

SUPPLY CHAIN RE-DESIGN

2023

Droge Bulk Binnenvaart &
Modal Shift



SAMENVATTING

In samenwerking met de Top Sector Logistiek hebben binnenvaartcoöperaties ELV, PTC en NPRC in 2023 een rapportage geschreven dat inzicht verschaft in de droge lading binnenvaart en het modal shift potentieel in deze deelsector. Het rapport bestaat uit de volgende elementen:

- Beschrijving van de droge bulk sector als deelsector in de binnenvaart.
- Verschillen en overeenkomsten tussen de deelsectoren containervaart en droge lading vaart.
- Modal shift van droge lading, logistieke succes / faalfactoren en potentie.
- Aanbevelingen hoe modal shift van droge lading te ondersteunen en onderdeel te maken van het Joint Corridor Off-Road Ecosysteem.

Deelsector Droge lading binnenvaart

Van alle goederen die over water worden vervoerd in Nederland betreft 52% zogeheten droge bulk vervoer. Het vervoer van droge bulk is het vervoer van los gestorte grondstoffen en halffabricaten, ook wel breakbulk. Dit vervoer is onlosmakelijk verbonden met de grotere Europese producerende industrie. De aan- en afvoer van deze goederen hangt direct samen met de productie waardoor hoge eisen worden gesteld aan voorraadposities en betrouwbaarheid. Immers zonder

aanvoer van grondstoffen of halffabricaten valt het productieproces en de daaruit voortvloeiende keten stil. De producerende industrie, ook wel de “verladers” voor het vervoer van droge bulk via het water, bestaat in Nederland uit een overzichtelijke groep van pakweg 70-80 verschillende grote bedrijven. Voor het vervoer van grondstoffen en halffabricaten via het water sluiten deze bedrijven in de meeste gevallen contracten met zogeheten “bevrachters” en/of de bovengenoemde coöperaties. Nederland kent circa 35 tot 45 van dit soort bevrachters. Doorgaans kleinere dienstverleners met gemiddeld 5 tot 10 medewerkers. De rol van de bevrachter ligt in het optimaal inplannen van verschillende vervoersbehoeften/ladingstromen tussen verschillende herkomst en bestemmingsrelaties over verschillende soorten schepen (klein tot groot), met zo min mogelijk leegvaart. Daarbij geldt het principe van één type lading, voor één (vol beladen) schip, voor één verlader. De herkomst – bestemming relaties zijn daarbij niet gebonden aan bepaalde lijndiensten of een corridor zoals dat in het containervervoer wel van toepassing is. Lijndiensten en/of corridors zijn concepten die in de droge bulk niet of nauwelijks toegepast worden omdat sprake is van continentaal en intercontinentaal vervoer die at random met elkaar afgewisseld worden. Het droge bulk vervoer over water wordt in de praktijk gecategoriseerd in “vaargebieden”.

Niet alleen tussen de binnenvaartondernemers, maar ook tussen de bevrachters en coöperaties is door dalende volumes in deze deelsector sprake van sterke concurrentie. Daarbij zijn de transporttarieven in de droge bulk, als gevolg van ontwikkelingen in de wereld economie en daaruit voortkomende schommelingen in productie, fluctuerende waterstanden en veranderingen in de vlootsamenstelling sterk volatiel.

Modal shift van droge lading, supply chain re-design

In vergelijking met de modal shift van containervervoer heeft de modal shift van droge bulk een grotere impact op de gehele (productie)keten. Zo dienen interne processen en ordergroottes aangepast te worden en is vrijwel altijd het toevoegen van een voorraad- / bufferpunt in de keten noodzakelijk om een volledig schip gevuld te krijgen. Eigenlijk is er bij de verschuiving van droge bulk goederenstromen sprake van een volledig re-design van de supply chain. Mede hierdoor is de aanlooperperiode van de modal shift van droge bulk in de praktijk lang (1 à 2 jaar). Als de modal shift eenmaal is gerealiseerd is deze wel veel permanenter van aard voor de lange termijn. Verladers als Heineken die voor de bulk aanvoer van mout voor het water kozen aan het begin van deze eeuw, maken nog altijd gebruik van deze modaliteit. Het risico op reversed modal shift is bij droge bulk daarmee beperkt.

Er zijn op basis van een inventarisatie naar ervaringen in de praktijk bij zowel de coöperaties als ook bij de ketenpartijen een aantal knelpunten/faalfactoren en kansen/succesfactoren per stap in de keten geïdentificeerd. In paragraaf 3.1 is hiervan een totaaloverzicht opgenomen. Veel van deze factoren zijn te vinden rondom de binnenhavens/overslagkades. Deze ontkoppelpunten in de keten vormen de toegangspoort tot het vaarwegenstelsel. Hoewel Nederland 247 binnenhavens telt, zijn bijna alle locaties “single purpose” ingericht, dat wil zeggen voor één type ladingstroom. Op deze locaties blijkt er in de praktijk nauwelijks fysieke- en/of vergunningsruimte voor de op- en overslag van “nieuwe” ladingstromen. Bovendien moet geïnvesteerd worden in (overslag)materiaal en opleiding van personeel om deze nieuwe stromen over te slaan.

De “multipurpose dry bulk (inland)terminal” welke ingericht is op de behandeling van verschillende typen lading vergemakkelijkt de modal shift aanzienlijk. In Nederland zijn slechts 5 tot 7 van dit soort multipurpose dry bulk terminals te vinden, met name in Brabant en Limburg. Deze locaties bieden doorgaans meer fysieke en/of vergunningsruimte voor de overslag van verschillende typen goederen. Om de modal shift van droge bulk te faciliteren is het raadzaam om in te zetten op een sluitend netwerk van multipurpose dry bulk

terminals. Inspiratie hiervoor kan gehaald worden uit een vergelijkbaar netwerk van inland containerterminals.

Kortom de modal shift van droge bulk is niet de quick win voor de korte termijn, maar de strategische en bestendige keuze voor partijen die durven te handelen op de lange termijn.

Modal shift potentie

Op die lange termijn biedt de modal shift van droge bulk veel potentie. Uit Eurostat data blijkt dat binnen Nederland ruim 251 miljoen ton droge lading vervoerd wordt. Dit betreft zowel droge bulk, breakbulk als ook gepelletiseerde lading. Op basis van de eigen praktijkervaring en gesprekken met ketenpartners schatten de drie coöperaties in dat van dit volume potentieel 11 tot 36,8 miljoen ton ook (deels) via het water vervoerd kan worden. Een equivalent van jaarlijks 291.000 tot 763.000 transporten waarmee de Nederlandse wegen ontlast kunnen worden. De bandbreedte in deze potentie vloeit voort uit de mate waarop knelpunten en faalfactoren weggenomen kunnen worden. Het Kennisinstituut voor de mobiliteit schreef in haar rapport van maart 2023 dat een modal shift van weg naar water zorgt voor netto minder slijtage aan de infrastructuur en lagere maatschappelijke kosten. Bij maatschappelijke kosten kan gedacht worden aan CO₂-, fijnstof- en stikstofemissies, geluid, verkeersongevallen en congestie.

Vanuit logistiek oogpunt zien de coöperaties in het bijzonder kansen voor modal shift in de circulaire sector, bouwlogistiek, staalsector, maar ook bij bestaande binnenvaartverladers die het potentieel van het vervoer over water nog niet volledig benutten.

Aanbevelingen

Om de verschuiving naar het water van droge ladingstromen aan te jagen wordt de Top Sector Logistiek in het licht van de bestaande Joint Corridor Off-Road aanpak de volgende aanbevelingen gedaan:

- 1** Versterk het netwerk tussen logistiek makelaar, overslagbedrijf en bevrachter.
- 2** Creëer naast de logistiek makelaar een team van (data driven) dry bulk supply chain enigineers.
- 3** Verschuif van een regionale naar een branche gerichte netwerkaanpak waar zowel op directie/management als operationeel niveau modal shift van grondstoffen en halffabricaten wordt geagendeerd.
- 4** Lange termijn, beleidsmatig: Stimuleer en bied (fysieke/vergunning) ruimte aan ontwikkeling van watergebonden locaties en multipurpose dry bulk terminals voor verschillende soorten overslag.



03290246 DESTINY

GENE
VHP
23

VOORWOORD

Voor u ligt de rapportage droge bulk binnenvaart & Modal shift, supply chain re-design.

Modal shift is de verschuiving van vervoersstromen van de weg naar het water en/of spoor. De Top Sector Logistiek heeft zich o.a. tot doel gesteld om een zo groot mogelijke modal shift te creëren. Deze modal shift draagt bij aan het ontlasten van de wegen, robuuster maken van het logistiek systeem van Nederland en een verlaging van de CO2 uitstoot. Om de modal shift te stimuleren heeft de top Sector Logistiek onder andere het Joint Corridor Off-Road programma ontwikkeld. Het programma is een "ecosysteem" waarbinnen verladers, vervoerders en kennisinstellingen met toegankelijke tools samenwerken aan het realiseren van modal shift van containers.

Na de modal shift van suikerbieten en een kennismaking tussen de Binnenvaartcoöperaties ELV, PTC en NPRC en de Top Sector Logistiek ontstond de behoefte om naast de modal shift van containers ook te onderzoeken welk

potentieel er zou zijn in het droge lading vervoer en hoe dit in te passen binnen het ecosysteem van het Joint Corridor Off-Road programma.

De binnenvaartcoöperaties ELV, PTC en NPRC zijn als logistiek dienstverleners actief in het droge ladingvervoer. Tezamen vertegenwoordigen de coöperaties een vloot van 280 binnenvaartondernemers die jaarlijks circa 21,5 miljoen ton goederen over de Europese vaarwegen aan- en afvoeren. De drie coöperaties zetten individueel consequent in op marktontwikkeling en modal shift van droge lading. Zij hebben hier de nodige ervaring in opgedaan in het verleden. Successen werden behaald bijvoorbeeld in de modal shift van suikerbieten, maar ook in het verschuiven van een stroom cellulose naar het water tussen Zeeland en Noord-Frankrijk.

In samenwerking met de Top Sector Logistiek hebben binnenvaartcoöperaties ELV, PTC en NPRC in 2023 een rapportage geschreven die bestaat uit de volgende elementen:

- Beschrijving van de droge bulk sector als deelsector in de binnenvaart.
- Verschillen en overeenkomsten tussen de deelsectoren containervaart en droge lading vaart.
- Modal shift van droge lading, logistieke succes / faalfactoren en potentie.
- Aanbevelingen hoe modal shift van droge lading te ondersteunen en onderdeel te maken van het Joint Corridor Off-Road ecosysteem.

