



## Nieuwe Zijderoute – De gulden middenweg

Sneller dan zeevervoer, goedkoper dan luchtvervoer

# Inhoud

## Inleiding

China investeert miljarden in handelsroutes met het Westen. Met de Nieuwe Zijderoute ontstaat er naast zee- en luchtvervoer via spoor een nieuwe mogelijkheid voor transport tussen China en West-Europa. De vervoerskeuze was voor veel verladers lange tijd niet echt een discussieonderwerp, maar deze ontwikkeling maakt het interessant om supply chains opnieuw tegen het licht te houden.

De Nieuwe Zijderoute staat nog in de kinderschoenen, al gaat de ontwikkeling snel. Wat heeft de Zijderoute te bieden? In welke situatie en voor welke producten is de Zijderoute interessant? Op die vragen geven wij aan de hand van deskresearch en interviews in deze publicatie antwoord.

## Inhoudsopgave

<b>Conclusie</b>	<b>3</b>
<b>1. Nieuwe Zijderoute – middenweg tussen zee en lucht</b>	<b>4</b>
1.1. Drie hoofdroutes die het logistieke spectrum verrijken	5
1.2. Spoor houdt het midden tussen zee- en luchtvracht	6
<b>2. Meer opties voor verladers</b>	<b>7</b>
2.1. Vervoerskeuze draait vooral om snelheid en kosten	8
2.2. Zijderoute gunstig van en naar het binnenland	9
2.3. Trein veel klimaatvriendelijker dan het vliegtuig	10
2.4. Duurdere consumentenproducten meest kansrijk	11
2.5. Volwassen Zijderoute vaste waarde in multimodaal keuzepalet	12
Bijlage: De Zijderoute van deur tot deur	13
<b>Colofon</b>	<b>14</b>

# Nieuwe Zijderoute over spoor concurreert vooral met luchtvracht

### Nieuwe Zijderoute vooral een goedkoper en groener alternatief voor luchtvervoer

De Nieuwe Zijderoute biedt kansen voor verladers van duurdere consumentenproducten en halffabricaten. Het spoor is een sneller alternatief voor tijdgevoelige producten die nu over zee gaan, maar concurreert op kosten vooral met het aanzienlijk duurdere luchtvervoer. Luchthavens als Schiphol, Frankfurt en Luik kunnen hierdoor lading verliezen aan het spoor. Bovendien speelt ook mee dat de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de vracht tussen China en Noordwest-Europa twintig keer kleiner kan zijn. Met opvolging van het Parijse klimaatakkoord en meer druk vanuit klanten zal dit in de toekomst zwaarder gaan wegen.

### Van deur tot deur denken en combinaties belangrijk

Voor vergelijking van de opties tussen China en Noordwest-Europa is het belangrijk dat verladers verder kijken dan van haven naar haven. Vaak is er substantieel voor- of natransport nodig. De Zijderoute is daarom vooral aantrekkelijk voor vertrekpunten en bestemmingen in het binnenland.

Volledige overstap op spoor is voor grote verladers veelal niet aantrekkelijk noch haalbaar vanwege de capaciteit. Het gaat vooral om voordelige combinaties met lucht- en/of zeevracht.

### Uitdagingen, maar Zijderoute is een blijver

De Zijderoute is op weg naar volwassenheid. Zonder Chinese subsidie verliest de verbinding aan concurrerend vermogen, maar efficiëntieverbetering en schaalvoordelen kunnen zorgen voor sneller vervoer en lagere tarieven. Het druk bezette spoor in Noordwest-Europa is bij groei een uitdaging. Niettemin voegt de Zijderoute iets toe en wordt het een vaste waarde in het keuzepalet.

### Zijderoute tussenoplossing in snelheid en prijs

Vergelijking Zijderoute als alternatief voor zee- en luchtvervoer

#### Snelheid\*



5-8  
dagen



15-25  
dagen



35-55  
dagen

#### Prijs



Relatief  
laag



#### CO<sub>2</sub>-uitstoot\*\*



Laag



Zijderoute



Hoog

\*De timing van de aankomst is bij spoor- en zeevervoer minder voorspelbaar dan bij luchtvervoer. Ook is het voor- en natransport, het aantal vertrekken per week en de omvang van de vracht van invloed op de uiteindelijke tijdsduur.

\*\*Betreft CO<sub>2</sub>-uitstoot zonder voor- en natransport.



## Hoofdstuk 1 | Nieuwe Zijderoute – middenweg tussen zee en lucht

1.1 Drie hoofdroutes die het logistieke spectrum verrijken

5

1.2 Spoor houdt het midden tussen zee- en luchtvracht

6



## Wat is de Nieuwe Zijderoute over spoor?

# 1.1 Drie hoofdroutes die het logistieke spectrum verrijken

### Euraziatische landbrug biedt nieuwe mogelijkheden

De Nieuwe Zijderoute over spoor tussen China en Europa krijgt steeds meer aandacht. Vanaf 2011 reden de eerste treinen en het aantal steeg de afgelopen jaren snel. De verbinding is onderdeel van het langjarige [Belt and Road initiative \(BRI\) van de Chinese overheid](#), dat met een breed en multimodaal investeringsprogramma gericht is op [versterking van handelsrelaties](#) en verlagings van transportkosten. Tot dusver was de keuze voor verladers automatisch gericht op lucht- of zeevracht. Met het spoor is daar een optie bijgekomen.

