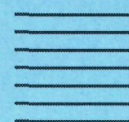


Policy Research Corporation



CONCRETE OPLOSSINGEN GEBASEERD OP WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK

# EISR

Ontwikkeling railgoederenvervoer  
in een integraal perspectief

Eindrapport

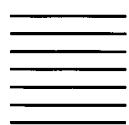
*Juni 2002*

*In opdracht van:  
Ministerie van Verkeer en Waterstaat  
Directoraat-Generaal Goederenvervoer*

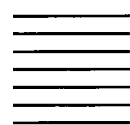
Sjors Roemeyer  
VMG.



Ministerie van Verkeer en Waterstaat  
Directie Communicatie  
Afd. Kenniscommunicatie  
Postbus 20901  
2500 EX Den Haag  
tel.: 070-3517049



Policy Research Corporation



CONCRETE OPLOSSINGEN GEBASEERD OP WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK

# EISR

Ontwikkeling railgoederenvervoer  
in een integraal perspectief

Eindrapport

*Juni 2002*

*In opdracht van:  
Ministerie van Verkeer en Waterstaat  
Directoraat-Generaal Goederenvervoer*



© ***Policy Research Corporation Nederland B.V.***  
Copyright 2002

Parklaan 40  
3016 BC Rotterdam (Nederland)  
tel : +31 10 436 0 364  
fax : +31 10 436 1 416  
e-mail : [info@policyresearch.nl](mailto:info@policyresearch.nl)  
website : [www.policyresearch.nl](http://www.policyresearch.nl)



*Dit rapport waarop het auteursrecht van toepassing is, is bestemd voor intern gebruik door de geadresseerde. Elke vorm van gebruik door derden van dit rapport, volledig of gedeeltelijk, vergt een voorafgaande schriftelijke toestemming van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Directoraat-Generaal Goederenvervoer.*

## LEESWIJZER HOOFDRAPPORTAGE

Deze rapportage bevat de conclusies uit het EIS*R* project.  
Er zijn 6 delen:

Doelstelling en aanleiding van het EIS*R* project

- I. Waarom is railgoederenvervoer belangrijk voor Nederland?
- II. Wat dient de focus van het overheidsbeleid te zijn?
- III. Hoeveel potentieel is er voor railgoederenvervoer in Nederland?
- IV. Hoe dient het toekomstig beleidskader er uit te zien?

Conclusies

Lijst van geïnterviewde personen

Literatuurlijst

Op de even pagina's wordt een beknopte uitleg gegeven bij de slides.

## LEESWIJZER BIJLAGEN

Onderbouwing en uitgebreid feitenmateriaal is opgenomen in de onderzoeksbijlagen. Er zijn 6 delen:

Bijlage 1: Analyse vraag- en aanbodzijde

Bijlage 2: Markteisen en bedrijfseconomische analyse

Bijlage 3: Berekening maatschappelijke waarde

Bijlage 4: SWOT-analyse

Bijlage 5: Berekening potentieel 2015

Bijlage 6: Beleidsanalyse





## INHOUDSOPGAVE

<b>Doelstelling en aanleiding van het EISR project</b>	
Doel .....	7
Aanleiding .....	7
Referentiekader .....	9
Vier hoofdvragen .....	11
Fasering van het project .....	11
<b>I. Nut en noodzaak van railgoederenvervoer voor Nederland</b>	
A. Hoe ziet de markt eruit	
Marktsegmenten en vervoersconcepten .....	15
Redenen voor marktbehoefte .....	17
Positionering rail in goederenvervoersmarkt .....	17
Vervoerseisen .....	19
Bedrijfseconomische rendabiliteit .....	21
B. Positie van Nederland t.o.v. omringende landen en EU .....	29
C. Belang van de sector railgoederenvervoer .....	33
D. De maatschappelijke waarde voor Nederland	
Definitie maatschappelijke waarde .....	37
Substitutie-, mainport, en vestigingslocatie effecten .....	41
Maatschappelijke waarde van de groei van het railgoederenvervoer .....	45
Cases maatschappelijke afweging .....	47
Maatschappelijke waarde en schaarse railinfra .....	51
Conclusies maatschappelijke waarde .....	55
<b>II. De markt voor het railgoederenvervoer</b>	
Toekomstbeelden verfijnen/versterken .....	59
Overzicht werkwijze prioriteitenstelling .....	59
<b>III. De omvang van het railgoederenvervoer in 2015</b>	
Overzicht werkwijze berekening potentieel .....	67
Marktpotentieel toekomstbeeld versterken .....	67
Marktpotentieel toekomstbeeld verfijnen .....	67
Verwachte ontwikkeling railgoederenvervoer .....	69
Verwachte ontwikkeling per vervoersrelatie .....	77
Onzekerheden realisatie potentieel .....	81
<b>IV. Aanbevelingen voor het toekomstig beleidskader</b>	
Huidig beleid railgoederenvervoer .....	85
Belangrijkste knelpunten .....	87
Doelgroepen van beleidsaanbevelingen .....	89
Wat moet er veranderen? .....	91
Belangrijkste risico's .....	95
Beleidskader .....	105
Conclusies .....	113
<b>Conclusies .....</b>	<b>119</b>

Vanaf de start van EISR werd gezorgd voor draagvlak voor de onderzoeksresultaten en werd rekening gehouden met de implementatie van de aanbevelingen.

## HET EISR PROJECT HEEFT TOT DOEL

- ... het formuleren van een maatschappelijk onderbouwde beleidsvisie voor het railgoederenvervoer in Nederland
- ... het maken van een heldere en geobjectiveerde onderbouwing van de visie en de daaruit volgende beleidskeuzes
- ... het aanreiken van een instrumentarium voor het afwegen van beleidskeuzes binnen het goederenvervoer en in relatie tot het reizigersvervoer

## AANLEIDING VOOR HET EISR PROJECT

Situatieschets zomer 2000	Behoefte aan
Grote onduidelijkheid en tegengestelde meningen omtrent nut en noodzaak (maatschappelijk belang) railgoederenvervoer in Nederland	Een duidelijke koers en beleidsvisie voor VenW
Overname van NS Cargo (nu: Railion) door Duitse DB Cargo	Verdere specifieke uitwerking NVVP visie (opvolger van SVV II)
Onzekerheid over rol VenW inzake: <ul style="list-style-type: none"><li>- private exploitatie van infra</li><li>- ondersteuning van nieuwkomers op de markt</li></ul>	Helderheid naar marktpartijen toe (verladers, spoorvervoerders, investeerders in terminals, ...)
Negatieve stemming over snelheid liberalisering spoorvervoer binnen EU	
Gebrek aan marktspecifieke kennis bij DGG-SR (nu: DGG-TR) door groot verloop van medewerkers	



Binnen EISR is met beleidsmedewerkers binnen DGG gezocht naar de set van kernvragen aan de hand waarvan visie, beleid en koerswijzigingen konden worden beschreven. De 8 vragen die hieruit volgden en de antwoorden daarop weerspiegelen de visie in de overgangsfase van SVV2 (Structuurplan Verkeer en Vervoer) naar NVVP (Nationaal Verkeers- en Vervoersplan).

## REFERENTIEKADER BIJ AANVANG VAN HET EISR PROJECT

Standpunten beleidsvoering railgoederenvervoer in Nederland	
<b>Nut en noodzaak railgoederenvervoer?</b>	En-en-en gedachte (weg, spoor en binnenvaart), het bieden van alternatieven aan verladers voor problemsituaties (bv. congestie, seizoensinvloeden) Mainportbeleid (positie van havens speelt een belangrijke rol in beleidsvorming) Internationale aansluiting
<b>Hoe moet spoor zich verhouden tot andere modi?</b>	Gelijke behandeling kan betekenen het wegwerken van de achterstandspositie van spoor Modal shift vanuit benuttingsoogpunt Gefaseerde invoering gebruiksvergoeding (ingrociemodel), om concurrentiepositie spoor niet te verzwakken
<b>Welke goederenstromen accomoderen?</b>	Geen keuze tussen goederenstromen Grociverwachtingen volgens NEA EC TiB
<b>Markt of overheid?</b>	Realiseren marktwerking op vervoersmarkt. Nationaliteit vervoerder is niet van belang Realiseren van private betrokkenheid op de inframarkt Taakorganisaties onder verantwoordelijkheid van de overheid
<b>Hoe omgaan met beschikbare capaciteit?</b>	Een neutrale toedeler en een heldere afweging tussen Reizigers/Goederen Niet enkel vervoerders, maar ook anderen mogen capaciteit aanvragen
<b>Hoe omgaan met veiligheid en milieu?</b>	Naar meer output gestuurde normen De 'vervuiler/veroorzaker' betaalt
<b>Welke rol voor Nederland in Europa?</b>	Op Europees vlak (EU) een voortrekkersrol met name op het vlak van liberalisering Relatie met Duitsland en België is belangrijk Waar nodig afspraken met andere landen die verder gaan dan de richtlijnen
<b>Welke ontwikkeling in infrastructuur?</b>	Beter benutten en dan pas bouwen, waar mogelijk met PPS-constructies Aanleg Betuweroute

## ONDERTUSSEN IS DE BEGINSITUATIE REEDS GEWIJZIGD

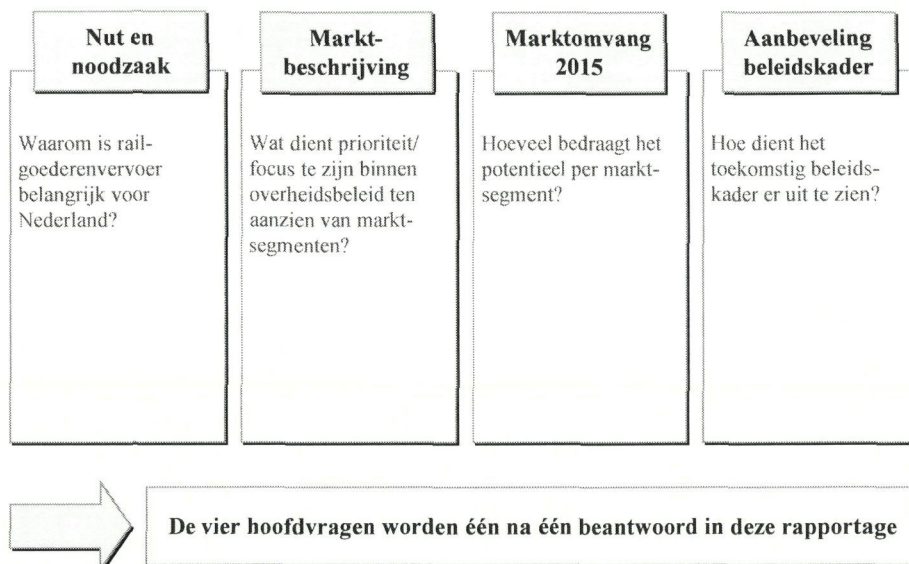
Ondertussen ...	Gevolg
... is er een Gebruikersplatform voor railgoederenvervoer opgericht	Nederland loopt voorop qua - organisatie van marktpartijen - scheiding tussen infra-aanbieders en spoorvervoerders
... is er een Samenwerkingsverband tot stand gekomen (infra aanbieders)	
... begint de Europese liberalisering te versnellen	Verladers wachten op nieuwe Spoorwegwet om zelf spoorvervoer te organiseren in Nederland
... starten verladers met eigen spoorvervoer (vooralsnog zeer beperkt in Nederland)	Verladers en spoorvervoerders hebben behoefte aan duidelijkheid omtrent capaciteitsverdeling, overheidsdoelstellingen, reguleringen en ingezet instrumentarium
... is het maatschappelijk waarde instrument (met ondersteuning door <i>Policy Research</i> ) reeds toegepast bij voorbereiding capaciteitsverdeling van treinpaden tussen reizigers- en goederenvervoer	
... is het reizigersvervoer nog prominenter geworden in de politieke afweging	
... zijn transporten van chemische lading via spoor een belangrijk punt van discussie voor lokale bestuurders geworden	

...

Het EISR project is uitgevoerd van april 2000 tot april 2002. Dit heeft een grote hoeveelheid informatie opgeleverd. Het rapport beperkt zich tot de hoofdlijnen van het onderzoek en de conclusies. In de bijlagen zijn de onderzoeksstappen in meer detail weergegeven.