Wij hopen dat u na het lezen van dit rapport net als ons enthousiast wordt over de potentie om beter gebruik te maken van het vervoer over water in de logistieke keten. Wij kijken er naar uit om in samenwerking met logistiek ketenpartners en overheden stappen te zetten in het robuuster maken van de logistiek door de inzet van binnenvaart en tegelijkertijd CO₂-emissies te verlagen.





CONTENT

1 Droge bulk sector	2	3. Succes en Faalfactoren, Kansen en Bedrijgingen in de modal shift van droge bulk	11	4.2 Bottom up aanbeveling: Creëer naast de logistiek makelaar een focus thema van (data driven) dry bulk supply chain engineers	22
1.1 Marktontwikkelingen	2	3.1 Totaaloverzicht succes en faalfactoren modal shift droge bulk	12	4.3 Top down aanbeveling: verschuif van regionaal naar branche gerichte netwerkaanpak op directie/management niveau	24
1.1.1 Volume	2	3.2 De rol van de binnenhaven	13	4.4 Aanbeveling beleidsmatig: Stimuleer en biedt ruimte aan ontwikkeling van multipurpose dry bulk terminals voor verschillende soorten overslag	26
1.1.2 Vloot	3	3.3 De potentie: Kansrijke bulk goederenstromen voor modal shift	15	Bijlage 1: Overzicht verladere	28
1.1.3 Transportprijzen	4	3.4 De mensen achter de succesvolle modal shift	18	Bijlage 2: Overzicht bevrachtingskantoren	29
1.2 Marktstructuur	5	4 Aanbevelingen stimuleren droge bulk modal shift	19	Bijlage 3: Definitie indeling binnenhavens	30
1.2.1 Overzicht grootste droge bulk verladere per deelsegment	7	4.1 Aanbeveling: Versterk het netwerk tussen logistiek makelaar, overslagbedrijf en bevrachter	20	Bijlage 4: UN omschrijving lading types	31
1.2.2 Overzicht grootste droge bulk diens verlenere logistiek	7				
1.3 Type goederen	8				
1.4 Verbindingen	9				
2. Confrontatiematrix Droge bulk – Containervaart	10				

1 BESCHRIJVING DROGE BULK SECTOR

Teneinde de huidige joint corridor aanpak te kunnen beoordelen op toepasbaarheid op de droge bulk binnenvaart dient eerst nader gekeken te worden naar de kenmerken van deze deelsector van de binnenvaart. Wat de ontwikkelingen zijn, hoe de marktstructuur eruit ziet, wie de belangrijkste spelers zijn en hoe de vloot zich ontwikkelt. In dit deel van het onderzoek maken we een foto van de deelsector.

1.1 MARKTONTWIKKELINGEN

1.1.1 Volume

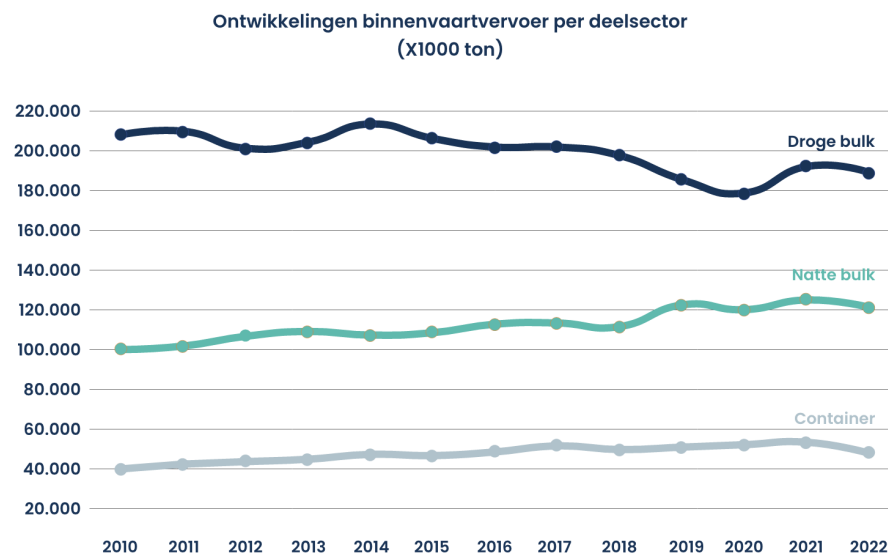
De droge bulk sector vervoerde in 2022 circa 189 miljoen ton lading over de Nederlandse vaarwegen.

Over de periode van 2010 tot 2022 daalde het volume in de droge bulk sector met 9,27%, gemiddeld 0,7% per jaar.

Hoewel de oorlog in Oekraïne en de daaruit voortvloeiende verschuivingen in de energiemarkt heeft geleid tot een toename van het vervoer van kolen, is de verwachting dat deze stroom op lange termijn zal afnemen. Daarnaast staat de agribulk onder druk als gevolg van het krimpen van de veestapel.

In de afgelopen jaren zijn ook nieuwe droge ladingstromen ontstaan voor de binnenvaart. Zo vond het vervoer van suikerbieten zijn weg terug naar het water en zijn diverse circulaire stromen dermate volwassen geworden dat zij zich goed lenen voor bulkvervoer over water. Zo wordt gebroken hout en glas in steeds grotere mate over water vervoerd.

Voor de lange termijn is het de verwachting dat door de grotere bouwopgaven voor wonen en infrastructuur het vervoer van (hernieuwbare) bouwgrondstoffen en prefab onderdelen zal toenemen.



1.1.2 Vloot

De totale Nederlandse vloot bestaat volgens de centrale commissie van de Rijnvaart uit 4.175 binnenvaartschepen. Ruim de helft, 2.225 schepen betreft droge ladingschepen. De droge ladingschepen worden ingezet in zowel het vervoer van droge bulk alsook voor het vervoer van containers. Het aantal schepen neemt door schaalvergroting in absolute aantallen af (Panteia). De gemiddelde maximale laadcapaciteit van een Nederlands vrachtschip is circa 1650 ton. Waarbij de laadcapaciteit bij de kleinste schepen 300 ton is en bij de grootste 7100 ton.

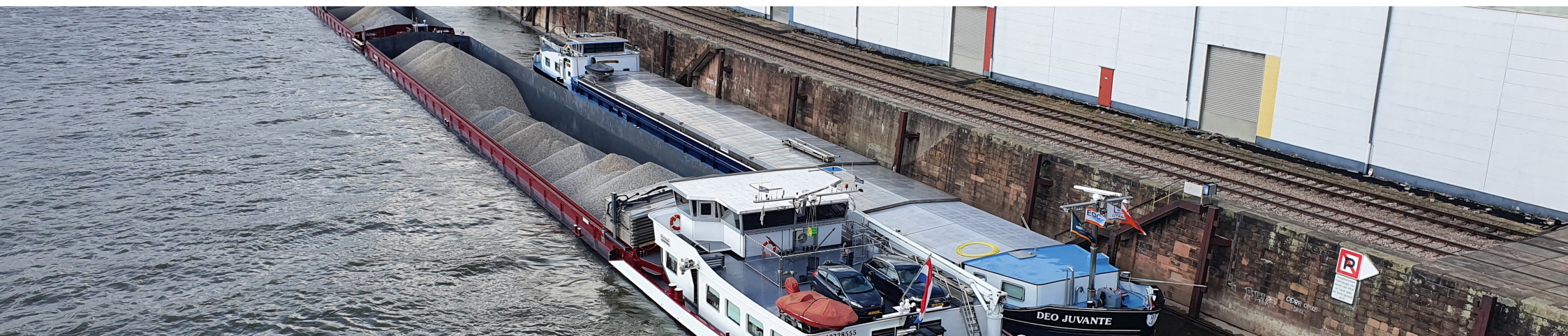
Het aandeel van het aantal kleine schepen in de vloot (<1250 ton) neemt al jaren af. Daarbij is er nauwelijks sprake van nieuwbouw van schepen in deze categorie.

Sinds het uitbreken van de oorlog in Oekraïne is er veel vraag naar binnenvaartcapaciteit in de Donaudelta voor de afvoer van agriproducten. In de periode december 2021 – oktober 2023 zijn circa 100 schepen varend onder

Nederlandse, Duitse en Belgische vlag verkocht naar Oost Europa. Het betreft schepen in de tonnageklasse van 600 tot 5500 ton, goed voor een totaal laadvermogen van circa 206.000 ton. Voor de Nederlandse binnenvaartvloot betekende de verkoop van schepen een krimp van circa 3% van de totale vloot (in aantallen). Een opmerkelijke verschuiving in de geschiedenis van de Nederlandse binnenvaart.

Het is niet de verwachting dat de verkochte vloot na een mogelijke beëindiging van het conflict in Oekraïne terug gekocht zal worden naar West-Europa.

Tegenover de verkoop van schepen is de verwachting dat de komende jaren bij normaliseren van de staalprijs een aantal nieuwe droge ladingschepen aan de vloot worden toegevoegd. Dit zullen voornamelijk schepen van CEMT klasse V of groter zijn.

