

# Oplossingsrichtingen ter bevordering van het containervervoer over water en spoor

Onderzoek in het kader van het hands-on programma van het ministerie van IenW ter bevordering van modal shift



# Oplossingsrichtingen ter bevordering van het containervervoer over water en spoor

Onderzoek in het kader van het hands-on programma van het ministerie van IenW ter bevordering van modal shift

Bilthoven, 30 november 2020

## **Auteurs**

Michel Bloemheugel

Eline de Koning

Lize Kooijman

Maarten Nap

Sira Consulting B.V. is inhoudelijk verantwoordelijk voor deze rapportage. De in deze rapportage opgenomen teksten en onderzoeksresultaten mogen uitsluitend worden gebruikt als toelichting of ondersteuning in artikelen, scripties en boeken mits de bron duidelijk wordt vermeld. Vermenigvuldiging en/of openbaarmaking in welke vorm ook, is uitsluitend toegestaan na schriftelijke toestemming van Sira Consulting B.V.. Sira Consulting B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor drukfouten en/of andere onvolkomenheden.

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Uitgangspunten</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>De goederenreis in beeld</b>	<b>9</b>
3.1	Het verloop van de goederenreis	9
3.2	Belangrijkste actoren in de goederenreis	11
3.3	Afwegingen met betrekking tot modal shift	12
<b>4</b>	<b>Knelpunten modal shift</b>	<b>15</b>
4.1	Inventariseren	15
4.2	Categoriseren	15
4.3	Prioriteren	17
<b>5</b>	<b>Expertmeetings: oplossingsrichtingen modal shift</b>	<b>33</b>
<b>6</b>	<b>Aanbevelingen</b>	<b>44</b>
<b>Bijlagen</b>		
I	Begeleidingscommissie	51
II	Betrokken stakeholders	52

## Woord vooraf

Het onderzoek 'Goederenreizen ter bevordering van modal shift' is in januari 2020 gestart. Bij de start van het onderzoek kon de opdrachtgever (het ministerie van IenW), de opdrachtnemer (Sira Consulting), noch de leden van de begeleidingscommissie vermoeden onder welke omstandigheden het onderzoek is uitgevoerd. Nederland wordt ten tijde van dit onderzoek, net als de rest van de wereld, hard getroffen door het coronavirus en de maatregelen om deze uitbraak te bestrijden zijn verstrekkend. Sinds de start van de intelligente lockdown in maart sprak premier Mark Rutte het volk toe. Hij benadrukte in een van zijn eerste toespraken hoe belangrijk het is om "te kunnen varen op het kompas van wetenschappelijke kennis en betrouwbare feiten".

Met betrekking tot het citaat van Mark Rutte zijn wij de stakeholders die betrokken zijn bij dit onderzoek dankbaar. Dankzij hun inzet en creativiteit om ons te woord te staan hebben wij kennis, feiten en ervaringen verzameld die betrekking hebben op het in beeld brengen van de goederenreis en het bevorderen van modal shift. Door te werken met concrete goederenstromen hebben we gezamenlijk een abstract proces concreet gemaakt, waardoor duidelijk is welke knelpunten modal shift in de weg staan. De resultaten van het onderzoek zijn opgenomen in voorliggende rapportage.

De in dit rapport aangedragen oplossingsrichtingen (hoofdstuk 5) zijn gebaseerd op bureauonderzoek, diepte-interviews met stakeholders en een drietal expertmeetings met deskundigen uit het veld. Een expertmeeting is een interactieve werkvorm om (a) kruisbestuiving tussen verschillende onderwerpen en stakeholders te creëren en (b) draagvlak te verkrijgen voor de oplossingsrichtingen gericht op het bevorderen van modal shift. De volgende stap voor het ministerie van IenW is om juist dié oplossingsrichtingen op te pakken en in gezamenlijkheid met stakeholders uit te werken, waarvan de kans op modal shift op relatief korte termijn het grootst wordt geacht.

Tot slot danken wij onze opdrachtgever en de leden van de begeleidingscommissie voor de positieve en constructieve begeleiding van dit onderzoek.

# 1 Inleiding

## **Aanleiding en doelstelling**

Om de concurrentiekracht van Nederland te versterken, is een netwerk van hoogwaardige (inter)nationale wegen, spoorwegen en vaarwegen alsook zee- en binnenhavens en (inland) terminals nodig. Door schaalvergroting, 24-uurseconomie, nieuwe logistieke concepten, containerisatie en 'just in time deliveries' is transport constant aan verandering onderhevig en zal de vraag naar flexibel en betrouwbaar vervoer alleen maar toenemen.

Met de Goederenvervoeragenda uit 2019 brengt het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) een nieuwe samenhang in het goederenvervoerbeleid, waarbij het perspectief verschuift van modaliteitsgericht beleid naar integraal en multimodaal mobiliteitsgericht beleid. Daarmee geeft de Goederenvervoeragenda invulling aan de inzet hierop in het huidige regeerakkoord en de Schets Mobiliteit naar 2040.<sup>1</sup>

De Goederenvervoeragenda kondigt naast andere maatregelen ook een hands-on programma aan voor de aanpak van knelpunten voor een modal shift van weg naar water en spoor. Het hands-on programma heeft tot doel om via een pragmatische (hands-on) aanpak van knelpunten meer ruimte voor een modal shift te creëren. Belangrijk om te vermelden is dat het hands-on programma geen eenmalige actie is, maar een rollend karakter heeft waarbinnen stapsgewijs knelpunten worden opgelost.

Het ministerie van IenW heeft Sira Consulting gevraagd om binnen het hands-on programma onderzoek te doen naar prioritaire knelpunten en mogelijke oplossingsrichtingen ter bevordering van modal shift in het containervervoer. Uitgangspunt hierbij is het perspectief van ondernemers, hoe zij hun logistieke processen inrichten en wat hun ervan weerhoudt om (frequenter) voor een andere modaliteit dan de weg te kiezen. Aan de in dit onderzoek betrokken stakeholders (waaronder ondernemers, branches en de overheid) is ook gevraagd wat nodig is om modal shift te bevorderen zonder hiervoor groot-schalige infrastructurele oplossingen aan te dragen. Infrastructurele knelpunten zijn onderdeel van het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT) en vallen derhalve buiten de scope van dit onderzoek. Het resultaat van dit rapport is dat inzicht is verkregen in knelpunten die voortkomen uit de goederenreizen en dat voor meest prioritaire knelpunten in samenwerking tussen markt en overheid oplossingsrichtingen zijn geïdentificeerd. Hier ligt tegelijkertijd de uitdaging voor het vervolg: naast het verder uitwerken en implementeren van geïdentificeerde oplossingsrichtingen, zijn nog niet voor alle knelpunten oplossingsrichtingen geïdentificeerd. Het verdient aanbeveling om deze in de volgende stap binnen het hands-on programma op te pakken.

## **Aanpak**

Om binnen de relatief korte doorlooptijd te komen tot een rapportage die zowel knelpunten als visuele goederenreis bevat, is intensief samengewerkt met de opdrachtgever en de begeleidingscommissie (bijlage I). In samenspraak is het onderzoek voorzien van afbakening en definiëring. Vervolgens zijn 25 diepte-interviews uitgevoerd met deskundigen (zie bijlage II) met kennis van en ervaring met logistieke processen gericht op containervervoer. Deze deskundigen vertegenwoordigen een variëteit aan spelers in de logistiek, zoals verladers binnen het mkb, expediteurs, (inland) terminals, havens, belangenverenigingen en brancheorganisaties. Vervolgens zijn op basis van verdiepende interviews en afstemming met de begeleidingscommissie de knelpunten geprioriteerd.

---

<sup>1</sup> Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Schets Mobiliteit naar 2040 (2019)

Om de oplossingsrichtingen voor modal shift verder uit te werken, zijn een drietal expertmeetings georganiseerd. In de meetings zijn met experts van bedrijven, brancheorganisaties, belangenverenigingen en de overheid oplossingsrichtingen verkend. De resultaten van deze meetings zijn opgenomen in hoofdstuk 5.

### **Leeswijzer**

Dit rapport geeft vanuit het perspectief van spelers in de logistieke keten inzicht in de knelpunten en mogelijke oplossingsrichtingen voor het stimuleren van modal shift. In hoofdstuk 2 zijn de belangrijkste uitgangspunten van dit onderzoek toegelicht. In hoofdstuk 3 zijn vervolgens de goederenreizen visueel in beeld gebracht en toegelicht. In hoofdstuk 4 gaan wij dieper in op de knelpunten die wij tijdens ons onderzoek zijn tegengekomen. Per modaliteit is de 'urgentie' aangegeven, alsmede wie 'potentieel' eigenaar is om het knelpunt op te lossen. In hoofdstuk 5 zijn de belangrijkste oplossingsrichtingen toegelicht die door de stakeholders zijn geïdentificeerd tijdens de expertmeetings. Deze oplossingsrichtingen dienen als startpunt om vervolgstappen te maken in een modal shift van weg naar water en spoor. Hoofdstuk 6 bevat tot slot de belangrijkste aanbevelingen van het onderzoek.

## 2 Uitgangspunten

De doelstelling van het onderzoek is het aan de hand van een goederenreis inventariseren van knelpunten die modal shift belemmeren en op basis hiervan doen van aanbevelingen gericht op het bevorderen van modal shift. Om aan deze doelstelling te voldoen zijn in het onderzoek de onderstaande uitgangspunten gehanteerd.

### 1. Goederen in alle modaliteiten worden in één gestandaardiseerde laadeenheid vervoerd: de container

Bij modal shift is het van belang dat goederen worden vervoerd in één gestandaardiseerde laadeenheid. Containers zijn een vorm van een gestandaardiseerde laadeenheid en kunnen vervoerd worden per vrachtwagen, schip en trein. Daarnaast wordt een groot deel van het mondiale transport van goederen vervoerd per container. Dit maakt containers een geschikte vervoerseenheid voor multimodaal en synchromodaal transport en is daarom als uitgangspunt gebruikt bij het in beeld brengen van de goederenreis en het inventariseren van knelpunten die modal shift belemmeren.

### 2. De ondernemer aan het woord

Bij het concreet maken van de goederenreis en het inventariseren van knelpunten is de ondernemer aan het woord; de ondernemer beschrijft 'zijn beleefde goederenreis' binnen het voor hem relevante gedeelte van de logistieke keten. Door te kijken vanuit het perspectief van de ondernemer wordt inzichtelijk waar bijvoorbeeld het risico bestaat dat ondernemers afhaken, ofwel geen gebruik maken van modal shift. Met het vervolgens visueel uitwerken van een goederenreis wordt een abstract proces concreet gemaakt, gebaseerd op praktijkervaringen. Het startpunt is dus de ondernemer en de wijze waarop hij het proces van goederenvervoer heeft georganiseerd en momenteel ervaart. De toegevoegde waarde van, het op basis van praktijkervaringen uitwerken van de goederenreis, is driedelig:

1. De goederenreis maakt voor overheid en bedrijfsleven transparant hoe het goederenvervoer concreet verloopt.
2. Het geeft de overheid inzicht in waar knelpunten inzake modal shift zich voordoen en wat daarvan de oorzaak is.
3. Het geeft ondernemers het inzicht in wat zij zelf kunnen doen om modal shift te bevorderen.

Bij het oplossen van door ondernemers aangedragen knelpunten is het belangrijk om te realiseren dat vervoer een vrije markt is en dat de keuze voor vervoerswijze een vrije verladerskeuze is, dus met een beperkte rol van de overheid. Daar waar de markt of de overheid faalt, kan de overheid ingrijpen; de markt is aan zet, tenzij...

### 3. Knelpunten hebben een nationale grondslag

Drempels om over te stappen naar een andere modaliteit dan de weg zijn divers en kennen verschillende grondslagen. Vanuit het perspectief van 'de markt' is elk knelpunt relevant, maar niet altijd eenvoudig oplosbaar. Knelpunten zijn bijvoorbeeld het gevolg van buitenlandse regelgeving of eisen gesteld door een buitenlandse partij. Voor dit onderzoek geldt het goederenvervoer binnen Nederland en de daarbij geldende regelgeving als uitgangspunt. Dit betekent concreet dat de in deze rapportage vermelde knelpunten zoveel mogelijk door de Nederlandse overheid en/of markt opgepakt moeten kunnen worden.

#### **4. Voor infrastructurele knelpunten is reeds een bewezen effectief afwegings-instrument beschikbaar: MIRT**

Het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT) bestaat uit projecten en programma's die zich in het fysieke, ruimtelijke domein afspelen. Hiermee werken Rijk en regio samen aan de concurrentiekracht, de bereikbaarheid en de leefbaarheid van Nederland. Voor dit onderzoek betekent het dat infrastructurele knelpunten buiten de reikwijdte vallen en waar mogelijk opgepakt worden in het MIRT.



## 3 De goederenreis in beeld

### 3.1 Het verloop van de goederenreis

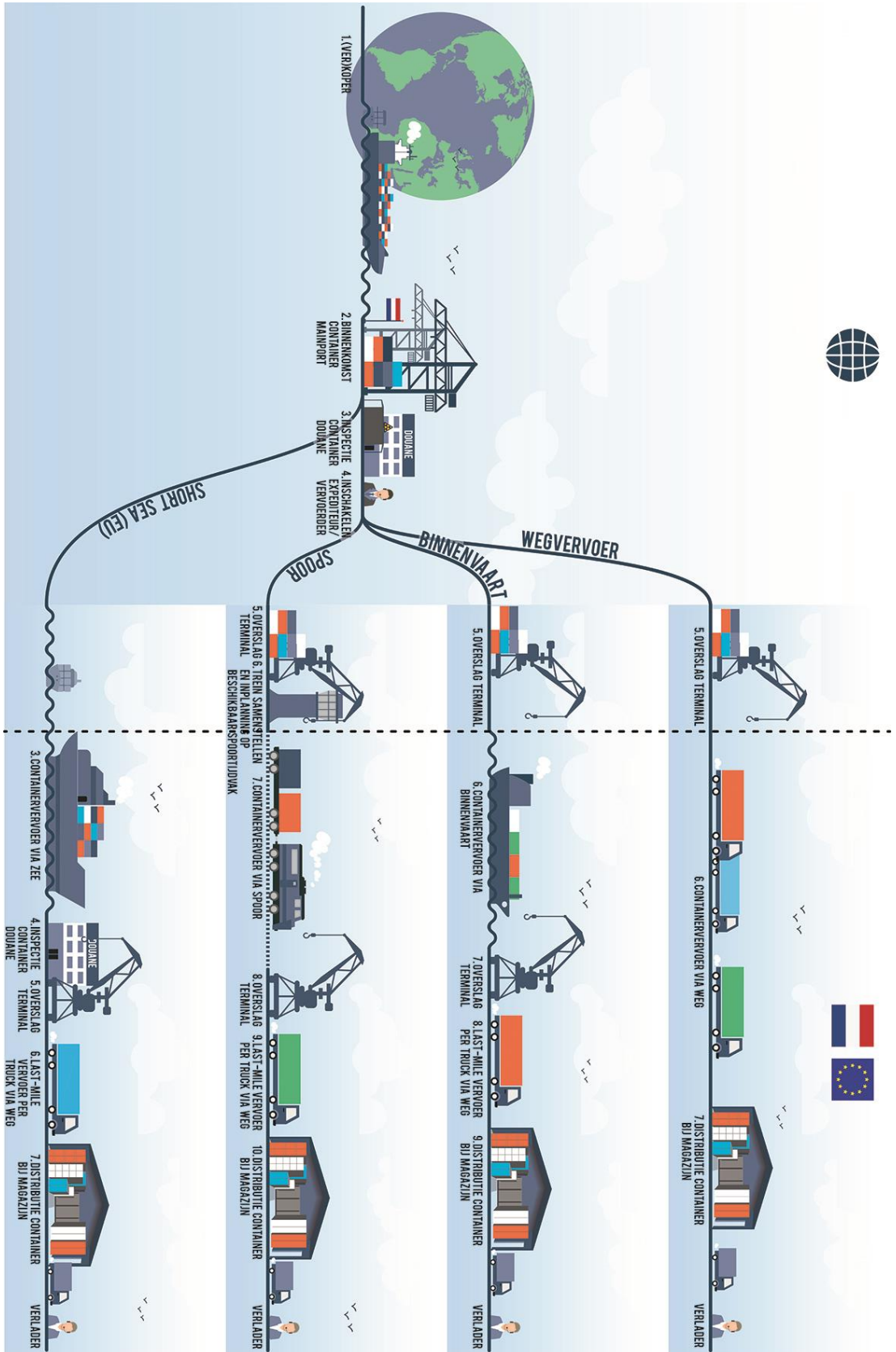
Het containervervoer is een wereldwijde groeiemarkt doordat steeds meer goederen in containers worden vervoerd. Het containervervoer vindt over zee tussen continenten plaats. Containers worden vervoerd door containerrederijen op steeds groter wordende containerschepen van meer dan 10.000 TEU. Door de schaalvergroting doen containerschepen een beperkt aantal zeehavens aan. Schepen doen doorgaans twee of drie hubs aan in Noordwest-Europa: met als resultaat een toename van feeder- of inter-mainport-verkeer. De schepen met containers worden in de mainports gelost en geladen door de containerterminaloperators die gevestigd zijn in de havens. Een deel van deze containers wordt verder vervoerd over zee in kleinere schepen (shortsea) naar kleinere havens van een continent. Het vervoer van containers tussen haven en achterland kan plaatsvinden via de weg, binnenvaart en spoor. In het vervoer van containers is wegvervoer marktleider (66%), gevolgd door binnenvaart (30%) en spoor (<4%) (gemeten in vervoerd gewicht).<sup>2</sup>

Op de volgende pagina is de goederenreis per modaliteit visueel weergegeven (weg, water en spoor). Aansluitend is een toelichting op de goederenreis gegeven. Bij het in beeld brengen van de goederenreis is uitgegaan van maritieme containers in het intercontinentale goederenvervoer.

---

<sup>2</sup> KiM (2019) in KiM (2020). Modal shift in het goederenvervoer. Een overzicht van ontwikkelingen en beleidsinstrumenten.

**Figuur 1.** Goederenreizen voor de verschillende modaliteiten



## 3.2 Belangrijkste actoren in de goederenreis

In het vervoer van containers van en naar het achterland is, in tegenstelling tot de bulkketen, een groot aantal partijen actief in de totale keten. De verlader heeft als eigenaar van de lading de belangrijkste positie in de keten. De andere marktpartijen richten zich op het organiseren of uitvoeren van het vervoer van de goederen in de container. Onderstaand zijn de meest voorkomende partijen nader toegelicht.

Een **verlader** wil controle op de organisatie van het goederenvervoer en wil dat de container goedkoop, betrouwbaar en tijdig wordt vervoerd van het land van herkomst tot de eindbestemming. Een verlader kan het vervoer zelf regelen, maar dikwijls wordt dit uitbesteed aan een expediteur. **Expediteurs** zijn bemiddelaars, ze zorgen ervoor dat goederen op snelst en meest efficiënte manier vervoerd worden van A naar B. Een expediteur onderhandelt over de prijs, stelt contracten op, verzorgt de vrachtbrief, het manifest en de afrekening. Ook staat hij borg voor vrachtpenningen en invoerrechten, verzekert de goederen en kan voor opslag zorgen.

De **zeehaven** is een belangrijke schakel in de verbinding tussen het (inter)continentaal zeevervoer en het achterlandvervoer en vice versa. In de zeehaven worden goederen op- en overgeslagen via terminalfaciliteiten. De **terminal operator** (stuwadoor) is eigenaar van zo'n terminal, maar ook grote zeereederijen hebben terminals in zeehavens.