### Volume is nog klein, handelswaarde is groter

In 2017 bedroeg het vervoer tussen China en Europa over de drie hoofdroutes circa 200.000\* TEU\*\* (koel)containers. De verwachting is dat het volume de komende jaren Europabreed met dubbele cijfers zal blijven groeien. In volume gaat het slechts om 1-2% van de totale goederenstroom tussen China en de EU van [circa 15 miljoen TEU](#), maar door hoogwaardige goederen is dit in handelswaarde meer.

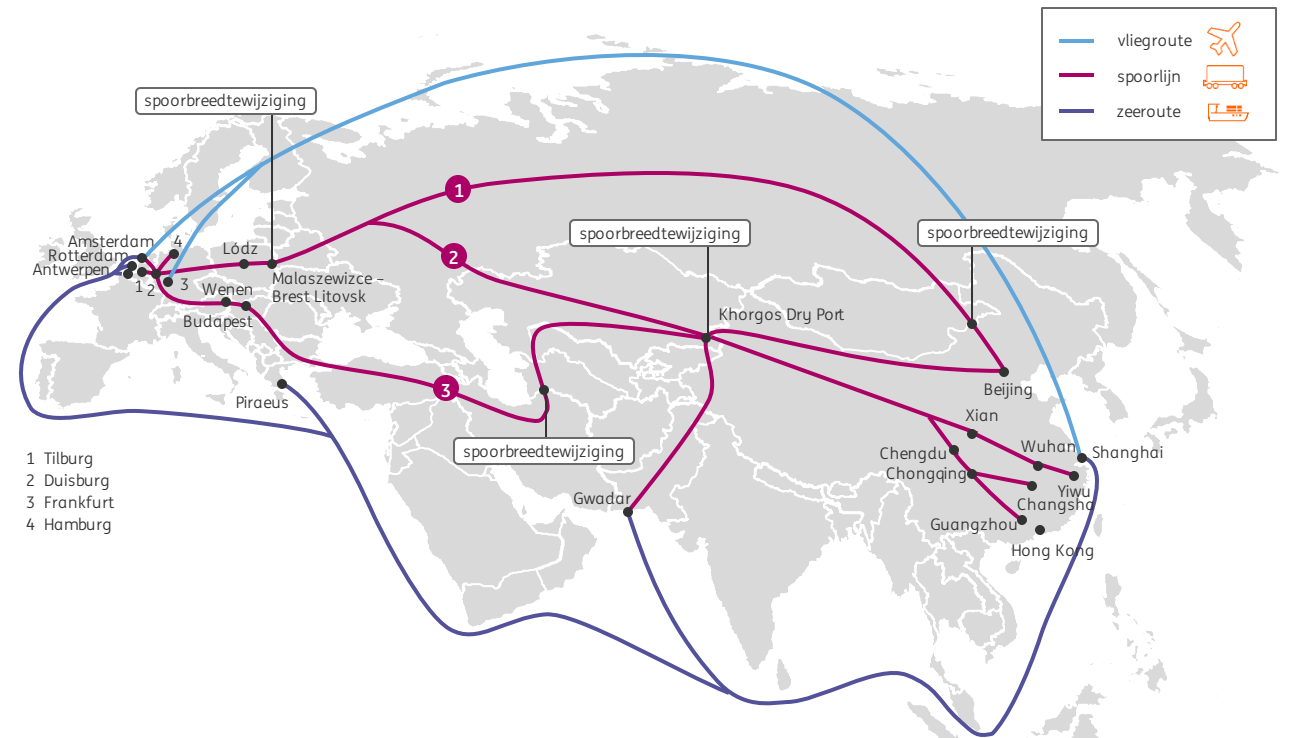
### Chinese en Europese binnenland beter bereikbaar

Een groot voordeel van de Zijderoute is de ontsluiting van het Aziatische en Europese binnenland. De belangrijkste expansie doet zich dan ook voor in Azië, met Khorgos in Kazachstan als centraal overslagpunt en toegangspoort. Ook landen in Midden-Europa, zoals Polen, Tsjechië en Hongarije worden beter bereikbaar.