## HET EISR PROJECT BEANTWOORDT VIER HOOFDVRAGEN



## FASERING VAN HET EISR PROJECT





## INHOUDSOPGAVE

<b>Doelstelling en aanleiding van het EISR project</b>	
Doel .....	7
Aanleiding .....	7
Referentiekader .....	9
Vier hoofdvragen .....	11
Fasering van het project .....	11
<b>I. Nut en noodzaak van railgoederenvervoer voor Nederland</b>	
A. Hoe ziet de markt eruit	
Marktsegmenten en vervoersconcepten .....	15
Redenen voor marktbehoefte .....	17
Positionering rail in goederenvervoersmarkt .....	17
Vervoerseisen .....	19
Bedrijfseconomische rendabiliteit .....	21
B. Positie van Nederland t.o.v. omringende landen en EU .....	29
C. Belang van de sector railgoederenvervoer .....	33
D. De maatschappelijke waarde voor Nederland	
Definitie maatschappelijke waarde .....	37
Substitutie-, mainport, en vestigingslocatie effecten .....	41
Maatschappelijke waarde van de groei van het railgoederenvervoer .....	45
Cases maatschappelijke afweging .....	47
Maatschappelijke waarde en schaarse railinfra .....	51
Conclusies maatschappelijke waarde .....	55
<b>II. De markt voor het railgoederenvervoer</b>	
Toekomstbeelden verfijnen/versterken .....	59
Overzicht werkwijze prioriteitenstelling .....	59
<b>III. De omvang van het railgoederenvervoer in 2015</b>	
Overzicht werkwijze berekening potentieel .....	67
Marktpotentieel toekomstbeeld versterken .....	67
Marktpotentieel toekomstbeeld verfijnen .....	67
Verwachte ontwikkeling railgoederenvervoer .....	69
Verwachte ontwikkeling per vervoersrelatie .....	77
Onzekerheden realisatie potentieel .....	81
<b>IV. Aanbevelingen voor het toekomstig beleidskader</b>	
Huidig beleid railgoederenvervoer .....	85
Belangrijkste knelpunten .....	87
Doelgroepen van beleidsaanbevelingen .....	89
Wat moet er veranderen? .....	91
Belangrijkste risico's .....	95
Beleidskader .....	105
Conclusies .....	113
<b>Conclusies .....</b>	<b>119</b>



De markt voor railgoederenvervoer kan opgedeeld worden in 6 vervoersconcepten. Deze concepten bedienen verschillende marktsegmenten, afhankelijk van de wensen en eisen van de verladers. Traditionele concepten zijn de charters en de bonte treinen. Sinds ongeveer 10 jaar is de shuttle sterk opgekomen. De shuttle heeft in die tijd een steeds grotere en belangrijke plek gekregen.

Sinds kort zijn er allerlei plannen ontwikkeld voor snellere concepten: nationale netwerk distributie, nationale lijndistributie en internationaal snelspoor.

Voor deze segmenten worden volumes weergegeven in het hoofdstuk "Marktomvang 2015".

De nieuwe vervoersconcepten mikken op markten die tot op heden nog niet van het spoor gebruik maken: o.a. bederfbare goederen, snelle goederen en trailers-on-train. Dit laatste marktsegment kan gezien worden als een uitbreiding van het shuttle-concept. Met kleine aanpassingen aan materieel en overslagtechnieken kunnen opleggers via spoor vervoerd worden.

Nut en  
noodzaak **A**

Markt-  
beschrijving

Marktomvang  
2015

Aanbeveling  
beleidskader

## RAILGOEDERENVERVOER KAN OPGEDEELD WORDEN IN VERVOERSCONCEPTEN EN MARKTSEGMENTEN

<p><b>shuttle</b></p> <p>maritieme containers</p> <p><b>bonte trein</b></p> <p>continentale containers trailers-on-train (opleggers) stukgoed (vers, landbouw, bulk, auto)</p>	<p><b>nationale netwerkdistributie</b></p> <p>bederfbare goederen (sierteelt, groenten en fruit en ander vers)</p> <p>niet-bederfbare goederen (electronica, witgoed, kleding, assemblage, halffabrikaten, retail)</p> <p>snelle goederen (express, postorder)</p>	<p><b>nationale lijndistributie</b></p>
<p><b>charter</b></p> <p>chemie en aardolie</p> <p>ertsen en kolen overige droge bulk zware stukgoederen</p>	<p><b>internationaal snelspoor</b></p> <p>bederfbare goederen (sierteelt, groenten en fruit en ander vers)</p> <p>niet bederfbare goederen (electronica, witgoed, kleding, assemblage, halffabrikaten, retail)</p> <p>snelle goederen (luchtvracht tussen Schiphol en andere luchthavens, expressvracht naar/van de grote buitenlandse hubs)</p>	

Nut en  
noodzaak **A**

Markt-  
beschrijving

Marktomvang  
2015

Aanbeveling  
beleidskader

## NIEUWE VERVOERSCONCEPTEN

<p><b>Trailers-on-train</b></p> <p>Opleggers (zonder trekker) op de trein heeft als grote voordeel de besparing van chauffeurskosten op de lange afstand. Efficiënt laden en lossen door verticale overslag (gewone heftrucks i.p.v. duurdere stackers zoals bij containers) of Modelohr op- en afrijstelsysteem (geen verhoogde terminals nodig)</p> <p>Wordt reeds op beperkte schaal toegepast: verticale overslag (RSC Rotterdam) en horizontale overslag (Modelohr)</p> <p>Bestaande projecten: Liverpool-Dover (in ontwikkeling), Le Havre-Lyon-Turijn (in uitvoering met Modelohr systeem),</p>	<p><b>Nationale raildistributie</b></p> <p>Inpassen in reizigersvervoer:</p> <p><b>Netwerk:</b> verbindingen tussen knooppunten door rondjes en rechtstreekse lijnen</p> <p><b>Lijndistributie:</b> verbinding tussen twee uiterste punten met stops</p> <p>Initiatieven: Clockwise (Railion) The System (Shortlines) Flownet (Govera) Randstad Raildistributie (Bunnik)</p>	<p><b>Internationaal snelspoor</b></p> <p>Shuttles ingepast in reizigersvervoer (snelheden van 100km/uur) ofwel reizigerstreinen die ook vracht meenemen</p> <p>Initiatieven: One-Milaan (Overnightexpress)</p> <p>Koppeling van wagons aan goederenlocomotief of aan reizigerstrein (combiconcept)</p>
--	--	---

Er is een duidelijke marktbehoefte voor railgoederenvervoer vastgesteld. Er is uitgezocht waarom verschillende marktsegmenten voor spoor kiezen (en waarom niet). Vandaag is railgoederenvervoer er vooral omwille van noodzaak en bedient zij markten die weinig tot geen alternatieven voor het spoor hebben. Onlangs zijn de beperkingen t.a.v. de doorgang door de Alpen en verbeterde mogelijkheden voor spoorvervoer over lange afstanden (shuttle-concept) als redenen erbij gekomen.

Spoor heeft slechts een beperkt marktaandeel. Binnenvaart, zeevaart, pijpleiding en wegvervoer realiseren veel meer tonkilometers.

Spoor is belangrijk voor een beperkte groep gebruikers.

Nut en noodzaak **A**

Markt-  
beschrijving

Marktomvang  
2015

Aanbeveling  
beleidskader

## WAT ZIJN DE REDENEN ACHTER DE MARKTBEHOEFTE?

	Hoofdredeenen tot voor 10 jaar				Recent bijgekomen redenen		
	zware lading	grote volumes op droge bestemming	overdeelp- capaciteit binnenvaart	gevaarlijke stoffen	transit Alpenlanden	vervoer over langere afstanden	afnemende betrouwbaarheid wegvervoer
<b>Traditionele spoormarkten</b>							
chemie en aardolie		X		X		X	
erts en kolen	X	X	X				
overige bulk/niet gecont.	X	X					
<b>Shuttles</b>							
maritieme containers			X		X	X	
continentale containers					X	X	
trailers on train (opleggers)					X	X	
<b>Snelspoor</b>							
nationale railedistributie							X
internationaal snelspoor					X	X	X

Door toegenomen inzet van shuttles en door hogere kwaliteitseisen vertoont rail-goederenvervoer een veranderend vervoerskarakter (wegvervoer wordt benchmark)

Nut en noodzaak **A**

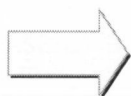
Markt-  
beschrijving

Marktomvang  
2015

Aanbeveling  
beleidskader

## POSITIONERING RAILGOEDERENVERVOER

Spoor	Wegvervoer	Binnenvaart	Shortsea
<p>Marktaandeelen in 1995 (in tonkm)</p> <p>■ spoor (2%) □ binnenvaart (16%) ■ weg (43%) □ pijpleiding en zeevaart (39%)</p>	<p>Wegvervoer is favoriet voor de markt, maar verliest aan flexibiliteit (transit Alpenlanden), kostprijs (rust- en rijstijden) en betrouwbaarheid (inpassing in logistieke systemen)</p>	<p>Binnenvaart is zeer belangrijk voor binnen Nederland (bulk en containers) en presteert bovendien ook goed op kortere afstanden (&lt; 150 km); maar is echter trager dan spoor en kent specifieke risico's (bevaarbaarheid vaarwegen)</p>	<p>Shortsea heeft grote laadcapaciteit, is relatief goedkoop, maar is onvoldoende alternatief voor continentale lading door beperkte snelheid en bereikbaarheid en afhankelijk van overslag en inland modaliteiten.</p>



**Spoor heeft een beperkt marktaandeel, maar vult zwaktes van andere modaliteiten aan**

Voor alle marktsegmenten is geanalyseerd in hoeverre het spoor voldoet aan de belangrijkste (vervoers)eisen van verladers. In een aantal gevallen blijkt een aanpassing van het spoorproduct nodig om de continuïteit/ groei van spoorvervoer te garanderen.

Zo voldoet spoor reeds aan de belangrijkste eisen van verladers in de 'traditionele' spoormarkten: maritieme containers, chemie en aardolie, erts en kolen, overige bulk en zware stukgoederen.

Voor nationale distributie moet spoor zich aanpassen aan de zeer specifieke eisen van de markt: frequentie en tijden van aankomst en vertrek, etc. De weg geldt hier als benchmark. Om een rol van betekenis te kunnen spelen moet spoor een behoorlijke inhaalslag maken.

Nut en  
noodzaak **A**

Markt-  
beschrijving

Marktomvang  
2015

Aanbeveling  
beleidskader

### VOLDOET SPOOR AAN VERVOERSEISEN (1)?

	Eisen verladers	Productaanpassingen spoor nodig?
<b>Maritieme containers</b>	prijs minimaal gelijk aan de weg tijdsbetrouwbaarheid frequentie van minimaal 1 keer per dag per bestemming	shuttlediensten voldoen reeds aan belangrijkste eisen opheffen bestaande blokkades voor verdere verbetering (douane, tracking en tracing) kwaliteit doorlopende paden
<b>Continentale containers, stukgoed, niet gecontaineriseerde stukgoederen</b>	prijs minimaal gelijk aan de weg goede bereikbaarheid terminals (nu enkel RSC) frequentie van min. 2 keer per dag per bestemming betrouwbaarheid (leverings- en tijdsbetrouwbaarheid, bescherming tegen diefstal)	prijzdaling aanpassing/uitbreiding materieel & continentale shuttles nieuwe terminals verhogen betrouwbaarheid tracking en tracing kwaliteit doorlopende paden
<b>Chemie en aardolie</b>	veiligheid mogelijkheid verwerken grootschalige vervoersstromen spoor aansluiting betrouwbaarheid (conditionering)	spoorproduct voldoet reeds aan belangrijkste eisen aanpassing regelgeving gevaarlijke stoffen, verbeteren veiligheid materieel en invoering tracking en tracing
<b>Ertsen en kolen, overige droge bulk en zware stukgoederen</b>	prijs minimaal gelijk aan binnenvaart spoor aansluiting mogelijkheid verwerken grootschalige vervoersstromen en grote capaciteit vervoersdrager	spoorproduct voldoet reeds aan belangrijkste eisen

Nut en  
noodzaak **A**

Markt-  
beschrijving

Marktomvang  
2015

Aanbeveling  
beleidskader

### VOLDOET SPOOR AAN VERVOERSEISEN (2)?

Nationale raildistributie	Eisen verladers	Productaanpassingen spoor nodig?
<b>Bederfbare goederen</b>	prijs minimaal gelijk aan de weg frequentie van 1 à 2 keer tot 5 maal/dag tijdsbetrouwbaarheid en integrale transporttijd heel belangrijk tijdsvenster: vertrek vooral overdag (m.u.v. groenten & fruit)	transparantie in prijzen geconditioneerde laadeenheden snelle treinen (vergelijkbaar met reizigers) terminal Schiphol (bloemen) tracking en tracing
<b>Niet bederfbare goederen</b>	prijs minimaal gelijk aan de weg frequentie van 1 tot 2 keer per dag tijdsvenster: overdag en 's nachts (buiten spits)	perfect aansluitend voor- en natransport snelle treinen (vergelijkbaar met reizigers) terminals met landelijke dekking
<b>Snelle goederen</b>	prijs minimaal gelijk aan de weg frequentie van 5 keer per dag tot ieder uur tijdsvenster: tussen 14 en 23 u	tracking en tracing integreren snelle treinen (vergelijkbaar met reizigers) eigen regie (integrators)

Voor internationaal snelspoor gelden vrijwel dezelfde eisen als voor nationale railedistributie.

De vraag of de adequate dienstverlening rendabel te krijgen is vanuit het oogpunt van de spoorvervoerder, bepaalt hoe haalbaar het is voor de markt. Deze oefening is enkel getoond voor de segmenten die feitelijk een keuze kunnen maken tussen het spoor en alternatieven. Voor markten als kolen / ertsen is deze keuzevrijheid zo beperkt dat de prijs zich ernaar heeft gevormd.

Meer detailinformatie over break-even analyses (afstanden en volumes) zijn te vinden in de bijlagen van dit rapport (*Bijlage 2, Markteisen en bedrijfseconomische analyse*).

Verderop in dit rapport (*nut en noodzaak-D*) is ingegaan hoe rendabel de segmenten zijn vanuit maatschappelijk oogpunt.



