



**Panteia**

Research to Progress

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



# Quick-scan modal shift voor logistiek in Noord-Nederland

**Opdrachtgever: Regio Groningen - Assen**

Wouter van der Geest; Rob de Leeuw van Weenen, Ivo Hindriks, Adriaan Roest Crollius,  
Judith Mol

Zoetermeer, 3 december 2021

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

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

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>5</b>
1.1	Aanleiding	5
1.2	Context waarbinnen deze quick scan plaats vindt	5
1.3	Doel onderzoek	6
1.4	Leeswijzer	6
<b>2</b>	<b>Overzicht van reeds geïdentificeerde modal shift kansen met relevantie voor Noord-Nederland</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Toestand van het fysieke vervoersnetwerk</b>	<b>9</b>
3.1	Havens en terminals	9
3.2	Multimodale infrastructuur – binnenvaart	10
3.3	Multimodale infrastructuur – rail	11
3.4	Multimodale infrastructuur – short sea	12
3.5	Multimodale vervoersdiensten	12
<b>4</b>	<b>Big-data analyse naar kansen voor modal shift in Noord-Nederland</b>	<b>14</b>
4.1	Model invoer en methodologie	15
4.2	Potentiële goederenstromen, herkomsten en bestemmingen	15
<b>5</b>	<b>Identificatie bedrijven met potentie modal shift</b>	<b>21</b>
5.1	Kansrijke stromen	21
5.2	Bedrijvigheid achter de stromen	22
<b>6</b>	<b>Validatie van kansen en nadere uitwerking met stakeholders</b>	<b>23</b>
6.1	Opzet van de interviews	23
6.2	Samenvatting van de resultaten van de interviews	23
6.3	Overzicht kansen	27
<b>7</b>	<b>Werken aan een handelingsperspectief: hoe de kansen te verzilveren?</b>	<b>30</b>
7.1	Overzicht mogelijke opties	30
7.2	De Modal Shift Regeling	31
7.3	De kademuurregeling	32
7.4	Connecting Europe Facility (CEF)	33
<b>8</b>	<b>Conclusies</b>	<b>35</b>
	<b>Bijlage: Literatuurstudie</b>	<b>37</b>
	<b>Interviews i.h.k.v. vooronderzoek</b>	<b>43</b>





# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Noord-Nederland heeft in 2018 uitgesproken om in 2035 zoveel mogelijk emissievrij te willen zijn wat betreft mobiliteit. De inzet op modal shift in de logistiek is één van de onderdelen die hieraan een bijdrage kan leveren. Door vervoer over de weg te bundelen en te verplaatsen naar water of spoor worden er minder kilometers op de weg gemaakt. Dit kan leiden tot meer ruimte op de weg, minder uitstoot door vrachtverkeer en/of een ander kostenplaatje. Echter, de opgave omtrent de "modal shift" is momenteel nog abstract en kent weinig focus. Vaak zijn er mensen of partijen die kansen of ideeën voor modal shift noemen, maar aan het verder concreet nader verkennen en uitvoeren ontbreekt het nog. Ook zijn er in het (recente) verleden onderzoeken uitgevoerd naar de mogelijkheden voor een modal shift, maar een overzicht van de resultaten hiervan, en daarmee van de kansen en/of knelpunten voor Noord-Nederland ontbreekt.

Door inzicht te krijgen in waar kansen liggen voor andere modaliteiten kan in de toekomst gericht inzet gepleegd worden. Hierbij is het ook van belang de koppeling te maken met emissieloze en slimme logistieke concepten. Niet alleen in en rondom de steden, maar ook in de periferie zijn er kansen voor het (uitbouwen van) bestaande corridors om zo slimmer te bundelen en minder kilometers op de weg te realiseren. Door bijvoorbeeld het bundelen van goederen voor bepaalde sectoren op het water en/of op het spoor in plaats van over de weg.

## 1.2 Context waarbinnen deze quick scan plaats vindt

In het programma 'Slim en Groen onderweg' wordt de komende jaren langs 13 actielijnen toegewerkt naar een emissievrij Noord-Nederland. Eén daarvan is logistiek. De Agenda Logistiek Noord-Nederland, waar eind 2020 mee is ingestemd door de provincies Groningen, Drenthe en Fryslân, en de steden Assen, Emmen, Groningen en Leeuwarden, bestaat uit een strategische agenda waarin de doelen en visie worden geschetst, en uit diverse projecten en pilots die bijdragen aan minder én schonere kilometers in de logistiek in het Noordelijk landsdeel. Hierbij is niet alleen gekeken naar de wensen van de overheden: er is ook gesproken met ondernemers, brancheorganisaties en kennisinstellingen over de kansen en uitdagingen die zij zien. Deze strategie is vervolgens vertaald in een uitvoeringsagenda Logistiek Noord-Nederland. Hier staan concrete acties en projecten in, waarvan Rijk en Regio samen hebben afgesproken om deze in 2021 tot uitvoering te brengen. Vanuit de Regio Groningen-Assen wordt dit proces gecoördineerd voor Noord-Nederland.

Voor 2021 e.v. wordt gewerkt langs een 3-tal actielijnen om de beleidsdoelen binnen de logistiek te kunnen behalen.

- Ten eerste beleid & regelgeving, dat zich vooral richt op zero-emissie beleving van noordelijke binnensteden.
- Ten tweede schonere kilometers, gericht op schone vormen van transport zoals elektriciteit en waterstof.
- En ten derde minder kilometers; dit richt zich op het voorkomen van onnodige kilometers door o.a. te kijken of ladingen gebundeld kunnen worden of sectorspecifiek te kijken naar logistiek (bijvoorbeeld bouw- of horecalogistiek). Een voorbeeld van een actie die bij moet dragen aan minder logistieke (en dus schonere) kilometers is het inzichtelijk maken van de kansen voor een modal shift in de logistieke sector.



### 1.3 Doel onderzoek

Panteia is door de regio Groningen-Assen gevraagd om inzicht te verschaffen in waar de kansen voor modal shift liggen (het laaghangende fruit), maar ook waarom bepaalde kansen niet (of niet volledig) worden benut, dan wel welke knelpunten er zijn. Waarbij onderscheid gemaakt wordt in verschillende doelgroepen, zoals bedrijfsleven, overheden, en hoe we elkaar juist kunnen inspireren, versterken en ondersteunen.

Vragen die in dit kader moeten worden beantwoord, zijn:

- Waar zitten de dikste goederenstromen met kansen voor een modal shift?
- Wat is er nodig om het aantal vervuulende kilometers omlaag te krijgen?
- Welke belemmeringen komen hierbij kijken?
- Speelt de vrachtwagenheffing hierbij nog een rol?
- Spelen (geplande of in ontwikkeling zijnde) tankfaciliteiten voor duurzame brandstoffen een rol bij de overwegingen voor modal shift?

### 1.4 Leeswijzer

- In hoofdstuk 2 geven we een beknopt overzicht van reeds geïdentificeerde modal shift kansen met relevantie voor Noord-Nederland.
- Hoofdstuk 3 gaat in op het vervoersnetwerken. Ingegaan wordt op havens, terminals, multimodale infrastructuur en vervoersdiensten. Eventuele knelpunten worden aangemerkt.
- Met een big data analyse wordt vervolgens gezocht naar vervoersstromen over de weg die potentieel interessant zijn voor modal shift. Deze stap in het onderzoek wordt verder toegelicht en uitgewerkt in hoofdstuk 4.
- De big data levert kansrijke stromen op. In hoofdstuk 5 wordt vervolgens gezocht naar de bedrijven die daarbij horen.
- Met een aantal van deze bedrijven wordt een interview gehouden waarbij gekeken wordt of de stromen worden herkend en onder welke omstandigheden men ertoe wil overgaan om lading te shiften.
- In hoofdstuk 7 diepen we de mogelijke opties voor het verzilveren van modal shift kansen verder uit, inclusief subsidiemogelijkheden.
- Ten slotte besluiten we in hoofdstuk 8 dit quick scan onderzoek met conclusies.



## 2 Overzicht van reeds geïdentificeerde modal shift kansen met relevantie voor Noord-Nederland

Reeds eerder is onderzoek gedaan naar modal shift in Noord-Nederland. Het resultaat van deze fase is een gebundeld overzicht van reeds geïdentificeerde modal shift kansen in Noord-Nederland. Bij deze kansen beschrijven we de betrokken bedrijven, hun drijfveren en de redenen waarom de kans (volgens opgave) nog niet gerealiseerd is.

Er heeft al veel onderzoek op het gebied van modal shift plaatsgevonden de afgelopen jaren. Ter voorbereiding op deze quick scan heeft een literatuuronderzoek plaatsgevonden. Tabel 2-1 geeft een beeld van een aantal van belang zijnde rapporten in dit kader. In de bijlage bij dit rapport zijn de highlights uit deze rapporten weergegeven.

Tabel 2-1 Relevante rapporten

Rapport	Auteur
Bouwstenen voor het Deltaplan: Noordelijk Nederland en het Stedelijk netwerk Nederland Beter verbonden	Berenschot
Goederenvervoeragenda	IenW
Bijeenkomst Actietrekkers GVC – vervoer van afval over water Afval over water Stakeholderonderzoek afval over water	Bureau Voorlichting Binnenvaart
Kansen Goederenvervoer over water	Bureau Voorlichting Binnenvaart
Bereikbaarheid van binnenhavens provincie Fryslân	Procap
Regionaal project Dryport Emmen Coevorden Overall rapportage Regionaal project Dryport Emmen Coevorden (PTL02.010) en Bundeling Moerdijk (PTL02.011)	Confluence
Beter benutten kanaal Almelo – Coevorden	Windesheim
ELAN final report	Europese Commissie
Presentatie Terminalbeleid IPO	IenW
Rapport Achterlandknooppunten	KIM
Rail terminal Gelderland	Panteia
Onderzoek "Flitsterminals"	Connekt
Operationele en juridische knelpunten voor gebruik Synchronodaal Transport	BCI
Brede Economische Analyse Vaarwegen Fryslân	Panteia
Identification of solutions for smaller waterway bottlenecks and their impact on modal shifts from road to water	IWTS
Modal shift potentie binnenlandse continentale ladingstromen	GVC (MIRT-corridor Oost en Zuidoost)



Daarnaast is ter voorbereiding op het onderzoek een aantal interviews gehouden. De lijst met geïnterviewde personen is opgenomen in de bijlage. Tijdens deze interviews is de onderzoeksopzet diepgaand besproken en is ingegaan op een aantal specifieke eigenschappen van modaliteiten en verwachtingen omtrent modal shift potentieel. Daarnaast werd ook de vergelijking getrokken tussen binnenvaart en spoor. Enige noties uit deze interviews:

- Wanneer een keuze tussen trein of binnenvaartschip mogelijk is, verliest de trein het al gauw van het schip. Infra kosten maken het alleen al duurder ten opzichte van binnenvaart voor een rondrit. Binnenvaart kan gemakkelijk de verschillende terminals langs in Rotterdam, trein niet (extra kosten/organisatie). De stromen uit Groningen zijn relatief zwaar (bijv. melkproducten). Binnenvaart ondervindt daar niet zoveel last van, de trein komt dan snel aan het max. gewicht. Wel zijn er dikke stromen op Rotterdam, maar niet op 1 terminal. Opties: (1) Trein combineren met die naar Coevorden om meer rondritten te genereren. Maar dit blijft duur. (2) Company trein of rederij trein (maar de verladers/vervoerders wisselen te vaak van rederij).
- Spoor wordt over het algemeen gezien als complexe materie, - 100 oorzaken om intermodaal te falen bij implementatie: frequentie, kosten, verladers. Noord-Nederland is daarbij extra lastig, want Carrier Haulage – rederijen hebben geen invloed op achterland verbinding Rotterdam Noord-Nederland. Er is te weinig kennis om gedegen besluiten te nemen betreffende intermodaal transport. De binnenvaart daarentegen is goed georganiseerd en heeft een uitstekende concurrentie positie ten opzichte van spoor daar waar beide modaliteiten een potentiële verbinding opleveren.
- Ook Evofenedex onderneemt actie met haar met leden om mogelijkheden voor modal shift in kaart te brengen. Evofenedex heeft met 7 partijen in Groningen, 3 in Friesland en 4 in Drenthe modal shift kansen onderzocht. Daaruit volgt o.a. dat bedrijven wel de afweging maken om te shiften, echter het ontbreekt aan een goede vergelijking van de kosten die hiermee zijn gemoeid. Met betrekking tot spoor bestaan veel vragen over een goede aansluiting met de haven van Rotterdam. Men vindt dit vaak complex. Daarbij gaat het vooral om goederen die reeds in containers zitten. Snelheid, flexibiliteit en betrouwbaarheid blijven cruciaal. Aandachtspunt daarbij: soms is het juist voor partijen ook interessant om van gecontaineriseerde goederen naar los gestort over te gaan.





### 3 Toestand van het fysieke vervoersnetwerk

Om modal shift te kunnen realiseren is een goed en betrouwbaar multimodaal vervoersnetwerk benodigd. Daarom gaan we in op een 'foto' van het multimodale netwerk in Noord-Nederland.