\*Bron: UIC en Kazachstan railways

\*\*TEU: twenty foot equivalence unit

### Zijderoute over spoor heeft 3 hoofdtrakten en beslaat een afstand van 10.000 – 12.000 km



- 1 Tilburg
- 2 Duisburg
- 3 Frankfurt
- 4 Hamburg

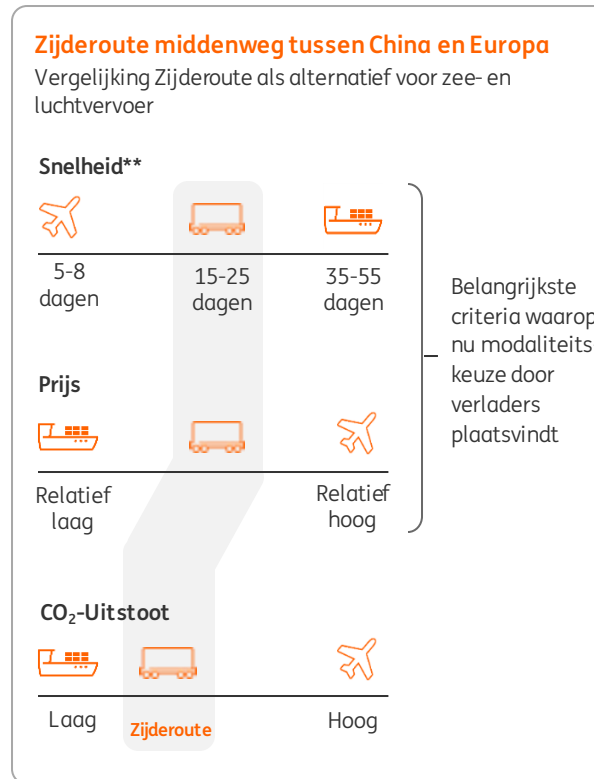
- Er waren meer dan 50 vertrekken en aankomsten per week in 2017 vanaf Duisburg (grootste Europese knooppunt) naar meer dan 10 Chinese steden (indirect meer dan 40). In Nederland zijn Tilburg en Amsterdam direct verbonden.
- Vanuit Noordwest-Europa worden vooral de noordelijke routes gebruikt, route 2 is op dit moment het drukst bezet.
- De Pools-Wit-Russische grens (Malaszewiczce) is een bottleneck (door douane, spoorbreedte wijziging en een brug), maar de vertraging neemt door investeringen af.
- China investeert fors in de haven van Piraeus, die hierdoor snel groeit en in de toekomst mogelijk aansluiting krijgt op de spoorroutes.
- Transport hoeft niet noodzakelijk de hele Zijderoute af te leggen.
- Vervoer vindt vrijwel volledig plaats in containers. Vanwege grote temperatuurverschillen gaat het ook vaak om koelcontainers.

Hoe verhoudt de Nieuwe Zijderoute zich tot zee en lucht?

## 1.2 Spoor houdt het midden tussen zee- en luchtvracht

### Sneller dan zeevracht, goedkoper dan luchtvracht

Ten opzichte van de Zijderoute en luchtvervoer heeft zeevervoer een groot schaalvoordeel. Schepen worden steeds groter en er is ruim voldoende capaciteit. Dit drukt de kosten per container sterk en zeevracht is hierdoor goedkoop. Nadeel is dat er vanaf de zeehaven soms lang voor- of transport nodig is. Met het breed invoeren van '(super) slow steaming' gaat zeevervoer in de toekomst eerder langzamer dan sneller. Die tijd is er niet altijd. Luchtvervoer is juist snel, maar kostbaar. Daarnaast is de CO<sub>2</sub>-uitstoot van luchtvracht veel groter dan die van spoorvervoer en zeevracht. Vervoer over de Zijderoute houdt daarmee het midden tussen zee- en luchtvracht, zowel qua kosten als tijdsduur en is daarmee een logistieke aanwinst.



\*\*De timing van de aankomst is bij spoor- en zeevervoer minder voorspelbaar dan bij luchtvervoer. Ook is het voor- en natransport en het aantal vertrekken per week en de omvang van de vracht van invloed op de uiteindelijke tijdsduur.

### Capaciteit: randvoorwaarde en van invloed op prijs en flexibiliteit

De capaciteit van de modaliteiten loopt sterk uiteen:

Nieuw groot containerschip	ruim 20.000 TEU
Trein	84 TEU
Boeing 777 freighter	6-16 TEU

Dit verschil in schaalgrootte werkt door in de vervoersprijs. Ook zijn zee- en luchtvervoer meer dan vervoer over spoor aan vaste locaties gebonden. Het aantal vertrekken per week bepaalt daarbij de flexibiliteit van het vervoer en beïnvloedt de doorlooptijd.

\*Langzaam varen met als doel brandstofbesparing en vermindering van de uitstoot.



## Hoofdstuk 2 | Meer opties voor verladers

2.1	Vervoerskeuze draait vooral om snelheid en kosten	8
2.2	Zijderoute gunstig van en naar het binnenland	9
2.3	Trein veel klimaatvriendelijker dan het vliegtuig	10
2.4	Duurdere consumentenproducten meest kansrijk	11
2.5	Volwassen Zijderoute vaste waarde in multimodaal keuzepalet	12

## 2.1 Vervoerskeuze draait vooral om snelheid en kosten

### Verlader kiest, logistieke partner is regisseur

De beslissing over de vervoerswijze van China naar Europa of omgekeerd ligt meestal bij de verlader. Logistiek dienstverleners treden veelal op als regisseur ('control tower') van de supply chain (zie bijlage).

### Drie criteria spelen een rol bij keuze voor modaliteit

Bij de keuze voor de modaliteit is het te vervoeren product het uitgangspunt. Gegeven de eigenschappen zijn de belangrijkste beslisriteria:

1. Snelheid (pagina 9)
2. Transportkosten (pagina 9)
3. CO<sub>2</sub>-uitstoot\* (pagina 10)

### Kosten belangrijk, maar snelheid kan prioriteit krijgen

Transport is een kostengedreven activiteit, dus tarieven zijn belangrijk. Die kosten lopen per modaliteit uiteen en zijn ondermeer afhankelijk van afstand en gewicht. Tijd heeft echter ook een prijs doordat producten onderweg zijn en dit gepaard gaat met **kapitaalkosten**. Voor de leveringsduur wordt immers werkkapitaal ingezet en dit maakt producten tijdsgevoelig. Snelheid is essentieel bij:

