

# Verkenning exportmogelijkheden overcapaciteit Nederlandse binnenvaartschepen



*Foto's: J.U. Brolsma*

## Eindrapport

Ministerie van Infrastructuur en Milieu

30 januari 2014

# Verkenning exportmogelijkheden overcapaciteit Nederlandse binnenvaartschepen

## Eindrapport

dossier : BC7003-101-100  
registratienummer : AM-AF20140002  
versie : 4  
classificatie : Alleen voor intern gebruik

Ministerie van Infrastructuur en Milieu

30 januari 2014

<b>INHOUD</b>	<b>BLAD</b>
SAMENVATTING	2
MANAGEMENT SUMMARY	6
1 INLEIDING	10
1.1 Achtergrond	10
1.2 Onderzoeksvragen	10
1.3 Aanpak	11
1.4 Begeleiding en klankbordgroep	11
1.5 Leeswijzer	12
2 IDENTIFICATIE EN SELECTIE VAN KANSRIJKE EXPORTLANDEN	13
2.1 Inleiding	13
2.2 Afrika	14
2.3 Noord-Amerika	17
2.4 Zuid-Amerika	19
2.5 Azië	22
2.6 Selectie van kansrijke landen	29
3 KANSEN EN BELEMMERINGEN	37
3.1 Inleiding	37
3.2 Afrika: Egypte en Nigeria.	37
3.3 Noord Amerika: Verenigde Staten	40
3.4 Zuid Amerika: Brazilië, Colombia en Paraguay	41
3.5 Azië: Aziatisch Rusland, Bangladesh, China en India	44
4 BENUTTING VAN KANSEN	48
4.1 Inleiding	48
4.2 De kansen op een rij	48
4.3 Benutting van kansen	50
BIJLAGE 1: LITERATUURLIJST	55
BIJLAGE 2: LANDENPROFIELEN	57

## SAMENVATTING

1. Op korte termijn verwacht de Nederlandse binnenvaartsector geen herstel van de vraag/aanbodverhoudingen in de binnenvaart. Dit komt door overcapaciteit in de droge ladingvaart, voornamelijk onder grote schepen (>110 meter; CEMT-klasse vaarwegen vanaf Va). De verwachting is dat deze overcapaciteit zeker nog tot 2018-2020 zal voortduren. Het ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM) verkent daarom de mogelijkheden en opties om de overcapaciteit terug te dringen door het aanbod van scheepsvolume – tijdelijk of blijvend – te verminderen.
2. Een tot nu toe onderbelichte optie is het exporteren van bestaande grotere Nederlandse binnenvaartschepen in de droge ladingvaart, alsmede beschikbare casco's, naar regio's waar binnenvaart een groeimarkt is. Deze optie kan aan belang winnen in het licht van de toenemende interesse in andere landen om goederenvervoer over binnenwateren te bevorderen, mede onder druk van (groeiende) congestieproblemen op het wegennet. Dit onderzoek verkent de mogelijkheden om bestaande Nederlandse grote droge ladingschepen te exporteren naar landen buiten Europa<sup>1</sup>. De onderzoeksvragen zijn:
  - a) Welke mogelijkheden zijn er voor verkoop (geheel of gedeeltelijk) van grotere Nederlandse binnenschepen in de sector droge lading incl. casco's in geselecteerde landen?
  - b) Op welke termijn zou export naar deze landen te realiseren zijn en wat zijn de voorwaarden?
  - c) Welke rol kunnen Nederlandse marktpartijen (banken en scheepsmakelaars) resp. het Rijk spelen om exportkansen daadwerkelijk te benutten? Het uitgangspunt is dat het Rijk niet-financiële instrumenten inzet.
3. Deze verkenning heeft 28 landen met binnenvaart buiten Europa geïdentificeerd. In 9 landen is geen significante binnenvaartsector aanwezig, ontbreken vaarwegen of wordt binnenvaart vanwege oeverbescherming niet toegestaan. In de resterende 19 landen zijn de mogelijkheden voor verkoop van grote Nederlandse droge ladingschepen verkend. De verkenning heeft gekeken naar:
  - a. de kansen in de binnenvaartmarkt: actoren (privaat, publiek), type lading en groei-verwachtingen. Is er sprake van structurele binnenvaart en neemt de behoefte aan binnenvaart op termijn toe?
  - b. de omvang en leeftijd binnenvloot: kans op vervanging of uitbreiding van de vloot;
  - c. de dimensies van de vaarwegen en daarop varende schepen. Het gaat om een match met Klasse Va schepen (>110 meter lang, 11,40 meter of meer breed, 2,50 tot 3,5 meter diepgang);
  - d. eventuele showstoppers: snel op te sporen belemmeringen voor export, zoals een importverbod, oud voor nieuw-vervanging of torenhoge transport- of importkosten.

Tabel A geeft een samenvattend overzicht van de kansen per land. Indien er kansen zijn geïdentificeerd, is een 'Ja' toegekend. Indien kansen ontbreken is een 'Nee' toegekend.

---

<sup>1</sup> *Europa is buiten beschouwing gelaten omdat wordt aangenomen dat Nederlandse scheepsmakelaar deze markt al goed kennen.*

HaskoningDHV Nederland B.V.

Tabel A: Samenvattend overzicht verkennend beeld

<b>Continent/land</b>	<b>Binnenvaartmarkt</b>	<b>Omvang en leeftijd binnenvloot</b>	<b>Bevaarbaarheid vaarwegen</b>	<b>Kansen en showstoppers</b>	<b>Interessant?</b>
<b>Afrika</b>					
Egypte	Omvang: 2,9 miljoen ton. Overheid wil binnenvaart stimuleren.	De vloot is oud en behoeft vernieuwing.	Brug- en sluisafmetingen voldoen niet.	Containervervoer vanuit zeehavens naar Cairo.	<b>Nee</b>
Soedan	Het vervoer per binnenschip in Zuid Soedan groeit.	De vloot is zeer klein.	De Witte Nijl is bevaarbaar.	De situatie tussen in Soedan is te gespannen.	<b>Nee</b>
Gambia	Binnenvaart is in omvang erg klein. De EU en Gambia willen binnenvaart bevorderen.	De vloot is oud en erg klein.	Binnenschepen kunnen tot aan Basse varen (404 kilometer vanaf Banjul).	De binnenvaart in Gambia moet zich nog gaan ontwikkelen.	<b>Nee</b>
Senegal	Binnenvaart in 1972 gestopt.	Er zijn enkele schepen.	Senegal wil een binnenhaven ontwikkelen.	De diepgang van 3,5 meter wordt niet gegarandeerd.	<b>Nee</b>
Nigeria	Binnenvaart is nu beperkt tot Nigeria zelf en beperkt van omvang.	De mijnbouw in Nigeria wil binnenvaartoplossingen.	De Niger rivier is minimaal 2,5 meter diep.	Nigeria wil het vervoer over water te stimuleren.	<b>JA</b>
<b>Noord-Amerika</b>					
Verenigde Staten (VS) en Canada	Vervoervolume in de VS is 554 mio. ton en in Canada: 376 mio. ton (in zeehavens). Binnenvaart in Canada is relatief klein.	De Amerikaanse markt is niet of nauwelijks toegankelijk voor in het buitenland gebouwde schepen (Jones Act).	Er ligt 17.700 kilometer waterweg tussen de kust en het binnenland.	De kansen voor export naar de VS hangen in grote mate af van de mogelijkheden die de Jones Act biedt. Deze kansen zijn zeer klein.	<b>VS: Nee</b> <b>Canada: Nee</b>
<b>Zuid-Amerika</b>					
Paraguay-Uruguay-Argentinië	Vervoervolume: 15 miljoen ton. Er wordt groei verwacht.	Elk jaar worden 160 bakken aangeschaft en 90 uit de vaart gehaald.	De Paraná en Paraguay waterwegen zijn geschikt voor binnenvaart.	Nederlandse schepen kunnen concurreren. Er is exportervaring.	<b>Paraguay: JA</b>
Brazilië	Vervoervolume: 52 miljoen ton. Dit jaar (2013) is de 'New Inland Port Law' (MP612) ingevoerd.	De wet verplicht schepen onder Braziliaanse vlag te varen en schepen moeten in Brazilië zijn gebouwd.	Brazilië investeert op grote schaal in de waterwegen.	Een aandachtspunt is de protectionistische wetgeving en de hoge import tarieven.	<b>JA</b>

HaskoningDHV Nederland B.V.

<i>Continent/land</i>	<i>Binnenvaartmarkt</i>	<i>Omvang en leeftijd binnenvloot</i>	<i>Bevaarbaarheid vaarwegen</i>	<i>Kansen en showstoppers</i>	<i>Interessant?</i>
Colombia	Vervoervolume 1,4 miljoen ton (Magdalena rivier). Groei op langere termijn verwacht naar 2,4 tot 3 miljoen ton.	Omvang en leeftijdsopbouw van de vloot zijn niet bekend.	Alleen de Rio Magdalena is goed bevaarbaar.	Een lokaal bedrijf geeft aan 100 duwbakken te gaan kopen. Marktontwikkeling vergt een lange adem.	<b>Nee</b>
<b>Azië</b>					
Bangladesh	In nov. 2013 is de Pangaon containerterminal geopend (Dhaka).	De overheid gaat 30 schepen te bestellen.	Het onderhoud is zeer slecht.	Nader onderzoek is gewenst.	<b>Nee</b>
India	17 miljoen ton vracht per jaar. De markt is nog erg klein.	De vloot is klein en hoogstwaarschijnlijk toe aan vernieuwing.	Enkele hoofdvaarwegen zijn goed bevaarbaar.	De nieuwe energiecentrale in Farakka heeft schepen nodig.	<b>JA</b>
China	Vervoervolume 1,160 miljoen ton. Overheid gaat investeren in vaarwegen.	De omvang van de vloot neemt elk jaar toe.	De vaarwegen zijn grotendeels geschikt voor Nederlandse schepen.	Er is behoefte aan nieuwe schepen.	<b>JA</b>
Indonesië	De Indonesische binnenvaartmarkt wordt gevormd door het op grote schaal transporteren van kolen.	De vloot is oud en het gaat om sleepbakken.	Diepgang is vaak beperkt gedurende een deel van het jaar.	Er is een overschot aan duwbakken.	<b>Nee</b>
Vietnam	Er zijn meerdere container terminals langs de waterwegen. Het bulk transport is minder ontwikkeld.	De vloot is aanzienlijk. Grotere schepen zijn in opkomst.	De kwaliteit van de waterwegen is matig en behoeft verbetering.	Zware concurrentie van de lokale markt.	<b>Nee</b>
Thailand	20 miljoen ton vracht per jaar. Dit gebeurt met kleine schepen.	De vloot bestaat uit kleine boten, gesleepte bakken en sleepboten. De leeftijd is niet bekend.	De binnenvaart in Thailand vindt plaats op de grote rivieren.	De beperkte omvang van de waterwegen en de diepte biedt geen kansen voor Nederlandse schepen.	<b>Nee</b>
Aziatisch Rusland	Serieuze groei en ontwikkeling van de binnenvaart in Rusland is alleen mogelijk als de overheid regelgevende maatregelen neemt.	De vloot is afgenomen. De leeftijd van de binnenvaartschepen was 25 jaar in 2005.	De Amur rivier en zijn zijrivieren zijn de belangrijkste waterwegen en geschikt voor schepen tot 5.000 ton.	Lena River Shipping Company wil 160 nieuwe schepen kopen. Exporteren is een onmogelijke logistieke uitdaging.	<b>Nee</b>

4. De gevonden leads geven aan dat er behoefte is aan schepen. Of Nederlandse schepen in dit beeld passen is niet volledig duidelijk, want soms gaat het om duwbakken en duwboten of zijn de verkoopprijzen van de grote Nederlandse droge ladingschepen onbekend. In landen waar overwegend met duwvaart wordt gewerkt (zoals Zuid-Amerika) zal het moeilijk zijn om de zelfvarende grote Nederlandse droge ladingschepen aan de man te brengen. Daarom is zoveel mogelijk gezocht naar mogelijkheden om deze schepen bijvoorbeeld als containerschip in te kunnen zetten. In vrijwel alle landen is de containervaart per binnenschip net tot ontwikkeling gekomen.
5. Het is duidelijk geworden dat de export van grote Nederlandse droge ladingschepen niet eenvoudig is, maar ook niet onmogelijk, want:
  - Grote Nederlandse droge ladingschepen zijn internationaal gezien relatief hoogwaardige schepen met standaardmaten (110-135 meter lang, 11,40 meter breed en maximaal 3,5 meter diepgang). In veel landen wordt met oudere en kwalitatief slechtere schepen gevaren, die vroeger of later moeten worden vervangen. De introductie van hoogwaardige schepen vraagt aandacht en in veel gevallen moeten afnemers worden overtuigd van de voordelen van de schepen. Dit kost tijd, maar dat kan lonen. Er zijn voorbeelden in Paraguay, waarbij dit lukt.
  - Vooral in Zuid-Amerika moeten de grote Nederlandse droge ladingschepen concurreren met de duwvaart zoals tweedehands duwvaartcombinaties uit de Verenigde Staten. Dit lijkt mogelijk, indien de juiste nichemarkten worden aangeboord. In markten waarin snelheid een rol speelt, bijvoorbeeld in de containermarkt, hebben grote Nederlandse droge ladingschepen kansen.
  - Transportkosten zijn te drukken indien meerdere schepen in één keer naar een bestemming worden gebracht. Uit voorbeelden van Chinese casco's, die naar Nederland zijn vervoerd, blijkt dat de transportkosten ongeveer 30% van de marktwaarde van het schip zijn.
6. Dit verkennend onderzoek heeft meerdere leads geïdentificeerd, maar niet verder ontwikkeld omdat de prijzen van grote Nederlandse droge ladingschepen in dit stadium nog onbekend zijn. Deze leads verdienen opvolging door marktpartijen (scheepseigenaren en –makelaars). Zij zijn aan zet, omdat zij de schepen bezitten en hun schepen kunnen verkopen. De overheid kan helpen door het ambassadenetwerk in de kansrijke landen in te zetten. De ambassades kunnen de weg naar mogelijke afnemers openen. Door een brochure met bestaande te exporteren grote Nederlandse droge ladingschepen samen te stellen is het mogelijk in meerdere landen gebleken interesse te peilen en proberen tot zaken te komen. Dit vergt meer informatie over de te exporteren grote Nederlandse droge ladingschepen, zoals de afmeting, de uitrusting, het bouwjaar en de prijs.
7. In veel landen hebben Nederlandse scheepsmakelaars een beperkt contactennetwerk. Zij zijn in veel gevallen niet bekend met de lokale markten en kunnen de weg moeilijk vinden. Door ondersteuning te geven, bijvoorbeeld door de Nederlandse ambassades of lokale consultants, neemt de kans op transacties toe. Deze ondersteuning dient te worden overwogen voor Nigeria, Brazilië en Paraguay, India en China.
8. De uitkomsten van deze verkenning bieden voldoende basis om de marktkansen in een vervolgfase te toetsen. Royal HaskoningDHV adviseert gedurende 6 tot 12 maanden de exportmarkt voor grote Nederlandse droge ladingschepen te testen in Nigeria, Brazilië, Paraguay, China en India. Het ligt voor de hand dat marktpartijen (scheepsmakelaars en eigenaren) het voortouw hebben bij de uitvoering van deze vervolgfase. De Nederlandse overheid heeft deze eerste verkenning mogelijk gemaakt; nu zijn marktpartijen aan zet om verkooptransacties te realiseren.

## MANAGEMENT SUMMARY

1. The inland navigation industry in the Netherlands and Western Europe suffers from the economic crisis. Freight prices are historically low and the demand for inland navigation capacity is not expected to recover before 2018. This results in many vessels lying idle and waiting for cargo. The Dutch Ministry of Infrastructure and the Environment wants to develop solutions to structurally reduce the overcapacity in the Dutch fleet. The overcapacity is forecasted to comprise 200 to 250 vessels and unfinished casco's (hulls). Meanwhile, banks report more bankruptcy among barge operators and ship-owners.
2. The Minister wants to know whether the export of abundant inland vessels can contribute to a structural reduction of the overcapacity in the sector. This could relief the market. This report investigates the possibilities to export large Dutch dry bulk inland vessels to overseas countries outside Europe. The report deals with answering the following questions:
  - a. What are the prospects to sell large Dutch dry bulk vessels in other countries with significant inland navigation transport?
  - b. Under which conditions is export of large Dutch dry bulk vessels feasible and when?
  - c. What roles are foreseen for market parties and the government to facilitate the sales of the large Dutch dry bulk vessels? It is assumed that the government will not provide financial support.
3. This study identified 28 countries with inland navigation outside Europe<sup>2</sup> Nine countries do not have a significant inland water sector, have no suitable waterways or inland shipping is prohibited because of the unsuitable slope protections along the waterways. The remaining 19 countries have been assessed on the export potential. The assessment includes:
  - a. The chances to export large Dutch dry bulk inland vessels. Mapping actors (private and public), type of cargo and freight forecasts. Does the country have a significant Inland waterway sector and will the market develop in the near future?
  - b. Size and age of the inland navigation fleet. Are there chances to expand or renew the fleet?
  - c. Dimensions of the vessels and waterways. The focus is on a potential match with the dimensions of Large Dutch dry bulk inland vessels, so called CEMT Class Va vessels (>110 meter in length, 11,40 meter in width and a beam of 2.50 to 3.5 meter).
  - d. Potential showstoppers: Easy to detect no go's hampering the export of vessels, such as high import duties, high transport costs to deliver the vessel in the country and other regulations.

Table A presents a summary of the opportunities by country. A "Yes" is given, if there are chances and a "No" when chances are neglectable.

---

<sup>2</sup> Europe is not included in this study. The reason for this is that ship-owners and -brokers know the way towards the market in Europe.



HaskoningDHV Nederland B.V.

Table A: Summary

<i>Continent/country</i>	<i>Market perspective</i>	<i>Size and age of the inland navigation fleet</i>	<i>Condition of the waterways</i>	<i>Opportunities and Showstoppers</i>	<i>Interesting?</i>
<b>Africa</b>					
Egypt	Volume: 2.9 mil. ton. Government wants to promote inland navigation.	The fleet is old and needs replacement.	Dimensions of bridges and locks are not suitable.	Container transport between the seaports and Cairo.	No
Sudan	Transport is growing in South Sudan.	The fleet size is very small.	The White Nile is navigable.	Political unrest in Sudan.	No
The Gambia	The market is very small. The EU wants to promote inland navigation in the Gambia.	The fleet is old en very small.	Inland vessels can sail to Basse (404 kilometres to Banjul).	The markets needs to growth.	No
Senegal	Inland navigation stopped in 1972.	The fleet size is very small.	Senegal wants to develop an inland port.	The draft is 3.5 meter, but is not guaranteed.	No
Nigeria	The market is small and limited to Nigeria itself.	Mining companies are looking for possibilities to use inland navigation.	The Niger river has a draft of minimum 2.5 meter deep.	Nigeria will promote inland navigation.	Yes
<b>North America</b>					
USA and Canada	US Transport volume is 554 mil.ton. Inland navigation in Canada is small.	US market is not accessible for foreign vessels (Jones Act).	There is 17,700 kilometre of inland waterways in Northern America.	Chances will depend on the Jones Act. More research is required.	No
<b>South America</b>					
Paraguay-Uruguay-Argentina	Transport volume is 15 mil. ton. The market will grow.	Each year the fleet is extended with 160 barges and 90 barges are taken out of the fleet.	The Paraná and Paraguay waterways are suitable for inland navigation.	Dutch inland vessels can compete. There is experience with Dutch export of inland vessels.	Paraguay: Yes
Brazil	Transport volume is 52 million ton. The 'New Inland Port Law' (MP612) is launched in 2013.	Vessel must sail under Brazilian flag and must be built in Brazil.	Brazil is investing significantly in waterways.	The import law is protecting Brazilian industries. Import duties are high.	Yes

HaskoningDHV Nederland B.V.

<i>Continent/country</i>	<i>Market perspective</i>	<i>Size and age of the inland navigation fleet</i>	<i>Condition of the waterways</i>	<i>Opportunities and Showstoppers</i>	<i>Interesting?</i>
Colombia	Transport volume is 1.4 mil. ton (Magdalena river). The volume will grow to 2.4 to 3 mil. ton.	Size and age are not known.	Rio Magdalena is the only navigable river.	Draft is a problem. A local shipping company is ordering 100 (push) barges.	No
<b>Asia</b>					
Bangladesh	The Pangaon container termina (Dhaka) opened last November.	The government will order 30 inland vessels.	Maintenance is very weak.	More research is required.	No
India	17 mil.ton each year. The market is immature.	The fleet is small and needs replacement.	A few main waterways are navigable.	The new Frakka poer plant needs inland vessels to bring coal.	Yes
China	1.160 million ton. The government is investing in the waterways.	Size of the fleet is growing each year.	Waterways are suitable for large Dutch dry bulk inland vessels.	There is a need for new vessels.	Yes
Indonesia	The market is dominated by the shipment of coal.	The fleet is old and dominated by tow barges.	Depth is limited, during a significant part of the year.	There is overcapacity of tow barges.	No
Vietnam	There are a few container terminals along the waterways. Bulk transport needs to be developed..	The fleet is large. Larger vessels are upcoming.	The quality of the waterways is poor and needs improvement.	Though competition with local markets.	No
Thailand	20 mil. ton per year.Transport is dominated by very small inland vessels.	The fleet consists of very small vessels, tow barges and push boats. Age is unknown.	Inland navigation is observed at the Large Waterways only.	Limited coverage of the Waterways and the draft is very limited.	No
Asian Russia	Grow is possible if the government undertakes favourable legislation.	The fleet shrinks. Age was more than 25 years old (in 2005).	The Amur river is the most important waterway in Asia. It allows 5,000 ton barges.	Lena River Shipping Company wants to buy 160 new vessels. Export of Dutch vessels is impossible from the logistics point of view.	No

4. Identified leads indicate a need for inland vessels. Whether large Dutch dry bulk inland vessels can satisfy this demand or not is not clear yet. In some cases the leads demand for push barges and push boats. In all cases there is a lack of information on the selling prices of large Dutch dry bulk inland vessels. It will be difficult to market these vessels. Therefore, the study identified potential niche markets of specific interest, such as the container transport.
5. It is clear that the export of Large Dutch dry bulk inland vessels is complex and not easy. However, it is not impossible, because:
  - Large Dutch inland vessels are of high quality and have standardised sizes (100 to 135 meter in length, 11.40 meter in width and a beam of 3.5 meter maximum. Many countries have old fleets of low quality, which need replacement sooner or later. The introduction of high quality vessels will consume time. Potential buyers must be convinced of the advantages of the more expensive Dutch inland vessels. Examples in Paraguay show that it works.
  - Large Dutch inland vessels need to compete with push barges in many Southern American markets. Most of these countries import cheaper (and older) barges from the USA. There are chances for Dutch vessels, if niche markets are penetrated, in which the transport time counts, such as the container market.
  - Transport costs (export costs) can be reduced if more inland vessels are transported in one shipment. Examples of Chinese casco's (hulls) imported in the Netherlands indicate a reduction of the transport costs to approximately 30% of the import value of the vessel.
6. This study explored a few leads, but did not develop them further. The most important reason is the lack of the (sales) prices of the large Dutch dry bulk inland vessels. It is worth to follow up on these leads by ship-owners and –brokers, because they own or represent the vessels. The Dutch government could consider to supporting this process by offering a helping hand by the Dutch overseas embassies. They can support in finding the way to potential customers. The best way to do this is to compile a brochure with an overview of the abundant inland vessels, send it to potential customers and test the market. This requires more information of the large Dutch dry bulk inland vessels (characteristics and prices).
7. Dutch ship-owners and –brokers have limited contact networks in the identified countries. In most cases they are unfamiliar with doing business in these countries. Potential transactions could happen if support is given by the local embassies and specialised consultants in these local markets. This type of support should be considered in Nigeria, Brazil, Paraguay, India and China.
9. The results of this study show enough potential to explore the chances for testing the market of exporting large Dutch dry bulk vessels, during a trial period of 6 to 12 months. Royal HaskoningDHV advises launching a pilot project and test the markets in Nigeria, Brazil, Paraguay, China en India. It is obvious that market parties (shipbrokers and owners) initiate this pilot project. The Dutch government funded this study. Now it is up to the market parties to make deals and transactions.

## 1 INLEIDING

### 1.1 Achtergrond

Op korte termijn verwacht de Nederlandse binnenvaartsector geen herstel van de vraag/aanbodverhoudingen in de binnenvaart. Dit komt door overcapaciteit in de droge ladingvaart, voornamelijk onder grote schepen (>110 meter; CEMT-klasse vaarwegen vanaf Va). De verwachting is dat deze overcapaciteit zeker nog tot 2018-2020 zal voortduren en is gebaseerd op:

- Onderzoek ING: Het ING-rapport 'Herstel binnenvaart uit zicht: Wacht de droge ladingvaart een warme of koude sanering?', mei 2013' geeft een grondige analyse van marktontwikkelingen in de binnenvaart. De conclusie van het rapport geeft aan dat vermindering met 200-250 schepen van 2.000 ton in de drogeladingvaart nodig – en ook voldoende - is om de druk van de markt te halen. Het aantal liggende casco's in Nederland wordt in dit rapport geraamd op enkele tientallen;
- Onderzoek van de Universiteit van Antwerpen (UvA). Het onderzoek van de UVA, in opdracht van het Droge Lading Comité van september 2013, komt op een raming van de overcapaciteit rond de 300.000 ton, te vertalen in 150 schepen van 2.000 ton. Het aantal casco's in Nederland wordt geschat op 25.

Het ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM) verkent de mogelijkheden en opties om de overcapaciteit terug te dringen door het aanbod van scheepsvolume – tijdelijk of blijvend – te verminderen. Een tot nu toe onderbelichte optie is het exporteren van bestaande grotere Nederlandse binnenvaartschepen in de droge ladingvaart, alsmede beschikbare casco's, naar regio's waar binnenvaart een groeiemarkt is. Deze optie kan aan belang winnen in het licht van de toenemende interesse in andere landen om goederenvervoer over binnenwateren te bevorderen, mede onder druk van (groeierende) congestieproblemen op het wegennet.

In september 2013 heeft IenM op basis van beschikbare gegevens een eerste globale inventarisatie gemaakt van de exportmogelijkheden. Op basis hiervan is besloten een meer diepgaande verkenning te laten uitvoeren. De uitkomsten zijn tevens aanleiding voor een verdere verkenning naar exportmogelijkheden van landen buiten Europa<sup>3</sup>. Kennis van de lokale binnenvaartsector in deze landen is onontbeerlijk.

### 1.2 Onderzoeksvragen

Het onderzoek moet de nadruk leggen op de kansen. Oog voor nieuwe marktmogelijkheden is van belang. Zo is bijvoorbeeld het afbouwen van casco's in de exportlanden genoemd als kans. Daarnaast is de betrokkenheid van belang van banken, die schepen financieren en scheepsmakelaars, die schepen proberen te verkopen. Deze partijen zoeken ook naar een oplossing voor dit probleem, mede ingegeven door de dreigende faillissementen, schepen die terug gaan naar de financier en door makelaars worden vermarkt en de daaraan gekoppelde financiële risico's.

---

<sup>3</sup> Deze landen zijn gekozen, omdat Nederlandse scheepsmakelaars doorgaans een goed netwerk in Europa hebben, daar al zaken doen en de weg kennen.

Vragen voor het onderzoek zijn:

- a) Welke mogelijkheden zijn er voor verkoop (geheel of gedeeltelijk) van grotere Nederlandse binnenschepen in de sector droge lading incl. casco's in geselecteerde landen?
- b) Op welke termijn zou export naar deze landen te realiseren zijn en wat zijn de voorwaarden?
- c) Welke rol kunnen Nederlandse marktpartijen (banken en scheepsmakelaars), resp. het Rijk spelen om exportkansen daadwerkelijk te benutten? Het uitgangspunt is dat het Rijk niet-financiële instrumenten inzet.

### 1.3 Aanpak

Het onderzoek heeft een verkennend karakter. Dat wil zeggen dat het beoogt op hoofdlijnen een beeld te schetsen van de kansen om grote Nederlandse droge ladingschepen naar landen buiten Europa te exporteren. Het onderzoek is uitgevoerd in de periode november 2013- januari 2014 en bestond uit de volgende drie stappen:

- Stap 1: Identificatie en selectie van kansrijke exportlanden;
- Stap 2: Bepalen van kansen in geselecteerde landen, en
- Stap 3: Benutting van kansen door Nederlandse marktpartijen en het Rijk.

In stap 1 is een zo compleet mogelijk overzicht van landen met binnenvaart (beroepsvaart) geïdentificeerd. In deze stap zijn landenprofielen samengesteld met daarin het binnenvaartperspectief, de vlootopbouw, de vaarwegkarakteristieken en de exportkansen. Stap 1 resulteert in een selectie van de 10 meest kansrijke landen. Stap 2 maakt een verdiepingsslag van deze landen en bakent de kansen en belemmeringen af. Tenslotte wordt in stap 3 ingegaan op de wijze waarop mogelijke kansen door het Rijk en Nederlandse marktpartijen kunnen worden benut.

### 1.4 Begeleiding en klankbordgroep

Het onderzoek is vanuit de opdrachtgever begeleid door Joost Dijkhuizen en Gerard van Egmond (ministerie van IenM, directie Maritieme Zaken). Daarnaast is door de opdrachtgever een klankbordgroep ingesteld om resultaten te toetsen. Deze klankbordgroep bestond uit de volgende personen:

- Monique van Plateringen-Roetman (Rabobank);
- Gerard Gommers (Rabobank);
- Klaas Bouman (ministerie van Buitenlandse Zaken);
- Caroline van Heurn (ministerie van IenM).

De uitvoering van het onderzoek is ondersteund door de Nederlandse ambassades in de geselecteerde landen. Deze ambassades zijn ingeschakeld voor de beantwoording van specifieke vragen, zoals de wetgeving omtrent importregelingen. In enkele gevallen hebben de ambassades assistentie verleend bij het identificeren van leads.

Voorts zijn enkele scheepsmakelaars telefonisch bevroegd om gegevens of bevindingen te checken.

## 1.5 Leeswijzer

Dit rapport is als volgt opgebouwd. Hoofdstuk 2 gaat in op de identificatie van interessante landen met binnenvaart in Afrika, Noord- en Zuid-Amerika en Azië. In dit hoofdstuk worden de perspectieven van de binnenvaart (beroepsvaart) beschreven en wordt een shortlist van interessante landen samengesteld. In hoofdstuk 3 wordt de verdiepingslag uitgevoerd met als doel de resultaten van stap 1 te verifiëren, aan te scherpen en verder uit te werken. Het hoofdstuk sluit af met een overzicht van de exportpotentie per land. Hoofdstuk 4 gaat in op de wijze waarop de kansen zijn te benutten.

Dit rapport heeft de volgende bijlagen:

- Bijlage 1: Literatuurlijst
- Bijlage 2: Landenprofielen

## 2 IDENTIFICATIE EN SELECTIE VAN KANSRIJKE EXPORTLANDEN

### 2.1 Inleiding

In deze stap wordt een zo compleet mogelijk overzicht geschetst van landen met binnenvaart en het exportpotentieel. Dit is gedaan op basis van desk research, consultatie van de Royal HaskoningDHV kantoren in deze landen, recente projecten van Royal HaskoningDHV in deze landen en openbare publicaties van o.a. PIANC (The World Association for Waterborne Transport Infrastructure). In bijlage 1 is een overzicht van geraadpleegde bronnen opgenomen.

Het overzicht is per werelddeel opgesteld voor Afrika (paragraaf 2.2), Noord- Amerika (paragraaf 2.3), Zuid-Amerika (paragraaf 2.4) en Azië (paragraaf 2.5). In paragraaf 2.6 is een samenvattend overzicht opgenomen. Per land wordt ingegaan op:

- a. Kansen in de binnenvaartmarkt: actoren (privaat, publiek), type lading en groeiverwachtingen. Is er sprake van structurele binnenvaart en neemt de behoefte aan binnenvaart op termijn toe?
- b. Omvang en leeftijd binnenvloot: kans op vervanging of uitbreiding van de vloot;
- c. Dimensies van de vaarwegen en daarop varende schepen. Het gaat om een match met Klasse Va schepen (>110 meter lang, 11,40 meter of meer breed, 2,50 tot 3,5 meter diepgang);
- d. Showstoppers: snel op te sporen No Go's voor export, zoals exportverbod, oud voor nieuw vervanging of torenhoge transport- of importkosten;

In totaal zijn 28 binnenvaartlanden (met beroepsvaart) geïdentificeerd buiten Europa. Deze landen zijn:

- Afrika: Egypte, Soedan, Senegal, Nigeria, Gambia, Ghana, Mozambique, Zambia (Zambezi), Zuid Afrika;
- Azië: Bangladesh, India, China, Thailand, Myanmar, Laos, Cambodja, Vietnam, Indonesië, Zuid Korea en Aziatisch Rusland;
- Zuid Amerika: Argentinië, Brazilië, Uruguay, Paraguay, Colombia;
- Noord Amerika: VS en Canada, en
- Overig: Turkije.

De volgende 9 landen zijn niet in beschouwing genomen, omdat dat binnenvaart nauwelijks is ontwikkeld, vaarwegen niet bevaarbaar zijn voor Nederlandse klasse Va schepen of binnenvaart door natuurbescherming niet is toegestaan:

- Mozambique en Zambia: de natuurbescherming laat scheepvaart op Mozambicaans grondgebied niet toe. Een aantal mijnbouwbedrijven heeft in 2012 en 2013 geprobeerd binnenvaart op de Shire rivier (Malawi, uitmondend in de Zambezi) en de Zambezi (van Tete naar Zambezi delta) op te zetten. Echter de Mozambicaanse autoriteiten laten binnenvaart op de Zambezi niet toe;
- Ghana: dit land heeft slechts enkele (zeer oude) binnenschepen varen en heeft (nog) geen actief beleid om binnenvaart te stimuleren;
- Turkije: de enige bevaarbare (bevaarbaar te maken) rivier loopt van het Uluabat meer naar Kocadere (zee van Marmara). Het bevaarbare gedeelte is 40 kilometer lang en op deze afstand zal binnenvaart niet concurrerend kunnen zijn.
- Zuid Afrika: dit land heeft geen binnenvaart en heeft geen ontwikkelingsplannen;

- Zuid Korea: in Zuid Korea is één kanaal bij Seoul (Incheon kanaal: circa 40 km lang) zonder binnenvaart. Dit kanaal is ontworpen voor coasters en kleinere zeeschepen. Er zijn geen plannen om binnenvaart op te zetten;
- Myanmar, Laos en Cambodja: de rivieren in deze landen zijn slecht bevaarbaar (slechts enkele maanden per jaar) en ondiep (1,5 tot 2,5 meter diep).

In stap 1 zijn in totaal 19 landen geanalyseerd. Van elk land is een landenprofiel opgesteld met daarin het binnenvaartperspectief, de vaarwegkarakteristieken, de vlootopbouw en de kansen. Deze landen profielen zijn opgenomen in Bijlage 2.