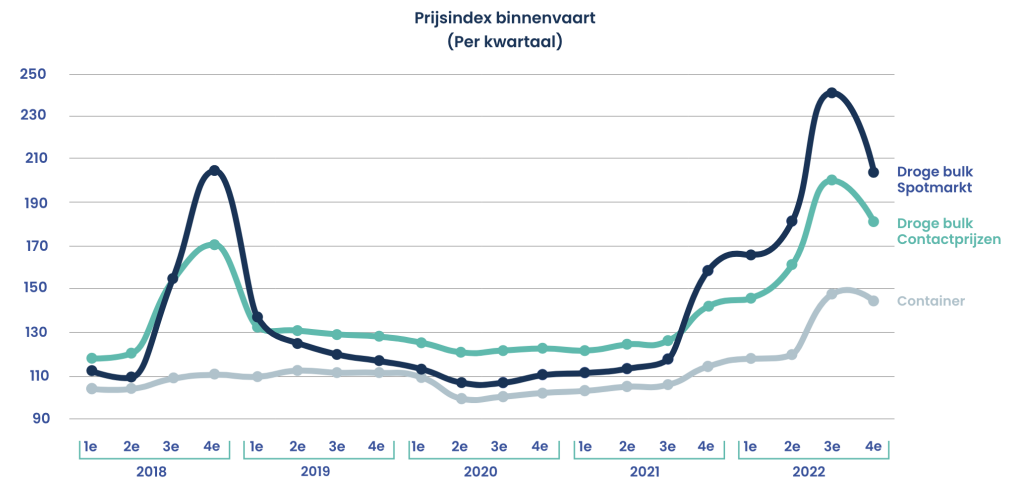


1.1.3 Transportprijzen

Net als in andere vrije markten zijn prijzen voor transport in de binnenvaart het gevolg van vraag en aanbod. Die balans tussen vraag en aanbod is in de droge bulk t.o.v. containervervoer een stuk instabieler met een hogere prijsvolatiliteit tot gevolg. Oorzaken van die volatiliteit zijn enerzijds te vinden in economische ontwikkelingen met stijging/daling van de productie van de industrie en daarbij horende wisselende vraag naar vervoer. Tegelijkertijd is aan de “vlootzijde” sprake van een verminderde diversificatie als gevolg van het dalende aantal schepen kleiner dan 1200 ton. Daarnaast hebben fluctuerende waterstanden op de Rijn impact op het aanbod aan scheepsruimte. Bij langere perioden van laag water neemt het aanbod van scheepsruimte af omdat schepen minder diep kunnen afladen en daardoor minder lading kunnen vervoeren per transport. Het maximaal afladen ten aanzien van de waterstand komt in de droge bulk vaker voor dan bij de relatief minder zware containervaart. Het beschikbare aanbod in laadcapaciteit fluctueert in de droge bulk als gevolg van de waterstanden daardoor harder dan in de containervaart.

Tot slot is de wijze van contractvorming in de containersector t.o.v. de droge bulksector anders vormgegeven (zie hoofdstuk marktstructuur). Daarbij is het aandeel van de spotcontracten groter bij de droge bulk. De achtergrond van die contractvorming kan gevonden worden in de schommelingen in vraag en aanbod en de flexibiliteit die dit vraagt in benodigde scheeps capaciteit. Binnen de droge bulk sector valt te zien dat de coöperaties een dempend effect hebben op de schommelingen in prijzen.

In onderstaande grafiek is de prijsvolatiliteit in de droge bulk sector goed te zien:



1.2 OMSCHRIJVING MARKTSTRUCTUUR

De droge bulk sector in de binnenvaart heeft t.o.v. de containervaart weliswaar vergelijkbare partijen in de keten, echter verschillen zij in rollen en onderlinge contractvormen. Doorgaans schakelen verladers een zogeheten “bevrachter” in als logistiek dienstverlener voor het vervoer over water. In een enkel geval koopt de verlader het binnenvaartvervoer in via een overslagbedrijf die zowel de overslag als het vervoer aanbiedt. Op Europees niveau zijn er een aantal bevrachters die verticaal in de keten zijn ontwikkeld en beschikken over eigen overslag faciliteiten en/of beschikken over andere transportmodi.

Voor de inkoop van droge bulk vervoer over water zijn voor de verlader grofweg twee keuzes, het aangaan van een vast contract, of het vervoer op spotbasis inkopen via de bevrachter. In het vaste contract legt de verlader het jaarlijkse volume, de vervoersprijs en aanvullende condities vast. Zodra de verlader binnen het contract een vervoersbehoefte heeft zet de bevrachter hiervoor een passend schip in. Daarbij kijkt de bevrachter uiteraard naar de beschikbaarheid van (lege) schepen in de betreffende regio.

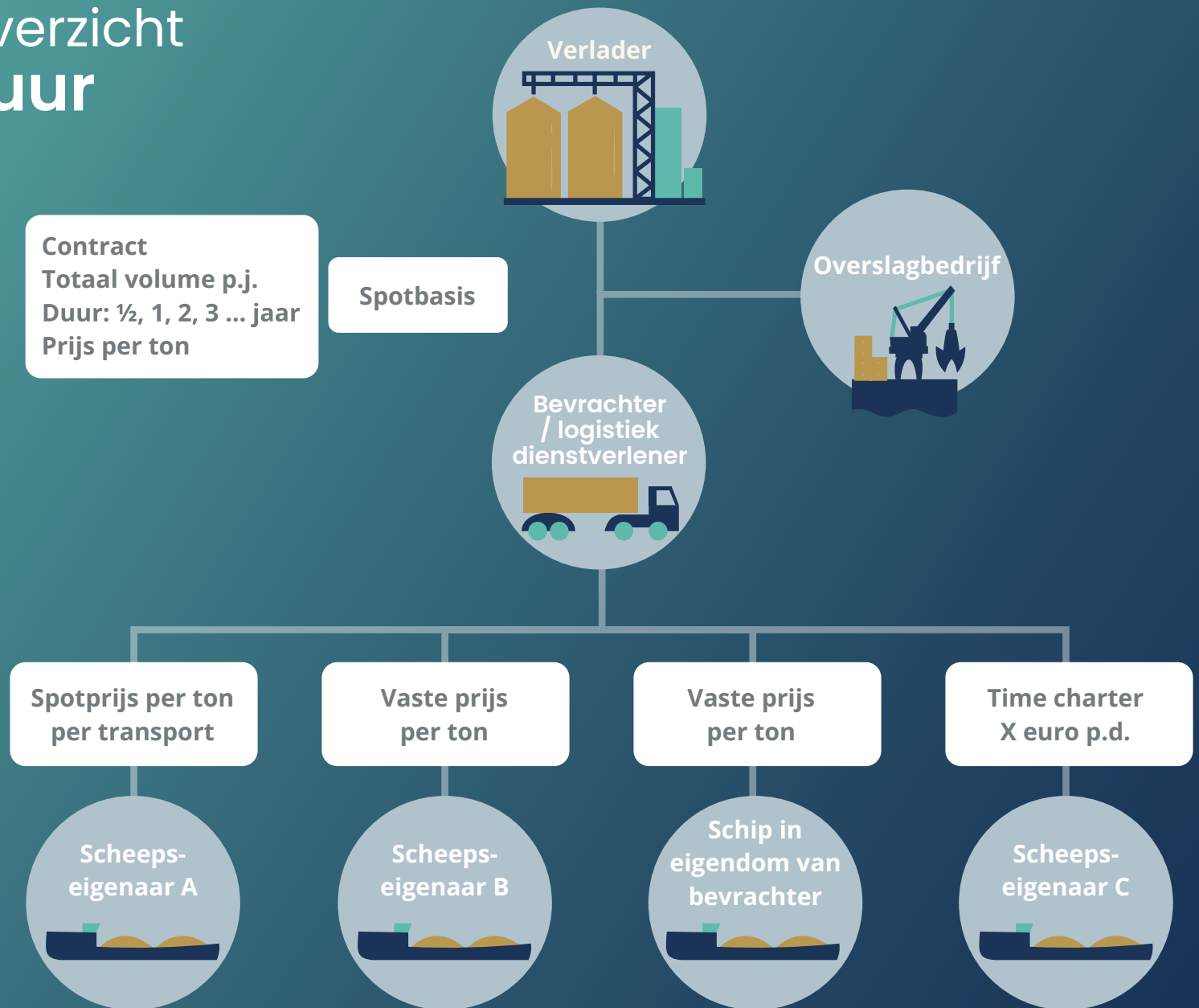
Voor het uitvoeren van de transporten door de bevrachter zijn in hoofdlijnen 4 verschillende modellen te onderscheiden:

- 1** Transport via verschillende scheepseigenaren op spotbasis
- 2** Transport via vaste poule scheepseigenaren tegen een vaste prijs per ton / afgesproken condities
- 3** Transport met schepen in eigendom van bevrachter (rederij)
- 4** Transport door inzet van huurschepen (time charters)

In de droge bulksector speelt de spotmarkt doorgaans een grotere rol bij de inzet van schepen waar in de containervaart vaker spraken is van (langdurige) time-charters. Hetgeen logisch te verklaren valt door het vaste lijndienstprincipe in de containervaart t.o.v. het meer “at random” model van herkomst en bestemming voor de transporten van droge ladingschepen.

Schematisch overzicht Marktstructuur

De marktstructuur van de
deelmarkt droge lading
is hieronder schematisch
samengevat



1.2.1 Overzicht grootste droge bulk verladers per deelsegment

De verladers in de droge bulk binnenvaart zijn de productiebedrijven die de modaliteit inzetten voor de aan-/afvoer van grondstoffen en halffabricaten. Binnen Nederland bestaat de groep verladers uit circa 70 à 80 bedrijven met vervoersvolumes variërend tussen enkele tienduizenden tot miljoenen tonnen lading per jaar. De belangrijkste droge bulk verladers in Nederland zijn over het algemeen de (beursgenoteerde) multinationals en/of grotere mkb'ers. Als gevolg van overnames, consolidaties en schaalvergroting zijn de afgelopen decennia het aantal verladers voor de droge bulk binnenvaart afgenomen. Daartegenover staat dat de ladingpakketten die zij in de markt zetten groter geworden zijn. In een enkel geval kiezen deze grotere verladers voor single sourcing bij de aanbesteding van het vervoer, over het algemeen is echter multiple sourcing de norm. In bijlage 1 is per deelsector een overzicht gegeven van de belangrijkste opdrachtgevers voor droge bulkvervoer over water in Nederland. In de bouwgrondstoffen zijn een aantal opdrachtgevers te vinden die met een eigen vloot ook fungeren als logistiek dienstverlener. De droge bulk binnenvaart is onderdeel van een Europees vervoerssysteem, de Europese verladers zonder vestiging in Nederland zijn niet opgenomen in dit overzicht.

1.2.2 Overzicht grootste droge bulk dienstverleners logistiek

Een stap verder in de keten vinden we na de 70-80 verladers in Nederland 35 – 45 logistiek dienstverleners/bevrachters in de droge bulk binnenvaart. Deze “makelaars” in scheepsbevrachting vormen de schakel tussen de verlader en vervoerder. De Nederlandse bevrachtingskantoren in de droge bulk binnenvaart bestaan uit relatief kleine ondernemingen met gemiddeld 5 tot 10 medewerkers.

De rol van de bevrachter ligt in het optimaal inplannen van verschillende ladingstromen tussen verschillende herkomst en bestemmingsrelaties over verschillende soorten schepen (klein tot groot), met zo min mogelijk leegvaart. De herkomst – bestemming relaties zijn daarbij niet gebonden aan bepaalde lijndiensten of corridors. Zo kan de bevrachter met lading pakket 1 de locatie A met B verbinden om vervolgens met ladingpakket 2 aansluiting te zoeken vanaf locatie B naar C enz. Het geografische bediengebied beslaat daardoor voor de meeste bevrachters naast Nederland ook andere landen. In bijlage 2 is een lijst opgenomen van de belangrijkste bevrachters in Nederland.