**Rederijen** zijn de belangrijkste schakels voor het vervoer van containers tussen continenten en van en naar het achterland. De betrouwbaarheid van de aankomst en vertrektijden van (zee)schepen, de bezettingsgraad van (zee)schepen en een continu inzicht in de eigen containervloot zijn voor rederijen belangrijke elementen.

**Binnenvaartoperators** organiseren het containervervoer over de binnenwateren en bieden frequente binnenvaartdiensten aan tussen zeehavens en containerterminals in het (Europese) achterland. Naast vervoerder en organisator van de achterlandketen kan de binnenvaartoperator ook acquireur van lading zijn. De lading wordt vervoerd via de binnenvaartschepen die voornamelijk worden gecharterd van de binnenvaartondernemers (scheepseigenaren) en voor een deel in eigendom zijn van de operator.

De dienstverlening van de **inland terminal operator** lijkt in grote mate op die van de terminals in zeehavens. Inland terminals behandelen binnenvaartschepen, verzorgen de opslag en overslag naar een volgende transportwijze. De inland terminal operator beschikt dikwijls over frequente afvaarten voor containervervoer via de binnenvaart van en naar de zeehaven. De ontwikkeling van een inland terminal is vaak gerelateerd aan de lading van een grote verladende partij die gevestigd is vlakbij de terminal in de regio.

De **wegvervoerder** verzorgt het voor- en natransport van de containers via de weg van en naar de klant. Het belang van de wegvervoerder is het optimaal kunnen inzetten van het wagenpark door het combineren van ritten (bundelen van lading) en beperken van 'leeg transport'.

In vergelijking met het wegvervoer en binnenvaart opereert de **spoorvervoerder** in een keten die in organisatorische zin de meest complexe is. De spoorvervoerder levert tractie. Hiertoe heeft zij de beschikking over locomotieven en vaak levert zij ook wagons. De spoorvervoerder mag pas het spoor op na erkenning door de Inspectie Verkeer en Waterstaat. Naast de spoorvervoerder en de **rail operator** is er, anders dan in het wegvervoer en in de binnenvaart, een duidelijkere rol voor de **infrastructuurmanager**. De infrastructuurmanager (ProRail) is verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van de infrastructuur, railverkeersleiding en capaciteitstoedeling.

### 3.3 Afwegingen met betrekking tot modal shift

Uit interviews met ondernemers blijkt dat modal shift geen onbekend begrip is. Echter, veel ondernemers bevinden zich nog in de beginfase van de goederenreis, dat wil zeggen de overwegingsfase. Dit geldt vooral voor verladers en expediteurs, zij zijn in de beginfase van de goederenreis passief. Ze weten wat modal shift is, maar doen hier beroepsmatig niets actiefs mee, zoals het verdiepen in de mogelijkheden of het opstellen van een business case om te bezien of modal shift voor hen rendabel is. Dan komt de 'trigger': een moment waarop een ondernemer actief over de mogelijkheden van modal shift gaat nadenken. Deze trigger kan vele vormen aannemen: van een prikkelend Facebook-bericht tot een concullega die het wel aandurft om te shiften.

Uit gesprekken met ondernemers blijkt dat voor de keuze van intermodaal vervoer (water en spoor) bij verladers en logistieke dienstverleners minimaal de volgende overwegingen een rol spelen:

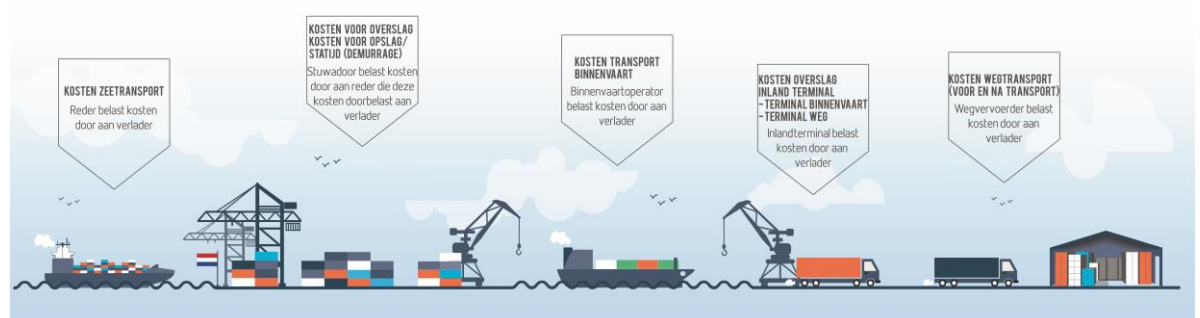
- **Kosten.** Het gaat hierbij niet alleen om directe kosten (zoals transportkosten), maar ook om indirecte kosten. Indirecte kosten doen zich ergens anders in het proces voor, zoals de kosten voor planning of idle time van laad- en/of losploegen met daaraan gekoppelde overuren.

Transportkosten zijn de kosten die gemoeid zijn met het overbruggen van afstanden. Zij bestaan niet alleen uit het bedrag dat een verlader aan zijn vervoerder(s) betaalt of uitgeeft aan de eigen transportafdeling, maar ook uit allerlei kosten die gerelateerd zijn aan de deur-tot-deur doorlooptijd en leverbetrouwbaarheid. Verladers geven aan dat zij meer grip en financiële controle wensen op de logistieke stromen, maar dit in de praktijk dikwijls niet hebben. Indirect heeft dit een negatief effect op het bevorderen van modal shift. De kosten van het vervoer van containers bestaan uit verschillende elementen. Deze zijn:

- Overslagkosten en opslagkosten in de zeehaven.
  - Transportkosten per binnenvaart of per spoor.
  - Overslagkosten en opslagkosten op de inland terminal.
  - Transportkosten via de weg, het voor- en natransport.
- } *Kosten van het achterlandtransport*

Op basis van de interviews is onderstaand een overzicht gegeven van de kosten van containervervoer per binnenvaart tussen zeehaven en het achterland.

**Figuur 2.** Kosten van containervervoer per binnenvaart tussen zeehaven en achterland



Grofweg zijn de kosten van het achterlandtransport circa 40% van de totale kosten van het containervervoer. Het zeetransport bedraagt ongeveer 30% van de totale kosten. De overslagkosten in de zeehavens zijn verantwoordelijk voor de resterende 30% van de totale kosten<sup>3</sup>.

De relatief hoge kosten van het achterlandtransport (40%) worden veroorzaakt door een aantal factoren. Ten eerste heeft achterlandtransport te maken met een kleinere schaalgrootte in vergelijking met grote zeecontainerschepen. Ten tweede zijn de overslagkosten op een inland terminal relatief hoog per container (gemiddeld €20 per containerafhandeling, ofwel €40 voor overslag van bijvoorbeeld een binnenvaartschip op de terminal en van de terminal vervolgens op de vrachtwagen). De kosten van het vervoer per binnenvaart tussen de zeehaven en een inland terminal zijn relatief beperkt en op de midden- en lange afstand concurrerend ten opzichte van het wegvervoer en spoorvervoer. Ten derde, de kosten van het natransport via de weg zijn relatief hoog door de vaste kosten per rit in de regio en de relatief hoge kosten per kilometer van het wegvervoer. Voor de wegvervoerder is het aantrekkelijk om containers in de regio via de weg te vervoeren over een relatief korte afstand (tot 30 km) vanwege grote omloopsnelheid per rit en efficiënte inzet van het wagenpark.

In de zeehaven betaalt de rederij overslagkosten en stadagen van de container op de terminal (demurrage) aan de stuwadoor, maar belast deze kosten door aan de verlader. De zogenaamde terminal handling charges zijn het hoogst voor de binnenvaart en het laagst voor het wegvervoer, omdat de kosten voor een stuwadoor hoger zijn vanwege extra intern transport en het gebruik van de dure zeekeade. Verder betaalt de rederij havengeld aan de haven voor het laden en lossen van containers. Ook deze kosten worden doorbelast aan de verlader.

- **Betrouwbaarheid.** Vooral voor verladers is de betrouwbaarheid van reistijden en daarmee de beschikbaarheid van lading een belangrijk aspect. Betrouwbaarheid is dan ook een belangrijke voorwaarde om grip te houden op het logistieke proces.
- **Tijd.** Tijd is voor verladers een belangrijk aspect en hangt nauw samen met betrouwbaarheid, maar dan als verlader zijnde richting klanten.
- **Retourlading.** Het vervoer van lege containers is voor een verlader inefficiënt en kostbaar. Voor modal shift is het interessant als een container bijvoorbeeld via een inland terminal kan worden hergebruikt. Dit zorgt er namelijk voor dat alleen het transport van de volle container in rekening wordt gebracht. Het realiseren van een intermodale round trip heeft een positief effect op de kosten van verladers.
- **Volume.** Voor het stimuleren van modal shift dient er sprake te zijn van enig volume om met enige regelmaat een binnenvaartschip of trein te vullen. Het aantal verladers dat beschikt over een grote vervoersstroom is klein. Om het voor verladers interessant te maken, dient de rol van expediteurs gericht te zijn op het zoveel mogelijk bundelen van lading van verschillende partijen.
- **Last mile.** Een schip of trein is nooit direct op de plaats van bestemming en dus dient er voor de last mile aanvullend vervoer geregeld te worden. Deze schakel creëert een extra afhankelijkheid die van invloed kan zijn op de betrouwbaarheid en meerkosten van de levering.

---

<sup>3</sup> Bron: Sectorverkenning containerbinnenvaart, Rabobank, mei 2004.

- **Interne processen.** De verlader heeft de IT-systemen en interne processen vaak afgestemd op de gebruikelijke modaliteit: veelal de weg. Een extra overslagpunt verwerken in het proces vergt veelal aanpassingen. Evenals een andere manier van werken, omdat plannings bijvoorbeeld op een eerder tijdstip klaar moeten zijn. Of er bestaan verschillende afdelingsdoelstellingen. De afdeling Inkoop gaat voor de laagste transportkosten, maar de afdeling Logistiek gaat voor een betrouwbaar en efficiënt proces.
- **Contractuele afspraken.** Het logistieke vervoer wordt door verladers doorgaans uitbesteed aan logistieke dienstverleners. Hierbij is het belangrijk dat logistieke dienstverleners op de hoogte zijn van de mogelijkheden van modal shift en dat gemaakte afspraken verladers de ruimte biedt om modal shift af te dwingen.
- **Maatschappelijk verantwoord ondernemen.** Bij maatschappelijk verantwoord ondernemen gaat het bijvoorbeeld om de bedrijfsambitie tot het reduceren van de carbon footprint door middel van het inzetten van de trein of een binnenvaartschip. Het ontbreken van dergelijke doelstellingen belemmert modal shift.

## 4 Knelpunten modal shift

Om het abstracte proces van de goederenreis concreet te maken, alsmede knelpunten te inventariseren die modal shift belemmeren, zijn 25 diepte-interviews uitgevoerd met stakeholders in de logistieke keten. Het gaat hierbij om verladers, logistiek dienstverleners, brancheorganisaties en -verenigingen en de overheid (zie bijlage II). Al deze stakeholders vertolken een eigen rol in de logistieke keten en hebben vanuit hun perspectief knelpunten aangedragen die modal shift belemmeren. Deze knelpunten zijn waar mogelijk gecategoriseerd naar modaliteit en vervolgens samen met de stakeholders en de leden van de begeleidingscommissie gerangschikt op basis van 'prioriteit' en 'complexiteit'.

### 4.1 Inventariseren

Op basis van de interviews zijn in totaal 75 knelpunten geïnventariseerd die volgens stakeholders modal shift belemmeren. Na het bundelen, ontdebellen en analyseren van deze knelpunten bleek dat er 33 knelpunten relevant zijn voor modal shift. Deze 33 knelpunten zijn geen incidenten, maar zijn door stakeholders diverse keren genoemd als een belemmering voor modal shift. Van deze 33 knelpunten hebben er 12 betrekking op infrastructurale aspecten. Zoals aangegeven in hoofdstuk 2 vallen infrastructurale knelpunten buiten de scope van dit onderzoek en worden waar mogelijk opgepakt in het MIRT. De resterende 21 knelpunten zijn vervolgens integraal getoetst bij alle bij dit onderzoek betrokken stakeholders.<sup>4</sup>

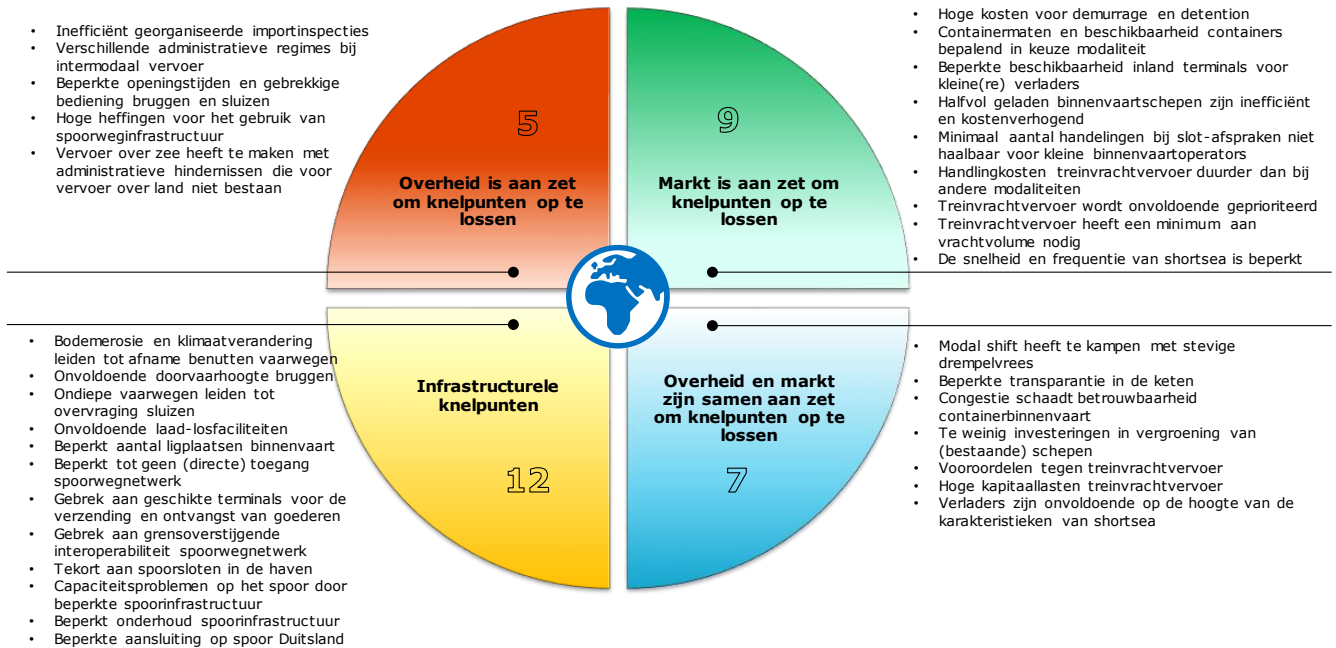
### 4.2 Categoriseren

In samenspraak met stakeholders zijn de knelpunten gecategoriseerd naar mogelijke 'eigenaar'. Eigenaar zijn betekent de 'eerst aangewezen' en daarmee verantwoordelijk om een knelpunt op te pakken en waar mogelijk in samenwerking met andere partijen verder uit te werken en vervolgens op te lossen. De indeling naar eigenaar is gebaseerd op de vraag: in hoeverre heeft een partij de taak, bevoegdheid en/of verantwoordelijkheid om het knelpunt op te lossen? In de onderstaande figuur zijn de 33 knelpunten gecategoriseerd naar potentiële 'eigenaar'.

---

<sup>4</sup> Concreet betekent dit dat het totale overzicht van 21 knelpunten ter verificatie en aanscherping is voorgelegd aan zowel geïnterviewde stakeholders (21), als de leden van de begeleidingscommissie (9). Tevens heeft toetsing plaatsgevonden bij betrokkenen (8) in de logistieke keten die bijvoorbeeld vanwege de coronacrisis geen interview konden geven, maar vanuit intrinsieke motivatie wel betrokken wilden zijn bij de resultaten van het onderzoek.

**Figuur 3.** Categorisering van knelpunten die modal shift belemmeren



- *De overheid is aan zet om knelpunten op te lossen*  
Voor vijf knelpunten is de verwachting van stakeholders dat de Nederlandse overheid de taak, bevoegdheid en/of verantwoordelijkheid heeft om het knelpunt op te pakken. Deze knelpunten liggen dan ook binnen de invloedssfeer van de overheid.
- *De markt is aanzet om knelpunten op te lossen*  
Voor negen knelpunten is de verwachting van stakeholders dat de markt de taak, bevoegdheid en/of verantwoordelijkheid heeft om de knelpunten op te pakken.
- *De overheid en markt zijn samen aan zet om knelpunten op te lossen*  
Voor zeven knelpunten is de verwachting van stakeholders dat deze in samenwerking tussen de overheid en de markt worden opgepakt. Er is sprake van een gezamenlijke verantwoordelijkheid.
- *Infrastructurele knelpunten*  
Twaalf knelpunten hebben betrekken op infrastructuur. Zoals in hoofdstuk 2 aangegeven vallen infrastructurale knelpunten buiten de scope van dit onderzoek en behoren waar mogelijk toe aan het MIRT.

Bij het oppakken van knelpunten komt het een vervolgtraject ten goede als 'de markt' nader wordt gespecificeerd naar type partij, zoals verladers, vervoerders, brancheorganisaties, etc. Verladerseisen sluiten bijvoorbeeld niet altijd aan op het aanbod van binnenvaart- en spoorvervoer. Aan de andere kant sluit het aanbod van vervoerders niet altijd aan op de wensen van verladers. Dit betekent dat bij het oppakken van knelpunten marktpartijen naar elkaar toe moeten bewegen om vooruitgang in modal shift te boeken.



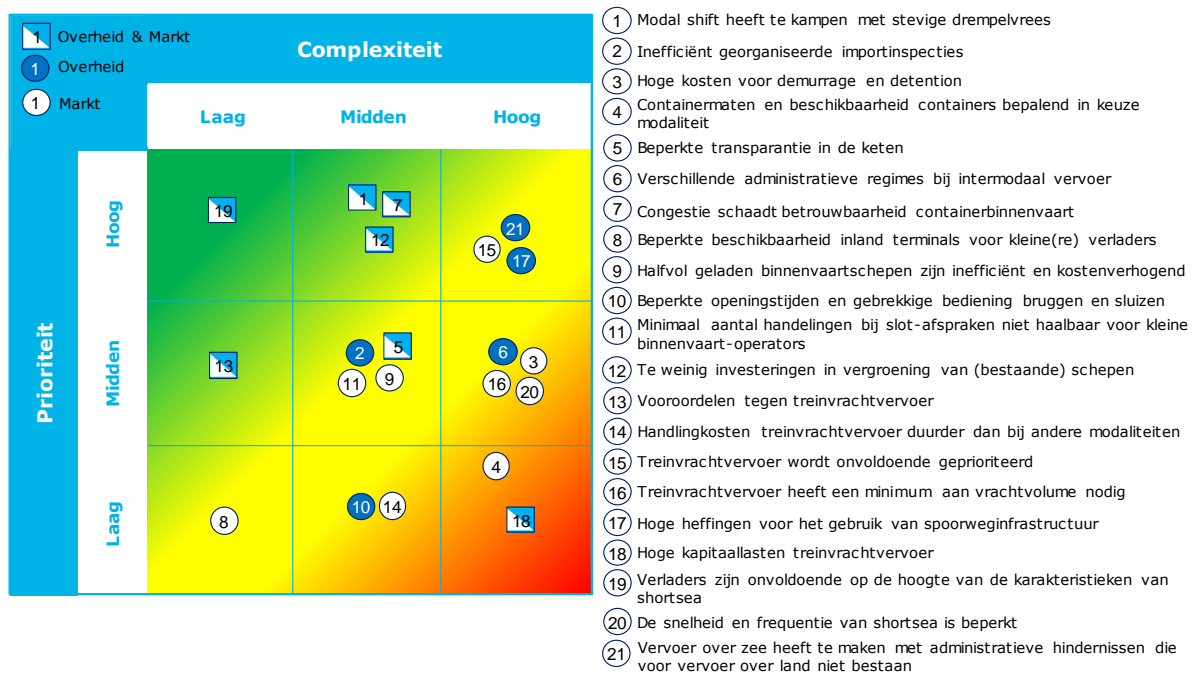
## 4.3 Prioriteren

Met uitzondering van de infrastructurele knelpunten, hebben de stakeholders de overgebleven 21 knelpunten gerangschikt aan de hand van de volgende twee elementen:

- **Prioriteit.** Bij prioriteit gaat het om de vraag in hoeverre het de verwachting is dat het oplossen van het knelpunt bijdraagt aan het bevorderen van modal shift boven het oplossen van andere knelpunten.
- **Complexiteit.** Bij complexiteit gaat het om de vraag hoe gemakkelijk of moeilijk het naar verwachting is om een knelpunt op te lossen. Een knelpunt waarvoor bijvoorbeeld (op Europees niveau) politiek-bestuurlijke besluitvorming voor nodig is, is complex om in een hands-on programma op te pakken.