Nut en  
noodzaak **A**

Markt-  
beschrijving

Marktomvang  
2015

Aanbeveling  
beleidskader

### VOLDOET SPOOR AAN VERVOERSEISEN (3)?

Internationaal snelspoor	Eisen verladers	Productaanpassingen spoor nodig?
<b>Bederfbare goederen</b>	prijs minimaal gelijk aan de weg frequentie van 1 keer per dag tijdsbetrouwbaarheid en transitijd! tijdsvenster: vertrek gehele dag (bloemen zo laat mogelijk dus ook stuk nachtvervoer net als groenten en fruit)	transparantie in prijzen geconditioneerde laadeenheden tracking en tracing extra terminals / flexibiliteit (tijdsvenster)
<b>Niet bederfbare goederen</b>	prijs minimaal gelijk aan de weg frequentie van 1 tot 2 keer per dag tijdsvenster: overdag en 's nachts (buiten spits)	extra terminals perfect aansluitend voor- en natransport
<b>Snelle goederen</b>	prijs mag boven weg indien aan andere eisen voldaan frequentie van 1 keer per dag bij luchtvracht, 4 tot 5 bij express, elk uur bij integrator tijdsbetrouwbaarheid en transitijd! tijdsvenster: dag en nacht	terminals nabij luchthavens eigen regie (integrators) mogelijkheid om ULD's te faciliteren (luchtvracht)

Nut en  
noodzaak **A**

Markt-  
beschrijving

Marktomvang  
2015

Aanbeveling  
beleidskader

### IS HET BEDRIJFSECONOMISCH RENDABEL (1)?

	Omvang huidige spoormarkt	Spoor concurreert	Kan binnenvaart ook?
<b>Maritieme containers</b>	800 000 TEU per jaar (2.2 miljoen TEU in 2015, zie ook in hoofdstuk "Marktomvang 2015")	met zeer lage marges > 150/200 km met directe spoor aansluiting > 200/250 km inclusief natransport	op korte afstanden (< 200/300 km) vanwege reistijden
<b>Continental containers</b>	200 000 TEU per jaar (900 000 TEU in 2015, zie ook in hoofdstuk "Marktomvang 2015")	met zeer lage marges > 250/300 km	te lange reistijd
<b>Trailers-on-train</b>	< 20 000 trailers via RSC Waalhaven per jaar (500 000 TEU in 2015, niet meer enkel via Waalhaven, zie ook in hoofdstuk "Marktomvang 2015")	> 200/300 km	te lange reistijd voor ongeleid ferry- vervoer: kruiplijncoasters beschikken over te beperkte capaciteit en zijn onvoldoende zeewaardig

De rendabiliteit van de concepten internationaal snelspoor en nationale railedistributie is doorgerekend. Hierbij is aangegeven vanaf welk moment het systeem rendabel opereert. Bij netwerk distributie is het volume de variabele (omdat het systeem zelf al vastligt). Bij lijndistributie is het de afstand.

Bij internationaal snelspoor zijn afstand en traject (specifieke realistische cases) bepalend voor hoeveel lading vervoerd moet worden om rendabel te kunnen rijden. Meer details zijn te vinden in *bijlage 2 Markteisen en bedrijfseconomische analyse*.

Voor de rendementsberekeningen zijn aannames gemaakt voor de verdeling van kosten. Het is belangrijk te weten welke kostenposten voor rekening van de markt komen en welke voor de overheid. De aannames komen sterk overeen met hetgeen heden praktijk is.

Nut en  
noodzaak **A**

Markt-  
beschrijving

Marktomvang  
2015

Aanbeveling  
beleidskader

## IS HET BEDRIJFSECONOMISCH RENDABEL (2)?

<p><b>Nationale raildistributie</b></p>	<p><b>Netwerk distributie:</b> bij volumes &gt; 205 000 tot 220 000 trucks per jaar voor het systeem (indien trucks leeg binnen of buitenkomen: dubbele aantal trucks nodig voor eenzelfde vervoerd volume) Bedrijfseconomisch haalbaar bij relatief laag volume voor de vervoerder gegeven "normale" overslagtarieven, maar niet alle terminals kunnen met dit volume rendabel werken</p> <p><b>Shuttle distributie:</b> op afstanden &gt; 110 km (bij prijs gelijk aan wegvervoer) op afstanden &gt; 280 km (mits prijs 10% lager dan wegvervoer)</p>
<p><b>Internationaal snelspoor</b></p>	<p><b>Dedicated respectievelijk koppelconcept:</b> op Milaan: met 3400 tot 1600 trucks in één richting per jaar op Frankfurt: 2900 tot 1400 trucks in één richting per jaar op Parijs: 2300 tot 1100 trucks in één richting per jaar hangt sterk af van voor/natransport afstand (gegeven is tussen 10-50 km)</p> <p>HST concept kan voorlopig niet met wegvervoer concurreren (hoewel in Frankrijk tussen Parijs en Lyon ondertussen wel dergelijke dienst loopt – meer onderzoek naar de specifieke kostengegevens van dat traject is nodig)</p>

op basis van cijfers 2000 (Transcare, RaGe)

Nut en  
noodzaak **A**

Markt-  
beschrijving

Marktomvang  
2015

Aanbeveling  
beleidskader

## IS HET BEDRIJFSECONOMISCH RENDABEL (3)?

- uitgangspunten break-even analyse -

	Markt betaalt	Overheid betaalt
<p><b>Kosten:</b> <b>wat betaalt markt,</b> <b>wat de overheid?</b></p>	<p>Locomotieven en wagons Suprastructuur op de terminals (gebouwen, kranen, ...) Huurkosten - pacht Loonkosten en overige bedrijfskosten</p>	<p>Railinfrastructuur (enkel onderhoudskosten gevariabiliseerd via gebruiksheffing) Sporafakking naar terminal Wegontsluiting terminal Aankoop terreinen en verharding van de terminal</p>

De break-evenanalyse die gebruikt is om de rendabiliteit te berekenen t.o.v. andere modi steunt ook op aannames betreffende infraheffingsstructuur. De uitkomsten zijn gevoelig voor de hoogte van de infraheffing. De huidige infraheffing in Nederland geldt als laag t.o.v. die in Duitsland, welke voor Europese maatstaven hoog is. Treinen met relatief weinig vracht zijn erg gevoelig voor de heffing. Voorbeelden hiervan zijn cargosprinters bij nationale raildistributie en internationaal snelspoor.

Nut en  
noodzaak **A**

Markt-  
beschrijving

Marktomvang  
2015

Aanbeveling  
beleidskader

### GEVOELIGHEIDSANALYSE BREAK-EVEN PUNT

#### Impact gebruiksheffing op break-even analyse

Huidig Europees regime: marginale onderhoudskosten.

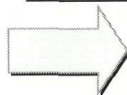
Internationaal snelspoor is zeer gevoelig voor de hoogte van de infraheffing:

- een lage heffing (0.1 EUR/vtghm in Nederland) over het gehele internationale traject verlaagt het break-even punt aanzienlijk: 30-50% minder lading vereist
- een hoge heffing over het gehele traject (2.8 EUR/vtghm in Duitsland) verhoogt het break-even punt: 10-20 % meer lading vereist

Shuttles (continentale en maritieme lading) zijn weinig gevoelig voor de hoogte van de infraheffing: door de grote hoeveelheid lading op de trein heeft een heffingsrange van 0.1 tot 2,8 EUR/voertuighm een impact op het kostenniveau van -6 tot +6%. Het break-even punt wordt hierdoor nauwelijks beïnvloed.

#### Impact overheidsfinanciering van terminals en infra op break-even

Spoorvervoer is zeer gevoelig voor heffing van integrale aanlegkosten van de infrastructuur. Door toerekening van de volledige infrakosten kan de kostprijs van het spoorvoer 3 maal zo snel toenemen als deze van andere modi.



**Huidig Europees regime infraheffing treft internationaal snelspoor**  
**Heffing integrale aanlegkosten treft geheel spoorvervoer**



## INHOUDSOPGAVE

<b>Doelstelling en aanleiding van het EISR project</b>	
Doel .....	7
Aanleiding .....	7
Referentiekader .....	9
Vier hoofdvragen .....	11
Fasering van het project .....	11
<b>I. Nut en noodzaak van railgoederenvervoer voor Nederland</b>	
A. Hoe ziet de markt eruit	
Marktsegmenten en vervoersconcepten .....	15
Redenen voor marktbehoefte .....	17
Positionering rail in goederenvervoersmarkt .....	17
Vervoerseisen .....	19
Bedrijfseconomische rendabiliteit .....	21
B. Positie van Nederland t.o.v. omringende landen en EU .....	29
C. Belang van de sector railgoederenvervoer .....	33
D. De maatschappelijke waarde voor Nederland	
Definitie maatschappelijke waarde .....	37
Substitutie-, mainport, en vestigingslocatie effecten .....	41
Maatschappelijke waarde van de groei van het railgoederenvervoer .....	45
Cases maatschappelijke afweging .....	47
Maatschappelijke waarde en schaarse railinfra .....	51
Conclusies maatschappelijke waarde .....	55
<b>II. De markt voor het railgoederenvervoer</b>	
Toekomstbeelden verfijnen/versterken .....	59
Overzicht werkwijze prioriteitenstelling .....	59
<b>III. De omvang van het railgoederenvervoer in 2015</b>	
Overzicht werkwijze berekening potentieel .....	67
Marktpotentieel toekomstbeeld versterken .....	67
Marktpotentieel toekomstbeeld verfijnen .....	67
Verwachte ontwikkeling railgoederenvervoer .....	69
Verwachte ontwikkeling per vervoersrelatie .....	77
Onzekerheden realisatie potentieel .....	81
<b>IV. Aanbevelingen voor het toekomstig beleidskader</b>	
Huidig beleid railgoederenvervoer .....	85
Belangrijkste knelpunten .....	87
Doelgroepen van beleidsaanbevelingen .....	89
Wat moet er veranderen? .....	91
Belangrijkste risico's .....	95
Beleidskader .....	105
Conclusies .....	113
<b>Conclusies</b> .....	119



Aangezien railgoederenvervoer voornamelijk een internationale aangelegenheid is, heeft het beleid in omringende landen effect op de ontwikkeling van railgoederenvervoer in Nederland. Als spoor daadwerkelijk een belangrijkere positie in het Europese goederenvervoer gaat spelen, dan is het van belang voor de concurrentiepositie van Nederland om even snel mee te ontwikkelen.

Nut en  
noodzaak **B**

Markt-  
beschrijving

Marktomvang  
2015

Aanbeveling  
beleidskader

## WAAROM RAILGOEDERENVERVOER IN NEDERLAND?

- argumentatie vanuit positie NL t.o.v. EU en omringende landen -

EU, maar ook Duitsland en Alpenlanden kiezen resoluut voor spoor	Kwaliteit van railgoederenvervoer zal verbeteren door EU-inspanningen	De spoormarkt in Europa is in beweging	Lange afstand vervoer wordt belangrijk
<p>EU hecht groot belang aan railgoederenvervoer</p> <p>EU versnelt invoering van spoorpakket (richtlijnen 2001/12, 2001/13 en 2001/14) van 2008 naar 2006</p> <p>Ook Duitsland dringt aan op versnelling liberalisering</p>	<p>Cabotage (vervoer binnen een land door buitenlandse vervoerder) wordt mogelijk vanaf 2006</p> <p>Er komt een Europese toezichthouder</p> <p>In veel lidstaten worden de richtlijnen ingevoerd, ontstaat in praktijk nog steeds geen open markt. Oorzaak ligt in gevestigde belangen en werkgelegenheid.</p>	<p>Spoorvervoerders sluiten allianties en joint-ventures voor grensoverschrijdend vervoer</p> <p>Ook DB Cargo en SNCF gaan intensiever samenwerken</p> <p>Verladers en andere niet-spoorvervoerders worden zelf spoorvervoerder (vb Rail-4Chem, BoxXpress, Ikea, P&amp;O Nedlloyd, ...)</p> <p>In Duitsland zijn al 120 spoorwegmaatschappijen actief (zowel reizigers- als goederenvervoer)</p>	<p>Bij verdere eenwording EU zullen landen (en regio's) blijven concurreren o.b.v. bereikbaarheid</p>



**Spoor zal grotere rol gaan spelen in concurrentie tussen EU-regio's**



## INHOUDSOPGAVE

<b>Doelstelling en aanleiding van het EISR project</b>	
Doel .....	7
Aanleiding .....	7
Referentiekader .....	9
Vier hoofdvragen .....	11
Fasering van het project .....	11
<b>I. Nut en noodzaak van railgoederenvervoer voor Nederland</b>	
A. Hoe ziet de markt eruit	
Marktsegmenten en vervoersconcepten .....	15
Redenen voor marktbehoefte .....	17
Positionering rail in goederenvervoersmarkt .....	17
Vervoerseisen .....	19
Bedrijfseconomische rendabiliteit .....	21
B. Positie van Nederland t.o.v. omringende landen en EU .....	29
C. Belang van de sector railgoederenvervoer .....	33
D. De maatschappelijke waarde voor Nederland	
Definitie maatschappelijke waarde .....	37
Substitutie-, mainport, en vestigingslocatie effecten .....	41
Maatschappelijke waarde van de groei van het railgoederenvervoer .....	45
Cases maatschappelijke afweging .....	47
Maatschappelijke waarde en schaarse railinfra .....	51
Conclusies maatschappelijke waarde .....	55
<b>II. De markt voor het railgoederenvervoer</b>	
Toekomstbeelden verfijnen/versterken .....	59
Overzicht werkwijze prioriteitenstelling .....	59
<b>III. De omvang van het railgoederenvervoer in 2015</b>	
Overzicht werkwijze berekening potentieel .....	67
Marktpotentieel toekomstbeeld versterken .....	67
Marktpotentieel toekomstbeeld verfijnen .....	67
Verwachte ontwikkeling railgoederenvervoer .....	69
Verwachte ontwikkeling per vervoersrelatie .....	77
Onzekerheden realisatie potentieel .....	81
<b>IV. Aanbevelingen voor het toekomstig beleidskader</b>	
Huidig beleid railgoederenvervoer .....	85
Belangrijkste knelpunten .....	87
Doelgroepen van beleidsaanbevelingen .....	89
Wat moet er veranderen? .....	91
Belangrijkste risico's .....	95
Beleidskader .....	105
Conclusies .....	113
<b>Conclusies</b> .....	119

De sector is gedefiniëerd in termen van activiteiten waarna productie, toegevoegde waarde en werkgelegenheid zijn gemeten. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen de directe en indirecte betekenis. Bij de indirecte betekenis zijn economische effecten bij toeleveranciers meegerekend. Ter vergelijking zijn de gegevens voor de binnenvaart en de zeevaartsector weergegeven. Alle gegevens zijn gebaseerd op eigen onderzoek en via bottom-up methode verkregen.