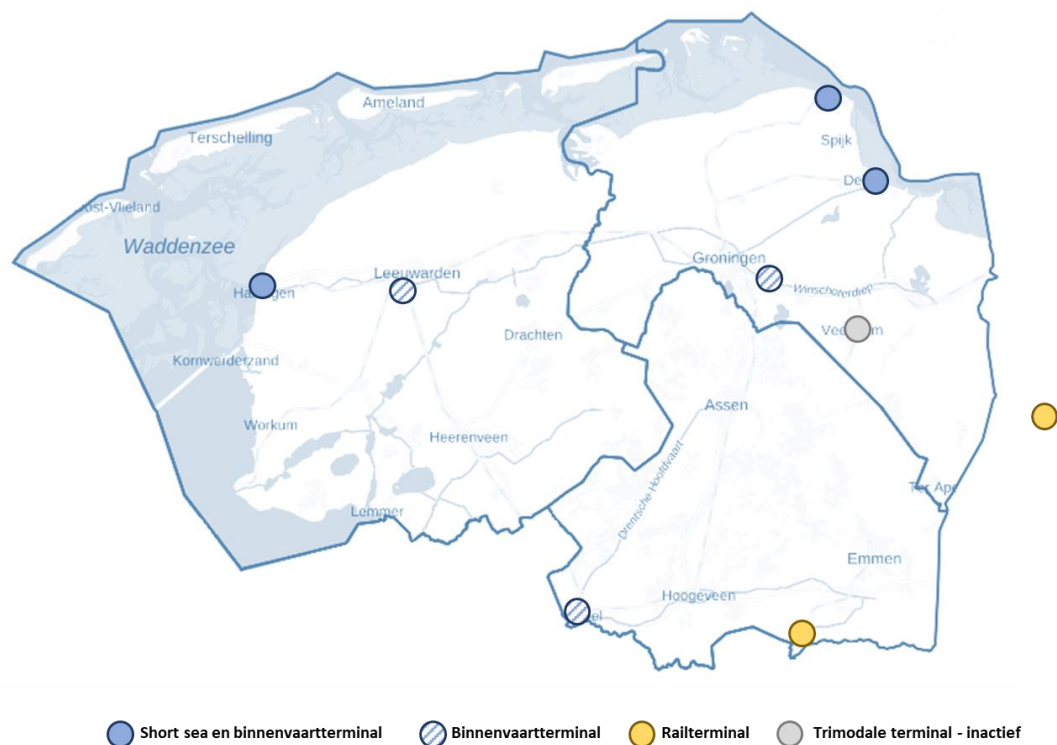
Een overzicht van de multimodale havens en terminals is gepresenteerd in sectie 3.1. de binnenvaartinfrastructuur wordt omschreven in sectie 3.2, gevolgd door de railinfrastructuur in sectie 3.3. Sectie 3.4 gaat in op de multimodale lijndiensten.

#### 3.1 Havens en terminals

In Figuur 3-1 zijn de (grotere) multimodale terminals in Noord-Nederland aangegeven, waarbij onderscheid is gemaakt tussen short sea en binnenvaartterminals, sec binnenvaartterminals en railterminals.

Gecombineerde short sea en binnenvaart terminals zijn Harlingen, de Eemshaven en Delfzijl en sec binnenvaartterminals zijn Leeuwarden, Meppel en Westerbroek. Railterminals zijn gevestigd in Coevorden en Dörpen (net over de grens met Duitsland). Veendam is een trimodale terminal (spoor en binnenvaart, maar activiteiten zijn op dit moment gestaakt).

Figuur 3-1 Locaties multimodale terminals van Noord-Nederland



Het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid signaleert tekorten in capaciteit van overslag in Groningen. Dat vraagt naar de toekomst toe mogelijk om uitbreiding van de MCS-terminal in Westerbroek.



Ook wordt een 'witte vlek' gesignaleerd ten aanzien van de containercapaciteit tussen Heerenveen, Assen en Emmen. Hier wordt echter maar weinig potentie gezien voor een aanvullende terminal. Er wordt weinig potentie gezien voor een nieuwe terminal in het gebied tussen Heereveen - Assen - Emmen omdat de driehoek wordt omringd door regio's met overslagterminals en er te weinig lading wordt gegenereerd voor een nieuwe terminal<sup>1</sup>.

### 3.2 Multimodale infrastructuur – binnenvaart

Multimodale terminals bereikbaar voor de binnenvaart zijn gevestigd in Harlingen, Leeuwarden, Meppel, Westerbroek, Veendam (activiteiten gestaakt), Delfzijl en in de Eemshaven.

Noord-Nederland kent uitstekende vaarverbindingen, waaronder die van Lemmer naar Delfzijl en de vaargeulen door het IJsselmeer en de Waddenzee (klasse Va, tot 135 meter mogelijk, drielaags containervaart: 156 – 192 TEU per schip). Op deze route is een diepgang van 3,50 meter mogelijk waardoor deze schepen qua diepgang volledig kunnen afladen. Andere relevante verbindingen zijn:

- De zijtakken van de vaarweg Lemmer – Delfzijl: Van Harinxmakanaal, vaarwegen naar Sneek, Drachten en Heerenveen), Aduarderdiep en Winschoterdiep (incl. A.G. Wildervanckkanaal) – allemaal CEMT-klasse IV;
- De vaarweg vanaf het IJsselmeer naar Meppel (incl. toegangsheuvel Kornwerderzand vanaf zee en diepte vaargeulen IJsselmeer) – CEMT klasse Va.
- Het kanaal Almelo – Coevorden (CEMT-klasse II)

De terminals voor sec de binnenvaart (dus niet voor short Sea, in Harlingen, Delfzijl en de Eemshaven) zijn echter gelegen aan de zijtakken met verminderde bevaarbaarheid (zo ligt de haven van Leeuwarden aan een zijtak van het Prinses Margrietkanaal en de haven van Groningen aan een zijtak van het Van Starckenborghkanaal), vooral als gevolg van diepgangbeperkingen. Door deze beperkingen kunnen (met name) mindere hoeveelheden zware exportcontainers worden meegenomen.:

- Terminal Leeuwarden - Van Harinxmakanaal (110x11,45x3,20m);
- Terminal Westerbroek - Winschoterdiep (110x11,45x2,90 meter);
- Terminal Veendam - Wildervanckkanaal (110x11,45x2,75m);
- Terminal Meppel - Meppelerdiep (110x11,45x3,25 meter).

De vaarweginfrastructuur kent de volgende kwetsbaarheden of knelpunten:

- Alle sluizen in Noord-Nederland zijn met één enkele kolk uitgerust. Hierdoor geldt er een robuustheidsknelpunt. Dit geldt ook voor de toegangspoort tot de vaarweg Amsterdam – Lemmer – Delfzijl via de Oranjesluizen;
- De openingstijden van spoorbruggen is een probleem. Dit speelt bij Leeuwarden (HRMK-spoorbrug) en Zuidbroek;
- Er zijn op de vaarwegen in Noord-Nederland regelmatig aanvaringen met infrastructuur. De infrastructuur is (nog) niet geschikt voor dergelijke grote schepen.

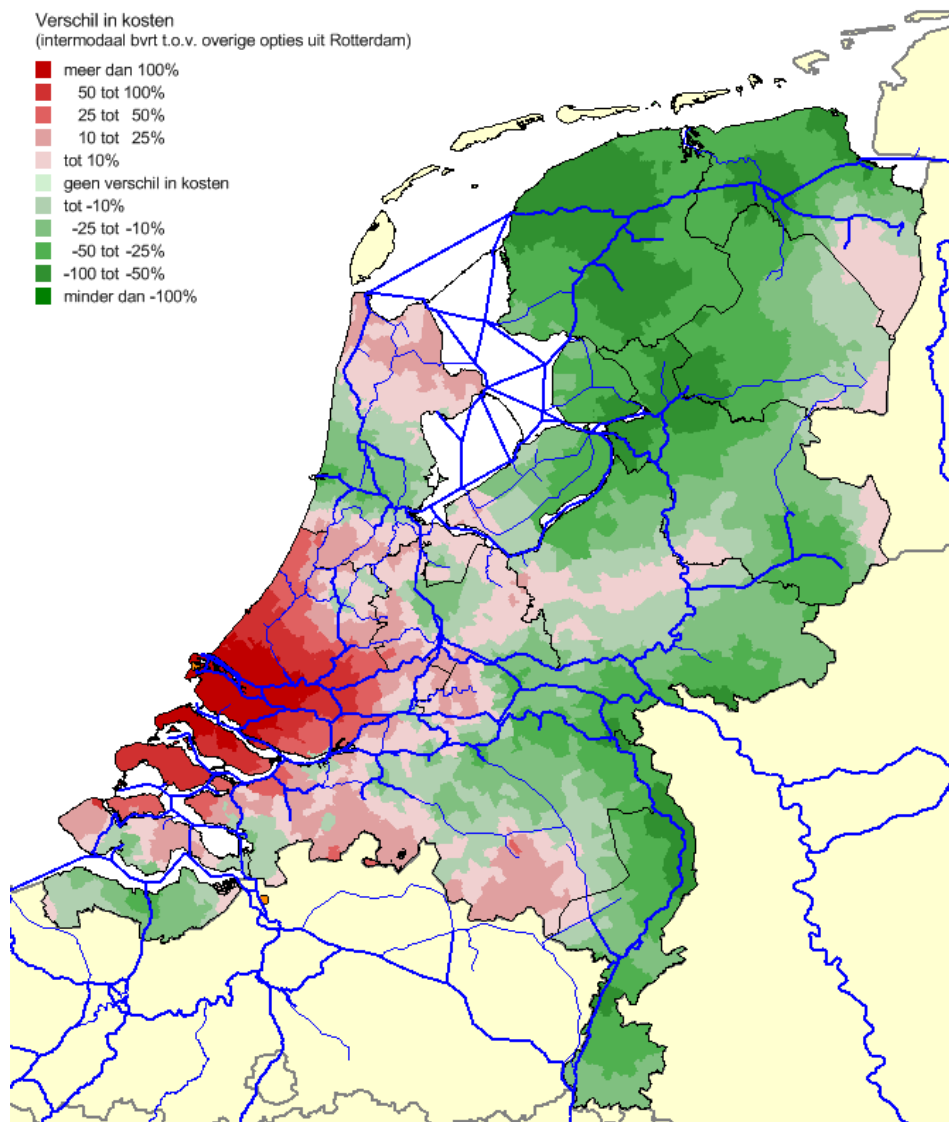
<sup>1</sup> Bron: Benutting Multimodale Achterlandknooppunten, KIM, pagina 31  
<https://www.kimnet.nl/publicaties/rapporten/2020/02/19/kim-onderzoek-benutting-multimodale-achterlandknooppunten>



- Volgens de Integrale Mobiliteitsanalyse (IMA, Rijkswaterstaat, 2021) ontstaan er in de toekomst capaciteitsknelpunten bij de sluisen in Noord-Nederland met wachttijden die de streeftijd van 30 minuten ruim overschrijden.

Een belangrijke verbinding over water is die met Rotterdam. In Figuur 3-2 is aangegeven wat de kostenverschillen zijn tussen vervoer over water vanuit de haven van Rotterdam ten opzichte van andere vervoersopties naar bestemmingen in Nederland. Het vervoer tussen Rotterdam en grote delen van Noord-Nederland blijkt mogelijk kostenefficiënt uitgevoerd te kunnen worden.

Figuur 3-2 Kostenverschillen multimodaal vervoer t.o.v. unimodaal vervoer vanuit Noord-Nederland



### 3.3 Multimodale infrastructuur – rail

Er zijn twee routes naar het Noorden per spoor: via de Lelylijn (nog niet geopend) en Hanzelijn, of via de spoorlijn over Amersfoort - Zwolle. Vanaf Zwolle (en Meppel) zijn er drie routes, naar (1) Leeuwarden, (2) Groningen en (3) Coevorden/Emmen. Vanuit Groningen loopt de spoorlijn verder richting Delfzijl, Veendam en Duitse grens. Coevorden kan ook bereikt worden via Oldenzaal – Bad Bentheim.



De internationale verbinding vanuit Groningen naar Duitsland is echter al jarenlang gestremd wegens een aanvaring bij Friesenbrücke (Weener).

Het systeem kent de volgende beperkingen:

- De treinpaden gaan enkel richting provincie Groningen en Coevorden, niet richting provincie Friesland. Er zijn geen knelpunten verwacht ten aanzien van het gebruik en het spoor heeft ruimte voor groei;
- Maximale treinlengte beperkt tot ongeveer 500 meter vanaf Groningen richting Delfzijl en Eemshaven. Er zijn geen beperkingen richting Leeuwarden/Harlingen en Coevorden;
- De spoorlijnen naar Harlingen, Veendam en Delfzijl/Eemshaven zijn niet geëlektrificeerd. De terminal in Coevorden kan niet bereikt worden zonder dieseltractie;
- Er is geen rechtstreekse verbinding mogelijk vanuit Veendam naar Duitsland. Dit komt niet alleen door de stremming vanwege de aangevaren Friesenbrücke, ook ontbreekt een verbindingsboog.

### **3.4 Multimodale infrastructuur – short sea**

De belangrijkste locaties waar naar op dit moment short-sea mogelijk is in Noord-Nederland, betreffen de volgende locaties.

- Harlingen;
- Eemshaven;
- Delfzijl.

Bij openstelling van de vergrote kolk bij Kornwerderzand, kan ook Meppel bereikt worden met kustvaartschepen. Loodsplicht maakt short sea duurder.

De havens die bereikbaar zijn voor short sea hebben de volgende diepgang:

- Harlingen: -7,5 NAP;
- Eemshaven: -14,0 meter NAP;
- Farmsum: -9,0 meter NAP.
- Vooral voor Harlingen en Farmsum geldt dat de beperkte diepgang een probleem kan zijn. Kustvaartschepen dienen hoogwater af te wachten alvorens zij de havens kunnen aanlopen.

### **3.5 Multimodale vervoersdiensten**

Noord-Nederland kent de volgende lijndiensten voor containers via de binnenvaart:

- Westerbroek: 6x per week à 156 TEU per keer;
- Harlingen: 4x per week à 156 TEU per keer;
- Leeuwarden: 4x per week à 120 TEU per keer;
- Meppel: 4x per week à 156 TEU per keer.

De volgende lijndiensten gaan van en naar de railterminal in Coevorden:

- Rotterdam: 3x per week à 90 TEU;
- Pinnow: 1x per week;
- Malmö: 3x per week.



Van en naar het Duitse Dörpen gaan de volgende lijndiensten per spoor:

- Magdeburg: 5x per week;
- München: 5x per week;
- Ludwigshafen: 3x per week;
- Bönen: 4x per week.