In onderstaande figuur zijn de 21 knelpunten ingeschaald naar 'prioriteit' en 'complexiteit'.

**Figuur 4.** Knelpunten ingeschaald naar prioriteit en complexiteit



Daarnaast is met de stakeholders afgestemd wie trekker zou moeten zijn om een knelpunt op te pakken. Hierbij kan het gaan om de overheid, de markt of een combinatie van de overheid en de markt.

### Toelichting op de matrix

Van knelpunten die zich in het groene gedeelte (linksboven) van de matrix bevinden is door de stakeholders ingeschat dat het oplossen van het knelpunt (a) een belangrijke bijdrage levert aan het bevorderen van modal shift en (b) redelijk eenvoudig is op te lossen. Eenvoudig is hierbij een relatief begrip, maar de inschatting is dat een oplossing binnen een jaar geïmplementeerd moet kunnen zijn.

Het tegenoverstelde zijn de knelpunten die zich in het rode gedeelte (rechtsonder) bevinden. Het oplossen van deze knelpunten levert een beperkte bijdrage aan het bevorderen van modal shift. Bovendien is het oplossen van knelpunten complex, bijvoorbeeld doordat op internationaal niveau afspraken gemaakt moeten worden.

Van knelpunten die zich in de gele of geelgroene band van de matrix bevinden levert het oplossen ervan wel degelijk een bijdrage aan het bevorderen van modal shift. De verwachting is echter dat het oplossen van deze knelpunten op middellange termijn mogelijk moet zijn. Het verdient aanbeveling om allereerst de knelpunten in het groene gedeelte van de matrix op te pakken (eerste tranche) en daarna de knelpunten in het gele/groen-gelge gedeelte van de matrix (tweede tranche).

In de volgende paragrafen zijn de knelpunten nader toegelicht. Hierbij wordt eerst ingegaan op knelpunten die voor alle modaliteiten van toepassingen zijn. Vervolgens zijn de knelpunten per modaliteit beschreven.

#### 4.3.1 Overkoepelende knelpunten

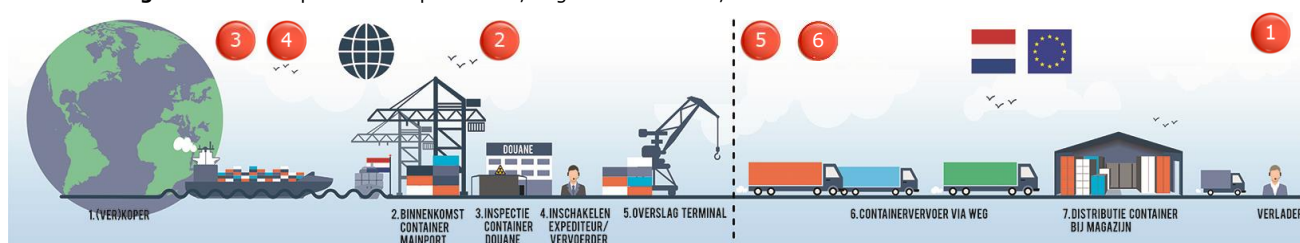
In de onderstaande tabel zijn de knelpunten opgenomen die modal shift belemmeren, ongeachte modaliteit. In de tabel is tevens de prioritering van de stakeholders aangegeven, alsmede de te verwachten eigenaar voor het oppakken van het knelpunt.

**Tabel 1.** Overkoepelende knelpunten die modal shift belemmeren

Knelpunt	Prioriteit	Potentiële eigenaar
1. Modal shift heeft te kampen met stevige drempelvrees	Hoog	Combinatie overheid en markt
2. Inefficiënt georganiseerde importinspecties	Midden	Overheid
3. Hoge kosten voor demurrage en detention	Midden	Markt
4. Containermaten en beschikbaarheid containers bepalend in keuze modaliteit	Laag	Markt
5. Beperkte transparantie in de keten	Midden	Combinatie overheid en markt
6. Verschillende administratieve regimes bij intermodaal vervoer	Midden	Overheid

In de onderstaande figuur is aangegeven waar in de goederenreis de knelpunten zich voordoen.

**Figuur 5.** Overkoepelende knelpunten die, ongeacht modaliteit, modal shift belemmeren



## 1 Modal shift heeft te kampen met stevige drempelvrees

Verladers willen hun goederen op tijd op hun bestemming tegen een betaalbare prijs. Ze willen ook wel overstappen naar multimodaal vervoer, maar dan moet de connectie tussen de transportvormen naadloos en foutloos verlopen en rendabel zijn. Om dit te realiseren is een mental shift vereist. Veel bedrijven kiezen uit automatische blindelings voor het wegverkeer. Het wegverkeer is (gevoelsmatig) relatief goedkoop, flexibel en betrouwbaar. Alternatieve vervoersmodaliteiten als binnenvaart en spoor zijn relatief onbekend en niet altijd betrouwbaar. Bovendien vragen deze alternatieve vervoersmodaliteiten aanpassingen aan de onderliggende bedrijfsvoeringssystemen. De 'vrees' voor modal shift wordt mede gefaciliteerd, doordat verladers niet altijd de regie in handen nemen in de logistieke keten en dus de mogelijkheden voor modal shift niet zelf onderzoeken. Uit de interviews met verladers blijkt dat zij onvoldoende stimulans hebben om bijvoorbeeld een business case voor modal shift op te stellen ("we doen het al jaren zo"), de eigen organisatie niet willen reorganiseren (bijvoorbeeld het voorraadmanagementsysteem) en zich onvoldoende verdiepen in de leveringsvoorwaarden (Incoterms). Resultaat is dat verladers onvoldoende zicht hebben op de verschillende mogelijkheden per modaliteit, maar ook dat zij onvoldoende grip hebben op de logistieke keten en daardoor afhankelijk blijven van de handelwijze van een expediteur.

Overigens geven ondernemers aan dat, naast drempelvrees, er ook sprake is van drempelkosten (aanloopkosten, tijdsinvesteringen, aanpassing van interne processen, etc.) en bedrijfsrisico's. Dit betekent dat modal shift verder reikt dan drempelvrees.

## 2 Inefficiënt georganiseerde importinspecties

Goederen die worden geïmporteerd in de EU moeten voldoen aan de eisen van de EU. Voordat een zending kan worden ingeklaard bij de douane, dient te zijn vastgesteld of de zending aan de eisen voldoet. Naast toezicht door de douane worden importinspecties uitgevoerd door andere inspectiediensten en diverse keuringsdiensten, zoals de Bloembollenkeuringsdienst (BKD), Kwaliteitscontrolebureau (KCB), Nederlandse Algemene Keuringsdienst (NAK) en Naktuinbouw. Iedere toezichthouder maakt met behulp van computerprogramma's en algoritmes keuzes in wat en hoe er gecontroleerd gaat worden. Hierbij is het uitgangspunt dat gecontroleerd wordt daar waar de risico's het grootst zijn. Toezichthouders dienen hierbij ook rekening te houden met de verschillende EU-verplichte inspectiepercentages voor bijvoorbeeld de kwaliteitscontrole.

Importinspecties zijn dusdanig georganiseerd dat, gelet op de bederfelijkheid van bepaalde verse goederen (zoals groente, fruit, planten, plantaardig materiaal), de tijd van een container op de kade dusdanig lang is dat het binnen de totale product life niet meer mogelijk is om de goederen per binnenvaartschip naar het achterland te vervoeren; die ruimte is dan in belangrijke mate opgesoupeerd. Om goederen alsnog tijdig op de plek van bestemming te krijgen, kiezen ondernemers voor wegtransport (er zijn ook andere keuzes mogelijk, maar die vergen een andere denk/organisatiewijze).

Inefficiënties zijn er nog in de zin dat toezichthouders ieder hun 'eigen' zendingen selecteren voor inspecties. Een voorbeeld: bij de import van citrusvruchten uit Egypte hanteert de NVWA een importpercentage van 75%. Voor dezelfde lading hanteert de douane een percentage van 25%. Omdat iedere toezichthouder zijn 'eigen' containers selecteert, kan het voorkomen dat een overlap in inspectie plaatsvindt (75%+25%). Dit surplus aan inspectievolume gaat dan 'verloren' voor vervoer over binnenwater of spoor.

Inspecties kunnen daarmee het logistieke proces richting het achterland verstoren en vormen daarmee geen stimulans voor de modal shift. In de praktijk blijkt dat verladers soms stoppen met containervervoer via de binnenvaart, omdat de controles niet goed aansluiten op de geplande aan- en afvaarten van containerdiensten naar de inland terminals.

### **3 Hoge kosten voor demurrage en detention**

Een ladingbelanghebbende moet bij goederenvervoer per container rekening houden met twee tijdslimieten: demurrage en detention. Demurrage is de tijdslimiet voor het ophalen van de container in de zeehaven en de detention is de tijdslimiet voor het weer terugbrengen van de lege container. Vaak onderhandelen bedrijven met de rederij voor een aantal demurragevrije dagen en detentionvrije dagen. Een arrangement van bijvoorbeeld 4 dagen demurrage betekent dat de ladingbelanghebbende 4 dagen heeft om de container op te halen na aankomst van een schip. De kosten van demurrage- en detentiondagen verschillen per rederij, maar een indicatie voor demurragekosten variëren van € 50 tot € 135 per dag voor de eerste zeven dagen na de demurragevrije periode, en voor detentionkosten € 25 tot € 75 voor de eerste 3-7 dagen na de detentionvrije periode. De kosten voor het te laat ophalen of inleveren van de container worden doorbelast aan de verlader of expediteur en worden door deze partijen als relatief hoog ervaren. In veel gevallen heeft transporteur geen invloed op het te laat ophalen of terugbrengen van de container, maar wordt dit veroorzaakt door bijvoorbeeld slechte weersomstandigheden (storm), laagwater, stakingen en congestie in de haven. Al deze risicofactoren brengen extra kosten voor vervoer met zich mee, waardoor expediteurs en verladers op veilig spelen en voor wegvervoer kiezen: het wegvervoer is volgens verladers een flexibeler, betrouwbaarder en goedkoper alternatief dan vervoer per binnenvaart of spoor.

### **4 Containermaten en beschikbaarheid containers bepalend in keuze modaliteit**

Goederen die de zeehaven binnenkomen, kunnen in verschillende typen en maten containers worden aangeleverd. Niet alle maten en typen zijn geschikt voor vervoer via spoor of binnenvaart. In tegenstelling tot shortsea en wegvervoer maakt de binnenvaart nog beperkt gebruik van 45 ft containers. Dit speelt met name bij het continentale transport: het binnenlandse transport waar geen zeehaven aan te pas komt. Met 45 ft containers kunnen circa 33 pallets vervoerd worden, wat gelijk is aan één vrachtwagen. In het continentale transport wordt nog veel gebruik gemaakt van de kleinere 20 en 40 ft containers. Gevolg is dat binnenvaartoperators met deze containers minder pallets kunnen vervoeren. Verladers kiezen daarom vaak voor 45 ft containers via wegtransport.

Bijkomend knelpunt is dat bij continentaal transport geen containereigenaar is. Om aan 45 ft containers te komen moeten binnenvaartoperators deze huren. De kosten voor het huren van een 45 ft container zijn circa € 4 per dag en hierdoor vervalt het kostenvoordeel van de binnenvaart ten opzichte van vervoer via de weg. Een binnenvaartoperator moet er namelijk voor zorgen dat de container weer terugbrengt bij de eigenaar, wat bij continentaal transport al snel een week duurt. Om de kosten te drukken, is het in het belang van de binnenvaartoperator dat de container ook op de terugreis volgeladen is. Als dit niet lukt, bestaat bovendien het risico dat de binnenvaartoperator de kosten niet volledig kan doorberekenen aan de klant en deze zelf moet betalen.

Uit de interviews blijkt nog een andere uitdaging; de opkomst van reefercontainers. Door reefercontainers, waarin houdbare producten als voedsel, dranken en geneesmiddelen gekoeld worden vervoerd, is vervoer via spoor vaak beperkt mogelijk. Mogelijke reden hiervoor is dat het de nodige (kostbare) aanpassingen vergt om de containers koel te vervoeren. Bovendien zijn op niet alle overslagpunten voldoende reeferaansluitingen aanwezig. Gevolg is dat reefercontainers nog beperkt via spoor worden vervoerd. Een ander knelpunt is dat sommige goederen, bijvoorbeeld graafmachines, te groot zijn voor een container. Deze goederen worden op een treinwagon geplaatst, maar kunnen bij de overslag niet op een binnenvaartschip worden geladen en zodoende niet verder via de binnenvaart worden vervoerd.

Verder bestaat onduidelijkheid over de beschikbaarheid van (zeevaart)containers en met name reefercontainers bij diverse stakeholders, zoals verladers en binnenvaartoperators.

Dit hindert een optimale bezetting van de containers op de heen- en terugreis. Dit geldt nog meer als het logistieke proces is uitbesteed aan een expediteur: rederijen hebben zeer beperkt zicht op de containers. Het is onduidelijk waar de containers zijn en wanneer deze terug komen. Omdat expediteurs en rederijen vaak te maken hebben met dezelfde klanten, is het niet in het belang van beide partijen om deze informatie te delen.

Tot slot lijken verladers nog niet overtuigd te zijn van de mogelijkheden die reefercontainers bieden voor vervoer via binnenvaart en spoor. Er bestaan twijfels of aan boord of op de trein een constante temperatuur kan behouden worden. Gevolg is dat verladers beperkt kiezen voor reefercontainers via binnenvaart of spoor.

### **5 Beperkte transparantie in de keten**

In de transportketen wordt weinig informatie gedeeld tussen stakeholders. Als informatie wordt gedeeld, vindt dit vooral bilateraal plaats. Vanwege de commerciële belangen is het niet in het belang van partijen om samen te werken en (operationele) informatie over bijvoorbeeld klanten, de prestaties van netwerken en systemen of de beschikbaarheid van containers te verstrekken aan derden. ICT-voorzieningen zijn vaak losstaande applicaties die gericht zijn op het delen van informatie tussen twee partijen, maar niet toegankelijk voor alle partijen in de keten. Dit leidt tot gefragmenteerde diensten, onnodige vertragingen in het vervoersproces en een gebrek aan kritische massa om efficiënte en kwalitatief hoogstaande intermodale oplossingen te ontwikkelen.

Voor spoor geldt dat infrastructuurbeheerders niet formeel verplicht zijn om prestatiegegevens van een netwerk openbaar te maken en daardoor niet onder druk staan om de prestaties van het netwerk te verbeteren. Dit betreft bijvoorbeeld informatie over toegewezen en geannuleerde treinpaden, de gemiddelde snelheid van goederenvervoer op het netwerk en de stiptheid en betrouwbaarheid van het netwerk.

Verladers ervaren problemen bij het verzamelen van betrouwbare informatie over de klantenservice van aanbieders. Voor verladers is het verzamelen van betrouwbare informatie over de service van aanbieders van de verschillende modaliteiten belangrijk om een weloverwogen keuze te maken voor een bepaalde vervoersmodaliteit. In de huidige situatie kan dit niet of beperkt plaatsvinden, waardoor de marktwerking wordt gefrustreerd en verladers niet de optimale vervoersmodaliteit kiezen. Gevolg is een langer transportproces of hogere kosten.

### **6 Verschillende administratieve regimes bij intermodaal vervoer**

Er zijn verschillende wetgevende kaders (Wet Wegvervoer Goederen, Binnenvaartwet, Spoorwegwet), waarin verschillende eisen staan ten aanzien van opleidingseisen, technische eisen aan de voertuigen, toegang tot het beroep en toegang tot de infrastructuur. Geïnterviewden geven hierbij aan dat toezichthouders en het ministerie van IenW volgens dezelfde lijnen zijn ingedeeld: er zijn verschillende afdelingen en directies die zich met wegvervoer, binnenvaart en spoor bezighouden. Volgens ondernemers leidt dit tot een versnippering binnen juridische kaders met als gevolg dat er per modaliteit bijvoorbeeld andere documentverplichtingen zijn. Dit leidt niet alleen tot een stapeling van vervoersdocumenten bij intermodaal goederenvervoer, maar ook tot een rem op het snel en flexibel schakelen tussen modaliteiten. In het bijzonder is dit een probleem voor de kleinere vervoerders en/of de kortere vervoerstrajecten, waar de extra tijdsinspanning en kosten die nodig zijn om te voldoen aan verschillende administratieve eisen relatief hoog zijn. Als gevolg hiervan is unimodaal wegvervoer aantrekkelijker, omdat de (administratieve) handelingen dan beperkt blijven.

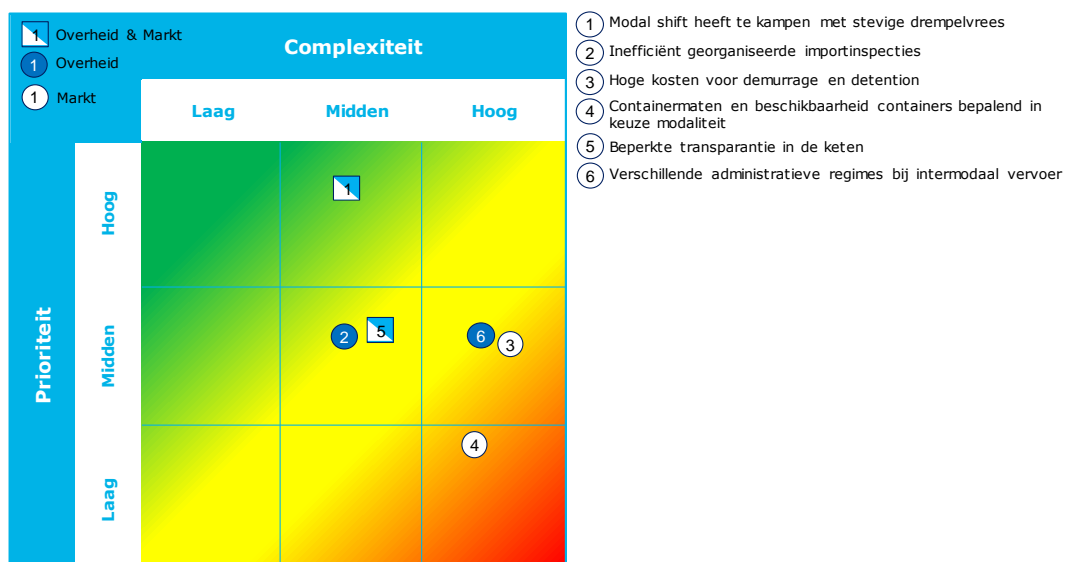
Wat het vraagstuk van verschillende administratieve regimes extra complex maakt is het gebrek aan een level playing field tussen de modaliteiten wegvervoer, binnenvaart, spoor en shortsea. Een aantal sectoroverstijgende knelpunten hangen hiermee samen. Ten eerste, niet alle transportmodaliteiten betalen hun volledige externe kosten. Ten tweede, de

wijze waarop verschillende modaliteiten worden belast verschilt per modaliteit en per EU-lidstaat. Ten derde, in diverse lidstaten genieten bepaalde modaliteiten een belastingvoordeel. Voorts geldt voor spoor en binnenvaart dat boekingen, om verschillende redenen, waaronder het reserveren van treinpaden, het vrijgaveproces in de haven en het douanetoezicht op transitverkeer, in een (veel) eerder stadium gemaakt moet worden dan voor wegvervoer. Geïnterviewden geven aan dat dit bij uitstek een knelpunt is waarvan zij actie verwachten van de overheid in het creëren van een level-playing field.