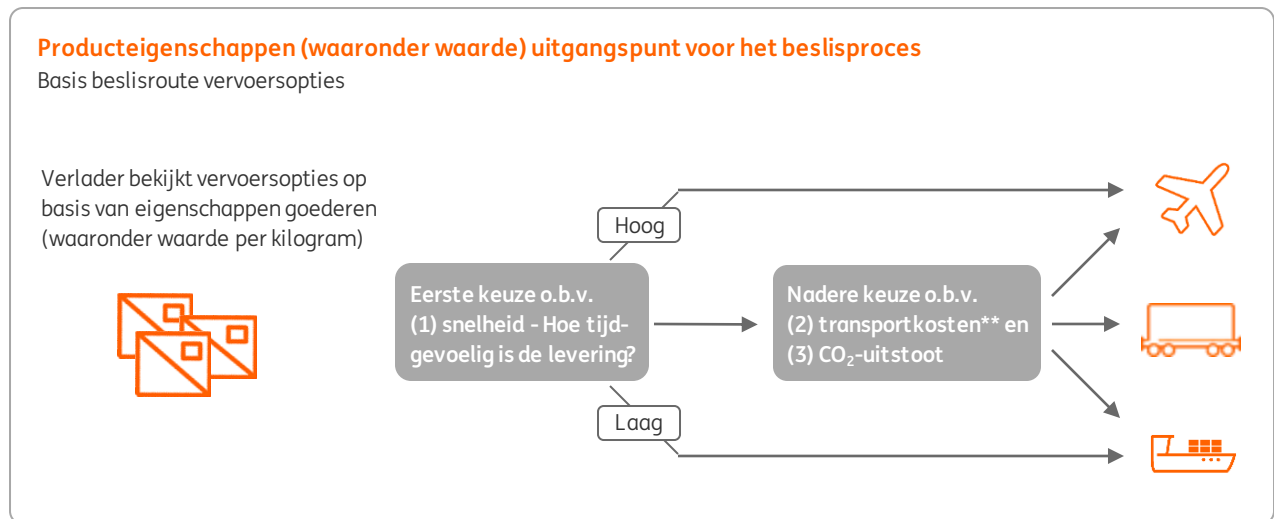
- Producten met hoge waarde per kilogram
- Mode- of seizoensproducten (zoals kleding)
- Projectlading (met specifieke timing)
- Bederfelijke producten (zoals bloemen)
- Producten waarbij een klant betaalt voor snelheid (zoals bij e-commerce)

De afweging van vervoersopties begint dus bij de gewenste snelheid. Als deze rekbaar is, door relatief lage kapitaalkosten en planbare levering dan zijn transportkosten veelal doorslaggevend.

### Modaliteitskeuze lang niet altijd evident

Soms ligt de vervoerskeuze voor de hand. Bijvoorbeeld bij een lichte vracht die miljoenen euro's waard is.

Of een vracht die weinig waard is en uit voorraad geleverd kan worden. Smartphones en dure medicijnen zullen bijvoorbeeld veelal via luchtvracht worden vervoerd, terwijl promotieartikelen over zee zullen gaan. Keuzes zijn echter niet altijd zwart-wit. Er is een groot aantal producten waar dit niet op voorhand vast staat.



\*De CO<sub>2</sub>-uitstoot speelt mee, maar de bereidheid om hiervoor te betalen is momenteel nog laag. Richting de toekomst wordt dit naar verwachting belangrijker door druk vanuit afnemers of regelgeving vanuit het klimaatkkoord van Parijs.

\*\*Tot het gewicht van 167 kg per m<sup>3</sup> vracht geldt een minimumprijs waarmee wordt gerekend, transportkosten voor volume goederen met relatief weinig gewicht zoals bijvoorbeeld bloemen zijn hierdoor extra hoog.



Hoe concurrerend is de Nieuwe Zijderoute voor verladers?

## 2.2 Zijderoute gunstig van en naar het binnenland

### Zeevervoer goedkoop, maar vraagt extra transport

Het schip is voor vervoer tussen China en West-Europa het goedkoopst, maar wel gebonden aan de zeehavens. Voor- en natransport van leverancier naar haven of van haven naar klant maakt zeevervoer van deur tot deur duurder. Met de verschuiving van productie naar het Chinese binnenland kan dit een grotere rol gaan spelen.

### Lang binnenlands vervoer China in voordeel van trein

Voor een goede afweging is incalculeren van voor- en natransport belangrijk. Zo moet lading vanuit Chengdu in het Chinese binnenland naar de zeehaven van Shanghai of andersom zo'n 2.000 kilometer afleggen. Dit duurt per vrachtwagen zo'n vijf dagen en leidt tot substantiële verhoging van de totale vervoerprijs. Daarmee zijn de transport- en kapitaalkosten van Chengdu naar Tilburg of Duisburg opgeteld vergelijkbaar met die van spoor (zie rekenvoorbeeld rechts).

### Kapitaalkosten factor van belang bij duurdere vracht

Kapitaalkosten worden door verladers niet altijd meegenomen in het kostenplaatje. Vooral bij duurdere goederen wordt de levering met elke dag transporttijd duurder. Dit kan de Zijderoute aantrekkelijk maken ten opzichte van zeevervoer, dat twee keer zo lang duurt.

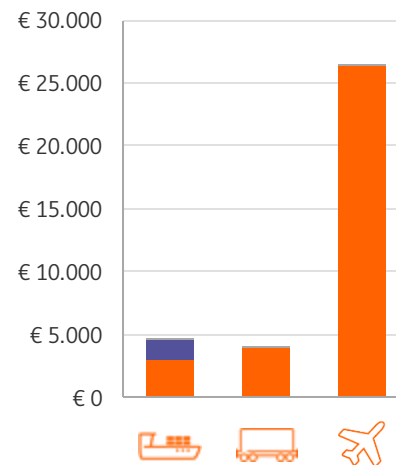
### Vliegtuig vier tot zes keer zo duur dan trein

Het vliegtuig blijft tot een waarde van honderden euro's per kilogram goederen ook inclusief kapitaalkosten flink duurder dan het spoor of het schip. Zo pakt het luchtvervoer naar Chengdu vier tot zes keer zo duur uit.