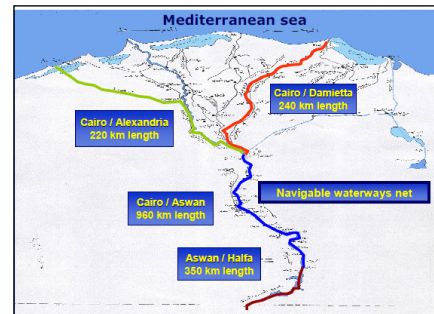
## 2.2 Afrika

De onderzochte landen met binnenvaart in Afrika zijn: Egypte, Gambia, Nigeria, Soedan en Senegal;

### Egypte:

#### *Binnenvaartprofiel:*

- Egypte heeft een actieve binnenvaartsector in de Nijldelta en door naar Lake Nasser. Op verschillende trajecten wordt gebaggerd en wordt River Information Systems ingevoerd.
- De River Transport Authority is verantwoordelijk voor het beheer van de vaarwegen. Op basis van concessies worden private bedrijven kansen gegeven rivierhavens te exploiteren en te onderhouden, zoals: Qena River Port, Sohag River Port, Asyut River Port, Mit Ghamr River Port en Nahda Port.
- Er wordt jaarlijks 2,9 miljoen ton over water vervoerd. De vaarwegen hebben veel meer potentie.
- De infrastructuur in de grote zeehavens is niet specifiek gericht op het faciliteren van binnenvaart. In Damietta en Alexandrië zijn wel enkele kades en terminals beschikbaar voor de binnenvaart;
- Overheid zet in op stimulering binnenvaart en in het containervervoer lijken kansen aanwezig te zijn.
- Er is mogelijk een overcapaciteit aan binnenvaartschepen. De vloot is oud en heeft vernieuwing. De totale vlootomvang vloot is 5.646 eenheden. Het grootste aandeel van vrachtschepen is rond de 50 meter lang. Een gemiddeld schip vervoert ongeveer 200 tot 300 ton (soms ook 500 ton). De meeste schepen zijn in (zeer) slechte staat.
- Tot op heden zijn geen ervaringen met export van Nederlandse schepen opgedaan.



#### *Kansen en belemmeringen:*

- De huidige politieke onrust kan het op korte termijn bemoeilijken om schepen in Egypte te verkopen.
- Door de geringe diepte van de rivieren zal het vervoer van bulkgoederen waarschijnlijk tot te grote diepgang voor Nederlandse klasse Va schepen leiden. Bij het vervoeren van containers is de diepgang minder groot en liggen er wellicht kansen.
- Waarschijnlijk ligt in Egypte de grootste kans in het vervoer tussen de zeehavens Alexandria/El Dekheila/Damietta en Cairo. Het is nog niet duidelijk of hier markt voor is en of de infrastructuur groot genoeg is voor de Nederlandse schepen. De brughoogte op verschillende trajecten van de Nijl kan een beperkende factor zijn.



Soedan:

*Binnenvaartprofiel:*

- Binnenvaart vindt plaats in zuid Soedan. Binnenvaart in Noord Soedan ligt stil. Het vervoer over water is het enige betrouwbare alternatief voor het lange afstandsvervoer.
- Het vervoer per binnenschip in Zuid Soedan groeit vanwege de snelle economische groei na afscheiding van Noord Soedan;
- Interviews (uit 2011) onder binnenvaartbedrijven schatten het volume op de Witte Nijl op 6.750 ton per maand.
- De Witte Nijl: Deze rivier is 1.436 kilometer lang en verbindt Juba (hoofdstad Zuid Soedan) met Kosti in het noorden. Deze verbinding is de enige operationele verbinding.
- De River Transport Corporation is de belangrijkste vervoerder. De vloot bestaat slechts uit 2 duwbootkonvoeien met 4 duwbakken. In zuid Sudan varen nu 3 private maatschappijen.
- De leeftijd van de "vloot" is onbekend.
- Soedan is onbekend als binnenvaartland in Nederland. Er zijn tot op heden geen ervaringen met export van Nederlandse schepen opgedaan.



*Kansen en belemmeringen:*

- De situatie tussen Soedan en Zuid Soedan blijft gespannen. Het land staat op dit moment weer op de rand van een burgeroorlog. De sporen van de conflicten blijven zichtbaar: Bruggen zijn vernield en de infrastructuur is op veel plaatsen beschadigd of vanwege landmijnen ontoegankelijk.
- De Witte Nijl wordt het hele jaar bevaaren.
- Het vervoer over water moet volledig worden ontwikkeld. Dit biedt kansen, maar zal een lange adem vergen. Op korte termijn is er geen perspectief.

Gambia:

*Binnenvaartprofiel:*

- Gambia wordt omringd door Senegal. De haven van Banjul is de gateway en concurreert als doorvoerland voor Senegal, Guinea Bissau, Guinea Conakry en Mali.
- De Gambia rivier is 1.130 kilometer lang.
- The Gambia kent de binnenvaart. Tientallen jaren geleden werden pinda's voor de Engelse markt per schip op de Gambia rivier vervoerd met schepen van 4.000 – 5.000 DWT) in opdracht van de Gambia Groundnut Corporation (GGC); Deze dagen zijn al lang voorbij, maar er is nog steeds sprake van beperkte binnenvaart van groundnuts (vooral pinda's) naar de Haven van Banjul.
- De rivier is goed bevaarbaar. Coasters kunnen tot aan Ka-ur varen (93 kilometer stroomopwaarts). Binnenschepen kunnen tot aan Basse varen (404 kilometer vanaf Banjul).
- Binnenvaart is in omvang erg klein. De EU en Gambia willen binnenvaart bevorderen.
- De vloot is oud en klein. Er varen "oude" spitsen, die uit Duinkerken (van voor WW2) afkomstig zijn. Het onderhoud is slecht.
- Gambia Groundnut Corporation heeft 25 schepen (veelal bakken: 24 meter lang, 5,9 meter breed en 2,1 meter diep). De EU is betrokken bij de vernieuwing van de vloot voor het vervoer van pinda's in het kader van de armoedebestrijding.
- Er zijn tot op heden geen ervaringen met export van Nederlandse schepen opgedaan.

*Kansen en belemmeringen:*

- De binnenvaart in Gambia zal zich ontwikkelen.
- De vloot behoeft vernieuwing, maar de kansen voor CEMT klasse Va schepen zijn klein, tenzij de rivier en de steigers worden aangepast.

Senegal:

*Binnenvaartprofiel:*

- Senegal wil de Senegal Rivier geschikt maken voor commerciële vaart en een tweede inland haven in Saint-Louis ontwikkelen. Binnenvaart in Senegal is in 1972 gestopt. Tot deze tijd kende Senegal een levendige handelsvaart met zelfs een cabotagesysteem tussen Ziguinchor en Richard Toll via Saint-Louis.
- OMVS (Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal) is in 1972 opgezet als een internationale organisatie, die Mali, Mauritania, Senegal en Guinee vertegenwoordigt met mandaat voor de regionale ontwikkeling van het bassin van de Senegal rivier.
- Op dit moment is er nauwelijks binnenvaartverkeer op de Senegal rivier. OMVS wil de binnenvaart op de Senegal Rivier van Saint-Louis tot aan Ambidedi (Mali) ontwikkelen en havenfaciliteiten bouwen langs de 905 km lange rivier. Twee interessante ontwikkelingen zijn geïdentificeerd:
  - Een staalfabrikant met een exploitatieconcessie in de Falémé regio (ijzererts) en
  - SERPM, welke grote fosfaatreserves wil winnen in Matam.
- De binnenvaart bestaat uit kleine schepen die consumptiegoederen vervoeren langs de rivier. Er is slechts 1 schip dat regelmatig tussen de haven van Saint Louis en Podor vaart. Dit schip is 52 meter lang, 10 meter breed en heeft een maximale diepgang van 2,50 meter.
- Er zijn tot op heden geen ervaringen met de export van grote Nederlandse droge ladingschepen.



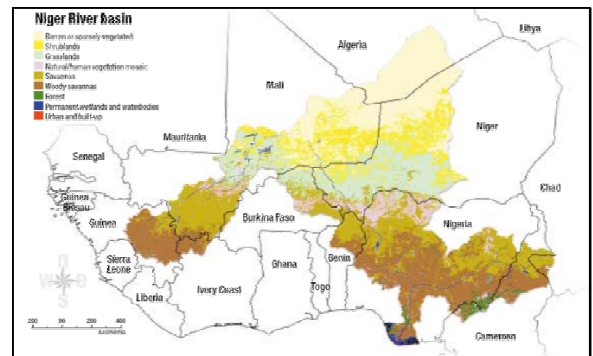
*Kansen en belemmeringen:*

- Senegal gaat inzetten op meer binnenvaart en wil de Senegal rivier bevaarbaar maken. Naar verwachting zal dit niet leiden tot een gegarandeerde diepgang van 3,5 meter.
- De kansen voor de export van grote Nederlandse droge ladingschepen zijn daardoor gering.

Nigeria:

*Binnenvaartprofiel:*

- Nigeria ligt aan de Niger delta en deze rivier heeft een groot bereik in West Afrika. Binnenvaart is nu beperkt tot Nigeria zelf en beperkt van omvang.
- De komende jaren worden zeehaven-uitbreidingen verwacht. Verschillende operators zetten in op multimodaal vervoer. Zij verwachten kansen voor binnenvaart voornamelijk in het coastal verkeer.
- NIWA, in Nigeria (Agency van het Ministerie van Transport) wil de ontwikkeling van de binnenvaart in Nigeria versneld bevorderen. Binnenvaart in Nigeria is zeer onderontwikkeld, de vloot is oud en binnenhavens slaan nog zeer weinig goederen over.



- In 2012 heeft de federale overheid de rivierhaven Onitsha opgeknapt. De terminal valt onder de verantwoordelijkheid van NIWA. Er zijn plannen om de terminal en 3 andere havens (Lokoja, Baro and Oguta) te ontwikkelen samen met het bedrijfsleven. Deze havens kunnen de congestie in Port Harcourt, Warri en Calabar ontlasten.
- De afgelopen jaren is de Niger rivier uitgebaggerd tot een minimum diepte van 2,5 meter (laagst beschikbare diepte), echter de bedrijven die binnenvaart gebruiken houden 1,5 tot 2 meter aan. Er is gerede twijfel of de overheid voldoende onderhoud aan de vaarweg zal uitvoeren.
- Momenteel is droge bulk in opmars (mijnbouw langs de rivier wordt ontwikkeld. Hoogovens langs de rivier liggen te wachten op aanvoer van erts over de rivier.
- Binnenvaart in Nigeria bestaat uit duwbakken en duwbakkonvooien. Deze zijn oud en behoeven vernieuwing. Er zijn kansen voor Nederlandse klasse Va schepen, gezien de verwachte zeehavenontwikkelingen, maar deze kunnen slechts op beperkte delen van het netwerk varen.
- Er zijn Nederlandse ervaringen met de export van tankschepen. Sinds 2012 zijn enkele tientallen oudere tankschepen aan bedrijven in Nigeria verkocht. De Nederlandse schepen zijn vanuit Rotterdam gesleept naar Nigeria. De transportkosten zijn hoog en bijna evenveel als de marktwaarde van de schepen zelf. De sleepkosten worden door enkele scheepsmakelaars geschat op euro 300.000,- per ton. Deze hoge kosten maken de (prijs)concurrentiepositie moeilijk.

*Kansen en belemmeringen:*

- Nigeria is serieus bezig om het vervoer over water te stimuleren, maar de omvang is nog klein;
- Recent zijn delen van de Niger uitgediept, maar de gebruikers hebben weinig vertrouwen dat de overheid baggeronderhoud zal doen. Zonder baggerwerk bedraagt de diepte van de rivier 1,5 tot 2 meter en dat is te ondiep voor grote Nederlandse schepen.
- De vloot heeft vernieuwing, maar de kansen voor CEMT klasse Va schepen zijn beperkt tot sommige delen van de Niger rivier en tot coastal shipping.
- Het is Nederlandse makelaars gelukt enige tientallen tankschepen aan Nigeriaanse bedrijven te verkopen. Deze makelaars kennen de weg en kunnen een rol spelen in de export van droge lading schepen.

## 2.3 Noord-Amerika

De onderzochte landen met binnenvaart in Noord-Amerika zijn: De Verenigde Staten en Canada. Omdat beide landen onderdeel zijn van één groot vaarwegsysteem worden tegelijk behandeld.

### Verenigde Staten en Canada

*Binnenvaartprofiel:*

- Het vervoervolume in de Verenigde Staten bedraagt 554 miljoen ton. De vervoerde goederen zijn: kolen, ijzererts, staal, chemicaliën, olie (producten), graan, en containers.
- 18 procent van het vervoer over water en is daarmee een belangrijke modaliteit. De VS beschikt over 300 havens, waar 2 miljard ton goederen per jaar omgaat (zeehavens en riviertransporten).



- Er ligt 17.700 kilometer waterweg tussen de kust en het binnenland, met daarin 192 sluisen. Veel van de vaarwegen staan in verbinding met grote meren. De ondiepere (= 9 ft.) rivieren vervoerden ruim 450 miljoen ton in 2009, terwijl het coastal systeem 140 miljoen ton vervoerde. Het vervoer op de meren en tussen havens bedroeg ruim 720 miljoen ton.
- De binnenvaart kan groeien. De sluisen zijn overwegend 138 meter lang en dat voldoet niet meer, omdat duwkonvoeien steeds langer worden. De toename van het transport werkt wachttijden in de hand en daardoor is binnenvaart niet altijd even doeltreffend.
- De overheid in de VS kiest voor duurzame oplossingen waarbij ecologisch herstel, kwantiteit en kwaliteit van het water zwaar meewegen.
- Het US Army Corps Engineers is de belangrijkste organisatie in USA, die zich bezighoudt met de technische zaken in de binnenvaart en de waterwegen, De economische kant van de zaak worden door de Waterways Council en federale overheid van de VS gecoördineerd.
- Canadese havens sloegen in 2012 ruim 376 miljoen ton over. De waterwegen vergen substantiële investeringen in handling systems, docks, terminals, sluisen, kanalen en baggerwerk. Het merendeel van de overslag in de havens is voor de internationale markt. Export naar USA bedraagt ruim 28 miljoen ton (graan en ijzererts) en wordt via het St.Lawrence River System, van Montreal naar het Ontario meer vervoerd.
- De Canadese binnenvloot bestaat uit 174 schepen, die vrijwel allemaal in het St.Lawrence systeem varen. Het zijn bulkbakken (41%) en tankbakken (10%), de rest zijn general cargo schepen. In vergelijking tot de USA is de binnenvaart klein. Alleen het St. Lawrence systeem is belangrijk.
- Het Mississippi Rivier System is de belangrijkste binnenvaartader in het netwerk (graan en olieproducten tussen de Mid West en Gulf of Mexico). Binnenvaart gaat om standaardbakken van 1000 ton, die 53,4 x 8,0 m meten en jumbobakken van 1500 ton met afmetingen 60 x 10,5 m. Van beide typen is de diepgang 9 voet of 2,6 m. De Europese bakken gaan tot 3,9 m diepgang. De Amerikaanse markt is niet of nauwelijks toegankelijk voor in het buitenland gebouwde schepen;
- De vloot is gemiddeld 15 jaar oud. Dat betekent dat een groot gedeelte op leeftijd is en wellicht vervangen moet gaan worden in de komende jaren
- De VS kent strikte regelingen voor de binnenvaart. Deze zijn in de Jones Act beschreven. De Jones Act wordt door kenners als een uitermate protectionistische wet beoordeeld. Import van schepen wordt hierdoor ernstig belemmerd.
- Er zijn geen ervaringen met export van Nederlandse schepen bekend.

*Kansen en belemmeringen:*

- Noord Amerika heeft een zeer volwassen binnenvaartsysteem, maar geënt op duwkonvoeien. Het hele systeem is ontwikkeld op 9 ft diepgang, wat voor grote Nederlandse schepen net niet voldoende is.
- Zowel USA als Canada stimuleert de binnenvaart als milieuvriendelijke vervoerwijze.
- De vlootopbouw is gemiddeld 15 jaar. Dit zal een vervangingsbehoefte opleveren.
- De kansen voor export naar USA hangen in grote mate af van de mogelijkheden die de Jones Act biedt. Dit vraagt om nader onderzoek.

## 2.4 Zuid-Amerika

De onderzochte landen met binnenvaart in Zuid-Amerika zijn: Colombia, Brazilië, Uruguay, Argentinië en Paraguay.

Paraguay- Uruguay- Argentinië (Rio Paraná en Rio Paraguay). Deze landen maken deel uit van één vaarwegsysteem, daarom worden deze landen als een blok behandeld.

### *Binnenvaartprofiel:*

- Het internationale management van deze waterwegen wordt uitgevoerd door de CIH (Intergovernmental Parana-Paraguay Waterway Committee).
- Huidige omvang binnenvaart is 15 miljoen ton (2012). De verwachting voor 2017 is 25 miljoen ton.
- De groei van de binnenvaart wordt vooral verwacht in soja, granen, ijzererts en brandstoffen. De container markt is stabiel op ongeveer 1 miljoen ton per jaar.
- De belangrijkste markten voor binnenvaart zijn op dit moment: sojabonen, granen, ijzererts, stukgoed en containers.
- De vloot van duwbakken is afgestemd op het Amerikaanse systeem van duwbakken. Gebruik van 1.500 ton Mississippi bakken (53m x 11m) en 2500 ton Jumbo bakken (66m x 15m).
- Droge bulk: in 2012 ruim 1.700 duwbakken in de vaart op het Argentijnse deel van de Paraná. De gemiddelde groei van de omvang van de vloot is 4% per jaar. Elk jaar worden er ongeveer 160 nieuwe bakken aangeschaft en worden er 90 uit de vaart genomen.
- De meerderheid van de schepen op deze waterwegen vaart onder vlag van Paraguay, dit is hoofdzakelijk vanwege verschillen in beleid op het gebied van arbeid en belastingen.
- De vaarwegdimensies zijn geschikt voor Nederlandse schepen. De vraag naar binnenvaart groeit, maar de vraag naar motorvrachtschepen is waarschijnlijk laag door concurrentie grote duwvaart.
- Mogelijk is er een nichemarkt in containervervoer, maar voor containers wordt geen groei verwacht.



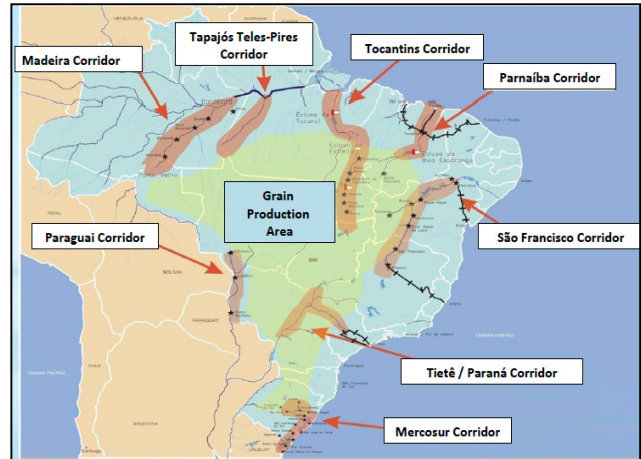
### *Kansen en belemmeringen:*

- De Paraná en Paraguay Waterwegen zijn zeer geschikt voor binnenvaart. Deze worden dan ook redelijk intensief gebruikt. De huidige markt bestaat vrijwel geheel uit duwvaart, waarin met zeer grote combinaties worden gevaren (tot 42 bakken). Nederlandse binnenvaartschepen zullen in de markt moeilijk kunnen concurreren. In kleinere nichemarkten kan echter wel vraag zijn naar dit type schepen. Dit zal verder moeten worden onderzocht.
- De Nederlandse scheepsbouwer VEKA heeft recentelijk een 135 m binnenschip (Dona Magda) geëxporteerd naar Paraguay. Het bedrijf heeft plannen om een werf in Paraguay over te nemen. Dit toont aan dat het mogelijk is een Nederlands schip naar Paraguay te exporteren. Tevens heeft het Duitse bedrijf Imperial in 2013 in totaal 12 duwbakken en twee duwbotten naar Paraguay gebracht voor, die voor eigen scheepvaartactiviteiten worden gebruikt.

Brazilië (en Peru)

*Binnenvaartprofiel:*

- Binnenvaart omvatte in 2010 ongeveer 52 miljoen ton per jaar (13% van het totale transport.) De groeikansen zijn groot.
- Er is binnenvaart op ongeveer 27.000 km vaarweg in Brazilië. Het grootste deel van de binnenvaart bestaat uit droge bulk lading. De grootste groei wordt verwacht in het vervoer van soja, suiker en maïs.
- Brazilië investeert op grote schaal in de waterwegen. Een groot deel van de investeringen tussen 2011 en 2014 valt in de Amazone en in het noordoosten.
- Dit jaar (2013) is de 'New Inland Port Law' (MP612) ingevoerd, de wet is o.a. gericht op het verlagen van de kosten van goederendoorvoer in de havens. Een effect hiervan is dat bedrijven met veel volume meer kans hebben op een terminalconcessie in een haven.
- Peru is geen groot binnenvaartland. Er zijn twee rivieren (Rio Ucayali en de Rio Marañón) die samen komen in de Amazone rivier ter hoogte van Iquitos. De overheid heeft plannen om een verbinding te maken tussen de kust en de waterwegen. Hiervoor wordt ook de vaarweg aangepakt. Op deze manier zou vracht van kust tot kust vervoerd kunnen worden.
- De wet voor Braziliaanse rederijen verplicht de rederijen deels gebruik te maken van schepen onder Braziliaanse vlag welke gebouwd zijn in Brazilië.
- De vloot is divers, maar bestaat voor een groot deel uit duwbakken naar Amerikaans model. Deze zijn eigendom van grote bedrijven zoals 'Hermasa Navegação da Amazônia S.A.' en 'E. D. Lopes & CIA LTDA'
- De diepgang van deze schepen is vaak 3,5 m of meer.
- Een Nederlandse scheepswerf en makelaar heeft enkele jaren geleden 2 casco's naar Brazilië gebracht. Deze casco's zouden ter plekke worden afgebouwd, maar dat is nooit zo ver gekomen.



*Kansen en belemmeringen:*

- Brazilië is een kansrijke markt voor Nederlandse binnenvaartschepen: De markt voor binnenschepen is goed en de overheid zet in op een sterke groei van de sector de komende jaren.
- De waterwegen in Brazilië zijn over het algemeen groot genoeg voor de Nederlandse klasse Va schepen. De kansen liggen waarschijnlijk vooral in de noordelijke waterwegen (Amazone/Madeira, en de Tocantins/Araguaia corridor). Deze vaarwegen zijn groot opgezet en zijn druk bevaren.
- Een aandachtspunt is de wetgeving ter bescherming van de Braziliaanse scheepsbouw en de hoge importtarieven. De connectie naar Peru zal verder onderzocht moeten worden om de potentie hiervan verder in beeld te brengen.

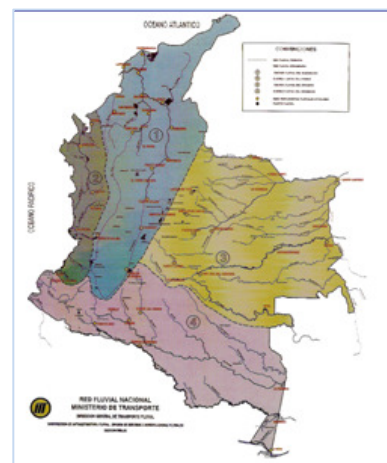
Colombia

*Binnenvaartprofiel:*

- Verschillende beleidsprogramma's in Colombia zijn gericht op het bevorderen van de binnenvaart (o.a. Visie Colombia 2019 - Tweehonderd Jaar Onafhankelijkheid). Eén van de vastgestelde doelen betrof de consolidatie van rivieren als medium voor vrachtvervoer en als verbindingsmiddel voor geïsoleerde bevolkingsgroepen.
- Agentschap NL besteedt momenteel het opstellen van een masterplan voor de Colombiaanse rivieren aan. Dit plan is gericht op een sterkere intermodaliteit en het intensiveren van andere transportmodaliteiten om de logistieke sector te ontwikkelen en meer concurrentiekracht te geven in de context van toenemende internationalisering. De Colombiaanse regering heeft een investeringsprogramma opgezet. Eén van de plannen behelst het opzetten van een grote inland containerterminal op 500 km van Cartagena.
- De binnenvaart concentreert zich op de Magdalena rivier. De rivier is door het 118 km lange, 80 m brede Canal del Dique verbonden met de havenstad Cartagena. Het Magdalena stroomgebied is de sleutel in de ontwikkeling van het vervoer in Colombia. Het bedient 24% van het landoppervlak en heeft een verzorgingsgebied van ongeveer 28 miljoen Colombianen (grote stedelijke centra: Bogota, Medellin, Cali, Bucaramanga, Barranquilla, Cartagena, Pereira, Manizales, Ibagué en Neiva). Economische gezien produceert het Magdalena bekken ruim 85% van het Bruto Binnenlands Product en genereert het 70% van de elektriciteit in het land.
- Binnenvaart vindt plaats op de Magdalena rivier. Vandaag de dag wordt 1,4 miljoen ton over deze rivier vervoerd. Het vervoerpotentieel lijkt groot te zijn. Het vervoer op deze rivier kan op korte termijn groeien tot minimaal 2,4 tot 3 miljoen ton, maar waarschijnlijk veel meer. De belangrijkste producten die getransporteerd worden zijn stookolie (54%), diesel (17%), andere aardolieproducten (8%), nafta (7%), papier en plastic verpakkingen (2%), andere producten zijn handwerk, brandstof, ijzer en staal, verder worden passagiers vervoerd.
- Colombia heeft een netwerk van waterwegen met een totale lengte van 24.725 kilometer. Het gebied is opgedeeld in vier stroomgebieden/bekkens (cuencas): De Magdalena, de Atrato, de Orinoco en de Amazonas.
- Een belangrijke opgave voor de Magdalena rivier is de verbetering van de bevaarbaarheid van de rivier van Barrancabermeja (km 630) naar Puerto Salgar (km 886). De verbeteringen worden ontworpen om een stabiele waterweg te maken, die zelfs in de zomer omstandigheden, met voldoende breedte binnenvaart toelaat. De maximale ontwerp capaciteit wordt maximaal 7200 ton, 8 tot 9 voet diep (2,75 meter), conform Mississippi duwbakcombinaties).
- De tweede rivier van het land is de Atrato, welke 687 km lang is en ook binnenvaart kent, met name in het vervoer van bananen, kunstmest en hout. De Atrato river system is 687 km



Fuente: Estudio de demanda del río Magdalena



bevaarbaar. De rivier kent bevaarbaarheidsproblemen en heeft veel verbeteringen nodig om binnenvaart te kunnen ontwikkelen. Het vervoer op de Orinoco en de Amazonas is van geen betekenis. De rivieren zijn niet bevaarbaar voor schepen dieper dan 1,5 meter.

- Het gaat vrijwel uitsluitend om duwvaart met bakken van ca. 60 m lengte, laadvermogen 1.200 ton (Amerikaanse jumbo bakken), maar de maat van de vaarweg bepaalt het aantal meegenomen bakken. Er is zelfs enige vaart met containerbakken van een iets kleinere afmeting. Onlangs zijn twee in Nederland gebouwde duwschepen geleverd aan Colombia. De duwbakken komen uit Noord Amerika uit de Mississippi vaart. Omvang en leeftijdsopbouw zijn niet bekend.
- Er zijn geen ervaringen met export van Nederlandse schepen bekend.

*Kansen en belemmeringen:*

- Colombia zet serieus in op de ontwikkeling van de binnenvaart, maar mist nog een duidelijk institutioneel kader en bevaarbare en veilige rivieren. De overheid gaat veel investeren in de waterwegen en dat gaat kansen bieden voor de verdere ontwikkeling van de binnenvaart.
- Ook het bedrijfsleven zit niet stil. Een representatief voorbeeld daarvan is het bedrijf Centrale Naviera (SCF Marine Inc, dochteronderneming van Seacor Holdings Inc), dat met binnenvaart is begonnen. Op 12 mei jl. werd een eerste konvooi vervoerd met in totaal zes duwbakken met 3.850 ton maïs, koren (sorghum) en staalrollen. De producten werden in Cartagena en Barranquilla geladen en gelost in Puerto Berrio met Bogota en Medellin als hun uiteindelijke bestemmingen.
- Op dit moment is de geringe diepgang (6 tot 8 foot) een probleem voor grote schepen. Positief zijn de kansen voor het containervervoer, omdat deze grote schepen minder diepgang nodig hebben.
- Trafigura bouwt een multipurpose river haven in Barrancabermeja (650 km stroomopwaarts op de Magdalena Rivier). Deze haven zal droge en natte bulk terminal gaan dienen en er zijn plannen om ook containers te gaan verschepen. Deze goederen zullen naar de havens van Barranquilla en mogelijk Cartagena gaan. Trafigura gaat voor dit vervoer een groot aantal schepen kopen (100+). Het gaat om duwbakken, naar Amerikaans voorbeeld. Trafigura vindt Nederlandse schepen wel interessant, mogelijk voor het containervervoer.

## 2.5 Azië

De onderzochte landen met binnenvaart in Azië zijn: Bangladesh, India, China, Indonesië, Vietnam, Thailand, Aziatisch Rusland.

### Bangladesh

*Binnenvaartprofiel:*

- 35% van het totale goederentransport in Bangladesh bestaat uit binnenvaart. De aansturing hiervan wordt gedaan door de Bangladesh Inland Water Transport Authority (BIWTA).
- In november 2013 is de Pangaon containerterminal geopend in Dhaka (aan de Buriganga rivier of Maghna rivier). Het is de eerste inland containerterminal van Bangladesh en is een joint venture tussen BIWTA en Chittagong port. Het jaarlijks volume wordt geschat op 115.000 TEU oplopend naar 160.000 TEU. Er zijn recent 3 schepen aangekocht in China met een capaciteit van 128 TEU per stuk, tegen een totale prijs van ongeveer 5 miljoen euro.
- De overheid heeft toestemming gegeven nog 30 schepen te bouwen/bestellen.





- De overheid heeft plannen om ook de Ashugunj River Port (circa 100 km ten noord westen van Dhaka) te ontwikkelen tot een containerterminal. Deze terminal zou een jaarlijkse doorvoercapaciteit van 0,5 miljoen TEU moeten hebben.
- Het internationale transport over de binnenwateren (India/Bangladesh) is recent zeer sterk toegenomen (van 0,1 miljoen ton in 2001-2002 tot 1,36 miljoen ton in 2009-2010). 99% van dit volume wordt vervoerd door Bengali schepen.
- De zeer grote rivieren Ganges/Padma (2.510 km lang) en Brahmaputra (2.900 km) monden beiden uit in Bangladesh. Daarnaast bevindt zich in Bangladesh ook de Meghna (210 km), een grote rivier die uitmondt in de Ganges/Padma. Royal HaskoningDHV heeft in 1989 het IWT masterplan voor Bangladesh geschreven, dat nog steeds van kracht is. Klasse I vaarwegen hebben voldoende diepte voor Nederlandse klasse Va schepen (gegarandeerde diepte van 3,6 m).
- Omvang en leeftijd van de vloot zijn niet bekend.
- Er zijn geen ervaringen met export van Nederlandse schepen bekend.

*Kansen en belemmeringen:*

- Het onderhoud van de vaarwegen is zeer slecht. Daardoor is in 15 jaar tijd (sinds 1989) 50% van de vaarwegen gesloten.
- Bangladesh is een arm land maar de economische groei is groot. Het internationale transport tussen India en Bangladesh neemt sterk toe. Dit wordt voornamelijk uitgevoerd door Bengali schepen.
- De kansen en ontwikkelingen in Bangladesh geven voldoende aanleiding de mogelijkheden voor de export van Nederlandse klasse Va binnenvaartschepen verder te onderzoeken.

India

*Binnenvaartprofiel:*

- De binnenvaart in India vervoert ongeveer 17 miljoen ton vracht per jaar, dit is slechts 0.2% van het totale vrachtvervoer in India. Bronnen binnen IAWA (Inland Waterways Authority of India) zelf geven aan dat zij 74 miljoen ton vervoerden via de binnenvaart in 2010-2011.
- De markt voor de binnenvaart is nog erg klein en de infrastructuur slechts op enkele vaarwegen geschikt voor het faciliteren van binnenvaartschepen.
- India heeft 5 nationale waterwegen gedefinieerd. Genummerd van 1 tot 5. NW1 is de Ganges, NW2 is de rivier Brahmaputra in het oosten van India, NW3 is het westkust kanaal in zuid India. NW4 is een systeem van waterwegen aan de oostkust van India, NW5 is een rivier langs de oostkust ten zuiden van Calcutta. In 1986 en 1988 werden NW 1 en NW2 tot nationale vaarweg uitgeroepen.
- De markt voor NW1 ligt vooral in containers uit de Calcutta regio en eventueel meer naar het binnenland, en bulkvracht.
- De energiecentrale in Farakka moet voorzien worden van kolen, de retourlading zou kunnen bestaan uit vlieggas, cement en steenslag.



- De waterwegen in India vallen onder de verantwoordelijkheid van IWAI (Inland Waterways Authority of India).
- NW3 is uitgeroepen in 1993, en NW 4 & 5 zijn uitgeroepen in 2008. Deze twee waterwegen zijn minder groot en niet toegankelijk voor de Nederlandse schepen.
- Het is niet bekend hoe de vloot is opgebouwd op de Indiase nationale waterwegen. Sommige experts suggereren dat er slechts 400 grote vrachtschepen zijn op alle landelijke waterwegen, waarvan 50% niet wordt gebruikt.
- De vloot is in ieder geval klein en hoogstwaarschijnlijk toe aan vernieuwing. Als de markt voor binnenvaart gaat groeien, zal zeker ook vraag ontstaan naar nieuwe binnenvaartschepen.
- Er zijn geen ervaringen met export van Nederlandse schepen bekend.

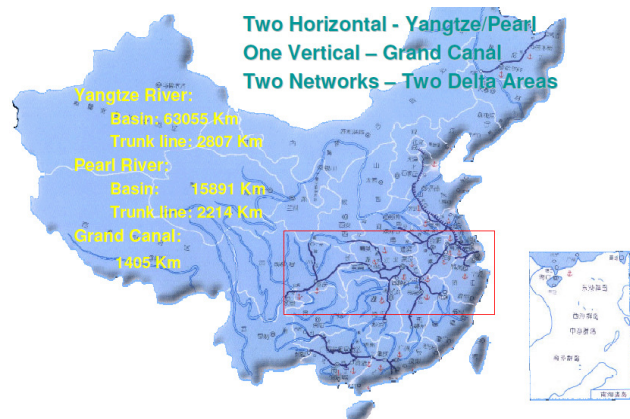
*Kansen en belemmeringen:*

- Een belangrijke kans is het transport van kolen naar de energiecentrale in Farakka. Onder andere in het kader van deze kans is door de minister van IenM een high level visit gebracht aan India.
- Een studie van Royal HaskoningDHV in 2011 heeft aangetoond dat Nederlandse schepen van klasse IV, Va en verlengde Va zeer geschikt zijn voor het vervoer van kolen tussen Haldia en Farakka. De Va schepen van 110 m kunnen dan ongeveer 1.800 ton vervoeren. Of deze optie ook daadwerkelijk gebruikt gaat worden is niet bekend of nog niet besloten.
- Voor het project in Farakka is vastgesteld dat er waarschijnlijk 8 tot 11 binnenvaartschepen van het klasse Va nodig zijn.