De lage toetredingsdrempels, homogeniteit van de dienstverlening, het aantal dienstverleners versus het aantal verladers en de afname in volume zijn belangrijke oorzaken van de sterke concurrentie tussen dienstverleners in de droge bulk.

1.3 TYPE GOEDEREN

De goederen die in de droge bulk binnenvaart worden vervoerd zijn met name grondstoffen en halffabricaten. Deze goederen hebben een directe relatie met het productieproces van de verlader. De wijze waarop dit productieproces inclusief voorraadposities is vormgegeven bepalen veelal de eisen van het binnenvaartvervoer. In een aantal ketens bepaald daarnaast de “handel” in grondstoffen de keten van de droge bulk logistiek.

De batchsizes waarin getransporteerd wordt zijn mede een gevolg van bovenstaande factoren. De batchsize van het transport wordt zo optimaal mogelijk gematched met een passend schip zodat met “volle schepen” gevaren wordt (afhankelijk van soortelijk gewicht en waterstanden). Het uitgangspunt is daarbij: 1 schip 1 lading. Meerdere soorten/type ladingen van meerdere verladers gecombineerd in 1 droge bulk schip komt zelden voor. Achtergrond hiervan is o.a. dat eindbestemmingen vaak verder uit elkaar liggen en extra stops met langere lostijden nauwelijks opwegen tegen de efficiency voordelen.

Voor een aantal type goederen gelden vanuit overheidswege voorschriften voor het vervoer per schip, truck of trein. Te denken valt hierbij aan GMP regelgeving in de agrisector en NIWO/VIHB registratie voor het vervoer van afvalstoffen.

Voor de verschillende typen goederen geldt bij lossing een Europees vastgesteld (CMNI) reinigingsvoorschrift van het ruim. Voor het vervoer van GMP goederen geldt bovenop het CMNI reinigingsvoorschrift een uitgebreider reinigings- en registratieregime. Na de juiste reiniging van het scheepsruim van een droge bulkschip kan in principe ieder ander type goederen geladen worden in het aansluitende transport. Zo kan een droge bulk schip bijvoorbeeld na een transport van ijzererts na reiniging van het ruim met water in een aansluitend transport tarwe laden.

Overzicht deelmarkten droge bulk binnenvaart:

Deelmarkt	Voorbeelden
Agri	Tarwe, mais, suikerbieten, mout, gerst, cacao, haver
Bouw (grond)stoffen	Zand, grind, split, graniet, kalksteen, cementklinker, prefab beton
Meststoffen	Kunstmest, natuurlijke mest, ureum, kali
Mineralen en Chemie	Zout, bentoniet, fluorite, klei, kaolin
Biomassa en circulair	Gebroken hout, oud ijzer, granulaat, bodemas, (vervuilde)grond
Energie	Kolen, cokes, houtpellets
Staal en erts	Erts, steel coils, aluminium, zink, rondstaal, staaldraad, damwand
Overig	Cellulose, project lading, silo's, hijskranen, bigbags, etc

1.4 VERBINDINGEN

De droge bulk binnenvaart vormt de logistieke verbinding tussen Nederlandse (en Europese) maakindustrie. Die verbindingen zijn in sommige gevallen onderdeel van een intercontinentale logistieke keten die via de Noordwest-Europese zeehavens verbonden zijn met het achterland. Een nog groter deel van het droge bulk vervoer betreft echter continentaal bulkvervoer zonder relatie met de zeehaven. Bijvoorbeeld vanaf de agrarische tarwe coöperatie in Zeeland naar de meelfabriek in Friesland of vanuit de steengroeve in België naar de betoncentrale in Twente. Aan de uiteinden van deze verbindingen zijn voor de overslag private kades grenzend aan watergebonden productiebedrijven of opslagplaatsen te vinden. Daarnaast zijn er in Nederland 25 – 30 meer openbare Regionale Overslag Centra (ROC) voor droge bulk van waaruit per truck of trein naar de eindbestemming gereden kan worden. De overslagbedrijven op deze ROC's zijn met hun eigen kades het beste te vergelijken met de Containerterminals.

Door de grote spreiding aan verbindingen met een divers aantal soorten kades is voor de droge bulk sector de corridor benadering niet altijd even goed toepasbaar. Toch is er wel sprake van een categorisering van verbindingen. Deze categorisering vindt plaats in zogeheten vaargebieden. In de droge bulk binnenvaart worden de vaargebieden als volgt gecategoriseerd:

Vaargebieden

- 1 Binnenlands (binnen NL)
- 2 Noord-zuid (Nederland - België - Noord-Frankrijk)
- 3 Frankrijk
- 4 Rijn (met zijrivieren)
- 5 Duitse Kanalen (regio ten noorden van de lijn Duisburg - Leipzig)
- 6 Donau



2 CONFRONTATIEMATRIX DROGE BULK – CONTAINERVAART

In onderstaande matrix is op basis van de eerdere marktbeschrijving een confrontatiematrix opgesteld waarin op de meest relevante onderwerpen de droge bulk binnenvaart vergeleken wordt met de containervaart. De confrontatiematrix dient niet enkel ter duiding van de verschillen tussen de deelsectoren, maar ook als eerste stap om te toetsen of en waar de Joint Corridor aanpak toepasbaar is op de droge bulk.

	Droge bulk binnenvaart	Containervaart
Volume	Gemiddeld 0,77% daling per jaar	Gemiddeld 1,7% stijging per jaar
Vloot	Droge lading schepen, klasse 1 t/m 6 geëxploiteerd door voornamelijk MKB familiebedrijven	Droge lading schepen, met name klasse 4 tot klasse 6. Geëxploiteerd door kleine en middelgrote MKB (familie) bedrijven
Transportprijzen	Sterk volatiel	Gematigd volatiel
Contactvorm	Mix van termijncontracten met groot deel spotcontracten	Mix van met name termijncontracten met aanvullend spotcontracten
Verladers	Overzichtelijke groep van circa 70-80 opdrachtgevers: Multinationals, groot MKB	Zeer diverse groep: Multinationals tot klein MKB (producten, warehousing)
Logistieke dienstverleners in de binnenvaart	Circa 35-45 bevrachters: Sterke onderlinge concurrentie; Groot geografisch bediengebied	4 Operators / 20 terminal eigenaren Gematigde onderlinge concurrentie Geografisch beperkt bediengebied
Type goederen	Grondstoffen, halffabricaten, oversized cargo	Consumentengoederen, halffabricaten, grondstoffen
Ontkoppelpunten havens	Private kades, openbare kades en/of regionale overslag centra als ontkoppelpunt	Inland containerterminal als ontkoppelpunt
Verbindingen	At random single trips Continentaal en intercontinentale verbindingen Indeling in vaargebieden	In lijndienst retour Vooral intercontinaal / zeehaven gerelateerde verbindingen Indeling in corridors
Inzet schepen	1 schip 1 lading van 1 verlader (dedicated)	1 schip voor meerdere verladers (gecombineerd vervoer)

3 SUCCES EN FAALFACTOREN, KANSEN EN BEDREIGINGEN IN DE MODAL SHIFT VAN DROGE BULK

De afgelopen jaren is er door de binnenvaartcoöperaties gewerkt aan een aantal modal shift projecten.

Voorbeelden van dergelijke modal shift projecten zijn:

- Suikerbieten van Zuid-Limburg naar Dinteloord
- Cellulose vanuit Vlissingen naar Gron en Givet in Frankrijk
- Staal vanuit IJmuiden naar Deventer (in onderzoek)

De modal shift projecten hebben vanuit de praktijk een schat aan inzichten en ervaringen opgeleverd. Die kennis is vooral vanuit het perspectief van de binnenvaart vervoerder opgedaan. Echter de keten bestaat uiteraard uit meer partijen. Ten behoeve van dit rapport zijn een aantal interviews gehouden met ketenpartijen (wegvervoerder, overslagbedrijf in binnenhaven, overslagbedrijf in zeehaven) en de Nederlandse Vereniging van Binnenhavens. Deze interviews aangevuld met eigen ervaringen in modal shift van droge bulk hebben een aantal observaties rondom succes- en faalfactoren gegeven. Ten opzichte van de modal shift van containervervoer valt op dat de modal shift van droge bulk een grotere impact heeft op de gehele (productieketen). De aanlooperperiode van een droge bulk modal shift is daardoor langer, maar eenmaal gerealiseerd doorgaans permanenter naar de toekomst.

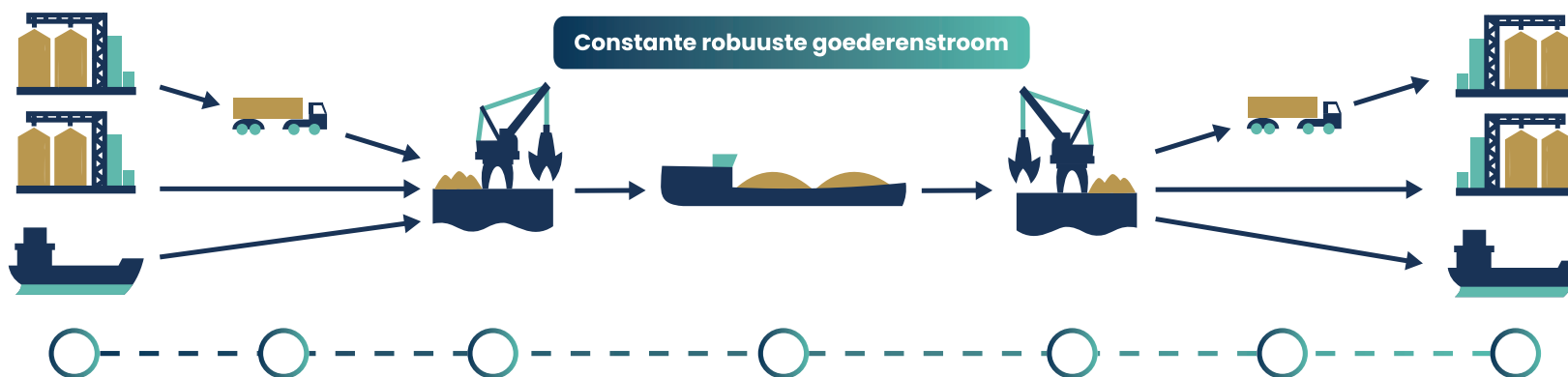


3.1 TOTAALOVERZICHT SUCCES EN FAALFACTOREN MODAL SHIFT DROGE BULK

Succesfactoren kansen

- Algemene succesfactoren/kansen:**
- Toenemend tekort aan chauffeurs;
 - Implementeren van CSRD en focus van industrie op CO2-reductie;
 - Verticale supply chain integratie met 1 ketenregisseur vergemakkelijkt modal shift;
 - Modal shift keuze van droge bulk is veelal permanenter van aard.