### Samenvatting

In de onderstaande figuur is een samenvatting weergegeven van de overkoepelende knelpunten die, ongeacht modaliteit, modal shift in de weg staan. De knelpunten zijn door stakeholders gerangschikt naar merkbaarheid en complexiteit.

**Figuur 6.** Geprioriteerde 'overkoepelende' knelpunten



### 4.3.2 Binnenvaart

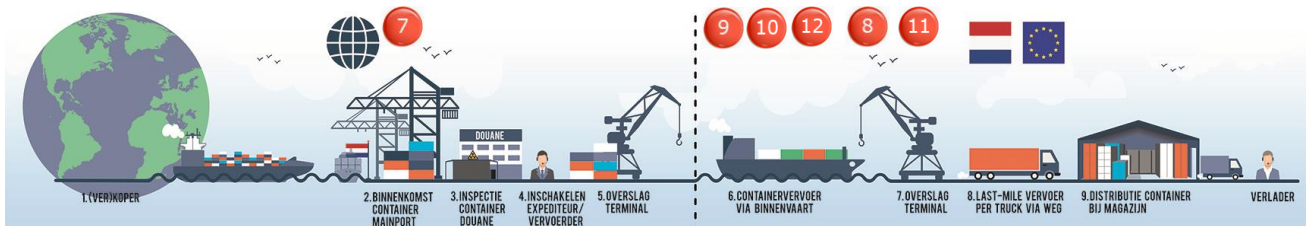
In de onderstaande tabel zijn de knelpunten opgenomen die modal shift bij binnenvaart belemmeren. In de tabel is tevens de prioritering van de stakeholders aangegeven, alsmede de te verwachten eigenaar voor het oppakken van het knelpunt.

**Tabel 2.** Knelpunten die modal shift bij binnenvaart belemmeren

Knelpunt	Prioriteit	Potentiële eigenaar
7. Congestie schaadt betrouwbaarheid containerbinnenvaart	Hoog	Combinatie overheid en markt
8. Beperkte beschikbaarheid inland terminals voor kleine(re) verladers	Laag	Markt
9. Halfvol geladen binnenvaartschepen zijn inefficiënt en kostenverhogend	Midden	Markt
10. Beperkte openingstijden en gebrekkige bediening bruggen en sluisen	Laag	Overheid
11. Minimaal aantal handelingen bij slot-afspraken niet haalbaar voor kleine binnenvaartoperators	Midden	Markt
12. Te weinig investeringen in vergroening van (bestaande) schepen	Hoog	Combinatie overheid en markt

In de onderstaande figuur is aangegeven waar in de goederenreis de knelpunten zich voordoen.

**Figuur 7.** Knelpunten in de goederenreis 'binnenvaart'



#### 7 Congestie schaadt betrouwbaarheid containerbinnenvaart

Met name in Rotterdam is sprake van containercongestie bij terminals, vooral voor de handling en het achterlandvervoer per binnenvaartschip. Een belangrijke oorzaak van de congestie is de toename in 'call size' (het aantal containers dat een schip in één haven lost en laadt) en de grootte van de zeeschepen. Grote zeeschepen leveren veel meer containers aan dan kleine. Hierdoor moeten op een bepaald moment meer containers tegelijk worden afgevoerd. De onvoorspelbaarheid van de operaties leidt tot congestie bij de terminals voor binnenvaartschepen, omdat de grote zeeschepen vrijwel altijd voorrang krijgen vanwege hun commerciële relatie met de zeeterminals. Dit leidt tot vertragingen bij de afhandeling van binnenvaartschepen. Ook komen zeeschepen regelmatig niet op tijd binnen, waardoor laad- en losschema's in de war raken. Omdat binnenvaartschepen vaak meerdere zeeterminals aandoen om te laden en te lossen, stapelen de vertragingen zich op. Elke vertraging brengt kosten met zich mee die uiteindelijk aan de verlader worden doorberekend. Congestie leidt ertoe dat de modaliteit binnenvaart door een verlader als kostbaar en onbetrouwbaar wordt ervaren. In het verleden en heden zijn meerdere

verbetertrajecten gestart om dit knelpunt aan te pakken. Desondanks ervaren stakeholders dit knelpunt als een aanzienlijke belemmering voor modal shift.

#### **8 Beperkte beschikbaarheid inland terminals voor kleine(re) verladers**

Voor inland terminals zijn naast de bezettingsgraad van schepen ook het aantal overslagbewegingen, de balans in het aantal import- en exportcontainers en het beheer van lege containers voor rederijen belangrijk. Om de concurrentiestrijd met andere terminals aan te kunnen zijn inland terminals, met name bij de start, afhankelijk van een aantal grote verladers die garant staan voor een bepaalde hoeveelheid containers per jaar. Dergelijke grote verladers kunnen met terminals gunstige afspraken maken ten aanzien van transport, overslag en opslag van containers. Tegelijkertijd betekent dit dat voor kleine(re) verladers de toetredingsdrempels tot inland terminals groot zijn. En als een kleine(re) verlader al toegang heeft tot een inland terminal, dan krijgt het dikwijls te maken met ongunstige tijdvensters en het feit dat grotere binnenvaartschepen een voorkeurspositie krijgen in de afhandeling. Om goederen snel en betrouwbaar te vervoeren worden kleine(re) verladers gedwongen om uit te wijken naar de weg.

#### **9 Halfvol geladen binnenvaartschepen zijn inefficiënt en kostenverhogend**

Binnenvaartoperators werken efficiënt als het binnenvaartschip zoveel mogelijk volgeladen is. Dit geldt zowel voor de heenreis (als het binnenvaartschip de lading overslaat in de zeehaven en naar het achterland vaart), als voor de terugreis (waarbij nieuwe lading vanuit het achterland wordt ingeladen om bijvoorbeeld via een zeehaven geëxporteerd te worden). In de huidige situatie gaan binnenvaartoperators vaak langs 3 tot 5 terminals om alle lading in te laden. Dit betekent dat zij met niet volgeladen schepen, in elke terminal het proces van aankomst, overslag van goederen en vertrek moeten doorlopen. Uit onderzoek van de Centrale Commissie voor de Rijnvaart (CCR) blijkt ook dat minder dan de helft van de containers die in Nederland wordt overgeslagen, is geladen<sup>5</sup>. Dit kost de binnenvaartoperator extra tijd, brandstof en geld. Gevolg is ook dat de containers en goederen later op de inland terminal en daarmee later op de eindbestemming aankomen. Dit kan een reden zijn voor verladers om niet voor vervoer per binnenvaartschip te kiezen.

#### **10 Beperkte openingstijden en gebrekkige bediening bruggen en sluizen**

Binnenvaartoperators ervaren beperkte openingstijden van bruggen en sluizen in Nederland als een belemmering om vervoer van goederen vlot via de binnenvaart te laten verlopen. Hoewel er voldoende capaciteit is op de vaarwegen zijn de beperkte openingstijden van sluizen en bruggen een 'bottleneck' voor een vlot verloop van het vervoersproces. De openingstijden verschillen per sluis of brug. Er zijn bijvoorbeeld bruggen die 24 uur per dag open zijn op werkdagen, maar er zijn ook bruggen die tussen beperkte tijdsloten open zijn, bijvoorbeeld van 8.00 tot 12.00 uur en van 13.00 tot 17.00 uur. De variatie is groot en dit komt doordat de verantwoordelijkheid voor het beheer en onderhoud van bruggen en sluizen is belegd bij gemeenten en provincies. Gevolg is dat binnenvaartoperators hun planning moeten aanpassen op de beperkte openingstijden, waardoor goederen via de binnenvaart niet snel op de inland terminal en eindbestemming aankomen. Dit zorgt voor extra handelingen en vertragingen, daar waar bijvoorbeeld wegvervoer 'gewoon' kan doorrijden naar de bestemming.

Een bijkomend knelpunt is dat de bediening van sluizen en bruggen volgens stakeholders soms te wensen overlaat door gebrek aan ervaring. Eerder ontstonden in Noord-Holland

---

<sup>5</sup> CCR Market Insight, April 2019, p. 13.



problemen na uitbesteding van brug- en sluisbediening aan een onervaren partij. Gebrekkige bediening zorgt ervoor dat binnenvaartoperators moeten wachten tot de brug opengaat. Tegelijkertijd wordt de toch al schaarse capaciteit van bruggen en sluisen niet optimaal benut en kan minder vaarverkeer de betreffende bruggen en sluisen passeren. Het komt voor dat binnenvaartoperators er dan voor kiezen om een andere route te varen, wat extra reistijd vraagt. Gevolg is dat de kosten oplopen, de winstgevendheid voor binnenvaartoperators verslechtert en producten later op de inland terminal en eindbestemming aankomen. De kosten betreffen bijvoorbeeld extra arbeidskosten en kosten voor het omvaren.

Voor beide knelpunten geldt dat de aantrekkelijkheid voor vervoer per binnenvaartschip voor verladers en expediteurs afneemt, omdat dit een snelle en betrouwbare aflevering van de goederen in de weg staat.

### **11 Minimaal aantal handelingen bij slot-afspraken niet haalbaar voor kleine binnenvaartoperators**

Binnenvaartoperators maken met de inland terminal afspraken over de overslag. Het overslaan van containers vindt plaats met behulp van kranen, die beperkt beschikbaar zijn. Het is in het belang van de terminal om de kranen zo efficiënt mogelijk in te zetten gedurende de openingstijden en vooral grote volumes over te slaan. De terminal maakt daarom zogenaamde slot-afspraken met de binnenvaartoperator. In de slot-afspraken eist de terminal tegen betaling een minimumaantal kraanhandelingen van de binnenvaartoperator, bijvoorbeeld 150 containers. Het is voor kleine binnenvaartoperators vaak niet mogelijk om aan deze eis te voldoen, omdat zij kleinere volumes vervoeren en daarom minder containers kunnen aanbieden. Om te voorkomen dat kleine binnenvaartoperators niet in aanmerking komen voor een slot-afpraak gaan binnenvaartoperators op zoek naar manieren om toch aan voldoende kraanhandelingen te komen, bijvoorbeeld door containers opnieuw te verdelen over het schip. De container gaat met behulp van de kraan van het schip af en wordt daarna door de kraan weer op het schip gezet. Gevolg is dat onnodige kosten worden gemaakt door kleine binnenvaartoperators. Ook zorgen binnenvaartoperators ervoor dat het volume van de containers die overgeslagen moeten worden zo groot mogelijk is, met als gevolg dat de binnenvaartoperator minder vaak langs de terminal vaart. Het aantal afvaarten neemt dus af.

### **12 Te weinig investeringen in vergroening van (bestaande) schepen**

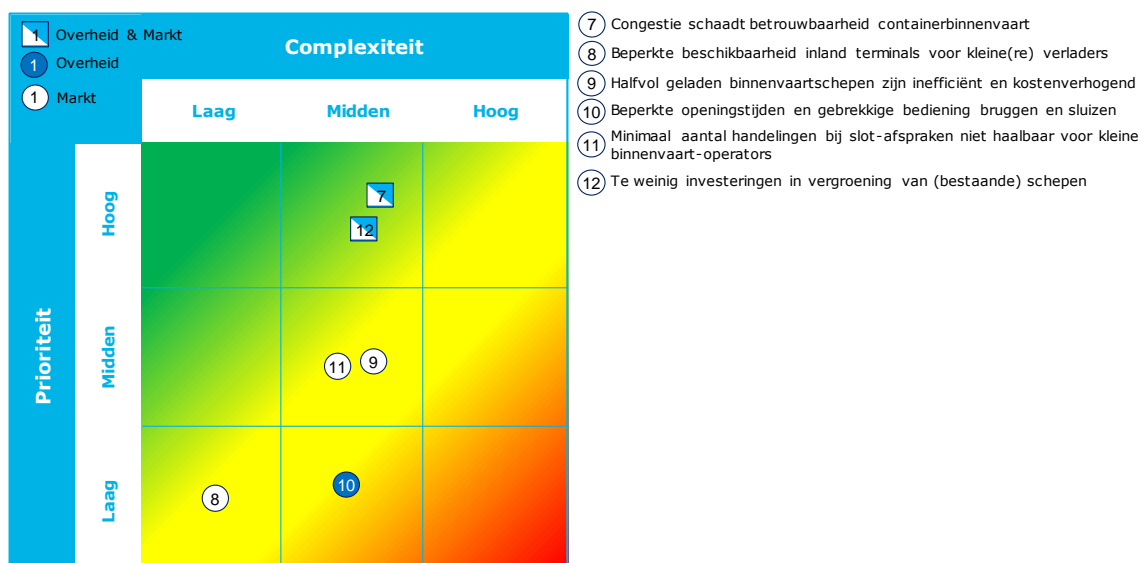
De meeste grotere verladers nemen zich voor uiterlijk in 2050 klimaatneutraal te produceren. Sommigen willen en kunnen dit al in 2030 bereiken. Ook in de Green Deal voor zee- en binnenvaart zijn vergroeningsafspraken gemaakt om in 2050 energieneutraal te zijn. Een select aantal verladers wil in de toekomst (met groene stroom) volledig zero-emissie produceren en verwacht dat ook van haar toeleveranciers en transporteurs. Omdat vergroening van het eigen productieproces eerst alle aandacht krijgt (en een grote inspanning vraagt), is er bij de meeste grootverladers slechts beperkt aandacht voor de vergroeningsopgave van de binnenvaart. Wat ook meespeelt, is dat het voor binnenvaartschippers financieel niet mogelijk is om te verduurzamen, vanwege de grote investeringen die nodig zijn voor nieuwe, duurzame schepen. Om de klimaatdoelstellingen te realiseren, moeten schepen omgebouwd worden. Een tussenstap is om eerst over te gaan op de brandstof LNG, voordat het schip volledig energieneutraal is. Het gevolg is dat er te weinig meerjarige vervoersovereenkomsten tussen verladers en vervoerders worden afgesloten en de vergroening van de binnenvaart nauwelijks inhoudelijk vorm wordt gegeven. Dat betekent een reëel risico op reverse modal shift van binnenvaart naar wegvervoer.

Binnenvaart is wat CO<sub>2</sub>-uitstoot betreft weliswaar duurzamer dan wegvervoer, maar het verduurzamen van het wegtransport is eenvoudiger. Er worden op dit moment grote voor-deringen gemaakt in het produceren van elektrische vrachtwagens. Verder zorgt wet- en regelgeving, bijvoorbeeld in de vorm van milieuzones en zero-emissiezones, voor druk om te vergroenen. Daar komt bij dat een vrachtwagen gemiddeld 8 tot 9 jaar meegaat en een boot ongeveer 40 tot 50 jaar. Schippers zijn vaak georganiseerd in kleine bv's. Het schip is vaak de pensioenvoorziening voor schippers. Het duurt enkele tientallen jaren om de kosten van verduurzaming terug te verdienen, wat het risico op kapitaalvernietiging vergroot. Verduurzaming in de binnenvaart gaat daarom langzamer: boten zijn immers minder snel aan vervanging toe.

### Samenvatting

In de onderstaande figuur is een samenvatting weergegeven van de knelpunten die modal shift bij het binnenvaart belemmeren. De knelpunten zijn door stakeholders gerangschikt naar prioriteit en complexiteit.

**Figuur 8.** Geprioriteerde knelpunten 'binnenvaart'



### 4.3.3 Spoor

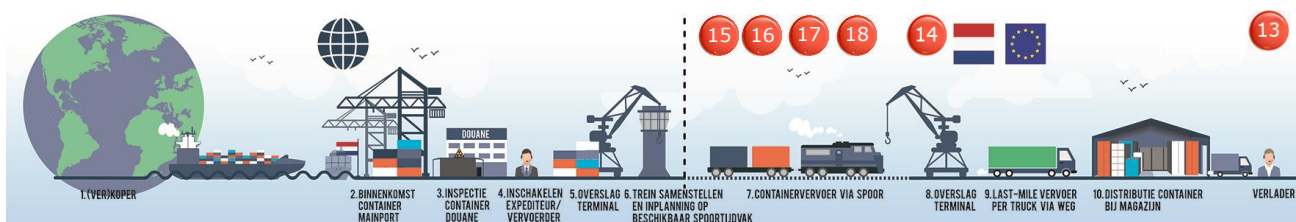
In de onderstaande tabel zijn de knelpunten opgenomen die modal shift bij spoor belemmeren. In de tabel is tevens de prioritering van de stakeholders aangeven, alsmede de te verwachten eigenaar voor het oppakken van het knelpunt.

**Tabel 3.** Knelpunten die modal shift bij spoor belemmeren

Knelpunt	Prioriteit	Potentiële eigenaar
13. Vooroordelen tegen treinvrachtvervoer	Midden	Combinatie overheid en markt
14. Handlingkosten treinvrachtvervoer duurder dan bij andere modaliteiten	Laag	Markt
15. Treinvrachtvervoer wordt onvoldoende geprioriteerd	Hoog	Markt
16. Treinvrachtvervoer heeft een minimum aan vrachtvolume nodig	Midden	Markt
17. Hoge heffingen voor het gebruik van spoorweginfrastructuur	Hoog	Overheid
18. Hoge kapitaallasten treinvrachtvervoer	Laag	Combinatie overheid en markt

In de onderstaande figuur is aangeven waar in de goederenreis de knelpunten zich voordoen.

**Figuur 9.** Knelpunten in de goederenreis 'spoor'



#### 13 Vooroordelen tegen treinvrachtvervoer

Na vele jaren waarin het treinvrachtvervoer het moeilijk had om te concurreren met het vervoer over de weg, zien veel verladers en expediteurs het spoorwegnetwerk niet langer als een alternatief voor efficiënt en betrouwbaar goederenvervoer. De voorkeur gaat duidelijk uit naar vervoer via de weg (en in mindere mate binnenvaart). Daar komt bij dat als een expediteur goede afspraken heeft met een vervoerder, hij doorgaans onwillig is om van modaliteit te veranderen. Veel expediteurs zijn namelijk gespecialiseerd in één modaliteit, waardoor zij niet snel wisselen van modaliteit. Ook hebben zij hun vaste terminals waarmee zij zaken doen. Hier wordt alleen van afgeweken als de verlader specifieke eisen doorgeeft aan de expediteur (bijvoorbeeld voor het vervoer van gevaarlijke goederen of het leveren van een goed binnen een specifieke tijd).