China

*Binnenvaartprofiel*

- De binnenvaart in China is zeer omvangrijk en groeit recentelijk met extreme snelheid oplopend tot 35% tot 40% per jaar.
- De binnenvaart in China vervoert jaarlijks 1.160 miljoen ton vracht. Dit getal is gegeven in 2010 en representeert waarschijnlijk het jaar 2009. De OECD-cijfers laten zien dat het aantal ton-km tussen 2009 en 2011 al weer met 45% gestegen is.
- In de 12<sup>e</sup> 5-jaarsperiode zal de centrale overheid 21,5 miljard Renminbi (2,7 miljard euro) investeren voor de ontwikkeling van de Yangtze rivier.
- In China is bijna 124.000 km aan bevaarbare waterwegen beschikbaar. De binnenvaart speelt zich vooral af op de Yangtze, de Parelrivier en het Grote Kanaal tussen Peking en Hangzhou. Naar schatting bevindt zich 80% van de binnenvaart in China op de Yangtze rivier.
- De vaarwegen zijn wat betreft diepgang en dimensies grotendeels geschikt voor Nederlandse Va schepen.
- De gemiddelde omvang van de vloot neemt elk jaar toe. In 2006 had het gemiddelde schip in het Driekloven-reservoir een capaciteit van 974 ton, in 2008 was dit al toegenomen naar 1.160 ton. De overheid heeft in 2009, 2 miljard Renminbi (ruim 225 miljoen euro) financiering beschikbaar gesteld voor het opwaarderen van de schepen in de Yangtze.
- China is een belangrijke leverancier van casco's bestemd voor de Nederlandse markt. Deze casco's worden in Nederland afgebouwd. Recent zijn er meldingen over de gebrekkige kwaliteit



van de casco's (met name laswerk), naar aanleiding van een incident waarbij de denneboom scheurde. Enkele Nederlandse makelaars geven aan dat er nog steeds bestelde casco's in China zijn, die vanwege de overcapaciteit niet naar Nederland zijn geëxporteerd. Deze casco's kunnen niet worden afgezet in de Chinese markt, vanwege de lokale prijsconcurrentie.

- De transportkosten vanuit China naar Nederland van casco's zijn hoog. Gemiddeld wordt 30% van de aanschafprijs per schip betaald voor het vervoer naar Nederland (meerdere casco's in één transport).
- Er zijn geen ervaringen met export van Nederlandse schepen bekend.

*Kansen en belemmeringen:*

- De binnenvaartmarkt in China is de grootste ter wereld. De groei die de markt op dit moment meemaakt is zeer groot te noemen.
- Dit betekent dat er grote aantallen nieuwe schepen moeten worden gebouwd. Nederlandse schepen passen in dit beeld, maar zullen moeten concurreren tegen de Chinese scheepsbouw.
- Daarnaast stimuleert de overheid de sloop van kleine en oude schepen dat de vraag naar nieuwe schepen verder laat stijgen.

Indonesië

*Binnenvaartprofiel:*

- De Indonesische binnenvaartmarkt wordt gevormd door het op grote schaal transporteren van kolen.
- Op Kalimantan (Mahakan rivier) en Sumatra (Jambi, Musi rivier) ligt een aantal mijnen langs grote rivieren. Met name op Kalimantan wordt zeer veel kool vervoerd met sleepbakken.
- Transport van andere goederen, containers of personen gebeurt op zeer beperkte schaal. Een Thaise investeerder heeft onlangs weer een impuls gegeven aan de kolenwinning; hierdoor zal het gebruik van de bakken weer stijgen en wellicht ook de vraag naar bakken.



- Op Kalimantan is een aantal rivieren met een grote capaciteit voor sleepbakken tot aan 10.000 DWT. Enkele van deze bakken worden over zee gesleept naar Maleisië of Jakarta. Gezien het grote aantal eilanden, zijn de meeste rivieren relatief kort en beperkt bevaarbaar (seizoensgebonden).
- Diepgang is vaak beperkt gedurende een deel van het jaar. Baggeren gebeurt minimaal.

- Doordat het land uit veel eilanden bestaat, staat het vervoer in het teken van het inter-eiland vervoer. Dit stelt andere eisen aan schepen. De Nederlandse schepen zijn niet geschikt voor dit type transport.
- De variatie in schepen is vooral groot in de afmetingen van de sleepbakken voor de kolenindustrie. De omvang van het aantal bakken is groot, gezien de grote groei van kolenexport de afgelopen decennia. Echter, gezien de lage kolenprijs, zijn veel bakken op het moment niet in gebruik. De bestaande bakken zijn breed en lang, maar wel ondiep.
- Er zijn geen ervaringen met export van Nederlandse schepen bekend.

*Kansen en belemmeringen:*

- De grootste blokkade in Indonesië is momenteel het grote overschot aan bakken door de gedaalde kolenprijs.
- Daarnaast heeft Indonesië, doordat het uit veel eilanden bestaat, weinig tot geen lange rivieren voor een goed binnenvaartstelsel. De meeste rivieren zijn breed en hebben beperkte diepgang.
- Gezien de interessante groei van Indonesië en de grootte van de markt, zijn er eventueel investeringsmogelijkheden. Deze mogelijkheden liggen waarschijnlijk niet bij Nederlandse binnenvaartschepen van klasse Va.

Vietnam

*Binnenvaartprofiel:*

- De handel in Vietnam is sterk toegenomen en dat laat zich zien in de schepen die zijn geregistreerd in de afgelopen 10 jaar.
- In het zuiden van Vietnam komt het containertransport op. Er zijn dan ook meerdere containerterminals te vinden langs de waterwegen. Het bulktransport is hier minder ontwikkeld.
- De kwaliteit van de waterwegen in Vietnam in 2010 kan worden vergeleken met de West-Europese vaarwegen tussen 1950 en 1970.
- Er is een sterke scheepsbouwsector in het land aanwezig, dit maakt het land commercieel eventueel moeilijk bereikbaar voor buitenlandse schepen.
- Vietnam kent 2 verschillende waterwegen, De Mekong in het zuiden en de Rode Rivier in het noorden. De Mekong ontspringt in China en passeert Laos, Cambodja en Thailand voor hij uitmondt in zee in Vietnam. De Rode Rivier ontspringt in China en mondt uit in zee nabij Hanoi.
- In het zuiden zijn veel kanalen in de Mekong Delta gegraven met een beperkte diepgang.
- Alleen klasse 1 kanalen hebben voldoende diepte voor geladen Nederlandse klasse-Va schepen. Maar op deze gemarkeerde waterwegen zou een Nederlands schip (niet volledig afgeladen) kunnen varen.
- Naast de diepgang is in Vietnam ook de doorvaarthoogte van belang vanwege de vele bruggen.
- Twee grote door de Wereld Bank gefinancierde projecten lopen nu in de Mekong Delta en Red River Delta; elk met een geschatte investeringsomvang van US\$ 300 miljoen.
- Vietnam heeft een zeer aanzienlijke vloot binnenvaartschepen. Deze varen op de kanalen in de delta's (Mekong, Rode Rivier). 90% van de schepen heeft een capaciteit kleiner dan 200 ton.
- Het aantal binnenvaartschepen is aanzienlijk gestegen van 704 schepen >200 ton in 2000 tot 8.719 in 2010. Er wordt opgemerkt dat dit ook te maken kan hebben met de registratie.
- Schepen groter dan 1.000 ton zijn ook in opkomst en nemen een groeiend deel in van de markt (van slechts 4 in 2000 naar 1.228 schepen in 2010).



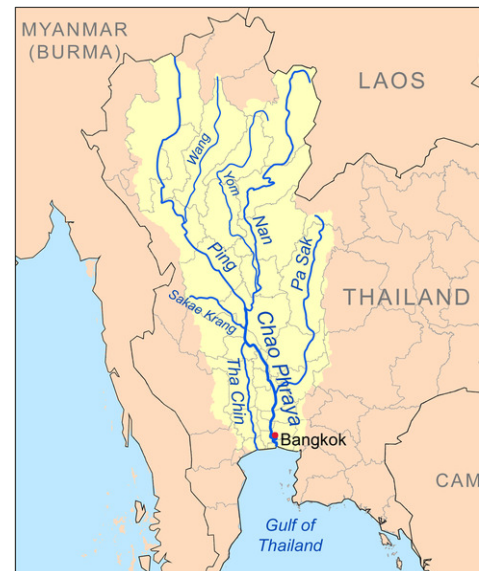
#### *Kansen en belemmeringen*

- Alleen de hoofdvaarwegen in Vietnam (klasse 1) zijn geschikt voor de Nederlandse schepen van 2.000 ton-3.000 ton. Op kleinere kanalen kan dit alleen als de schepen niet volledig geladen worden.
- De feeder kanalen worden op het moment (beperkt) uitgediept, zodat deze op termijn mogelijk ook geschikt worden. Dit wordt in een aantal projecten op de hoofdvaarwegen al doorgevoerd.
- Vietnam heeft een grote binnenvaartmarkt. Deze zal commercieel moeilijk te benaderen zijn gezien de sterke (traditionele) scheepsbouwsector. Gezien de capaciteitstoename in de komende decennia blijft er vraag naar schepen bestaan. Er lijken kansen te liggen in multimodaal transport, door de containerisatie van Vietnamese exportproducten. Met name het vervoer van gekoelde containers voor de vis-industrie biedt kansen.
- Er zijn geen ervaringen met export van Nederlandse schepen bekend.

#### Thailand

##### *Binnenvaartprofiel:*

- De binnenvaart vervoert ongeveer 20 miljoen ton vracht per jaar. Dit is 4.5% van het totale binnenlandse vervoer. Dit gebeurt met name met kleine schepen.
- De overheid en de private sector hebben de afgelopen jaren geïnvesteerd in havens langs de Mekong, onder andere in de steden Chiang kong en Chiang Saen en de Chiang Rai provincie. De omvang van de schepen die deze havens kunnen bereiken is klein en niet te vergelijken met de diepgang die de Nederlandse schepen hebben.
- Thailand heeft 4.000 km aan waterwegen, waarvan 3.700 km slechts bevaarbaar is door schepen met minder dan 0.9 m diepgang. Dit betekent dat er slechts 300 km aan vaarweg overblijft voor schepen met meer dan 0,9 meter diepgang. De binnenvaart in Thailand is vooral geconcentreerd op de Chao Phraya, Pa Sak, Mae Klong en de Tha Chin rivier.
- De vloot bestaat onder andere uit een zeer groot aantal hele kleine boten, gesleepte bakken, sleepboten, long tails, ferries en kano's. De leeftijd is niet bekend, maar de schepen ogen erg oud.
- Er zijn geen ervaringen met export van Nederlandse schepen bekend.



#### *Kansen en belemmeringen*

- De beperkte omvang van de waterwegen (met name diepgang) en de infrastructuur maakt dat er geen kansen zijn voor de geselecteerde Nederlandse binnenvaartschepen.

## Aziatisch Rusland

### *Binnenvaartprofiel:*

- De binnenvaart in Rusland is het grootst in het Europese deel van het land. Hier bevindt zich het zogenaamde Unified Deep Water System (UDWS). Dit systeem bestaat uit ongeveer 6.500 km aan vaarweg met een gegarandeerde diepte van 3,6 m. Deze vaarwegen zijn geschikt voor schepen tot 5.000 ton. Dit onderzoek richt zich echter op het Aziatisch deel van Rusland.
- De binnenvaart is niet meer zo groot als het was ten tijde van de Sovjet Unie. In het piekjaar (1988) was het totale vervoerde volume van de binnenvaart in Rusland 580 miljoen ton. Midden jaren '90 was dit volume gedaald naar ongeveer 100 miljoen ton per jaar. In 2004 was het volume gestegen naar 136 miljoen ton.
- Serieuze groei en ontwikkeling van de binnenvaart in Rusland is alleen mogelijk als de overheid regelgevende maatregelen neemt.
- Er zijn veel bevaarbare waterwegen in Aziatisch Rusland. De grootste zijn de Ob, Yenisei, Lena en de Amur. In het verre oosten van Rusland zijn de Amur en zijrivieren de belangrijkste waterwegen. In deze afgelegen gebieden zijn de waterwegen nuttig voor het bevoorraden van steden en dorpen die aan de rivier liggen. De weginfrastructuur is er vaak slecht of zelfs geheel afwezig.
- Veel schepen in Rusland varen zowel shortsea of als binnenvaartschip (1.100 schepen in 2005). In 2005 telde het Russisch rivierregister meer dan 15.000 vrachtschepen van verschillende tonnages (inclusief duwbakken en motorvrachtschepen). Deze schepen hebben een gezamenlijke capaciteit van 12,7 miljoen ton
- In de 15 jaar voorafgaand aan 2005 is de vloot met 20% afgenomen, met name op de oostelijke rivieren. Veel schepen worden niet gebruikt omdat er weinig vracht voor is.
- De gemiddelde leeftijd van de binnenvaartschepen in Rusland was 25 jaar in 2005. Er zijn stemmen die de overheid oproepen om de vloot in Rusland te vernieuwen en te stimuleren.
- Er zijn geen ervaringen met export van Nederlandse schepen bekend.



### *Kansen en belemmeringen*

- De markt voor binnenvaart is sinds de val van de Sovjet-Unie sterk gedaald. Een sterk herstel wordt op korte termijn niet verwacht.
- De vloot is oud en aan vernieuwing toe. Dit is een kans voor de Nederlandse schepen die wat betreft dimensies en ontwerp redelijk goed aansluiten op de Russische waterwegen.
- Het transport van de Nederlandse schepen naar de oostelijke rivieren vormt een uitdaging. De enige toegang via zee is via de Arctische wateren waar een Nederlands binnenvaartschip niet kan varen (zelfs niet als dat deze zee ijsvrij is).
- Tijdens het onderzoek is Royal HaskoningDHV tegen de volgende lead aangelopen: Lena River Shipping Company. Dit bedrijf wil 180 nieuwe schepen kopen voor het vervoer op de Lena rivier.
- Op de korte termijn liggen de kansen in het vervangen van verouderde vloot en nieuwe initiatieven van ondernemers. Het is de moeite waard om verder te onderzoeken of deze kansen concreet aanwezig zijn.

## 2.6 Selectie van kansrijke landen

In de voorafgaande paragrafen is op basis van desk research, PIANC lezingen en bestaande Royal HaskoningDHV rapporten over de geïdentificeerde landen een verkennend beeld geschetst van de kansen in de binnenvaartmarkt, de omvang en leeftijd binnenvloot, de bevaarbaarheid van de vaarwegen en mogelijke showstoppers. Tabel 1 vat de bevindingen samen en geeft aan voor welke landen in stap 2 een verdiepingslag wordt gemaakt.

HaskoningDHV Nederland B.V.

Tabel 1: Samenvattend overzicht verkennend beeld.

<i>Continent/land</i>	<i>Binnenvaartmarkt</i>	<i>Omvang en leeftijd binnenvloot</i>	<i>Bevaarbaarheid vaarwegen</i>	<i>Kansen en showstoppers</i>	<i>Verdieping in Stap 2?</i>
<b>Afrika</b>					
Egypte	2,9 miljoen ton. Stimulerend beleid. Voldoende capaciteit om groei op te vangen.	De vloot is oud en heeft vernieuwing. De totale vloot is 5.646 schepen.	Matig, bruggen en sluisafmetingen zijn wellicht niet goed toegankelijk voor Nederlandse klasse Va schepen.	Containervervoer vanuit Alexandria/El Dekheila en Damietta naar Cairo. Het is niet duidelijk of de vaarwegen (bruggen en sluisen) geschikt zijn voor Nederlandse schepen.	<b>JA</b>
Soedan	Het vervoer per binnenschip in Zuid Soedan groeit vanwege de snelle economische groei. Vervoervolume op de Witte Nijl op 6.750 ton per maand.	De vloot bestaat uit 2 duwbootkonvoeien met 4 bakken. Er varen 3 private operators. Leeftijd is onbekend.	De Witte Nijl is 1.436 kilometer lang en wordt het hele jaar bevaren.	De situatie in Soedan is gespannen. Het vervoer over water moet volledig worden ontwikkeld.	<b>Nee</b>
Gambia	De omvang van de binnenvaart is erg klein. De EU en Gambia willen binnenvaart bevorderen.	De vloot is oud en klein. Gambia Groundnut Corporation heeft 25 schepen ( bakken: 24 m. lang, 5,9 m. breed en 2,1 m. diep).	De Gambia rivier is 1.130 kilometer lang. Binnenschepen kunnen tot aan Basse varen (404 kilometer vanaf Banjul).	De binnenvaart in Gambia zal zich ontwikkelen. Kansen voor Nederlandse klasse Va schepen zijn klein.	<b>Nee</b>
Senegal	Binnenvaart in Senegal is in 1972 gestopt. Tot deze tijd kende Senegal en levendige handelsvaart met zelfs een cabotage systeem tussen Ziguinchor en Richard Toll via Saint-Louis.	Er zijn enkele schepen die regelmatig tussen de haven van Saint Louis and Podor vaart. De schepen zijn 52 m lang, 10 m breed en 2.50 m diep.	Senegal wil de Senegal Rivier bevaarbaar maken en een tweede binnenhaven in Saint-Louis ontwikkelen.	Senegal gaat inzetten op meer binnenvaart. Naar verwachting zal dit niet leiden tot een gegarandeerde diepgang van 3.5 meter.	<b>Nee</b>



HaskoningDHV Nederland B.V.

<b>Continent/land</b>	<b>Binnenvaartmarkt</b>	<b>Omvang en leeftijd binnenvloot</b>	<b>Bevaarbaarheid vaarwegen</b>	<b>Kansen en showstoppers</b>	<b>Verdieping in Stap 2?</b>
Nigeria	Binnenvaart is nu beperkt tot Nigeria zelf en klein in omvang. De komende jaren worden zeehavenuitbreidingen verwacht. Momenteel komt de dry bulk in opmars (mijnbouw langs de rivier wordt ontwikkeld).	Binnenvaart in Nigeria bestaat uit duwbakken en duwbakkonvoeien. Deze zijn oud en behoeven vernieuwing. Er zijn kansen voor Nederlandse klasse Va schepen.	De Niger rivier is uitgebaggerd tot een minimum diepte van 2,5 meter. Er is gereede twijfel of de overheid voldoende onderhoud aan de vaarweg zal uitvoeren.	Nigeria is serieus bezig om het vervoer over water te stimuleren. De mijnbouw krijgt behoefte aan binnenschepen. De vloot heeft vernieuwing.	<b>JA</b>
<b>Noord-Amerika</b>					
Verenigde Staten (VS) en Canada	Het vervoervolume in de VS bedraagt 554 miljoen ton. Canadese havens sloegen in 2012 ruim 376 miljoen ton over. Het Mississippi Rivier System en de St. Lawrence River (Canada) zijn de belangrijkste binnenvaartaders in het netwerk (graan en olieproducten tussen de Mid West en Gulf of Mexico en kolen en erts vanuit Canada).	De VS vlootopbouw is gemiddeld 15 jaar. De vloot bestaat uit standaardduwbakken van 1.000 ton, die 53,4 m. x 8,0 m. meten en jumbobakken van 1.500 ton met afmetingen 60 x 10,5 m. Van beide typen is de diepgang 9 voet of 2,6 m. De Amerikaanse markt is niet of nauwelijks toegankelijk voor in het buitenland gebouwde schepen (Jones Act).	Er ligt 17.700 kilometer waterweg tussen de kust en het binnenland. De waterwegen vergen substantiële investeringen in handling systems, docks, terminals, sluizen, kanalen en baggerwerk.	Noord Amerika heeft een zeer volwassen binnenvaartsysteem, maar geënt op duwkonvoeien. De kansen voor export naar USA hangen in grote mate af van de mogelijkheden die de Jones Act biedt. Dit vraagt om nader onderzoek.	<b>VS: JA</b> <b>Canada: Nee</b>

HaskoningDHV Nederland B.V.

<i>Continent/land</i>	<i>Binnenvaartmarkt</i>	<i>Omvang en leeftijd binnenvloot</i>	<i>Bevaarbaarheid vaarwegen</i>	<i>Kansen en showstoppers</i>	<i>Verdieping in Stap 2?</i>
<b>Zuid-Amerika</b>					
Paraguay- Uruguay- Argentinië	Huidige omvang binnenvaart is 15 miljoen ton (2012). De groei van de binnenvaart wordt verwacht in soja, granen, ijzererts en brandstoffen. De containermarkt is stabiel op ongeveer 1 miljoen ton per jaar.	De vloot van duwbakken is afgestemd op het Amerikaanse systeem. Er zijn 1.700 duwbakken in de vaart op het Argentijnse deel van de Paraná. Elk jaar worden er ongeveer 160 nieuwe bakken aangeschaft en 90 uit de vaart genomen.	De Paraná en Paraguay waterwegen zijn geschikt voor binnenvaart. De huidige markt bestaat uit duwvaart, waar met grote combinaties wordt gevaren.	Nederlandse binnenvaartschepen kunnen concurreren. In kleinere nichemarkten kan vraag zijn naar dit type schepen. Scheepsbouwer VEKA heeft een 135 m binnenschip geëxporteerd naar Paraguay.	<b>JA</b>
Brazilië	In 2010 ongeveer 52 mio. ton per jaar (13% van het totaal). In 2013 is de 'New Inland Port Law' (MP612) ingevoerd, de wet is o.a. gericht op het verlagen van de kosten van de doorvoer in de havens.	De wet verplicht deels gebruik te maken van schepen onder Braziliaanse vlag en in Brazilië gebouwd. De vloot is divers en bestaat uit duwbakken naar Amerikaans model. De diepgang is 3.5 m.	Er is binnenvaart op ongeveer 27.000 km vaarweg in Brazilië. Het grootste deel van de binnenvaart bestaat uit droge bulkclading. Brazilië investeert op grote schaal in de waterwegen.	De markt en is groot en de overheid zet in op groei. De waterwegen zijn groot genoeg voor de Nederlandse klasse Va schepen. Een aandachtspunt is de protectionistische wetgeving en de hoge importtarieven.	<b>JA</b>

HaskoningDHV Nederland B.V.

<i>Continent/land</i>	<i>Binnenvaartmarkt</i>	<i>Omvang en leeftijd binnenvloot</i>	<i>Bevaarbaarheid vaarwegen</i>	<i>Kansen en showstoppers</i>	<i>Verdieping in Stap 2?</i>
Colombia	Colombia wil de binnenvaart bevorderen. Eén van de plannen behelst het opzetten van een grote inland containerterminal op 500 km van Cartagena. Binnenvaart vindt plaats op de Magdalena rivier. Hier wordt 1,4 miljoen ton per schip vervoerd. Dit kan op korte termijn groeien naar 2,4 tot 3 miljoen ton.	Het gaat vrijwel uitsluitend om duwvaart met bakken van ca. 60 meter (laadvermogen 1.200 ton). Onlangs zijn twee in Nederland gebouwde duwschepen geleverd aan Colombia. Omvang en leeftijdsopbouw van de vloot zijn niet bekend.	Colombia heeft een 24.725 kilometer lange netwerk van vaarwegen. De maximale ontwerp capaciteit wordt 7.200 ton, 8 tot 9 foot diep (2,5 a 2,8 meter). De rivieren zijn niet bevaarbaar voor schepen dieper dan 1,5 meter.	Op dit moment is de geringe diepgang een probleem. Positief zijn de kansen voor het containervervoer (minder diepgang). Trafigura gaat een groot aantal schepen kopen (100+). Het gaat om duwbakken. Trafigura vindt Nederlandse schepen interessant, mogelijk voor het containervervoer.	JA
<b>Azië</b>					
Bangladesh	35% van het totale transport bestaat uit binnenvaart. In november 2013 is de Pangaon containerterminal geopend in Dhaka (aan de Buriganga rivier of Maghna rivier).	Omvang en leeftijd van de vloot zijn niet bekend. Er zijn recent 3 schepen aangekocht en de overheid heeft toestemming gegeven nog 30 schepen te bouwen/bestellen.	De grote rivieren Ganges /Padma (2.510 km lang) en Brahmaputra (2.900 km) monden beiden uit in Bangladesh. Het onderhoud van de vaarwegen is zeer slecht. Daardoor is 50% van de vaarwegen gesloten.	De kansen en ontwikkelingen in Bangladesh geven mogelijkheden voor de export van Nederlandse klasse Va binnenvaartschepen.	JA

HaskoningDHV Nederland B.V.

<i>Continent/land</i>	<i>Binnenvaartmarkt</i>	<i>Omvang en leeftijd binnenvloot</i>	<i>Bevaarbaarheid vaarwegen</i>	<i>Kansen en showstoppers</i>	<i>Verdieping in Stap 2?</i>
India	17 miljoen ton vracht per jaar, (0,2% van het totale vervoer in India). De markt voor de binnenvaart is erg klein en de infrastructuur is slechts op enkele vaarwegen geschikt voor binnenvaartschepen. De energiecentrale in Farakka moet voorzien worden van kolen, de retourlading zou kunnen bestaan uit vliegass, cement en steenslag.	Het is niet bekend hoe de vloot is opgebouwd. De vloot is in ieder geval klein en waarschijnlijk toe aan vernieuwing.	De waterwegen in India vallen onder de verantwoordelijkheid van IWAI (Inland Waterways Authority of India). India heeft 5 nationale waterwegen gedefinieerd.	Een belangrijke kans is het transport van kolen naar de energiecentrale in Farakka. Een studie van Royal HaskoningDHV in 2011 heeft aangetoond dat Nederlandse schepen van klasse IV, Va en verlengde Va zeer geschikt zijn voor het vervoer van kolen tussen Haldia en Farakka.	JA
China	De binnenvaart in China vervoert jaarlijks 1,160 miljoen ton vracht. In de 12 <sup>e</sup> 5-jaarsperiode zal de centrale overheid 21,5 miljard Renminbi (2,7 miljard euro) investeren voor de ontwikkeling van de Yangtze rivier).	De omvang van de vloot neemt elk jaar toe. De overheid heeft in 2009, 2 miljard Renminbi (ruim 225 miljoen euro) financiering beschikbaar gesteld voor het opwaarderen van de schepen in de Yangtze.	China heeft 124.000 km aan bevaarbare waterwegen. Naar schatting bevindt zich 80% van de binnenvaart op de Yangtze rivier. De vaarwegen zijn grotendeels geschikt voor Nederlandse Va schepen.	De binnenvaartmarkt in China is de grootste ter wereld. Dit betekent dat er behoefte is aan nieuwe schepen. Nederlandse schepen passen in dit beeld, maar zullen moeten concurreren tegen de Chinese scheepsbouw.	JA

HaskoningDHV Nederland B.V.

<i>Continent/land</i>	<i>Binnenvaartmarkt</i>	<i>Omvang en leeftijd binnenvloot</i>	<i>Bevaarbaarheid vaarwegen</i>	<i>Kansen en showstoppers</i>	<i>Verdieping in Stap 2?</i>
Indonesië	De Indonesische binnenvaartmarkt bestaat vooral uit het vervoer van kolen. Transport van andere goederen, containers of personen gebeurt op zeer beperkte schaal.	Op Kalimantan wordt op een aantal rivieren met grote sleepbakken gevaren (10.000 DWT). Enkele van deze bakken worden over zee gesleept naar Maleisië of Jakarta.	Diepgang is vaak beperkt gedurende een deel van het jaar. Baggeren gebeurt minimaal.	In Indonesië is een overschot aan bakken. Daarnaast heeft Indonesië weinig tot geen lange rivieren.	<b>Nee</b>
Vietnam	In het zuiden van Vietnam komt het containertransport op. Er zijn meerdere containerterminals te vinden langs de waterwegen. Het bulktransport is hier minder ontwikkeld.	Vietnam heeft een aanzienlijke vloot. 90% van de schepen heeft een capaciteit kleiner dan 200 ton. Grotere schepen zijn in opkomst.	De kwaliteit van de waterwegen kan worden vergeleken met de West-Europese vaarwegen tussen 1950 en 1970.	Vietnam heeft een grote binnenvaartmarkt. Deze zal commercieel moeilijk te benaderen zijn, gezien de sterke (traditionele) scheepsbouwsector.	<b>Nee</b>
Thailand	20 miljoen ton per jaar. Dit gebeurt met kleine schepen. De overheid en de private sector hebben de afgelopen jaren geïnvesteerd in havens langs de Mekong, onder andere in de steden Chiang kong en Chiang Saen en de Chiang Rai provincie.	De vloot bestaat uit een zeer groot aantal kleine boten, gesleepte bakken, sleepboten, long tails, ferries en kano's. De leeftijd is niet bekend, maar de schepen ogen erg oud.	Thailand heeft 4.000 km aan waterwegen, waarvan 3.700 km slechts bevaarbaar is met minder dan 0,9 m diepgang. De binnenvaart in Thailand vindt plaats op de Chao Phraya, Pa Sak, Mae Klong en de Tha Chin rivier.	De beperkte omvang van de waterwegen (met name diepgang) en de infrastructuur maakt dat er geen kansen zijn voor Nederlandse klasse Va schepen.	<b>Nee</b>

HaskoningDHV Nederland B.V.

<i>Continent/land</i>	<i>Binnenvaartmarkt</i>	<i>Omvang en leeftijd binnenvloot</i>	<i>Bevaarbaarheid vaarwegen</i>	<i>Kansen en showstoppers</i>	<i>Verdieping in Stap 2?</i>
Aziatisch Rusland	Midden jaren '90 was het volume 100 miljoen. Serieuze groei en ontwikkeling van de binnenvaart in Rusland is alleen mogelijk als de overheid regelgevende maatregelen neemt.	Veel schepen in Rusland varen zowel shortsea of als binnenvaartschip. In de 15 jaar voorafgaand aan 2005 is de vloot met 20% afgenomen. De leeftijd van de binnenvaartschepen was 25 jaar in 2005. Er zijn stemmen die de overheid oproepen om de vloot in Rusland te vernieuwen en te stimuleren.	Er zijn veel bevaarbare waterwegen. De grootste zijn de Ob, Yenisei, Lena en de Amur. In het verre oosten van Rusland is de Amur de belangrijkste waterweg. De binnenvaart in Rusland is het grootst in het Europese deel van het land. Deze vaarwegen zijn geschikt voor schepen tot 5.000 ton.	De vloot is oud en aan vernieuwing toe. Dit is een kans voor de Nederlandse schepen die wat betreft dimensies en ontwerp redelijk goed aansluiten.. <i>De Lena River Shipping Dit bedrijf wil 180 nieuwe schepen kopen voor het vervoer op de Lena rivier.</i> Op de korte termijn liggen de kansen vooral in het vervangen van verouderde vloot.	JA

### 3 KANSEN EN BELEMMERINGEN

#### 3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft de kansen en belemmeringen in de 10 geselecteerde landen uit stap 1. Deze 10 landen zijn: Aziatisch Rusland, Bangladesh, Brazilië, China, Colombia, Egypte, India, Nigeria, Paraguay en de Verenigde Staten. Dit hoofdstuk maakt een verdiepingsslag van de resultaten uit stap 1 op zoek naar de marktkansen en belemmeringen voor de export van overtollige grote Nederlandse droge ladingsschepen. Dit is gedaan op basis van lokale desk research in de landen, gesprekken met relevante ministeries en marktpartijen en expert view van Royal HaskoningDHV. Tevens is contact gelegd met de Nederlandse ambassades in de geselecteerde landen.

De verdiepingsslag schetst een beeld van:

**A. Commerciële aspecten:** Het gaat om de kansen van de binnenvaartmarkt met betrekking tot:

- Het vervoersbeleid: wat zijn de groeiverwachtingen op korte, middellange en lange termijn?
- De behoefte aan schepen als gevolg van nieuwe “natte” infrastructuurprojecten, etc.;
- Kansrijke deelmarkten (mineralen, voedingsmiddelen, bouwmaterialen, containers, etc.);
- Opbouw van de markt: wie zijn de grootste verladers, de scheepseigenaren en hoe is de sector opgebouwd?
- Evaringen met het importeren van schepen in het land.

**B. Nautisch-technische aspecten:** welke eisen worden aan (Nederlandse) schepen en casco's worden gesteld:

- Bepaling of Nederlandse schepen toegang tot de markt kunnen krijgen, dan wel modificaties moeten ondergaan;
- Bepaling van kansen om Nederlandse schepen en of casco's ter plekke om te bouwen;
- Inschatting van huidige kennis (techniek) en kunde van het exportland om zelf schepen om te bouwen.

**C. Financiële aspecten en overige zaken:**

- De kosten van de aanschaf van een binnenschip, en
- Inschatting importregelingen en transportmogelijkheden van Nederlandse schepen en casco's.

#### 3.2 Afrika: Egypte en Nigeria.

##### 1. Egypte

De aandacht heeft zich vooral gericht op de bevaarbaarheid van de vaarwegen en de opbouw van vloot in Egypte. De bevindingen zijn:

- De overheid heeft als doelstelling het vervoer over water te stimuleren en het marktaandeel van de binnenvaart met ongeveer 20% te doen toenemen in 2014;
- De dimensies van de belangrijkste hoofdvaarwegen (zogenaamde 1<sup>e</sup> klasse vaarwegen) zijn geschikt voor tweerichtingsverkeer duwbootcombinaties (meest voorkomend in Egypte). De maximaal toelaatbare scheepsafmetingen zijn 110 meter lang en 10,4 meter breed. De River Transport Authority (RTA) is bereid te praten over schepen die breder zijn dan 10,4 meter. De belangrijkste bottlenecks zijn de beperkte brughogtes tussen Cairo en de Asyut Barrage sluis

(kort: 80 meter lang.). De Delta Barrage Sluis vormt geen belemmering voor klasse Va schepen van 110 meter;

- De grootste nautische belemmering voor de inzet van Nederlandse schepen is de toegestane diepgang van slechts 2,3 meter, welke van kracht is op alle klasse 1 vaarwegen van Egypte. Een klasse Nederlands Va schip heeft een maximale geladen diepgang van 3,5 meter;
- De bestaande schepen in Egypte hebben gewoonlijk een lengte van 45-50 meter, een breedte van 7 tot 9 meter, en een gemiddelde capaciteit van ongeveer 350 ton. Een deel van deze vloot bestaat uit duwboot/duwbakcombinaties met een totale lengte van 110 meter (2 x 55 meter.) en een breedte van 7,5 meter. Deze schepen hebben een totale capaciteit van ongeveer 825 ton en zijn het meest effectief (Bron RHDHV 2009). De Nederlandse schepen zijn dus te groot;
- De bestaande vloot is geschikt voor het vervoeren van bulk en breakbulk lading en is niet gebouwd voor het transport van containers. De bakken moeten worden aangepast voordat ze geschikt zijn om containers te vervoeren. Er zijn in 388 schepen in Egypte waarvan bijna 50% niet-functioneel is (Bron: RHDHV, 2009). De meerderheid van de schepen is gebouwd in de jaren '60, '70 en '80;
- Bestaande schepen van de bestaande vlooteigenaren zijn op de tweedehandse markt beschikbaar. Duwbakken zijn aangekocht voor 110.000 USD in 2007 (ongeveer 600.000 EGP) tot 135.000 USD (2009, ongeveer 750.000 EGP). De gunstiger "Obour Pushers" zijn waarschijnlijk iets duurder, tegen 1.000.000 EGP. De schepen zijn oud en de apparatuur moet worden nagekeken waardoor de waarde laag is. De duwbaten worden geschat op 700.000 EGP (euro 130.000). Aangenomen wordt dat tweedehands Klasse Va schepen van minder dan 10 jaar oud kunnen worden verkregen voor ongeveer 2,8 miljoen euro (Intern onderzoek uit 2009);
- In een studie van Royal HaskoningDHV in 2009 is geconcludeerd dat er mogelijkheden zijn voor het importeren van Europese schepen, maar er zijn veel nadelen. Het belangrijkste nadeel is dat grote Nederlandse droge lading schepen worden gebouwd voor dieper water (3,5 tot 4 m.). Bij gebruik van deze schepen in Egypte gaat de meeste capaciteit verloren door de beperkte diepgang. De resterende capaciteit is maximaal 30 % tot 50 % van de oorspronkelijke capaciteit op de ontwerpdiepgang. Een klasse Va schip heeft dan een benutbaar laadvermogen van maximaal 750 ton. Een schip gebouwd voor de Nijl heeft een benutbaar laadvermogen van 1.250 ton. Het importeren van Europese binnenvaartschepen wordt dan ook niet aanbevolen voor de Egyptische markt. De enige optie in Egypte is om te zoeken naar tweedehands sleepboten en geringe diepgang Europa II bakken (indien beschikbaar) of de bouw van nieuwe schepen met een kleinere diepgang in Egypte;
- De importbepalingen en eventuele beperkingen zijn vooralsnog niet bekend.