Meer informatie over de afbakening van de sector en de uitkomsten van deze analyse zijn te vinden in de Bijlagen (*Bijlage 1, analyse vraag- en aanbodzijde*).

Nut en  
noodzaak **C**

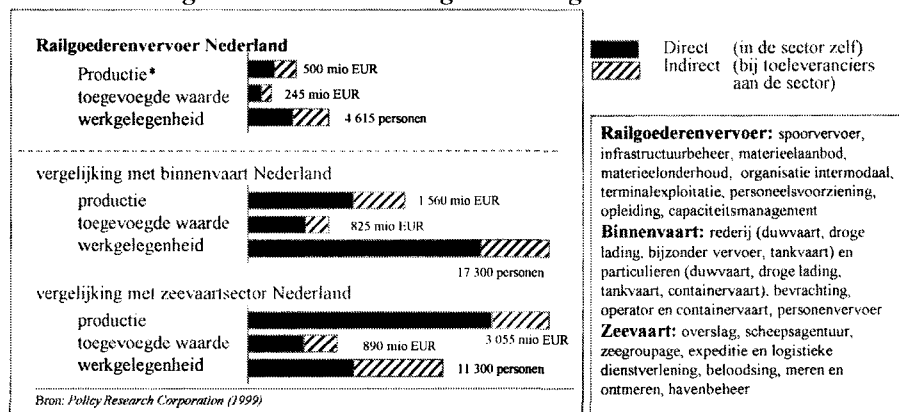
Markt-  
beschrijving

Marktomvang  
2015

Aanbeveling  
beleidskader

## WAAROM RAILGOEDERENVERVOER IN NEDERLAND?

- argumentatie vanuit belang sector railgoederenvervoer -



De sector railgoederenvervoer op zich is niet voldoende groot om een op zichzelfstaand strategisch belang voor Nederland te vertegenwoordigen

\*Inkomsten zonder dubbelrekening door aankopen tussen bedrijven in de sector





## INHOUDSOPGAVE

<b>Doelstelling en aanleiding van het EISR project</b>	
Doel .....	7
Aanleiding .....	7
Referentiekader .....	9
Vier hoofdvragen .....	11
Fasering van het project .....	11
<b>I. Nut en noodzaak van railgoederenvervoer voor Nederland</b>	
A. Hoe ziet de markt eruit	
Marktsegmenten en vervoersconcepten .....	15
Redenen voor marktbehoefte .....	17
Positionering rail in goederenvervoersmarkt .....	17
Vervoerseisen .....	19
Bedrijfseconomische rendabiliteit .....	21
B. Positie van Nederland t.o.v. omringende landen en EU .....	29
C. Belang van de sector railgoederenvervoer .....	33
D. De maatschappelijke waarde voor Nederland	
Definitie maatschappelijke waarde .....	37
Substitutie-, mainport, en vestigingslocatie effecten .....	41
Maatschappelijke waarde van de groei van het railgoederenvervoer .....	45
Cases maatschappelijke afweging .....	47
Maatschappelijke waarde en schaarse railinfra .....	51
Conclusies maatschappelijke waarde .....	55
<b>II. De markt voor het railgoederenvervoer</b>	
Toekomstbeelden verfijnen/versterken .....	59
Overzicht werkwijze prioriteitenstelling .....	59
<b>III. De omvang van het railgoederenvervoer in 2015</b>	
Overzicht werkwijze berekening potentieel .....	67
Marktpotentieel toekomstbeeld versterken .....	67
Marktpotentieel toekomstbeeld verfijnen .....	67
Verwachte ontwikkeling railgoederenvervoer .....	69
Verwachte ontwikkeling per vervoersrelatie .....	77
Onzekerheden realisatie potentieel .....	81
<b>IV. Aanbevelingen voor het toekomstig beleidskader</b>	
Huidig beleid railgoederenvervoer .....	85
Belangrijkste knelpunten .....	87
Doelgroepen van beleidsaanbevelingen .....	89
Wat moet er veranderen? .....	91
Belangrijkste risico's .....	95
Beleidskader .....	105
Conclusies .....	113
<b>Conclusies</b> .....	119

Het maatschappelijke waarde instrument is een uniek instrument dat kan gebruikt worden bij:

- de evaluatie van infrastructuurprogramma's (bv. aanleg spoorinfrastructuur)
- de evaluatie van benuttingsstrategieën (bv. verdeling treinpaden tussen reizigers en goederen)
- de ontwikkeling van deelstrategieën (bv. op het gebied van veiligheid en geluid)

... en past bij de evolutie van het volumedenken naar het waardedenken.

Sommige voor- en nadelen werden niet in de berekeningen opgenomen omdat ze zeer beperkt zijn, moeilijk te kwantificeren of omdat er geen geaccepteerde kengetallen voorhanden zijn.

Nut en  
noodzaak **D**

Markt-  
beschrijving

Marktomvang  
2015

Aanbeveling  
beleidskader

## HOE IS MAATSCHAPPELIJKE WAARDE GEDEFINIEERD?



Nut en  
noodzaak **D**

Markt-  
beschrijving

Marktomvang  
2015

Aanbeveling  
beleidskader

## WELKE VOOR- EN NADELEN ZIJN NIET OPGENOMEN ?

Maatschappelijke voor- en nadelen				
Verladers	Vervoerders	Overheid	Economie	Leefomgeving
Integrale transportkosten Reistijdwaardering (tijdskosten goederen)	<i>Werkgelegenheid</i>	<i>Belastingopbrengst</i>	Macro-economische doorwerking  <i>Werkgelegenheid</i> <i>Macro-economische</i> <i>bestedingen</i>	Flora & fauna Bodem & water Landschap & visueel Imago Energieverbruik  <b>EXTERNE VEILIGHEID</b>
Omdat er voor verladers die overstappen slechts een klein kostenverschil is. Tijdskosten van goederen zijn zeer beperkt Voor- en nadelen van een verbeterde kwaliteit van het spoor (door reistijd-winsten) ten opzichte van andere modi zijn wel doorgerekend.	Werkgelegenheid en bestedingen zijn andere uitdrukkingen voor toegevoegde waarde (toegevoegde waarde is wel gekwantificeerd). Ook belastingopbrengst is een deel van de toegevoegde waarde.			Voor- en nadelen zijn moeilijk kwantificeerbaar.  Voor externe veiligheid zijn nog geen bewezen kengetallen beschikbaar, kan wel gekwantificeerd worden.

Externe veiligheid werd niet gekwantificeerd bij gebrek aan geaccepteerde kengetallen. Het is dan ook van belang om hier verder onderzoek naar te verrichten en kengetallen op te stellen in vergelijking tot de andere transportmodi. Indicatoren kunnen worden vastgesteld op basis van bestaand materiaal, aangevuld met nader onderzoek.

Substitutie-effecten (verschuivingen tussen modi) en concurrentie-effecten (met betrekking tot bedrijvigheid in de haven, de industrie en de logistiek) vloeien voort uit verhoogde efficiëntie van het spoorproduct (via lagere prijzen). Hierna worden de verschillende effecten in detail besproken.

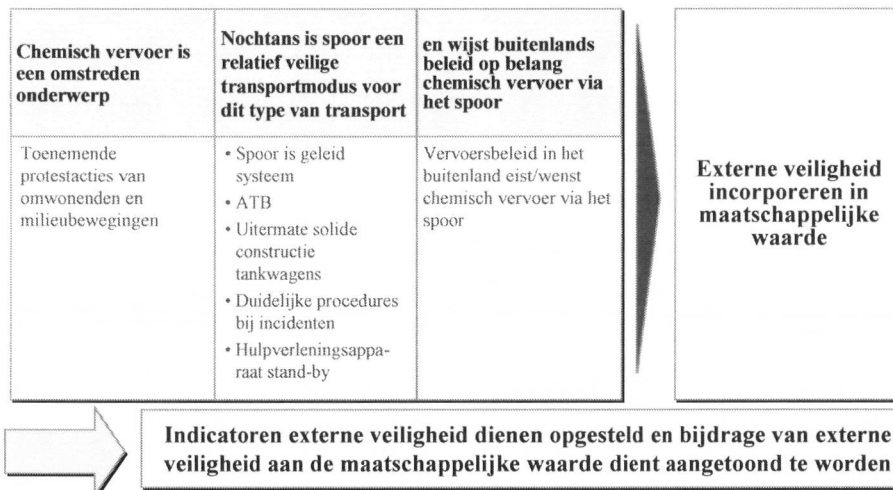
Nut en noodzaak **D**

Markt-  
beschrijving

Marktomvang  
2015

Aanbeveling  
beleidskader

## EXTERNE VEILIGHEID ALS ONDERDEEL VAN MAATSCHAPPELIJKE WAARDE



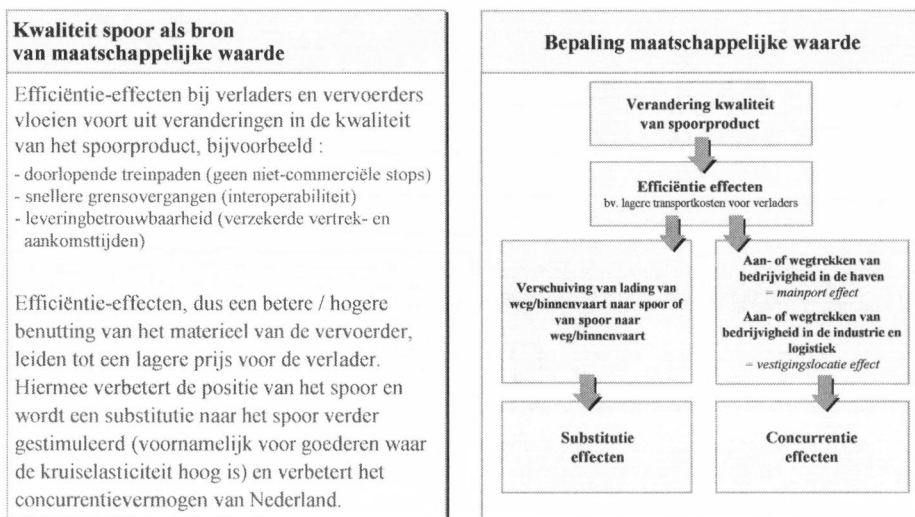
Nut en noodzaak **D**

Markt-  
beschrijving

Marktomvang  
2015

Aanbeveling  
beleidskader

## WAT BEPAALT DE MAATSCHAPPELIJKE WAARDE? (1)



De balkjes in de figuur corresponderen met het relatief belang van de verschillende voor- en nadelen (zoals onderaan in het tekstvak vermeld) van het substitutie-effect. Het verschil tussen de balkjes (aangegeven door de pijl) vertegenwoordigt de netto baten.

In de figuur zijn de vervoersprestaties van het spoor en van het wegvervoer weergegeven. De prestaties van de modaliteiten zijn goed vergelijkbaar omdat deze beiden zijn omgezet in truckrit-(equivalen)ten. De vervoersprestatie van het spoorvervoer blijkt op de nationale markt nog geen 1% van het wegvervoer te bedragen. Voor de internationale markt is dit 8%.

Ondanks het feit dat vermeden congestiekosten een belangrijke maatschappelijke baat vormen binnen het substitutie-effect (zie vorige slide), kan het railgoederenvervoer weinig verlichting brengen voor het probleem van de filevorming op de wegen, vanwege de scheve omvangsverhouding ten opzichte van het wegvervoer.