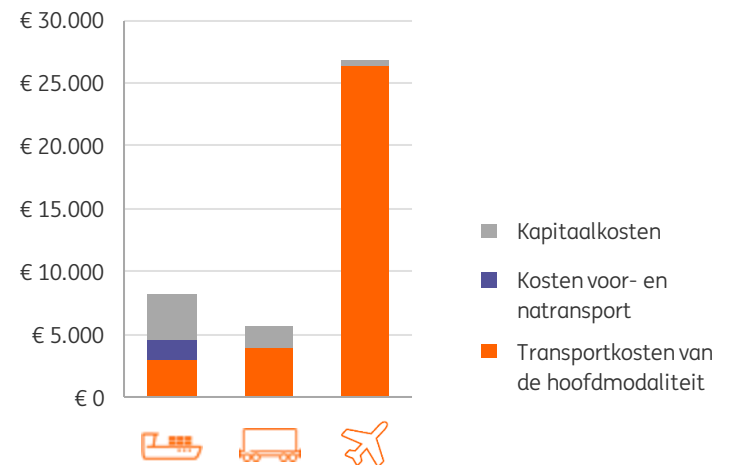
### Van en naar het diepe binnenland hoeft spoorvervoer niet duurder te zijn dan zeevracht

Indicatie totale kosten transport van Noordwest-Europa naar Chengdu in het binnenland van China\*

#### Goederen met lage waarde (€ 40.000)\*



#### Goederen met hoge waarde (€ 600.000)\*



\*Uitgangspunt voorbeeld: een 40-voets container van leverancier tot afnemer, kapitaalkosten 5%, gewicht 12.000 kg. Transportkosten inclusief natransport en subsidie: zeevervoer €3.000, Zijderoute: € 4.000 (inclusief subsidie) en luchtvervoer € 2,2 per kilogram. In de praktijk verschillen de kosten van geval tot geval, ondermeer door: afwijkende herkomst- en bestemmingslocatie, prijsverschil vervoersrichting, afwijkende tarieven en subsidies per Chinese stad/regio, verschillen in frequentie van vervoer en of er een reguliere of reefercontainer moet worden gehuurd. Tot ongeveer 12.000 kg geldt er een minimumprijs per m<sup>3</sup> voor luchtvracht. Als de vracht zwaarder is, wordt luchtvracht per kg duurder.

Wat is het verschil in CO<sub>2</sub>-uitstoot tussen de modaliteiten?

## 2.3 Trein veel klimaatvriendelijker dan het vliegtuig

### Duurzaamheid mag weinig kosten, maar wordt een factor van belang

Snelheid en prijs zijn de belangrijkste factoren voor de vervoerskeuze. Verladers zijn over het algemeen nog niet echt bereid om voor groen te betalen. Toch gaat de CO<sub>2</sub>-uitstoot met een oplopende CO<sub>2</sub>-prijs en de toenemende druk vanuit verladers om de uitstoot te reduceren wel een belangrijkere rol spelen. Dat geldt vooral voor verladers van consumentenproducten zoals mode of hoogwaardige voedingsmiddelen.

### Zijderoute veel klimaatvriendelijker dan luchtvervoer

Uitgaande van een vracht van 12.000 kg stoot het vervoer over de Zijderoute bijna 20 keer minder CO<sub>2</sub> uit dan luchtvervoer. Van haven tot haven is de uitstoot per container zeevervoer door het grote schaalvoordeel van megaschepen op de oost-westroute kleiner dan van spoor. Lang natransport per vrachtwagen - in ons voorbeeld van Shanghai naar Chengdu - doet dit teniet, waarmee beide elkaar niet veel ontlopen.

### CO<sub>2</sub>-prijs gaat toekomstige transportprijs beïnvloeden

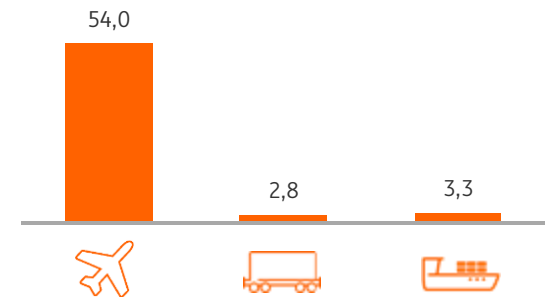
Door beperking van de uitstoot is de verwachting dat de CO<sub>2</sub>-prijs in de toekomst ook de vervoerprijs meer zal gaan beïnvloeden. Als de CO<sub>2</sub>-marktprijs bijvoorbeeld van € 20 naar € 40 per ton stijgt, betekent dit dat het luchtvrachtvervoer uit het voorbeeld rechts € 1.000 aan CO<sub>2</sub>-rechten vertegenwoordigt. Indien het vervoer niet op voorhand vaststaat kan dit een extra prikkel zijn om te kijken of (een deel van) de luchtvracht over het spoor vervoerd kan worden.