**Kansen en belemmeringen Egypte:**

1. Er is marktperspectief. De binnenvaartmarkt heeft een grote potentie.
2. De bevaarbaarheid van relevante delen van het vaarwegennet is niet toereikend voor grote Nederlandse droge ladingschepen. Nederlandse schepen kunnen niet volledig worden afgeladen vanwege de beperkte waterdiepte. Daarnaast spelen hoogte beperkingen van bruggen in Cairo een rol.
3. De bestaande Egyptische vloot is oud en in matige staat. Er is behoefte aan vlootvernieuwing.
4. De kans om op korte termijn bestaande Nederlandse schepen te exporteren is gering, gezien de beperkte afluaddiepte en hoogtebeperkingen.



## 2. Nigeria

De nadruk in stap 2 heeft gelegen op het verder analyseren van de mijnbouwontwikkeling en de stand van zaken m.b.t. het bevaarbaar houden van de benedenstroom van de Niger. De bevindingen zijn:

- Er zijn vergevorderde plannen voor de ontwikkeling van een ijzerertsmin in Agbaja. Een mijnbouwbedrijf is in de ontwerpfase van de mijn en het logistieke systeem. De locatie is bepaald en zal in 2 stappen worden ontwikkeld. Fase 1 behelst een productiecapaciteit van 158 miljoen ton en fase 2 additioneel ruim 63 miljoen ton. Als deze mijn tot ontwikkeling komt in de komende jaren zal ijzererts vrijwel zeker per schip naar de zeehavens worden vervoerd;
- Recent is in de pers aangekondigd dat het ministerie van mijnbouw meer mijnen wil privatiseren. Dit kan tot een grote impuls van de binnenvaart leiden. De aanbesteding van nieuwe concessies is in voorbereiding;
- In stap 1 is de twijfel geconstateerd bij het bedrijfsleven in Nigeria of de overheid de baggerwerken zal uitvoeren en vooral de vaarwegen op diepte kan houden. De benedenstroom van de Niger is te ondiep om goed te kunnen varen. Sinds 2008 wordt deze rivier gebaggerd (door het Nederlandse bedrijf Van Oord). Het werk is in 2011 afgerond. Echter in 2012, na een extreme vloedgolf, zijn veel boeien verdwenen. Door gebrek aan geld zijn deze nog steeds niet hersteld en teruggeplaatst. Vloedgolven komen meer voor in de Niger-delta. Er is een dringende behoefte aan bescherming tegen de vloedgolven;
- Het lijkt erop dat door gebrek aan financiële middelen steeds meer beheer- en onderhoudstaken van de Niger rivier in handen gaan komen van private bedrijven. Doorgaans staan private bedrijven niet te trappelen om een dergelijke taak op zich te nemen (geen core-business);
- Nigeria heeft dringend behoefte aan de implementatie van het masterplan vaarwegen, maar door gebrek aan financiële middelen lijkt dit steeds moeilijker te worden om dit vanuit de overheid te doen;
- Enkele scheepsmakelaars in Nederland hebben ervaring met het exporteren van tankschepen naar Nigeria. De transportkosten zijn bijna net zo hoog als de waarde van oude tankschepen (30 tot 40 jaar oud). Het is daardoor moeilijk om te concurreren, maar het lukt. Naar verwachting moet dit ook mogelijk zijn voor droge ladingschepen.

### Kansen en belemmeringen Nigeria:

1. Er is opkomend marktperspectief. De opkomende mijnbouw heeft behoefte aan binnenvaart.
2. De bevaarbaarheid van het vaarwegennet blijft zorgelijk (2,5 meter) en dit zal op korte termijn niet veranderen. De vaarwegdiepte is te gering om een Nederlands schip rendabel te kunnen exploiteren.
3. Nigeria heeft nauwelijks tot geen binnenvloot en de omvang van het huidige vervoer is relatief klein. Expansie is direct gerelateerd aan de mijnbouwers.
4. De kans om op korte termijn bestaande Nederlandse schepen te exporteren is laag, maar de behoefte aan droge ladingschepen zal gaan toenemen in verband met de mijnbouw.

### 3.3 Noord Amerika: Verenigde Staten

#### 3. Verenigde Staten

De nadruk in stap 2 heeft gelegen op het marktpotentieel en het bestuderen van de Jones Act. De bevindingen zijn:

- Het opzetten van het vervoer van containers over water (Container on barge "COB") is vaker geprobeerd, maar heeft alleen op de Columbia River (Pacific Northwest) succes gehad. Aan de Oostkust wordt het containervervoer over water gezien als een middel om het wegvervoer te reduceren. Verladers verwachten dat door de opening van het Panamakanaal veel containers, die nu per spoor tussen oost en west Amerika worden vervoerd, straks ook het binnenwater voor short haul (korte afstanden) gaan gebruiken (Mississippi Rivier);
- Self propelled barges (SPBs) zullen vanwege de beperkte capaciteit nooit concurrerend zijn in de VS op de grote vaarwegstelsels, zoals de Mississippi. SPBs kunnen niet concurreren met grote konvoien. Maar, op de kleinere (zij)rivieren met twee- of vierbaksduwvaart) liggen kansen. SPBs kunnen een antwoord bieden op de kleinere duwvaart. Dit kan goed werken in de containervaart. Binnenvaart kan concurrerend zijn met het lange afstandswegverkeer, specifiek op de James River (Virginia), de Columbia River (Northwest), het Houston Ship channel en de East Coast coastal trades;
- De 'Jones Act' bepaalt dat het transportmiddel dat wordt gebruikt tussen havens in de VS, in de VS moet zijn gebouwd, in Amerikaans bezit moet zijn, Amerikaanse bemanning moet hebben en bovendien de VS vlag moeten voeren (verbod op uitvlaggen). Alle lading met herkomst én bestemming in de VS valt onder de Jones Act. Een uitzondering geldt ten tijde van een oorlogssituatie of bedreiging en als VS schepen niet beschikbaar zijn. Buitenlandse schepen, die substantieel worden verbouwd kunnen onder de Jones Act vallen. Er is geen achtergrond bekend over wat substantieel verbouwen betekent. Meestal betekent dit dat het casco en de opbouw in VS moeten zijn gebouwd. Een extra artikel in de Jones Act laat eigen vervoer door buitenlandse schepen toe, mits zij eigen graan of mineralen vervoeren. De schepen moeten dan wel binnen de kwalificaties van de Jones Act vallen. Als gevolg hiervan zijn er nagenoeg geen buitenlandse schepen actief;
- In de VS zijn geen SPBs (onder de Jones Act) beschikbaar op de tweede handsmarkt. (Eén uitzondering uit 2012: de in 2005 gebouwde Miss Angel, een 8.000 ton tweebaks duwkonvooi). De duwbakcombinatie was ontworpen als binnenvaartshuttle voor containers tussen Houston, Texas and Mobile, Alabama, capaciteit: 345 TEUs.  
Een nieuwe 1.500 short ton hopper barge kost US \$ 575.000-US \$ 635.000 met een levensduur van 30 jaar. Er zijn tenminste drie grote scheepswerven die deze barges maken. De waarde in de tweede-handsmarkt schommelt sterk, afhankelijk van de schommelingen in het vervoer (seizoen) en vraag uit Zuid Amerika. In de laatste jaren zijn ruim 400 tot 500 gebruikte droge ladingschepen (duwbakken) vanuit de VS geëxporteerd naar Zuid Amerika;
- Een tweede hands duwbak (1.500 short ton) kost US\$ 400.000 en gebruikte duwboten in de 2.000 HP klasse, US\$ 1,5 tot 3 miljoen. Een standaard 3.000 short ton konvooi kost \$US 1,2- 1,5 miljoen.

#### Kansen en belemmeringen Verenigde Staten:

1. Er is marktperspectief voor SPB's, maar de Jones Act verbiedt nagenoeg alle import van buitenlandse schepen. Verwacht wordt dat dit de komende jaren niet zal veranderen, omdat het Congres en vakbonden dwarsliggen.
2. Kansen voor export van bestaande Nederlandse schepen zijn zeer gering.

### 3.4 Zuid Amerika: Brazilië, Colombia en Paraguay

#### 4. Brazilië

De nadruk heeft gelegen op het achterhalen van importrestricties en importheffingen. De bevindingen zijn:

- Brazilië heeft veel potentieel op het gebied van binnenvaart. Deze kansen voor transport via binnenvaart komen in het auto-overvolle Brazilië steeds meer onder de aandacht. Het ministerie van Transport zal in 2014 een nieuw Inland Water Transport Masterplan gaan opstellen;
- Met betrekking tot exportmogelijkheden naar Brazilië is bekend dat door bureaucratische en protectionistische regels (inclusief de local content regelgeving) het niet gemakkelijk is schepen naar Brazilië te exporteren. Brazilië is erg protectionistisch m.b.t. haar scheepsbouwindustrie. In de praktijk blijkt dat alleen bij zeer hoogwaardige technologieën/FPSO's systemen voor de offshore olie&gasindustrie (veel economische en politieke druk om deze industrie op gang te krijgen) via ingewikkelde constructies toch bij buitenlandse bedrijven zoals IHC Merwede of SBM Offshore besteld worden. Als er al mogelijkheden voor de import van bestaande en nieuwe Nederlandse droge ladingschepen zijn, kunnen deze door hoge importheffingen worden bemoeilijkt;
- ANTAQ (nationale agency voor de binnenvaart) wordt bekritiseerd door Sinaval (Sindicato Nacional da Indústria da Construção) en Naval (vakbond) met betrekking tot de import van 2 buitenlandse schepen. ANTAQ geeft aan dat de import van schepen een normale zaak is en er geen vergunning nodig is. Import komt niet vaak voor omdat de prijs van de importschepen te hoog is. ANTAQ stelt dat als de nationale scheepswerven overboekt zijn, import een goed alternatief is;
- Belasting. De importbelasting beschermt de nationale industrie en geldt op CIF-basis (Cost Insurance Freight, dus inclusief de transportkosten naar Brazilië). Het tarief is 14% op de import van schepen. Daarnaast zijn er federale sociale verzekeringstoelagen van 1,65% en 7,6%, afhankelijk van het district. Tevens is ICMS (Portugees voor "Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços") van toepassing op de circulatie van goederen en transport tussen de districten. Deze belasting varieert van 7% tot 18%. Naar schatting maakt de belasting ongeveer 50% uit van de totale prijs van een geïmporteerd schip;
- Schepen worden vaak in Brazilië afgebouwd, maar dit vergt toestemming van het ministerie van Transport;
- Toch lijken er wel mogelijkheden te zijn voor gespecialiseerde schepen en duwboten: In de pers:

*(Ship & Offshore, Monday, 13 May 2013): Turkey's Uzmar Shipyard has an order for construction of eight inland waterways pushboats for Brazilian customer Hidrovias do Brasil S.A. which will be used for inland waterways logistics in South America. They will be 45.6m long overall, 16.5m wide, diesel-electric powered with azimuthing drives and propellers in nozzles configured for shallow water operation. The push boats will be part of large scale convoys transporting iron ore from Corumba in Brazil to Argentina and Uruguay through the Paraguay-Parana waterway. Uzmar is working with Canadian marine architects Robert Allan Ltd on the project. The push boats are now under construction at the Uzmar Shipyard in Izmit, Turkey, while the barges are being built in China and Paraguay. The project requirement is to transport iron ore from the Vale mining operations in Corumba, Brazil, through the countries of Brazil, Paraguay, Argentina and Uruguay to ports on the La Plata Basin. The total distance is over 2,500km, much of it navigating through extremely difficult river sections which make excellent manoeuvrability a necessity. An additional crash stop requirement of 2.5 convoy lengths is a design need. The working units will consist of one pushboat pushing 16 barges, with a total capacity of 40,000 tonnes. In order to meet demands for manoeuvrability, maximized fuel economy and to comply with the crash stop requirement, extensive analysis was performed by Robert Allan Ltd. As a result, the hull shape, tunnel geometry and propulsive components have been optimized for those specific requirements.*

- Er zijn enige ervaringen met het exporteren van Nederlandse schepen. In het verleden zijn enkele casco's naar Brazilië geëxporteerd. De transportkosten lopen hoog op. Voor een enkel schip bedragen deze ongeveer 30 tot 50% van de marktwaarde van het schip. De casco's zijn onder vrijstelling van importregelingen op basis van een door Nederland gefinancierd project naar Brazilië gebracht. Tot op heden zijn de casco's niet afgebouwd.

**Kansen en belemmeringen Brazilië:**

1. Brazilië heeft op korte termijn een groot binnenvaartpotentieel en gunstig transportbeleid.
2. Binnenvaart bestaat vooral uit duwkonvoeien, in navolging van Verenigde Staten. Bestaande Nederlandse schepen hebben kansen in marktniches, waarin snelheid een rol speelt, zoals in het vervoer van containers.
3. Deze kansen voor bestaande Nederlandse schepen en casco's nemen toe indien een schip in Brazilië wordt af- of omgebouwd.
4. De importbelasting en overige belastingen zijn hoog. Toch lukt het om buitenlandse schepen te importeren. Er zijn voorbeelden in niches.
5. De transportkosten zijn erg hoog, ruim 30 tot 50% van de marktwaarde van het schip.

## 5. Colombia

De nadruk heeft gelegen op het vervoerpotentieel, de scheepsbehoefte en de scheepsbouw. De bevindingen zijn:

- Een Master Plan Binnenvaartontwikkeling is in ontwikkeling voor: Río Magdalena, Atrato, Putumayo, Orinoquía. De economische/commerciële haalbaarheid is nog niet volledig onderzocht. Er wordt momenteel door een consortium (Witteveen+Bos en partners) een studie uitgevoerd naar de organisatie van de overheid en de ontwikkeling van vaarwegen;.
- De studies over de ontwikkeling van de vaarweg Río Meta (Orinoquía) is recentelijk door Uninorte afgerond). De aanbevelingen betreffen de volgende acties van de overheid:
  - a. Faciliteren van 24-uurs satellietnavigatie als eerste belangrijke stap;
  - b. Opzetten van een betrouwbare rivierdienst, die onder meer de 24-uurs satellietnavigatie beheert.
- De Colombiaanse overheid heeft niet de intentie een participerende rol te spelen. Ontwikkeling van het transport, de havens en het beheer van de (vaar)wegen wordt via concessies overgelaten aan de private sector. Er is een sterke wegtransportlobby. Voor export van overtollige Nederlandse vloot zal een raamwerkovereenkomst met de Colombiaanse overheid nodig zijn, naast (concrete) afspraken met de private reders;
- De grootste verlader is ECOPETROL. De nationale reders daarvoor zijn NFC en Transflucol. Met buitenlands kapitaal zijn dit SeaCore, IMPALA, en Trafigura. Op de Río Meta is scheepvaart geïntroduceerd voor de aanvoer van de productiemiddelen en de afvoer van de landbouwproducten. Op dit moment bestaat de lading nog vrijwel alleen uit olieproducten;
- Containers worden (nog) nauwelijks over de rivier getransporteerd. Op de langere termijn is dit wellicht een mogelijke ontwikkeling voor de Río Magdalena en de Río Atrato (bananenexport). Voor de Río Putumayo en Río Meta zal dat sterk afhangen van de ontwikkeling van de internationale handel met Brazilië en Venezuela;
- Er is voldoende scheepsbouwcapaciteit voor bakken tot 3.000 BRT en "pushers" tot 7.000 PK. Import van deze typen schepen op andere dan tijdelijke basis is op dit moment niet toegestaan.

Verkoop van Nederlandse schepen vereist medewerking van de reders en de Colombiaanse regering (opschorten importheffingen);

- De scheepsbouwcapaciteit is voldoende om Nederlandse schepen en/of casco's ter plaatse om te bouwen. De mogelijkheden voor zelfvoortgestuwde schepen (zoals de Nederlandse schepen) lijken niet groot. De voorkeur gaat uit naar duwkonvoeien. Nederlandse duwbakken/schepen hebben veelal te grote diepgang. Maximale diepgang in Colombia is op de meeste trajecten niet meer dan 2 m;
- Het ontwerpschip voor het vervoer van de landbouwproducten op de Río Meta bestaat uit een pusher van 700 PK met twee bakken van 1.200 BRT en een maximale diepgang van 2,10 m. Kosten voor dit ontwerpschip zijn begroot op ongeveer US\$ 3 miljoen. De kosten voor een olietanker duwbak worden begroot op US\$ 4.000 per ton staal.

**Kansen en belemmeringen Colombia:**

1. Colombia heeft een groot binnenvaartpotentieel, een gunstig transportbeleid, maar op korte termijn mag er niet te veel worden verwacht. De overheid gaat vrijwel alle projecten aan samen met het bedrijfsleven, waarbij het via concessiemodellen wordt geprobeerd de vaarwegen te ontwikkelen.
2. Er is een sterke voorkeur voor duwkonvoeien. Nederlandse schepen hebben hierdoor beperkte kansen, mede gezien het feit dat de markt nog in ontwikkeling is.
3. Voor export van grote Nederlandse droge ladingsschepen zal een raamwerkovereenkomst met Colombiaanse overheid (toelatingsbeleid) nodig zijn, naast (concrete) afspraken met de private reders (afnemers).

## 6. Paraguay

De nadruk heeft gelegen op het verder inwinnen van informatie.

- In 2012 heeft de Wereldbank een technische studie uitgevoerd om de binnenvaart op de Paraguay rivier te bevorderen. Deze technische studie beschrijft de staat van de waterweg en het benodigde onderhoud (baggeren) voor de rivier in Paraguay tot aan Formosa in Argentinië. De minister verwacht volgende jaar te beginnen met baggerwerkzaamheden. De rivier is erg belangrijk voor de aan- en afvoermogelijkheden van de industrie (voedingsmiddelen/vlees, textiel, houtproductie, staalproductie en elektriciteitswinning) en landbouwproducten (katoen, suikerriet, sojabonen, graan, tabak en cassave);
- Het vervoer is 4 miljoen ton per jaar.

Het is niet mogelijk gebleken meer informatie te vinden.

**Kansen en belemmeringen Paraguay:**

1. De Paraná en Paraguay Waterwegen zijn zeer geschikt voor binnenvaart. Deze worden dan ook redelijk intensief gebruikt. De huidige markt bestaat vrijwel geheel uit duwvaart, waarin met zeer grote combinaties worden gevaren (tot 42 bakken). Nederlandse binnenvaartschepen zullen in de markt moeilijk kunnen concurreren.
2. Er zijn Nederlandse successen m.b.t. de export van duwboten en duwbakken, maar niet voor zelfvoortgestuwde schepen. Er zijn kansen, maar die moeten vooral gezocht worden op het gebied van duwboten en duwbakken.

### 3.5 Azië: Aziatisch Rusland, Bangladesh, China en India

#### 7. Aziatisch Rusland

De nadruk heeft gelegen op het uitdiepen van de scheepsbouw en de vlootbehoefte. De bevindingen zijn:

- Er zijn ruim 1.500 bedrijven en private ondernemers met een binnenvaartlicentie. De private operators verzorgen bijna 90% van de binnenvaart. De Volga Shipping Company is één van de grootste;
- De binnenvaartsector in Rusland staat voor grote uitdagingen, omdat de bevaarbaarheid van de binnenwateren afneemt (achterstallig onderhoud) en de binnenvaartvloot sterk verouderd is;
- De autoriteiten bereiden de toelating van buitenlandse schepen in het transitverkeer voor;
- Veel schepen liggen momenteel stil, omdat er te weinig lading is. Het aantal binnenvaartschepen neemt af, omdat er nauwelijks nieuwe schepen (behalve rivier-zeeschepen) worden gebouwd;
- Het totale transportvolume van de binnenvaart (zowel vracht- als personenvervoer) is jaren achtereenvolgens afgenomen, al lijkt het totale vrachtvolume getransporteerd over de binnenwateren weer aan te trekken. De verwachting is dat de binnenvaart gaat groeien door toenemende de exploitatie van de olie en gas, hout en bouwmaterialen;
- Binnenvaart speelt een belangrijke rol in de bereikbaarheid van de afgelegen noordelijke delen van Aziatisch Rusland. Het gaat hier om bevoorrading van levensmiddelen en eindproducten;
- De overheid heeft een stimuleringsprogramma opgezet voor de periode 2013-2030 om de scheepsbouwsector in Rusland competitiever te maken en aan de binnenlandse vraag naar moderne schepen te kunnen voldoen;
- Er kan een markt zijn voor Nederlandse schepen (zowel rompen en afbouw in Rusland als complete schepen). Zaak is een passend antwoord te vinden op de protectionistische geluiden;
- Prijzen van schepen. Enkele voorbeelden: (1 euro = 44 roebel (ru))
  - Pad ARTICLE-1412, 1986, Laadvermogen: 2.000 ton, gerenoveerd in 2012. Prijs: 18.000.000 ru (euro 400.000)
  - Droge ladingschip (1960), Laadvermogen: 2000 ton., diepgang: 2,8 m. Staal. Prijs: 12.000.000 ru (euro 275.000);
  - Droge ladingschip (2007), Laadvermogen: 3.300 ton., diepgang: 4.15 m. Staal. Prijs: 2 900.000 USD (euro 2,1 miljoen).
- Lead: Lena Shipping Company. Royal HaskoningDHV is in contact met een bedrijf dat mogelijkwerwijs een bedrijf gaat assisteren bij het moderniseren van zijn scheepswerf aan de Lena Rivier en zijn vloot. Deze scheepswerf kan ten dele voorzien in de bouw van ongeveer 100 schepen die gebouwd moeten worden voor de binnenvaart over de Lena rivier. Deze scheepswerf kan niet volledig aan deze vraag voldoen;
- Export van Nederlandse schepen naar Aziatisch Rusland is vrijwel onmogelijk. De Lena rivier ligt te ver weg van zeehavens en het transport zal op lange afstand over land moeten afleggen. Dit is vrijwel onmogelijk; zowel de transportkosten als de logistieke uitdagingen zijn hoog.

#### Kansen en belemmeringen Aziatisch Rusland:

1. Er is marktperspectief en de markt heeft potentie. Het gaat echter vooral om rivier-zeeschepen.
2. Er is een concrete lead. Scheepswerven in Rusland kunnen de vraag niet altijd aan.
3. Het vervoer van grote Nederlandse droge ladingschepen en casco's naar afgelegen gebieden lijkt niet haalbaar, vanwege de lange transportafstand over land en de hoge transportkosten.

## 8. Bangladesh

De nadruk heeft gelegen op de binnenvaartmarkt en de vlootbehoefte. De bevindingen zijn:

- Binnenvaartschepen van de overheid die worden ingezet voor commercieel vervoer van goederen worden gexploiteerd door de Bangladesh Inland Water Transport Corporation (BIWTC). BIWTC zelf heeft een beperkt aantal schepen van ongeveer 1.000 ton van voor 1947 (Brits India tijdperk) die zij voor langere perioden verhuren aan private partijen voor vaste verhuurprijzen;
- Er zijn in Bangladesh veel private reders; zowel grote als kleine. Een aantal daarvan vervoert ook goederen buiten Bangladesh, echter het merendeel vervoert alleen maar goederen binnen Bangladesh. Schepen van 1.000 ton worden hoofdzakelijk gebruikt voor vervoer van bulk, olie en erts;
- The Association of Cargo Operators is belast met de toewijzing van lading onder zijn leden; de capaciteit van de aanbiedende partij speelt hierbij een belangrijk rol. Op dit moment is onvoldoende bekend of er voldoende scheepscapaciteit voorhanden is om aan de vraag hiernaar te kunnen voldoen;
- Panteia (NEA) heeft recentelijk binnenvaartstudies uitgevoerd voor de Nederlandse ambassade (EKN-Dhaka);
- Gegevens over de binnenvaartvloot zijn niet in overzichtelijke vorm beschikbaar. Naar schatting zijn er 2.300 schepen van de private sector beschikbaar met een totale vervoerscapaciteit van 1.230.000 ton. BIWTC heeft 70 schepen met een totale vervoerscapaciteit van 40.000 ton;
- Momenteel zijn er veel scheepswerven in Bangladesh waarin vooral de private sector een belangrijke rol speelt. Kwaliteitsborging en standaardisatie laten echter veel te wensen over en er is geen wettelijke overkoepelende organisatie die deze sector overziet. Als gevolg hiervan is een wildgroei ontstaan;
- Verschillende bronnen melden dat vervoer van klinker en zand tussen Sylhet en Chittagong kan worden uitgevoerd door 100 schepen en dat er in de haven van Chittagong 350 schepen liggen te wachten op lading;
- Er wordt verder melding gemaakt dat het Department of Shipping (DOS) de bouw van 100 scheepsontwerpen heeft goedgekeurd (2006 situatie) wat de onbalans in vraag en aanbod van scheepscapaciteit verder zal vergroten;
- Door een tekort aan gekwalificeerd personeel kan BIWTA geen toezicht houden en heeft het DOS deze taak overgenomen. Uit de private sector komen klachten dat de procedures die hierbij doorlopen moeten worden omslachtig zijn. Als gevolg hiervan wordt ook de veiligheid van de schepen in gevaar gebracht;
- DOS heeft onvoldoende capaciteit om de scheepregistratie en controle van de veiligheid uit te voeren. Het is hierdoor ook niet precies duidelijk hoeveel schepen er nu varen op de Bengaalse vaarwegen;
- De private sector heeft de wens uitgesproken dat de energie-efficiency van Bengaalse binnenvaart sector verhoogd moet worden; een van de voorstellen is het verbeteren van de zuinigheid van de motoren.

### Kansen en belemmeringen Bangladesh:

1. De markt is onoverzichtelijk en instabiel, bovendien zijn de meeste gegevens uit 2009.
2. Zowel toezicht en handhaving ontbreken.
3. Er lijkt overcapaciteit in scheepsruimte te zijn. Dit maakt de kansen voor Nederlandse schepen op korte termijn klein.

## 9. China

De nadruk heeft gelegen op het binnenvaartbeleid en de scheepsbouw. De bevindingen zijn:

- In het lange termijn ontwikkelingsplan (NIWPP-2020) wordt aangegeven dat de binnenvaart in China zal groeien van 1,6 miljard ton in 2010 naar 2,35 miljard ton in 2020. Dit komt vooral voor rekening van bulkvervoer;
- De binnenvaartsector kent 80.000 individuele operators (schippers) en 4.000 binnenvaartbedrijven. Het grootste binnenvaartbedrijf, China Changjiang National Shipping (Group) Corporation, bezit 1.700 schepen met een totaal laadvermogen van 2,5 miljoen ton. Dit is net zoveel als de gehele capaciteit van de Duitse binnenvloot;
- De binnenvaartsector in China werkt op basis van vraag en aanbod en is in principe een vrije markt. Chinese verladers hebben de binnenvaart ontdekt. Het lange termijn succes van de binnenvaart lijkt te liggen in de samenwerking tussen de overheid (aanleg publieke infrastructuur) en de binnenvaartoperators en gebruikers (private bedrijven). Het binnenvaartregime wordt beperkt door marktregulering of protectionisme;
- Gelet op de strenger wordende milieueisen in China, wordt verwacht dat meer goederen over water worden vervoerd. Dit is duidelijk zichtbaar op de Yangtze rivier. Het vervoer groeit snel, maar vraagt dringend om toezicht op veiligheid zowel in het vervoer als in het scheepvaartverkeer. Verwacht wordt dat de komende jaren in het teken komen te staan van het verbeteren van de schepen;
- De scheepsbouwindustrie in China is meer dan capabel om deze schepen om te bouwen, af te bouwen of aan te passen aan de Chinese wensen en eisen. China is een grote exporteur van binnenschepen en casco's. Chinese werven hebben recent een order voor 1.500 nieuwe short sea schepen voor Indonesië gekregen;
- Met 183.000 schepen op de Chinese wateren heeft China de grootste binnenvloot ter wereld. China probeert de vloot te standaardiseren en zet in op de introductie van grotere en langere schepen. Dat kan interessant zijn voor de exportmogelijkheden van Nederlandse droge ladingschepen. In principe kan elke provincie zijn eigen standaarden aangeven.
- In China is het ministerie van Transport verantwoordelijk voor de beleidsvoering, regulering van de markt en de planning van de waterwegen. Beheer en onderhoud van de vaarwegen is gedelegeerd aan rivierautoriteiten, zoals op de Yangtze en Pearl rivieren. De provinciale overheid beheert de belangrijkste waterwegen in de provincie via provinciale autoriteiten. Dit maakt het toezicht complex en het is niet altijd duidelijk wie waarvoor verantwoordelijk is;
- De grootste uitdaging in China is de standaardisering van de vloot en de afstemming m.b.t. de vaarwegdiepte, River Information Systems en de invoering van Electronic Nautical Charts;
- China probeert internationale investeringen te stimuleren in de ontwikkeling van binnenhavens en de logistieke sector. Met grote regelmaat worden nieuwe binnenvaartprojecten ontwikkeld;
- Lead: De Nederlandse ambassade is in contact met Changjiang River Branch of China Ship-owners Association. De Association doet rondvraag onder haar leden en wil de specificaties en vooral de prijs van Nederlandse schepen weten.

### Kansen en belemmeringen China:

1. China heeft de grootste binnenvloot en de behoefte aan schepen groeit.
2. Het is niet duidelijk of Nederlandse schepen qua prijs kunnen concurreren.
3. Er is een dringende behoefte bij vaarwegbeheerders aan standaardisatie. Dat biedt kansen voor Nederlandse schepen, mits Chinese partijen worden overtuigd van de voordelen van de standaardmaten.



## 10. India

De nadruk heeft gelegen op het vergaren van meer informatie m.b.t. het Farakka project en scheepsbouw. De bevindingen zijn:

- De belangrijkste gebruikers van de binnenvaart zijn de mijnbouwbedrijven (ijzererts) in Goa en de havens van Gujarat (Nav Lakhi, Bedi/ Roza en Vizag). De NTPC power plant in Farakka gebruikt de binnenvaart om kolen aan te voeren vanuit zeeschepen. Op een zelfde wijze wordt JSW Steel's Dolvi plant (voorheen Ispat) gebruikt voor de aanvoer van ijzererts en (coking) kolen. Binnenvaart is tevens van belang in de Kolkata regio en in het transport tussen India en Bangladesh;
- De belangrijkste binnenvaartoperator is Shahi Shipping. De operator heeft schepen in Dharmatar port (JSW's Dolvi plant) en in de bunkering van zeeschepen in Mumbai Port;
- Een klein aantal scheepswerven bouwt binnenschepen. De belangrijkste werven zijn: Dempo Shipyard en Chowgule Shipyard in Goa, TEBMA in Malpe and enkele kleinere aan de oostkust. Voor zover bekend zijn er geen importbeperkingen voor buitenlandse schepen in India;
- Lead: Het Farakka project:
  - Jindal ITF is de belangrijkste speler in het Farakka project;
  - Jindal heeft 18 binnenschepen gebouwd bij hun scheepswerf in Kolkata. Er zijn in totaal 30 binnenschepen nodig in het Farakka project;
  - Voor de ontwikkeling van Barh I power plant zijn 75-80 binnenschepen nodig;
  - Buitenlandse schepen mogen worden gebruikt, maar de bemanning en scheepsregistratie moeten voldoen aan de Inland Vessels Act uit 1917. Een belangrijk vereiste is de constructie van de schepen. Als deze op zee komen moeten ze voldoen aan regels van het Indian Register of Shipping (IRS) in de zeehavens (vletwerk of korte afstanden). Als een schip uit Nederland komt, zal dit waarschijnlijk geen problemen opleveren m.b.t. het Register of Shipping.

### **Kansen en belemmeringen India:**

1. Er liggen concrete mogelijkheden o.a. bij Jindal en de power plant projecten.
2. Nederlandse schepen kunnen de gewenste diepgang en capaciteit leveren. Bovendien voldoen Nederlandse schepen aan hoge nautische en veiligheidseisen.
3. Er zijn geen prijzen van schepen uit India achterhaald. De vraag rijst of de prijs van grote Nederlandse droge ladingschepen concurrerend is.
4. De korte en middellange perspectieven zien er redelijk uit.

## 4 BENUTTING VAN KANSEN

### 4.1 Inleiding

In hoofdstukken 2 en 3 is een beeld geschetst van de kansen en belemmeringen met betrekking tot de export bestaande Nederlandse groot droge ladingschepen (klasse Va schepen). De vraag rijst hoe de marktpartijen deze kansen kunnen benutten, waar mogelijk ondersteund door het Rijk. Dit hoofdstuk vat de kansen per werelddeel samen, gaat in op mogelijke belemmeringen en beschrijft de mogelijke rol van Nederlandse marktpartijen en het Rijk.