- Geen of korte afstand voortransport
- Depot/opslag functie in haven
- Stromen van en naar Frankrijk en Duitsland bijzonder interessant ivm lager toelaatbaargewicht vrachtwagen (24 ton ipv 34 ton)
- Multi purpose bulk overslag terminal
- Geen of korte afstand natransport
- Strategische voorraad dichterbij afnemer = snelle uitlevering = concurrentievoordeel



Kosten van voor/na transport, overslag en opslag liggen in range van 40 tot 60% van totale ketenkosten

Faalfactoren bedreigingen

- Incoterms
 - Overslaghaven/Kade:
 - Vaak ingericht op overslag van bepaald soort goederen
 - Geen fysieke en/of vergunde ruimte voor overslag van ander dan bestaand soort goederen
 - Schaarste watergebonden locaties voor ontwikkeling nieuwe inland bulk terminals
 - Fluctuerende grondstofprijzen met verschuivingen in afzetgebied
 - Fluctuerende tarieven van vervoer (zowel over de weg als over water)
 - Sterke concurrentie tussen kleine binnenvaartschepen <800 ton en 50/60 tons vrachtwagencombinatie
 - Aanbod scheepsruimte <1600 ton
 - Geschikt maken van kade (opslag en overslag equipment) voor bulk stromen is veelal maatwerk en vergt lange termijn commitment
 - Mogelijkheid tot "opbulken" / aanleggen voorraad
- Algemene faalfactoren/bedreigingen:**
- Lange(re) aanlooperperiode;
 - Veel ketenpartijen;
 - Sterke focus op operatie bij alle partijen met weinig ruimte voor strategische ontwikkeling modal shift;
 - Onbekendheid modal shift regeling voor droge bulk.

3.2 DE ROL VAN DE BINNENHAVEN

Uit het overzicht van succes- en faalfactoren valt op te maken dat niet alleen de binnenvaart zelf maar ook de overslaglocaties een essentiële rol spelen. In zekere zin valt hier een parallel te trekken met de containerbinnenvaart. Immers ook in de droge bulk en breakbulk vormt de overslag een ontkoppelpunt in de keten met in veel gevallen ook een vorm van (tijdelijke) opslag. De lokale overslagbedrijven van droge bulk en breakbulk hebben net als de containerterminals een uitgebreid netwerk in de regio en zicht op een deel van de goederenstromen die in en uit de regio gaan. Een aantal van deze regionale overslag bedrijven hebben zich verenigd in ROC (Regionale Overslag Centra) Nederland.

Uit het Blueports rapport van de Vereniging van Binnenhavens valt op te maken dat Nederland 229 gemeenten telt waar met name bulkoverslag plaatsvindt. Het totaal aantal kades in Nederland zal hoger liggen omdat binnen een gemeente meerdere havens/kades kunnen zijn. Hierover zijn geen gegevens beschikbaar. In het rapport is een daling van het aantal binnenhavens te zien. Deze daling wordt enerzijds veroorzaakt door fusies van gemeenten, maar ook door het verdwijnen van watergebonden bedrijfslocaties.

Type binnenhaven	Aantal	Totaal aantal direct werkzame personen 2018	Directe toegevoegde waarde 2018 (in mln €)	Totale directe + indirecte toegevoegde waarde 2018 (in mln €)
Inland mainport 'hors categorie'	1	8.390	1.052	1.780
Grote multifunctionele binnenhaven	4	5.653	532	822
Multifunctionele industriehaven	5	7.413	1.227	1.946
Multifunctionele agrohaven	7	6.066	732	1.270
Multifunctionele containerhaven	9	4.831	527	794
Multifunctionele zand- en grindhaven	4	3.260	250	412
Industriehaven	11	4.805	650	1.030
Agrohaven	7	2.772	293	480
Containerhaven	9	6.683	634	929
Grote zand- en grindhaven	38	3.610	418	766
Kleine zand-, grind- en agrohaven	152	1.520	176	322
Totaal	247	55.003	6.491	10.551

Bron: Binnenhaven monitor, Nederlandse Vereniging van Binnenhavens

In eerste instantie lijkt een totaal van 229 gemeenten met een binnenhaven ruim voldoende om ruimte te bieden voor de modal shift van droge bulk en/of breakbulk. Wat echter zowel uit de data, alsook uit de interviews naar voren komt is dat de bestaande kades grotendeels single purpose zijn. De watergebonden betoncentrale slaat diverse soorten zand en grind over, maar is ongeschikt voor de overslag van bijvoorbeeld kunstmest. In Nederland is een heel beperkt aanbod van echte multi-purpose overslaglocaties van droge bulk en/of breakbulk. De overslag van een nieuw type goederensoort via een bestaande overslaglocatie is dus niet evident en vraagt vrijwel altijd maatwerk aanpassingen aan de inrichting en het equipment. Afhankelijk van het type goederen dient ook het overslagpersoneel bijgeschoold te worden. Zo moest voor de overslag van suikerbieten de nodige investeringen gedaan worden in de suprastructuur van de bestaande kade in Maastricht. Denk hierbij aan inrichting van stortputten, bemonsteringsinstallaties en de aanschaf

van speciale “bietengrijper” aan de kraan. Bij de modal shift van cellulose moest eveneens geïnvesteerd worden in het juiste materieel om de balen papier over te kunnen slaan en de opslaglocatie aan de haven worden ingericht. Medewerkers moesten een training volgen om schade aan de cellulose tijdens overslag te minimaliseren.

Naast de technische aanpassingen is de overslag van andere soorten goederen ook gebonden aan juridische kaders. Zo zal in geval van overslag van ander soortige goederen ook gekeken moeten worden wat past binnen de verleende omgevingsvergunning en de risico's als gevolg van contaminatie van verschillende ladingen.

Het zou aan te bevelen zijn om in samenwerking met ROC NL te inventariseren waar naast de bestaande bulk overslag kades mogelijkheden liggen voor de ontwikkeling van multi-purpose overslag terminals voor droge bulk en breakbulk om de modal shift van bulk en break bulk te kunnen faciliteren.



3.3 DE POTENTIE: KANSRIJKE BULK GOEDERENSTROMEN VOOR MODAL SHIFT

Het vervoer van droge bulk en of halffabrikaten in de vorm van “breakbulk” is vrijwel altijd gekoppeld aan een industriële bewerking. Voor de modal shift van dit type ladingstroom is het dus goed om de focus te leggen op de industrie. De industrie van winning, verwerking en in steeds sterkere mate ook de recycling. Die definitie is breed en, zoals in het vorige hoofdstuk is besproken, zijn de grootste spelers in de verschillende sectoren bekend. In vrijwel iedere industriële sector zien de coöperaties potentie voor modal shift. Hoe groot het potentieel is kan op basis van Eurostat data ruw ingeschat worden. Bij die inschatting moet verteld worden dat de onderverdeling van lading in de verschijningsvormen: containers/droge bulk en natte bulk komen uit de maritieme sector. Voor het wegvervoer wordt deze onderverdeling naar verschijningsvorm alleen door Eurostat gepubliceerd. Deze onderverdeling naar type vervoer bestaat daarnaast nog uit een aantal andere categorieën waar o.a. het vervoer met de huiftrailer onder valt. Deze categorieën zijn gebaseerd op de UN aanbeveling “codes for types of cargo”. Deze lijst is te vinden in bijlage 4. Daarnaast publiceert Eurostat het vervoerd gewicht per categorie over de rijafstand. Op basis van de Eurostat data is een overzicht gemaakt van de verdeling van het totale gewicht dat over de weg vervoerd is in Nederland per verschijningsvorm én over de verschillende rijafstanden. Dit overzicht is opgenomen in de tabel rechts. De groen

gearceerde goederen lenen zich in theorie voor vervoer in een droge lading binnenvaartschip. Zo vallen onder zogeheten pre-slung goederen ook staalbundels, big bags etc. Binnen de deelgroep gepelletiseerde lading zouden stapelbare pallets met ruwbouwmaterialen relevant zijn voor vervoer per droge lading schip. In de categorie ‘overig’ vallen o.a. oversized breakbulk project ladingen.

Tabel: Overzicht vervoerd gewicht via de weg naar verschijningsvorm in NL (1.000 ton)

2022	Totaal	<50 km	50-149 km	150-299 km	300-499 km	>500 km	Totaal >50 km
Natte bulk	112.754	66.524	112.754	10.594	1.514	807	46.230
Droge bulk	129.740	77.917	33.516	13.997	2.485	1.825	51.823
Break-bulk (Pre-slung)	8.344	3.520	3.020	1.253	247	304	4.824
Containers (>20ft)	56.438	25.580	20.487	8.313	1.249	808	30.857
Overige containers	45.807	20.593	17.873	6.201	799	341	25.214
Gepelletiseerde goederen	273.421	108.312	103.203	42.822	9.883	9.201	165.109
Mobiele zelfrijdende eenheden	12.644	4.981	4.959	1.734	368	602	7.663
Overig	47.264	17.580	17.806	8.286	2.003	1.590	29.685
Onbekend	8.699	3.555	2.978	1.402	417	348	5.145
Totaal	695.112	328.563	237.158	94.602	18.965	15.825	366.550

Bron: Statline. Voor toelichting verschijningsvormen zie bijlage 4

Van de groen gearceerde goederensoorten is per categorie een inschatting gemaakt van de modal shift potentie. Deze inschatting is gebaseerd op de verwachte haalbaarheid en praktijkervaring die reeds is opgedaan binnen de sector en door de coöperaties zelf. Uitgangspunt was daarbij het vervoer over een afstand langer dan 50 km. De modal shift potentie is benoemd in een tweetal scenario's. Het zogeheten ideale scenario gaat uit van een maximaal haalbare modal shift waarbij alle faalfactoren (uit paragraaf 3.1) op zowel organisatorisch als infrastructureel vlak door breed

integraal overheidsbeleid worden weggenomen. In het tweede scenario wordt uitgegaan van een lagere modal shift potentie die mogelijk wordt geacht geflankeerd door "zachtere stimuleringsmaatregelen" vanuit de overheid. Deze maatregelen zouden gebaseerd zijn op de huidige subsidieregelingen en actieprogramma's voor de stimulering van de modal shift van containervervoer. Tot slot is per categorie de bandbreedte tussen scenario 1 en 2 weergegeven waarop de berekende modal shift in tonnen is gebaseerd.