### CO<sub>2</sub>-uitstoot krijgt al een prijs in de luchtvaart, in de scheepvaart en op het spoor nog niet

Vanaf 2021 wordt er in de luchtvaart een wereldwijd 'carbon offsetting' systeem ([CORSA](#)) ingevoerd, dat de totale uitstoot beoogd te fixeren op het niveau van 2020. Voor de zeevaart en het spoor gelden nog geen CO<sub>2</sub>-handelssystemen of heffingen.

### Veel lagere CO<sub>2</sub>-uitstoot dan luchtvracht kan keuze voor Zijderoute ondersteunen

Uitstoot voor vervoer van containervracht Noordwest-Europa - Chengdu\* in ton CO<sub>2</sub>



Bron: CO<sub>2</sub>-emissiefactoren.nl, UN/UNEP-DTU

\*Uitgangspunt: lucht: Schiphol-Chengdu + regionaal natransport, en spoor: Tilburg-Chengdu + regionaal natransport, zee: haven Rotterdam-Shanghai + natransport per truck van of naar Chengdu. Gewicht: 12.000 kg

Voor welke producten en goederen biedt de Nieuwe Zijderoute kansen?

## 2.4 Duurdere consumentenproducten meest kansrijk

### Grondstoffen blijven over zee vervoerd worden

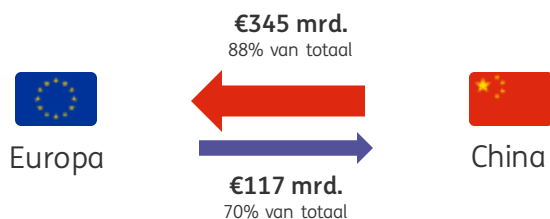
Vanwege de grootschalig beschikbare capaciteit en schaalvoordelen, zullen ook in de toekomst verreweg de meeste goederen tussen China en Europa over zee vervoerd worden. Voor bulkgoederen als olieproducten, ertsen, agribulk en biomassa blijft dit het meest efficiënt. Dit geldt ook voor goedkope consumentenproducten. Voor de Rotterdamse en Antwerpse haven is de verwachte nadelige impact van de Zijderoute daarmee beperkt.

Op basis van drie criteria kunnen we bepalen welk type producten uit het handelspakket zich (afhankelijk van de bestemming) lenen voor vervoer over de Zijderoute:

1. Het vervoer is toegestaan\*
2. Het product heeft voldoende waarde\*\*
3. Het product is tijdsgevoelig (zie 2.1)

### Forse onbalans goederenstroom oost-west

Relevante goederenstromen\*\*\* 2016



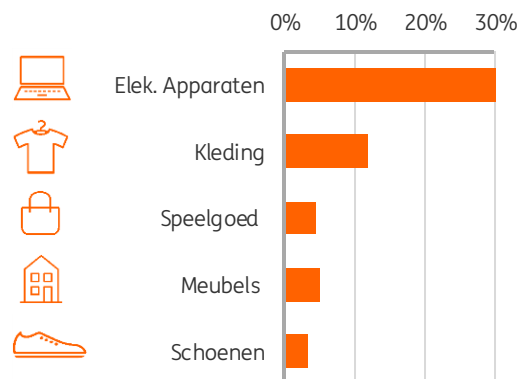
Bron: Wereldbank, ING Economisch Bureau

### Vooraf vervoer consumentengoederen kansrijk

Vooraf consumentenproducten en halffabricaten lenen zich voor de Zijderoute. **Westbound** (van oost naar west) worden nu vooral producten als elektrische apparaten (zoals laptops en tv-schermen), kleding en speelgoed vervoerd. Hier is de bezettingsgraad net als op zee hoger van oost naar west dan in oostelijke richting.

#### Westbound (van oost naar west) vooral geschikt voor elektrische apparaten en kleding

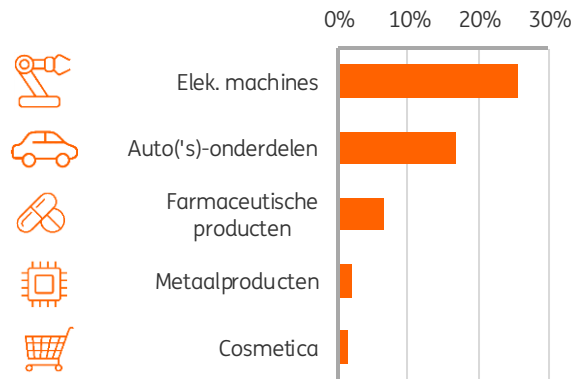
Aandeel van de waarde voor de Zijderoute geschikte productcategorieën in de relevante Europese goederenimport (EU 27)



**Eastbound** (van west naar oost) worden nu met name producten als machines, auto-onderdelen, medicijnen, cosmetica en melkpoeder vervoerd. Ook duurdere levensmiddelen als wijn en visproducten zijn kansrijk. Onder andere vlees en kaas zijn vanwege het Russische embargo voor de noordelijke routes uitgesloten.

#### Eastbound (van west naar oost) vooral geschikt voor elektrische machines en auto's

Aandeel van de waarde voor de Zijderoute geschikte productcategorieën in de relevante Europese goederenexport (EU 27)



Bron: Wereldbank, ING Economisch Bureau

\*Chemicaliën mogen nog over het spoor van/naar China worden vervoerd, voor vervoer door Rusland gelden [beperkingen](#).

\*\*Minimaal € 3 per kg, resulterend in 7% transportkosten bij € 4.000 (incl. subsidie) per 40-voets container en 20.000 kg inhoud.