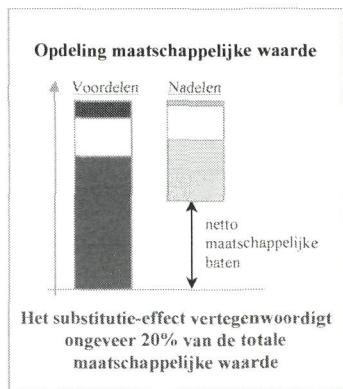
Nut en noodzaak **D**

Markt-  
beschrijving

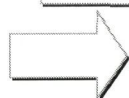
Marktomvang  
2015

Aanbeveling  
beleidskader

## WAT ZIJN DE MAATSCHAPPELIJKE VOOR- EN NADELEN BIJ SUBSTITUTIE-EFFECTEN?



Substitutie	
Substitutie-effecten zijn voor- en nadelen van het spoor ten opzichte van de andere modi. <u>Voordelen</u> zijn de vermeden congestiekosten op de weg, een lagere emissie bij het vervoer per spoor en de hoge verkeersveiligheid. <u>Nadelen</u> zijn de gedeelde verkeersheffingen van de weg en de extra geluids-overlast en hogere onderhoudskosten van het spoor ten opzichte van de weg.	
Relatief belang maatschappelijke effecten	
Voordelen:	Nadelen:
verkeersveiligheid 9%	onderhoud 3%
emissie 20%	geluid 32%
congestiekosten 71%	heffingen 65%



**Vermeden congestiekosten zijn veruit de belangrijkste maatschappelijke baten bij een substitutie van de weg naar het spoor**

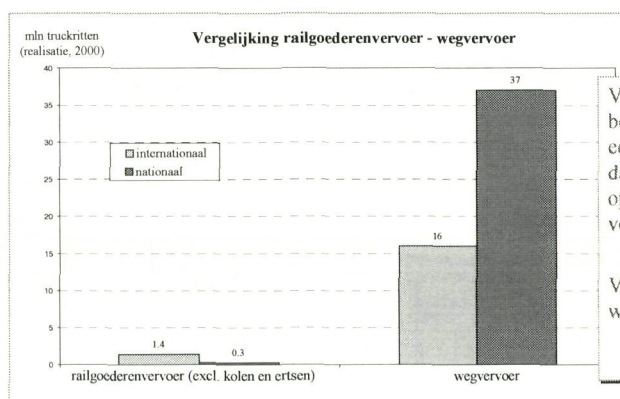
Nut en noodzaak **D**

Markt-  
beschrijving

Marktomvang  
2015

Aanbeveling  
beleidskader

## WAT IS DE IMPACT VAN SUBSTITUTIE OP DE CONGESTIEPROBLEMATIEK?



Voor het nationaal vervoer bedraagt het aantal truckrit-equivalenten op het spoor minder dan 1% van het aantal truckritten op de weg. Voor het internationale vervoer bedraagt dit 8%.

Verwacht wordt dat ook het wegvervoer zal blijven groeien.



**Railgoederenvervoer is nauwelijks een oplossing voor congestieproblematiek binnen Nederland: 'druppel op een gloeiende plaat'**



De balkjes in de figuur corresponderen met het relatief belang van de verschillende voor- en nadelen (zoals onderaan in het tekstvak vermeld) van het mainport-effect (dat deel uitmaakt van het bredere concurrentie-effect samen met de vestigingslokatie-effecten). Het verschil tussen de balkjes (aangegeven door de pijl) vertegenwoordigt de netto baten.

De balkjes in de figuur corresponderen met het relatief belang van de verschillende voor- en nadelen (zoals onderaan in het tekstvak vermeld) van het vestigingslocatie-effect (dat deel uitmaakt van het bredere concurrentie-effect samen met de mainport-effecten). Het verschil tussen de balkjes (aangegeven door de pijl) vertegenwoordigt de netto baten.

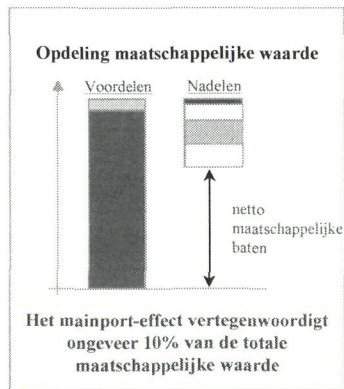
Nut en  
noodzaak **D**

Markt-  
beschrijving

Marktomvang  
2015

Aanbeveling  
beleidskader

## WAT ZIJN DE MAATSCHAPPELIJKE VOOR- EN NADELEN BIJ MAINPORT-EFFECTEN?



### Bereikbaarheid zeehavens (mainport-effect)

Mainport-effecten zijn bedrijvigheidseffecten in de haven bij overslagbedrijven, expediteurs, cargadoors, ... (niet in de industrie en distributie die daar plaats vindt). Voordelen zijn de toegevoegde waarde gecreëerd in de haven en de geïnde heffingen op het spoor. Nadelen zijn verkeersveiligheid, onderhoudskosten van het spoor, emissie en geluidsoverlast. \*

#### Relatief belang maatschappelijke effecten

Voordelen:  
heffingen 5%  
TW havens 95%

Nadelen:  
verkeersveiligheid 7%  
onderhoud 24%  
emissie 34%  
geluid 35%

\* Voor- en nadelen zijn afgezet tegen wanneer geen vervoer in Nederland zou plaatsvinden.

**Batig saldo mainport effecten: de toegevoegde waarde gecreëerd in de havens overtreft ruimschoots de negatieve effecten van spoorvervoer**

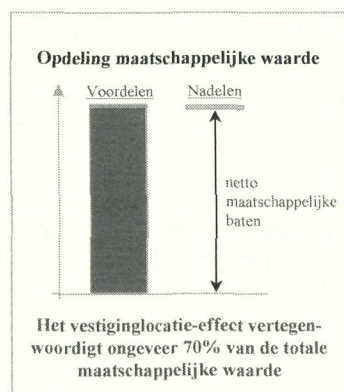
Nut en  
noodzaak **D**

Markt-  
beschrijving

Marktomvang  
2015

Aanbeveling  
beleidskader

## WAT ZIJN DE MAATSCHAPPELIJKE VOOR- EN NADELEN BIJ VESTIGINGSLOCATIE-EFFECTEN?



### Continental bereikbaarheid Nederland (vestigingslocatie-effect)

Vestigingslocatie-effecten zijn bedrijvigheidseffecten in de industrie en distributie. Voordelen zijn de toegevoegde waarde gecreëerd in de bedrijven en de geïnde heffingen op het spoor. Nadelen zijn t.o.v. het bedrijvigheidseffect te verwaarlozen. Niet inbegrepen is het eventuele effect verslechterde mainport op Duitse industrie: minder goede aanvoer van grote volumes met eventueel verplaatsing naar industrie Nederland.

#### Relatief belang maatschappelijke effecten

Voordelen:  
heffingen 0% (afgerond)  
TW industrie 100%

Nadelen:  
verkeersveiligheid 7%  
onderhoud 25%  
geluid 34%  
emissie 34%

\* Voor- en nadelen zijn afgezet tegen wanneer geen vervoer in Nederland zou plaatsvinden.

**Batig saldo vestigingslocatie-effecten: nadelen spoorvervoer in geen verhouding tot toegevoegde waarde gecreëerd in industrie en distributie**

In de figuur toont het tweede balkje de verwachte groei van het railgoederenvervoer (vervoerde gewicht) bovenop de realisatie uit het jaar 2000 (eerste balkje), onderverdeeld het substitutie-effect (74%), vestigingslokatie-effect (7% continentale bereikbaarheid) en mainporteffect (19% maritieme doorvoer). Dit wordt dan in het derde balkje vergeleken met de maatschappelijke waarde die eruit voortvloeit (berekend op basis van de netto-baten uit de drie effecten op de vorige slides). In het hoofdstuk *Marktomvang 2015* wordt verder ingegaan op de samenstelling van de markt in 2015.

De figuur op deze slide kan op dezelfde manier geïnterpreteerd worden als de vorige met het verschil dat er hier opgedeeld is naar marktsegmenten.

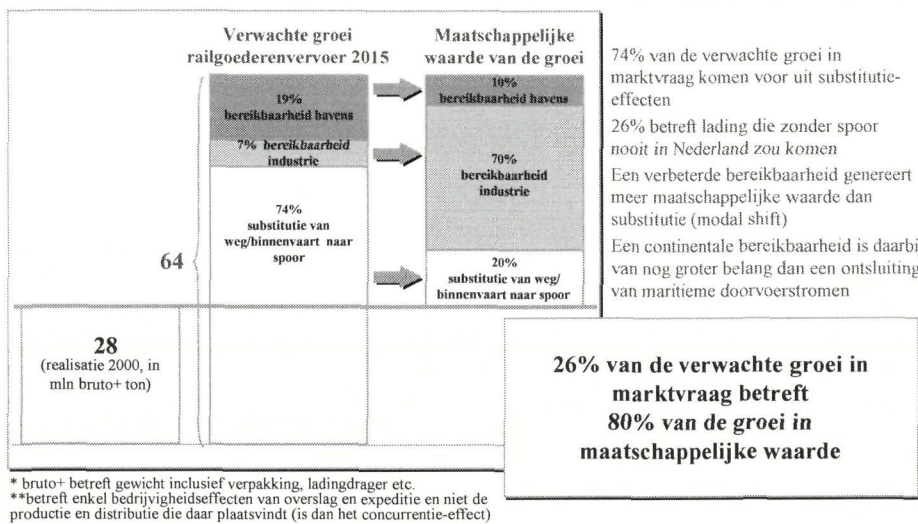
Nut en noodzaak **D**

Markt-  
beschrijving

Marktomvang  
2015

Aanbeveling  
beleidskader

### AFWEGING SUBSTITUTIE VERSUS BEREIKBAARHEID



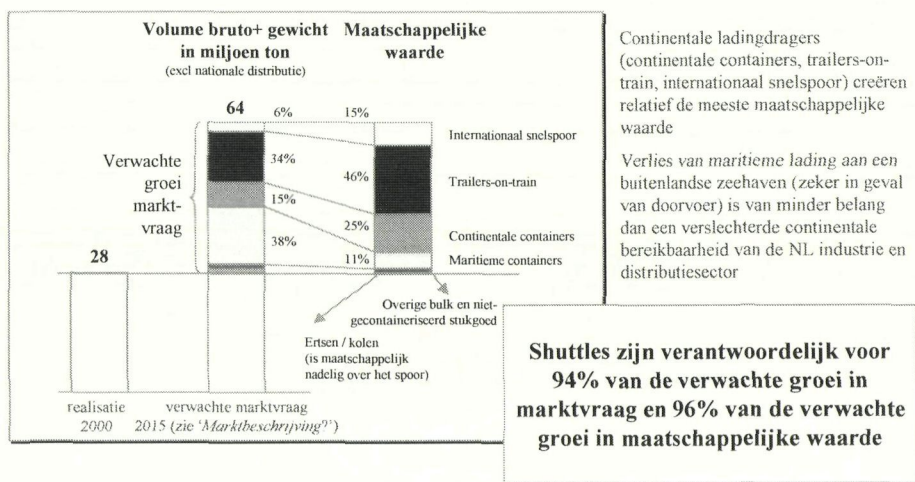
Nut en noodzaak **D**

Markt-  
beschrijving

Marktomvang  
2015

Aanbeveling  
beleidskader

### MAATSCHAPPELIJKE WAARDE PER MARKTSEGMENT



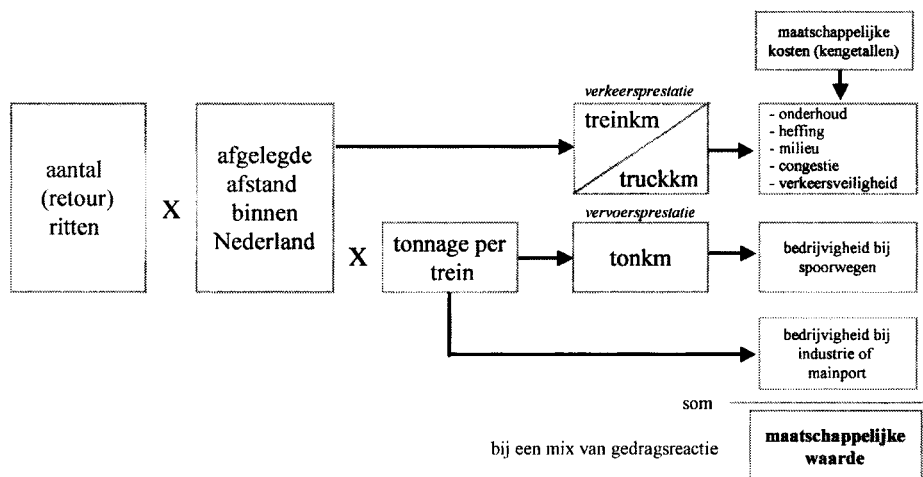
Om de maatschappelijke waarde te berekenen worden verschillende effecten bij elkaar opgeteld. Deze effecten worden verkregen door algemeen aanvaarde kengetallen te vermenigvuldigen met de verkeers- (km) of vervoersprestaties (tonkm) van de verschillende modi. Indien voor een bepaald soort lading of een bepaald traject het spoor een hogere maatschappelijke waarde scoort, dan een andere vervoersmodaliteit betekent een verschuiving van lading van deze modaliteit naar het spoor maatschappelijke baat voor Nederland. Als er lading en activiteiten verschuiven naar het buitenland gaat er maatschappelijke waarde verloren.