#### **14 Handlingkosten treinvrachtvervoer duurder dan bij andere modaliteiten**

Een belangrijke voorwaarde om te kiezen voor spoor is dat een inland terminal een goede verbinding heeft per spoor. Daarnaast is spoor belangrijk om goederen van en naar het achterland te transporteren die niet of slecht bereikbaar zijn via water. Vergeleken met andere modaliteiten brengt het treinvrachtvervoer additionele kosten met zich mee, omdat het aantal overslagmomenten hoger is dan bij andere modaliteiten. Het gaat dan om het overhevelen zelf, de tijd die daarvoor nodig is en het extra management dat daarbij komt kijken. Bovendien gaat het om de organisatie van meerdere vervoersbewegingen. Bij elkaar genomen verhoogt dit de kosten van het spoor significant ten opzichte van een enkelvoudige vervoersbeweging, direct van deur tot deur, over de weg door één vervoerder.

Als een zijde van de vervoersbeweging direct gekoppeld is aan het spoorwegnetwerk (bijvoorbeeld de fabriek) dan wordt het spoor economisch gezien al aantrekkelijker. Een specifieke beperking waar wel rekening mee gehouden moet worden is dat de machinerie die een verlader nodig heeft om te werken met containers duur is. Een bepaalde volumeomvang is nodig om kosteneffectief te zijn.

#### **15 Concurrentie op het beschikbare spoornetwerk is groot**

Vanwege de intensieve belasting van grote delen van het spoorwegnetwerk en de prioriteit die geplaatst wordt op reizigersvervoer, krijgt treinvrachtvervoer vaak suboptimale routes (lange afstanden) of aansluitingen (lange reistijden) in het netwerk toegewezen. Een voorbeeld is de Betuweroute als 'verplichte' route voor vrachtvervoer. Het verlies van uren, omdat er geen beschikbaar treinpad is, is funest voor de materieelomloop. Vergeleken met meer directe routes en aansluitingen maakt dit het treinvrachtvervoer minder flexibel, minder competitief, duurder en minder groen.

Daar komt bij dat een spoorwegonderneming altijd eerst de verantwoordelijke infrastructuurbeheerder moet vragen om een route toe te kennen. Het tijdschema voor de opstelling van de jaarlijkse dienstregeling is niet aangepast aan de behoeften van de sector voor het vrachtvervoer. Routes moeten ongeveer een jaar van tevoren worden geboekt. Het is voor aanbieders van vrachtvervoer moeilijk om zo lang van tevoren te anticiperen op de toekomstige vraag en de meest geschikte routes in het netwerk te reserveren. Aanbieders van treinvrachtvervoer zijn daarom meestal verplicht om gebruik te maken van het ad-hocsysteem. In dit systeem is slechts een beperkt aantal routes beschikbaar. Dit leidt tot 2 situaties: 1) er is geen geschikte route beschikbaar; 2) er wordt een minder geschikte route aangeboden, wat hogere kosten en meer tijd met zich meebrengt.

Al met al is het voor treinvrachtvervoer moeilijk om een betrouwbare 24/7 dienstverlening aan te bieden. Treinvrachtvervoer wordt vanwege de bovengenoemde redenen meestal 's nachts of in de avond ingeroosterd. Dat past slecht in de roosters van verzenders en/of ontvangers van goederen. Daarnaast veroorzaakt een inefficiënte aansluiting op voor- en natransport op diverse rust- en feestdagen, een stagnatie van en naar de terminal en dat leidt tot vertragingen en hogere kosten. Tenslotte is het spoor relatief kwetsbaar voor verstoringen en heeft het weinig capaciteit om verstoringen op te vangen. Het spoorwegnetwerk is 's nachts vaak beperkt toegankelijk met het oog op onderhoud, reparatie of constructie. Alternatieve routes ontbreekt het aan capaciteit.

#### **16 Treinvrachtvervoer heeft een minimum aan vrachtvolume nodig**

Treinvrachtvervoer vereist grote, voorspelbare goederenstromen die een kritische massa vormen die het economisch rendabel maakt om een hele trein over langere afstand op weg te sturen. Dit benodigde minimum vrachtvolume beperkt het aantal bedrijven dat effectief gebruik kan maken van het spoorwegnetwerk tot slechts grote distributeurs. En zelfs voor deze grote distributeurs betekent het onvermogen om flexibel om te gaan met

het vrachtvolume dat treinvrachtvervoer eerder een terugvaloptie is dan een voorkeursoptie. Daar komt bij dat een spoorverbinding in de regel pas rendabel is bij een bezettingsgraad van 80% of hoger. Alleen grote en frequente vervoersstromen zijn dus rendabel over het spoor. Dat betekent dat er minstens drie rendabele transporten per week gehaald moeten worden. De Nederlandse verladingsplaatsen zijn veelal te klein om zelf rendabele verbindingen in stand te houden. De benodigde schaalgrootte ontbreekt hiervoor, waardoor het vervoer over de weg geprefereerd wordt boven andere vervoersmodaliteiten.

### **17 Hoge heffingen voor het gebruik van spoorweginfrastructuur**

Goederenvervoerders op het spoor moeten een vergoeding betalen voor elke gebruikte kilometer van het spoorwegennetwerk. De spoorbeheerder (ProRail) bepaalt de hoogte van deze toegangsheffing. De lidstaten zijn op grond van Europese richtlijnen vrij om de hoogte van de toegangsheffingen zelf vast te stellen. Hierdoor ontstaan grote kostenverschillen tussen lidstaten, bijvoorbeeld voor het gebruik van (dezelfde) corridors. In vergelijking met andere landen zijn de heffingen in Nederland hoog, ondanks tijdelijke subsidiëring vanuit de overheid. Heffingen lopen op tot 35% van de operationele kosten voor goederenvervoerders (bandbreedte is 20% tot 35%). Daarnaast betalen spoorvervoerders in Nederland een extra vergoeding voor elke minuut dat ze moeten wachten (opstelkosten) aan de spoorbeheerder.

Ter vergelijking: wegvervoerders en binnenvaartvervoerders hebben (nagenoeg) kosteloos toegang tot de infrastructuur. Dit met uitzondering van kosten voor bijvoorbeeld tolwegen en een Eurovignet.

### **18 Hoge kapitaallasten treinvrachtvervoer**

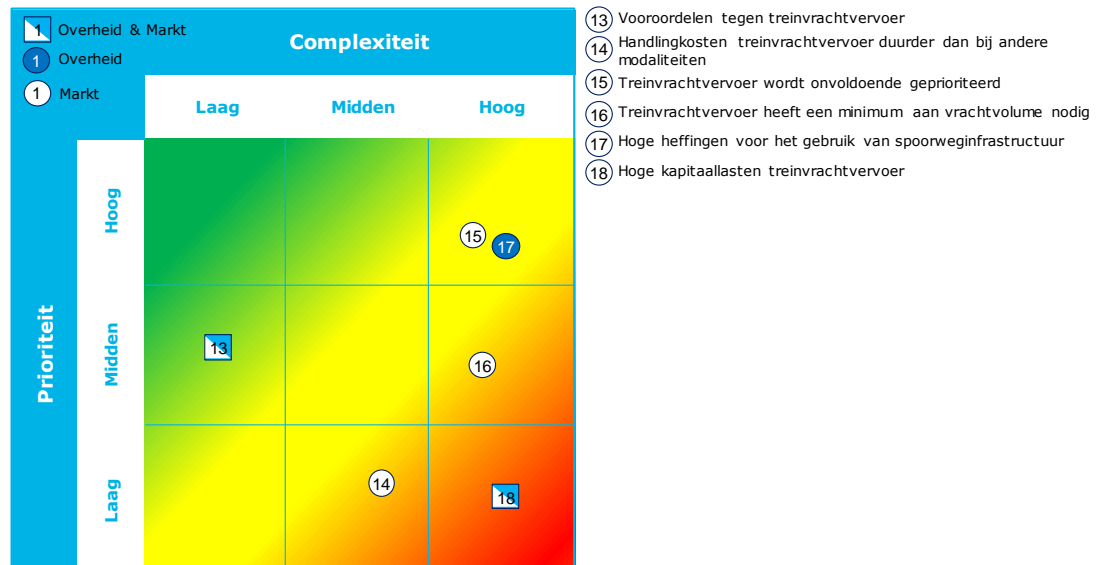
Een significante kostenpost voor treinvrachtvervoer vormen de hoge kapitaallasten en een lange afschrijftijd van materiaal en uitrusting. Deze kapitaallasten zijn voor bedrijven vaak moeilijk te rechtvaardigen op de korte tot middellange termijn. De transportsector kent immers lage marges. Dit is des te meer merkbaar door de vergelijking met het wegennetwerk. Het wegennetwerk kent immers zeer lage toegangskosten. Ook is het aanschaffen van vrachtwagens significant goedkoper dan de kosten van investeringen in treinstellen. Dit maakt het weinig aantrekkelijk om nieuwe vervoersstromen op te zetten via het spoor.

Nieuwe toetreders op het spoor hebben ook te maken met gevestigde aanbieders van treinvrachtvervoer. Deze profiteren van hun historisch gegroeide positie. Nieuwe toetreders ondervinden problemen met 1) de toegang tot terminals en puntinfrastructuur (zoals zijsporen en rangeerterreinen): voor nieuwkomers is het moeilijk om onder dezelfde voorwaarden als de gevestigde aanbieders toegang te krijgen tot deze faciliteiten; 2) de aanvraag bij de infrastructuurbeheerder om capaciteit in een bepaald tijdvak om een trein tussen twee plaatsen te laten rijden (route toewijzingen); 3) om toegang te krijgen tot rollend materiaal: gevestigde aanbieders hebben vaak een uitgebreide vloot die gesubsidieerd is met openbare middelen; 4) het onderhoud van rollend materiaal, omdat dit deels in handen is van de gevestigde aanbieders.

## Samenvatting

In de onderstaande figuur is een samenvatting weergegeven van de knelpunten die modal shift bij het spoor belemmeren. De knelpunten zijn door stakeholders gerangschikt naar prioriteit en complexiteit.

**Figuur 10.** Geprioriteerde knelpunten 'spoor'



#### 4.3.4 Shortsea

In de onderstaande tabel zijn de knelpunten opgenomen die modal shift bij shortsea belemmeren. In de tabel is tevens de prioritering van de stakeholders aangegeven, alsmede de te verwachten eigenaar voor het oppakken van het knelpunt.

**Tabel 4.** Knelpunten die modal shift bij shortsea belemmeren

Knelpunt	Prioriteit	Potentiële eigenaar
19. Verladings zijn onvoldoende op de hoogte van de karakteristieken van shortsea	Hoog	Combinatie overheid en markt
20. De snelheid en frequentie van shortsea is beperkt	Midden	Markt
21. Vervoer over zee heeft te maken met administratieve hindernissen die voor vervoer over land niet bestaan	Hoog	Overheid

In de onderstaande figuur is aangegeven waar in de goederenreis de knelpunten zich voordoen.

**Figuur 11.** Knelpunten in de goederenreis 'shortsea'



#### 19 Verladings zijn onvoldoende op de hoogte van de karakteristieken van shortsea

Verladings geven aan onvoldoende op de hoogte te zijn van belangrijke karakteristieken van shortsea, zoals relatief goedkoop, flexibel en betrouwbaar. Dit wordt voor een belangrijk deel veroorzaakt door beperkte promotieactiviteiten in de logistieke keten. Het adagium 'onbekend maakt onbemind' is hier van toepassing. Verladings die wel bekend zijn met shortsea verwachten dat wanneer promotieactiviteiten in intensiteit worden verhoogd en meer de nadruk wordt gelegd op kwaliteit, prijs en flexibiliteit, dat shortsea in de (nabije) toekomst als werkelijk vervoersalternatief kan worden beschouwd.

#### 20 De snelheid en frequentie van shortsea is beperkt

De snelheid van shortsea hangt in grote mate af van de frequentie waarmee de vervoersactiviteit wordt aangeboden. Aangezien op dit ogenblik de vraag op bepaalde shortsea-trajecten beperkt is, is als gevolg daarvan de frequentie eveneens klein om als een regelmatige dienstverlening te worden beschouwd. Indien de vraag echter stijgt zal de capaciteit zich sneller kunnen aanpassen (flexibiliteit in de capaciteitsbehoefte) zodat de frequentie stijgt. De verlader dient af te wegen of de aard van de goederen een duurder dan wel trager vervoer noodzakelijk maakt.

#### 21 Vervoer over zee heeft te maken met administratieve hindernissen die voor vervoer over land niet bestaan

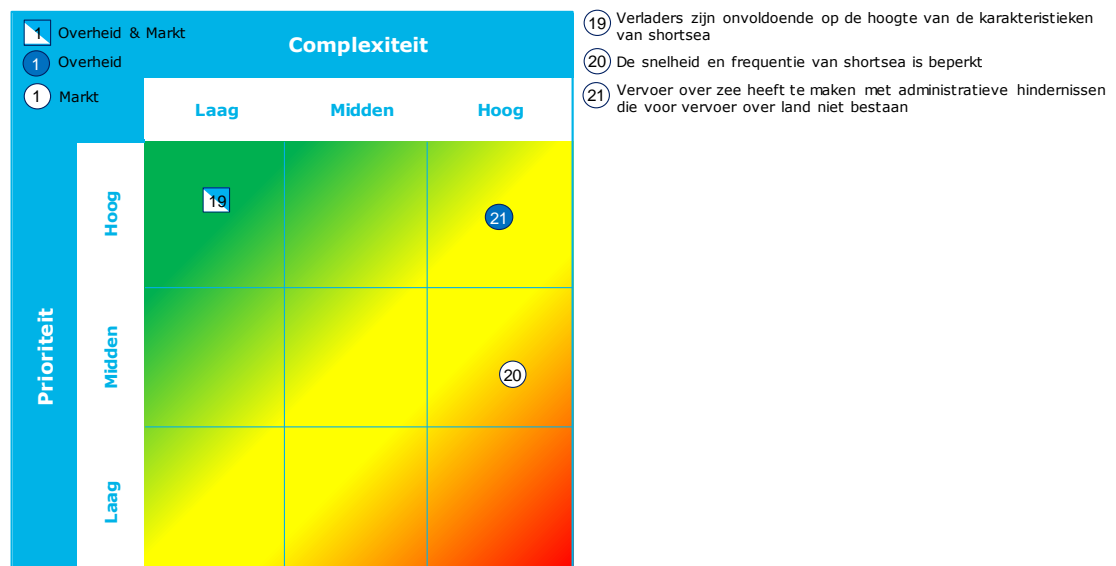
Bij de concurrentiestrijd met het wegvervoer wordt de douane door stakeholders vaak genoemd als een belangrijk knelpunt. Terwijl het wegvervoer sinds 1994 profiteert van

alle voordelen van de invoering van de gemeenteschappelijke markt, heeft shortsea het nadeel dat zeehavens een buitengrens van de Europese Unie liggen. Dit houdt in dat ook lading welke tussen twee EU-landen over de internationale zee wordt vervoerd moet worden in- en uitgeklaard. Ieder land hanteert hierbij zijn eigen formulieren en eigen systemen voor de inkleding van goederen die van over zee komen. Ter vergelijking: wanneer dezelfde goederen over land worden getransporteerd, heeft een verlader niet te maken met dergelijke administratieve hindernissen. Hierdoor is vervoer over land sneller en betrouwbaarder dan shortsea.

### Samenvatting

In de onderstaande figuur is een samenvatting weergegeven van de knelpunten die modal shift bij het shortsea belemmeren. De knelpunten zijn door stakeholders gerangschikt naar prioriteit en complexiteit.

**Figuur 12.** Geprioriteerde knelpunten 'shortsea'





## 5 Expertmeetings: oplossingsrichtingen modal shift

In de laatste fase van het onderzoek zijn in november 2020 een drietal expertmeetings georganiseerd, met als doel om samen met stakeholders uit de logistieke keten (verladers, logistiek dienstverleners, brancheorganisaties en -verenigingen en overheden) oplossingsrichtingen te identificeren gericht op het wegnemen van prioritaire knelpunten die modal shift belemmeren. Een overzicht met deelnemers aan de expertmeetings is opgenomen in bijlage II.





Het in gezamenlijkheid identificeren van aanbevelingen doet recht aan het feit dat er verschillende visies en belangen een rol spelen als het gaat om het bevorderen van modal shift. Door gezamenlijk in gesprek te gaan ontstaat een pallet aan visies en mogelijkheden gericht op het oplossen van knelpunten. Voor het vervolg van dit onderzoek is het noodzakelijk dat het ministerie van IenW samen met partners in de logistieke keten de onderstaande oplossingsrichtingen verder oppakt teneinde zoveel mogelijk prioritaire knelpunten weg te nemen.

Gezien de complexiteit rondom modal shift was het tijdens de expertmeetings niet het doel om een uitputtend overzicht met oplossingsrichtingen te genereren, maar om middels een open dialoog diverse mogelijkheden te verkennen. Een unanieme constatering was dat voor het stimuleren van modal shift een mix van maatregelen nodig is, in plaats van een enkele oplossing, en dat alleen door samenwerking in de keten progressie geboekt wordt. De geïdentificeerde oplossingsrichtingen zijn geclusterd naar:

- A. Modal shift brede oplossingsrichtingen. Dit zijn oplossingsrichtingen die ongeacht modaliteit van invloed zijn op het in brede zin bevorderen van modal shift.
- B. Oplossingsrichtingen voor de binnenvaart. Dit zijn oplossingsrichtingen gericht op het bevorderen van modal shift in de binnenvaart.
- C. Oplossingsrichtingen voor het spoor. Dit zijn oplossingsrichtingen gericht op het bevorderen van modal shift op het spoor.

Per oplossingsrichtingen is tevens een inschatting gemaakt van de actiehouder/trekker, alsmede de mate waarin een oplossingsrichting op relatief korte termijn effect kan sorteren. Hierbij geldt de onderstaande legenda.

**Tabel 5.** Legenda behorend bij de oplossingsrichtingen

Legenda	
	Deze pragmatische oplossingsrichtingen zijn relatief eenvoudig op te pakken en hebben potentie om op korte termijn een merkbare bijdrage te leveren aan een modal shift.
	Deze oplossingsrichtingen zijn relatief eenvoudig op te pakken, maar het effect op een modal shift is minder snel merkbaar dan bij 'groen'.
	Deze oplossingsrichtingen zijn complex om direct op te pakken, maar hebben de potentie om op lange termijn een merkbare bijdrage te leveren aan een modal shift.
	Actiehouder/trekker: partij die het initiatief neemt om een oplossingsrichtingen op te pakken. De actiehouder dient na te gaan welke partijen benodigd zijn om de oplossingsrichtingen in gezamenlijkheid verder uit te werken. NB: Het is niet gezegd dat deze partij de oplossingsrichting daadwerkelijk implementeert. Implementatie kan immers toebehoren aan een andere partij dan de actiehouder.