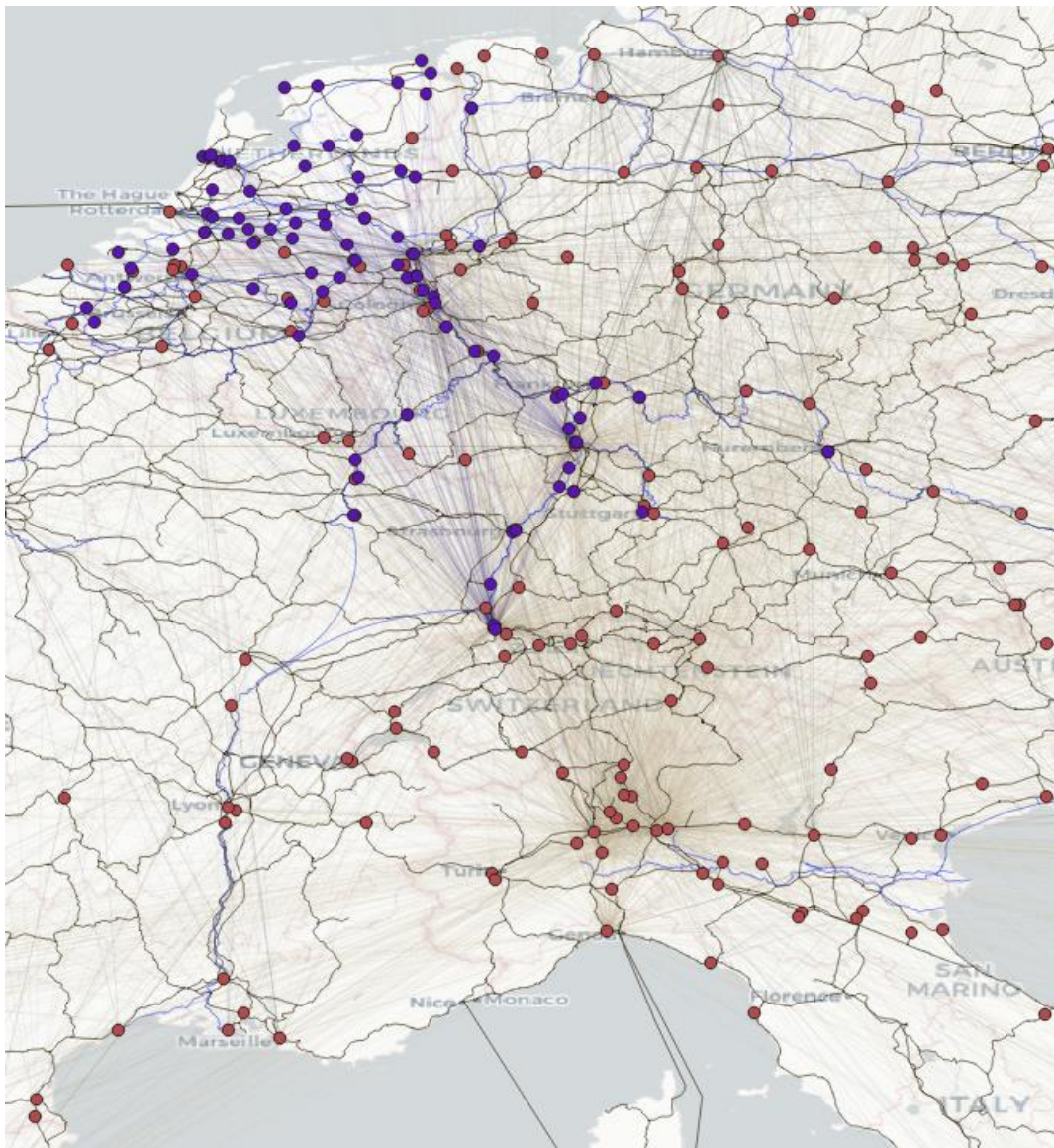


## 4 Big-data analyse naar kansen voor modal shift in Noord-Nederland

Op basis van het Panteia terminal model zijn de kansen voor modal shift van bestaande wegvervoerstromen ingeschat. Het terminal model berekent de transportkosten voor wegvervoer en intermodaal vervoer tussen verschillende knooppunten opgenomen in het model, zie Figuur 4-1. Op basis van deze kostenvergelijking wordt de eerste trechtering van het modal shift potentieel gemaakt.

Het resultaat van deze exercitie is overzicht van de goederenstromen die in aanmerking komen voor modal shift op basis van onze analyse naar kostenefficiëntie, beschikbaarheid van intermodale lijndiensten en retourvracht. Ook zijn de herkomst- en bestemmingslocaties van de potentiële stromen inzichtelijk gemaakt.

Figuur 4-1 Knooppunten en verbindingen opgenomen in Terminal Model



## 4.1 Model invoer en methodologie

Als invoer voor het terminalmodel gebruiken we onze datasets met goederenstromen over de weg. Deze informatie wordt verkregen door steekproefsgewijs wegtransporteurs te ondervragen naar de aard en omvang van hun transporten. Circa één op de 150 vrachtauto's die u dagelijks op de weg ziet rijden, wordt bevroegd. Panteia beschikt over een langjarige datareeks met de 'output' van deze bevraging. Het is noodzakelijk om meerdere jaargangen samen te voegen om analyses te doen op herkomst/bestemmingsniveau. Daar waar het gaat om analyses op enkel herkomst (Noord-Nederland) of bestemming (Noord-Nederland), kan sneller met minder data worden volstaan om betrouwbare resultaten te verkrijgen.

Alle zes de jaargangen die beschikbaar zijn (2014-2019), worden gebruikt. De aanpak komt er op neer dat de inzichten vanuit het multimodale vervoersnetwerk worden gecombineerd met Panteia kostenmodellen. Zo wordt nagegaan voor elke goederenstroom die momenteel via de weg wordt afgehandeld of er een goed intermodaal alternatief bestaat via het water en/of het spoor. Goed wordt hierbij gedefinieerd als kostenefficiënt – de intermodale optie mag hoogstens even duur zijn als de unimodale oplossing met de vrachtauto. Verder wordt berekend wat de transporttijden zijn en welke emissies er bij komen kijken.

Het multimodale netwerk is hierbij niet een gegeven, maar ook een variabele. Het kan namelijk heel goed zijn dat er binnen Noord-Nederland genoeg potentie is om een goederentrein naar Polen of Italië op te zetten, of een shortsea verbinding richting Zweden. Het feit dat deze verbindingen er momenteel nog niet zijn, wil niet zeggen dat het niet mogelijk is – het is alleen moeilijker. De Panteia modellen houden daarbij standaard rekening met de huidige intermodale diensten (die worden verkregen via bronnen als <https://railway.tools> en [alphaliner.com](http://alphaliner.com)), en wordt de potentie voor intermodale diensten berekend (zoals bijvoorbeeld Coevorden – Poznan of Eemshaven – Göteborg). Het is ook mogelijk om op basis van de specifieke industrieën in Noord-Nederland de potentie voor een treindienst naar China (New Silk Road) te berekenen.

Uiteindelijk wordt alleen potentie meegenomen als blijkt dat er voldoende lading beschikbaar is voor een nieuwe intermodale lijndienst of als lading alsnog kosteneffectief via een andere, reeds bestaande intermodale verbinding kan worden afgewikkeld. Daarnaast wordt ook nagegaan of er retourvracht beschikbaar is.

## 4.2 Potentiële goederenstromen, herkomsten en bestemmingen

De resultaten van de big data analyse zijn gepresenteerd in Power BI<sup>2</sup>. De verwachte potentie voor modal shift is orde grootte 1.5 miljoen TEU per jaar. Dit is met ongeveer 9% (uitgaande van 10 ton per TEU) een klein deel van het totale gelost- en geladen wegvervoer volume in de provincies Groningen, Drenthe en Friesland (met een jaarlijks wegvervoer volume van ongeveer 160 miljoen ton (waarvan bijna de helft binnen de provincies)<sup>3</sup>. Het gaat hierbij om 100.000-125.000 TEU per jaar potentie voor het spoorvervoer en de overige ~1.4 miljoen TEU per jaar potentie voor de binnenvaart. Met een totaal jaarlijks overslag volume via de binnenvaart van ongeveer 21 miljoen ton gezamenlijk in de provincies Friesland, Groningen en Drenthe<sup>4</sup>, is een groeipotentie van ongeveer 65% geïdentificeerd door alleen modal shift. De potentie voor spoor (100.000-125.000) lijkt relatief groot t.o.v. de huidige volumes (jaarlijkse overslag in

<sup>2</sup> Zoals gepresenteerd door Panteia eerder in 2021.

<sup>3</sup> Bron: CBS, cijfers 2020

<sup>4</sup> Bron: Panteia data, cijfers 2020



Coevorden van 20.000 TEU, in werkelijkheid ligt het overslagvolume van Noord Nederland hoger door overslag op andere locaties) in vergelijking met de binnenvaart.

#### 4.2.1 Binnenvaart

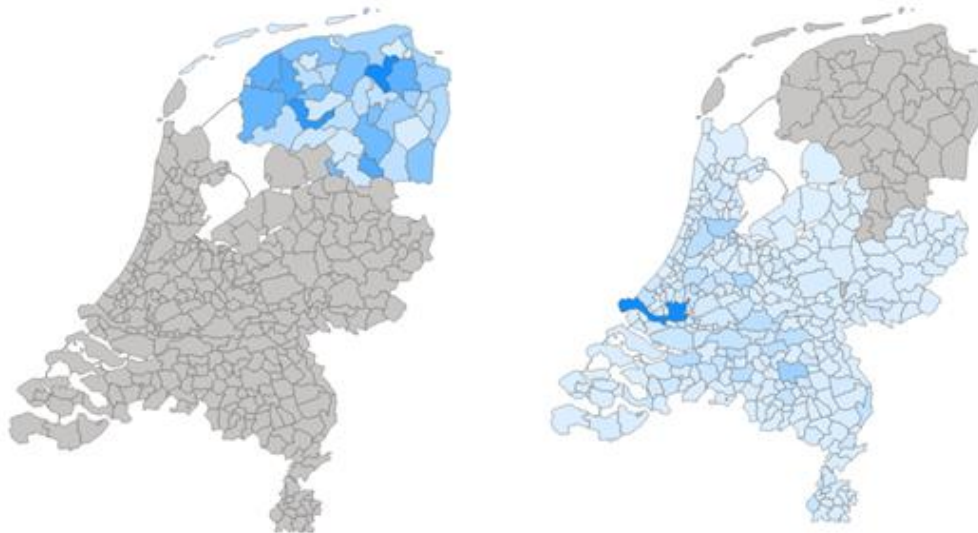
De top 5 goederengroepen van de ~1.4 miljoen TEU per jaar potentie binnenvaartstromen bestaat uit:

1. Containers, voertuigen, machines en overige goederen (waaronder stukgoederen (59%);
2. Voedingsproducten en veevoeder (21%);
3. Landbouwproducten en levende dieren (6%);
4. Chemische producten (5%);
5. Bouwmaterialen, ruwe mineralen en fabricaten (4%).

Het grootste deel van de 1.4 miljoen TEU per jaar potentie heeft een Nederlandse bestemming of herkomst, slechts 125.000-150.000 TEU per jaar potentie heeft een internationale herkomst of bestemming.

In Figuur 4-2 zijn de gebieden met potentie voor modal shift naar de binnenvaart inzichtelijk gemaakt voor Nederland. In het linkerdeel zijn de gemeentes van Noord-Nederland gepresenteerd naar de grote van de potentie, hoe blauwer een gemeente gekleurd is, hoe meer potentie. In het rechterdeel van de Figuur zijn de herkomsten en bestemmingen in de overige gemeentes van Nederland weergegeven.

Figuur 4-2 Herkomst en bestemmingen potentie binnenvaartstromen Noord-Nederland (links) en overig Nederland (rechts) via de binnenvaart



Concluderend van de resultaten, is er een indicatie voor modal shift potentie naar de binnenvaart voor bedrijven in de volgende gemeenten:

- Groningen – overslag via Westerbroek, met herkomst/bestemming in omgeving Rotterdam, Veghel, Amsterdam, Utrecht en Alphen aan de Rijn;
- Heerenveen – overslag via Meppel, met herkomst/bestemming in omgeving Rotterdam, Veghel, Den Bosch en Alphen aan de Rijn;
- Leeuwarden – overslag via Leeuwarden, met herkomst/bestemming in omgeving Rotterdam, Alphen aan de Rijn, Utrecht, Doesburg en Veghel;
- Waadhoeke – overslag via Leeuwarden of Harlingen, met herkomst/bestemming in omgeving Alphen aan de Rijn, Utrecht, Oosterhout, Bergen op Zoom en Utrecht;





- Hoogeveen – overslag via Meppel, herkomst/bestemming in voornamelijk omgeving Amsterdam, maar ook in Rotterdam, Alphen aan de Rijn en Veghel;
- Midden-Groningen – overslag via Westerbroek, met bestemming/herkomsten in Rotterdam, Utrecht, Alphen aan de Rijn en Doesburg;
- Súdwest-Fryslân – overslag via Harlingen, met herkomst/bestemming in omgeving Rotterdam, Alphen aan de Rijn en Veghel.

Bij buitenlandse potentiële herkomsten en bestemmingen vanuit Noord-Nederland gaat het voornamelijk om regio Gent, Willebroek, Geel en Beringen in België, de regio van Leverkusen, Neuss, Mainz, Dortmund en Andernach in Duitsland en de regio Lille in Frankrijk.

Er wordt verwacht dat de nieuwe verbindingen gebruik kunnen maken van bestaande lijndiensten (mogelijk met extra stops), en dat het opzetten van nieuwe multimodale diensten voor de binnenvaart in Nederland daarom niet per se interessant is.

#### 4.2.2 Spoorvervoer

De top 5 goederengroepen van de 100.000-125.000 TEU per jaar potentie goederenstromen over spoor bestaat uit:

1. Containers, voertuigen, machines en overige goederen (waaronder stukgoederen (60%);
2. Landbouwproducten en levende dieren (16%);
3. Voedingsproducten en veevoeder (13%);
4. Chemische producten (5%);
5. Bouwmaterialen, ruwe mineralen en fabricaten (2%).