### 4.2 De kansen op een rij

In alle geselecteerde landen zal de binnenvaart gaan groeien, is een gunstig transportbeleid dat binnenvaart stimuleert en is sprake van lange termijn visies (masterplannen) voor de ontwikkeling van vaarwegen. De kansen voor export van overtollige grote Nederlandse droge ladingschepen verschillen van werelddeel tot werelddeel en van land tot land, als volgt:

#### A. Afrika: Egypte en Nigeria.

- Op korte termijn zijn nauwelijks kansen aanwezig in Egypte. De beperkingen qua vaarwegdiepte, sluisafmetingen en doorvaarthoogte van sommige bruggen in Cairo laten de dimensies van grote Nederlandse droge ladingschepen niet toe. Het is duidelijk dat de vloot aan vernieuwing toe is, maar Egypte heeft nog geen ervaring met de import van buitenlandse schepen. Wellicht ontstaan kansen in het vervoer van containers tussen Cairo en de zeehavens. In het vervoer van containers zal een schip bij een volle lading gemiddeld slechts 75% van de maximale diepgang nodig hebben. Nederlandse grote droge ladingschepen kunnen bij 75% van de maximale diepgang de vaarwegen nog net bevaren, maar zullen vervolgens problemen ondervinden bij sommige sluisen en de lage bruggen. Samengevat zijn de kansen klein;
- In Nigeria wordt hard gewerkt aan de verdieping van de Niger rivier. De hoogovens en mijnbouw in het achterland kunnen zo profiteren door de grondstoffen per binnenschip aan en af te voeren, wat goedkoper is dan vervoer over de weg. Nederlandse scheepsmakelaars hebben ervaring met het exporteren van oudere tankschepen naar Nigeria. Dit is lastig vanwege de hoge transportkosten vanuit Nederland naar Nigeria. Geschat wordt dat de transportkosten van deze tankschepen ongeveer 50% van de verkoopprijs bedragen. Nederlandse scheepsmakelaars kunnen een rol spelen in de export van bestaande Nederlandse droge ladingschepen, maar de markt moet wel worden ontwikkeld. Nederland heeft via de Nederlandse ambassade een goed ontwikkeld netwerk. In de benadering van het Nigeriaanse bedrijfsleven is het belangrijk met een "zware" delegatie aan tafel te komen. De Nederlandse ambassade kan daarbij ondersteunen.

#### B. Noord-Amerika: Verenigde Staten en Canada

- De binnenvaartmarkt in de Verenigde Staten is volledig ingericht op het vervoer met duwbotten en duwbakken. Alleen in niches, zoals op kleine zijrivieren van de Mississippi en in het containervervoer, lijkt potentie aanwezig te zijn. Echter, de kansen in de Verenigde Staten zijn gering, omdat de 'Jones Act' import van buitenlandse binnenschepen onmogelijk maakt. Dit is daadwerkelijk een showstopper;
- De markt in Canada is erg klein en deze studie heeft geen kansen geïdentificeerd.

C. Zuid-Amerika: Brazilië, Colombia en Paraguay

- De binnenvaartmarkt in Brazilië is groot en de overheid zet in op verdere groei in de binnenvaart. De binnenvaart is ingericht op duwcombinaties, die in veel gevallen uit de Verenigde Staten zijn geïmporteerd. Ondanks de protectionistische wetgeving en bijbehorende hoge importbelastingen lukt het om buitenlandse schepen te importeren. Het gaat in veel gevallen om gespecialiseerde schepen, die in Brazilië niet aanwezig zijn of worden gebouwd. Een Nederlands bedrijf heeft geprobeerd casco's af te bouwen in Brazilië, maar dat is mislukt. Toch lukt het bijvoorbeeld Turkse scheepswerven wel hun schepen te importeren. De kansen voor de export van Nederlandse droge ladingschepen worden belemmerd door protectionistische maatregelen en lange procedures. Export van bestaande Nederlandse droge ladingschepen wordt niet uitgesloten, maar zal een kwestie van een lange adem zijn en veel ondersteuning van de Nederlandse overheid vergen (procedures, uitzonderingen op importbelasting, etc.). Verder wordt verwacht dat de concurrentie met de duwvaart (met name goedkope duwboten en –bakken uit de Verenigde Staten) hevig zal zijn, mede omdat de transportkosten vanuit Nederland naar Brazilië hoog zijn;
- De overheid in Colombia wil de binnenvaart stimuleren. De binnenvaartmarkt is nog klein en zal tijd nodig hebben om verder tot ontwikkeling te komen. Ook hier bestaat de binnenvaart uit duwcombinaties. Dat betekent dat de kansen voor bestaande grote Nederlandse droge ladingschepen alleen in niches aanwezig zijn. Tijdens het onderzoek is een concrete lead geïdentificeerd. Trafigura wil 100 duwstellen kopen voor het vervoer tussen zeehavens en een nieuw te bouwen containerterminal. Het bedrijf zoekt duwbakken naar Noord-Amerikaans voorbeeld, maar wil ook bestaande Nederlandse droge ladingschepen overwegen. Of dit succesvol kan zijn hangt (mede) af van de prijs. De kansen voor de export van bestaande grote Nederlandse droge ladingschepen wordt op korte termijn laag ingeschat en lijkt tijd meer tijd nodig te hebben om verder tot ontwikkeling te brengen;
- Hoewel relatief weinig bekend is over de binnenvaartmarkt in Paraguay hebben het Nederlandse bedrijf VEKA Shipping en het Duitse Imperial in 2013 enkele nieuwe schepen geëxporteerd. De kansen lijken vooral stroomafwaarts in het vervoer naar Montevideo (Uruguay) te liggen. De Parana en Paraguay rivier zijn goed bevaarbaar. Op deze rivieren groeit het vervoervolume sterk. De kansen voor de export van Nederlandse droge ladingschepen lijken aanwezig te zijn. Bovendien is Paraguay met een open economisch beleid en is het op zoek naar buitenlandse investeerders. Er zijn, voor zover bekend, geen wettelijke of importbeperkingen. Export van bestaande Nederlandse droge ladingschepen lijkt mogelijk, maar het netwerk van mogelijke afnemers moet nog worden opgebouwd. Nederlandse scheepsmakelaars hebben geen netwerk in dit land. De concurrentie met de duwvaart zal hevig zijn, mede omdat de transportkosten naar Paraguay hoog zijn.

D. Azië: Aziatisch Rusland, Bangladesh, China en India

- In Aziatisch Rusland zijn kansen voor de vervanging en uitbreiding van de binnenvloot. Een concrete lead bevestigt dit. Export vanuit Nederland naar dit gebied is vrijwel onmogelijk. Het vervoer zal voor een deel over land moeten plaatsvinden, wat een onmogelijke logistieke uitdaging is;
- De binnenvaart in Bangladesh is onoverzichtelijk (wie is wie?) en toezicht en handhaving zijn onduidelijk. De binnenvaartmarkt lijkt met overcapaciteit te kampen. Een duidelijke afbakening van de kansen voor de export van Nederlandse droge ladingschepen is op dit moment niet mogelijk;
- De Chinese binnenvaartmarkt is enorm en regelmatig verschijnen berichten van shipping companies die binnenschepen nodig hebben. Standaardisering van de vloot is een topprioriteit voor de overheid. In dat beeld passen bestaande Nederlandse droge ladingschepen goed. Maar de belangrijkste uitdaging zal de prijs van de bestaande Nederlandse droge ladingschepen zijn, die moet kunnen concurreren met de veel goedkopere in China gebouwde schepen. Bovendien komen

daar dan nog de transportkosten bovenop, wat niet in het voordeel zal werken. Toch lijken er kansen te zijn voor gespecialiseerde schepen (containers) en in marktniches. Tijdens het onderzoek heeft een reder uit China gevraagd welke schepen Nederland kan bieden en wat de prijs is. Met andere woorden: er lijkt marktperspectief te zijn, maar het is niet duidelijk of de concurrentie het hoofd kan worden geboden. Het lijkt de moeite waard dit verder uit te zoeken. Omdat Nederlandse scheepsmakelaars geen netwerk in China hebben, kan de Nederlandse ambassade wellicht de helpende hand bieden met matchmaking en handelsreizen. Een voordeel is dat de Chinese binnenvaartsector weet hoe de casco's uit Nederland in elkaar zitten. Zij hebben er immers veel gebouwd voor de Nederlandse markt;

- In India zijn concrete leads voorhanden. Deze zijn de moeite waard om verder uit te zoeken. Ook hier is de vraag of bestaande Nederlandse droge ladingschepen qua prijs kunnen concurreren. Daarnaast spelen de transportkosten weer een rol. Net zoals in China lijkt het de moeite waard om het één en ander verder uit te zoeken. De Nederlandse ambassade kan hierbij van dienst zijn.

### 4.3 Benutting van kansen

Het is duidelijk geworden dat de export van de grote Nederlandse droge lading schepen niet eenvoudig is, maar ook niet onmogelijk; want:

1. Grote Nederlandse droge ladingschepen zijn internationaal gezien relatief hoogwaardige schepen met standaardmaten (110-135 m. lang, 11,40 breed en maximaal 3,5 m diepgang). In veel landen wordt met oudere en kwalitatief slechtere schepen gevaren, die vroeger of later zullen worden vervangen. De introductie van hoogwaardige schepen vraagt aandacht en in veel gevallen moeten afnemers worden overtuigd van de voordelen van de schepen. Dit kost tijd, maar dat kan lonen. Er zijn voorbeelden in Paraguay, waarbij dit lukt;
2. Vooral in Zuid-Amerika moeten de grote Nederlandse droge ladingschepen concurreren met de duwvaart zoals tweedehands duwvaartcombinaties uit de Verenigde Staten. Dit lijkt mogelijk, indien de juiste nichemarkten worden aangeboord. In markten waarin snelheid een rol speelt, bijvoorbeeld in de containermarkt, hebben grote Nederlandse droge ladingschepen (als containerschip) wellicht kansen;
3. Transportkosten zijn te drukken indien meerdere schepen in één keer naar een bestemming worden vervoerd. Uit voorbeelden van Chinese casco's, die naar Nederland zijn vervoerd blijkt dat op deze wijze de transportkosten ongeveer 30% van de marktwaarde van het schip bedragen;
4. In dit onderzoek zijn meerdere leads geïdentificeerd, maar niet verder ontwikkeld omdat de prijzen van grote Nederlandse droge ladingschepen per schip verschillen. Deze leads verdienen opvolging. Door een brochure met bestaande te exporteren grote Nederlandse droge ladingschepen samen te stellen is het mogelijk in meerdere landen concrete interesse te peilen en proberen tot zaken te komen. Dit vergt meer informatie over de grote Nederlandse droge ladingschepen, die voor export in aanmerking komen. Het gaat vooral om de afmetingen en uitrusting van de schepen, het bouwjaar en de prijs;
5. In veel landen hebben Nederlandse scheepsmakelaars een beperkt contactennetwerk. Zij zijn niet bekend met de lokale markten en kunnen de weg niet vinden. Indien zij via ondersteuning, bijvoorbeeld door de Nederlandse ambassades of lokale consultants, de weg vinden, neemt de kans op transacties toe. Deze ondersteuning dient te worden overwogen voor Nigeria, Brazilië en Paraguay, India en China.

6. De uitkomsten van de uitgevoerde verkenning voor een vijftal landen t.w. Nigeria, Brazilië, Paraguay, India en China bieden volgens Royal HaskoningDHV voldoende basis om marktkansen in een vervolgfase te toetsen. Royal HaskoningDHV adviseert een vervolgactie, waarin gedurende 6 tot 12 maanden de exportmarkt voor grote Nederlandse droge ladingschepen wordt getest in deze landen. Het ligt voor de hand dat marktpartijen (scheepsmakelaars en eigenaren) het voortouw hebben bij de uitvoering van deze vervolgacties. De Nederlandse overheid heeft de eerste verkenning mogelijk gemaakt; nu zijn marktpartijen aan zet om verkooptransacties te realiseren.

Het testen van de marktinteresse in deze landen bestaat uit de volgende activiteiten:

- Het inventariseren van grote Nederlandse droge ladingschepen, die beschikbaar zijn voor export. De inventarisatie bestaat uit het verzamelen van informatie over deze schepen, zoals afmetingen, uitrusting, bouwjaar en verkoopprijs. Deze informatie van Nederlandse scheepsmakelaars en -eigenaren wordt gebundeld tot een (dynamische) catalogus of brochure, die in de geselecteerde landen wordt uitgezet. Het is belangrijk dat een of meer homogene pakketten ontstaan. Alle makelaars en eigenaren die Nederlandse droge ladingschepen in portefeuille hebben, kunnen meedoen in deze test.
- Het inwinnen van informatie met betrekking tot de transportkosten naar geselecteerde landen. Het gaat hier om zowel de transportkosten van een enkel schip als om meerdere schepen in één keer.
- Het opvolgen van de gevonden leads en het toetsen van de interesse bij potentiële afnemers in geselecteerde landen. Door de catalogus of brochure voor te leggen aan potentiële afnemers kan mogelijk zaken worden gedaan. Verwacht wordt dat de prijs van grote Nederlandse droge ladingschepen relatief hoog is ten opzichte van de lokale prijzen. Daarom is het verstandig de voordelen van de kwalitatief hoogwaardige Nederlandse schepen te benadrukken en uit te leggen waarom deze schepen meer rendement kunnen opleveren dan lokale schepen.

Royal HaskoningDHV adviseert deze activiteiten in Nederland en de geselecteerde landen te laten begeleiden. De Nederlandse ambassades kunnen het ontwikkelen van contacten met potentiële afnemers ondersteunen. Verder kunnen de exportmogelijkheden van grote Nederlandse droge ladingschepen op de agenda worden gezet van werkbezoeken van bewindspersonen van en naar de geselecteerde landen.

COLOFON

---

Opdrachtgever	: Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Project	: Verkenning exportmogelijkheden overcapaciteit Nederlandse binnenvaartschepen
Dossier	: BC7003-101-100
Omvang rapport	: 52 pagina's, zonder bijlagen
Auteur	: Hans Vermij
Bijdrage	: Leon Lammers, Michiel de Jong en buitenlanddirecteuren Royal HaskoningDHV
Interne controle	: Michiel de Jong
Projectleider	: Hans Vermij
Projectmanager	: Hans Vermij
Datum	: 30 januari 2014
Naam/Paraaf	: JVE

---

**HaskoningDHV Nederland B.V.**

*Maritime & Waterways*

*Laan 1914 nr. 35*

*3818 EX Amersfoort*

*Postbus 1132*

*3800 BC Amersfoort*

*T (088) 348 20 00*

*F (088) 348 28 01*

*E [info@rhdhv.com](mailto:info@rhdhv.com)*

*W [www.royalhaskoningdhv.com](http://www.royalhaskoningdhv.com)*





## BIJLAGE 1: LITERATUURLIJST

- African Development Report, African Development Bank, 2010
- Asian Development Bank: Inland Waterway Transport International Workshop, 2012
- *Camera Colombiana de la infraestructura, 2013 : Seguimiento a proyectos de infraestructura, transporte fluvial Río Magdalena – Canal de Dique*
- Development in East Asia – Towards Balanced Regional Development and Integration, ERIA Research Project Report 2007-2, pp.263-291.
- F.A. Brito Fialho, *The Brazilian water transportation sector – Regulation overview*, SEP mission Shanghai, ANTAQ, 2011
- Hossam El-Sersawyen, A.F. Ahmed, *Inland waterways design criteria and Its applications in Egypt*, Sharm El-Sheikh, Egypt, 2005
- ING Economisch Bureau, Mei 2013. *Herstel binnenvaart uit zicht. Wacht de droge ladingvaart een warme of koude sanering?*
- Institute for Water Resources, U.S. Army Corps of Engineers, Alexandria, Virginia, *Waterborne Transportation Lines of America*, 2011, Volume 1 National summaries.
- *Inland Waterways and Export Opportunities*, USACE Planning Center of Expertise for Inland Navigation, Inland Waterways Assessment Team, Ports and Waterways Modernization Study, mei 2012
- J.R. Ribas Fialho, *Access to the Brazilian Inland Navigation and Port Terminal market*, ANTAQ, 2010
- Morelli, A., *Analista de Proyectos - Grupo de Desarrollo Estratégico*, Sociedad Portuaria Regional de Cartagena
- *La Navegacion Fluvial en Colombia*, Mariano Ospina Hernández, Augustus 2008
- Karim Abou El Kahir, 2009: *Development Plan For Inland Water Transport In Egypt* Ministry of Transport RiverTransport Authority ( RTA ).
- Kormyshov, E. *Pan-European Cooperation towards a Strong Inland Waterway Transport: On the Move*, Paris, 2005
- Klyavin, A. *Presentation on Inland Waterways of Russia*, Director of Department of State policy for Maritime and River transport, Ministry of Transport of the Russian Federation
- Li X., Liu, H.H., Tan L.W., Cai D.F., Paper 141 – *The present development and prospect on Yangtze River waterway resource*, Smart rivers conference 2013
- Mishra, D.H., en Hussain S.M., *Situation analysis on Inland Navigation*, IUCN, (Gesponsord door het ministerie van Buza), 2011, Bangladesh
- PIANC SMART Rivers Conference 2009:
  - Karim Abou El Khair (Egypt): *Development plan for inland water transport in Egypt, status and implementation of River Information Services*
  - Weijun Fei (China): *Inland shipping development of Yangtze River*
  - Wilmsmeier, G., *The potential of multimodal services on the transportation corridor Asunción – Montevideo*, Transport Research, Institute (TRI), Edinburgh, for Smart Rivers, 2009
  - Pomlaktongm, N. & Ongkittikul, S. *Infrastructure Development in Thailand*, in Kumar, N. (ed.), *International Infrastructure*
- PIANC SMART Rivers Conference 2011:
  - H.N. Aswath (India): *Inland navigation initiative of India for promoting inland waterways development*
  - L.E. Garcia (Brazil): *Inland navigation in Brazil: potential and challenges*
  - Mendez (Bahamas): *Long-term prospects of the Hidrovia Region in South-America*


- PIANC SMART Rivers 2013::
  - Andre Fazio, Eduardo Greco (Brazil): Port-Hinterland Logistic Networks and Integration: The Case of Brazil
  - Le Huy Thang, J.L Mathurin, J. Sinou (Vietnam): Waterways improvement of the red River delta (Vietnam): The Northern Delta Transport Development Project a en Thang, L.H. and Sinou, J., Paper 56 - Waterways improvement of red River Delta (Vietnam): The Northern Delta development project, Smart Rivers conference, 2013
  - Hong Chen, Donghua Zhao, Doudou Huang (China): Discussion on the inland waterway network and port layout in Shanghai and the Yangtze River Delta region
  - Maartje Wise (RHDHV): Mekong Delta Transport Infrastructure Development Project
  - Masanori Kawano et all : Japanese Technical Cooperation to Inland Waterway in North Africa: The Suez Canal (Egypt) and the Nile River Ports (Southern Sudan)
  - Xue-Xiang LI et all (China) : The present development and prospect on Yangtze waterway resources
  - Pedro Victoria (Brazil): The Metropolitan Hidroanel of São Paulo
  - Jose Teixeira (Brazil): Performance Evaluation of Inland Waterways
  - Meric Selamoglu (Turkije): A Case study on River Navigation System Design with Upstream Control
  - Yuan Xu, Hong Feng Gong (China): A Study on the Branch Selection for the 12.5m-deep Main Channel in the Fujiangsha Reach Downstream of the Changjiang River
  - Raul Escalante (Argentina): Navigation Improvements In The Waterway Santa Fe–Confluence
- Port Technology International, 2009: River transport and reshaping Africa, Ashraf Ghazy, Damietta, Egypt
- Rabobank 2013: Country reports
- Redevelopment of inland water transport for post-conflict reconstruction in Southern Sudan, Mikio Ishiwatari, 2011
- R.C. Bolter, E.S. Ribeiro en A.B. Mendes: The potential of the Tiete-Parana Waterway in the Mercosul scenario
- Rivers of the World-Atlas, Ministerie van Economische Zaken, NEA-Marin, December 2010.
- Royal HaskoningDHV:
  - Royal HaskoningDHV, NRTC fleet & shipyards - Report on visual condition assessment, 2006
  - Royal HaskoningDHV, IWT Strategy Development Egypt, 2009, private client
  - Royal HaskoningDHV. IWT Masterplan Nigeria (2008 en 2010) and update in 2013, Niwa
  - Royal HaskoningDHV. The Gambia: Banjul Port Study - Port, River Transport and Ferry Efficiency Improvement. Feasibility Study, Improvement of Inland Water Transport, African Development Bank Group, March 2009
  - Royal HaskoningDHV. Pre-Feasibility Study of the OMVS Navigation and Port Project, 2011
  - Royal Haskoning DHV Nederland, Bangladesh Inland Water Transport Master Plan, 1989
  - Songcharoen, P., Improvement of design and construction of inland waterway craft, ENCAP, 1985
  - Structuurverandering in het segment van de grote drogeladingbinnenvaartschepen, 2013. Edwin van Hassel, Departement transport en regionale economie (TPR), Universiteit Antwerpen
  - Transportation in Canada 2011, Comprehensive review 2013, Transport Canada
  - UNECE: Main transport indicators in the UNECE region, 2011
  - UNCTAD: Review of the maritime sector, 2011
  - World Bank, 2013: Country outlooks
  - www.waterwayscouncil.org. Fall 2013 Waterways Symposium Presentations, Informa Economics
  - XI Inland Waterway Transport , in ESCAP (Economic and Social Commission for Asia and the Pacific) rapport, pub 2307,2003

## BIJLAGE 2: LANDENPROFIELEN

Deze bijlage bevat de volgende landenprofielen:

- 1 AFRIKA
  - 1.1 Egypte
  - 1.2 Nigeria
  - 1.3 Gambia
  - 1.4 Soedan
  - 1.5 Senegal
  
- 2 NOORD AMERIKA
  - 2.1 Verenigde Staten van Amerika en Canada
  
- 3 ZUID AMERIKA
  - 3.1 Argentinië, Uruguay en Paraguay
  - 3.2 Brazilië en Peru
  - 3.3 Colombia
  
- 4 Azië
  - 4.1 Bangladesh
  - 4.2 China
  - 4.3 Vietnam
  - 4.4 Thailand
  - 4.5 India
  - 4.6 Rusland
  - 4.7 Indonesië

Egypte	
Inwoners (schatting 2013):	84,5 miljoen
BBP (nominaal, schatting voor 2013):	US\$ 265 Miljard
Economische vooruitzichten	3,5% GDP (2014)
Belangrijkste sectoren in Egypte	Landbouw, import olie en gas, industrie, media en toerisme.



### 1. Binnenvaartperspectief

- Egypte heeft een actieve binnenvaartsector in de Nijldelta en naar Lake Nasser. Op verschillende trajecten wordt gebaggerd en wordt RIS (River Information Systems) ingevoerd.
- De River Transport Authority's (RTA) strategie is het betrekken van de private sector bij de ontwikkeling van de binnenvaart. Op basis van concessies worden private bedrijven kansen gegeven om -onder andere- de volgende rivierhavens te exploiteren en te onderhouden: Qena River Port, Sohag River Port, Asyut River Port, Mit Ghamr River Port en Nahda Port. Verder is een aantal private nieuwe rivierhavens gebouwd / gepland.
- Het Ministry of Water Resources and Irrigation heeft de taak voor een veilige vaart op de Nijl en haar zijrivieren te zorgen. Er wordt jaarlijks 2,9 miljoen ton over water vervoerd. De vaarwegen hebben veel meer capaciteit en er is potentie.
- Er is veel cruisevaart op de Nijl. Er is baat bij een goede waterweginfrastructuur.
- Er is mogelijk een overcapaciteit aan binnenvaartschepen, hier zijn echter geen cijfers over bekend.
- Volumes in de binnenvaart zijn nog steeds relatief klein. Modal split aandeel: maximaal 1,5 tot 2%. De volgende tabel geeft de ontwikkeling van de binnenvaart weer. Deze schommelt tussen de 1,2 miljoen ton en 3,4 miljoen ton per jaar.
- Studies van Royal HaskoningDHV tonen aan dat een vervoerpotentieel van minimaal 1,2 miljoen ton extra voor de binnenvaart mag worden verwacht. Dit volume kan veel hoger uitvallen.

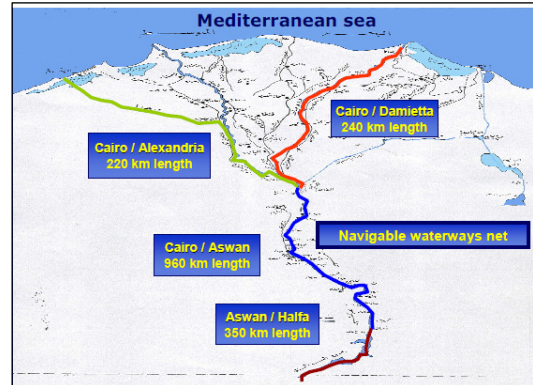
Commodity	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Aluminum	88,280	53,097	41,441	53,879	50,151	34,397	54,341	52,830	29,540	57,095	58,463	40,015	43,331	34,326
Cement	13,472	2,450							12,850	14,227	62,901	31,588	88,097	95,060
Clay	91,295	179,109	111,835	163,241	152,292	65,784	118,380	56,707	45,255	86,502	74,040	71,504	270,297	406,554
coal	273,540	592,591	631,298	611,069	128,832	71,978	169,822	38,313	5,218	26,262	7,707	66,758	23,395	103,045
Coke	124,460	161,552	55,281	9,566	70,572	94,805	43,397	11,113	66,231	60,436	1,203	102,966	53,888	33,713
Ferro Silicon						2,040	5,924			3,690	14,485	12,372	32,709	16,331
Fertilizers	201	560	2,280	960						620	10,091	8,055	7,028	3,560
Food Products	768	35,252	31,555	3,325	4,035	6,476	25,046	6,095	350	3,825	11,425	11,138	13,000	10,390
General Cargo	115,505	21,171	19,500	34,867	24,939		14,195	40,368	46,370	50,606	47,598	48,085	31,536	30,860
Iron & Steel	15,534			700	19,032	600	11,611	1,572		9,164	7,309	15,037	13,186	3,439
Molasses	715,150	471,246	495,622	583,050	520,322	471,930	412,415	272,996	275,016	234,853	231,499	250,658	290,647	258,463
Petroleum	411,343	589,893	529,209	433,165	344,911	364,074	292,347	192,853	177,173	276,842	230,555	266,740	362,013	251,377
Phosphate	68,828	179,229	186,022	136,106	298,890	323,811	271,298	233,284	212,942	188,207	184,397	182,517	297,310	161,298
Stones	618,428	810,896	902,845	730,079	681,771	612,660	527,516	382,556	281,538	321,248	270,294	260,451	604,512	635,769
sugar	10,598	10,221	13,025	2,780			9,289	600			1,490			
Sulphur	57,628	68,098	69,505	65,565	139,592	43,275	70,779	53,937	91,980	95,622	108,021	31,865	109,208	151,857
Others	88,857	38,859	315,517	20,230	8,314	60,308	68,294	30,910	34,456	0	0	0	0	93,162
TOTAL	2,693,887	3,214,224	3,404,935	2,848,582	2,443,653	2,161,427	2,085,965	1,373,814	1,282,609	1,439,994	1,319,365	1,420,086	2,223,779	2,325,838

(Source: RTA)

- De infrastructuur in de grote zeehavens is niet specifiek gericht op het faciliteren van binnenvaart. In Damietta en Alexandrië zijn wel enkele kades en terminals beschikbaar voor de binnenvaart.
- Overheid zet in op stimulering van de binnenvaart, vooral in het containervervoer lijken kansen aanwezig te zijn.

## 2. Dimensies vaarwegen en schepen

- Een groot deel van de Nijl heeft een geregleerde waterstand
- Er wordt veel water voor irrigatie onttrokken.
- De Nijl is 50% onbevaarbaar voor schepen groter dan 500 ton.



De Nijl kent de volgende vier hoofdtrajecten:

Waterweg	Lengte	Karakteristieken en gewenste diepgang. Deze wordt in veel gevallen niet gehaald.	Beoordeling
Aswan - Luxor	216 km	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Met name hotelboten (toerisme)</li> <li>• Schepen max. 100 m x 15 m x 1,8 m</li> <li>• Waterdiepte 2,3 m</li> </ul>	Weinig markt
Luxor - Caïro	704 km	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Met name duwboten en weinig toerisme</li> <li>• Schepen max. 100 m x 15 m x 1,8 m</li> <li>• Waterdiepte 2,3 m</li> </ul>	Mogelijk geschikt voor grote schepen
Caïro - Damietta	227 km	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vooral transport van grondstoffen en goederen</li> <li>• Verschillende typen schepen, maar vooral duwboten</li> <li>• Schepen Max. 51 m x 7,5 m x 1,8 m</li> <li>• Vaarwegdiepte: 2.3 m</li> </ul>	Kleine markt.
Caïro - Alexandrië:	202 km	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El-Behary Rayah (82km), El-Nubaria Canal (100 km), Mariott Lake (20km)</li> <li>• Belangrijkste waterwegverbinding naar El-Dekhala en de havens van Alexandrië.</li> <li>• Schepen: 51m x 7,5m x 1,8 m, vaarwegdiepte: 2.3 m</li> </ul>	Kleine markt

## 3. Omvang / leeftijd vloot


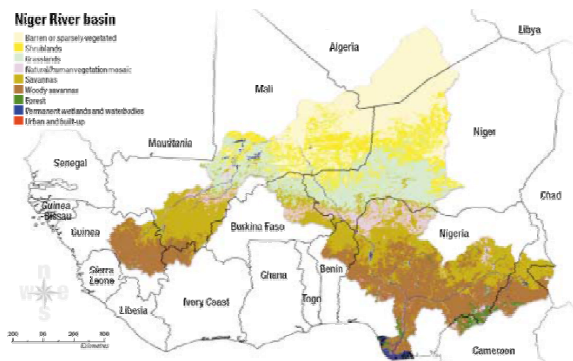
- Totale omvang vloot is 5.646 eenheden (Bron 5).
- Van de totale vloot zijn grofweg 4.400 eenheden van de private sector, daarnaast zijn er schepen in eigendom van River Transport Company (240), Water Transport Company (216), Sugar Refining Factory (191), publieke sector (256) en overheidsschepen (325).
- Het grootste deel van vrachtschepen is rond de 50m lang. Een gemiddeld schip vervoert ongeveer 200 tot 300 ton (soms ook 500 ton). De meeste schepen zijn in (zeer) slechte staat.

## 4. Kansen en exportpotentieel

- De huidige politieke onrust kan het op korte termijn bemoeilijken om schepen in Egypte te verkopen.
- Door de geringe diepte van de rivieren zal het vervoer van bulkgoederen waarschijnlijk te gering zijn voor Nederlandse droge ladingschepen. Bij het vervoeren van containers is de diepgang minder groot en liggen er wellicht kansen.
- Waarschijnlijk ligt in Egypte de grootste kans in het opzetten van het containervervoer tussen zeehavens Alexandria/El Dekheila, Damietta en Cairo. De sluisafmetingen en brughogten op verschillende trajecten van de Nijl kan een beperkende factor zijn.

#### Bronnen

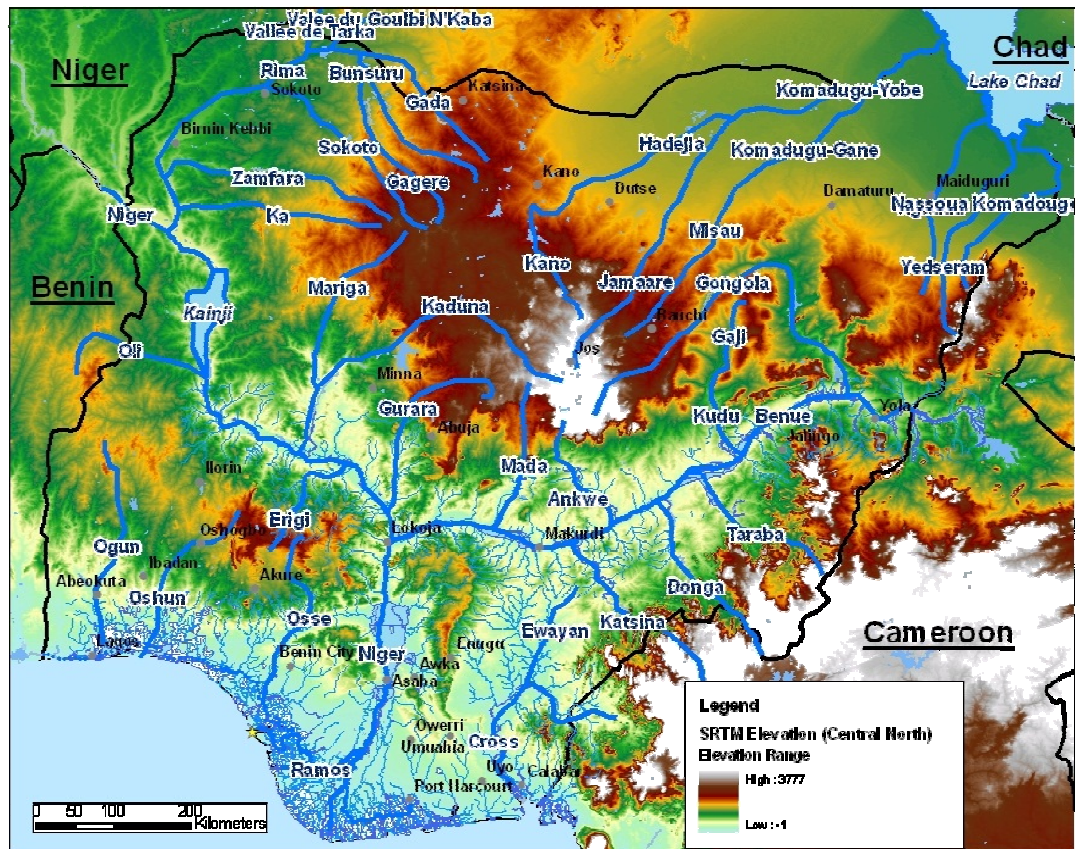
1. Hossam El-Sersawyen, A.F. Ahmed, *Inland waterways design criteria and Its applications in Egypt*, Sharm El-Sheikh, Egypt, 2005
2. Karim Abou El Kahir, 2009: Development Plan For Inland Water Transport In Egypt Ministry of Transport River Transport Authority ( RTA ).
3. Royal HaskoningDHV, *NRTC fleet & shipyards - Report on visual condition assessment*, 2006
4. Royal HaskoningDHV, IWT Strategy Development, 2009, private client
5. Karim Abou El Khair (Ministry of Transport, River Transport Authority), *Presentation on Development Plan For Inland Water Transport In Egypt*, Smart Rivers Conference 2009
6. Rabobank, *Country Report Egypt*, 2013

Nigeria		
Inwoners (2012):	170.1 miljoen	
BBP (nominaal, schatting voor 2013):	279 miljard US\$	
Economische vooruitzichten	6,8% GDP (2013) 7,2% GDP (2014)	
Belangrijkste sectoren	Nigeria is rijk aan olie en gas. Deze sector domineert de export en heeft een aandeel van 70% van de overheidsinkomsten. Momenteel is de droge lading in opmars (mijnbouw langs de rivier wordt ontwikkeld).	
1. Binnenvaartperspectief		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nigeria ligt aan de Niger delta en deze rivier (en zijrivieren) heeft een groot bereik in West Afrika. Binnenvaart is nu beperkt tot vooral Nigeria zelf en nog beperkt van omvang.</li> <li>Er is een uitgebreid plan voor verdieping en uitbreiding van de vaarwegen uitgewerkt. Aannemers zijn al geïdentificeerd en verschillende werken zijn al in uitvoering of zijn reeds afgerond. De komende jaren worden zeehavenuitbreidingen verwacht. Verschillende operators zetten in op multimodaal vervoer.</li> <li>Zij verwachten kansen voor de binnenvaart in de kustvaart.</li> <li>NIWA (Agency van het Ministerie van Transport) wil de ontwikkeling van de binnenvaart in Nigeria versneld bevorderen. Binnenvaart in Nigeria is zeer onderontwikkeld. De vloot is oud en binnenhavens slaan nog zeer weinig goederen over. De Nigeriaanse overheid zet in op het ontwikkelen van een institutioneel kader, onderhoud van de vaarwegen en vlootvernieuwing met inbreng van de private sector.</li> <li>Een operator van containerterminals wil een nieuw havenproject in Badagry beginnen (Free Trade Zone at Badagry, ten westen van Lagos, langs de Benin-Lagos expressway. Ook de Lekki Port Free Trade Zone wil een nieuwe haven ontwikkelen van 1.500 hectares (container, droge bulk en natte bulk) ten oosten van Lagos. Deze laatste haven zal 8.000 TEU en 160.000 ton zeeschepen kunnen ontvangen. Voor beide nieuwe zeehavens zou een goede binnenvaartverbinding met bijbehorende schepen een belangrijke alternatieve transportoptie zijn. Deze ontwikkelingen kunnen kansen voor de containervaart per binnenschip bieden.</li> <li>In 2012 heeft de federale overheid de rivierhaven Onitsha opgeknapt. De terminal valt onder de verantwoordelijkheid van NIWA. Er zijn plannen om de terminal en 3 andere havens (Lokoja, Baro and Oguta) te ontwikkelen samen met het bedrijfsleven. Deze havens kunnen de congestie in Port Harcourt, Warri en Calabar ontlasten. Importeurs in deze havens kunnen zo hun goederen per schip naar Onitsha verschepen en daar inklaren. Dit speelt ook voor de Koko terminal. Dit ontlast het hoofdwegennet.</li> <li>De afgelopen jaren is de Niger rivier uitgebaggerd tot een minimum diepte van 2.5 meter (laagst beschikbare diepte), echter de bedrijven die binnenvaart gebruiken houden 1,5 tot 2 meter aan. Het bedrijfsleven heeft twijfel of de overheid voldoende onderhoud zal uitvoeren. De vaarwegdiepte is een belangrijke beperking in de ontwikkeling van de binnenvaart. Zelfs voor het uitgebaggerde deel tussen Warri en Baro kunnen de schepen enkele maanden per jaar niet varen vanwege laag water.</li> </ul>		

- Het IWT master plan heeft het binnenvaartpotentieel in beeld gebracht op de Niger rivier. De meest kansrijke vaarwegen en routes zijn: Port Harcourt – Onitsha (– Lokoja) en Warri – Onitsha (– Lokoja).
- De huidige omvang van de binnenvaart is zeer beperkt. Er zijn geen exacte gegevens, maar naar schatting gaat het om enkele honderdduizenden tonnen, bestaande uit het vervoer van olie en olieproducten en landbouwproducten.
- Momenteel is de droge lading in opmars (mijnbouw langs de rivier wordt ontwikkeld). Hoogovens langs de rivier liggen te wachten op aanvoer van erts over de rivier.