Tabel Modal shift potentie droge lading Vervoer over water (x1000 ton)

2022	Totaal volume via de weg	Totaal volume >50 km	Modal shift potentie met ideaal scenario	Modal shift potentie met zachte maatregelen	Bandbreedte modal shift potentie
Droge bulk	129.740	51.823	17.101,59	7.773,45	15% - 33%
Break-bulk (Pre-slung)	8.344	4.824	100,32	30,40	10% - 33%
Gepelletiseerde goederen	273.421	165.109	16.510,90	2.476,64	1% - 1,5%
Overige goederen	47.264	29.685	2.968,50	742,13	1%- 2,5%
Totaal ton	458.769	251.441	36.681,31	11.022,61	

In een ideaal scenario waarin alle faalfactoren zoals beschreven in paragraaf 3.1 zijn weggenomen, schatten de coöperaties in dat het totaal modal shift potentieel voor droge lading circa 36,6 miljoen ton bedraagt. Volgens hetzelfde Eurostat goed voor jaarlijks ruim 763.000 transportoperaties (single trip). In een scenario zonder grootschalige investeringen in infrastructuur, maar met een pakket aan samenhangende zachtere maatregelen wordt het modal shift potentieel ingeschat op ruim 11 miljoen ton. Dit betreft een equivalent van jaarlijks 291.000 transportoperaties op de weg (single trip).

Er zijn een aantal deelsectoren/markten waarin een hoger potentieel gezien wordt voor modal shift door zowel de binnenvaartcoöperaties als de ketenpartijen. In een aantal gevallen zijn over die sectoren al cijfers bekend over het volume. In de tabel hiernaast is een overzicht van sectoren en indien bekend de volumes opgenomen:

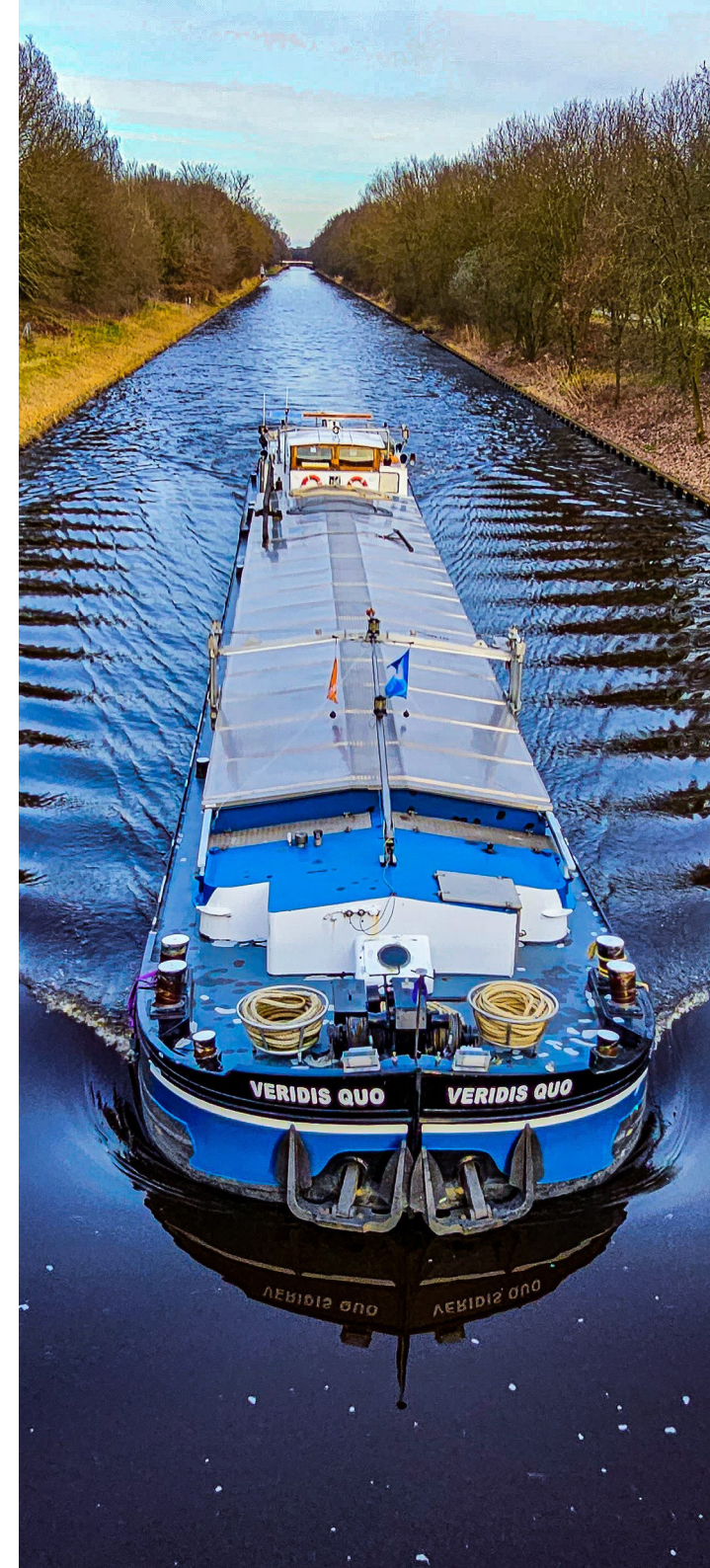
	Totaal volume	Via wegvervoer
Bouwindustrie <ul style="list-style-type: none"> ● Bouwindustrie ● Halffabricaten ● Ruwbouwmaterialen 	165 miljoen ton	119 miljoen ton
Staal/metalen industrie	Onbekend	15,2 miljoen ton
Circulaire stromen <ul style="list-style-type: none"> ● Huishoudelijk restafval ● Bedrijfsafval ● Bouw/sloopafval ● Hout/biomassa ● Mineralen (puin, asfalt) ● Rubbers ● Glas ● Papier ● Kunststoffen 	60 miljoen ton	Onbekend (schatting 90%)
Chemie	NB	NB
Agri	NB	NB
Mineralen	NB	NB

3.4 DE MENSEN ACHTER DE SUCCESVOLLE MODAL SHIFT

Naast de succes- en faalfactoren op het technische-, infrastructurele- en of bedrijfsprocesmatige vlak is één type succes-/faalfactor niet benoemd. De menselijke factor, gevormd door de logistieke professionals in de keten. Niet in de laatste plaats speelt het gedrag van deze betrokken logistieke professionals in de keten een belangrijke rol in het al dan niet slagen van een modal shift.

Op het moment van schrijven wordt door de Top Sector logistiek nader onderzoek gedaan naar gedrag in relatie tot modal shift. In de praktijk komen de coöperaties de volgende (faal/succes) factoren op menselijk vlak vaak tegen in relatie tot modal shift:

- Kennis van mogelijkheden van intermodaal vervoer;
- Kennis van vaarwegen;
- Kennis van overslagpunten / bedrijven;
- Kennis van partijen in de keten;
- Kennis van verschillende modaliteiten
(bij zowel verlader, wegvervoerder als binnenvaartdienstverlener.)
 - Capaci-Tijd om projectmatig te werken aan re-design van supply chain;
 - Operationele focus in de logistiek, terwijl modal shift meer tactische/strategische focus verlangt ;
 - Innovatieve mindset van alle betrokkenen in de keten.



4 AANBEVELINGEN STIMULEREN DROGE BULK MODAL SHIFT

Vanuit de Rijksoverheid en de provincies zijn met name op de BO-MIRT goederenvervoer corridors een aantal subsidieregelingen en actieprogramma's opgericht om structureel te werken aan de modal shift. De constatering vanuit de binnenvaartcoöperaties is dat deze regelingen en programma's primair de focus hadden op de modal shift van containers. Om het vliegwiel van modal shift te versnellen is het aan te bevelen om naast het containervervoer ook het (droge) bulkvervoer expliciet een plek te geven in het beleid en de actieprogramma's. Met inachtneming dat de modal shift van droge bulk aan de voorkant meer "effort" vraagt in de vorm van projectmanagement en mogelijke investeringen in infra- en suprastructuur. Daartegenover staat echter een significant volume aan goederen dat bestendig en voor langere perioden duurzamer vervoerd kan worden met minder druk op het wegennet. Vanuit de analyse uit voorgaande hoofdstukken zijn door de coöperaties een aantal aanbevelingen vanuit de praktijk geformuleerd die de modal shift van droge bulk verder kunnen opschalen.

- Bottom up: versterk het netwerk tussen logistiek makelaar, overslagbedrijf en bevrachter;
- Bottom up: Creëer naast de logistiek makelaar een team van (data driven) dry bulk supply chain engineers;
- Top down: Verschuif van regionaal naar branchegerichte netwerkaanpak op directie/management niveau;
- Lange termijn, beleidsmatig: Stimuleer en bied ruimte aan ontwikkeling van watergebonden locaties en multi-purpose dry bulk terminals voor verschillende soorten overslag.

Bovenstaande aanbevelingen vormen een antwoord op een deel van de eerder benoemde faalfactoren die ons inziens op termijn beïnvloedbaar en/of haalbaar zijn. Het zijn de knoppen waaraan gedraaid kan worden. De meer markt/macro economische factoren (grondstofprijzen, incoterms, vraag/aanbod, prijsvolatiliteit, scheepsruimte) zijn daarmee niet minder interessant, maar wel minder beïnvloedbaar en daarmee buiten beschouwing gelaten.

4.1 AANBEVELING: VERSTERK HET NETWERK TUSSEN LOGISTIEK MAKELAAR, OVERSLAGBEDRIJF EN BEVRACHTER

Vanuit het Joint Corridor Off-Road programma zijn in samenwerking met provinciale partijen 9 logistiek makelaars actief. Daarnaast zijn op initiatief van regionale bereikbaarheidsorganisaties logistiek makelaars actief die niet direct een link hebben met het joint corridor programma. Het takenpakket van deze logistiek makelaars stoelt op een generalistische aanpak om op hoofdlijnen bedrijven in de regio te informeren en enthousiasmeren om het goederenvervoer te verduurzamen. De aan het Joint Corridors verbonden logistiek makelaars hebben daarbij modal shift (van containervervoer) als expliciet speerpunt in het takenpakket. In hun werkzaamheden vormen de logistiek makelaars een schakel tussen de verlader met interesse in modal shift en de containerterminals/operators in hun regio. Het logistiek netwerk (en kennis) van de logistiek makelaar is daardoor vooral containergericht.