Voor een aantal cases (verschillende vervoersconcepten en marktsegmenten) is het volgende berekend:

- de maatschappelijke waarde voor één retourtreinrit bij een mix van gedragsreacties
- het betreft de maatschappelijke waarde vanuit Nederlands oogpunt
- resultaten zijn weergegeven in bandbreedtes (verschillende bronnen voor kengetallen en aannames rond vervoerd volume, zwaarte congestie, etc. geven verschillende uitkomsten)

Nut en noodzaak <b>D</b>	Markt- beschrijving	Marktomvang 2015	Aanbeveling beleidskader
--------------------------	------------------------	---------------------	-----------------------------

## STAPPENPLAN BEREKENING MAATSCHAPPELIJKE WAARDE



Nut en noodzaak <b>D</b>	Markt- beschrijving	Marktomvang 2015	Aanbeveling beleidskader
--------------------------	------------------------	---------------------	-----------------------------

## OVERZICHT CASES MAATSCHAPPELIJKE AFWEGING

	Treintype	Vervoersstroom	Traject	Maatschappelijke waarde voor Nederland per treinretourrit (in EUR)
<b>Bestaand spoor-vervoer</b>	Maritieme container	Maritieme doorvoer	Rotterdam – Antwerpen	810 à 2 140
	Maritieme container	Maritieme doorvoer	Maasvlakte – Venlo	1 860 à 6 470
	Chemie	Maritieme doorvoer	Europoort – Konstanz	250 à 2 190
	Wagenlading (samengesteld)	Continetale import/export	Kijfhoek – Keulen	2 400 à 5 530
	Chemie	Maritieme import/export	Europoort – Sittard	230 à 4 060
<b>Nieuw spoor-vervoer</b>	Trailers-on-train	Continetale import/export	Rotterdam – Noord-Frankrijk	8 490 à 13 440
	Continetale container	Continetale import/export	Rotterdam – Lyon	5 540 à 10 370
	Trailers-on-train	Continetale import/export	Rotterdam – Mannheim	9 110 à 15 130
	Onbegeleid ferry-vervoer	Maritieme doorvoer	Europoort – Duisburg	2 750 à 6 300
	Internationaal snelspoor	Continetale import/export	Amsterdam – Frankfurt/Milaan	4 350 à 6 600
	Internationaal snelspoor	Continetale import/export	Amsterdam – Parijs	4 260 à 6 450

Deze slide is een grafische weergave van de vorige. De volgende slide geeft een gedetailleerde bespreking van de cases die een negatieve maatschappelijke waarde tonen.

Feedertreinen vertonen een negatieve maatschappelijke waarde: door het klein aantal vervangende truckritten, wordt minder congestie vermeden, en is daarmee het belangrijkste voordeel spoor t.o.v. weg zeer beperkt. Het feit echter dat feedertreinen wel waardevolle treinen ondersteunen is hierin niet verrekend. Ook kolentreinen zijn maatschappelijk ongunstig als ze met de binnenvaart vergeleken worden. Op droge bestemmingen, waar de binnenvaart geen optie is, is spoor favoriet.

Voor netwerk distributie is een minimum omvang voor het netwerk voorgesteld. De maatschappelijke waarde blijkt negatief: het aantal truckritten dat rail distributie per trein vervangt is veel te beperkt. Dit is nog exclusief de aanleg van infrastructuur. Vanuit maatschappelijk perspectief is het dus voor dit type vervoer niet wenselijk om lading van de weg naar het spoor over te zetten.



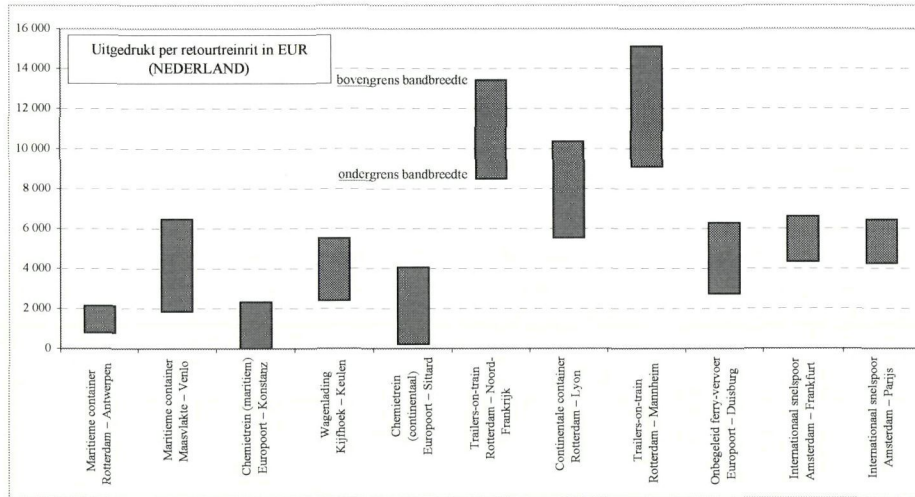
Nut en noodzaak **D**

Markt-  
beschrijving

Marktomvang  
2015

Aanbeveling  
beleidskader

## MAATSCHAPPELIJKE WAARDE PER CASUS



Nut en noodzaak **D**

Markt-  
beschrijving

Marktomvang  
2015

Aanbeveling  
beleidskader

## CASES MET NEGATIEVE MAATSCHAPPELIJKE WAARDE

Case feedertrein en kolentrein	Case nationale raildistributie
<p>Feedertrein Onnen - Kijfhoek :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- maatschappelijke nadeel: - 710 à - 2 460 EUR (per retourtreinrit)</li> <li>- nadelig zijn alle maatschappelijke effecten (uitgezonderd congestiekosten) door het kleine aantal vervangende truckritten</li> <li>- bedrijvigheidseffecten zijn meegeteld in de hoofdtrein</li> </ul> <p>Kolentrein Maasvlakte - Ruhrgebied :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- maatschappelijk nadeel - 2 660 à - 4 150 EUR (per retourtreinrit)</li> <li>- maatschappelijke kosten binnenvaart zijn lager dan die van railgoederenvervoer</li> <li>- mainport-effect compenseert het maatschappelijk nadeel van het spoor ten opzichte van binnenvaart niet</li> </ul> <p>Feedertrein staat in relatie tot internationale hoofdtrein. Kolentrein blijft eerste keuze op droge bestemmingen (waar binnenvaart niet kan komen).</p>	<p>Netwerkdistributie :</p> <p>16 cargosprinters met 10 wagons en 2 locs 70 ritten per dag (70% beladingsgraad) gemiddelde afstand voor- en natransport: 10 km 18 terminals, 250 werkdagen van 16 uur per dag 10% onder de prijs van wegvervoer 12 ton per truck (85% beladingsgraad) afstand over de weg: 75 km aantal vervangende truckritten: 205 000 per jaar</p> <p>maatschappelijk nadeel : - 2 500 000 EUR voor het hele netwerk (excl. overheidsinvesteringen in infrastructuur)</p> <p>Nationale raildistributie vergt veel infracapaciteit, terminals en spooraansluitingen. Dit resulteert in netto maatschappelijke kosten. Daarnaast bestaat er grote onzekerheid of er voldoende lading wordt aangeboden.</p>



Als enkel naar milieu- en onderhoudskosten wordt gekeken, en verkeersheffingen en congestiekosten laag of afwezig zijn, blijkt een positieve maatschappelijke waarde van railgoederenvervoer haalbaar en zeer waarschijnlijk, vooral niet wanneer enkel schone elektrische tractie wordt ingezet. '

Afwezigheid van (of beperkte) congestie op de weg en hoge infraheffing voor spoor (doet zich voor in Duitsland) vormt een situatie waar spoor niet, of met veel moeite, maatschappelijk kan renderen.

Internationaal snelspoor rendeert al bij beperkte vervoerde volumes, omdat dit systeem reizigerskarakteristieken kent (kengetallen voor geluid, milieu, emissie, veiligheid liggen dicht bij die van wegvervoer) die opwegen tegen het kleinere aantal vervoerde tonnen vergeleken met andere soorten vrachttreinen.

Op korte afstanden blijken de meerkosten van railinfrastructuur niet op te wegen tegen het voordeel van het substitutie-effect. Spoor wordt wel maatschappelijk rendabel over de langere afstanden, voornamelijk door het transportkostenvoordeel voor de verlader. Binnen Nederland is het niet kostenefficiënt om bijvoorbeeld congestieproblematiek te lijf te gaan middels aanleg van spoorinfrastructuur. Aanleg is wel gerechtvaardigd als het onderdeel uitmaakt van een lang (internationaal) traject.

Nut en  
noodzaak **D**

Markt-  
beschrijving

Marktomvang  
2015

Aanbeveling  
beleidskader

## WAT IS HET BELANG VAN VERKEERSHEFFINGEN EN CONGESTIEKOSTEN BIJ SUBSTITUTIE?

ZONDER verkeersheffingen en ZONDER congestiekosten	MET verkeersheffingen en MET congestiekosten
<p>Indien alleen naar milieu- en onderhoudskosten gekeken wordt heeft een goederentrein een maatschappelijk voordeel als deze <i>meer dan 20-25 trucks</i> vervangt (bij uitsluitend elektrische tractie is er al voordeel bij een substitutie van 15-20 trucks)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- bulk- en intermodale (trailer, ferry, container) treinen vervangen 35-50 trucks</li><li>- wagenladingtreinen (samengesteld/bont) vervangen 15-20 trucks (feedertreinen halen dit vaak niet, maar staan wel in functie van de grensoverschrijdende treinen)</li></ul> <p>Internationaal snelspoor:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- maatschappelijk al voordeliger bij ongeveer 10 trucks (deze treinen hebben reizigerkarakteristieken en zijn daardoor veel minder belastend voor de capaciteit dan conventionele goederentreinen)</li></ul>	<p>Bij zware congestie (bv. in de Randstad) en een lage gebruiksheffing (bv. Frankrijk) kan er al een voordeel zijn bij ongeveer 10 trucks. Bij beperkte congestie en een hoge gebruiksheffing ontstaat het voordeel pas bij ongeveer 30 trucks (bij elektrische tractie: 7 tot 23 treinen)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- bulk- en intermodale treinen blijven een maatschappelijk voordeel hebben</li><li>- een goed beladen bonte trein vervangt 20 trucks</li></ul> <p>Internationaal snelspoor:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- kan al voordeliger zijn bij slechts enkele trucks</li></ul>

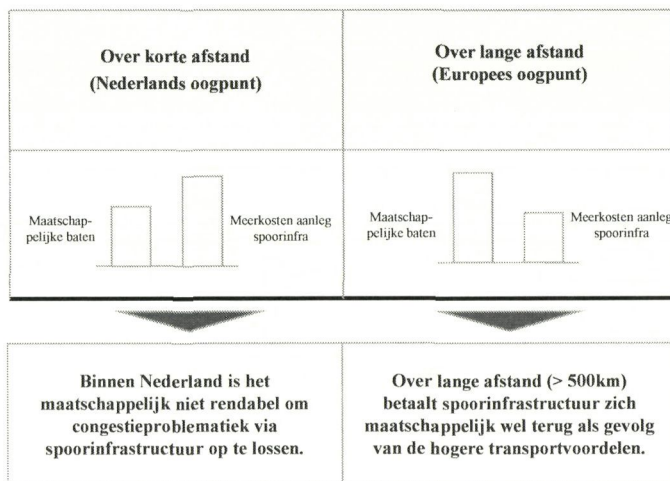
Nut en  
noodzaak **D**

Markt-  
beschrijving

Marktomvang  
2015

Aanbeveling  
beleidskader

## VERDIENEN MEERKOSTEN AANLEG RAILINFRA ZICH MAATSCHAPPELIJK TERUG?



Het spoor heeft op middellange afstanden een voordeel ten opzichte van de weg door de relatief lage arbeidskosten. Als ook de kosten van infrastructuur worden meegeteld, blijkt spoor maatschappelijk rendabel op afstanden vanaf 500 km.

Ten opzichte van de binnenvaart kent spoor een bescheiden nadeel.

Zoals reeds bleek uit de slide “afweging substitutie en bereikbaarheid” is het vestigingslocatie-effect veel belangrijker dan het mainport-effect.

Nut en noodzaak **D**

Markt-beschrijving

Marktomvang 2015

Aanbeveling beleidskader

## HOE SCOORT HET SPOOR MAATSCHAPPELIJK TEN OPZICHTE VAN DE ANDERE MODI?

Ten opzichte van de weg	Ten opzichte van de binnenvaart
<p>Maatschappelijke waarde van het spoor is positief ten opzichte van de weg indien geen rekening wordt gehouden met aanleg <i>infra</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- meerkosten railinfra is maatschappelijk wel rendabel op lange afstand (afstanden &gt; 500 km) door voordeel transportkosten</li> <li>- voor korte afstanden wegen substitutie voordelen niet op tegen meerkost aanleg railinfra (bedrijvigheidseffecten wegen echter wel op)</li> <li>- spoorvervoer heeft een hoog veiligheidsniveau (verkeersveiligheid en chemische vervoer)</li> <li>- emissievoordeel voor het spoor wordt kleiner door inhaalslag weg</li> <li>- spoor genereert meer geluidshinder volgens huidig geldend onderzoek en kengetallen (gevoel heerst dat deze kengetallen een te negatief beeld voor spoor schetsen)</li> </ul>	<p>Het spoor vertoont steeds een bescheiden maatschappelijk nadeel t.o.v. de binnenvaart in de gevallen waar de binnenvaart een alternatief is</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- namelijk bij containers en bulktransporten binnen Nederland, naar Duitsland, België en Noord-Frankrijk</li> <li>- het nadeel is bescheiden omdat de binnenvaart nog relatief vervuilend is</li> </ul>

Nut en noodzaak **D**

Markt-beschrijving

Marktomvang 2015

Aanbeveling beleidskader

## WAT IS HET BELANG VAN HET CONCURRENTIE-EFFECT?

Mainport-effect	Vestigingslocatie-effect
<p>voor containers, trailers en niet-gecontaineriseerd stukgoed ligt het mainport-effect rond 4 000 EUR per trein; voor bulk aanmerkelijk lager</p>	<p>per trein (alle concepten) ligt het vestigingslocatie-effect tussen 40 000 en 80 000 EUR</p>



**Railgoederenvervoer is voornamelijk belangrijk voor de bedrijvigheid in de havens, industrie en distributie**

De maatschappelijke effecten zijn samengevat: substitutie van weg naar spoor, substitutie van binnenvaart naar spoor, mainport effect, en vestigingslocatie effect zijn onderscheiden naar exclusief aanlegkosten railinfrastructuur en inclusief aanlegkosten railinfrastructuur.