## 2. Dimensies vaarwegen en schepen

Nigeria heeft meer dan 3.000 km bevaarbare waterwegen. Het netwerk bestaat uit meer dan 50 rivieren, zoals De Niger, Benue, Cross, Imo, Kaduna en Sokoto. De 10 federale waterwegen zijn gedefinieerd in de Second Schedule, Section 10 National Inland Waterways Act door NIWA (NIWA 1997).



De volgende vaarwegen zijn gedefinieerd:

- De Niger van de Nigeriaanse / Benin grens in het noorden, welke via Nun en Forcados in de Atlantische oceaan stroomt;
- De Benue rivier, die van de Nigeriaanse grens met Kameroen samenloopt met de Niger in Lokoja;
- De Cross rivier, die van de Nigeriaanse grens met Kameroen naar de Atlantische oceaan stroomt;
- De rivieren: Sokoto, Kaduna, Geriny, Gongola, Taraba, Donga, Katsina-Ala, Anambra, Ogun, Oluwa, Osse, Benin, Imo, en Kwa Ibo;
- De Intra-coastal route van Badagry. Die loopt langs Badagry Creek naar Lagos, door de Lagos Lagoon door naar Epe, van Lekki Lagoon naar Iwopin (via Omu Creek), van Talifa Kivei naar Atijere, Akata, Aboto, door via de Oluwa River naar Okitipupa en Gbekebo, Arogbo, Ofunama, en tenslotte via Benin Creek naar Warri. Er loopt een kanaal van Araromi door Aiyetoro en via Imelumo naar de Benin River en tenslotte van Aiyetoro



<p>naar Mahin Lagoon en Igbokoda;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De waterweg tussen Warri via de Forcados River, door Frukana, Siama, Bomadi, Angalabiri, Patani, Torofani naar Agberi, Kiama, Sabagreia, Gbaran Creek, Agudama, Ekpetional naar Yanaka, Yenegoa, Sangala naar Mbiakpaba, naar Okokokiri, Ofokpota, Olagaga, Nembe, Adema, Agoribiri Creek naar Egbema, Degema, Sombreiro River naar Hanya Town, Ogbakiri en Port Harcourt;</li> <li>• De waterweg vanuit Port Harcourt, loopt via Amadi Creek, naar de Opobo Channel Adoni River, door Andoni Flats, Teller Creek, Imo River, Shooter Creek. Kwa Ibo Creek, Kwa Ibo River, Stubbs Creeks, Widenham Creek, Effiat-Mbo Creek, Cross River en het estuarium van Oron and Calabar;</li> <li>• Rivers Benin, Ethiopie, Ossiomo, Onne, Aba, Azumini, Olomum, Siluko, Talifa, Forcados, Penington, Escravos, Warri, Ramos, Dodo, Bonny, Middleton, Fishtown, Sengana, Brass of Nicholas, Santa Barbara, San Batholomew, Sambriero, New Calabar, Mbo, Rio del Rey, Uruan, Akwayafe;</li> <li>• Creeks Odiana, Agamama Tora, Nembe, Krakama, Buguma, Bille, Finima, New Calabar, Ekole, Cawthprne Channel, Ikane-Bakassi, Omu, Kwato (Gwato), Adagbrassa, Chananomi, Okpoko, Jones Kulama, Ikebiri, Nikorogba, Sagbama, Egbedi, Kolo, Laylor, Hughes Channel;</li> <li>• Lakes Mahin, Oguta, Osiam Ehomu;</li> <li>• De Orashi River van Oguta Lake naar Ebocha, Omoku, Kreigani, Moiana, Okariki, Egbema, Sombreiro River;</li> <li>• Lake Chad, het Nigeriaanse stuk.</li> <li>• Ondanks het enorme netwerk is de binnenvaart zeer beperkt. De belangrijkste reden is dat de economische centra nauwelijks door water zijn ontsloten. Slechts 6 van de 36 provincie hoofdsteden (Lagos, Port Harcourt, Calabar, Lokoja, Makurdi en Yola) liggen aan vaarwater en zijn verbonden met andere delen in het land. Een andere reden is de lage waterstand tijdens het droge seizoen. Binnenvaart vindt plaats in de Niger delta en kustgebieden. Het betreft vooral olie en olieproducten en passagiersvervoer (Lagos).</li> <li>• In de volgende plaatsen zijn de belangrijkste binnenvaartsteigers aanwezig die worden gebruikt: Kerewan, Ka-ur, Kuntaur, Janjangbureh, Bansang, Basse, Kudang, Sapu en Tenbada. Schepen tot aan CEMT klasse IV kunnen Ka-ur bereiken. Voor grotere schepen moeten aanpassingen worden gemaakt, zowel aan de steiger als op ondiepere delen van de rivier.</li> </ul>
<p><b>3. Omvang / leeftijd vloot</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Binnenvaart in Nigeria bestaat uit duwbakken en duwbakkonvoeien. Deze zijn oud en behoeven vernieuwing. Er zijn zeker kansen voor Nederlandse klasse Va schepen, gezien de verwachte zeehavenontwikkelingen, maar deze kunnen slechts op delen van het netwerk varen.</li> </ul>
<p><b>4. Kansen en exportpotentieel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nigeria is serieus bezig om het vervoer over water te stimuleren, maar de omvang is nog klein;</li> <li>• De bevaarbaarheid van de Niger en zijrivieren is beperkt gedurende het droge seizoen (5 tot 7 maanden);</li> <li>• Recent zijn delen van de Niger uitgediept, maar de gebruikers hebben weinig vertrouwen dat de overheid baggeronderhoud zal doen, waardoor de rivier waarschijnlijk 1,5 tot 2 meter diepte uit zal komen; te ondiep voor grote Nederlandse schepen.</li> </ul>
<p><b>Bronnen</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rabobank, Country Report, Juni 2013</li> <li>2. World Bank, Country Report Nigeria 2013.</li> <li>3. African Economic Outlook 2013</li> <li>4. Royal HaskoningDHV. IWT Masterplan Nigeria (2008 en 2010) and update in 2013, Niwa</li> </ol>

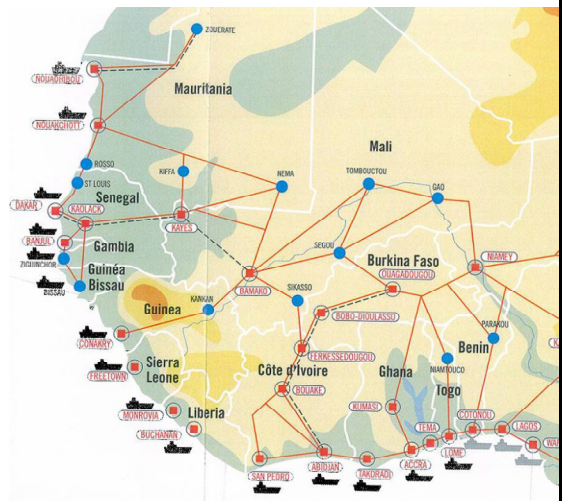
## Gambia

Inwoners (2012):	1,8 miljoen
BBP (nominaal, schatting voor 2013):	US\$ 917 miljoen
Economische vooruitzichten	Groei 2012: negatief door misoogsten 4,3% GDP (2013). 5.1% GDP (2014). Opkomst van toerisme en goede oogsten leiden tot groei in 2013 en 2014.
Belangrijkste sectoren	Landbouw (pinda's en noten) en toerisme.



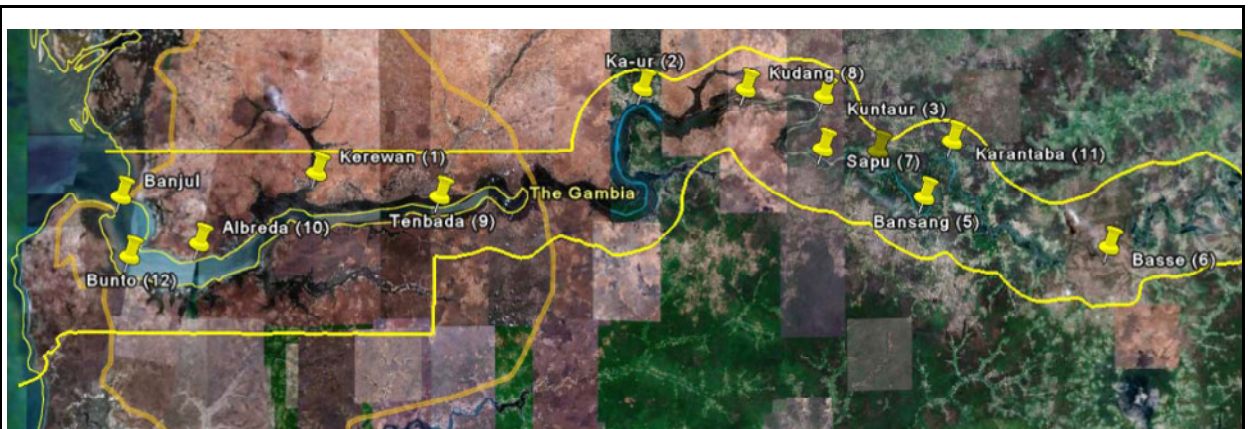
### 1. Binnenvaartperspectief

- Gambia wordt omringd door Senegal. De haven van Banjul is de toegangspoort van Gambia en concurreert als doorvoerland voor Senegal, Guinea Bissau, Guinea Conakry en Mali.
- De Gambia rivier is 1.130 kilometer lang.
- Gambia kent binnenvaart. Tientallen jaren geleden werden pinda's voor de Engelse markt per schip op de Gambia rivier vervoerd met schepen van 4.000 – 5.000 DWT) in opdracht van de Gambia Groundnut Corporation (GGC). Deze dagen zijn reeds lang voorbij maar sindsdien is er nog steeds sprake van beperkte binnenvaart om de groundnuts naar de Haven van Banjul te vervoeren voor verdere verwerking (groundnut oil) of "containerized" export.
- De rivier is goed bevaarbaar. Coasters kunnen tot aan Ka-ur varen (93 kilometer stroomopwaarts). Binnenschepen kunnen tot aan Basse varen (404 kilometer vanaf Banjul).
- Binnenvaart is in omvang klein en moet worden ontwikkeld.
- De EU en de overheid van Gambia willen binnenvaart bevorderen. Er is een ontwikkelingsplan en een studie naar het vervoer van LNG over water in 2009 gemaakt door Royal HaskoningDHV. Op dit moment is de status van dit plan niet bekend.



### 2. Dimensies vaarwegen en schepen

- Tot aan Kerewan is de rivier goed bevaarbaar voor de binnenvaart (de diepte bedroeg ongeveer 3 meter in 2009).
- Tot aan Ka-ur: bevaarbaar tot 3000 ton met schepen van 85 tot 105 meter lang, 13 tot 17 meter breed en 4 tot 7 meter diep.
- De bestaande rivierkaart geeft maximale diepten van 5.4 meter. In het National Transport Plan wordt aangenomen dat de vaardiepte tot 5 meter mogelijk is tot aan Ka-ur.



In de volgende plaatsen zijn binnenvaartsteigers aanwezig die door GCC worden gebruikt: Kerewan, Ka-ur, Kuntaur, Janjangbureh, Bansang, Basse, Kudang, Sapu en Tenbada. Schepen tot aan CEMT klasse IV kunnen Ka-ur bereiken. Voor grotere schepen moeten aanpassingen worden gemaakt, zowel aan de steiger als op ondiepere delen van de rivier.

### 3. Omvang / leeftijd vloot

- De vloot is oud en klein. Er varen “oude” spitsen, die uit Duinkerken (van voor WW-2) afkomstig zijn. Het onderhoud is slecht. De EU heeft geprobeerd een project te ontwikkelen voor de upgradng van de vloot maar dat is op niets uitgelopen.
- Gambia Groundnut Corporation heeft 25 schepen (veelal bakken: 24 meter lang, 5,9 meter breed en 2,1 meter diep): Opbouw vloot:
  - 8 bakken : 24 m lang 5,9 m breed en 2,1 m diep: vervoerd gewicht 100 ton
  - 6 bakken: 29 m lang, 7,0 m breed en 2,1 m diep: vervoerd gewicht 150 ton
  - 3 bakken : 33 m lang, 8,1 m breed en 2,1 m diep: vervoerd gewicht 200 ton
  - 8 binnenvaartschepen: type spits: 38,1 m lang, 5,7 m breed en 4,2 m diep: vervoerd gewicht 150 ton
- De EU is betrokken bij de vernieuwing van de vloot voor het vervoer van pinda's in het kader van de armoede bestrijding. Het project heet 'Stabex 99 Groundnut project'. De EU heeft hiervoor een tender uitgezet voor de het opknappen van 3 duwbotten en 5 binnenschepen.

### 4. Kansen en exportpotentieel

De studie van Royal HaskoningDHV, in opdracht van de African Development Bank heeft de volgende SWOT opgeleverd:

Opportunities	Threats	Mitigation Measures
<ul style="list-style-type: none"> <li>• There is a clear cost saving potential for small scale IWT operations in "The Gambia"</li> <li>• Small Class I and II vessels cheaply available in Europe</li> <li>• IWT stimulates international, regional, and domestic trade</li> <li>• IWT can help to revitalize activities in river towns</li> <li>• IWT can preserve jobs in the river transport sector</li> <li>• IWT can reduce congestion in the port of Banjul by reducing the number of gate moves</li> <li>• IWT reduces road maintenance cost due to heavy truck loads</li> <li>• Increasing demand for transport due to rapid population growth can justify IWT development</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• High amount of unofficial re-export trade with Senegal can lead to further border disputes and total border closure.</li> <li>• Reduction of groundnut transport due to shift towards cashews, selling to Senegal, and young people moving out of rural areas lowering production</li> <li>• Lack of maintenance culture and risk of deteriorated vessels getting grounded or sinking, blocking berths, endangering navigation and risking lives</li> <li>• Lack of sufficient people with a maritime education</li> <li>• Transgambia bridge might become an obstacle for IWT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Focus on good trade relations and official re-export trade</li> <li>⇒ Support the restructuring of the entire groundnut sector such that it can provide stability to the farmers and safeguard downstream cargo volumes</li> <li>⇒ Strong mandate and involvement of the Maritime Agency in close cooperation with a renowned international classification society.</li> <li>⇒ Attract young people for a maritime education</li> <li>⇒ Make sure the planned bridge over the river Gambia has sufficient air draft to cope with long term developments</li> </ul>

Strength	Weakness	Mitigation Measures
<ul style="list-style-type: none"> <li>• The entire country lays within the vicinity of the Gambia River</li> <li>• 477 km of navigable river with an all year draft of 5,00 meter to Ka-ur, 2.50 meter to Bansang and 2.35 meter to Basse</li> <li>• No height restriction of bridges</li> <li>• Many Jetties and Warehouses already located along the river and still in reasonable condition</li> <li>• IWT provides a secure, reliable and cost effective way of transport in combination with regional distribution centres</li> <li>• Private sector recently started upstream barge services for import cargoes to Basse</li> <li>• Downstream demand for GGC groundnuts and potentially other agricultural products</li> <li>• Transport capacity of IWT can easily be increased</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imported cargo volumes to Banjul are still rather small.</li> <li>• Senegal and Mali difficult to reach due to difficult and timely border crossing procedures</li> <li>• An export road for Ka-ur to Kougheut is lacking</li> <li>• Downstream cargo is highly seasonal and relies fully on the harvest of one product</li> <li>• GGC vessels does not serve upstream cargo and private sector has unfair competition in transportation of groundnuts</li> <li>• Existing Fleet is small and highly deteriorated</li> <li>• The only shipyard in the country is no longer operational</li> <li>• Jetties damaged by barges due to insufficient fenders</li> <li>• Sand tracks to the jetties are often not suitable for trucks</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Focus on good trade relations and official re-export trade</li> <li>⇒ Same as above</li> <li>⇒ Discuss issue with Senegal and arrange funding</li> <li>⇒ Development of new downstream trades for other (food) products</li> <li>⇒ Recommended to arrange long term GGC cargo guarantees in exchange for private sector transport guarantees</li> <li>⇒ Enhance new private sector initiatives in IWT, see above</li> <li>⇒ Rehabilitation of the Shipyard</li> <li>⇒ Provide good fenders and mooring dolphins at jetties</li> <li>⇒ Upgrade of roads towards jetties to allow for trucks</li> </ul>

**Bronnen**

1. World Bank, Country Report Gambia 2013.
2. African Economic Outlook 2013
3. Royal HaskoningDHV. The Gambia: Banjul Port Study - Port, River Transport and Ferry Efficiency Improvement. Feasibility Study, Improvement of Inland Water Transport, African Development Bank Group, March 2009.

## Soedan-Zuid Soedan

Inwoners (2011):	44,6 miljoen Soedan 11,1 miljoen Zuid Soedan
	Hoofdstad: Khartoum Noord Soedan Hoofdstad: Juba, Zuid Soedan
BBP (nominaal, schatting voor 2013):	US\$ 56,2 Miljard, Soedan US\$ 10,5 Miljard Zuid Soedan
Economische vooruitzichten	3,4% GDP (2014), Soedan
Belangrijkste sectoren in Soedan en Zuid Soedan	Landbouw en mijnbouw (goud en olie). Olie domineert in Zuid Soedan



### 1, Binnenvaartperspectief

- Binnenvaart vindt plaats in Zuid Soedan. Binnenvaart in Noord Soedan ligt vanwege de gespannen verhoudingen stil. Het vervoer over water is de enige betrouwbare modaliteit voor het lange afstandsvervoer. Het spoorstelsel is zeer beperkt en werkt niet meer vanwege achterstallig onderhoud. Goede wegen (met name snelwegen) ontbreken.
- Het vervoer per binnenschip in Zuid Soedan groeit vanwege de snelle economische groei na afscheiding van Noord Soedan.
- Interviews (uit 2011) onder binnenvaartbedrijven schatten het volume op de Witte Nijl op 6.750 ton per maand. Een volume van nog weinig betekenis, maar dit kan sterk gaan groeien.

### 2. Dimensies vaarwegen en schepen

- De Nijl is één van de langste rivieren van de wereld. De Blauwe Nijl en Witte Nijl komen samen in Khartoum en vormen de Nijl die naar noordwaarts naar Egypte loopt.
- De langste bevaarbare rivier is de Witte Nijl. Deze rivier is 1.436 kilometer lang en verbindt Juba (hoofdstad Zuid Soedan) met Kosti in het noorden. De verbinding tussen Juba en Kosti is de enige operationele verbinding. De vaarweg is 1.300 kilometer land en de transporttijd bedraagt 3 weken stroomopwaarts en 2 weken stroomafwaarts.
- Vervoer over water is bij afwezigheid van goede landverbindingen de enige manier om tussen steden te vervoeren. Zuid Soedan heeft veel moerassen, waardoor de aanleg van droge infrastructuur ernstig wordt belemmerd.
- Japan helpt Zuid Soedan tot 2015 met de ontwikkeling van een nieuwe kade in Juba. De kade wordt vernieuwd (200 meter). Verder richt de hulp zich op institutionele ontwikkeling van de River Transport Corporation en voorziet in operationele training m.b.t. het behandelen van containers.



### 3. Omvang / leeftijd vloot

- De River Transport Corporation is de belangrijkste vervoerder, die 75% aandeel heeft. Het bedrijf heeft schepen lopen tussen Juba en de steden in het noorden van Soedan. De vloot bestaat slechts uit 2 duwbootkonvoeien met 4 duwbakken (containers).
- RTC is – na de afscheiding – nagenoeg ter ziele. In Zuid Soedan varen nu 3 private maatschappijen waarom Nile Barges.
- De leeftijd van de “vloot” is onbekend. Foto’s geven de indruk dat de duwbootcombinaties vermoedelijk zijn deze 3 tot 5 jaar oud.





### 4. Kansen en exportpotentieel

- De situatie tussen Soedan en Zuid Soedan blijft gespannen.
- De sporen van het conflict blijven zichtbaar: bruggen zijn vernield en de infrastructuur is op veel plaatsen beschadigd of vanwege landmijnen ontoegankelijk.
- De Witte Nijl wordt het hele jaar bevaren; over de Blauwe Nijl is niets bekend.
- Het vervoer over water groeit. Het volume is ongeveer 7.000 ton per maand.
- Het vervoer over water moet volledig worden ontwikkeld. Dit biedt kansen.

### Bronnen

1. UNDATA, World Statistics Pocketbook, 2013.
2. African Economic Outlook 2013.
3. PIANC Smart Rivers Conference 2013: Masanori KAWANO, JICA Japan's Technical Assistance Activities for Inland Waterway in North Africa -The Suez Canal (Egypt) and the Nile River Ports (South Sudan).
4. Redevelopment of inland water transport for post-conflict reconstruction in Southern Sudan, Mikio Ishiwatari, 2011.

Senegal	
Inwoners (2012):	13,7 miljoen
BBP (nominaal, schatting voor 2013):	14,2 miljard US\$
Economische vooruitzichten	4,6% GDP (2014)
Belangrijkste sectoren	De economie van Senegal behoort tot één van de zwakste in de wereld. De belangrijkste bron van inkomsten is op dit moment de visserij, gevolgd door de teelt van pinda's en de winning van fosfaten en andere mineralen. Toerisme wordt belangrijker.
	
1. Binnenvaartperspectief	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Senegal wil de Senegal Rivier geschikt maken voor commerciële vaart en een tweede inlandhaven in Saint- Louis ontwikkelen. Saint Louis ligt aan zee. Er zijn twee projecten in ontwikkeling: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ zeehaven/visserijhaven;</li> <li>○ Overslaghaven bovenstrooms van de dam in de rivier (nabij St Louis).</li> </ul> </li> <li>• Binnenvaart in Senegal is in 1972 gestopt. Tot deze tijd kende Senegal en levendige handelsvaart met zelfs een cabotagesysteem tussen Ziguinchor en Richard Toll via Saint-Louis.</li> <li>• De binnenvaart is teruggelopen door de bouw van de haven in Dakar, de bouw van de Dakar-Bamako spoorlijn en de ontwikkeling van het hoofdwegennet.</li> <li>• OMVS (Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal) is in 1972 opgezet als een internationale organisatie, die Mali, Mauritanië, Senegal en Guinee vertegenwoordigt met mandaat voor de regionale ontwikkeling van het bassin van de Senegal rivier. OMVS financierde de dammen in Diama (1986 – bovenstroom van Saint-Louis) and Manantali (1988 – Kayes Region, in Mali) en een toegangsweg naar Diama, alsmede de uitbreiding van het elektriciteitsnet (1,500 km). The OMVS ontwikkelt relatief bescheiden hydropowerinstallaties in Felou en Guoina (Kayes Region, Mali).</li> <li>• OMVS wil de binnenvaart op de Senegal Rivier van Saint-Louis tot aan Ambidedi (Mali) ontwikkelen en havenfaciliteiten bouwen langs de 905 km lange rivier. Twee interessante ontwikkelingen zijn geïdentificeerd: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Een staalfabrikant met een exploitatieconcessie in de Falémé regio (ijzererts in Zuidoost Senegal), en</li> <li>• SERPM, welke grote fosfaatreserves wil winnen in Matam.</li> </ul> </li> <li>• Op dit moment is er nauwelijks binnenvaartverkeer op de Senegal rivier.</li> </ul>	

## 2. Dimensies vaarwegen en schepen

- The Senegal River (Fleuve Sénégal) is 1.800 km lang en vormt voor een deel de grens tussen Senegal en Mauritanië. De rivier ontspringt in Guinee. De rivier heeft 2 grote dammen: de Manantali Dam in Mali en de Diama Dam (stuwcomplex) op de grens van Mauritanië en Senegal.
- Aan het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw was de rivier bevaarbaar voor coasters met een diepte tot 4,5 meter tot Saint Louis en 1,5 meter tot aan Kayes (4 maanden per jaar vanwege de seizoenen);
- Er zijn 4 bestaande havens langs de Senegal rivier: Rosso-Mauritania, Richard-Toll, Podor en Matam. De havenfaciliteiten zijn sterk verouderd en in slechte staat.



Source : Wikipedia

## 3. Omvang / leeftijd vloot

- De binnenvaart bestaat uit kleine schepen die consumptiegoederen vervoeren langs de rivier. Er zijn enkele schepen, die regelmatig tussen de haven van Saint Louis and Podor varen. Deze schepen worden geëxploiteerd door "La Compagnie du Fleuve", die van oktober tot mei passagiers vervoert en vracht meeneemt. De schepen zijn 52 m. lang, 10 m. breed en heeft een maximale diepgang van 2,50 m.

## 4. Kansen en exportpotentieel

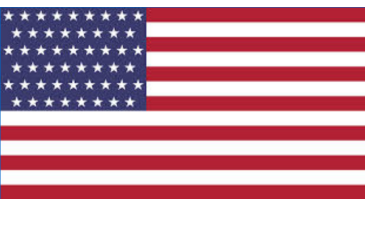

- Senegal gaat inzetten op meer binnenvaart en wil de Senegal rivier bevaarbaar maken. Naar verwachting zal dit niet leiden tot een gegarandeerde diepgang van 3,5 meter, welke essentieel voor Klasse Va schepen is. De kansen voor de export van grote Nederlandse droge bulkschepen zijn daardoor gering.

## Bronnen

1. World Bank, Country Report Senegal 2013.
2. African Economic Outlook 2013
3. Royal HaskoningDHV. Pre-Feasibility Study of the OMVS Navigation and Port Project, 2011



## Verenigde Staten en Canada

Inwoners (2013):	VS: 311,8 miljoen Canada: 34,6 miljoen	
BBP (nominaal, schatting voor 2013):	US\$ 15.682 miljard Canada: \$1.819 miljard	
Economische vooruitzichten	VS: 2,45% GDP (2014) Canada: 2,7% (2014)	
Belangrijkste sectoren in VS en Canada	<ul style="list-style-type: none"> <li>VS: Kapitaalgoederen (33%), industriële producten (34%), consumentengoederen (12%) en automotive producten (9%);</li> <li>Canada: landbouw, energie, bosbouw en mijnbouw (58%), machines, equipment, automotive producten en fabricaten (38%).</li> </ul>	

### 1, Binnenvaartperspectief

#### VS

- Het vervoervolume bedraagt ongeveer 554 miljoen ton. De belangrijkste vervoerde goederen zijn: kolen, ijzererts en staal, chemicaliën, petroleum producten, graan, en containers (*NB: Short ton = metric ton 907,2 kg*)
- In de VS gaat 18 % van het vervoer over water en is daarmee een belangrijke modaliteit. De VS beschikt over 300 havens, waar 2 miljard ton goederen per jaar omgaat (zeehavens en riviertransporten). Alleen al in de 4 belangrijkste havens wordt meer dan 200 miljoen ton per jaar behandeld. Aan de havens zijn 13 miljoen banen gerelateerd. Van het binnenlands transport (ruim 500 miljoen ton) gaat 60% over water en 50% langs de kusten. Er ligt 17.700 kilometer waterweg tussen de kust en het binnenland, met daarin 192 sluzen. Veel van de vaarwegen staan in verbinding met grote meren.
- De ondiepere (= 9 ft., 2,75 m.) rivieren vervoerden ruim 450 miljoen ton in 2009, terwijl de kustvaart 140 miljoen ton bediende. Het vervoer op de meren en tussen havens bedroeg 720 miljoen ton.
- De binnenvaart kan groeien. De sluzen zijn overwegend 138 meter lang en dat voldoet niet meer, omdat duwkonvoeien steeds langer en breder worden. De toename van het transport werkt wachttijden in de hand en daardoor is binnenvaart niet altijd even doelmatig. Er wordt gewerkt aan een oplossing van dit probleem. Soms loopt de wachttijd op tot 30 uur en overschrijdt het aanbod van scheepvaart de capaciteit van de sluzen met 30%.
- De overheid in de VS kiest voor duurzame oplossingen waarbij ecologisch herstel, kwantiteit en kwaliteit van het water zwaar meewegen.
- De binnenvaart heeft een achterstand opgelopen waar het gaat om het containervervoer. Het spoor heeft deze vervoersmarkt jarenlang gedomineerd.
- Het US Army Corps Engineers is de belangrijkste organisatie in USA, die zich bezighoudt met de technische zaken in de binnenvaart en de waterwegen. De economische kant van de zaak wordt door de Waterways Council en de federale overheid gecoördineerd.

**U.S. Waterborne Traffic by Major Commodities in 2011**  
(Millions of Short Tons<sup>1</sup> and Change from 2010)

Commodities <sup>2</sup>	Domestic							
	Coastwise		Lakewise		Internal		Total	
	Tons	%	Tons	%	Tons	%	Tons	%
Total <sup>3</sup>	161.0	-2.1	87.9	9.1	553.6	-2.1	887.9	-0.6
Coal	7.3	-16.6	18.8	-0.9	170.0	-1.2	207.0	-1.9
Coal Coke	**	0.0	0.1	12.3	4.9	36.5	6.3	52.5
Crude Petroleum	30.9	-7.1	**	-100.0	26.5	2.5	59.4	-1.4
Petroleum Products	83.5	-3.3	1.4	98.8	112.8	-5.9	244.2	-4.4
Chemical and Related Prod.	11.9	0.5	**	**	51.0	3.5	73.5	2.6
Forest Prod., Wood & Chips	1.0	-7.1	**	-61.2	3.9	-10.2	5.3	-8.1
Pulp and Waste Paper	**	2.0	**	0.0	**	148.5	**	127.2
Sand, Gravel and Stone	5.5	-12.0	20.9	9.4	57.0	-4.7	90.2	0.2
Iron Ore and Scrap	0.3	5.3	41.7	12.7	8.5	10.1	54.7	13.3
Non-Ferrous Ores & Scrap	0.5	49.1	**	0.0	5.6	5.3	6.1	7.7
Sulphur, Clay and Salt	**	76.6	1.2	17.3	7.7	4.0	9.2	5.3
Primary Manuf. Goods	2.1	-54.3	2.9	0.4	23.2	12.2	28.8	1.3
Food and Farm Products	4.7	-1.4	0.3	-6.5	72.3	-8.8	77.7	-8.3
All Manuf. Equipment	13.2	90.8	**	29.5	6.1	-5.9	20.2	41.1
Waste and Scrap, NEC	**	56.0	**	0.0	0.9	-5.0	1.5	11.5

## Canada

- Canadese havens sloegen in 2012 ruim 376 miljoen ton over. De waterwegen vergen substantiële investeringen in handling-apparatuur, docks, terminals, sluzen, kanalen en baggerwerk. Het merendeel van de overslag in de havens is voor de internationale markt. Export naar USA bedraagt ruim 28 miljoen ton (graan en ijzererts) en wordt via de St. Lawrence, van Montreal naar het Ontario-meer vervoerd. Het overige vervoer is niet geschikt voor binnenschepen en speelt zich af in Alaska, Toronto en enkele rivieren in het midden van Canada. De binnenvaart hier is gering.
- De Canadese binnenvloot bestaat uit 174 schepen, die vrijwel allemaal in het St. Lawrence gebied varen. Het zijn vooral droge bulkbakken (41%) en tankbakken (10%), de rest zijn general cargo schepen.
- Overige binnenvaart is te vinden in noord Canada, als volgt:
  - De haven van Churchill: 300.000 ton per jaar (graan export en olieproducten).
  - De Mackenzie Rivier system, die loopt tot de 'Arctic coastline', wordt bediend met duwkonvoeien van mei tot september. Dit vervoer is vooral bulktransport.
  - Het 'Eastern Arctic seallift system' is opgezet om lokale gemeenschappen in Alaska te bedienen.
- In vergelijking tot de USA is Canada een klein binnenvaartland. Alleen het St. Lawrence gebied is belangrijk.
- De St. Lawrence Seaway Management Corporation, is een not-for-profit coöperatie, opgezet door gebruikers. Het is de belangrijkste havenautoriteit die het riviertransport regelt en toezicht houdt.