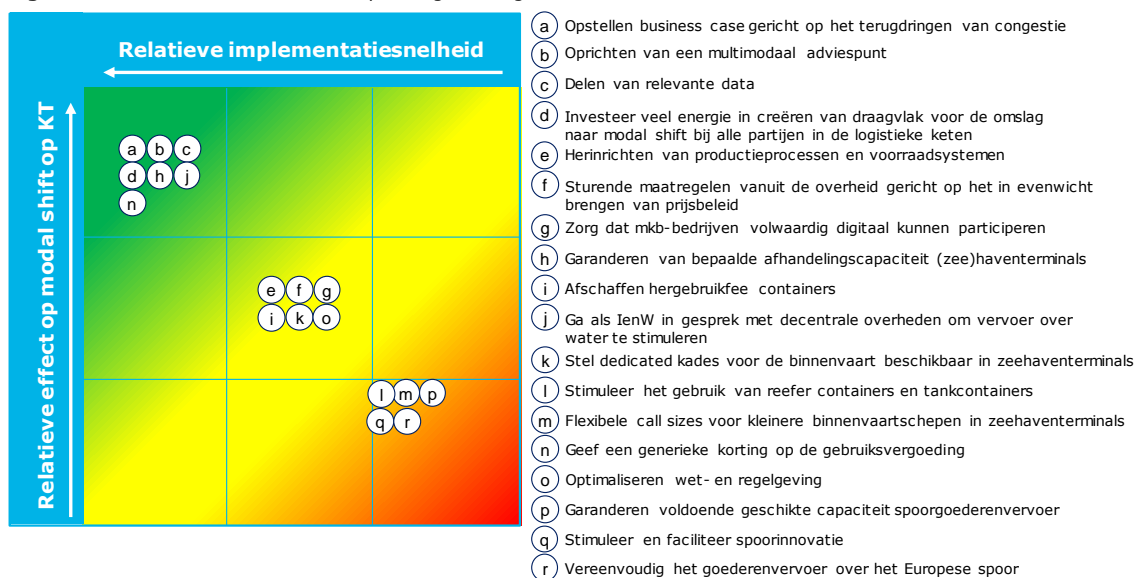
### Samenvattend overzicht

In onderstaande matrix zijn de tijdens de expertmeetings aangedragen oplossingsrichtingen samengevat. Hierbij is een inschatting gemaakt van:

- Het effect van een oplossingsrichting. Hierbij is een inschatting gemaakt van het te verwachten effect dat op relatief korte termijn gerealiseerd kan worden voor het bevorderen van modal shift.
- De implementatiesnelheid van een oplossingsrichting. Hierbij is een inschatting gemaakt van de snelheid waarmee een oplossingsrichting geïmplementeerd kan worden.

Oplossingsrichtingen die relatief snel kunnen worden opgepakt en bovendien effectief zijn voor het bevorderen van modal shift, zijn in het groene gedeelte opgenomen. Effectieve oplossingsrichtingen waarvan het relatief lang duurt voordat deze zijn geïmplementeerd, zijn opgenomen in het rode gedeelte.

**Figuur 13.** Samenvattend overzicht oplossingsrichtingen



## A. Overkoepelende oplossingsrichtingen

Ongeacht modaliteit zijn door de deelnemers diverse oplossingsrichtingen aangedragen die modal shift in brede zin bevorderen. Hierbij is door de deelnemers expliciet aangegeven dat modal shift niet is toebedeeld aan een of enkele partijen, maar dat intensieve ketensamenwerking essentieel is om daadwerkelijk stappen vooruit te maken. Tegelijkertijd is aangegeven dat oplossingsrichtingen zo min mogelijk inbreuk mogen maken op de vrije verladerskeuze. In het licht van deze boodschap zijn de volgende oplossingsrichtingen voorgesteld:

### a. Opstellen business case gericht op het terugdringen van congestie



Rederijen bekleden een sleutelrol in het terugdringen van de congestie. Rederijen zijn immers eigenaar van zeeschepen én containers en bepalen zodoende de tariefstructuur van containers (o.a. demurrage, detention en hergebruikfee). Er is voorgesteld om een business case op te stellen waarin aan de hand van een aantal kritische indicatoren inzichtelijk wordt wat de voordelen zijn voor met name rederijen, maar ook voor andere partijen in de logistieke keten. Als invalshoek is voorgesteld om na te gaan in welke mate het intermodaal transport toeneemt als het aantal kostenvrije dagen voor een container met x-dagen wordt verlengd (scenario's). Per partij kan worden berekend wat de effecten van een dergelijke maatregel zijn, teneinde sleutelpartijen (waaronder rederijen) te overtuigen om structurele veranderingen door te voeren. Dit geldt eveneens voor de effecten ten aanzien van duurzaamheid. Het actief onder de aandacht brengen van deze business case en bijbehorende voordelen voor partijen in de keten is noodzakelijk om partijen het inzicht te geven dat zij kunnen bijdragen aan het verminderen van de congestie en daar ook de vruchten van kunnen plukken.



Ministerie van IenW

### b. Oprichten van een multimodaal adviespunt



Een multimodaal adviespunt adviseert verladers en logistiek dienstverleners over de (on)mogelijkheden van vervoersmodaliteiten en bepaalt op basis van de specifieke bedrijfssituatie de beste goederenvervoersoplossing. Uitgangspunt hierbij is efficiënter vervoer en/of een betere benutting van de beschikbare capaciteit en infrastructuur. Daarnaast houdt een multimodaal adviespunt een vinger aan de pols door signalen uit de markt te vertalen naar concrete adviezen voor de overheid. Signalen hebben bijvoorbeeld betrekking op knellende regelgeving, procedures en infrastructuur. Door informatie te verzamelen kan het adviespunt een rol spelen in bedrijfsoverstijgende samenwerking door publieke en private partijen samen te brengen met als doel het identificeren van multimodale en/of efficiëntie verhogende transportmogelijkheden. Naast een agenderende rol kan overwogen worden om het adviespunt ook een rol te geven bij de implementatie van overheidsbeleid en regelgeving. Aangezien er reeds meerdere vormen van advies zijn, is het noodzakelijk om afstemming met dergelijke initiatieven te zoeken en een duidelijke en herkenbare lijn te kiezen.

Een voorbeeld van een initiatief is de logistiek makelaar. Een logistiek makelaar onderzoekt samen met een ondernemers wat reële mogelijkheden van modal shift zijn. Hoe staat het met de kosten en betrouwbaarheid van hun huidige transport over de weg? Hoeveel bedraagt de CO<sub>2</sub>-uitstoot van hun vervoer nu? Op neutrale wijze worden gegevens afgezet tegen vervoer van dezelfde hoeveelheid vracht, maar dan over water of spoor. Door inzicht te verschaffen in de logistieke stromen van een bedrijf en de daarbij behorende cijfers, wordt onderbouwd hoe en waarom modal shift kan bijdragen aan een grotere toekomstbestendigheid van het bedrijf en de sector.



Brancheorganisaties en -verenigingen en het ministerie van IenW

### *c. Delen van relevante data*



Door de economische groei worden steeds meer goederen vervoerd die bedrijven (en consumenten) steeds sneller bezorgd willen krijgen. Om hierop te kunnen inspelen moeten partners in de logistieke keten efficiënter worden. Door relevante data met alle schakels in de logistieke keten te delen, kunnen processen beter en sneller op elkaar worden afgestemd. Dat leidt tot een snellere, efficiëntere en betrouwbare logistiek. Als vervoerders bijvoorbeeld beschikken over betrouwbare informatie over aan- en afvaarttijden kunnen ze hun logistieke processen gericht plannen. Bovendien wordt daarmee voorkomen dat vrachtwagens geheel of gedeeltelijk leeg rijden of schepen leeg terug naar de haven varen. Goede informatie-uitwisseling is hiermee de basis voor een integrale planning en dus cruciaal voor een permanente verbetering van het multimodaal goederenvervoer. Als voorbeeld is een platform aangegeven dat inzicht geeft in de kosten en reistijd van deur-tot-deur voor verschillende opties van modaliteiten, vergelijkbaar met het huidige systeem 9292ov.nl voor de treinreiziger<sup>6</sup>. Een ander voorbeeld is het overal toepassen van GPS-apparatuur op containers, zodat partijen containers real time kunnen volgen. Voor de toekomst biedt het delen van data ook kansen voor het digitaal uitwisselen van de vrachtbrief (e-CMR) en facturen.

Een belangrijke randvoorwaarde voor meer transparantie in de keten is dat (concurrerende) partijen vertrouwen hebben in de aanpak en bereid zijn om samen te werken. Het is in dit verband slim om klein te beginnen en goed te testen, voordat een systeem verder wordt uitgebouwd. Ook is het praktisch als het systeem één vertraging in het logistieke proces kan absorberen zonder verstrekking gevolgen. Verder is van belang dat de dataveiligheid op orde is en dat mkb-bedrijven digitaal vaardig zijn om mee te doen.

Bij deze oplossingsrichting dient afstemming te worden gezocht met reeds lopende projecten of initiatieven zoals NextLogic, Navigate, het containerdataproject van Rijkswaterstaat of toekomstige initiatieven, zoals het project Basis Data Infrastructuur van het ministerie van IenW, dat in 2021 start.



Ministerie van IenW en brancheorganisaties en -verenigingen

### *d. Investeer veel energie in creëren van draagvlak voor de omslag naar modal shift bij alle partijen in de logistieke keten*



Publieke en private partijen dienen in gezamenlijkheid veel energie te steken in het creëren van draagvlak en bewustwording voor modal shift. Verladers en logistieke dienstverleners dienen 'geconfronteerd' te worden met de mogelijkheden die spoorvervoer en binnenvaart hen bieden en van de mogelijkheden om hun lading te bundelen. In de praktijk is er dikwijls sprake van 'informatiescheefheid' waardoor partijen elkaar niet (goed) weten te vinden en mogelijkheden (zoals het bundelen van containerstromen) onbenut laten. Het ultieme doel hierbij is dat verladers en logistiek dienstverleners hun missie en visie hierop aanpassen. Dit betekent dat bewust een vervoerskeuze wordt gemaakt dat bijdraagt aan multimodaal vervoer; niet alleen in het kader van efficiency, maar ook vanuit duurzaamheidsdoelstellingen (MVO). Werkgevers dienen vervolgens de missie en visie uit te dragen richting medewerkers en hen te stimuleren en te faciliteren, zodat zij de missie zich eigen maken (internaliseren) en een enthousiast ambassadeur worden van multimodaal vervoer richting klanten. Afstemming tussen de afdeling Inkoop (laagste transportkosten) en afdeling Logistiek (betrouwbaar en efficiënt proces) is hierbij belangrijk. Indien deze bewuste keuze niet wordt vastgelegd en uitgedragen door de top van het bedrijf, is er geen incentive om van de gebaande

<sup>6</sup> Het is hierbij goed om te beseffen dat het niet reëel is om te verwachten dat in alle situaties, met name in kleinere steden of dorpen, multimodaal vervoer mogelijk is. Hiervoor is namelijk een bepaald volume vereist, wat eerder aanwezig is in dichtbevolkte gebieden.

paden (het gebruikelijke wegvervoer) af te wijken. Aangedragen suggesties om partijen 'te confronteren' zijn:

- *Voorlichting.* In een voorlichtingscampagne wordt onder meer aandacht besteed aan maatschappelijke kosten en opbrengsten (CO<sub>2</sub>-reductie, carbon footprint, duurzaamheidsdoelstellingen), maar ook aan het morele besef voor een groenere vervoerswijze (MVO). Ook aandacht voor vaste aankomsttijden (betrouwbaarheid in plaats van snelheid) en kostenbesparing zijn essentiële onderdelen van een dergelijke campagne (what's in it for me).
- *Ambassadeurs.* Ambassadeurs delen met concrete en inspirerende projecten hun successen met als doel om verladers en logistiek dienstverleners met aansprekende voorbeelden bewust te maken van andere vervoersopties dan de weg. Belangrijk hierbij is dat moet blijken dat de baten ervan, groter zijn dan de kosten. Ter illustratie is de West-Brabant corridor genoemd, de in februari 2018 gelanceerde samenwerking tussen deepsea-terminals, binnenvaartrederijen en binnenlandse terminals om containerlading te bundelen op de vaarroute tussen Tilburg, Moerdijk en de Rotterdamse haven. De West-Brabant corridor is een succesvol initiatief gebleken, met een verdubbeling van de call-sizes en 30% kortere verblijftijd in de havens voor de binnenschepen.
- *Bundelen en delen best practices.* Het bevorderen van modal shift is een proces dat reeds jaren geleden in gang is gezet en waarbij inmiddels succesvolle voorbeelden (best practices) beschikbaar zijn. Niet iedereen is van deze best practices op de hoogte. Enkele voorbeelden zijn:
  - De Logistieke Alliantie werkt met het ministerie van IenW en de Topsector Logistiek aan een samenhangende goederenvervoeraanpak.
  - Partijen uit het congestieberaad hebben een [guideline](#) opgesteld met handvatten voor verladers.
  - Bureau Voorlichting Binnenvaart, Railcargo en Evofenedex hebben de website [www.modalshift.nl](http://www.modalshift.nl) gelanceerd, waar bedrijven met behulp van een scan kunnen verkennen of overstappen naar binnenvaart of spoor interessant is.

Naast deze zijn er nog tal van andere voorbeelden die, ondanks successen, geen of beperkte bekendheid genieten. Door een integraal overzicht van initiatieven en successen op te stellen, beschikbaar te stellen en deze actief onder de aandacht te brengen, worden partijen middels inspirerende voorbeelden bewust gemaakt van het effect van modal shift en wat dit kan bieden voor de eigen bedrijfssituatie. Best practices dienen tevens onderdeel uit te maken van de activiteiten 'voorlichting' en 'ambassadeurs'.

- *Borgen in de opleiding logistiek.* Om te voorkomen dat logistieke dienstverleners kiezen voor de 'bekende weg' en voor wegvervoer kiezen, dient modal shift tijdens de opleiding logistiek actief te worden gepromoot. Door al in de opleiding vroegtijdig aandacht te besteden aan de mogelijkheden van modal shift, worden toekomstige logistiek dienstverleners bewust van de mogelijkheden via spoor en binnenvaart. Het verdient aanbeveling om te onderzoeken of en in welke mate het onderwerp modal shift is geborgd in de beschikbare opleidingen.

NB: Belangrijk bij voorlichting/communicatie is dat dit pas succesvol is als de grootste knelpunten daadwerkelijk zijn aangepakt. Zolang dit niet gebeurt bestaat het risico dat een 'bewustwordingscampagne' een omgekeerd effect heeft (nadat een ondernemer zich verdiept heeft in modal shift, blijkt dat er nog steeds sprake is van complexe knelpunten die modal shift belemmeren). Bij een volgende campagne (wanneer knelpunten wel zijn opgelost) zijn ondernemers niet meer ontvankelijk voor de boodschap.



Ministerie van IenW en brancheorganisaties en -verenigingen

#### e. Herinrichten van productieprocessen en voorraadssystemen



Als belangrijke voorwaarde voor modal shift is genoemd dat producenten en verladers hun eigen processen moeten herinrichten: minder just-in-time, minder afhankelijk van de toelevering uit overzeese gebieden en waar mogelijk meer lokaal. Verladers hebben hierbij de opdracht om hun logistieke activiteiten te stroomlijnen vanuit de mogelijkheden van multimodaal vervoer. Dit betekent herziening/aanpassing van huidige productieprocessen en voorraadssystemen.



Brancheorganisaties en -verenigingen, verladers en logistiek vervoerders

#### f. Sturende maatregelen vanuit de overheid gericht op het in evenwicht brengen van prijsbeleid



Om modal shift te stimuleren en aantrekkelijker te maken is het belangrijk om het 'prijsbeleid' en daarmee de toetredingsdrempels van de verschillende modaliteiten zoveel mogelijk in evenwicht te brengen. Zo is de tariefstructuur voor binnenvaart en spoor minder gunstig dan voor wegvervoer. Tegelijkertijd is aangegeven dat het voeren van 'prijsbeleid' niet eenvoudig is en rekening gehouden dient te worden met aspecten zoals staatssteun. Desondanks verdient het aanbeveling om te onderzoeken wat exact de oorzaken en gevolgen van een gedifferentieerd prijsbeleid zijn en hoe dit zoveel mogelijk in evenwicht kan worden gebracht. Ter inspiratie zijn de volgende voorbeelden genoemd:

- Invoeren van rekeningrijden voor het wegvervoer met een gedifferentieerde heffing naar spits- en daluur en naar type vervoermiddel.
- Opleggen van doelstellingen gericht op een bepaalde percentage CO<sub>2</sub>-reductie per jaar op de fysieke keten of het verstrekken van een Green lab of CO<sub>2</sub>-bonus.
- Verlagen van de kostenstructuur voor binnenvaart en spoor middels het beleidsinstrument subsidies. Te denken valt aan het verlengen van de subsidieregeling spoorgoederenvervoer die gericht is op het halveren van de gebruiksvergoeding voor goederenvervoerders op het spoor. Deze regeling loopt tot en met 2023, maar verlenging tot 2030 leidt naar verwachting tot een toename van het aantal tonkilometers via het spoor met 2,0%.<sup>7</sup> Een ander voorbeeld is het subsidiëren van nieuwe technologieën, bijvoorbeeld voor retrofit van binnenvaartschepen of voor elektrische varen. Met gericht beleid kunnen technologische ontwikkelingen worden gestimuleerd (o.a. door innovatiesubsidies) en kan de modal shift worden versneld.
- Hoger prioriteren van het goederenspoor in relatie tot het reizigersnet, zodat bijvoorbeeld de grote onderhoudsachterstand op het goederenspoor wordt ingelopen.



Ministerie van IenW

#### g. Zorg dat mkb-bedrijven volwaardig digitaal kunnen participeren



Om transparantie in de keten mogelijk te maken en data onderling uit te wisselen, is het nodig dat mkb-bedrijven automatisch data kunnen delen met andere partijen. Op dit moment zijn het vooral grote(re) bedrijven die bereid en in staat zijn om data te delen. Mkb-bedrijven staan in de huidige situatie nog aan het begin van het automatiseringsproject en beschikken vaak niet over de noodzakelijke basisvaardigheden voor digitalisering. Om het delen van data te realiseren is het belangrijk om het mkb te faciliteren. Digitalisering heeft ook voordelen voor bedrijven zelf, bijvoorbeeld omdat zij in staat zijn om de voor hun het meest optimale logistieke proces te ontwerpen.



Ministerie van IenW, brancheorganisaties en -verenigingen

<sup>7</sup> Bron: Kansrijk mobiliteitsbeleid 2020, CPB (2020).

## B. Aanbevelingen binnenvaart

Alle deelnemers erkennen dat een goede bereikbaarheid en een soepele doorstroming van goederen naar het Europese achterland cruciaal is voor de Nederlandse zeehavens, maar ook voor de concurrentiepositie van Nederland. Hiervoor is het volgens de deelnemers essentieel dat de congestieproblematiek wordt aangepakt. In het licht van deze overkoepelende aanbeveling, zijn door de deelnemers de volgende oplossingsrichtingen aangedragen:

### h. *Garanderen van bepaalde afhandelingscapaciteit (zee)haventerminals*



Er dienen met (zee)haventerminals concrete afspraken te worden gemaakt over het garanderen van een bepaalde afhandelingscapaciteit. Tegelijkertijd dient met de binnenvaart afgesproken te worden dat de capaciteit ook daadwerkelijk wordt benut. Dit dient zowel bilateraal als op sectorniveau te gebeuren.

Om de capaciteit daadwerkelijk en volledig te benutten, is het zaak dat er meer in het achterland wordt samengewerkt door inland terminals en barge operators. Door deze ketensamenwerking, waarbij binnenvaartschepen meerdere terminals aandoen en lading bundelen, vaart één vol geladen binnenvaartschip naar de zeehaventerminal. Een concreet voorbeeld hiervan is de West-Brabant Corridor, waar een binnenvaartschip vier inland terminals<sup>8</sup> aandoet en een dagelijks lijndienst heeft naar de Rotterdamse haven. Met de Rotterdamse haven zijn fixed windows afgesproken, waardoor deze (tegen betaling) direct bij aankomst in de Rotterdamse haven wordt bediend. Het wegvallen van wachttijden in de Rotterdamse haven zorgt voor een betrouwbare lijndienst naar het achterland. Een vergelijkbaar initiatief is de Limburg Express, waarbij lading twee keer per week bij de terminals in Venlo en Born wordt gebundeld. Op deze wijze voldoen de terminals aan de minimum call size in de Rotterdamse haven en wordt de betrouwbaarheid van de binnenvaart vergroot.