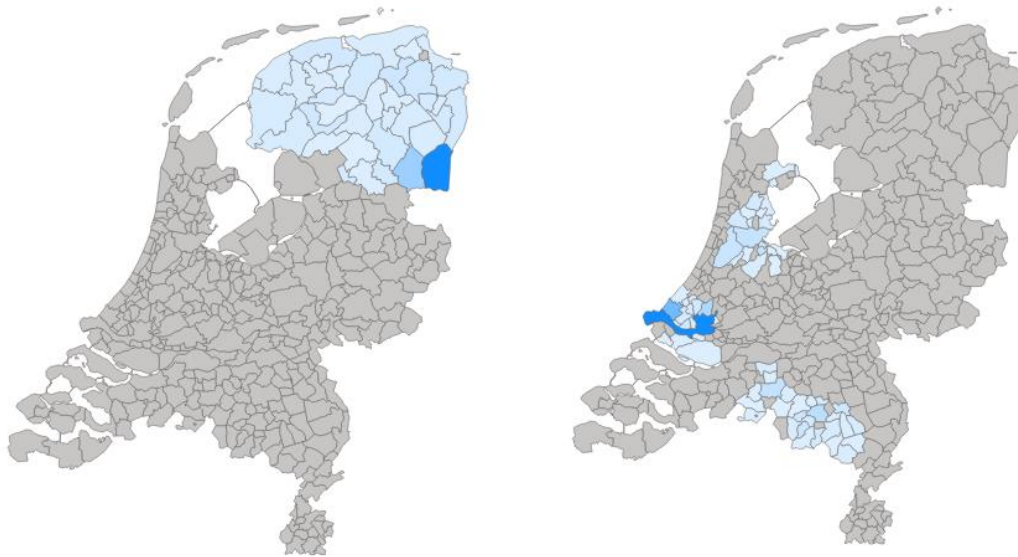
De kansrijke type goederenstromen komen enigszins overeen met die voor de binnenvaart.

Ongeveer de helft van de 100.000-125.000 TEU per jaar potentie voor het spoor vervoer heeft een buitenlandse bestemming of herkomst, wat aanzienlijk hoger is dan bij de binnenvaart.

In Figuur 4-3 zijn de gebieden met potentie voor modal shift naar het spoor inzichtelijk gemaakt voor Nederland. In het linkerdeel zijn de gemeentes van Noord-Nederland gepresenteerd naar de grootte van de potentie. Daarbij geldt: hoe blauwer een gemeente gekleurd is, hoe meer potentie. In het rechterdeel van de Figuur zijn de herkomsten en bestemmingen in de overige gemeentes van Nederland weergegeven.



Figuur 4-3 Herkomst en bestemmingen potentie spoorstromen Noord-Nederland (links) en overig Nederland (rechts) via het spoor



Concluderend van Figuur 4-3, is er een indicatie voor modal shift potentie naar het spoor voor bedrijven in de volgende gemeenten:

- Emmen – overslag via Coevorden, met herkomst/bestemming in omgeving Rotterdam, Amsterdam, Eindhoven en Tilburg in Nederland en in het buitenland Taatstrup, Hamburg, Lübeck, Padborg, Hannover en Magdeburg.
- Coevorden – overslag via Coevorden, met herkomst/bestemming in voornamelijk omgeving Rotterdam en Amsterdam en in mindere mate Eindhoven.

De potentie voor overslag in Veendam en Dörpen is minimaal in vergelijking met die van Coevorden. Potentiële stromen via Veendam komen uit gemeente Aa en Hunze en gemeente Groningen van en naar Eindhoven en Padborg.

In lijn met bovengenoemde bestemmingen en herkomsten, liggen internationale kansen voor spoorvervoer voornamelijk bij verbindingen van en naar Hamburg, Magdeburg, Lübeck, Taastrup, Padborg, Hannover, Malmö, Emden, Oslo, Pinnow en Stockholm.

Er is interesse voor het creëren van nieuwe intermodale verbindingen via lijndiensten voor het spoor. De lijndiensten gepresenteerd in



Tabel 4-1 worden interessant geacht, op basis van de verwachting van voldoende potentiële shift om minimaal 1 trein per 2 weken te laten rijden in 2 richtingen. Doordat veel van de bestemmingen in dezelfde oostelijke richting gelegen zijn, kan met een corridorbenadering een hogere frequentie bereikt worden.



Tabel 4-1 Potentiële verbindingen of lijndiensten via het spoor van en naar Noord-Nederland

<b>Herkomst/Bestemming</b>	<b>Herkomst/Bestemming</b>
Coevorden	Taastrup
Veendam	Padborg
Coevorden	Padborg
Coevorden	Lübeck
Coevorden	Magdeburg
Coevorden	Hamburg
Coevorden	Hannover
Veendam	Eindhoven
Coevorden	Rotterdam
Coevorden	Tilburg
Coevorden	Amsterdam



## 5 Identificatie bedrijven met potentie modal shift

Na de big data analyse volgt een stap waarin de bedrijven achter de kansrijke stromen worden geïdentificeerd. Hierbij wordt voortgebouwd op het resultaat uit het vorige hoofdstuk, het handelsregister van de Kamer van Koophandel (en bijbehorende SBI-codes), bedrijvenopdekaart.nl en expertkennis. Resultaat is een lijst van bedrijven in of nabij Noord-Nederland, inclusief goederenstromen naar aard (bulk / stukgoed / containers) en omvang (tonnen en TEU) waarvoor modal shift een kansrijke oplossing is.

### 5.1 Kansrijke stromen

De meest kansrijke stromen volgen uit de resultaten van de Big Data analyse gepresenteerd in hoofdstuk 4.

Geïdentificeerde algemene kansrijke stromen zijn (1) voertuigen, machines en overige goederen (waaronder stukgoederen), inclusief containers, (2) landbouwproducten en levende dieren, (3) voedingsproducten en veevoeder, (4) bouwmaterialen en (5) chemische producten.

Alhoewel een modal shift potentie van ongeveer 1,5 miljoen TEU per jaar is voorspeld, kan het zijn dat in de praktijk de potentiële modal shift lager uitvalt dan wat vanuit kostenooptpunt mogelijk is. Hieraan liggen verschillende redenen ten grondslag, zoals:

- Modal shift is onrealistisch als er sprake is van tijdsdruk voor levering (bijv. room van/voor zuivelproducenten). Echter, als intermodaal transport op de juiste manier gepland wordt, dan kunnen meer goederen geschikt worden voor intermodaal vervoer;
- Er kan sprake zijn van meerjarige contracten om gebruik te maken van het wegvervoer (bijv. bij een transportbedrijf die het wegvervoer regelt voor de komende jaren);
- Bedrijven moeten hiervoor openstaan: sommige bedrijven zijn niet bekend met intermodaal vervoer of zijn ingericht op wegvervoer, met eigen vrachtwagens. Hierdoor is het lastig te wisselen van modaliteit;
- Er is retourlading benodigd: als dit onvoldoende blijkt, is modal shift minder aantrekkelijk, omdat lege containers vervoerd moeten worden.

Voor het verkrijgen van een specificatie van de "meest kansrijke stromen" zijn de resultaten van de Big Data analyse zijn gecombineerd met (A) specifieke informatie over de goederenstromen, (B) details over de orde grootte van de potentie (minimaal 150 TEU per jaar voor gecontaineriseerde stromen of minimaal 10.000 ton per jaar aan bulkstromen) en (C) informatie over in hoeverre de potentie is gesignaleerd op basis van de analyse van ieder van de voorgaande jaren.

Hiernaast is deze informatie gecombineerd met de kennis verkregen uit de Middellange Termijn Prognose 2020-2050 van Panteia, welke o.a. een stijging voorspelt van de goederenstromen containers en afval over water.



Dit leidt tot het volgende lijstje van gespecificeerde goederenstromen, in lijn met de eerder opgesomde algemene kansrijke goederenstromen:

- Suiker en suikerbieten
- Versproducten
- Aardappelen
- Voertuigen
- Cement
- Afval
- Papier/karton

## 5.2 Bedrijvigheid achter de stromen

Uit de groslijst die resulteert uit deze analyse zijn in overleg met de begeleidingsgroep een aantal bedrijven geselecteerd die zijn benaderd voor een interview. In Tabel 5-1 zijn deze bedrijven opgenomen. Daarnaast zijn in overleg met de begeleidingscommissie aanvullend nog een bedrijven toegevoegd waarvan bekend is dat deze stromen genereren die potentieel intermodaal kunnen worden vervoerd (AP Nederland, Combex en Spectrum Brands).

Tabel 5-1 Goederenstromen, modal shift potentie, inschatting van de kosten- en emissiebesparing per bedrijf

Naam bedrijf	Type goederen	Potentieel shift (ton)	Potentieel shift (tonkm)	Kosten besparing (€)	Emissie besparing (ton CO2)
Cosun Beet	Suiker& Suikerbieten	75.000	11.250.000	2.400.000	210 ton (60%)
Hartman Expeditie	Versproducten	90.000	13.500.000	750.000	250 ton (55%)
Smeding Groenten en Fruit	Versproducten	60.000	9.500.000	1.000.000	260 ton (60%)
VAM Wijster	Afval	50.000	7.500.000	500.000	250 ton (50%)
Solidus Solutions	Papier	10.000	3.000.000	200.000	87.5 ton (52%)
Kijlstra Betonmortel	Cement	15.000	3.200.000	150.000	78 ton (60%)
Koopman Autotransport	Voertuigen	10.000	3.000.000	1.200.00	110 ton (55%)



## 6 Validatie van kansen en nadere uitwerking met stakeholders

In 10 interviews zijn met de geselecteerde bedrijven de kansen besproken en verder uitgewerkt. De resultaten van de interviews zijn in dit hoofdstuk samengevat.

Per modaliteit is aangegeven welke kansen er zijn en welke belemmeringen weggenomen moeten worden om modal shift te laten plaatsvinden. Uit de interviews volgt een kansenkaart met daarop het overzicht van logistieke stromen, betrokken partijen kansen en knelpunten.

### 6.1 Opzet van de interviews

De volgende bedrijven zijn geïnterviewd in het kader van deze studie: Kijlstra betonmortel, Cosun Beet, Hartman Expeditie, Smeding, VAM Wijster, Solidus Solutions en Koopman. Daarnaast zijn ook AP Solutions, Spectrum Brands en Combex toegevoegd aan de lijst met te interviewen bedrijven.

De volgende 4 aspecten zijn de focus van de interviews met de bedrijven geweest:

1. *Overweging multimodaal transport en orde grootte modal shift potentie* – de bedrijven is gevraagd of multimodaal vervoer per binnenvaart of railvervoer (of short sea voor zover dit aan de orde kan zijn) al wordt gebruikt of reeds is overwogen. Aan bedrijven waarbij dit niet het geval is, is gevraagd wat hier de reden of "bottleneck" voor was. Ook is de bedrijven gevraagd of ze zich herkennen in de orde groottes van de inschatting van de modal shift potentie, resulterend van de Big Data analyse in deze studie.
2. *Impact kostenverhoging wegvervoer* – Er is gevraagd naar de impact van de verdere kostenverhoging van het wegvervoer van ordegrootte 10% op de keuze voor modal shift, als de vrachtheffing wordt doorgevoerd (per 1-1-2027).
3. *Link modal shift met zero-emissie doelstellingen* - Hoe verhouden de doelstellingen van Nederland en de EU op het gebied van modal shift zich tot de bedrijfsdoelen? Wat is de invloed van het streven naar zero-emissie?
4. *Handelingsperspectief overheid*– Wat zou de overheid kunnen doen om modal shift te versnellen?

### 6.2 Samenvatting van de resultaten van de interviews

De geïnterviewde bedrijven waren een mix van vervoerders en verladers (producenten), met meer typische intermodale producten (afval, karton) en full transport load containers versus pallets en groente wat zich meer leent voor wegvervoer. Hierdoor is niet een eenduidig beeld gedestilleerd uit de interviews.

M.b.t. het 1<sup>e</sup> focus aspect van de interviews, "*overweging multimodaal transport & orde grootte modal shift potentie*", blijkt dat alle bedrijven die mee hebben gedaan aan het onderzoek zonder uitzondering geïnteresseerd zijn in het verminderen van het vrachtvervoer over de weg en meer volumes op spoor of binnenschip te vervoeren. Zonder uitzondering hebben ze hier ook ervaring mee, alhoewel gemeld moet worden dat de ervaring ook kan komen van bedrijfssonderdelen die buiten de noordelijke provincies gevestigd zijn.



Een overzicht van de ervaringen met multimodaal transport van de geïnterviewde bedrijven is gepresenteerd in Tabel 6-1.

Tabel 6-1 Ervaringen multimodaal transport per bedrijf

<b>Bedrijf</b>	<b>Modaliteit</b>	<b>Toelichting ervaring</b>
AP Solutions	spoor	Waar mogelijk wordt gebruik gemaakt van spoor en binnenvaart
Spectrum Brands	spoor	Binnenvaart en spoor op UK, Scandinavië en Polen
Combex	binnenvaart	Sporadisch voor de natte infra bouw
Kijlstra betonmortel	binnenvaart	Grind en zand vanuit diverse locaties – 80% totale aanvoer
Cosun Beet	binnenvaart	Suikerbieten uit Texel, 3 schepen per week in de bietencampagne
Hartman Expeditie	Nog geen ervaring	Zit in de pijplijn, met de komst van huckepack trailers wordt het mogelijk trailers per trein te vervoeren.
Smeding	Spoor (niet van recente datum)	2018 – CoolTrain naar Spanje, niet meer in gebruik
VAM Wijster	Binnenvaart Spoor (niet van recente datum)	Binnenvaart - containers naar Rotterdam. Tot enige jaren geleden reden er speciale afvaltreinen naar Wijster
Solidus Solutions	Spoor (niet van recente datum)	Met stoppen HUSA treinen naar Veendam ook spoorvervoer gestopt
Koopman	binnenvaart	Maakt gebruik van de binnenvaart, maar niet in Noord-Nederland

Uit de interviews blijkt ook dat de meeste bedrijven onderzocht hebben of andere modaliteiten een optie zijn. Ideeën en concrete plannen zijn bijvoorbeeld:

- Een afvalschip uit Limburg naar Meppel die 150.000 ton op jaarbasis zou vervoeren; of vervoer van suikerbieten per schip vanuit Noord-Holland naar Hoogkerk
- Het Rail Service Centre Rotterdam (RSC) dagelijks verbinden via de binnenvaart met de noordelijke provincies om een naadloze spoorverbinding met de rest van Europa te creëren (een spoorverbinding Groningen-Rotterdam is waarschijnlijk niet lonend).
- De bouwtransportketen innoveren door met standaard laadeenheden te werken die door alle modaliteiten te transporteren zijn.
- Spoor naar Scandinavië (Malmö) ontwikkelen, waarbij een investering in huckepack trailers nodig is.
- Het huidige chauffeurstekort maakt het interessant om spoorvervoer te promoten.