Tegelijkertijd is vanuit de droge bulk keten (overslagbedrijven/bevrachters) nauwelijks contact met de logistiek makelaars, als zij al op de hoogte zijn van het bestaan van de logistiek makelaar.

Aanbevolen wordt mede daarom om binnen de Top Sector Logistiek aan te sturen op een structurele kennisuitwisseling tussen deze “werelden”. Die uitwisseling tussen het werkveld van de logistiek makelaar met lokale contacten bij productiebedrijven en de bevrachters en overslagbedrijven met hun specialistische kennis over de deelsector zal zeker bijdragen aan het verzilveren van kansen op gebied van droge bulk logistiek. De logistiek makelaar kan, gevoed met de kennis van de marktpartijen een eerste verkennende rol spelen bij het bottom up enthousiasmeren van de verladers om modal shift hoger op de agenda te zetten. Bovendien kan de logistiek makelaar het gat rondom de kennis over de huidige subsidieregelingen bij de ketenpartijen dichten.

Stakeholders:

- Top Sector Logistiek (Joint Corridor Off-Road)
- Logistiek makelaars
- Binnenvaartcoöperaties



Droge bulk in Ecosysteem Joint Corridor Off-Road: de Logistiek makelaars en het Droge bulk dialoog

Om de logistiek makelaars binnen het Off-Road programma als verkenners voor modal shift van droge bulk in te zetten dienen zij bekend(er) te worden met dit deelsegment. Als eerste stap wordt gedacht aan het beleggen van een (aantal) kennissessie(s) droge lading binnenvaart voor de logistiek makelaars. Tijdens deze sessies kan vanuit de coöperaties en/of bevrachters en overslagbedrijven kennis gedeeld worden over de dynamiek en eigenschappen van de deelsector droge bulk. Daarnaast kunnen logistiek makelaars specifieke kansen in hun regio delen. Bovenal hebben de kennissessies tot doel dat partijen elkaar beter leren kennen zodat er bij voorkomende modal shift potentie ook efficiënt oplossingen geboden kunnen worden.

Om het contact tussen logistiek makelaars en de spelers in markt een meer structureel karakter te geven is het aan te bevelen om met enige regelmaat (1 à 2 keer per jaar) een dry bulk dialoog te houden. Doel van deze dialogen is om kennis over (markt) trends en ontwikkelingen met elkaar te delen.

4.2 BOTTOM UP AANBEVELING: CREËER NAAST DE LOGISTIEK MAKELAAR EEN FOCUS TEAM VAN (DATA DRIVEN) DRY BULK SUPPLY CHAIN ENGINEERS

Uit de analyse blijkt dat de modal shift van droge bulk doorgaans geen “plug and play” overstap is maar een lange aanlooptijd vraagt. Dat wordt mede veroorzaakt doordat het vervoer van grondstoffen en halffabrikaten een onderdeel is van een productieketen. Bij modal shift van droge bulk is er eigenlijk sprake van een re-design van de supply chain met een flinke impact op voorraadposities, fysieke inrichting van terreinen, aanpassing van equipment en werkprocessen. Daar zijn bovendien al snel veel stakeholders/ketenpartners bij betrokken. Echter, wordt de droge bulk modal shift gerealiseerd, dan blijft deze doorgaans ook voor een langere periode operationeel. Een succesvolle modal shift van droge bulk vraagt om stevig project management, aangevuld met specifieke kennis van de intermodale logistieke mogelijkheden van droge bulk (vaarwegen, kades, schepen, overslag, doorlooptijd) techniek en productie.

Aanbevolen wordt om in aanvulling op de logistiek makelaars voor de modal shift specifiek voor droge bulk een team van “experts” in de vorm van “supply chain engineers dry bulk” beschikbaar te stellen.

Deze engineers kunnen als experts een verdieping en versnelling bieden op het werk van de logistiek makelaar. Dat doen zij door methodisch te werken aan het re-design van een specifieke droge bulk supply chain. Van ontwerp tot implementatie van een pilot. Denk daarbij aan het in kaart brengen van de (nautisch) technische en productie gerelateerde vereisten. Daarnaast zou de engineer ook kunnen fungeren als inhoudelijk projectmanager en contactpersoon kunnen zijn tussen de verschillende ketenpartijen. Door deze specifieke kennis aan te bieden worden partijen in de keten ontlast, wordt voorkomen dat het “wiel” telkens opnieuw uitgevonden moet worden en ontstaat versnelling en focus in de modal shift van droge bulk. Voor de samenstelling en ondersteuning van het team kan gebruik gemaakt worden van het netwerk van de binnenvaartcoöperaties.

Stakeholders:

- Top Sector Logistiek
- Joint Corridor Off-Road
- Binnenvaartcoöperaties

Droge bulk in Ecosysteem Joint Corridor Off-Road: team (data driven) supply chain engineers dry bulk

Om specifiek de modal shift van droge bulk te verbeteren zou binnen het Ecosysteem van Joint Corridors Off-Road één of meerdere supply chain engineers als experts op gebied van (droge) bulk modal shift aan het team toegevoegd kunnen worden.

Het team zou daarbij focus kunnen hebben op geïdentificeerde kansrijke modal shift stromen in:

- Bouwlogistiek
- Circulaire stromen
- Goederenstromen van/ naar Duitsland en of Frankrijk met herkomst/bestemming in Nederland
- Grote producerende bedrijven in NL

Bij de eerste twee typen stromen valt daarbij een goede koppeling te maken met reeds bestaande programma's van de Top Sector Logistiek.

Voor wat betreft de modal shift bij de grotere producerende bedrijven in Nederland moet een datagedreven aanpak mogelijk kunnen zijn. Onafhankelijke supply chain engineers vanuit de Top Sector Logistiek zouden op basis van de beschikbare data over goederenstromen binnen deze grotere bedrijven en met vaak al aanwezige BI-toolings in staat moeten zijn om sneller inzicht te krijgen in modal shift potentie. Bovendien geeft data over goederenstromen beter zicht op combinatiemogelijkheden voor retourvracht.



4.3 TOP DOWN AANBEVELING: VERSCHUIF VAN REGIONAAL NAAR BRANCHE GERICHTE NETWERKAANPAK OP DIRECTIE/MANAGEMENT NIVEAU

Voor een groot deel van de producerende industrie in Nederland geldt dat zij op strategisch niveau beleid voeren op duurzaamheid en specifiek de reductie van CO₂-emissies. Doelstellingen op gebied van modal shift zouden goed passen binnen dat beleid. Bovendien blijkt in de praktijk dat het initiatief tot modal shift in droge bulk eerder vanuit tactisch strategie voortkomt dan uit de operationele laag van een organisatie.

De aanbeveling is dan ook om in aanvulling op de eerder genoemde bottom up aanpak ook top down belangstelling en beweging te creëren voor modal shift van droge bulk. Met de focus op het hogere management van de producerende industrie in Nederland zou een strategisch gesprek aangegaan moeten worden over hoe intermodaal vervoer van grondstoffen en halffabricaten bij kan dragen aan de strategische (duurzaamheids) doelstellingen en de reductie van CO₂. Wanneer modal shift en het robuuster maken van de logistiek op dit niveau onderdeel wordt van de strategie biedt dat draagvlak om op operationeel niveau in de organisatie ruimte te krijgen voor implementatie.

De omvang van de doelgroep voor de modal shift potentie van droge bulk is tot slot relatief beperkt waardoor de top down aanpak haalbaar moet zijn. Concreet zou in vervolg op dit onderzoek in samenwerking met de binnenvaartcoöperaties een plan uitgewerkt moeten worden om op directieniveau bij de top 10 van Nederlandse bulk verladers het thema modal shift te bespreken.

Stakeholders:

- Top Sector Logistiek;
- Joint Corridor Off-Road
- Ministerie I&W;
- Binnenvaartcoöperaties;

Droge bulk in Ecosysteem Joint Corridor Off-Road: Branche bijeenkomst droge bulk om strategische keuze voor modal shift te stimuleren.

Binnen het Ecosysteem van Joint Corridor off-Road worden met enige regelmaat regiobijeenkomsten gehouden om verladers te informeren over de modal shift mogelijkheden via terminals in de regio. Voor de droge bulk zou een dergelijke formule van “inspiratiesessies” ook kunnen werken. Wij stellen voor deze sessies niet aan een regio maar aan een branche te koppelen. Bedrijven in dezelfde branche hebben doorgaans min of meer hetzelfde soort logistieke ketens met vergelijkbare eisen en dynamiek.

Doelgroep voor deze branche bijeenkomsten droge bulk is de directie/management die daarmee gestimuleerd wordt om logistieke optimalisatie door modal shift intergraal onderdeel te laten zijn van de strategie t.a.v. duurzaamheid en CO2-reductie.

Waar mogelijk kan voor de branchebijeenkomsten de samenwerking gezocht worden met bestaande netwerkstructuren waarin de bedrijven in de branche reeds actief zijn.

Bij een branche aanpak kan gedacht worden aan:

- Agri i.s.m. Nevedi
- Chemie i.s.m. beheerders van chemieparken
- Bouwlogistiek i.s.m. partijen uit het betonakkoord
- Staal i.s.m. partijen uit staalakkoord



4.4 AANBEVELING BELEIDSMATIG: STIMULEER EN BIED RUIMTE AAN ONTWIKKELING VAN MULTI-PURPOSE DRY BULK TERMINALS VOOR VERSCHILLENDE SOORTEN OVERSLAG

Een belangrijke factor in de modal shift van droge bulk zijn de ontkoppelpunten in de vorm van de overslaghavens/kades. Hoewel Nederland een groot aantal binnenhavens kent, is de fysieke en vergunde ruimte in deze havens beperkt om nieuwe ladingstromen af te wikkelen. Kijkend naar het containervervoer en de ontwikkeling van de afgelopen decennia valt op dat in deze deelsector een netwerk aan terminals is ontstaan. Deze terminals vormen een logistiek ontkoppel- en verzamelpunt

voor verschillende ladingstromen van verschillende bedrijven. Vanuit de terminal kan bovendien opschaling plaatsvinden in de frequentie van afvaarten indien meer bedrijven uit de regio gebruik maken van de faciliteiten. Deze containerterminals leveren in maatschappelijke zin een toegevoegde waarde aan de bereikbaarheid, werkgelegenheid en economische ontwikkeling van de bedrijven in de regio.