\*\*\*Toegestane goederen met een waarde van € 3-€ 200 per kg, die in aanmerking zouden kunnen komen voor de Zijderoute.

Hoe gaat de Nieuwe Zijderoute zich verder ontwikkelen als optie voor verladers?

## 2.5 Volwassen Zijderoute vaste waarde in multimodaal keuzepalet

### Nieuwe Zijderoute nog in ontwikkeling

De Nieuwe Zijderoute is op weg naar volwassenheid. Er zijn kansen voor verladers, maar ook uitdagingen zoals de bottleneck bij de Pools-Wit-Russische grens. Ook het tijdverlies bij douanecontroles en door verschillende veiligheidssystemen en voltages op het spoor hoort daarbij. Door investeringen in knelpunten, opschaling van de frequentie en commitment van landen als Polen en Kazachstan is de verwachting dat de doorlooptijd omlaag gaat.

### Groei potentieel maar ook onzekerheden

Dat de Nieuwe Zijderoute potentieel heeft is duidelijk. Er zijn echter twee onzekerheden die het groeitempo voor Noordwest-Europa kunnen beïnvloeden:

- **Zijderoute is afhankelijk van subsidie**

De business case leunt nu nog sterk op Chinese subsidie. De subsidie verschilt per stad/regio, maar het gaat om substantiële bedragen per 40 voets container. De subsidie lijkt gezien de Chinese langetermijnhorizon de komende jaren zekergesteld, maar of de subsidies in het volgende decennium intact blijven is onduidelijk. Schaal- en efficiëntie-effecten moeten de subsidies in de toekomst compenseren.

- **Spoorcapaciteit West-Europa is beperkt**

Het West-Europese spoornetwerk is druk bezet en passagierstreinen krijgen veelal voorrang. De Betuweroute zit in Nederland bijvoorbeeld regelmatig

aan de capaciteitsgrens van 110 treinen per richting, per dag. Met de oplevering van een aansluitend derde Duitse spoor stijgt de bovengrens in 2023 naar 160 per richting per dag. Ook in de rest van Duitsland en België is het spoor druk bezet. Investerings in Europese infrastructuur zijn ingewikkeld en capaciteitsuitbreiding duurt al snel tien tot twintig jaar.

### Zijderoute kan lading van luchtvracht afsnoepen

Gezien het grote prijsverschil en de vervoerde producten zal de Zijderoute naar verwachting vooral concurreren met luchtvracht. Producten waarbij dit zou kunnen spelen zijn bijvoorbeeld medicijnen, elektronica of bloemen. West-Europese luchthavens als Frankfurt en Schiphol kunnen dat op termijn gaan merken. Schiphol is traditioneel sterk op Azië gericht. In 2017 kwam een vijfde van de luchtvracht uit China en Hong Kong.

### Multimodale combinaties hebben de toekomst

De ene modaliteit sluit de andere niet uit. In de praktijk kunnen combinaties van spoor met luchtvervoer en/of zeevervoer voor grote verladers een passende oplossing. Dit is bijvoorbeeld te realiseren door goederen gefaseerd te leveren of door onderscheid te maken per klant of per product. Dit spreidt tevens risico's. De Zijderoute biedt zo kansen voor optimalere bediening van supply chains via een multimodale mix.

### Arctic route over zee geen extra concurrentie

In de zomer van 2018 heeft een schip van Maersk een proefvaart bovenlangs door de Russische Arctic gemaakt naar Azië. Met deze route zou de tijdsduur van vervoer tussen Europa en Azië met 40% bekort kunnen worden. De route zal echter maar drie maanden per jaar bevaarbaar zijn en dan alleen met speciale schepen. Dit maakt scheepvaart voorlopig niet veel aantrekkelijker dan nu het geval is.



# Hoe werkt het vervoer over de Zijderoute?

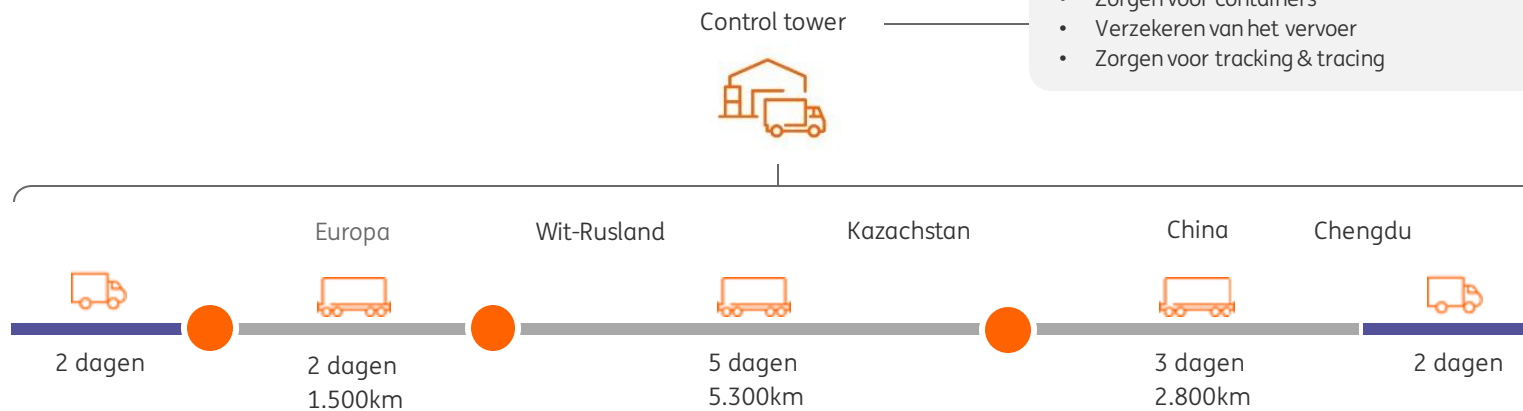
## Bijlage: De Zijderoute van deur tot deur