De inschatting van modal shift potentie van de bedrijven (mits gegeven) zijn weergegeven in Tabel 6-2, evenals de resultaten van de Big Data analyse ter vergelijking.





Tabel 6-2 Perspectief bedrijf op orde grootte potentie modal shift

<b>Bedrijf</b>	<b>Modal shift potentie</b> (o.b.v. Big Data analyse)	<b>Perspectief bedrijf op orde grootte potentie</b>
AP Solutions	Volgt niet uit analyse	Geringe transport volumes, veelal wordt er al gebruik gemaakt van spoor en binnenvaart
Spectrum Brands	Volgt niet uit analyse	Waar mogelijk wordt al gebruik gemaakt van spoor, de overige bestemmingen zijn vaak te dun, niet direct bereikbaar en te onregelmatig voor spoor.
Combex	Onbekend	Combex heeft de ambitie 1/3 van de transporten te verleggen naar de binnenvaart, maar dan moet eerst de hele bouwketen meegaan in de standaardisatie. Voorlopig is dat nog niet in zicht.
Kijlstra Betonmortel	15.000 ton/jaar (cement)	Kijlstra ziet stijging van 30.000 ton/jaar voor 2 locaties bij bouw van een cementopslag faciliteit
Cosun Beet	75.000 ton/jaar (suiker & suikerbieten)	Cosun ziet potentie tot 300.000 ton per campagne vanuit Noort-Holland
Hartman Expeditie	90.000 ton/jaar (versproducten)	De berekende potentie wordt nog niet herkend, wel moet de huidige pilot leiden tot een substantieel volume per spoor.
Smeding Groente en Fruit	60.000 ton/jaar (versproducten)	Smeding heeft geen plannen voor intermodaal transport
VAM Wijster	50.000 ton/jaar (afval)	VAM ziet zelfs een stijging tot 150.000 ton tot de mogelijkheden (zie afvalschip)
Solidus Solutions	10.000 ton/jaar (papier)	Solidus ziet het potentieel veel groter, tot 15X de berekend potentie. Bundeling en gebrek aan spooropties belemmering
Koopman Autotransport	10.000 ton/jaar (voertuigen)	Nee, het gaat hier om korte FTL ritten en distributie oversized pakketten en pallets

Op basis van Tabel 6-2 kan worden geconcludeerd dat een aanzienlijk deel van de geselecteerde bedrijven potentie ziet voor modal shift bij hun bedrijf (6 van de 11). Het blijkt dat vervoerskosten een belangrijk aspect zijn, maar vaak niet de hoofdreden zijn voor het niet-realiseren van modal shift. Bottlenecks die worden genoemd:

- De transport keuze ligt bij klant - de aanbieder/afnemer contracteert het vervoer;
- Het aanbod voor alternatieven is beperkt tot binnenvaart, spoor wordt niet aangeboden en is daarom geen alternatief;
- De afstanden zijn beperkt, vaak alleen binnen Nederland of met een gemiddelde ritafstand van 160 km; binnenvaart is dan vaak geen optie;
- De aan- en afvoer locaties zijn te divers, geen dikke stromen voor binnenvaart;
- De transport kosten stijgen als er andere modaliteiten worden gebruikt dan wegvervoer. Dit hoeft echter niet altijd een bottleneck te zijn, de vervoerskosten zijn in de eerste plaats namelijk niet de reden om alternatieven te onderzoeken in de vorm van modal shift naar water of spoor, maar de wens om CO2 reductie te bewerkstelligen.;
- De transportmarkt is overspannen, er zijn geen alternatieven voorradig;
- De productie is steeds strakker georganiseerd, de ladingen moeten steeds sneller en punctueler aankomen, waardoor er minder marge is voor intermodaal vervoer;
- Bij spoor moeten vaak slots voor een vaste periode worden ingekocht (bijvoorbeeld 1 jaar). Bij seizoensgebonden producten is het echter niet mogelijk die slots het hele jaar te vullen, dus financieel aantrekkelijk je als bedrijf te committeren aan vaste verbindingen.



- De keten (in dit geval de bouw keten) moet in zijn totaliteit innoveren: zowel fysiek – introductie standaard laadunit, als qua planning – vooruit plannen i.p.v. op afroep. Een individueel bedrijf kan dit nauwelijks veranderen.

M.b.t. het 2<sup>e</sup> focus aspect van de interviews, “*impact stijging wegvervoerkosten met 10% in 2027 als gevolg van de kilometerheffing*”, is de stijging van de wegvervoerkosten in 2027 voor slechts een enkel bedrijf een incentive om over te stappen (Solidus Solutions), maar dit is meer uitzondering dan regel (in lijn met bovengenoemde bottlenecks). Vaak worden vrachtprijzen niet leidend geacht omdat er al ingezet wordt op multimodaal transport of omdat er gewoonweg geen alternatieven zijn voor de huidige modaliteiten die worden gebruikt.

Het perspectief van bedrijven op de impact van de stijging van de wegvervoerkosten met 10% in 2027 is gepresenteerd in Tabel 6-3.

Tabel 6-3 Perspectief bedrijven op impact van stijging wegvervoer op keuze modal shift

<b>Bedrijf</b>	<b>Perspectief op stijging wegvervoerkosten</b>
AP Solutions	Nu al is prijs niet altijd leidend, er wordt al ingezet op intermodaal transport
Spectrum Brands	Bij 10% stijging zal er zeker meer worden ingezet op intermodaal
Combex	In de bouw zijn de transportkosten rond de 10-15% van de totale kosten; een stijging van 10% zal geen invloed hebben op de keten, dat is maar 1% op de totale kostprijs
Kijlstra Betonmortel	Het zou al goedkoper zijn om de modaliteit binnenvaart meer in te zetten – dus 10% marginale incentive
Cosun Beet	Binnenvaart wordt dan aantrekkelijker, en geeft ook meer flexibiliteit tav zondagsrust
Hartman Expeditie	Niet de transportkosten zijn leidend, maar snelheid en kwaliteit van het transport. Spoor past hierin - althans dat wordt nu uitgerold.
Smeding	Kosten zijn niet de issue, veel meer de seizoenschommelingen, breed pallet aan bestemmingen en koeltransport
VAM Wijster	Deze stijging kan worden geabsorbeerd, nu zijn er geen alternatieven, maar dat is ieder jaar anders. Vooral ook een issue voor de toeleveranciers, die bepalen en organiseren transporten
Solidus Solutions	Deze stijging maakt het zeker interessanter om over te stappen.
Koopman Autotransport	Geen reden wegtransport te verlaten, er zijn geen andere opties

M.b.t. het 3<sup>e</sup> focus aspect van de interviews, “*link modal shift met zero-emissie doelstellingen*”, hebben de bedrijven alternatieven aangegeven naast modal shift voor zero-emissie vervoer, waaronder:

- Het inzetten van elektrische voertuigen – hier werd bij sommige bedrijven een begin mee gemaakt;
- De vervoerscontracten zo opstellen dat er extra punten in de uitvraag te verdienen zijn als het vervoer elektronisch wordt georganiseerd;
- Het inzetten van eco-combi's waardoor er minder truck bewegingen nodig zijn;
- Het inzetten van LNG en CNG trucks en elektronische koeling voor de laadruimte.

M.b.t. het laatste en 4<sup>e</sup> focus aspect, “*handelingsperspectief overheid*”, geven bedrijven aan dat de overheid modal shift kan promoten met bijvoorbeeld de volgende acties:

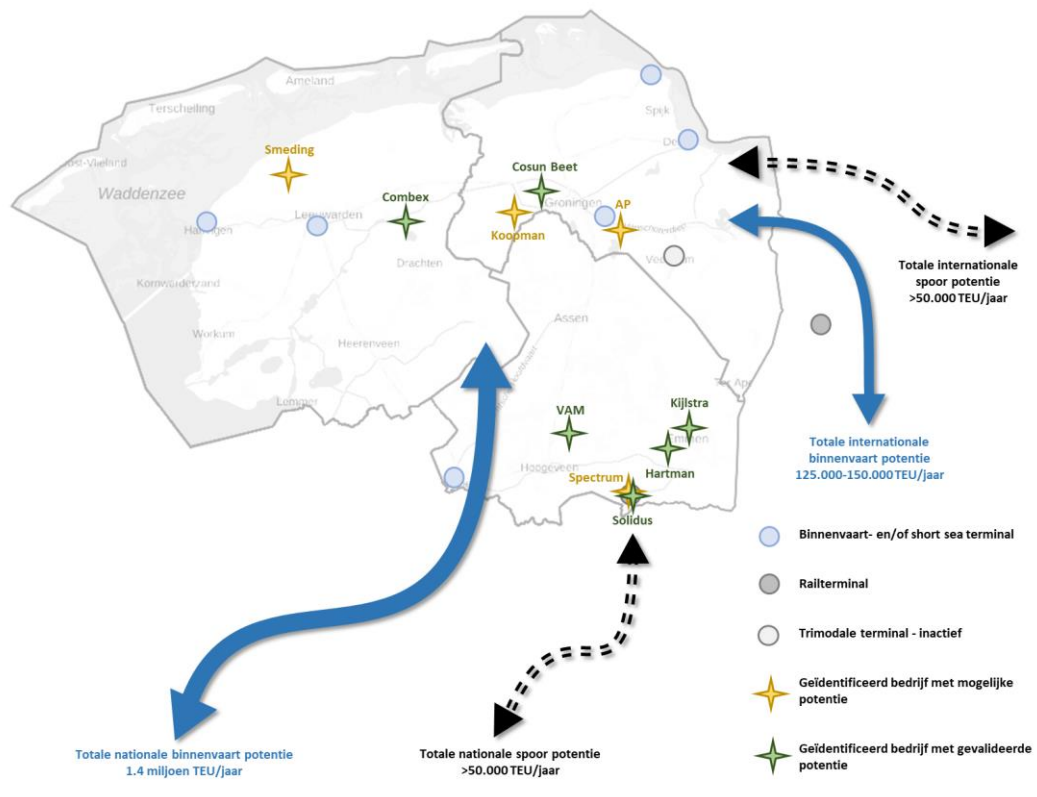


- Meer promotie en voorlichting te geven (bijvoorbeeld in samenwerking met Rail Cargo Information Centre Netherlands);
- Netwerken inzichtelijk maken, zoals Green Circles;
- De voordelen van intermodaal transport inzichtelijk te maken – een container mag 24 ton wegen i.p.v. 20 ton als er sprake is van intermodaal transport – de vrachtauto krijgt dan ontheffing van maximaal gewicht voor de last mile;
- Het inventariseren van de behoeftes van de bedrijven;
- Het organiseren van bundeling transporten, bijvoorbeeld in een platform. De individuele transporten zijn te dun, maar door bundeling zouden wel spoorverbindingen kunnen worden opgezet. Voorbeeld is het ColdChain project;
- Toch ook via wetgeving doelen verplichten of kosten opleggen; uiteindelijk is dat vaak de bottom line voor bedrijven om processen te veranderen;
- Ontheffing voor terminal trucks op de openbare weg om van het bedrijf dichtbij zijnde terminals te bereiken;
- Het subsidiëren van de aankoop van intermodaal lading units of opslagfaciliteiten;
- Het assisteren bij het verkrijgen van laad en los vergunningen.
- Het verdiepen van waterwegen en verstevigen van kades naar de betonfabrieken in Veendam en Drachten .
- De congestie op het spoor verminderen, zodat de punctualiteit stijgt.
- Assistentie bij inzichtelijk maken subsidiemogelijkheden en de aanvraag daarvan.

### 6.3 Overzicht kansen

Een overzicht van de geïdentificeerde kansen zijn gepresenteerd in Figuur 6-1.

Figuur 6-1 Kansenkaart modal shift Noord-Nederland



De potentie voor modal shift bestaat voornamelijk voor de binnenvaart (1.4 van de 1.5 miljoen TEU op basis van de Big Data analyse). Uit initiële interviews blijkt dat de trein



het in de praktijk ook gauw verliest van het schip (hogere infrastructuurkosten, minder flexibel, onduidelijkheden m.b.t. een verbinding met de Rotterdamse haven).

Er is potentie om ongeveer 9% van het huidige wegvervoer (jaarlijkse volume van 160 miljoen ton) van de weg te halen (met 1.5 miljoen TEU, gelijk aan ongeveer 15 miljoen ton).

Voor de binnenvaart is de potentie voornamelijk nationaal en voor het spoor bestaat de potentie uit even grote aandelen voor nationaal- en internationaal transport.

Nationale binnenvaartstromen vanuit en naar Noord-Nederland hebben vooral potentie van en naar regio Rotterdam, maar ook naar bestemmingen door heel Nederland. Internationale binnenvaartstromen hebben voornamelijk potentie richting België en Duitsland.

Nationale spoorstromen hebben vooral potentie van en naar regio Rotterdam, Eindhoven/Tilburg en Amsterdam. Internationale spoorstromen hebben voornamelijk potentie richting Duitsland (Hamburg, Magdeburg, Lübeck). Wij merken op dat deze bestemmingen dicht op elkaar gelegen kunnen worden, waardoor nagedacht kan worden over de opzet van een hoogfrequente corridor-treindienst.

Generieke kansrijke stromen zijn o.a. voertuigen, containers, landbouwproducten, voedingsproducten en veevoeders, bouwmaterialen en chemische producten.

Specifieke kansrijke stromen zijn suiker- en suikerbieten, versproducten, aardappelen, voertuigen, cement, afval, papier en karton.