Om de oplossing te realiseren is van belang dat alle marktpartijen, inclusief potentiële nieuwe partijen, in een bepaalde regio betrokken zijn. Dit zijn niet alleen verladers, inland terminals en logistieke dienstverleners, maar ook partijen zoals NextLogic, die zich bezighouden met de planning voor de afhandeling van de containerbinnenvaart in de Rotterdamse haven. Mocht dit niet voldoende zijn dan kan ook een neutrale partij de ketensamenwerking aanjagen, bijvoorbeeld vanuit het Lean & Green programma waarin optimalisatie van de logistiek een speerpunt is.



Brancheorganisaties en -verenigingen, Havenbedrijf Rotterdam, verladers, binnenvaartoperators

### i. *Afschaffen hergebruikfee containers*



Een hergebruikfee is een vergoeding om een container te hergebruiken, opgelegd door een rederij aan een vervoerder. Door deze fee zijn vervoerders minder snel geneigd containers te hergebruiken. Daar komt bij dat de kosten van hergebruik vaak hoger zijn dan de kosten van het heen en weer rijden met lege containers. Het afschaffen van de hergebruikfee zorgt ervoor dat wegvervoerders minder met lege containers de haven in- en uitrijden en verbetert de doorstroming. Wanneer een wegvervoerder goederen van een zeehaven aflevert op de plaats van bestemming, kan hij de lege zeecontainer meteen hergebruiken, door goederen die juist richting de haven moeten in die container te laden en daarmee terug naar de haven te rijden. Daarmee voorkomt de vervoerder dat hij eerst een lege container inlevert in de haven, om meteen

<sup>8</sup> Combined Cargo Terminals en Moerdijk Container Terminals, Oosterhout Container Terminal en Barge Terminal Tilburg. Ook Danser Group is bij de samenwerking betrokken.

daarna een lege container op te halen voor de goederen die juist richting de haven moeten. Het hergebruik bespaart de wegvervoerder kosten van het op en neer rijden naar de haven met lege containers en scheelt de rederij handling- en opslagkosten van de container op de toch al drukke terminals. Bovendien zijn er door de efficiëntere inzet van containers, ook minder containers nodig.



Ministerie van IenW en brancheorganisaties en -verenigingen

*j. Ga als IenW in gesprek met decentrale overheden om vervoer over water te stimuleren*



Er zijn in Nederland circa 400 gemeentelijke binnenhavens aanwezig die, als gevolg van 'geen actief modal shift beleid', kansen laten liggen. Het ministerie van IenW dient hierover in gesprek te gaan met decentrale overheden (IPO/VNG). Als illustratie is het volgende voorbeeld genoemd. Er zijn goederencorridors bezig om vervoer over water te stimuleren middels (i) actieve grondpolitiek of grondruil om ruimte te maken voor meer watergebonden bedrijven, (ii) het opnemen van de voorwaarde van overslag via de binnenvaart op locaties gelegen in binnenhavens in bestemmingsplannen en (iii) het bezien welke rol de gemeente kan spelen om zelf vervoer over water te genereren. Hierbij kan gedacht worden aan afval/huisvuilstromen over water waar gemeenten verantwoordelijk zijn voor het afgeven van ophaal/vervoersconcessies. Een gemeente is daarmee in de lead om in de voorwaarden op te nemen dat vervoer over water de voorkeur verdient boven vervoer via de weg. Maar ook op het punt van stedelijke distributie en bouwlogistiek liggen kansen voor een modal shift waar gemeenten een belangrijke rol in spelen. De Topsector Logistiek heeft deze kansen reeds opgepakt door een oriënterend onderzoek naar afvalstromen over water uit te zetten. Inmiddels is de provincie Limburg bezig om aan de hand van deze uitkomsten verdere modal shift stappen uit te werken. Vooralsnog ligt hierbij de focus binnen de goederencorridors op de bovengemiddelde knooppunten maar dit kan in de toekomst ook breder worden opgepakt richting een actiever beleid van alle gemeentes met binnenhavens gelegen op de goederencorridors.



Ministerie van IenW

*k. Stel dedicated kades voor de binnenvaart beschikbaar in zeehaventerminals*



Om binnenvaartschepen in de zeehaventerminal extra prioriteit te geven, dienen er meer dedicated kades beschikbaar gesteld te worden aan alleen binnenvaartschepen. De dedicated binnenvaartkades zijn relatief ondiep en daarmee alleen geschikt voor binnenvaartschepen. Het laden en lossen van binnenvaartschepen op deze kades kan met kleinere bargekranen plaatsvinden. Deze bargekranen zijn goedkoper dan de kranen die in de zeeschepen worden gebruikt<sup>9</sup>. Ook is de laad- en lostijd beperkt, waardoor binnenvaartschepen sneller naar het achterland kunnen varen.



Brancheorganisaties en -verenigingen en Havenbedrijf Rotterdam

<sup>9</sup> Zuidgeest (2009), Binnenvaart Service Centrum op Maasvlakte 2. Een haalbaarheidsstudie, p.24-25.



### *l. Stimuleer het gebruik van reefer containers en tankcontainers*



Ook gekoelde containergoederen zijn via zogenaamde reefer containers via de binnenvaart te vervoeren. Hoewel voor het vervoer van reefer containers de juiste randvoorwaarden nodig zijn, zoals het hebben van de juiste koelinfrastructuur op de terminals, hebben reefer containers de potentie om de containermarkt te laten groeien. Reefer containers zijn een belangrijke oplossing voor duurzamer vervoer. Op dit moment is het aantal beschikbare reefer containers beperkt, waardoor bijvoorbeeld de *free time* periode van de reefer container kort is en deze snel terug moet naar de containereigenaar. Door het slim bundelen van reeferproducten, kan het volume voor reefer containers toenemen en kunnen binnenvaartoperators en terminals met containereigenaren afspraken maken over de *free time* periode van reefer containers. Om de afspraken te concretiseren, is een eerste belangrijke stap om business cases op te stellen die partijen overtuigen van de voordelen van slim bundelen en een langere kostenvrije periode (zie oplossingsrichting a. Opstellen business case gericht op het terugdringen van congestie). Ook het uitwisselen van succesvolle voorbeelden kan hierbij helpen (zie oplossingsrichting d. Investeer veel energie in creëren van draagvlak voor de omslag naar modal shift bij alle partijen in de logistieke keten). Noodzakelijk is verder dat er voldoende inland terminals in het achterland zijn waar de binnenvaartschepen met reefer containers kunnen laden en lossen. Door deze knelpunten weg te nemen, kan het aantrekkelijker worden voor marktpartijen om te investeren in reefercontainers en deze meer in te zetten in de binnenvaart. Het extra aanbod kan een positieve invloed hebben op de prijzen van reefercontainers, zodat het financieel aantrekkelijk wordt om meer houdbare goederen via de binnenvaart te vervoeren. Voor tankcontainers geldt een vergelijkbare oplossing: door voldoende reinigingsstations in het achterland beschikbaar te stellen, kan ook in het binnenlands vervoer meer gebruik gemaakt worden van tankcontainers. Op deze wijze kunnen reefer containers en tankcontainers een belangrijk bijdrage leveren aan modal shift.



Brancheorganisaties en -verenigingen, wegvervoerders en verladers

### *m. Flexibele call sizes voor kleinere binnenvaartschepen in zeehaventerminals*



Laat de eis voor een minimumaantal te laden of lossen containers (call size) vervallen en hanteer in plaats hiervan een flexibele call size. Hierdoor kunnen binnenvaartschepen per keer ook minder containers kunnen overslaan in de zeehaventerminal. Een voorbeeld hiervan is de ECT Delta Terminal, waar ongeveer dertig inland terminals en binnenvaartoperators de overslag onderling regelen zonder dat hiervoor een minimumaantal containers geldt. Via dagelijks overleg wordt de beschikbare overslagcapaciteit verdeeld en wordt een planning opgesteld. De kosten voor de inzet van kranen en havenpersoneel worden onderling verrekend. Een flexibele call size kan naast een snellere afhandeling ook een positief effect hebben op de klanttevredenheid van afnemers. Dit kan ervoor zorgen dat meer verladers kiezen voor de binnenvaart, waardoor de call size van binnenvaartschepen toeneemt.



Brancheorganisaties en -verenigingen en Havenbedrijf Rotterdam

## B. Aanbevelingen spoor

De deelnemers geven aan dat goedkoper en efficiënter grensoverschrijdend spoorvervoer het spoor aantrekkelijker maakt voor handels- en productiebedrijven voor de aan- en afvoer van producten. Een aanzienlijke hoeveelheid CO<sub>2</sub>-reductie kan bespaard worden en de filedruk kan worden verlaagd. Belangrijke voorwaarde om dit te realiseren is om na te gaan in hoeverre er een beter evenwicht in het level playing field gecreëerd kan worden. In het licht van deze constatering zijn door de deelnemers de volgende oplossingsrichtingen aangedragen:

### n. Geef een generieke korting op de gebruiksvergoeding



Spoorvervoerders betalen voor het gebruik van het spoor, bovenleidingen, perons en treinparkeerplaatsen. Uitgangspunt bij het bepalen van de tarieven is dat alleen kosten in rekening worden gebracht die volgen uit het gebruik van het spoor, bijvoorbeeld de kosten voor onderhoud aan het spoor, wissels, etc. Door achterstallig onderhoud op het goederenspoor en beperkte betrouwbaarheid heeft het imago van het spoor een deuk opgelopen. Om het vertrouwen bij verladers en vervoerders te herstellen, is voorgesteld om een generieke korting op de gebruiksvergoeding te geven tot aan het moment dat de kwaliteit van het goederenspoor vergelijkbaar is met die van het gemengde net, zoals bijvoorbeeld in Duitsland. Hierdoor wordt het spoorgoederenvervoer niet alleen binnen Nederland, maar ook in Europa meer concurrerend dan nu het geval is.



ProRail en ministerie van IenW

### o. Optimaliseren wet- en regelgeving



De regelgeving voor hoofdspoorweginfrastructuur werkt kostenverhogend voor spoorbaanvakken in en om havens die uitsluitend voor goederenvervoer gebruikt worden. Deze regels sluiten onvoldoende aan op de behoeften van spoorgoederenvervoer op de 'last mile' baanvakken. In de praktijk is er steeds sprake van maatwerk in geval van bedrijfsaansluitingen, de overgang naar emplacementen en de inzet van tractie. Om gebruik te maken van het hoofdspoor, moet de veiligheid gegarandeerd zijn en is goedkeuring van ILT vereist. Er dient nader te worden uitgewerkt om welke regelgeving het hier exact gaat en wat de effecten zijn voor vermindering regel-druk.



Ministerie van IenW

### p. Garanderen voldoende geschikte capaciteit spoorgoederenvervoer



Er dient voldoende goede kwaliteit en capaciteit beschikbaar te zijn voor het spoorgoederenvervoer, waarbij sprake is van een regelmatige spreiding van uren over de dag. Dit borgt een goede bereikbaarheid van zeehavens, inland terminals en industrieterreinen. In de praktijk wordt het spoorgoederenvervoer naar de avond en nacht verplaatst, op tijdstippen waar ook nog eens het grootste deel van het spooronderhoud plaatsvindt. Dit leidt tot reistijdverlening of vertraging met een verslechterd imago en verslechterde concurrentiepositie als gevolg. Dit vraagt om een nieuwe afweging en prioriteitstelling tussen reizigersvervoer en spoorgoederenvervoer.



ProRail en ministerie van IenW

*q. Stimuleer en faciliteer spoorinnovatie*



Benut het gebruik van innovaties op het spoor en buit deze meer uit, zoals het autonoom rijden, trailers per spoor (trailers on trains) en ICT-innovaties om spoorgoederenvervoer te stimuleren. Door te werken met het beveiligingssysteem European Rail Traffic Management Systeem (ERTMS) kunnen treinen dichter op elkaar rijden en frequenter ingezet worden. Op deze wijze kan de beperkt beschikbare spoorcapaciteit optimaal benut worden. Een bijkomend voordeel van autonoom rijden is een verhoogde betrouwbaarheid en punctualiteit op het spoor: computersystemen monitoren de treinreis, waardoor deze voorspelbaarder wordt. Ook hebben automatisch bestuurd treinen, vanwege het gelijkmatig rijden, een positief effect op duurzaamheid. Op dit moment vinden er vanuit ProRail diverse tests plaats om het autonoom rijden mogelijk te maken. Ook het inzetten van niet-kraanbare trailers op treinen is een nieuwe ontwikkeling binnen het spoorgoederenvervoer. Hierdoor kunnen trailers van vrachtwagens bij de overslag direct op de trein gezet worden, zonder dat er een kraan aan te pas komt. Het vervoeren van trailers via de weg is daarmee beperkt tot het voor- en natransport. Het aanjagen en breed mogelijk maken van deze innovatieve ontwikkelingen met marktpartijen heeft naar verwachting een positieve impact op de modal shift naar het spoor.



Ministerie van IenW, ProRail en brancheorganisaties en -verenigingen

*r. Vereenvoudig het goederenvervoer over het Europese spoor*



De Europese Unie beoogt een volledig geliberaliseerde spoorwegmarkt in Europa, waarbij het Europese spoorverkeer niet belemmerd mag worden door landsgrenzen, technische eigenschappen en veiligheidsvoorschriften en -procedures. Op Europees niveau dienen afspraken te worden gemaakt die meer eenheid brengen in het goederenvervoer per spoor. Zo kent de spoorsector niet één voertaal, zoals de luchtvaart. Hierdoor is het lastig om een machinist op een internationaal traject in te zetten. Daarnaast verschilt de spoorinfrastructuur binnen Europa, waardoor een locomotief in elke lidstaat voorzien moet zijn van een ander beveiligingssysteem. Tevens komt het voor dat de spoorbreedte afwijkend is ten opzichte van de West-Europese norm. In landen als Spanje, Portugal, Rusland en de Baltische Staten geldt een afwijkende spoorbreedte. Overslag op andere wagons is dan noodzakelijk. Het toewerken naar meer Europese eenheid in spoorinfrastructuur en veiligheidssystemen, bijvoorbeeld door één Europese infrastructuur of systeem te hanteren, vereenvoudigt een modal shift naar spoorvervoer aanzienlijk. Deze oplossingsrichting vraagt om afstemming op Europees niveau en dient in overleg tussen de Europese transportministers te worden opgepakt.



Ministerie van IenW

## 6 Aanbevelingen

### Inleiding

Om de concurrentiekracht van Nederland te versterken, is een netwerk van hoogwaardige (inter)nationale wegen, spoorwegen en vaarwegen alsook zee- en binnenhavens en (inland) terminals nodig. Een ideale mix aan modaliteit, het zogenoemde modal shift, draagt bij aan de concurrentiepositie van het in Nederland gevestigde bedrijfsleven en het welzijn van haar inwoners.

Met de Goederenvervoeragenda uit 2019 brengt het Ministerie van IenW een nieuwe samenhang in het goederenvervoerbeleid, waarbij het perspectief verschuift van modaliteitsgericht beleid naar integraal en multimodaal mobiliteitsgericht beleid. Daarmee geeft de Goederenvervoeragenda invulling aan de inzet hierop in het huidige regeerakkoord en de Schets Mobiliteit naar 2040.<sup>10</sup>

Onderdeel van de Goederenvervoeragenda is een hands-on programma voor de aanpak van knelpunten voor een modal shift van weg naar water en spoor. In samenwerking tussen markt en overheid zijn tijdens het onderzoek oplossingsrichtingen voor prioritaire knelpunten uitgewerkt. Dit betekent tegelijkertijd dat er voor bepaalde knelpunten nog geen oplossingen zijn uitgewerkt. Het verdient aanbevelingen om binnen het hands-on programma deze knelpunten in een vervolgonderzoek op te pakken teneinde modal shift te bevorderen.

### Prioritaire knelpunten

Tijdens dit onderzoek zijn in dialoog met verschillende partijen in de logistieke keten 21 knelpunten geïnventariseerd die vanuit hun perspectief een modal shift van weg naar water en spoor belemmeren. Bij de inventarisatie is tevens onderzocht welke van deze knelpunten 'prioritair zijn'. Prioritair zijn betekent: de verwachting dat het oplossen van een knelpunt merkbaar bijdraagt aan het bevorderen van modal shift. In willekeurige volgorde zijn onderstaand de zeven belangrijkste weergegeven.

- Modal shift heeft te kampen met stevige drempelvrees (overkoepelend).
- Congestie schaadt betrouwbaarheid containerbinnenvaart (binnenvaart).
- Te weinig investeringen in vergroening van (bestaande) schepen (binnenvaart).
- Treinvrachtvervoer wordt onvoldoende geprioriteerd (spoor).
- Hoge heffingen voor het gebruik van spoorweginfrastructuur (spoor).
- Verladers zijn onvoldoende op de hoogte van de karakteristieken van shortsea (shortsea).
- Vervoer over zee heeft te maken met administratieve hindernissen die voor vervoer over land niet bestaan (shortsea).

Binnen deze zeven zijn de congestieproblematiek en de bewustwording wat alternatieve transportmodi voor een verlader of logistiek dienstverlener kan betekenen als topprioriteit genoemd om aan te pakken. Zie paragraaf 4.3 voor het volledige overzicht van knelpunten, inclusief toelichting.

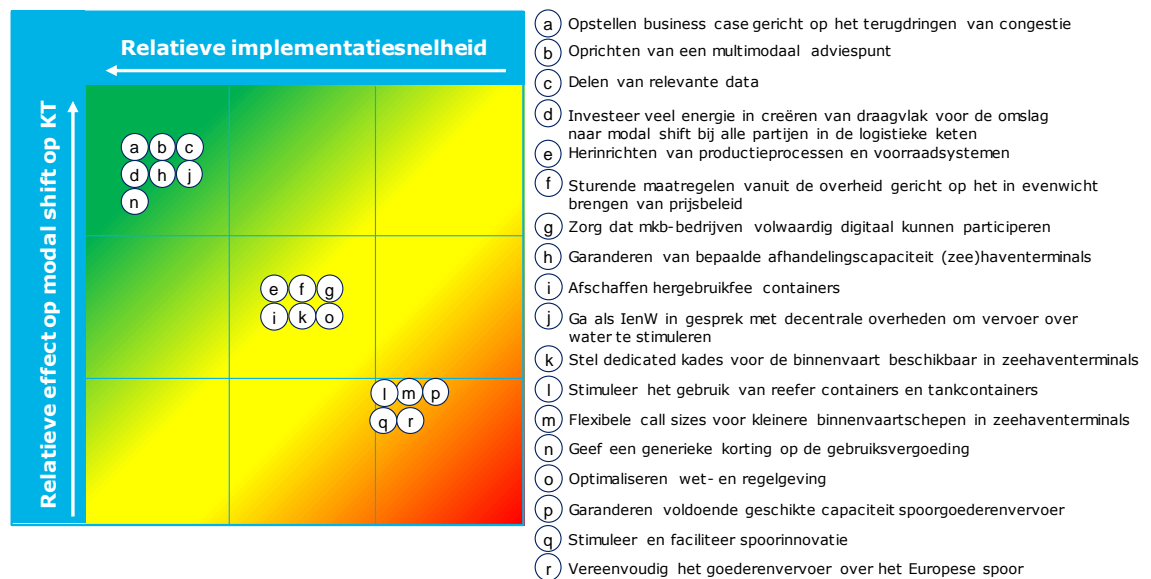
---

<sup>10</sup> Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Schets Mobiliteit naar 2040 (2019)

## Aanbevelingen

Naar aanleiding van de geïnventariseerde en geprioriteerde knelpunten zijn in de laatste fase van het onderzoek een drietal expertmeetings georganiseerd met verschillende partijen uit de logistieke keten. Door met elkaar in gesprek te gaan over mogelijke oplossingsrichtingen is 'kruisbestuiving' ontstaan en draagvlak verkregen voor de geïdentificeerde oplossingsrichtingen. Net als bij de knelpunten, zijn ook hier oplossingsrichtingen geprioriteerd. Deze prioritering heeft plaatsgevonden in licht van het handson programma van het ministerie van IenW. Concreet betekent dit dat per oplossingsrichting is nagegaan (a) wat het effect van een oplossingsrichting op relatief korte termijn is voor een modal shift en (b) wat de implementatiesnelheid van een oplossingsrichting is; hoe complexer een oplossingsrichting, hoe langer het duurt voordat een effect op modal shift zichtbaar is. In de onderstaande figuur is deze prioritering samengevat.