### De Nieuwe Zijderoute in de praktijk

Geïnteresseerden vragen zich vaak af wie wat doet tijdens het gehele logistieke traject van de Zijderoute. Hoe werkt het vervoer op de Zijderoute precies? Hieronder een voorbeeld voor Noordwest-Europa – Chengdu met indicatie van de tijdsduur- en verdeling.

### Wat doen logistiek dienstverleners (in de 'control tower')?

- Meedenken over vervoersopties
- Organiseren van het vervoer inclusief voor- en natransport (kennis over geschikte bestemmingen)
- Bundelen vervoer (en groter inkopen)
- Regelen van de (lokale) douaneformaliteiten
- Zorgen voor containers
- Verzekeren van het vervoer
- Zorgen voor tracking & tracing



	<b>Totale tijdsduur</b>
— Vervoer spoor	10 dagen
● Douane en/of overslag naar andere spoorbreedte	4 dagen
— Voor- & natransport	4 dagen
Weekend impact/ buffertijd	3 dagen
<b>Totaal</b>	<b>21 dagen</b>



# Meer weten?

## Sector Banker Transport & Logistiek

Machiel Bode  
+31 6 54 22 77 30  
Machiel.Bode@ing.com

## Senior Econoom / Auteur

Rico Luman  
ING Economisch Bureau  
+31 6 83 64 89 54  
Rico.Luman@ing.com

## Met medewerking van

Lex Hoekstra  
Marcel Klok  
Jurjen Witteveen

ING Economisch Bureau  
ING Economisch Bureau  
ING Economisch Bureau

## Met dank aan

Kees Kuijken  
Rob Brekelmans  
Femke Brenninkmeijer  
Erwin Cootjans  
Corné Geerts  
Wouter Jacobs  
Onno de Jong  
Michiel Nijdam  
Michael van Toledo  
Roland Verbraak  
Wil Versteijnen

KLG Europe  
New Silkway Logistics  
Havenbedrijf A'dam  
Nunner Logistics  
Seacon Logistics  
Erasmus Universiteit  
Ecorys  
Havenbedrijf R'dam  
TMA Logistics  
GVT  
GVT

Kijk op [ing.nl/kennis](http://ing.nl/kennis) en volg ons op [Twitter](#)

## Disclaimer

Deze publicatie is opgesteld door de 'Economic and Financial Analysis Division' van ING Bank N.V. ("ING") en slechts bedoeld ter informatie van haar cliënten. Deze publicatie is geen beleggingsaanbeveling noch een aanbieding of uitnodiging tot koop of verkoop van enig financieel instrument. Deze publicatie is louter informatief en mag niet worden beschouwd als advies in welke vorm dan ook. ING betreft haar informatie van betrouwbaar geachte bronnen en heeft alle mogelijke zorg betracht om er voor te zorgen dat ten tijde van de publicatie de informatie waarop zij haar visie in deze publicatie heeft gebaseerd niet onjuist of misleidend is. ING geeft geen garantie dat de door haar gebruikte informatie accuraat of compleet is. ING nocht één of meer van haar directeuren of werknemers aanvaardt enige aansprakelijkheid voor enig direct of indirect verlies of schade voortkomend uit het gebruik van (de inhoud van) deze publicatie alsmede voor druk-en zetfouten in deze publicatie. De informatie in deze publicatie geeft de persoonlijke mening weer van de Analist(en) en geen enkel deel van de beloning van de Analist(en) was, is, of zal direct of indirect gerelateerd zijn aan het opnemen van specifieke aanbevelingen of meningen in dit rapport. De analisten die aan deze publicatie hebben bijgedragen voldoen allen aan de vereisten zoals gesteld door hun nationale toezichthouders aan de uitoefening van hun vak. De informatie in deze publicatie kan gewijzigd worden zonder enige vorm van aankondiging. ING nocht één of meer van haar directeuren of werknemers aanvaardt enige aansprakelijkheid voor enig direct of indirect verlies of schade voortkomend uit het gebruik van (de inhoud van) deze publicatie alsmede voor druk-en zetfouten in deze publicatie. Auteursrecht en rechten ter bescherming van gegevensbestanden zijn van toepassing op deze publicatie. Niets in deze publicatie mag worden gereproduceerd, verspreid of gepubliceerd door wie dan ook voor welke reden dan ook zonder de voorafgaande uitdrukkelijke toestemming van de ING. Alle rechten zijn voorbehouden. ING Bank N.V. is statutair gevestigd te Amsterdam, houdt kantoor aan Bijlmerplein 888, 1102 MG te Amsterdam, Nederland en is onder nummer 33031431 ingeschreven in het handelsregister van de kamer van koophandel. In Nederland is ING Bank N.V. geregistreerd bij en staat onder toezicht van De Nederlandsche Bank en de Autoriteit Financiële Markten. Voor nadere informatie omtrent ING policy zie <https://research.ing.com/>. De tekst is afgesloten op [8 november 2018].