Zes van de tien geïnterviewde bedrijven geeft aan de modal shift potentie te herkennen. Ook geeft een deel van de bedrijven aan zich te herkennen in de ingeschatte volumes voor modal shift en dat ze zelfs een groter volume als potentie zien (VAM Wijster, Solidus Solutions en Kijlstra Betonmortel).

De belangrijkste bottlenecks die de overige bedrijven aangeven waarom modal shift lastig is zijn:

- De keuze voor modal shift ligt bij de klant en niet bij het bedrijf;
- Aanbod voor alternatieven zijn beperkt (bijv. geen spoor mogelijkheden);
- Beperkte afstanden waarvoor potentie is;
- Te diverse aan- of afvoerlocaties;
- Transportsnelheid heeft een hoge prioriteit, wat lastig is met multimodaal vervoer;
- Seizoensgebonden slots zijn benodigd maar financieel niet aantrekkelijk;
- Volledige keten moet innoveren om modal shift te realiseren, niet alleen productiebedrijven (bijv. introductie standaard laadunits).

Hiernaast zijn bedrijven zich ook niet altijd bewust van de mogelijkheden en ook ontbreekt voor de opzet van concrete business cases vaak kennis en tijd.

Ook zijn er door tekorten niet altijd continentale containers beschikbaar, wat een randvoorwaarde is voor modal shift. Rekening houdend met het vinden van retourvracht, zijn er al gauw een honderdtal containers nodig per verlader. Kosten per container zijn € 3.000 voor een standaard container tot € 20.000 voor tank- en reefercontainers. De reden voor het prijsverschil is dat een reefer container de temperatuur in de container moet kunnen reguleren (koelen) met een koelsysteem – hiervoor is ook een (elektrische) aandrijving nodig en dit brengt kosten met zich mee t.o.v. de “standaard container”. Een tank container moet voldoen aan bepaalde ISO-



standaarden voor de veiligheid omdat het in staat moet zijn om gevaarlijke stoffen te vervoeren. Hiervoor zijn extra investeringen nodig t.o.v. de "standaard container", zoals isolatie- en beschermingslagen van andere materialen dan roestvast staal en specifieke afsluiters. Ook dit brengt extra kosten met zich mee. De hoge kosten van containers zijn een aanzienlijke investeringshobbel, die de markt niet lijkt te kunnen of willen dragen.

In deze studie is slechts een selectie van bedrijven geïnterviewd. In werkelijkheid zal het aantal bedrijven met potentie hoger liggen.



## 7 Werken aan een handelingsperspectief: hoe de kansen te verzilveren?

In dit laatste hoofdstuk wordt ingegaan op hoe Noord-Nederland de kansen kan verzilveren. Daarbij kijken we zowel naar nationaal als Europees beleid ten aanzien van modal shift.

De volgende vragen spelen hierbij:

- Op basis van de resultaten uit de interviews kan blijken dat modal shift niet van de grond komt omwille van een divers pakket aan redenen. In welke mate kunnen nationale en Europese bijdragen aan het realiseren van de kans of het wegnemen van de belemmering?
- Welke stimuleringsmogelijkheden zijn daarbij het meest opportuun zien en welke inspanning er nodig is, zowel in termen van lobby als uit te voeren (voor)onderzoeken?

Voor elk van deze redenen zijn er binnen Nederland en Europa verschillende financiële instrumenten beschikbaar die vervoerders en verladers het juiste steuntje in de rug kunnen geven. We bezien er daarbij een aantal. Het gaat daarbij om:

- De Modal Shift Regeling
- De kademuurregeling;
- Connecting Europe Facility (CEF).

In dit hoofdstuk zal op elk van deze instrumenten ingegaan.

Allereerst zullen algemene opties voor het verzilveren van de geïdentificeerde kansen worden gepresenteerd in sectie 7.1. Vervolgens zal ingegaan worden op de bovengenoemde financiële instrumenten in de secties 7.2 t/m 7.4.

### 7.1 Overzicht mogelijke opties

Er zijn verschillende opties om modal shift te stimuleren en om de geïdentificeerde kansen te verzilveren, o.a. in lijn met de gedane suggesties bij de interviews:

- **Specificatie van behoeftes, het bewustzijn en kennis** van bedrijven m.b.t. modal shift mogelijkheden;
- **Algemene voorlichting over modal shift** mogelijkheden aan bedrijven en organisaties, bijvoorbeeld in samenwerking met de Rail Cargo Information Centre Netherlands. Hierbij kunnen de voordelen van multimodaal transport worden gecommuniceerd, zoals dat een container bij multimodaal transport zwaarder mag wegen t.o.v. wegtransport (24 ton i.p.v. 20 ton) en dat het wegvervoer benodigd voor de last mile recht heeft op ontheffing;
- **Netwerkvorming en promotie hiervan**, zoals bijvoorbeeld Green Circles;
- **Bieden assistentie op bedrijfsniveau voor inventarisatie en uitwerking van modal shift kansen**, door het inschakelen van "modal shift makelaars". Bedrijven kunnen door speciaal daarvoor actieve adviseurs bewust worden gemaakt over mogelijke opties, kansen kunnen worden geïdentificeerd en geconcretiseerd en gezamenlijk kan een business case worden opgesteld voor geïdentificeerde mogelijkheden (waar bedrijven in sommige gevallen de kennis niet voor in huis hebben). Aanwijzingen voor modal shift potentieel kunnen als start worden afgeleid uit de resultaten van de big data analyse zoals uitgevoerd in dit onderzoek. Voorbeelden van de inzet van modal shift makelaars/adviseurs zijn het Europese



ELAN project (in opdracht uitgevoerd van DG MOVE, zie bijlage), Connekt Modal shift Makelaars onder de Topcorridors (Corridor Oost en Zuidoost), Evofenedex (Modal Shift Quickscan) en Newways Noord Nederland.

- **Stimulatie en organisatie van bundeling** om kansen voor modal shift te realiseren als sprake is van dunne stromen bij bedrijven, bijvoorbeeld in de vorm van een platform;
- **Inzet op soepele afgifte van laad- en losvergunningen** om knelpunten in het proces van modal shift te minimaliseren;
- **Verminderen congestie op het spoor**, door infrastructuur knelpunten verder te specificeren en deze aan te pakken;
- **Realisatie wetgeving** om doelen te verplichten en mogelijk gebruik van een penalty (een soort belasting, naast vrachtwagenheffing) of subsidies voor de inzet duurzamer vervoer op bedrijfsniveau, wat een financiële incentive kan vormen voor bedrijven om modal shift te realiseren;
- **Gebruik financiële (subsidie) instrumenten:** naast de instrumenten Modal Shift Regeling (sectie 7.2), de kademuurregeling (sectie 7.3) en de Connecting Europe Facility (sectie 7.4) zijn er nog andere financiële instrumenten, zoals: Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling (EFRO), Horizon Europe, INTERREG, Recovery and Resilience Facility (RRF). Deze mogelijkheden vergen echter meer ambtelijke inspanning en zijn meer gericht op de grote lijnen dan op concrete projecten. Maar bijvoorbeeld Vlaanderen heeft een beroep gedaan op het EFRO om het spoor en de binnenvaart voor vrachtcontainervervoer te stimuleren tussen de drie grootste zeehavens in Vlaanderen en het achterland in België, Noord-Frankrijk, Zuid-Nederland en het westen van Duitsland. Funding programma's als Horizon Europe zijn gericht op R&D. Ook kunnen onder Interreg concrete grensoverschrijdende modal shift kansen verder worden uitgewerkt. Ook het Recovery and Resilience Facility (RRF) kent mogelijkheden. Focus hier ligt echter op het mitigeren van de sociale en economische impact van de COVID-19 crisis.

## 7.2 De Modal Shift Regeling

De modal shift regeling van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat / Topsector Logistiek beoogt aanloopverliezen bij multimodale terminals en vervoerders weg te nemen bij het uitbreiden van hun dienstverlening. Geconstateerd is namelijk dat de meeste partijen met grote volumes reeds gebruik maken van intermodaal vervoer, maar dat de kleine en middelgrote partijen moeilijker te bereiken zijn. De markt kan hier door de benodigde schaal nog niet op inspelen. De modal shift regeling beoogt dit marktfalen weg te nemen met behulp van subsidie voor intermodale vervoerders.

De aanpak kent twee speerpunten t.w. (1) een tijdelijke subsidieregeling teneinde verladers te helpen met de overgang van weg naar spoor en binnenvaart, en (2) een aanbesteding teneinde het aanbod van regelmatige lijndiensten in de binnenvaart te vergroten. De Modal Shift maatregel wordt gefinancierd door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Connekt is de uitvoeringsorganisatie van het Modal Shift Programma.

### 1. Tijdelijke subsidieregeling

Ondernemers die werk willen maken van een modal shift konden vanaf 1 april tot 1 september 2021 een aanvraag indienen met een maximum van 500.000 euro per project. Daarvoor moesten zij met een concreet voorstel komen hoe ze goederen willen verplaatsen van weg naar water of spoor. Voor ondernemers die hun transport willen verplaatsen naar het water geldt dat ze actief moeten zijn op de route tussen de Rotterdamse haven en Duitsland, via de regio's Arnhem-Nijmegen en Venlo. Hiervoor is



een totaalbedrag van 1,5 miljoen euro beschikbaar. Voorstellen voor een shift van vrachtwagen naar trein komen door heel Nederland in aanmerking voor de regeling. De pot voor deze overstap is 1 miljoen euro.

De tijdelijke subsidieregeling is vooral bestemd om vrachtwagens van de weg te halen op de goederenvervoercorridors Oost en Zuidoost. Subsidievoorstellen voor modal shift kansen die daarvoor zorgen, maken dus de meeste kans op toekenning. In principe maken modal shift initiatieven met herkomst of bestemming in Noord-Nederland ook kans, zolang er maar een deel van het vervoer via de goederenvervoercorridors Oost en Zuidoost wordt afgewikkeld. In praktijk gaat dit op voor een zeer beperkt aantal gevallen. Om op termijn de regeling uit te breiden naar een groter deel van Nederland, zou een lobby gevoerd kunnen worden.

## **2. Aanbesteding**

Op 6 juni 2021 is hiertoe een eerste aanbesteding gepubliceerd op [Tenderned](#). Deze is erop gericht om het aanbod structureel te vergroten en gedurende langere tijd in stand te houden: bestaande lijndiensten die de capaciteit en frequentie opvoeren, of nieuwe lijndiensten die met een basisbezetting kunnen starten en dan uitgroeien. Het doel is expliciet om additionele lading van de weg af te halen, niet om een verschuiving binnen de reeds bestaande stroom over water of spoor te realiseren.

De aanbesteding leidt tot een aantal partijen die een tijdelijke concessie krijgen waarbij de onrendabele top – die een gevolg is van het voorlopen van het aanbod op de vraag – financieel gecompenseerd wordt. Deze opdracht is bedoeld voor binnenvaart terminals en/of binnenvaart vervoerders/barge operators en voor consortia waar alle partijen zich aansprakelijk maakt voor het resultaat.

De waarde van de opdracht is maximaal een bedrag van € 500.000 per perceel t.w. traject: Haven van Rotterdam – Nijmegen (perceel 1), traject: Moerdijk – Haven van Rotterdam – Utrecht Perceel (perceel 2) en traject: Haven van Rotterdam – Maastricht (perceel 3).

Evenals bij de subsidieregeling ligt ook bij deze aanbesteding het accent op de goederenvervoerscorridors Oost en Zuidoost. Ook hier zou een verbreding van de regeling leiden tot betere kansen om modal shift te realiseren in Noord-Nederland.

## **7.3 De kademuurregeling**

Voor diverse initiatieven om uit duurzaamheids- en bereikbaarheidsoverwegingen meer vervoer over water (modal shift) te laten plaatsvinden moeten soms bestaande havenvoorzieningen worden uitgebreid, verbeterd of opnieuw worden aangelegd. Het kan hier bijvoorbeeld gaan om aanpassingen van kades, opwaardering/verdieping van havens, vergroten overslagcapaciteit e.d. Het gaat hier om situaties waarbij de initiatiefnemers hebben aangegeven dat zonder actieve ondersteuning vanuit de overheid deze maatregelen naar verwachting niet tot stand zullen komen. Een gedeeltelijke financiële bekostiging vanuit gemeente, provincie en/of rijksoverheid noodzakelijk is.

Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat stelt een regeling Kademuren op voor een periode van 5 jaar van € 10 miljoen totaal, als een vervolg op de tijdelijke regeling Quick Wins Binnenhavens. Hierbij kan subsidie worden gegeven bij het ontwikkelen van publiek toegankelijke kade-initiatieven. Naast de Rijksbijdrage wordt in deze regeling





eenzelfde bijdrage van de decentrale overheden vereist waardoor er feitelijk sprake is van een verdubbeling van de financiële ondersteuning.

De inzet is om de komende vijf jaar jaarlijkse tranches af te spreken die kunnen worden gebruikt om kansrijke binnenvaartinitiatieven in te dienen. In de huidige opzet staat de corridor Oost en Zuidoost centraal. Maar in praktijk blijken ook havens die niet direct langs de corridor liggen ook in aanmerking te komen voor subsidie. Corridorpartijen worden gestimuleerd om samen met private partijen goede binnenvaartinitiatieven op te stellen die voor aanzienlijke modal shift van weg naar water zorgen. Doelstelling is om de eerste projectaanvragen te honoreren nadat de regeling allereerst is gepubliceerd in de Staatscourant.