**Figuur 14.** Samenvattingen overzicht oplossingsrichtingen



Onderstaand zijn de zeven meest kansrijk geachte pragmatische oplossingsrichtingen nader toegelicht. Hierbij is tevens de voorgestelde actiehouder opgenomen. Een actiehouder neemt het initiatief om, waar nodig met andere samenwerkingspartners, de oplossingsrichtingen verder op te pakken en uit te werken.

### a. Opstellen business case gericht op het terugdringen van congestie

Rederijen bekleden een sleutelrol in het terugdringen van de congestie. Rederijen zijn immers eigenaar van zeeschepen én containers en bepalen zodoende de tariefstructuur van containers (o.a. demurrage, detention en hergebruikfee). Door het opstellen van een business case, waarin aan de hand van een aantal kritische indicatoren inzichtelijk wordt wat de voordelen zijn voor met name rederijen, is een eerste stap om partijen te overtuigen om structurele veranderingen door te voeren. Als invalshoek is voorgesteld om na te gaan in welke mate het intermodaal transport toeneemt als het aantal kostenvrije dagen voor een container met x-dagen wordt verlengd (scenario's). Het actief onder de aandacht brengen van deze business case en bijbehorende voordelen voor partijen in de keten is noodzakelijk om partijen het inzicht te geven dat zij kunnen bijdragen aan het verminderen van de congestie en daar ook de vruchten van kunnen plukken.



Ministerie van IenW

*b. Oprichten van een multimodaal adviespunt*

Een multimodaal adviespunt adviseert verladers en logistiek dienstverleners over de (on)mogelijkheden van vervoersmodaliteiten en bepaalt op basis van de specifieke bedrijfssituatie de beste goederenvervoersoplossing. Uitgangspunt hierbij is efficiënter vervoer en/of een betere benutting van de beschikbare capaciteit en infrastructuur. Daarnaast houdt een multimodaal adviespunt een vinger aan de pols door signalen uit de markt te vertalen naar concrete adviezen voor de overheid. Signalen hebben bijvoorbeeld betrekking op knellende regelgeving, procedures en infrastructuur. Door informatie te verzamelen kan het adviespunt een rol spelen in bedrijfs overstijgende samenwerking door publieke en private partijen samen te brengen met als doel het identificeren van multimodale en/of efficiëntie verhogende transportmogelijkheden. Naast een agenderende rol kan overwogen worden om het adviespunt ook een rol te geven bij de implementatie van overheidsbeleid en regelgeving. Aangezien er reeds meerdere vormen van advies zijn, is het noodzakelijk om afstemming met dergelijke initiatieven te zoeken (zoals logistiek makelaars) en een duidelijke en herkenbare lijn te kiezen.



Brancheorganisaties en -verenigingen en het ministerie van IenW

*c. Delen van relevante data*

Door de economische groei worden steeds meer goederen vervoerd die bedrijven (en consumenten) steeds sneller bezorgd willen krijgen. Om hierop te kunnen inspelen moeten partners in de logistieke keten efficiënter worden. Door relevante data met alle schakels in de logistieke keten te delen, kunnen processen beter en sneller op elkaar worden afgestemd. Dat leidt tot een snellere, efficiëntere en betrouwbare logistiek. Als vervoerders bijvoorbeeld beschikken over betrouwbare informatie over aan- en afvaarttijden kunnen ze hun logistieke processen gericht plannen. Bovendien wordt daarmee voorkomen dat vrachtwagens geheel of gedeeltelijk leeg rijden of schepen leeg terug naar de haven varen. Goede informatie-uitwisseling is hiermee de basis voor een integrale planning en dus cruciaal voor een permanente verbetering van het multimodaal goederenvervoer. Een belangrijke randvoorwaarde voor meer transparantie in de keten is dat (concurrerende) partijen vertrouwen hebben in de aanpak en bereid zijn om samen te werken.



Ministerie van IenW en brancheorganisaties en -verenigingen

*d. Investeer veel energie in creëren van draagvlak voor de omslag naar modal shift bij alle partijen in de logistieke keten*

Publieke en private partijen dienen in gezamenlijkheid veel energie te steken in het creëren van draagvlak en bewustwording voor modal shift. Verladers en logistieke dienstverleners dienen 'geconfronteerd' te worden met de mogelijkheden die spoorvervoer en binnenvaart hen bieden en van de mogelijkheden om hun lading te bundelen. Het ultieme doel hierbij is dat verladers en logistiek dienstverleners hun missie en visie hierop aanpassen. Dit betekent dat bewust een vervoerskeuze wordt gemaakt dat bijdraagt aan multimodaal vervoer; niet alleen in het kader van efficiency, maar ook vanuit duurzaamheidsdoelstellingen (MVO). Werkgevers dienen vervolgens de missie en visie uit te dragen richting medewerkers en hen te stimuleren en te faciliteren, zodat zij de missie zich eigen maken (internaliseren) en een enthousiast ambassadeur worden van multimodaal vervoer richting klanten. Manieren om draagvlak te creëren zijn onder andere door voorlichtingen, ambassadeurschappen, delen van best practices en het borgen modal shift in de beschikbare opleidingen.

Belangrijk om te realiseren is dat voorlichting/communicatie pas succesvol is als de grootste knelpunten daadwerkelijk zijn aangepakt. Zolang dit niet gebeurt bestaat het risico dat een bewustwordingscampagne een omgekeerd effect heeft (nadat een ondernemer zich verdiept heeft in modal shift, blijkt dat er nog steeds sprake is van complexe knelpunten die modal shift belemmeren). Bij een volgende campagne (wanneer knelpunten wel zijn opgelost) zijn ondernemers niet meer ontvankelijk voor de boodschap. Een alternatief binnen 'het creëren van draagvlak' is door met een selecte groep koplopers (overheid en marktpartijen die op z'n minst nieuwsgierig zijn naar de voordelen van modal shift) knelpunten uitwerken en oplossen en vervolgens als show-case dienen voor andere partijen.



Ministerie van IenW en brancheorganisaties en -verenigingen

#### *h. Garanderen van bepaalde afhandelingscapaciteit (zee)haventerminals*

Er dienen met (zee)haventerminals concrete afspraken te worden gemaakt over het garanderen van een bepaalde afhandelingscapaciteit. Tegelijkertijd dient met de binnenvaart afgesproken te worden dat de capaciteit ook daadwerkelijk wordt benut. Dit dient zowel bilateraal als op sectorniveau te gebeuren. Om de capaciteit daadwerkelijk en volledig te benutten, is het zaak dat er meer in het achterland wordt samengewerkt door inland terminals en barge operators. Door deze ketensamenwerking, waarbij binnenvaartschepen meerdere terminals aandoen en lading bundelen, vaart één vol geladen binnenvaartschip naar de zeehaventerminal.



Brancheorganisaties en -verenigingen, Havenbedrijf Rotterdam, verladers, binnenvaartoperators

#### *j. Ga als IenW in gesprek met decentrale overheden om vervoer over water te stimuleren*

Er zijn in Nederland circa 400 gemeentelijke binnenhavens aanwezig die, als gevolg van 'geen actief modal shift beleid', kansen laten liggen. Het ministerie van IenW dient hierover in gesprek te gaan met decentrale overheden (IPO/VNG) met als doel om gemeenten te bewegen tot een actiever beleid met binnenhavens gelegen op de Goederencorridors. Gemeenten dienen daarmee op hun 'lead' te worden geattendeerd om in de voorwaarden op te nemen dat vervoer over water de voorkeur verdient boven vervoer via de weg.



Ministerie van IenW

#### *n. Geef een generieke korting op de gebruiksvergoeding*

Spoorvervoerders betalen voor het gebruik van het spoor, bovenleidingen, perrons en treinparkeerplaatsen. Uitgangspunt bij het bepalen van de tarieven is dat alleen kosten in rekening worden gebracht die volgen uit het gebruik van het spoor, bijvoorbeeld de kosten voor onderhoud aan het spoor, wissels, etc. Door achterstallig onderhoud op het goederenspoor en beperkte betrouwbaarheid heeft het imago van het spoor een deuk opgelopen. Om het vertrouwen bij verladers en vervoerders te herstellen, is voorgesteld om een generieke korting op de gebruiksvergoeding te geven tot aan het moment dat de kwaliteit van het goederenspoor vergelijkbaar is met die van het gemengde net, zoals bijvoorbeeld in Duitsland. Hierdoor wordt het spoorgoederenvervoer niet alleen binnen Nederland, maar ook in Europa meer concurrerend dan nu het geval is.



ProRail en het ministerie van IenW

## Tot slot

Dit rapport geeft inzicht in de prioritaire knelpunten die partijen in de logistieke keten ervaren bij modal shift (zie ook figuur 7). Hierbij is onderscheid gemaakt tussen overkoepelende knelpunten ongeacht modaliteit en knelpunten specifiek voor binnenvaart, spoor en shortsea. Met deskundigen vanuit de markt en overheid is vervolgens een verkenning uitgevoerd gericht op het identificeren van oplossingsrichtingen. Naast de in dit rapport beschreven concrete oplossingsrichtingen, zijn er tijdens het onderzoek nog een aantal meer overkoepelende aanbevelingen geïdentificeerd, getoetst en aangescherpt. Deze aanbevelingen dienen gelezen te worden als randvoorwaarden voor het bevorderen van modal shift. Het gaat hierbij om:

### *Randvoorwaarde 1: Modal shift is alleen mogelijk middels structurele samenwerking tussen publieke en private partijen*

Het bevorderen van modal shift is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van alle partijen in de logistieke keten, waarbij iedere partij zal redeneren vanuit het eigen perspectief. Zo zullen publieke partijen redeneren vanuit te realiseren beleidsdoelen (zoals CO<sub>2</sub>-reductie, verduurzaming), terwijl private partijen eerder redeneren vanuit efficiency- en effectiviteitsopgaven. Het in gezamenlijkheid identificeren van aanbevelingen doet recht aan het feit dat er verschillende visies en belangen een rol spelen als het gaat om het bevorderen van modal shift. Door gezamenlijk oplossingsrichtingen te identificeren ontstaat een pallet aan visies en mogelijkheden gericht op het oplossen van een bepaald knelpunt.

Belangrijk hierbij is dat binnen deze samenwerking de focus ligt op het maximaliseren van efficiency en effectiviteit van de logistieke keten. Anders gezegd: er dient te worden nagegaan welke schakel anders zou moeten functioneren teneinde modal shift te maximaliseren. Te denken valt aan het minimaliseren van handlingkosten, het maximaal bundelen van lading, delen van relevante data, bevorderen van multimodaal denken en handelen, etc. Kortom: in het licht van modal shift kent iedere schakel in de logistieke keten verbeterpunten. Door deze verbeterpunten integraal en in samenwerking op te pakken is het mogelijk om een modal shift te realiseren.

### *Randvoorwaarde 2: Modal shift vereist een balans tussen push- en pullfactoren*

Het stimuleren van modal shift gaat verder dan het genereren van bekendheid en draagvlak voor het gebruik van een alternatieve transportmodi. Het gaat om het bieden van een juiste balans en een goede inrichting van het totaalpakket van push- en pullfactoren om zo logistieke dienstverleners en verladers te 'confronteren' met de opbrengsten van alternatieve transportmodi. Pullfactoren zijn de omstandigheden en redenen die een modal shift aantrekkelijk maken, zoals betere marges of betrouwbaarheid, terwijl pushfactoren inzicht geven in redenen om afstand te doen van een gebruikelijke modaliteit (zoals CO<sub>2</sub>-uitstoot). Alleen wanneer de pullfactoren van een andere modaliteit heel groot zijn, zullen logistiek dienstverleners en verladers geneigd zijn om een overstap naar een andere vervoersmodaliteit te maken.

### *Randvoorwaarde 3: Delen van data is essentieel voor optimaliseren logistieke keten*

Als gevolg van beperkte transparantie in de keten heeft vrijwel geen enkele schakel overzicht over de informatiestroom binnen de gehele keten. Hierdoor blijven inefficiënte processen onzichtbaar en wordt de beschikbare capaciteit onvoldoende benut. Een stimulans voor modal shift is een gestroomlijnd informatienetwerk waarin alle partijen, op basis van vertrouwen en standaarden, relevante data delen om zo goederenvolumes te bundelen en om de beschikbare vervoerscapaciteit beter te benutten. De kansen van een gedigitaliseerd logistiek systeem kunnen alleen verzilverd worden als zoveel mogelijk van de in het logistieke systeem opererende bedrijven de eigen processen hebben gedigitaliseerd.



*Randvoorwaarde 4: Modal shift vereist een stevige en breed gedragen begeleiding*

Zowel publieke als private partijen hebben nu en in het verleden acties ondernomen om modal shift te stimuleren. De uitdaging is om de opgedane kennis en successen breed toepasbaar te maken en zoveel mogelijk een gelijk speelveld tussen verschillende modaliteiten na te streven. De oplossingsrichtingen in deze rapportage vormen een startpunt (zie hoofdstuk 5). De complexe uitdaging om modal shift te stimuleren vraagt om een krachtige begeleiding. Dit kan bijvoorbeeld door te werken met zogenaamde 'Modal Shift Hunters'. Zij ontwikkelen op verzoek en samen met alle relevante stakeholders in de logistieke keten manieren om drempels die modal shift belemmeren weg te nemen. Zij bundelen hiervoor de kennis en ervaringen van beleid, uitvoering, handhaving en de praktijk en brengen deze kennis actief bij betrokkenen. Zij doorbreken de verticale aanpak waarbij iedere stakeholder zelfstandig naar vraagstukken kijkt, met een horizontale benadering over publieke en private partijen heen. Zo ontstaan breed gedragen initiatieven die zijn getoetst en gewogen op haalbaarheid en merkbaarheid.

Het resultaat is dat beoogde (beleids)doelen van alle betrokken partijen efficiënter en effectiever worden gerealiseerd, maar ook dat er sprake is van een stevige begeleiding op cruciale projecten teneinde modal shift merkbaar te realiseren.

## Bijlagen bij rapportage:

Oplossingsrichtingen ter bevordering van het containervervoer over water en spoor

I	Begeleidingscommissie	51
II	Betrokken stakeholders	52

## I Begeleidingscommissie

Het project is inhoudelijk en procesmatig begeleid door een begeleidingscommissie. In de onderstaande tabel zijn de deelnemende organisaties en personen weergegeven.

**Tabel 6.** Deelnemers begeleidingscommissie

<b>Nr.</b>	<b>Organisatie</b>	<b>Naam</b>
1	Ministerie van IenW	
2	Ministerie van IenW	
3	Ministerie van IenW	
4	Ministerie van IenW	
5	Ministerie van IenW	
6	Rijkswaterstaat	
7	Bureau Voorlichting Binnenvaart	
8	Evofenedex	
9	Deutsche Bahn Cargo	

## II Betrokken stakeholders

### Interviews

Gedurende dit onderzoek hebben in totaal 25 interviews plaatsgevonden met verschillende partijen uit de logistieke keten. Tijdens deze interviews hebben wij de 'hoor-wederhoor-tactiek' toegepast, wat betekent dat (a) interviewresultaten uit het ene interview worden geverifieerd en aangescherpt in een volgend interview en (b) waar nodig interviewresultaten teruggelgd worden bij reeds geïnterviewde stakeholders. Dit laatste vindt bijvoorbeeld plaats als het wenselijk is om bevindingen te toetsen, aan te scherpen of aan te vullen. Deze tactiek heeft een positief effect op de betrouwbaarheid van de onderzoeksresultaten, omdat bevindingen worden 'doorgerold en verrijkt' gedurende het onderzoek. In de onderstaande tabel staan de partijen vermeld met wie interviews zijn uitgevoerd.

**Tabel 7.** Overzicht geïnterviewde stakeholders

Nr. Organisatie		
<i>Overkoepelend organisaties</i>		
1	BCTN	Geïnterviewd
2	Bureau voorlichting binnenvaart*	Geïnterviewd
3	Evofenedex*	Geïnterviewd
4	Fenex / TLN	Geïnterviewd
5	Koninklijke BLN-Schuttevaer	Geïnterviewd
6	Logistiek intermodaal netwerk (CBRB en Vito)*	Geïnterviewd
7	NVWA	Geïnterviewd
8	Vereniging Rotterdamse Cargadoors (VRC)	Geïnterviewd
<i>Logistiek dienstverleners</i>		
9	Bas Logistics	Geïnterviewd
10	Bolk Logistics / Port of Twente	Geïnterviewd
11	Contargo	Geïnterviewd
12	DB Cargo Nederland	Geïnterviewd
13	European Gate Services	Geïnterviewd
14	Havenbedrijf Rotterdam (Port of Rotterdam)	Geïnterviewd
15	Mcs	Geïnterviewd
16	Port of Moerdijk	Geïnterviewd
17	Teubooker	Geïnterviewd
<i>Verladere</i>		
18	Edelman BV*	Geïnterviewd
19	Ricoh	Geïnterviewd
20	SABA Dinxperlo	Geïnterviewd
21	Vinites	Geïnterviewd

\* Met deze partijen zijn twee interviews gehouden waardoor in totaal 25 interviews zijn uitgevoerd.

### Modal Shift Labs

In de vierde en laatste fase van het onderzoek zijn in november 2020 een drietal expertmeetings georganiseerd. Onderstaand is een overzicht van de deelnemers aan de expertmeetings weergegeven.

**Tabel 8.** Overzicht van deelnemers aan de expertmeetings

<b>Binnenvaart</b> <i>12-11-2020</i>	<b>Processen</b> <i>16-12-2020</i>	<b>Spoor</b> <i>19-12-2020</i>
<i>ECT</i>	<i>MCS</i>	<i>ECT</i>
<i>LINC</i>	<i>Bas logistics</i>	<i>DB Cargo NL</i>
<i>Port of Moerdijk</i>	<i>FENEX/TLN</i>	<i>Havenbedrijf Rotterdam</i>
<i>Port of Amsterdam</i>	<i>FENEX/TLN</i>	<i>Port of Amsterdam</i>
<i>L'Orty</i>	<i>Evofenedex</i>	<i>Ricoh</i>
<i>BCTN</i>	<i>Van den Bosch</i>	<i>Vinites</i>
<i>Bureau Voorlichting Binnenvaart</i>	<i>H. Essers</i>	<i>Ministerie van IenW</i>
<i>Gemeente Venlo</i>	<i>VRC</i>	<i>Ministerie van IenW</i>
<i>Bolk lo-gistics/Port of Twente</i>	<i>Contargo</i>	<i>Ministerie van IenW</i>
<i>Merzario</i>	<i>Rijkswaterstaat</i>	
<i>Ministerie van IenW</i>	<i>Ministerie van IenW</i>	
<i>Ministerie van IenW</i>	<i>Ministerie van IenW</i>	
	<i>Ministerie van IenW</i>	
	<i>Ministerie van IenW</i>	