Een overzicht van de antwoorden op de deelvragen uit het hoofdstuk “*Nut en noodzaak*” wordt getoond. Dit is een beknopt overzicht zonder nuances.

Nut en noodzaak **D**

Markt-  
beschrijving

Marktomvang  
2015

Aanbeveling  
beleidskader

	afweging exclusief aanlegkosten railinfrastructuur	afweging inclusief aanlegkosten railinfrastructuur (meerkosten t.o.v. weginfra)
<b>substitutie van weg naar spoor</b>	Maatschappelijk voordeel bij vervanging: • vanaf 20-25 trucks voor dieseltractie • 15-20 trucks in geval van elektrische tractie • vanaf 10 trucks bij zeer zware congestie	• aanleg railinfra maatschappelijk rendabel > 500 km • aanpak congestie binnen Nederland via investeringen spoor-infrastructuur niet maatschappelijk rendabel
<b>substitutie van binnenvaart naar spoor</b>	• spoor: bescheiden maatschappelijk nadeel • grote inhaalslag mogelijk voor spoor en binnenvaart op gebied van emissies; innovatie achterstand door lange afschrijvingstijd voertuigen	
<b>mainport effect</b>	• dubbel zo hoge maatschappelijke waarde als bij substitutie van weg naar spoor • toegevoegde waarde overslag van containers en stukgoederen groter dan van bulkgoederen	• railinfra is op kortere afstanden reeds rendabel (i.t.t. bij substitutie van weg naar spoor)
<b>vestigings-locatie effect</b>	• 10 tot 20 maal zo hoge maatschappelijke waarde als bij mainport effecten en substitutie	

Nut en noodzaak **D**

Markt-  
beschrijving

Marktomvang  
2015

Aanbeveling  
beleidskader

## WAAROM RAILGOEDERENVERVOER IN NEDERLAND?

- algemene conclusies -

Argumentatie vanuit	<b>A</b> De markt en overige transportmodi	<b>B</b> Positie NL t.o.v. omringende landen en EU	<b>C</b> Belang van de sector rail-goederenvervoer	<b>D</b> De maatschappelijke waarde voor NL
<b>Gestelde deelvraag</b>	Wil de markt spoor? Kan spoor aan de vervoerseisen voldoen?	Willen omringende landen spoor?	Is de spoorsector belangrijk in termen van werkgelegenheid en toegevoegde waarde creatie?	Is er een netto-baat voor de Nederlandse samenleving?
<b>Antwoord</b>	ja	ja	nee	ja
<b>Nuancering</b>	Spoor is belangrijk voor een klein deel van de vervoersmarkt Spoor voldoet niet op alle markten Verbetering van het spoorproduct biedt veel kansen	EU richtlijnen worden in veel lidstaten formeel uitgevoerd, maar er is nog geen open markt in EU	Wel relevant is de werkgelegenheid en toegevoegde waarde bij de gebruikers van het spoor (industrie, distributie en havens)	Niet al het potentiële railgoederenvervoer is maatschappelijk even rendabel gegeven schaarste aan ruimte en infrastructuur





## INHOUDSOPGAVE

<b>Doelstelling en aanleiding van het EISR project</b>	
Doel .....	7
Aanleiding .....	7
Referentiekader .....	9
Vier hoofdvragen .....	11
Fasering van het project .....	11
<b>I. Nut en noodzaak van railgoederenvervoer voor Nederland</b>	
A. Hoe ziet de markt eruit	
Marktsegmenten en vervoersconcepten .....	15
Redenen voor marktbehoefte .....	17
Positionering rail in goederenvervoersmarkt .....	17
Vervoerseisen .....	19
Bedrijfseconomische rendabiliteit .....	21
B. Positie van Nederland t.o.v. omringende landen en EU .....	29
C. Belang van de sector railgoederenvervoer .....	33
D. De maatschappelijke waarde voor Nederland	
Definitie maatschappelijke waarde .....	37
Substitutie-, mainport, en vestigingslocatie effecten .....	41
Maatschappelijke waarde van de groei van het railgoederenvervoer .....	45
Cases maatschappelijke afweging .....	47
Maatschappelijke waarde en schaarse railinfra .....	51
Conclusies maatschappelijke waarde .....	55
<b>II. De markt voor het railgoederenvervoer</b>	
Toekomstbeelden verfijnen/versterken .....	59
Overzicht werkwijze prioriteitenstelling .....	59
<b>III. De omvang van het railgoederenvervoer in 2015</b>	
Overzicht werkwijze berekening potentieel .....	67
Marktpotentieel toekomstbeeld versterken .....	67
Marktpotentieel toekomstbeeld verfijnen .....	67
Verwachte ontwikkeling railgoederenvervoer .....	69
Verwachte ontwikkeling per vervoersrelatie .....	77
Onzekerheden realisatie potentieel .....	81
<b>IV. Aanbevelingen voor het toekomstig beleidskader</b>	
Huidig beleid railgoederenvervoer .....	85
Belangrijkste knelpunten .....	87
Doelgroepen van beleidsaanbevelingen .....	89
Wat moet er veranderen? .....	91
Belangrijkste risico's .....	95
Beleidskader .....	105
Conclusies .....	113
<b>Conclusies</b> .....	119

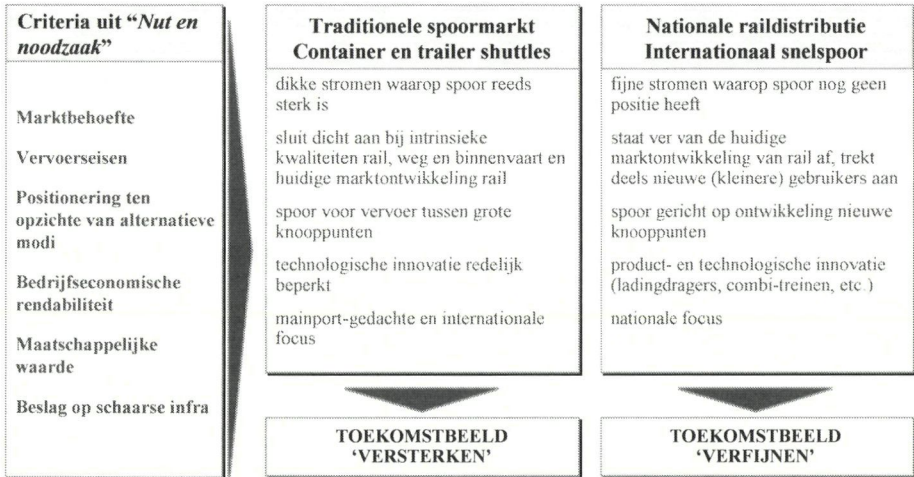


Twee toekomstbeelden werden opgesteld vanuit de bottom-up analyse van informatie verkregen van de spelers uit de sector. Op basis van criteria worden marktsegmenten op de volgende slides geprioritiseerd. Hieruit blijkt dat het toekomstbeeld “versterken” de voorkeur verdient evenwel zonder elementen uit “verfijnen” volledig uit te sluiten in de toekomst.

De traditionele spoormarkten (waar het spoor dus al sterk in stond) zijn een onderdeel van “versterken”. Deze zijn belangrijk om industriële activiteiten en de overslag in zeehavens te behouden alsmede om kritische massa in het spoorvervoer te bereiken.



TOEKOMSTBEELDEN ‘VERSTERKEN’ en ‘VERFIJNEN’



VERDIENEN TRADITIONELE SPOORMARKTEN PRIORITEIT BINNEN OVERHEIDSBELEID?

	Kolen en ertsen	Overige bulk en niet gecont. stukgoederen
Markt en rendabiliteit	++ spoor is complementair aan binnenvaart ++ spoor noodzakelijk op droge bestemmingen	++ spoor is vaak noodzaak (bv. chemisch vervoer, zwaar stukgoed) + belangrijke industrieën gebruiken spoor
Maatschappelijke waarde	- lage maatschappelijke waarde voor Nederland + beperkt beslag op beschikbare treinpaden (niet veeleisend)	++ hoge maatschappelijke waarde door koppeling met industrie
Onzekerheden en risico's	-- binnenvaart is leider - markt is heel discreet: klein aantal grote vervoerscontracten	

Traditionele spoormarkten verdienen prioriteit: behoud van bedrijvigheid bij industrie en in zeehavens (hoofdargument) en om kritische massa te bereiken

Containers- en trailershuttles zijn belangrijk omwille van de continentale bereikbaarheid over langere afstanden voor vervoer verbonden met industriële activiteiten in Nederland. Zij maken ook deel uit van “versterken” aangezien het gaat om het uitbuiten van een sterkte van het spoor namelijk transport over langere afstanden.

“Verfijnen” richt zich op fijnmazigheid in de vorm van distributienetwerken. Aangezien netwerk distributie echter onvoldoende maatschappelijk rendeert en grote onzekerheid met zich meebrengt wordt aanbevolen dit niet te stimuleren maar te faciliteren binnen restcapaciteit op het spoornet.

Nut en  
noodzaak

Markt-  
beschrijving

Marktomvang  
2015

Aanbeveling  
beleidskader

## VERDIENEN CONTAINER EN TRAILER SHUTTLES PRIORITEIT BINNEN OVERHEIDSBELEID?

	Maritieme containers	Continentale containers	Trailers-on-train
<b>Markt en rendabiliteit</b>	+ shuttlediensten voldoen reeds aan belangrijkste kwaliteitseisen - lage marges voor vervoerders ++ zorgt voor schaalomvang bij continentale lading	+ shuttlediensten voldoen reeds aan belangrijkste kwaliteitseisen ++ 'liften' vaak mee met maritieme stromen (yield-management)	++ concept kan zeer laagdrempelig gemaakt worden ++ de treinwagons zijn ook geschikt voor containers (bv. retourlading)
<b>Maatschappelijke waarde</b>	- beperkte maatschappelijke waarde (value-added services, met name bij wegvervoer containers)	++ verbeterde bereikbaarheid levert positieve maatschappelijke waarde	++ verbeterde bereikbaarheid levert positieve maatsch. waarde
<b>Risico's en onzekerheden</b>	- sterk afhankelijk van concurrentiepositie Rotterdamse haven; en in mindere mate van Vlissingen en Amsterdam	-- sterk afhankelijk van succes containerisatie bij continentaal vervoer	-- sterk afhankelijk van opstelling spoorvervoerders en terminaloperators: zij moeten laagdrempelig spoorproduct aanbieden en spoor moet attitude van onderaannemer/dienstverlener aannemen



**Continentale en trailer shuttles verdienen prioriteit: continentale bereikbaarheid over langere afstanden (hoofdrede)**

Nut en  
noodzaak

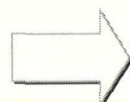
Markt-  
beschrijving

Marktomvang  
2015

Aanbeveling  
beleidskader

## VERDIENT NATIONALE RAILDISTRIBUTIE PRIORITEIT BINNEN OVERHEIDSBELEID?

<b>Markt en rendabiliteit</b>	+ concept met cargosprinters is bedrijfseconomisch haalbaar + eerst lijndistributie en daarna doorontwikkelen tot netwerk distributie is mogelijk
<b>Maatschappelijke waarde</b>	- beperkt substitutie-effect in verhouding tot capaciteitsbeslag op gemengd spoornet bij schaarste aan capaciteit -- grotere maatschappelijke relevantie van uitbouw hoogwaardig openbaar reizigersvervoer (1 reizigerstrein > 100 auto's; 1 cargosprinter = 10-tal vrachtwagens) -- maatschappelijk nadelig - hoge overheidsuitgaven voor ruimtelijke inpassing terminals (spoor- en wegaansluitingen)
<b>Risico's en onzekerheden</b>	-- grote onzekerheid over marktomvang -- weinig interesse vanuit verladers wegens complexiteit van logistiek concept -- distrivaart is zich aan het ontwikkelen maar verder onderzoek is nodig om relevantie hiervan aan te tonen



**Nationale raildistributie verdient geen prioriteit, netwerk distributie eventueel mogelijk binnen restcapaciteit; lijndistributie kan zich inpassen in bestaand spoorvervoer**

Omwille van de kleine, diffuse, tailor-made markten wordt het aanbevolen als overheid niet te investeren in internationaal snelspoor maar wel de nodige wetgeving te voorzien om het mogelijk te maken.