#### **7.4 Connecting Europe Facility (CEF)**

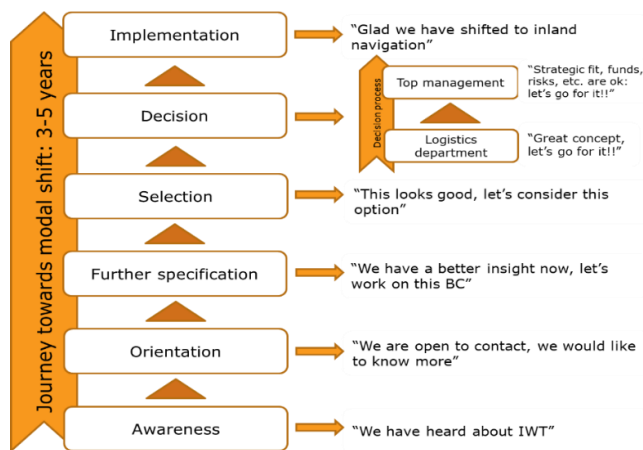
De Europese Commissie ondersteunt haar doelen op het gebied van transport met de Connecting Europe Facility. De vele havens en terminals in Noord-Nederland, die vrijwel allemaal onderdeel uitmaken van het uitgebreide netwerk van de North Sea - Baltic Corridor, kunnen hiervan mogelijk gebruik maken. Initiatieven die op deze wijze ondersteund kunnen worden zijn uitbreidingen van kades, het verlengen van sporen en aanschaf van multimodaal overslagmaterieel. Ook kunnen infrastructurele knelpunten met deze subsidie worden opgelost.

Kunnen Europese fondsen een belangrijke rol spelen bij het aanjagen van ontwikkelingen? Studies tonen bij elkaar groot potentieel voor modal shift, ook met een internationale component. Multimodale verbindingen zijn een speerpunt in het EU transportbeleid (TEN-T). Er zijn ook maatschappelijke baten, bijvoorbeeld door voorkomen van emissies door modal shift. Een dergelijke aanpak is ook uitrolbaar naar elders in Europa. Al deze punten maken het plausibel dat activiteiten rond modal shift in aanmerking komen voor subsidie vanuit bijvoorbeeld het CEF. Mogelijk komt ook een aanpak met logistieke makelaars in aanmerking voor financiering vanuit het CEF.

In het verleden heeft de Europese Commissie meerdere malen oog gehad voor modale shift. Zo heeft de Europese Commissie geprobeerd een duurzaam netwerk van logistieke adviseurs op te zetten (het ELAN netwerk, waarbij ELAN staat voor European Logistics Advisory Network). Doel daarmee om niet-commerciële bijstand aan verladers te verschaffen omtrent modal shift naar de binnenvaart, alsook bewustmaking van de IWT kansen en ondersteunende activiteiten. Een aantal modal shift cases zijn onder dit project verder uitgewerkt. Voor tastbare resultaten was de looptijd van ELAN echter te kort, wel waren logistiek adviseurs hard op weg om een aanzienlijk volume aan modal shift bij verladers onder de aandacht te brengen en gezamenlijk verder uit te werken en te realiseren volgens de opzet gepresenteerd in Figuur 7-1.



Figuur 7-1 Opzet realisatie modal shift



Sinds dit project is de noodzaak tot vergroening in het transport voor de Europese Commissie alleen maar groter geworden (Fit for 55!). De EC lanceert regelmatig CEF-calls. Subsidies worden toegekend op basis van co-financiering. Verschillende percentages worden gehanteerd voor bijvoorbeeld studies en uitvoeringsprojecten. Aandachtspunt is dat de EU een drempelwaarde hanteert voor het toekennen van subsidie. Deze drempel is ongeveer 500.000 euro. Om tot een dergelijke subsidieomvang te komen kan het noodzakelijk dat partijen onderling samenwerken en een gezamenlijk subsidievoorstel indienen.

#### Aanbevelingen met betrekking tot CEF:

- Onderzoek de mogelijkheden m.b.t. de volgende call(s) en ontwikkel de lobby (objective)
- Breng in kaart welke overslagpunten & additionele faciliteiten zich lenen voor CEF financiering. De meeste Noord-Nederlandse binnenhavens maken onderdeel uit van het uitgebreide Europese transportnetwerk.
- Denk na over concepten voor de containerbinnenvaart met niet alleen punt-punt lijndiensten. Combineer afvaarten van verschillende achterland terminals voor een bundeling van lading. Een dergelijk concept kan gerealiseerd worden door meer samenwerking tussen barge terminals en de inzet van andere schepen, zoals bijvoorbeeld duwbakken.
- Breng de milieubaten in kaart als gevolg van intermodaal transport. Naar verwachting zijn deze aanzienlijk, zowel klimaat (CO<sub>2</sub>) als luchtverontreiniging (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, fijnstof). Dit is voor de Europese Commissie een belangrijk argument voor het toekennen van een CEF subsidie.



## 8 Conclusies

Noord-Nederland heeft uitgesproken om in 2035 zoveel mogelijk emissievrij te worden wat betreft mobiliteit. Modal shift van wegvervoer naar het water en spoor is een van de opties om dit te realiseren.

Op basis van een quick scan zijn de kansen voor modal shift inzichtelijk gemaakt, evenals de redenen waarom kansen nog niet (volledig) zijn benut en welke knelpunten er worden ondervonden. Ook is gekeken naar het effect van vrachtwagenheffing. Initiële inzichten over de modal shift potentie van Noord-Nederland zijn verkregen op basis van een Big Data analysis, met behulp van het Terminal Model van Panteia. Op basis van de resultaten kan worden geconcludeerd dat er sprake is van een theoretische potentie van ongeveer 1.5 miljoen TEU per jaar, waarvan het overgrote deel bestaat uit potentie voor modal shift naar de binnenvaart:

- Wat betreft de binnenvaart gaat het voornamelijk om potentie voor binnenlandse stromen, waarvan een groot deel naar regio Rotterdam maar ook naar bestemmingen door heel Nederland. Internationale binnenvaartstromen gaan voornamelijk naar België en Duitsland.
- Er is een potentie voor goederenstromen via het spoor naar zowel internationale als nationale bestemmingen. Binnen Nederland gaat het om voornamelijk regio Amsterdam, Eindhoven en Tilburg en internationaal om Duitsland.

Uit initiële interviews blijkt dat de trein het in de praktijk gauw verliest van het schip, o.a. door hogere infrastructuurkosten en de flexibiliteit van de binnenvaart. Ook komt een trein gauw aan het maximale gewicht door lagere capaciteit. Hiernaast wordt het spoor gezien als complexe materie door bedrijven en is er veel onduidelijkheid m.b.t. de mogelijkheden voor een aansluiting met de Rotterdamse haven.

Kansrijke generieke stromen zijn voertuigen, containers, landbouwproducten, voedingsproducten, veevoeder, bouwmaterialen en chemische producten. Specifieke goederenstromen zijn suiker- en suikerbieten, versproducten, aardappelen, voertuigen, cement, afval, papier en karton.

Bij de resultaten van de Big Data analyse gaat het om theoretische potentie voor modal shift. In werkelijkheid zal de potentie lager liggen omdat er bottlenecks zijn waardoor de kansen niet benut worden.

De potentiële stromen zijn gelinkt aan bedrijven in Noord-Nederland. Op basis van interviews met een selectie van deze bedrijven blijkt dat een deel (zes van de tien) de potentie herkent (VAM Wijster, Solidus Solutions, Combex, Hartman Expeditie, Kijlstra Betonmortel, Cosun Beet).

De volgende bottlenecks worden ondervonden door bedrijven bij de realisatie van modal shift:

- Bedrijven zijn zich niet bewust van concrete mogelijkheden.
- Kennis en tijd ontbreekt voor het opzetten van een concrete business case.
- De keuze voor modal shift ligt vaak bij de klant en niet bij het bedrijf.
- Het aanbod voor alternatieve vervoersmodi is beperkt (bijv. geen spoormogelijkheid).
- De aan- en afvoer locaties zijn te gevarieerd om stromen te bundelen.



- De transportafstanden zijn beperkt, waardoor wegvervoer aantrekkelijk is.
- De transportsnelheid is een hoge prioriteit, welke gemakkelijke te realiseren is via de weg.
- Seizoensgebonden slots zijn gewenst maar niet financieel aantrekkelijk.
- Innovatie van de volledige keten is benodigd en niet alleen van het bedrijf zelf.

Verder gaven de bedrijven aan dat vervoerskosten belangrijk zijn, maar niet altijd leidend. De keuze voor een duurzame(re) modaliteit met minder uitstoot van broeikasgassen is vaak de incentive om in de eerste plaats alternatieve vervoersmodi (dan wegvervoer) te onderzoeken.

Een stijging van de wegvervoerkosten ten gevolge van vrachtwagenheffing maakt de keuze voor multimodaal transport echter wel aantrekkelijker in sommige gevallen (o.a. bij Spectrum Brands, Solidus Solutions).

Mogelijkheden voor het verzilveren van geïdentificeerde modal shift kansen zijn:

- Specificatie van behoeftes, het bewustzijn en kennis bedrijven m.b.t. modal shift kansen;
- Geven algemene voorlichting over modal shift mogelijkheden en benadrukken voordelen;
- Netwerkvorming van initiatieven en promotie hiervan;
- Assistentie op bedrijfsniveau bij inventarisatie en concretisering van kansen, inclusief hulp bij opstellen business cases (hierbij kan de lijst met geïdentificeerde bedrijven van pas komen) door de inzet van "modal shift makelaars". Newways Noord Nederland kan hierin een rol spelen. Dit type bottlenecks kan bijvoorbeeld evofenedex bedrijven bij helpen.
- Stimulatie en organisatie van bundeling van lading van verschillende partijen;
- Inzet op soepele afgifte laad- en losvergunningen;
- Verminderen congestie op het spoor door optimalisatie infrastructuur en verkeersregelingen;
- Realisatie wetgeving om modal shift te stimuleren met financiële incentives;
- Gebruik financiële instrumenten (o.a. de Modal Shift regeling, de kademuurregeling en CEF). Omdat het kostenaspect een belangrijke factor is, kunnen subsidieprogramma's helpen om modal shift te realiseren (Modal Shift Regeling, kademuurregeling en Connecting Europe Facility). Een aantal Nederlandse subsidieprogramma's dat zich daarvoor leent is echter vooral gericht op de goederenvervoerscorridors Oost en Zuidoost, wat een beperkende factor is. Het Europese CEF fonds biedt ook mogelijkheden. Daarbij is het zaak om de juiste call af te wachten en om boven de subsidiedrempel uit te komen. Samenwerking tussen partijen bij het indienen van een voorstel is hier noodzakelijk.



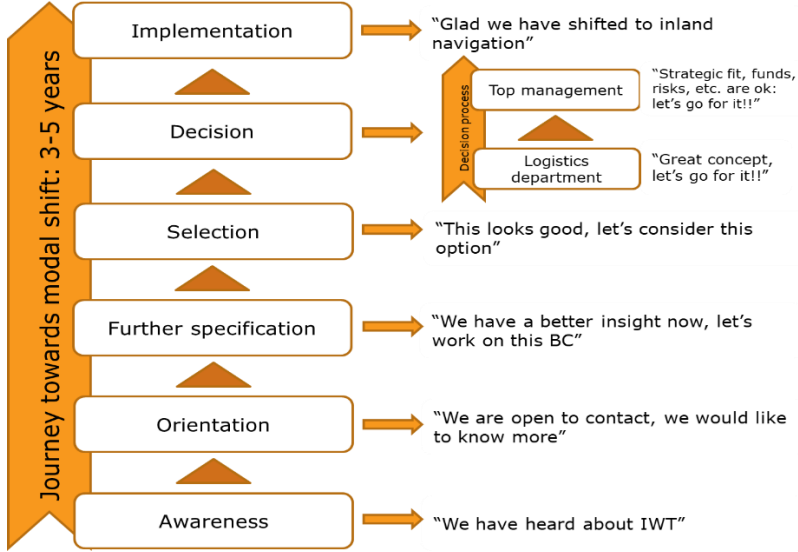
## Bijlage: Literatuurstudie

Rapport	Wie	Highlights relevant voor quick scan; kansen/knelpunten modal shift NN												
Bouwstenen voor het Deltaplan: Noordelijk Nederland en het Stedelijk netwerk Nederland Beter verbonden	Berenschot	Het valt op dat de term goederenvervoer niet voorkomt in dit document. Logistiek wordt wel genoemd als veelbelovend cluster, maar niet verder uitgewerkt. Andere genoemde veelbelovende clusters, die gepaard gaan met aanzienlijke hoeveelheden goederenvervoer, zijn: waterstof en energietransitie, maakindustrie, circulaire industrie, agrofood. Modal shift lijkt hier vooral gezocht te moeten gaan worden.												
Goederenvervoeragenda	IenW	<p>Doelstellingen op prioritaire thema's zijn o.a. duurzaam goederenvervoer en logistiek en integrale goederenvervoerscorridors.</p> <p>Actieprogramma met inzet op modal shift van weg naar water door concrete belemmeringen weg te nemen (2020)</p> <p>Actieplannen voor inzet op modal shift voor alle multimodale bedrijfsterreinen op de goederencorridors (2021)</p> <p>Toename goederenvervoer per spoor van 42 mln. ton naar 54-61 mln. Ton (2025)</p> <p>5 mln. ton en 0,7 TEU van weg naar spoor en water binnen de MIRT Goederenvervoerscorridors (2030)</p> <p>Geconstateerd wordt dat de modal split verhoudingen door de jaren heen bijna ongewijzigd blijven. De robuustheid van het transportsysteem vergt een stevig modal shift instrument om bij veranderende omstandigheden (bijvoorbeeld droogte, stremmingen of grootschalig onderhoud) voor een goede doorstroming te kunnen blijven zorgen. Daarbij helpt een modal shift om de hoge beheer- en onderhoudskosten van het weggennet te drukken. "tegelijkertijd zijn er talrijke signalen vanuit het bedrijfsleven dat een aanvullende en gerichte inzet op een modal shift van weg naar water en spoor kansen biedt". Optimalisering van van het netwerk vergt extra inzet op modal shift van weg naar spoor en met name water. Modal shift potentie dient daarbij benut te worden.</p>												
<p>Bijeenkomst Actietrekkers GVC – vervoer van afval over water</p> <p>Afval over water</p> <p>Stakeholderonderzoek afval over water</p>	BVB	<p>Potentiële modal shift trajecten voor het vervoer van afval:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>AVI restafval</th> <th>Herkomst</th> <th>Huishoudelijk restafval tonnage bij gemeentes langs de vaarwegen</th> <th>Ingeschatte CO2 besparing per jaar in kiloton</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Attero Wijster</td> <td>Limburg</td> <td>76.940</td> <td>988</td> </tr> <tr> <td>Omrin Heerenveen</td> <td>Zuid - Holland</td> <td>49.858</td> <td>498</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specifieke eisen aan het vervoer</li> <li>• Meerkosten moeilijk te verhalen op afvalstoffenheffing (politiek moeilijk). Hoe kan dit betaald worden?</li> </ul>	AVI restafval	Herkomst	Huishoudelijk restafval tonnage bij gemeentes langs de vaarwegen	Ingeschatte CO2 besparing per jaar in kiloton	Attero Wijster	Limburg	76.940	988	Omrin Heerenveen	Zuid - Holland	49.858	498
AVI restafval	Herkomst	Huishoudelijk restafval tonnage bij gemeentes langs de vaarwegen	Ingeschatte CO2 besparing per jaar in kiloton											
Attero Wijster	Limburg	76.940	988											
Omrin Heerenveen	Zuid - Holland	49.858	498											