## 2. Dimensies vaarwegen en schepen



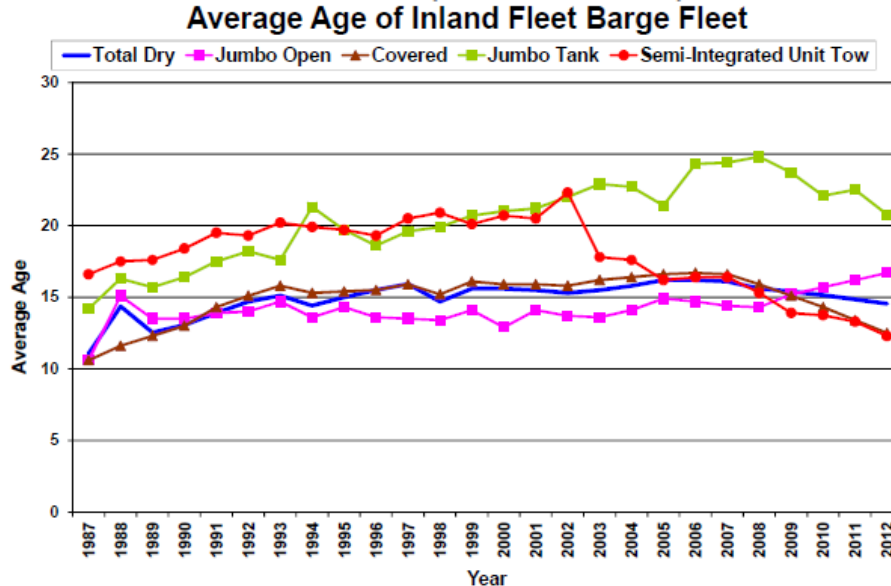
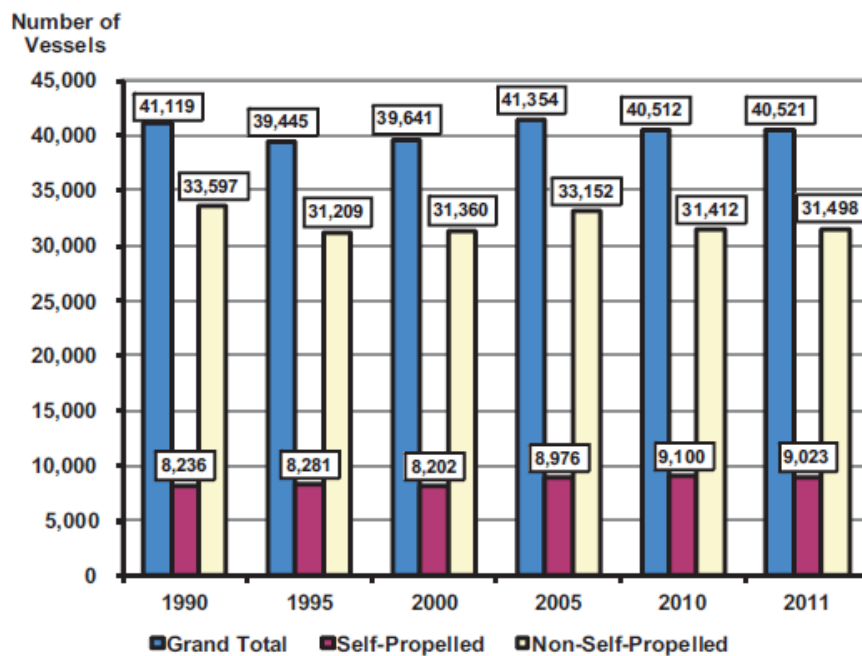
Het systeem is opgebouwd uit de volgende trajecten:

- |                                    |                     |                           |
|------------------------------------|---------------------|---------------------------|
| • Atlantic Intracoastal Waterway   | • Tennessee River   | • Upper Mississippi River |
| • Apalachicola-Chattahoochee River | • Arkansas River    | • St. Clair River         |
| • Gulf Intracoastal Waterway       | • Missouri River    | • St. Lawrence Seaway     |
| • Lower Mississippi River          | • Ohio River        | • St. Mary's River        |
| • Tennessee-Tombigbee Waterway     | • Monongahela River | • Columbia-Snake River    |

Het Mississippi Rivier System is de belangrijkste binnenvaartader in het netwerk (graan en olieproducten tussen de Mid West en Gulf of Mexico). Binnenvaart (in algemene zin) bestaat vooral uit standaardbakken van 1.000 ton, die 53,4 x 8,0 m meten en jumbobakken van 1.500 ton met afmetingen 60 x 10,5 m. Van beide typen is de diepgang 9 voet of 2,75 m. De Europese bakken gaan tot 3,9 m diepgang. De Amerikaanse markt is niet of nauwelijks toegankelijk voor in het buitenland gebouwde schepen (Jones Act).

### 3. Omvang / leeftijd vloot

- De vloot in de USA bestaat uit ruim 40.000 duwbakken en 9.000 duwboten. De vloot in Canada is aanmerkelijk kleiner met 170 stuks.
- De vloot is gemiddeld 15 jaar oud. Dat betekent dat een groot gedeelte op leeftijd is en wellicht vervangen moet gaan worden in de komende jaren
- Onderstaande figuren van de USA Army Corps of Engineers illustreren dit beeld.






#### 4. Kansen en exportpotentieel

- Noord-Amerika heeft een zeer volwassen binnenvaartsysteem, volledig geënt op duwvaart. Het hele systeem is ontwikkeld op 9 ft diepgang, wat voor grote Nederlandse schepen net niet voldoende is.
- Zowel USA als Canada stimuleert de binnenvaart als milieuvriendelijke vervoerwijze.
- De vlootopbouw is gemiddeld 15 jaar. Naar verwachting zal dit een vervangingsbehoefte opleveren.
- De kansen voor export naar VS zijn klein.

#### Bronnen

1. Rabobank, Country Report, Juni 2013
2. [www.waterwayscouncil.org](http://www.waterwayscouncil.org). Fall 2013 Waterways Symposium Presentations, Informa Economics,
3. Institute for Water Resources, U.S. Army Corps of Engineers, Alexandria, Virginia, Waterborne Transportation Lines of America, 2011, Volume 1 National summaries.
4. Inland Waterways and Export Opportunities, USACE Planning Center of Expertise for Inland Navigation, Inland Waterways Assessment Team, Ports and Waterways Modernization Study, mei 2012
5. Transportation in Canada 2011, Comprehensive review 2013, Transport Canada

Paraguay- Uruguay- Argentinië (Rio Paraná en Rio Paraguay)		
Inwoners Argentinië (schatting 2013): BBP Argentinië (2012): Economische vooruitzichten Belangrijkste sectoren	41,7 miljoen 477 miljard US\$ Geringe groei, hoge inflatie, handelsbalans is verslechterd Maakindustrie en landbouw	
Inwoners Uruguay (schatting 2011): BBP Uruguay (2012): Economische vooruitzichten Belangrijkste sectoren	3,4 miljoen 49 miljard US\$ Economische groei (+/- 4%) o.a. door buitenlandse investeringen Vlees en -producten, rijst, huiden en wol	
Inwoners Paraguay (schatting 2012): BBP Paraguay (2012): Economische vooruitzichten Belangrijkste sectoren	6,6 miljoen 24 miljard US\$ Sterk en snel herstel van enkele slechtere jaren verwacht Landbouw, soja, vlees, granen, hout	

### 1. Binnenvaartperspectief

- Het internationale management van deze waterwegen wordt uitgevoerd door de CIH (Intergovernmental Parana-Paraguay Waterway Committee).
- Huidige omvang binnenvaart is 15 miljoen ton (2012).
- De verwachting voor 2017 is 25 miljoen ton. Dit is een gemiddelde groei van ruim 10% per jaar.
- De groei van de binnenvaart wordt met name verwacht in soja, granen, ijzererts en brandstoffen. De containermarkt is stabiel op ongeveer 1 miljoen ton per jaar (Bron 5).
- De belangrijkste markten voor binnenvaart zijn op dit moment: sojabonen, granen, ijzererts, stukgoed en containers.

### 2. Omvang / leeftijd vloot

- Vloot van duwbakken afgestemd op het Amerikaanse systeem van duwbakken. Gebruik van 1.500 ton Mississippi bakken (53m x 11m) en 2500 ton Jumbo bakken (66m x 15m).
- Droge bulk: in 2012 ruim 1.700 duwbakken in de vaart op het Argentijnse deel van de Paraná. De gemiddelde groei van de omvang van de vloot is 4% per jaar. Elk jaar worden er ongeveer 160 nieuwe bakken aangeschaft en worden er 90 uit de vaart genomen. Natte bulk is een stuk kleiner (ongeveer 190 bakken).
- De meeste schepen op deze waterwegen varen onder vlag van Paraguay, dit is hoofdzakelijk vanwege verschillen in beleid op het gebied van arbeid en belastingen.



3. Dimensies vaarwegen en schepen			
Waterweg	Lengte	Karakteristieken	Beoordeling
Argentinië: • Sante Fé – Confluencia	650 km (Km 590 – 1.240)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ontwerpdiepte: 3,6 m (92,5% van de tijd gegarandeerd)</li> <li>• Konvooien tot 42 bakken per duwboot (6x7)</li> </ul>	De dimensies zijn geschikt voor Nederlandse schepen; de vraag naar binnenvaart groeit. De vraag naar motorvrachtschepen is waarschijnlijk laag door concurrentie van grote duwvaart.  Mogelijk is er een nichemarkt in containervervoer, maar voor containers wordt geen groei verwacht.
Argentinië • Confluencia – Ascunción	390 km (Km 1.240-1.630)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ontwerpdiepte: 3,6 m</li> <li>• Konvooien tot 20 bakken per duwboot (5x4)</li> </ul>	
Paraguay/Brazilië • Ascunción – Corumbá	1,140 km (Km 1.630 – 2.770)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ontwerpdiepte: 3,6 m</li> <li>• Konvooien tot 16 bakken per duwboot (4x4)</li> </ul>	
Paraguay/Brazilië • Corumba – Laguna Cáceres	Vanaf km 2.770	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kleinere vaarweg voor maximaal 4 bakken per duwboot (2x2). Nog steeds groot genoeg voor Nederlandse binnenvaartschepen.</li> <li>• Diepte onbekend.</li> </ul>	
4. Kansen en exportpotentieel			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• De Nederlandse scheepsbouwer VEKA heeft recentelijk een 135 m binnenschip geëxporteerd naar Paraguay. Dit toont aan dat het mogelijk is een Nederlands schip naar Paraguay te exporteren. Het bedrijf heeft plannen om een werf in Paraguay over te nemen.</li> <li>• Het is de vraag of behoefte bestaat aan kleinere Nederlandse motorvrachtschepen met eigen voortstuwing in een systeem dat vrijwel alleen van duwbakken gebruik maakt. Door de sterke verwachte groei van de binnenvaart zijn er wellicht nichemarkten te vinden voor de Nederlandse schepen.</li> </ul>			
Bronnen			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rabobank, Country report Argentina, 2013</li> <li>2. Rabobank, Country report Uruguay, 2013</li> <li>3. Rabobank, Country report Paraguay, 2013</li> <li>4. Wilmsmeier, G., <i>The potential of multimodal services on the transportation corridor Asunción – Montevideo</i>, Transport Research Institute (TRI), Edinburgh, for Smart Rivers, 2009</li> <li>5. Escalante, R., Presentation on Technical Navigation Improvements in the Waterway Sante Fe – Confluence (Paraná River, Argentina), Smart Rivers 2013.</li> <li>6. Escalante, R., Paper 197 - Technical Navigation Improvements in the Waterway Sante Fe – Confluence (Paraná River, Argentina), September 2013.</li> </ol>			

## Brazilië en Peru

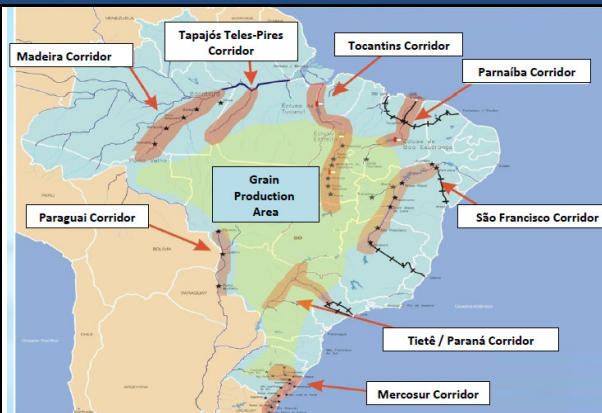
*Dit profiel behandelt alle grote waterwegen in Brazilië en Peru behalve de zuidelijke rivieren Paraná en Paraguay. Deze worden behandeld in het profiel van Uruguay, Paraguay en Argentinië.*


Inwoners (2013):	19,8 miljoen	
BBP (2012):	2,252 miljard US\$	
Economische vooruitzichten	Economische groei valt al enkele jaren tegen. Het land zet in op ontwikkeling van de infrastructuur, maar dit proces is moeizaam en een grote uitdaging.	
Belangrijkste sectoren	Gediversifieerde economie, agricultuur (veel soja, granen), export van ijzererts, olie, soja, suiker, koffie, vlees en ethanol.	
Inwoners (Schatting 2013):	30,4 miljoen	
BBP (2012):	199 miljard US\$	
Economische vooruitzichten	Hoge structurele groei op middellange termijn. Er is nog veel armoede.	
Belangrijkste sectoren	Export van koper, goud, vismeel,	

### 1. Binnenvaart perspectief

#### Brazilië:

- Binnenvaart omvatte in 2010 ongeveer 52 miljoen ton per jaar. Dit is 13% van het totale transport. De groeikansen zijn groot.
- Er is binnenvaart op ongeveer 27.000 km vaarweg in Brazilië terwijl 42.000 km bevaarbaar zou zijn. Verschillende bronnen geven echter zeer verschillende cijfers.
- Het grootste deel van de binnenvaart bestaat uit droge bulkklading. De grootste groei wordt verwacht in het vervoer van soja, suiker en maïs.
- Brazilië investeert op dit moment op grote schaal in de waterwegen. Een groot deel van de investeringen tussen 2011 en 2014 richten zich op de Amazone en het noordoosten.
- Dit jaar (2013) is de 'New Inland Port Law' (MP612) ingevoerd, de wet is o.a. gericht op het verlagen van de kosten van goederendoorvoer in de havens. Een effect hiervan is dat bedrijven met veel volume (en waarschijnlijk lagere waarde producten) meer kans hebben op een terminalconcessie in een haven.



<p><b>Peru:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peru is geen groot binnenvaartland. Er zijn twee rivieren (Rio Ucayali en de Rio Marañón) die samen komen in de Amazone rivier ter hoogte van Iquitos.</li> <li>• De overheid heeft plannen om een verbinding te maken tussen de kust en de waterwegen. Hiervoor wordt ook de vaarweg aangepakt. Op deze manier zou vracht van kust tot kust vervoerd kunnen worden.</li> </ul>	
--	--

**2. Dimensies vaarwegen en schepen**

Waterwegen	Lengte	Karakteristieken
Amazone, Madeira & Tapajós Teles-Pires Corridor	8.118 km	Dit zeer grote systeem bestaat uit de Amazone rivier en zijn zijrivieren. De belangrijkste zijn de Madeira, Tapajós en Teles-Pires rivieren. Deze rivieren zijn jaarlijks goed voor bijna 48 miljoen ton. Er bevinden zich 23 haven/terminals in dit systeem.
Tocatins/Araguaia	1.983 km	In dit waterwegsysteem zijn 7 havens. Er wordt jaarlijks ruim 23 miljoen ton goederen vervoerd over deze rivieren. Bij de monding van de rivieren bevinden zich de Tucurui sluizen. Dit zijn twee sluizen van 210 m bij 33 m, die zijn toegankelijk voor schepen van 3,5 tot 6 meter diepgang.
Parnaíba Corridor	1.000 km	Op het moment niet bevaarbaar. Dit systeem heeft op termijn een potentie van ruim 1.000 km vaarweg.
São Francisco Corridor	1.400 km	Er is potentie voor een extra 2.700 km op deze vaarweg.
Mercosur Corridor	995 km	Dit systeem bestaat uit de Jacui (287 km) en Taquari (135 km) rivier enkele lagunes langs de kust (495 km) en het São Gonçalo en Santa Clara kanaal (samen 79 km). Er zijn 19 havens/terminals en er wordt jaarlijks ruim 24 miljoen ton goederen vervoerd met de binnenvaart. De sluizen zijn 120 meter lang en 17 m breed en daarmee alleen geschikt voor de 110 m lange schepen uit Nederland. In de Jacui rivier (op km 230) zijn de sluizen slechts 85 m en daarmee niet geschikt voor de Nederlandse schepen.

**3. Omvang / leeftijd vloot**

- De wet voor Braziliaanse rederijen verplicht deels gebruik te maken van schepen onder Braziliaanse vlag en gebouwd in Brazilië.
- De vloot is divers, maar bestaat voor een groot deel uit duwbakken naar Amerikaans model. Deze zijn eigendom van grote bedrijven zoals 'Hermasa Navegação da Amazônia S.A.' en 'E. D. Lopes & CIA LTDA'
- De diepgang van deze schepen is vaak 3,5 m of meer.
- Het aantal waterwegen in Brazilië is zeer groot en daarmee divers. Op de waterwegen worden verschillende typen schepen ingezet.





#### 4. Kansen en exportpotentieel

- De overheid richt zich op het stimuleren van de binnenvaart en heeft zichzelf als doel gesteld het aandeel van de binnenvaart sterk te laten stijgen.
- De enorme omvang van de Braziliaanse binnenwateren en de ontwikkelde en sterk groeiende binnenvaartsector maakt dat er vraag zal zijn naar nieuwe schepen.
- Brazilië heeft een eigen en goed ontwikkelde scheepsbouwsector, welke door middel van wetgeving wordt beschermd. Daarnaast kent Brazilië hoge invoerbelastingen.
- De waterwegen in Brazilië zijn over het algemeen groot genoeg voor de Nederlandse klasse Va schepen. De kansen liggen waarschijnlijk in de noordelijke waterwegen (Amazonë/Madeira, en de Tocantins/Araguaia corridor). Deze vaarwegen zijn groot opgezet en druk bevaren.

#### Bronnen

1. Rabobank, Country Report Brazilië, 2013.
2. <http://www.reuters.com/article/2013/10/29/brazil-soy-ports-idUSL1N0IJ28620131029>
3. J.R. Ribas Fialho, *Access to the Brazilian Inland Navigation and Port Terminal market*, ANTAQ, 2010
4. F.A. Brito Fialho, *The Brazilian water transportation sector – Regulation overview*, SEP mission Shanghai, ANTAQ, 2011
5. L.E. Garcia, *Inland Navigation in Brazil: Potential and Challenges*, Smart Rivers Conference, 2011
6. Fazio, A., & Greco, E. *Port development in an emerging country: the case study of Brazil*, PIANC Smart Rivers conference, 2013
7. ANTAQ 2013, *Hidrovias Brasileiras: Tonelada Útil Transportada (t) e Tonelado Quilômetro útil (TKU) 2012*
8. <http://www.antaq.gov.br>

Colombia	
Inwoners (2013):	47,6 miljoen
BBP (nominaal, schatting voor 2013):	US\$ 370 Miljard, Soedan
Economische vooruitzichten	4,5% GDP (2014)
Belangrijkste sectoren in Colombia	De export bestaat vooral uit olie en olieproducten (53%), kolen (13%), koffie (3%) en nikkel (2%).



**1. Binnenvaartperspectief**

- Verschillende beleidsprogramma's in Colombia zijn gericht op het bevorderen van de binnenvaart (Visie Colombia 2019 - Tweehonderd Jaar Onafhankelijkheid). Eén van de doelen die hierin werd vastgesteld, betrof de consolidatie van rivieren als medium voor vrachtvervoer en als verbindingsmiddel voor geïsoleerde bevolkingsgroepen
- Agentschap NL besteedt momenteel het opstellen van een masterplan voor de Colombiaanse rivieren aan. Dit masterplan moet passen binnen de doelstellingen van het Colombiaans Nationaal Ontwikkelingsplan 2010-2014 "Voorspoed voor Allen". Dit plan is gericht op een sterkere intermodaliteit en het intensiveren van andere transportmodaliteiten om de logistieke sector te ontwikkelen en meer concurrentiekracht te geven in de context van toenemende internationalisering.
- Colombia zet in op binnenvaart. Binnenvaart is met een transportvolume van 1,5 tot 2 miljoen ton op de Magdalena rivier nu nog van betrekkelijk ondergeschikt belang. De Colombiaanse regering heeft een investeringsprogramma opgezet. Eén van de plannen behelst het opzetten van een grote inland containerterminal op 500 km van Cartagena.
- De binnenvaart concentreert zich op de Magdalena rivier. De rivier is door het 118 km lange, 80 m brede Canal del Dique verbonden met de havenstad Cartagena. Het Magdalena stroomgebied is de sleutel in de ontwikkeling van het vervoer in Colombia. Het bedient 24% van het landoppervlak. In het verzorgingsgebied wonen ongeveer 28 miljoen Colombianen en daarin bevinden zich de grote stedelijke centra: Bogota, Medellin, Cali, Bucaramanga, Barranquilla, Cartagena, Pereira, Manizales, Ibaguè en Neiva. Economisch gezien produceert het Magdalena bekken ruim 85% van het Bruto Binnenlands Product en genereert het 70% van de elektriciteit in het land.
- Colombiaanse experts schatten de capaciteit van de waterwegen (vooral rivieren) van maar liefst 550 miljoen ton/jaar.
- Binnenvaart vindt plaats op de Magdalena rivier, Vandaag de dag wordt 1,4 miljoen ton over deze rivier vervoerd. Het vervoerpotentieel lijkt zeer groot te zijn. Het vervoer op deze rivier kan op korte termijn groeien tot minimaal 2,4 tot 3 miljoen ton, maar waarschijnlijk veel meer. De belangrijkste producten die getransporteerd worden zijn stookolie (54%), diesel (17%), andere aardolieproducten (8%), nafta (7%), papier en plastic verpakkingen (2%). Andere producten zijn handwerk, brandstof, ijzer en staal.
- Er zijn weinig recente en betrouwbare gegevens over het vervoer op de rivieren, dat alle rivierbekkens vergelijkt.



Fuente: Estudio de demanda del río Magdalena

De meest recente vergelijking (1999) is;

<b>CUENCAS</b>	<b>Magdalena</b>	<b>Atrato</b>	<b>Orinoco</b>	<b>Amazonas</b>	<b>TOTAL</b>
Carga general	1.778.061	2.668.159	103.194	39.654	4.589.068
Hidrocarburos (t)	2.824.397	14.456	11.746.	31.761	2.882.360
Carga total (t)	4.602.458	2.682.615	114.940	71.415	7.471.428
Pasajeros(personas)	4.297.282	548.682	650.894	144.707	5.641.565
Granado(cabezas)	29.909	14.341	50.786	589	95.625

## 2. Dimensies vaarwegen en schepen

- Colombia heeft een netwerk van waterwegen met een totale lengte van 24.725 kilometer. Het gebied is opgedeeld in vier stroomgebieden/bekkens (cuencas): De Magdalena, de Atrato, de Orinoco en de Amazonas.
- De Magdalena is de voornaamste rivier voor de binnenvaart. Zij heeft een lengte van 1.550 km, waarvan 1.024 km bevaarbaar is. De eerste 500 km is circa 2,5 m diep is, maar wordt verdiept tot 3 tot 4 m. Het is de belangrijkste waterweg van het land voor economische ontwikkeling en voor personen- en vrachtvervoer. In feite vormt de rivier een ruggengraat van het land.
- Een belangrijke opgave voor de Magdalena rivier is de verbetering van de bevaarbaarheid van de rivier van Barrancabermeja (km 630) naar Puerto Salgar (km 886). De verbeteringen worden ontworpen om een stabiele waterweg te maken, die zelfs in de zomer voldoende breedte voor de binnenvaart toelaat. De maximaleontwerp capaciteit is 7.200 ton, 8 tot 9 foot diep (2,5 a 2,8 meter), conform Mississippi duwbakcombinaties), een equivalent aan 240 trekker-opleggers.
- De tweede rivier van het land is de Atrato, welke 687 km lang is en ook binnenvaart kent, met name voor het vervoer van bananen, kunstmest en hout. De Atrato rivier system is over 687 km bevaarbaar. De rivier kent bevaarbaarheidsproblemen en heeft veel verbeteringen nodig om binnenvaart te kunnen ontwikkelen. Het vervoer op de Orinoco en de Amazonas is van geen betekenis. De rivieren zijn niet bevaarbaar voor schepen dieper dan 1,5 meter.



## 3. Omvang / leeftijd vloot

- Het gaat vrijwel uitsluitend om duwvaart met bakken van ca. 60 m lengte en laadvermogen van 1.200 ton (Amerikaanse jumbobakken), maar de maat van de vaarweg bepaalt het aantal meegenomen bakken. Er is zelfs enige vaart met containerbakken van kleinere afmeting. Onlangs zijn twee in Nederland gebouwde duwschepen geleverd aan Colombia.
- De duwbakken komen uit Noord-Amerika uit de Mississippi vaart. Deze zijn op leeftijd. Omvang en leeftijdsopbouw zijn niet bekend.

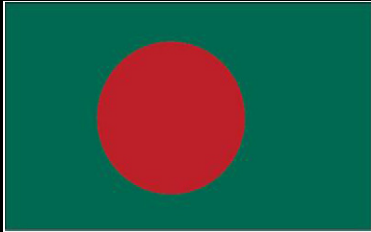

## 4. Kansen en exportpotentieel

- Colombia zet serieus in op de ontwikkeling van de binnenvaart, maar mist nog een duidelijk institutioneel kader en bevaarbare en veilige rivieren. De overheid gaat veel investeren in de waterwegen en dat gaat kansen bieden voor de verdere ontwikkeling van de binnenvaart.
- Ook het bedrijfsleven zit niet stil. Een representatief daarvan is het bedrijf Centrale Naviera (SCF Marine Inc, een dochteronderneming van Seacor Holdings Inc (NYSE: CKH), die met binnenvaart is begonnen.

- Op 12 mei jl. werd een eerste konvooi vervoerd met in totaal zes duwbakken met 3.850 ton maïs, sorghum (koren) en staalrollen. De producten werden in Cartagena en Barranquilla geladen en gelost in Puerto Berrio met Bogota en Medellin als hun uiteindelijke bestemmingen. Dit wijst op een opleving van de scheepvaart op de rivier de Magdalena, met name voor bulkproducten zoals graan, kolen, brandstof en bouwmaterialen.
- Op dit moment is de geringe diepgang (2 tot 2,5 m) een probleem voor grote schepen. Positief zijn de kansen voor containervervoer, omdat deze grote schepen minder diepgang nodig hebben.
- Trafigura bouwt een multipurpose rivierhaven in Barrancabermeja (650 km stroomopwaarts op de Magdalena Rivier). Deze haven zal droge en natte bulk terminal gaan dienen en er zijn plannen om ook containers te gaan verschepen. Deze goederen zullen naar de havens van Barranquilla en mogelijk Cartagena gaan. Trafigura gaat voor dit vervoer een groot aantal schepen kopen (>100). Het gaat om duwbakken, naar Amerikaans voorbeeld.

#### Bronnen

1. Rabobank, *Country Report*, Juni 2013
2. Morelli, A., *Analista de Proyectos - Grupo de Desarrollo Estratégico, Sociedad Portuaria Regional de Cartagena*
3. *Camera Colombiana de la infraestructura, 2013 : Seguimiento a proyectos de infraestructura, transporte fluvial Rio Magdalena – Canal de Dique*
4. *La Navegacion Fluvial en Colombia*, Mariano Ospina Hernández, Augustus 2008.

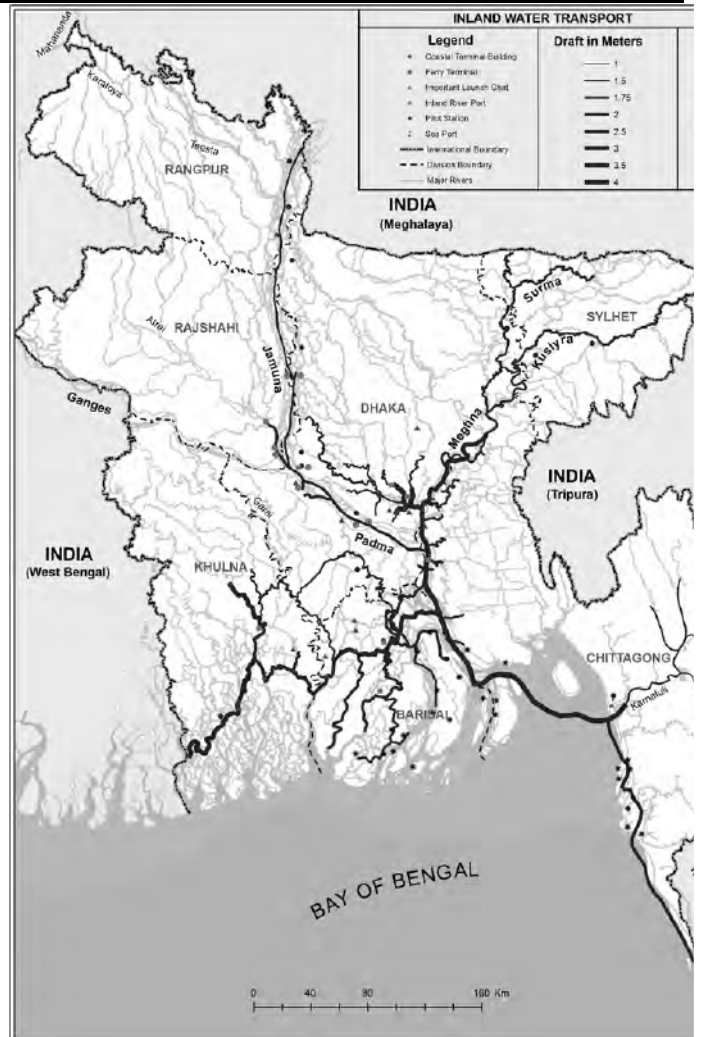
Bangladesh		
Inwoners (2012):	150,5 miljoen	
BBP (2012):	116 miljard US\$	
Economische vooruitzichten	Bangladesh kent een sterke groei en is niet hard getroffen door de economische crisis, door beperkte deelname aan internationale financiële markten. Het land blijft zeer arm met de kenmerkende achterstand in infrastructuur en corruptie. Het land kent frequente overstromingen.	
Belangrijkste sectoren	Diensten, agricultuur, industrie en kleding.	
1. Binnenvaartperspectief		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 35% van het totale goederentransport in Bangladesh gebeurt via de binnenvaart. De aansturing hiervan wordt gedaan door de Bangladesh Inland Water Transport Authority (BIWTA).</li> <li>• Deze maand is de Pangaon containerterminal geopend in Dhaka (aan de Buriganga rivier of Maghna rivier). Het is de eerste inland containerterminal van Bangladesh en is een joint venture tussen BIWTA en Chittagong port. Het jaarlijks volume wordt geschat op 115.000 TEU, oplopend naar 160.000 TEU. Er zijn recent 3 schepen aangekocht in China met een capaciteit van 128 TEU per stuk tegen een totale prijs van ongeveer 5 miljoen euro. De overheid heeft toestemming gegeven nog 30 schepen te bouwen/bestellen.</li> <li>• De overheid heeft plannen om ook de Ashugunj River Port (ongeveer 100 km ten noord westen van Dhaka) te ontwikkelen tot een containerterminal. Deze terminal zou een jaarlijkse doorvoercapaciteit van 0,5 miljoen TEU moeten hebben.</li> <li>• Het internationale transport over de binnenwateren (India/Bangladesh) is recent zeer sterk toegenomen (van 0,1 miljoen ton in 2001-2002 tot 1,36 miljoen ton in 2009-2010). 99% van dit volume wordt vervoerd door Bengali schepen.</li> </ul>		
2. Dimensies vaarwegen en schepen		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• De zeer grote rivieren Ganges/Padma (2,510 km lang) en Brahmaputra (2,900 km) monden beiden uit in Bangladesh. Daarnaast bevindt zich in Bangladesh ook de Meghna (210 km), een grote rivier die uitmondt in de Ganges/Padma. Royal HaskoningDHV heeft in 1989 het IWT masterplan voor Bangladesh geschreven; dat is nog steeds van kracht. In dit rapport is te vinden dat klasse I vaarwegen voldoende diepte hebben voor Nederlandse klasse Va schepen (gegarandeerde diepte van 3,6 m. De volgende vaarwegen zijn klasse I:</li> </ul>		
Klasse 1 waterwegen	Lengte	Karakteristieken
• Dhaka – Chittagong	306 km	Dit is een vaarweg van primair nationaal belang. De diepte van 3.6 wordt gegarandeerd, maar er zijn enkele ondieptes. Er is jaarlijks onderhoud nodig om de vaarweg op diepte te houden.  Ook op andere routes, bijvoorbeeld van Dhaka richting Barisal in het zuiden, zijn er ondieptes. Vaak wachten de schippers op hoog water voor ze deze knelpunten kunnen passeren.
• Chowkishata - Maheswarpasha	270 km	
• Shahbupura –Bhairab bazar	85 km	
• Shahbupura - Demra	22 km	

**3. Omvang en leeftijd van de vloot**

Onbekend.

**4. Kansen en exportpotentieel**

- Het onderhoud van de vaarwegen is zeer slecht. Dit heeft ertoe geleid dat in 15 jaar tijd (sinds 1989) 50% van de vaarroutes gesloten.
- Bangladesh is een arm land maar de economische groei is groot. Zeer recent is de eerste inland containerterminal van het land geopend en hiervoor zijn al 3 schepen besteld. De overheid heeft toestemming gegeven voor nog 30 schepen. Het is niet bekend of deze al zijn besteld.
- Het internationale transport tussen India en Bangladesh neemt sterk toe, dit wordt voornamelijk uitgevoerd door Bengali schepen.



**Bronnen**

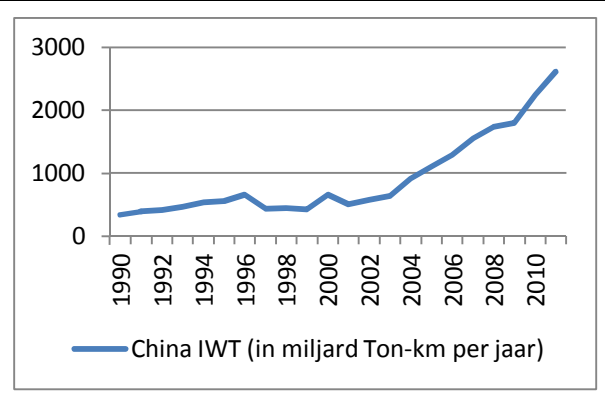
1. <http://www.dhakatribune.com/commerce/2013/nov/08/country%E2%80%99s-first-inland-container-terminal-opens-pangaon>
2. UNCTAD, Review of Maritime transport, 2011
3. Mishra, D.H., en Hussain S.M., Situation analysis on Inland Navigation, IUCN, (Gesponsord door het Ministerie van BuZa), 2011
4. DHV Nederland, Bangladesh Inland Water Transport Master Plan, 1989
5. Rabobank, Country Report Bangladesh, 2013.