Nut en  
noodzaak

Markt-  
beschrijving

Marktomvang  
2015

Aanbeveling  
beleidskader

## VERDIENT INTERNATIONAAL SNELSPOOR PRIORITEIT BINNEN OVERHEIDSBELEID?

<b>Markt en rendabiliteit</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>+ concept met combitreinen of dedicated goederentreinen is bedrijfseconomisch haalbaar op enkele belangrijke bestemmingen</li><li>- HSL-combiconcepten zijn bedrijfseconomisch niet haalbaar op de meeste assen</li><li>- overgrote deel internationaal vervoer is niet uit op snelheid, maar op betrouwbaarheid en kunnen aansluiting vinden bij containers en trailer-shuttles: 80 km/uur op TERF-lijnen is wel minder dan de 100 km/uur die snelspoor zou halen maar toch voldoende adequaat voor deze markt</li><li>-- kleine markt resteert: sierteelt, groente, fruit, express en luchtvracht (momenteel minder dan 100 000 truckritten per jaar in twee richtingen)</li><li>-- markt stelt heel specifieke eisen (tijdstip van dag, nabijheid terminal, ...)</li></ul>
<b>Maatschappelijke waarde</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>++ verbeteren bereikbaarheid levert positieve maatschappelijke waarde</li><li>- uitgaven voor spoor- en wegontsluiting terminals</li></ul>
<b>Risico's en onzekerheden</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>-- heel diffuse, tailor-made markt: per bestemming slechts klein aantal mogelijk geïnteresseerden die moeten samenwerken</li></ul>



**Internationaal snelspoor verdient geen prioriteit, overheid dient er niet in te investeren, maar ontwikkeling door de markt wel mogelijk te maken (aanpassen wetgeving)**



## INHOUDSOPGAVE

<b>Doelstelling en aanleiding van het EISR project</b>	
Doel .....	7
Aanleiding .....	7
Referentiekader .....	9
Vier hoofdvragen .....	11
Fasering van het project .....	11
<b>I. Nut en noodzaak van railgoederenvervoer voor Nederland</b>	
A. Hoe ziet de markt eruit	
Marktsegmenten en vervoersconcepten .....	15
Redenen voor marktbehoefte .....	17
Positionering rail in goederenvervoersmarkt .....	17
Vervoerseisen .....	19
Bedrijfseconomische rendabiliteit .....	21
B. Positie van Nederland t.o.v. omringende landen en EU .....	29
C. Belang van de sector railgoederenvervoer .....	33
D. De maatschappelijke waarde voor Nederland	
Definitie maatschappelijke waarde .....	37
Substitutie-, mainport, en vestigingslocatie effecten .....	41
Maatschappelijke waarde van de groei van het railgoederenvervoer .....	45
Cases maatschappelijke afweging .....	47
Maatschappelijke waarde en schaarse railinfra .....	51
Conclusies maatschappelijke waarde .....	55
<b>II. De markt voor het railgoederenvervoer</b>	
Toekomstbeelden verfijnen/versterken .....	59
Overzicht werkwijze prioriteitenstelling .....	59
<b>III. De omvang van het railgoederenvervoer in 2015</b>	
Overzicht werkwijze berekening potentieel .....	67
Marktpotentieel toekomstbeeld versterken .....	67
Marktpotentieel toekomstbeeld verfijnen .....	67
Verwachte ontwikkeling railgoederenvervoer .....	69
Verwachte ontwikkeling per vervoersrelatie .....	77
Onzekerheden realisatie potentieel .....	81
<b>IV. Aanbevelingen voor het toekomstig beleidskader</b>	
Huidig beleid railgoederenvervoer .....	85
Belangrijkste knelpunten .....	87
Doelgroepen van beleidsaanbevelingen .....	89
Wat moet er veranderen? .....	91
Belangrijkste risico's .....	95
Beleidskader .....	105
Conclusies .....	113
<b>Conclusies</b> .....	119



Op basis van marktanalyse en geaccepteerde statistische gegevens werd het potentieel van de verschillende marktsegmenten (opgedeeld in shuttles, charters, samengestelde treinen) richting Duitsland, België/Frankrijk en locaties in Nederland berekend. Hierbij wordt nota gemaakt van de onzekerheden rond de realisatie van dit potentieel. Enkel van de segmenten uit 'versterken' en van internationaal snelspoor wordt een marktinschatting gemaakt. Van raildistributie wordt geen marktinschatting gemaakt omdat hier vanuit overheidswege geen prioriteit voor behoort te gelden vanwege de negatieve maatschappelijke waarde.

De relatie van het spoor met de andere modi wordt nagegaan vanuit twee invalshoeken: komt het potentieel door het vergroten van marktaandeel ten koste van een andere modus of niet (autonome groei) en wat is het alternatief voor spoor.



## OVERZICHT WERKWIJZE BEREKENING POTENTIEEL

Inputs	Groeiverwachting EISR			Onzekerheden t.a.v. realisatie potentieel
	volume	samenstelling	vervoersrelatie	
marktanalyse o.b.v. verladers en vervoerders	vervoerd gewicht (in bruto+ ton)	aandeel van elk marktsegment	richting Duitsland	economische groei
EC vraag 2015 en EC TiB 2015 prognose (uit 1995 en geactualiseerd in 1998)	aantal treinritten	aandeel shuttles charters (direct) t.o.v. Samen-gestelde treinen (rangeerwerk)	richting België/ Frankrijk	concurrentiepositie Nederlandse container-havens
realisatiecijfers 1995 en 2000	aantal vervangende truckritten		overige locaties in Nederland	snelheid liberalisering binnen EU
				capaciteitsverdeling tussen reizigers- en goederenvervoer
				capaciteitstekort in Nederland op Noord/ Zuid as
				klein aantal grote vervoerscontracten bulktreinen



## WAT IS HET MARKTPOTENTIEEL ?

	Mogelijkheden groei spoor	Oorsprong groei spoor	Alternatief voor spoor
<b>Ertsen en kolen, overige droge bulk</b>	autonome groei positie binnenvaart is sterk, maximale verwerkingscapaciteit Duitse havens is bereikt. Garantie regelmatige aanvoer: ook spoor	groei vervoersstromen	aanvoer via andere Nederlandse en buitenlandse havens (binnenvaart)
<b>Chemie en aardolie</b>	autonome groei spoor heeft reeds groot en stabiel (1992-2000) marktaandeel	groei vervoersstromen	naar andere havens (aardolie) wegvervoer (chemische basisproducten)
<b>Maritieme containers</b>	autonome groei spoor heeft reeds belangrijk marktaandeel op doorvoer	sterke groei vervoersstromen door Rotterdam (Amsterdam en Vlissingen)	binnenvaart (Rijnccorridor) wegvervoer (korte afstanden) andere zeehavens
<b>Continental containers, niet-gecontaineriseerd stuk-goed, trailers-on-trains</b>	potentieel op hoofdrelaties: richting Duitsland (Duisburg, Mannheim) en België/Frankrijk	wegvervoer	wegvervoer
<b>mogelijk extra: Internationaal snelspoor</b>	vervoer naar Alpenlanden, luchtvracht naar Frankfurt, Parijs	wegvervoer (door afnemende betrouwbaarheid en toegenomen kosten)	wegvervoer

Per marktsegment wordt eerst gekeken naar de NEA EC TIB prognoses en de realisaties ervan tussen 1995 en 2000. Voor het berekenen van de EISR groeiverwachtingen worden enkele assumpties gemaakt die in de slide beschreven staan.

Volgens EISR vindt t.o.v. NEA EC TIB in 2015 een grote verschuiving plaats naar nieuwe ladingdragers en valt de groei voor bulk / niet gecontaineriseerde goederen alsook erts en kolen gematigder uit.

Nut en noodzaak	Markt- beschrijving	Marktomvang 2015	Aanbeveling beleidskader
-----------------	------------------------	---------------------	-----------------------------

## VERWACHTE ONTWIKKELING RAILGOEDERENVERVOER

Vergelijking NEA EC TiB prognose met realisatie 1995-2000	Groeiverwachting EISR
<b>kolen en ertsen</b>	
NEA EC TiB lagere groei dan realisatie groei 1995 - 2000	realisatie 2000 met verderzetting gemiddelde groeipercentage NEA EC TiB / NEA EC Vraag
<b>overige bulk en niet-gecontaineriseerde stukgoederen</b>	
groeipercentage tussen 1995 en 2000 lag veel lager dan NEA EC TiB	realisatie 2000 met verderzetting volgens groeipercentage NEA EC Vraag
<b>maritieme containers</b>	
sterke groei tussen 1995 en 2000	o.b.v. AVV, spoorvervoer mainport Rotterdam (nauwelijks afwijkend van NEA EC TiB 2015)
<b>continentale containers</b>	
zeer sterk onderschat in NEA EC TiB 2015	zelfde groei als maritieme containers
<b>trailers-on-train, internationaal snelspoor</b>	
zijn nieuwe marktsegmenten, zitten niet NEA EC TiB	o.b.v. omvang wegvervoer en concurrentiepositie spoor (break-even analyses)

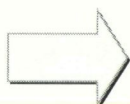
Nut en noodzaak	Markt- beschrijving	Marktomvang 2015	Aanbeveling beleidskader
-----------------	------------------------	---------------------	-----------------------------

## VERWACHTE ONTWIKKELING RAILGOEDERENVERVOER

Groeiverwachting EISR nagenoeg gelijk aan NEA EC TiB 2015 prognose

EISR constateert wel:

- grote verschuiving naar nieuwe ladingdragers (continentale containers en trailers-on-trains en eventueel ook internationale en nationale lijndistributie in dedicated treinen)
- gematigde groei van bulk en niet-gecontaineriseerde goederen (wel groei ten opzichte van 2000): geen groei van basischemie, enkel van fijnchemie
- minder vervoer van ertsen en kolen dan in NEA EC TiB (wel groei ten opzichte van 2000): klein aantal grote vervoerscontracten, enkel op natte bestemmingen als overloopcapaciteit van de binnenvaart



Volgende slides geven een overzicht van de samenstelling van het potentieel en van de belangrijkste vervoersrelaties

In 2000 werd 28 miljoen ton via spoorvervoer gerealiseerd en in 2015 zou volgens EISR 64.4 (t.o.v. 65.5 bij NEA EC TIB) miljoen ton gehaald worden. De volgende slide geeft de cijfers grafisch weer en toont ook de vergelijking met 1995.



Nut en noodzaak	Markt- beschrijving	Marktomvang 2015	Aanbeveling beleidskader
-----------------	------------------------	---------------------	-----------------------------

## VERWACHTE ONTWIKKELING RAILGOEDERENVERVOER

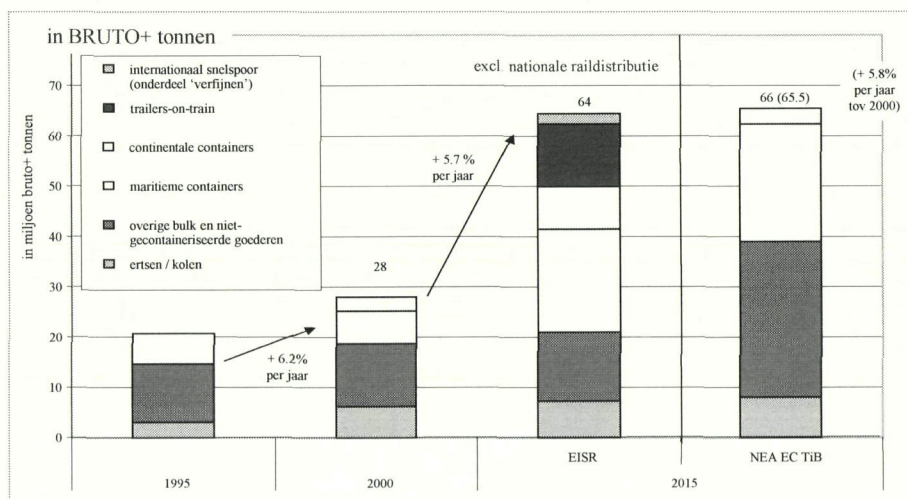
- vervoerd volume -

in miljoenen bruto+* tonnen	2000	EISR 2015	NEA EC TiB 2015
ertsen / kolen	6.2	7.3	8.1
overige bulk en niet-gecontaineriseerd goederen	12.5	13.7	30.9
maritieme containers	6.5	20.5	23.4
continentale containers	2.8	8.4	3.1
trailers-on-train		12.5	
internationaal snelspoor		2.0	
<b>TOTAAL</b>	<b>28.0</b>	<b>64.4</b>	<b>65.5</b>

\* bruto+ betreft gewicht inclusief verpakking, ladingdrager etc.

Nut en noodzaak	Markt- beschrijving	Marktomvang 2015	Aanbeveling beleidskader
-----------------	------------------------	---------------------	-----------------------------

## VERWACHTE ONTWIKKELING RAILGOEDERENVERVOER



Veel belangrijker dan kijken naar vervoerd gewicht (in tonnen) is te rekenen met vervoersbewegingen (aantal treinritten). Meten in treinritten geeft een veel gematigder groei dan de TiB prognose voorspelt. De reden voor dit verschil wordt veroorzaakt door het gewicht van de ladingdrager, hetgeen aanzienlijk is bij shuttles.

De volumes in tonnen per segment worden opgedeeld volgens brede bestemmingsrichtingen.

Op de volgende drie slides worden deze volumes omgezet in aantal treinritten (met ook een grafische weergave) en aantal vervangende truckritten.