Kansen Goederenvervoer over water	Bureau Voorlichting Binnenvaart	<p>Kansen liggen vooral op het vlak van:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bouwlogistiek (bouwopgaaf! Wel centrale organisatie van logistiek bouwproject nodig) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Betonelementen</li> <li>◦ Palletladingen (Bakstenen / Gipsproducten / Zakgoed)</li> </ul> </li> <li>• Meststromen</li> <li>• Poeders/granulaten</li> <li>• Containers <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Niet alle expediteurs bieden binnenvaart pro-actief aan -&gt; verlader moet erom vragen.</li> <li>◦ Tijdige afstemming met zeerederij nodig mbt voorwaarden (bv freetime, inleveren bij inland depot), door verlader of expediteur</li> <li>◦ Hergebruik van depot containers bij de inland terminal -&gt; Kostprijsvoordeel én snellere lading.</li> <li>◦ Efficiënte communicatie met de inland terminal bv mbt laden/lossen</li> <li>◦ Laden / lossen containers in Rotterdam</li> <li>◦ Reefercontainers en shortsea containers</li> </ul> </li> <li>• Bio energie / restprodukten/ afval</li> </ul>
Bereikbaarheid van binnenhavens provincie Fryslan	Procap	<p>Bij uitblijven van opwaardering van de zijtakken naar Heerenveen en Drachten dreigt in Fryslan een negatieve modal shift van binnenvaart naar het wegvervoer. Opwaardering geeft kans op behoud van bestaande volumes en beperkte positieve modal shift.</p> <p>Potentieel voor nieuwe terminal nabij Akkrum/Grou met maximale potentie van 58.000 TEU -waarvan realistisch te veronderstellen is dat 80% shift. Bij Sneek gaat het om 38.000 TEU, bij Lemmer om 46.000 TEU. Nabij Burgum en Schuilenburg gaat het nog om slechts 20.000 TEU per jaar.</p>
(Regionaal project Dryport Emmen Coevorden  Overall rapportage Regionaal project Dryport Emmen Coevorden (PTL02.010) en Bundeling Moerdijk (PTL02.011)	Confluence	<p>Door samenwerking en orkestratie valt daar nog veel winst te behalen. De uitkomst hiervan is dat: (a) veel (agro) stromen vanuit Noord-Nederland en Noord--- en Oost---Duisland via dit gebied gebundeld verder vervoerd kunnen worden per spoor en (b) verschillende grote en kleinere verladers de ambitie hebben om op logistiek gebied meer met elkaar samen te doen. Er een wens een regionale opstaptelek (Euroterminal) voor spoorvervoer te creëren voor het gebied Hoogeveen, Emmen, Emlichheim, Coevorden en Hardenberg naar Rotterdam, Amsterdam en het Europees achterland met een afdoende frequentie.</p>
Beter benutten kanaal Almelo – Coevorden	Windesheim	<p>De analyse op kosten leverde de volgende resultaten op. Deze zijn weergegeven in de Figuur. Zichtbaar wordt dat slechts voor een aantal relaties de ketenkosten voor de binnenvaart lager zijn dan voor het wegverkeer. Het betreft hierbij de volgende relaties:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cement vanaf het Ruhrgebied (Neuss) richting Twente;</li> <li>• Zand of grind vanuit Kloosterhaar naar de regio Den Haag;</li> <li>• Granen vanuit de regio Magdeburg naar Twente;</li> </ul>






<p>ELAN final report</p>	<p>Europese Commissie</p>	<p>ELAN staat voor "European Logistics Advisory Network". Doel was opzet van een Europees netwerk van logistieke adviseurs voor niet-commerciële bijstand aan nieuwe klanten met het genereren van verkeer via IWT, alsook bewustmaking van de IWT kansen en ondersteunende activiteiten. Een aantal modal shift cases zijn verder uitgewerkt. Voor tastbare resultaten was de looptijd van ELAN te kort, wel waren logistiek adviseurs hard op weg om een aanzienlijk volume aan modal shift bij verladers onder de aandacht te brengen en gezamenlijk verder uit te werken en te realiseren volgens de volgende opzet:</p>  <p>The diagram illustrates the 'Journey towards modal shift: 3-5 years' through six stages, each with a representative quote:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Awareness:</b> "We have heard about IWT"</li> <li><b>Orientation:</b> "We are open to contact, we would like to know more"</li> <li><b>Further specification:</b> "We have a better insight now, let's work on this BC"</li> <li><b>Selection:</b> "This looks good, let's consider this option"</li> <li><b>Decision:</b> This stage involves a 'Decision process' with two key actors: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Top management:</b> "Strategic fit, funds, risks, etc. are ok: let's go for it!!"</li> <li><b>Logistics department:</b> "Great concept, let's go for it!!"</li> </ul> </li> <li><b>Implementation:</b> "Glad we have shifted to inland navigation"</li> </ul>
<p>Presentatie Terminalbeleid IPO</p>	<p>IenW</p>	<p>Gewenste situatie o.a.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regionale optimalisatie van capaciteit bij reeds bestaand dekkend netwerk van terminals (barge en rail) in achterland.</li> <li>• Bundeling van voldoende massa in de regio om rendabele diensten met continentale bestemming te kunnen samenstellen</li> </ul> <p>Private aansluitingen zijn aan de markt. Knooppunten in het binnenland zijn geheel de verantwoordelijkheid van provincies, gemeenten en marktpartijen. Principe: netwerk is landelijk dekkend, uitbreiding met geldelijke steun van IenW alleen mogelijk als het een nationaal en/of bovenregionaal belang dient.</p>



<p>Rapport Achterlandknooppunten</p>	<p>KIM</p>	<p>In vergelijking met 2011 (KiM, 2012) zijn er in de zuidelijke helft van Nederland nagenoeg geen witte vlekken meer. In o.a het noorden zijn er locaties die buiten de grens van 20 kilometer of 30 minuten reistijd vallen. Het gaat om de driehoek Heerenveen-Assen-Emmen. Op dit moment is er, met uitzondering van de regio Rijnmond en de regio's zonder terminal, voldoende overslagcapaciteit aanwezig om een verschuiving te accommoderen van containers over de weg naar het spoor en de binnenvaart. Zo'n verschuiving is mogelijk tussen de regio's en Rijnmond of op de continentale containerstromen van en naar de regio's in het buitenland. Er is onvoldoende capaciteit om beide stromen volledig te accommoderen. Indien alle potenties voor een modal shift worden benut, ontstaat in de meeste regio's een tekort. Deze conclusie geldt nog in sterkere mate voor 2030 en 2040.</p> <p>Op basis van afstand en reistijd zijn de volgende potentiële vlekken geïdentificeerd voor NN:</p>	





		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Potentiële witte vlekken</th> <th>COROP-regio</th> <th>Via andere terminals in 2017 (afgerond)</th> <th>TEU over de weg naar Rijnmond of internationaal in 2017</th> <th>Vervoersrelaties over de weg in TEU</th> <th>Mogelijke Multimodale ontsluiting</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Heerenveen – Assen – Emmen</td> <td>Zuidoost-Friesland (NL123) Noord-Drenthe (NL131)</td> <td>7.000 TEU</td> <td>Rijnmond: 25.000 TEU  Internationaal: 9.000 TEU</td> <td>  </td> <td>spoor</td> </tr> </tbody> </table> <p>De driehoek Heerenveen-Assen-Emmen is omringd door regio's met overslagterminals en genereert te weinig containers voor een nieuwe terminal in dit gebied. Een mogelijkheid waardoor echter een tekort aan overslagcapaciteit kan ontstaan, is het optreden van een modal shift, oftewel een verschuiving van containers van de weg naar de binnenvaart of het spoor, bijvoorbeeld als gevolg van modal-shift-maatregelen of door een containerisatie van bulkgoederen.</p>	Potentiële witte vlekken	COROP-regio	Via andere terminals in 2017 (afgerond)	TEU over de weg naar Rijnmond of internationaal in 2017	Vervoersrelaties over de weg in TEU	Mogelijke Multimodale ontsluiting	Heerenveen – Assen – Emmen	Zuidoost-Friesland (NL123) Noord-Drenthe (NL131)	7.000 TEU	Rijnmond: 25.000 TEU  Internationaal: 9.000 TEU		spoor
Potentiële witte vlekken	COROP-regio	Via andere terminals in 2017 (afgerond)	TEU over de weg naar Rijnmond of internationaal in 2017	Vervoersrelaties over de weg in TEU	Mogelijke Multimodale ontsluiting									
Heerenveen – Assen – Emmen	Zuidoost-Friesland (NL123) Noord-Drenthe (NL131)	7.000 TEU	Rijnmond: 25.000 TEU  Internationaal: 9.000 TEU		spoor									
Rail terminal Gelderland	Panteia	Niet relevant												
Onderzoek "Flitsterminals"	Connekt	Weinig relevant.												
Operationele en juridische knelpunten voor gebruik Synchronodaal Transport	BCI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vanuit verzekeringsoogpunt is het lastig om van modaliteit te wisselen, omdat niet de goederen, maar de modaliteit waarmee zij vervoerd worden, is verzekerd. Met de huidige verzekeringsproducten kan het gebruik van synchronodaal transport in sommige gevallen wel ondersteund worden, maar op een suboptimale manier waarbij er bij schade ruimte is voor discussie tussen ketenpartijen.</li> <li>• Lading die tot de inland terminal onder toezicht staat van de douane mag niet met iedere modaliteit vervoerd worden o.b.v. eenzelfde documentatie</li> <li>• Er is telkens een ander vervoersdocument met specifieke ladinggegevens vereist. Dit beperkt de mogelijkheden tot het schakelen naar een andere modaliteit, met name als dit kort voor het transport plaatsvindt.</li> </ul>												



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Papierloos varen is lastig;</li> <li>• Complexiteit regelgeving bij vrijgave reeferers door douane en NVWA in zeehaven</li> <li>• Complexe procedures voor vrijgave reefercontainers voor hergebruik bij inland terminals.</li> <li>• Reefercontainers kunnen vaak niet goed mee op de trein en sommige binnenvaartschepen</li> <li>• Beperkte bedieningstijden enkele sluisen</li> <li>• 45-footcontainers passen niet goed op alle binnenvaartschepen</li> <li>• Heffing van detentie- en demurragefees</li> <li>• Minimum call size binnenvaartschepen op de zeeterminal</li> <li>• Modaliteit voor achterlandvervoer moet ruim voor aankomst (twee dagen) van een zeeschip op de terminal doorgegeven worden aan de terminaloperator</li> <li>• Prioriteit zeeschepen t.o.v. binnenvaart bij afhandeling op de zeeterminal</li> </ul>
Brede Economische Analyse Vaarwegen Fryslân	Panteia	<p>De totale negatieve modal shift als gevolg van krapte in de kleine schepenklasse bedraagt 280.745 ton. Hiervan hangt 135.000 ton samen met het Van Harinxmakanaal, de Vaarweg Drachten en/of de Vaarweg Heerenveen. De overige tonnen worden vervoerd richting havens aan het Prinses Margrietkanaal (Sneek, Stroobos en Augustinusga in het bijzonder) en richting Heeg. Nautische knelpunten buiten Fryslân zijn hierbij veelal de oorzaak van de negatieve modal shift. Daarbij gaat het om de diepte en brughoogte op de Duitse kanalen en de bevaarbaarheid van het vaarwegennet in Wallonië en dan in het bijzonder het Centrumkanaal en het kanaal Brussel-Charleroi.</p> <p>Op dit moment maakt Veenbaas nog geen gebruik van binnenvaart. Alle aanvoer gaat per as. Aanvoer van de grondstof turf geschiedt vanuit de Baltische staten van over zee, via de haven van Amsterdam van waar het vervoer naar Drachten plaats vindt per as. Bedrijfsverplaatsing vanwege vaarwegbeperkingen is niet aan de orde. Een vaarwegopwaardering naar klasse Va is wel een kans omdat dan met kruiplijncoasters Drachten bereikt kan worden en Veenbaas direct van over water grondstoffen kan ontvangen. De afvoer van gereed product gaat per as, het verzorgingsgebied is wereldwijd. Vervoer over water is daarbij niet aan de orde.</p>
Modal shift potentie binnenlandse continentale ladingstromen	GVC (MIRT-corridor Oost en Zuidoost)	In dit onderzoek is het modal shift potentieel in kaart gebracht waarbij stromen (gedeeltelijk) over de GVC Oost en Zuidoost worden afgewikkeld.



## Interviews i.h.k.v. vooronderzoek

Wie	Organisatie
Esther van der Maten (programmamanager NewWays NN)	NewWays
Jeroen Bolt (programmamanager Lean & Green Offroad).	Topsector Logistiek
Nutte Visser	MCS
Jos Meeuwis	TMA
Frans Zoetmulder	HUSA
Daphne Mulder	Wijnne & Barends
Jürgen Brooksnieder	Euroterminal Coevorden
Theo Van der Werff	Van der Werff Logistics
Marcel Ubels	TLN
Saskia Toor	Evofenedex.
Frank Fokkens	Frank Fokkens Advice & Interim Management