China	
Inwoners (2012):	1.321 miljoen
BBP (2012):	8.359 miljard US\$
Economische vooruitzichten	China accepteert de laatste jaren een iets lagere groei dan de 10% die in 2008 tot 2011 werd gezien, dit jaar groei de economie waarschijnlijk met 7,5%. De verwachting voor 2014 is 7,3% groei. Deze groei is nog steeds hoog te noemen.
Belangrijkste sectoren	De economie in China is zeer groot en gediversifieerd. Enkele belangrijke exportproducten zijn elektronica, telecommunicatie, kantoorapparaten en kleding.



**1. Binnenvaart perspectief**

- De binnenvaart in China is zeer omvangrijk en groeit recentelijk met extreme snelheid oplopend tot 35% tot 40% per jaar.
- De binnenvaart in China vervoert jaarlijks 1.160 miljoen ton vracht (Bron 2). De OECD-cijfers laten zien dat het aantal ton-km tussen 2009 en 2011 al weer met 45% gestegen zijn.
- In de 12<sup>e</sup> 5-jaarsperiode zal de centrale overheid 21.5 miljard Renminbi (3.5 miljard US\$) investeren in de ontwikkeling van de Yangtze rivier (bron 5).



Binnenvaart miljard ton-km per jaar, Data: OECD, figuur RHDHV

**2. Dimensies vaarwegen en schepen**



- In China is bijna 124.000 km aan bevaarbare waterwegen beschikbaar.
- De binnenvaart speelt zich vooral af op de Yangtze, de Parelrivier en het Grote Kanaal tussen Peking en Hangzhou.
- De vaarwegen zijn wat betreft diepgang en dimensies grotendeels geschikt voor Nederlandse Va schepen.
- 80% van de binnenvaart in China bevindt zich op de Yangtze rivier (bron 7). De informatie is echter oud en kan inmiddels achterhaald zijn.



Waterweg	Lengte	Karakteristieken
• Yangtze	2.807 km	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De Yangtze strekt zich uit van Yibin naar Shanghai. Het vervoerde volume op de Yangtze was 1.800 miljoen ton in 2012. Het is daarmee al 8 jaar lang de drukst bevaren rivier ter wereld (Bron 5).</li> <li>• Ondanks veel onderhoud en werkzaamheden zijn er nog steeds vele plaatsen waar het water ondiep is gedurende het droge seizoen.</li> <li>• De diepte varieert sterk en is op het eerste gedeelte bij Yibin 2.7m diep. Vanaf</li> </ul>

		Chenglinji is diepte 3.5m en vanaf Wuhan 4m, langzaam oplopend tot 12.5m.
• Parelrivier	2.214 km	• De Parelrivier ligt in het zuiden van China en mondt uit in zee nabij Guangzhou, Macau en Hong Kong.
• Grote Kanaal	1.405 km	• Het Grote Kanaal is een noord-zuid verbinding met een aansluiting op de Yangtze rivier. Het kanaal is zeer oud. • Het kanaal zou nu worden gebruikt voor het transport van ongeveer 75 miljoen ton vracht per jaar.
<b>3. Omvang / leeftijd vloot</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• De gemiddelde omvang van de vloot neemt elk jaar toe. In 2006 had het gemiddelde schip in het Driekloven gebied een capaciteit van 974 ton, in 2008 was dit al toegenomen naar 1.160 ton.</li> <li>• De overheid heeft in 2009 2 miljard Renminbi (ruim 300 miljoen US\$) financiering beschikbaar gesteld voor het opwaarderen van de schepen in de Yangtze. Dit geld gaat naar het slopen van oude en kleine schepen en het versterken van nieuwbouw van passagiersschepen en schepen voor gevaarlijke lading (Bron 3).</li> </ul>		
<b>4. Kansen en exportpotentieel</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• De binnenvaartmarkt in China is de grootste ter wereld. De groei die de markt op dit moment meemaakt is zeer groot te noemen.</li> <li>• Dit betekent dat er grote aantallen nieuwe schepen moeten worden gebouwd. Nederlandse schepen passen in dit beeld, maar zullen moeten concurreren met de Chinese scheepsbouw.</li> <li>• Daarnaast stimuleert de overheid de sloop van kleine en oude schepen die de vraag naar nieuwe schepen verder doet stijgen.</li> </ul>		
<b>Bronnen</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rabobank, <i>Country report China</i>, 2013</li> <li>2. Veron, A., <i>Inland Waterways Transport in Asia</i>, Presentation at ADB Transport Forum, 2010</li> <li>3. Weijun, F., Presentatie: <i>Inland shipping Development of Yangtze River</i>, Waterborne Transportation Institute (WTI), Ministry of Transport, PRC, Smart Rivers conference, 2009</li> <li>4. Chen H., Zhao D., &amp; Huang D, <i>Paper 68 - Discussion about Shanghai high discussion about shanghai high-grade inland waterway network and port layout planning through the development of inland waterway transport</i>, Smart Rivers Conference, 2013</li> <li>5. Li X., Liu, H.H., Tan L.W., Cai D.F., <i>Paper 141 – The present development and prospect on Yangtze River waterway resource</i>, Smart rivers conference 2013</li> <li>6. Xu Y., Gong H. F., <i>Paper 171 - A Study on the Branch Selection for the 12.5m -deep Main Channel in the Fujiangsha Reach Downstream of the Changjiang River</i>, Smart Rivers conference, 2013</li> <li>7. ESCAP, <i>chapter XI. Inland waterway transport</i>, 2003</li> </ol>		







Vietnam																																				
Inwoners (2013):	92.5 Miljoen																																			
BBP (2012):	148 miljard US\$																																			
Economische vooruitzichten	De groei in 2012 was met 5% lager dan gemiddeld. Verwachting is dat de groei weer zal stijgen.																																			
Belangrijkste sectoren	Agricultuur (rijst), maakindustrie. Weinig diensten.																																			
1. Binnenvaartperspectief																																				
<ul style="list-style-type: none"> <li>De handel in Vietnam is sterk toegenomen en dat laat zich zien in de schepen die zijn geregistreerd in de afgelopen 10 jaar.</li> <li>In het zuiden van Vietnam komt het containertransport op. Er zijn dan ook meerdere containerterminals te vinden langs de waterwegen. Het bulktransport is hier minder ontwikkeld.</li> <li>De waterwegen in Vietnam in 2010 kunnen worden vergeleken met de West-Europese vaarwegen tussen 1950 en 1970.</li> <li>Er is een sterke scheepsbouwsector in het land aanwezig. Dit kan het land commercieel moeilijk bereikbaar maken voor buitenlandse schepen.</li> <li>Vietnam kent 2 verschillende waterwegen. De Mekong in het zuiden en de Rode Rivier in het noorden. De Mekong ontspringt in China en passeert Laos, Cambodja en Thailand. De Rode Rivier ontspringt in China en mondt uit in zee nabij Hanoi in het noorden.</li> </ul>																																				
2. Dimensies vaarwegen en schepen																																				
<ul style="list-style-type: none"> <li>In het zuiden zijn veel kanalen in de Mekong Delta gegraven met een beperkte diepgang. Het binnenvaartnetwerk bestaat grotendeels uit klasse 3 waterwegen, een enkele uit 2 en alleen grote rivieren uit 1.</li> <li>In de tabel hiernaast is te zien dat alleen de klasse 1-kanalen voldoende diepte hebben voor de geladen Nederlandse klasse Va schepen. Op de oranje gemarkeerde waterwegen zou een Nederlands schip (niet volledig afgeladen) kunnen varen.</li> <li>Naast de diepgang is in Vietnam ook de doorvaarthoogte van belang vanwege de vele bruggen. Dit is nog niet meegenomen in deze beoordeling.</li> <li>Twee grote, door de Wereldbank gefinancierde, projecten lopen nu in de Mekong Delta en Red River Delta; ieder met een geschatte omvang van 300 M USD investering.</li> </ul>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Class</th> <th colspan="2">Waterway dimensions</th> <th rowspan="2">Legenda</th> </tr> <tr> <th>Canal depth</th> <th>River depth</th> </tr> <tr> <td></td> <th>[m]</th> <th>[m]</th> <td></td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1-North</td> <td style="background-color: #90EE90;">&gt;4.0</td> <td style="background-color: #FFD700;">&gt;3.4</td> <td style="background-color: #90EE90;">geschikt</td> </tr> <tr> <td>2-North</td> <td style="background-color: #FF6347;">&gt;3.0</td> <td style="background-color: #FFD700;">&gt;2.5</td> <td style="background-color: #FF6347;">mogelijk</td> </tr> <tr> <td>3-North</td> <td style="background-color: #FF6347;">&gt;2.4</td> <td style="background-color: #FFD700;">&gt;2.0</td> <td style="background-color: #FF6347;">te ondiep</td> </tr> <tr> <td>1-South</td> <td style="background-color: #90EE90;">&gt;4.0</td> <td style="background-color: #FFD700;">&gt;3.4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2-South</td> <td style="background-color: #FF6347;">&gt;3.6</td> <td style="background-color: #FFD700;">&gt;3.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3-South</td> <td style="background-color: #FF6347;">&gt;3.2</td> <td style="background-color: #FFD700;">&gt;2.8</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Class	Waterway dimensions		Legenda	Canal depth	River depth		[m]	[m]		1-North	>4.0	>3.4	geschikt	2-North	>3.0	>2.5	mogelijk	3-North	>2.4	>2.0	te ondiep	1-South	>4.0	>3.4		2-South	>3.6	>3.0		3-South	>3.2	>2.8	
Class	Waterway dimensions			Legenda																																
	Canal depth	River depth																																		
	[m]	[m]																																		
1-North	>4.0	>3.4	geschikt																																	
2-North	>3.0	>2.5	mogelijk																																	
3-North	>2.4	>2.0	te ondiep																																	
1-South	>4.0	>3.4																																		
2-South	>3.6	>3.0																																		
3-South	>3.2	>2.8																																		
3. Omvang / leeftijd vloot																																				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vietnam heeft een zeer aanzienlijke vloot binnenvaartschepen. Deze varen op de kanalen in de deltagebieden (Mekong en Rode Rivier). 90% van de schepen heeft een capaciteit van minder dan 200 ton.</li> <li>Het aantal binnenvaartschepen is aanzienlijk gestegen van 704 schepen &gt;200 ton in 2.000 tot 8.719 in 2010. Hierbij wordt opgemerkt dat dit ook te maken kan hebben met de registratie.</li> <li>Schepen groter dan 1.000 ton zijn ook in opkomst en nemen een groeiend deel in van de markt (van slechts 4 in 2000 tot 1.228 schepen in 2010).</li> </ul>																																				

#### 4. Kansen en exportpotentieel

- Alleen de hoofdvaarwegen in Vietnam (klasse 1) zijn geschikt voor de Nederlandse schepen van 2.000 ton - 3.000 ton. Op kleinere kanalen kan dit alleen als de schepen niet volledig geladen worden.
- De feeder kanalen worden op het moment (beperkt) uitgediept, zodat deze op termijn mogelijk ook geschikt worden. Dit wordt in een aantal projecten op de hoofdvaarwegen al doorgevoerd.
- Het economische klimaat in Vietnam is momenteel zorgwekkend en grote investeringen worden veelal stopgezet. De verwachting is dat de economie zich de komende jaren zal herstellen.

#### Bronnen

1. Rabobank, Country Report Vietnam, 2013.
2. PIANC reisverslag IWT Vietnam, J.U. Brolsma, april 2000
3. Thang, L.H. and Sinou, J., *Paper 56 - Waterways improvement of red River Delta (Vietnam): The Northern Delta development project*, Smart Rivers conference, 2013
4. Wise, M., *Paper 106 - Mekong Delta Transport Infrastructure Development Project*, Smart Rivers conference, 2013

Thailand		
Inwoners:	62,2 miljoen	
BBP (2012):	366 miljard US\$	
Economische vooruitzichten	Een groei van 4% wordt verwacht in 2013 en 2014. Deze groei is lager dan in 2012 (6.4%) en 2010 (8%).	
Belangrijkste sectoren	De economie is gediversifieerd. Export komt met name van machinebouw, voedsel, chemicaliën en andere industrie. Toerisme is een belangrijke inkomstenbron.	
1. Binnenvaartperspectief		
<ul style="list-style-type: none"> <li>De overheid presenteerde in april 2013 een plan voor infrastructuurinvesteringen van 71 miljard US\$ (20% van het GDP). Het is niet duidelijk of dit ook wordt gebruikt voor de binnenvaart.</li> <li>De binnenvaart vervoert ongeveer 20 miljoen ton vracht per jaar. Dit is 4.5% van het totale binnenlandse vervoer. Dit gebeurt vooral met kleine schepen.</li> <li>De overheid en de private sector hebben de afgelopen jaren geïnvesteerd in havens langs de Mekong, onder andere in de steden Chiang kong en Chiang Saen en de Chiang Rai provincie.</li> </ul>		
2. Dimensies vaarwegen en schepen		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Thailand heeft 4.000 km aan waterwegen, waarvan 3.700 km slechts bevaarbaar is diepgang. Dit betekent dat er slechts 300 km aan vaarweg overblijft voor schepen met meer dan 0,9 meter diepgang. De binnenvaart in Thailand is vooral geconcentreerd op de Chao Phraya, Pa Sak, Mae Klong en de Tha Chin rivier. De waterwegen worden gekenmerkt door brede, vlakke dalen in de bovenloop van de Nan rivier, tot nauwere en meer meanderende rivieren in het Chao Phraya systeem.</li> </ul>		
Waterweg	Lengte	Karakteristieken
<ul style="list-style-type: none"> <li>Chao Phraya</li> </ul>	372 km	<ul style="list-style-type: none"> <li>Er bevinden zich 61 havens aan de rivier, geschikt voor schepen tot 500 ton. Deze schepen worden vooral gebruikt voor transport tussen de haven van Bangkok en het eiland Sichang in de golf. Er zijn ook havens waar grotere schepen terecht kunnen. De minimum gegarandeerde waterdiepte in 1986 was 1,7 m, er zijn momenteel geen recente bronnen, maar aangenomen mag worden dat deze diepte niet voldoende is toegenomen om Nederlandse schepen van 3,5 meter diepgang te kunnen ontvangen.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nan</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>De Nan rivier is tussen de 1,2 en 1,7 meter diep, met nog ondiepere gedeelten (Bron 90, oude bron). De rivier is daarmee ongeschikt voor grote binnenvaart.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tha Chin River</li> <li>Pa Sak</li> <li>Mae Klong</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Deze rivieren zijn niet geschikt voor grote gemotoriseerde vrachtschepen of duwbakken, omdat de diepgang te beperkt is.</li> </ul>

### 3. Omvang / leeftijd vloot

- De vloot bestaat onder andere uit een zeer groot aantal hele kleine boten, gesleepte bakken, sleepboten, long tails, ferries en kano's.
- Leeftijd is niet bekend, maar de schepen ogen erg oud.

### 4. Kansen en exportpotentie

- De beperkte omvang van de waterwegen (met name diepgang) en de infrastructuur maakt dat er geen kansen zijn voor de Nederlandse binnenvaartschepen.

### Bronnen

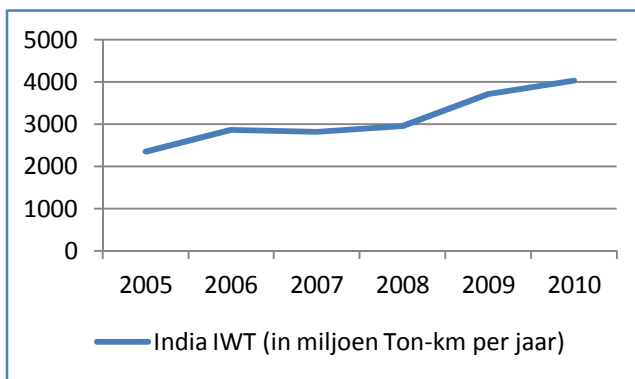
1. Rabobank, Country report Thailand, 2013
2. Songcharoen, P., *Improvement of design and construction of inland waterway craft*, ENCAP, 1985
3. *XI Inland Waterway Transport*, in ESCAP (Economic and Social Commission for Asia and the Pacific) rapport, pub 2307,;, 2003
4. Pomlaktongm, N. & Ongkittikul, S. Infrastructure Development in Thailand, in Kumar, N. (ed.), *International Infrastructure Development in East Asia – Towards Balanced Regional Development and Integration*, ERIA Research Project Report 2007-2, pp.263-291.

India	
Inwoners (2012):	1,130 miljoen
BBP (2012):	1,836 miljard US\$
Economische vooruitzichten	Vorig jaar was een minder goed jaar met 5% groei, voor dit jaar wordt minder groei verwacht. Daarna kan een licht herstel optreden maar de 7% groei van voorgaande jaren zal niet snel bereikt worden.
Belangrijkste sectoren	Zeer diverse economie, belangrijke sectoren zijn IT en agricultuur.



### 1. Binnenvaartperspectief

- De binnenvaart in India vervoert op het moment ongeveer 17 miljoen ton vracht per jaar. Dit is slechts 0.2% van het totale vrachtvervoer in India (Bron 2).
- De markt voor de binnenvaart is nog relatief klein en de infrastructuur slechts op enkele vaarwegen geschikt voor het faciliteren van binnenvaartschepen.
- De markt voor NW1 ligt vooral in containers uit de Calcutta regio en eventueel meer naar het binnenland en bulkvracht.
- De energiecentrale in Farakka moet voorzien worden van kolen. De retourlading zou kunnen bestaan uit vliegag, cement en steenslag (Bron 3).



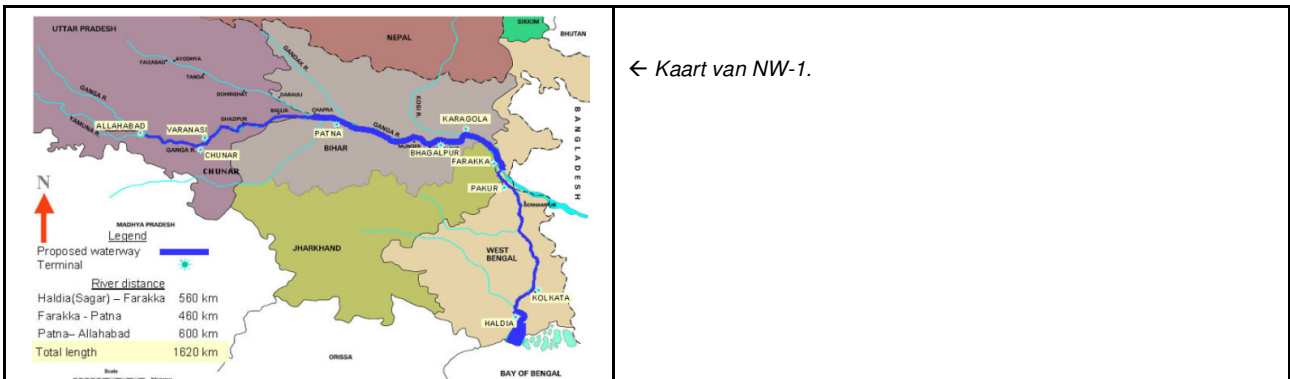
Binnenvaart in miljoen ton-km per jaar, Data: OECD, figuur RHDHV

### 2. Dimensies vaarwegen en schepen

- De waterwegen in India vallen onder de verantwoordelijkheid van IWAI (Inland Waterways Authority of India).
- India heeft 5 nationale waterwegen gedefinieerd. Genummerd van 1 tot 5. NW1 is de Ganges, NW2 is de rivier Brahmaputra in het oosten van India, NW3 is het westkust kanaal in zuid India, NW4 is een systeem van waterwegen aan de oostkust van India, NW5 is een rivier langs de oostkust ten zuiden van Calcutta.
- In 1986 en 1988 werden NW 1 en NW2 tot nationale vaarweg uitgeroepen. NW3 is uitgeroepen in 1993, en NW 4 & 5 zijn uitgeroepen in 2008. Deze twee waterwegen zijn minder groot en niet toegankelijk voor de Nederlandse schepen. (Bron 5).



Kaart van India met alle nationale waterwegen.

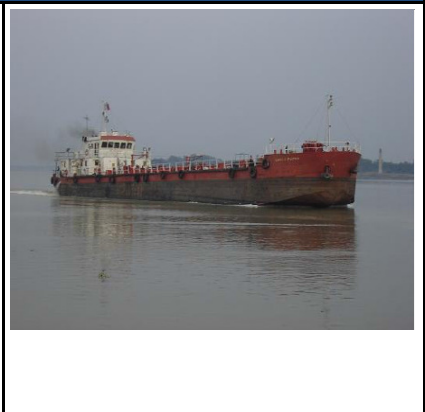


← Kaart van NW-1.

Water weg	Lengte	Karakteristieken
• NW-1	1.620 km (Haldia – Allahabad)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De Ganges - De NW1 heeft bovenstrooms van Farakka een diepgang van 2 m. Stroomafwaarts geldt een gegarandeerde diepte van 3 m. Dit gedeelte van de vaarweg zou dus eventueel geschikt kunnen zijn voor gedeeltelijk beladen Nederlandse binnenvaartschepen van klasse Va. (Bron 3).</li> <li>• De maximale lengte op NW1 is 110 m vanwege een scherpe bocht bij Calcutta. Daarnaast mogen officieel geen bakken worden gebruikt benedenstrooms van Calcutta. In werkelijkheid gebeurt dit vaak wel.</li> </ul>
• NW-2	891 km	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De Brahmaputra rivier is een zeer grote rivier met een grote afvoer. De gegarandeerde diepgang is 1.5 tot 2m gedurende maximaal 330 dagen per jaar (Bron 3).</li> </ul>
• NW-3	205 km	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De NW3 is een redelijk succesvolle waterweg. Dagelijks worden er 200 containers vervoerd tussen Bolghatty &amp; Willingdon islands via de NW 3 (Bron 5). NW3 is de eerste 24 uren per dag bevaarbare waterweg van India.</li> </ul>

**3. Omvang / leeftijd vloot**

- Het is niet bekend hoe de vloot is opgebouwd op de Indiase nationale waterwegen.
- Bron 6 lijkt te suggereren dat er slechts 400 grote vrachtschepen zijn op alle landelijke waterwegen, waarvan 50% niet wordt gebruikt. Het is onbekend waar dit getal vandaan komt en welk type schepen hier precies mee worden bedoeld.
- De vloot is in ieder geval klein en hoogstwaarschijnlijk toe aan vernieuwing. Als de markt voor binnenvaart gaat groeien, zal zeker ook vraag ontstaan naar nieuwe binnenvaartschepen.




**4. Kansen en exportpotentieel**

- Een belangrijke kans is het transport van kolen naar de energiecentrale in Farakka. Onder andere in het kader van de ontwikkeling van deze kans heeft minister van IenM een high level visit gebracht aan India.
- Een studie van Royal HaskoningDHV in 2011 heeft aangetoond dat Nederlandse schepen van klasse IV, Va en verlengde Va zeer geschikt zijn voor het vervoer van kolen tussen Haldia en Farakka. De Va schepen van 110m kunnen dan ongeveer 1.800 ton vervoeren. Of deze optie ook daadwerkelijk gebruikt gaat worden is niet bekend of nog niet besloten.
- Voor het project in Farakka is vastgesteld dat er 8 tot 11 binnenvaartschepen van het klasse Va nodig zijn.
- De andere waterwegen zijn minder interessant, maar kunnen ook verder worden onderzocht wanneer NW1 verder wordt bekeken.

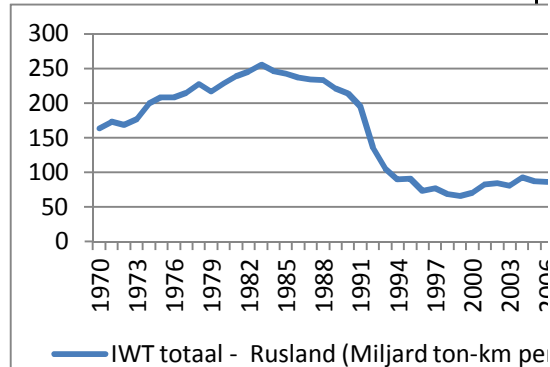
#### Bronnen

1. Rabobank, Country report India, 2013
2. Harris, F., *Technical Assistance IWT Haldia – Patna pilot project*, 1999
3. Inland waterway Transport in India – Indo-Dutch Development programme for NW 1, 2009
4. Veron, A. *Inland Waterways Transport in Asia*, Presentation at ADB Transport Forum, 2010
5. Gopinathan Nair Prasanth (IWAI), Presentation on Indian Inland Waterways, Marseille, 2012
6. Mishra, D. K. and Hussain, S. M. *Situation Analysis on Inland Navigation*, Ecosystems for Life: A Bangladesh-India Initiative, IUCN, International Union for Conservation of Nature, 2012
7. Aswath, H.N. (min. of shipping), Inland Navigation Initiative of India for promoting Inland Waterways Development, Smart Rivers Conference, 2011.

Rusland (Aziatisch deel)		
Inwoners (2012):	143 miljoen	
BBP (2012):	2.030 miljard US\$	
Economische vooruitzichten	De groei in 2013 zal waarschijnlijk beperkt zijn tot 3%. De groei van de investeringen (6%) valt tegen in vergelijking met voorgaande jaren (10%).	
Belangrijkste sectoren	Olie en gas, metalen, machinebouw	

### 1. Binnenvaart perspectief

- De binnenvaart is Rusland in het grootst in het Europese deel van het land. Hier bevindt zich het zogenaamde Unified Deep Water System (UDWS), Dit systeem bestaat uit ongeveer 6.500 km aan vaarweg met een gegarandeerde diepte van 3.6 m. Deze vaarwegen zijn geschikt voor schepen tot 5.000 ton. Het gaat om rivier-zeeschepen, die het hele jaar kunnen varen: in de zomer op de rivieren en in de winter op zee. Dit onderzoek richt zich echter op het Aziatisch deel van Rusland, omdat daar overwegend alleen rivieren zijn.
- De binnenvaart is niet meer zo groot als het was in de tijd van de Sovjet Unie.
- Bron 1 geeft de volgende gegevens: In het piekjaar (1988) was het totale vervoerde volume van de binnenvaart in Rusland 580 miljoen ton). Midden jaren '90 was dit volume gedaald naar ongeveer 100 miljoen ton per jaar. In 2004 was het volume gestegen naar 136 miljoen ton.
- De OECD-database presenteert data van 1970 tot nu. Deze gegevens zijn te vinden in figuur 1 en is gebaseerd op het aantal ton-km. Hierin wordt duidelijk dat de piek (begin jaren 80) op 250 miljard ton-km lag en dat het sindsdien vrijwel alleen maar is afgenomen.
- Serieuze groei en ontwikkeling van de binnenvaart in Rusland is alleen mogelijk als de overheid regelgevende maatregelen neemt (Bron 1).



Figuur 1 – Verloop van ton-km van Russische binnenvaart (1970 tot 2011) (Bron data: OECD, 2012 figuur RHDHV)

### 2. Dimensies vaarwegen en schepen in Aziatisch Rusland

Waterweg	Lengte	Karakteristieken
• Ob basin	3.650 km	• De Ob rivier ligt in centraal Rusland. De binnenvaart op deze rivier bestaat vooral uit duwbakken. De noordelijke delen van deze rivier zijn in de winter bevroren en onbegaanbaar voor binnenvaart.
• Yenisei basin	5,500 km	• De Yenisei rivier ligt oostelijker dan de Ob. De rivier ontspringt in Mongolië en deels uit het Baikal meer. De noordelijke delen van deze rivier zijn in de winter bevroren en onbegaanbaar voor binnenvaart.
• Lena rivier	4.400 km	• De Lena is een zeer lange rivier zonder veel zijtakken. Deze rivier ligt nog oostelijker dan de Yenisei en de Ob. De Lena ontspringt vlakbij het Baikal meer maar heeft daar geen verbinding mee. De Lena is verbonden met de Arctische zeehavens van Tiksi door middel van een kunstmatig kanaal.



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amur en zijrivieren</li> </ul>	<p>6.000 km</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De Amur is de grensrivier met China. Het dient als een internationale transportas. Enkele havens langs de route hebben een open status gekregen. De rivier ligt in een afgelegen gebied, met koude winters. De rivieren zijn 5-6 maanden per jaar bevaarbaar, de rest van het jaar zijn deze dichtgevroren.</li> <li>• In 1997 bedroeg het jaarlijkse volume 6 miljoen ton. Dit is sindsdien sterk afgenomen.</li> <li>• De Amur is geschikt voor motorvrachtschepen van 500 – 3.000 ton, en tot 5.000 ton meer stroomafwaarts.</li> <li>• De grootste havens aan de Amur zijn Blagoveshchensk, Khabarovsk and Komsomolsk-na-Amure. De meeste goederen worden vervoerd door de Amur Shipping Company.</li> <li>• Er zijn plannen om in de toekomst goederen uit Japan en Zuid Korea naar China te vervoeren via de Amur en de Sungari rivier.</li> </ul>
---	-----------------	---

Er zijn veel bevaarbare waterwegen in Aziatisch Rusland. De grootste zijn de Ob, Yenisei, Lena en de Amur. In het verre oosten van Rusland zijn de Amur en zijrivieren de belangrijkste waterwegen. In deze afgelegen gebieden zijn de waterwegen nuttig voor het bevoorraden van steden en dorpen die aan de rivier liggen. De weginfrastructuur is er vaak slecht of zelfs geheel afwezig.



Bron figuren: Wikipedia

### 3. Omvang / leeftijd vloot

- Veel schepen in Rusland varen zowel shortsea of als binnenvaartschip (1.100 schepen in 2005).
- In 2005 telde het Russisch rivierregister meer dan 15.000 vrachtschepen van verschillende tonnages.
- Deze schepen hebben een gezamenlijke capaciteit van 12 miljoen ton (inclusief 2.5 miljoen ton olietankers).
- In de 15 jaar voorafgaand aan 2005 is de vloot met 20% afgenomen, vooral op de oostelijke rivieren. Veel schepen worden niet gebruikt omdat er weinig vracht voor is.
- De gemiddelde leeftijd van de binnenvaartschepen in Rusland was 25 jaar in 2005. De afgelopen 8 jaar zijn waarschijnlijk niet veel nieuwe schepen gebouwd of aangekocht. Er zijn stemmen die de overheid oproepen om de

vloot in Rusland te vernieuwen en te stimuleren (Bron 1).

#### 4. Kansen en exportpotentie

- Rusland heeft een enorm netwerk aan rivieren en kanalen welke bevaarbaar zijn voor binnenvaartschepen.
- De infrastructuur is deels ontwikkeld en vooral in het Europees deel van Rusland zeer geschikt voor rivierzeeschepen. Kansen voor binnenvaartschepen liggen vooral in Aziatisch Rusland op de rivieren. In de afgelegen gebieden is de infrastructuur vaak beperkt en slecht onderhouden.
- De markt voor binnenvaart is sinds de val van de Sovjet-Unie sterk gedaald. Een sterk herstel wordt op korte termijn niet verwacht, en zal alleen optreden als er significante beleidsmatige aandacht voor komt en de wetgeving wordt aangepast op het stimuleren en faciliteren van binnenvaart.
- De vloot is oud en aan vernieuwing toe. Dit is een kans voor de Nederlandse schepen die wat betreft dimensies en ontwerp redelijk goed aansluiten op de Russische waterwegen.
- Het transport van de Nederlandse schepen naar de oostelijke rivieren vormt een uitdaging. De enige toegang via zee is via de Arctische wateren waar een Nederlands binnenvaartschip niet kan varen (zelfs niet als deze zee ijsvrij is).
- Tijdens het onderzoek is Royal HaskoningDHV tegen de volgende lead aangelopen: *Lena River Shipping Company is 51% owned by Russian Federation. Within the big investment program targeted to recover inland water transport on Lena River - Vnesheconombank is now in a process to prepare business plan and financial model for the program. The Program comprises purchase of 180 units of ships of different type (tugs, barges, gencargo, oil tankers, floating docks etc.) and repair of berthing facilities as well as ship repair and shipbuilding facilities. DialogPlus is company hired by Vnesheconom bank to prepare market study on and financial model for the program. DialogPlus is also indented to control over credit financing going to LORP.*

#### Bronnen

1. Kormyshov, E. *Pan-European Cooperation towards a Strong Inland Waterway Transport: On the Move*, Paris, 2005
2. Rabobank, Country report Russian Federation, 2013.
3. OECD, inland shipping ton-km database, 2012.
4. Klyavin, A. Presentation on Inland Waterways of Russia, Director of Department of State policy for Maritime and River transport, Ministry of Transport of the Russian Federation.

Indonesië	
Inwoners (2013):	246 miljoen
BBP (2012):	878 miljard US\$
Economische vooruitzichten	De economische groei is al jaren stabiel op ongeveer 6% per jaar. Het land doet het daarmee beter dan vele andere landen. Om dit vol te kunnen houden zijn waarschijnlijk investeringen in infrastructuur en arbeid nodig.
Belangrijkste sectoren	De belangrijkste exportproducten zijn brandstoffen, smeermiddelen en gerelateerde producten (38%), machines en transportmaterieel (15%), ruwe materialen (13%) en dierlijke en plantaardige vetten/oliën (12%).



**1. Binnenvaart perspectief**

- De Indonesische binnenvaartmarkt wordt gevormd door het op grote schaal transporteren van kolen.
- Op Kalimantan (Mahakan rivier) en Sumatra (Jambi, Musi rivier) ligt een aantal mijnen langs grote rivieren. Met name op Kalimantan wordt zeer veel kool vervoerd met sleepbakken.
- Transport van andere goederen, containers of personen over water gebeurt op zeer beperkte schaal. Een Thaise investeerder heeft onlangs een impuls gegeven aan de kolenwinning, waardoor zal het gebruik van de bakken weer stijgen en wellicht ook de vraag naar bakken.



**2. Dimensies vaarwegen en schepen**

- Op Kalimantan is een aantal rivieren met een grote capaciteit voor sleepbakken tot aan 10.000 DWT. Enkele van deze bakken worden over zee gesleept naar Maleisië of Jakarta. Gezien het grote aantal eilanden, zijn de meeste rivieren relatief kort en beperkt bevaarbaar (seizoensgebonden).
- Diepgang is vaak beperkt gedurende een deel van het jaar. Baggeren gebeurt minimaal.
- De figuur hieronder laat de binnenlandse zeevaart zien. Doordat het land uit veel eilanden bestaat is dit het inter-eilandvervoer de grootste vorm van binnenvaart. Dit stelt echter heel andere eisen aan schepen. De Nederlandse schepen zijn niet geschikt voor dit type transport op zee.



### 3. Omvang / leeftijd vloot

- De variatie in schepen is groot.
- Het aantal bakken is groot, gezien de grote groei van kolenexport de afgelopen decennia. Echter, gezien de lage kolenprijs, zijn veel bakken op het moment niet in gebruik. De bestaande bakken zijn breed en lang, maar ondiep.

### 4. Kansen en exportpotentieel

- De grootste blokkade in Indonesië is momenteel het grote overschot aan bakken door de gedaalde kolenprijs.
- Daarnaast heeft Indonesië, doordat het uit veel eilanden bestaat, weinig tot geen lange rivieren voor een goed binnenvaartstelsel. De meeste rivieren zijn breed en hebben beperkte diepgang.



### Bronnen

1. Rabobank, country report Indonesia, 2013
2. Diverse Royal HaskoningDHV voor private klanten. Deze rapporten hebben een embargo.