De containerterminal is in die zin op meerdere vlakken interessant. Het concept van de terminal waar voor meerdere klanten meerdere typen goederenstromen overgeslagen worden inspireerde tot het concept van een multi-purpose dry bulk terminal. Een breder netwerk van multi-purpose terminals zou een goede aanvulling zijn op de bestaande kades om de overslag van nieuwe stromen naar het water toegankelijk maken. Daarbij vormen zij een hub-functie voor de lokale producerende industrie.

Aanbevolen wordt om zwaarder in te zetten op de ontwikkeling van deze multi-purpose dry bulk terminals om de modal shift van droge bulk op te schalen. Stap 1 zou daarbij zijn om in een vervolgonderzoek een bredere inventarisatie te maken naar de binnenhavens. Welke logistieke functies droge bulk binnenhavens nu vervullen, welk type goederen daar nu overgeslagen worden en vooral welke (ruimtelijke/milieu) vergunningen er zijn op bestaande kades. Daarnaast zou dieper onderzoek gedaan kunnen worden naar het huidige netwerk van multi-purpose dry bulk terminals en de blinde vlekken in dat netwerk.

Bovenstaande onderzoeken dragen niet alleen bij aan inzicht en daarmee het toegankelijker maken van de bestaande infrastructuur. Zij dienen ook als opmaat en onderbouwing naar overheidsbeleid (landelijk, provinciaal en regionaal) gericht op ontwikkeling en investeringen in (binnenhaven) infrastructuur en het creëren van een sterk netwerk aan multi-purpose dry bulk terminals zoals dat de afgelopen decennia ook gebeurde in de ontwikkeling van inland containerterminals.

Stakeholders:

- Top Sector Logistiek
- Ministerie I&W
- BO-MIRT
- Bestuurlijkoverleg Goederenvervoercorridors
- Provinciale overheden
- Nederlandse Vereniging van Binnenhavens / lokale overheden
- Binnenvaartcoöperaties
- Binnenvaart brancheorganisaties

BIJLAGE 1: OVERZICHT VERLADERS



Deelmarkt	Bedrijven		
Agri	ABZ diervoeding ADM Agrifirm Agruniek Rijnvallei Amaggi Bunge Cargill	Cebeco Cefetra Cosun Beet Company De Heus Dossche Mills For Farmers	Havens Heineken Holland Malt Koopmans Limagrain Olam Tate & Lyle
Bouw (grond)stoffen	Bontrup Boskalis CementBouw De Hoop Dekker grondstoffen Dyckerhoff – Basal	Heidelberger Cement Holcim K3 Delta Kijlstra Rijkswaterstaat	Smals Spaansen Theo Pouw Van Nieuwpoort Van Oord
Meststoffen	Eurochem (Antwerpen)	ICL OCI	Yara BASF
Mineralen en Chemie	Imerys Ineos / Inovyn K + S minerals (Frisia zout)	L'hoist Nedmag	Nobian Solvay
Biomassa en circulair	Attero AVR (AEB) Heros Sluiskil BV	HKS metaal recycling (Remondis) Kok Lexmond	Maltha glas Pre -zero Renewi
Energie	Eneco Enercon	Glencore RWE	SIF
Staal en erts	Arcelor Mittal TATA steel	Thyssen krupp	Van Merksteijn
Overig	Sappi	Stork	Mammoet

BIJLAGE 2: OVERZICHT BEVRACHTINGSKANTOREN



Dienstverlener	Geschat aantal Medewerkers
Alpha Barging	4
Amershipping	8
Aqua Barging	2
Armaris	5
Beaufort Logistics	3
Bonvent	4
Dekker – DC logistiek	4
Dutch Cargo Purchsase	4
Elbe Rijnlloyd	5
ELV	4
Eurorijn	4
Fransbergen	3
Gebr de Korte	8
Genco	4
Gommers	5
HGK (D, NL, B)	25
Interrijn	21
Kranenburg	4
Nautica	10
Nobel	3
NPRC	34

Dienstverlener	Geschat aantal Medewerkers
Oorburg Intermodaal	7
Peterson Rotterdam (afdeling binnenvaart)	11
PTC	14
Rapide	10
Rederij de Jong	24
Rhenus partnership (D, NL)	18
Rialto	3
Rijnaarde (K3 Delta dochter)	6
Rijnmond logistics	6
Stoffers	6
Swintrans	4
Traba	7
Transito	10
Transko	3
United Barging	2
Van de Graaf & Meeusen	17
Van der Veen	3
Van Nieuwpoort afd logistiek	4
Voets	3
Waterland	3
YST	6

BIJLAGE 3: DEFINITIE INDELING BINNENHAVENS

De indeling van de binnenhavens is tot stand gekomen op basis van type bedrijven, type overslagcategorieën, overslagvolumes en op basis van expert opinions van onderzoekers en de opdrachtgever. Onderstaande definitie is hierin een van de belangrijke criteria voor de indeling:

Inland mainport 'hors categorie':

Door totale omvang overslag en grootte separaat meegenomen.

Grote multifunctionele binnenhaven:

Totaal meerdere miljoenen tonnen overslag, meerdere grote overslagstromen in verschillende overslagcategorieën.

Multifunctionele industriehaven:

Primaire overslagstromen ten behoeve van industriële activiteit; substantiële volumes in categorieën 1) Ertsen, turf en andere delfstoffen, 2) Cokes en geraffineerde aardolieproducten, 3) Chemicaliën, vezels, rubber en splijtstof en/of 4) Metalen en metaalproducten; Daarnaast nog substantiële overslagvolumes in een of meerdere andere overslagcategorieën.

Multifunctionele agrohaven:

Primaire, substantiële overslagvolumes in categorieën 1) Landbouw en visserijproducten en 2) Voedings- en genotmiddelen; Daarnaast substantiële overslagvolumes in een of meerdere andere overslagcategorieën.

Multifunctionele containerhaven:

Containers primaire overslagcategorie, daarnaast nog substantiële overslagvolumes in een of meerdere andere overslagcategorieën.

Multifunctionele zand- en grindhaven:

Primaire, substantiële overslagvolumes in ertsen, turf en andere delfstoffen; Daarnaast nog substantiële overslagvolumes in een of meerdere andere overslagcategorieën.

Industriehaven:

Primaire, substantiële volumes in 1) Ertsen, turf en andere delfstoffen, 2) Cokes en geraffineerde aardolieproducten, 3) Chemicaliën, vezels, rubber en splijtstof en/of 4) Metalen en metaalproducten; Daarnaast relatief weinig overslagvolumes in andere overslagcategorieën.

Agrohaven:

Primaire, substantiële overslag in categorieën 1) Landbouw en visserijproducten en 2) Voedings- en genotmiddelen; Daarnaast relatief weinig overslagvolumes in andere overslagcategorieën.

Containerhaven:

Containers primaire overslagcategorie, daarnaast relatief weinig overslagvolumes in een of meerdere andere overslagcategorieën.

Grote zand- en grindhaven:

Primaire, substantiële overslag in ertsen, turf en andere delfstoffen; Daarnaast relatief weinig overslagvolumes in andere overslagcategorieën.

Kleine zand-, grind- en agrohaven:

Kleinere overslagvolumes in ertsen, turf en andere delfstoffen; Daarnaast relatief weinig overslagvolumes in andere overslagcategorieën.

BIJLAGE 4: UN OMSCHRIJVING LADING TYPES

CARGO TYPE, ONE-DIGIT CODE: DESCRIPTIONS, WITH PICTORIAL SYMBOLS

CODE

0 NO CARGO UNIT (LIQUID BULK GOODS):

Includes i) liquids ii) liquified gases iii) molten or slurried solids, suitable for continuous mechanical handling for transport by pipeline or loose in a hold, tank or other compartment integral to a means of transport.

1 NO CARGO UNIT (SOLID BULK GOODS):

Includes i) fine powders ii) granular particles iii) large, lumpy, dry solids, suitable for continuous mechanical handling, for transport by fixed installations (other than pipeline) or loose in a hold or other compartment integral to a means of transport.

2 LARGE FREIGHT CONTAINERS: Goods loaded in/on a freight container 20ft. (6m) or more in external length; includes lift van, swap/swop body, flat, moveable tank or similar articles of transport equipment.

3 OTHER FREIGHT CONTAINERS: Goods loaded in/on a freight container less than 20 ft. (6m) in external length; includes i) rigid Intermediate Bulk Containers (IBCs) ii) aircraft Unit Load Devices (ULDs); excludes i) air mode pallets ii) sea or land mode box-, tank-, post, rack-pallets not exceeding 1.25 m² deck area.

4 PALLETIZED: Goods loaded on a deck; includes i) disposable one-way pallets ii) sea or land mode box-, tank-, post-, rack-pallets not exceeding 1.25 m² deck area iii) slip-sheets iv) air mode pallets v) bricks, ingots, etc. suitably assembled for fork-lift truck handling.

5 PRE-SLUNG: Goods (one or more items) supplied with a sling (or slings) or various materials (natural/artificial fibre, steel wire, etc.) and of various designs (loop, ring, cloverleaf, etc.); includes i) "packaged" timber ii) Flexible Intermediate Bulk Containers (FIBCs).

6 MOBILE SELF-PROPELLED UNITS: Includes i) road motor vehicles (lorries, buses, cars) and accompanying trailers, semi-trailers, caravans engaged in goods/passenger transport ii) motorised road, agricultural, industrial, etc. vehicles moving in trade iii) live animals "on the hoof" iv) passengers on foot.

7 OTHER MOBILE UNITS: Non-self-propelled vehicles and equipment on wheels; includes i) unaccompanied trailers, semi-trailers railwagons, ship-borne barges engaged in goods transport ii) caravans and other road, agricultural, industrial, etc. vehicles iii) ship-borne port-to-port trailers.

8 RESERVED

9 OTHER CARGO TYPES: All cargo not elsewhere enumerated (i.e. the residual types of cargo carried in transport: "break-bulk" or "general" cargo, e.g. boxes, drums, bags, etc. and loose, unpacked items such as pipes, rods, etc.).

MEER WETEN? KOM IN CONTACT

Auteur:

Wilco Volker

 wilco.volker@nprc.nl

Namens binnenvaartcoöperaties:

NPRC, PTC en ELV

In opdracht van:

Top Sector Logistiek

