



Marktvisie Ambienetwerk Spoorgoederen

Input spoorgoederensector voor de Ontwikkelagenda Toekomstbeeld OV,
naar een Win-Win voor reizigers- en goederenvervoer

Projectnummer: APPM, BER100368 | Definitief 1.1 | 18-06-2020

**Goederenvervoer?
Ja graag, over het
spoor.**

Spoorgoederenvervoer op de kaart

Met trots presenteer ik u namens de Spoorgoederentafel de Marktvisie Ambitienetwerk Spoorgoederenvervoer.

Hierin beschrijft de spoorgoederensector haar breed gedragen visie voor het railnetwerk van de toekomst. Een integraal netwerk waarop zowel het personen- als het goederenvervoer zich naast elkaar kunnen blijven ontwikkelen met aandacht voor omgevingseffecten en mogelijkheden voor verstedelijking. Maar ook een netwerk dat investeringen vraagt om onze internationale concurrentiepositie te versterken en onze doelen op het gebied van modal shift te bereiken. Een ambitienetwerk met bouwstenen vanuit de goederensector om gezamenlijk adaptief en gefaseerd tot een optimaal spoornetwerk te komen.

Deze visie is de inzet van de sector in de besprekingen over de Ontwikkelagenda van het Toekomstbeeld OV die eind 2020 wordt vastgesteld. Tegelijkertijd biedt de Marktvisie een stevig houvast in lopende en nog te starten trajecten. Denk aan de AMVB capaciteitsverdeling, het Basisnet, de herziening TEN-T verordening en de verordening Railfreight corridors. In al deze trajecten en dossiers vormt de Marktvisie de komende jaren ons kompas.

Ik spreek mijn dank uit naar alle betrokkenen die de afgelopen periode met veel inzet hebben gewerkt aan deze Marktvisie, In het bijzonder het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat die het opstellen van deze marktvisie mogelijk heeft gemaakt. En ik daag iedereen uit om samen te blijven werken aan een mooier en concurrerder Nederland.

Daar gaan wij voor!

Namens de Spoorgoederentafel,

Steven Lak, voorzitter

Samenvatting Marktvisie Ambitienetwerk Spoorgoederen



Ambities spoorgoederenvervoer een nationaal belang

De spoorgoederensector wil graag haar bijdrage leveren aan de doelen van Nederland en de Europese Unie voor een duurzame groei van de economie, een optimaal vestigings- en investeringsklimaat en voor een energietransitie in het goederenvervoer. De ambitie is meer en schoon spoorgoederenvervoer en daarmee een zeer grote modal shift van de weg naar het spoor. Daarmee neemt het spoorgoederenvervoer in Nederland en in de EU fors toe en daar is de sector klaar voor.

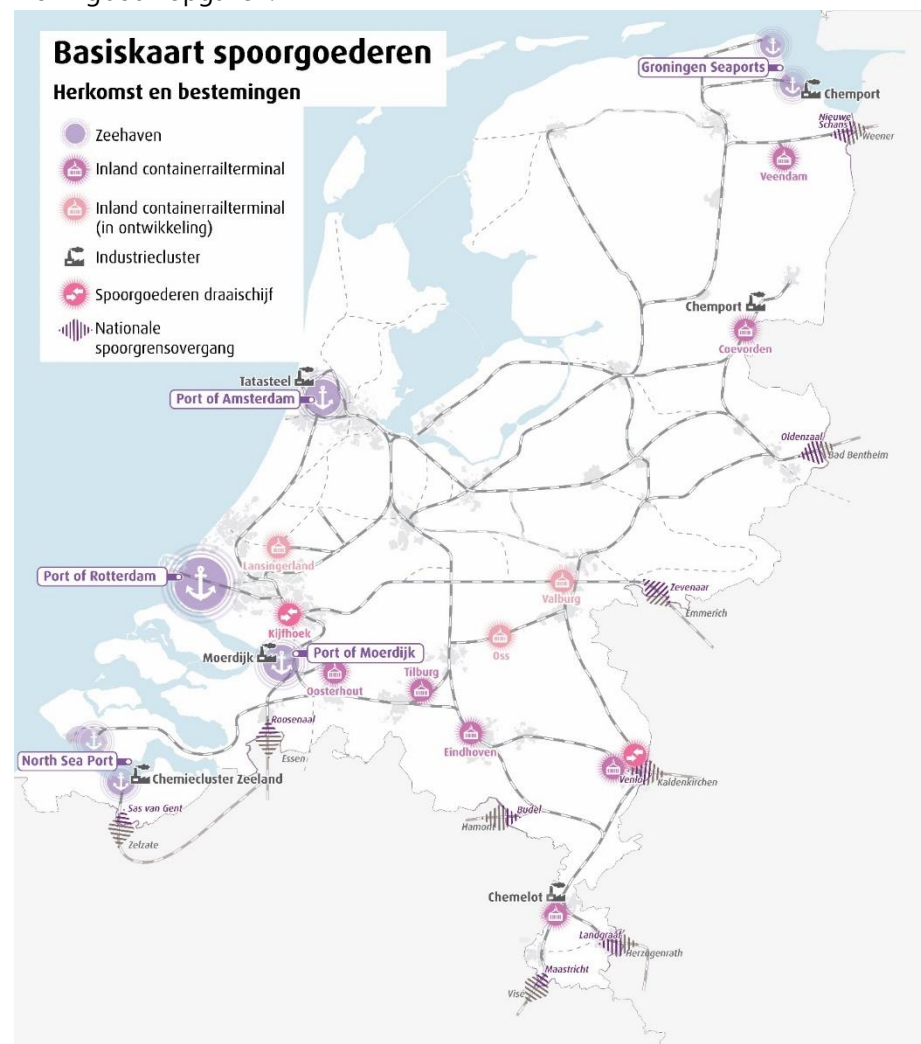
Ook zonder die beleidsambities is sprake van een aanzienlijke groei van het spoorgoederenvervoer in het scenario WLO-hoog: van 40 miljoen ton nu naar 78 miljoen ton in 2040. Een groei met 90 procent in tonnage en meer dan 120 procent in goederentreinen vanwege veranderingen in de ladingssamenstelling.

De spoorgoederensector zet zich van harte in om deze forse groei te realiseren en kan deze en daarbovenop de groei als gevolg van de beleidswensen van overheden alleen waarmaken als sprake is voldoende flexibiliteit in het kostenefficiënt kunnen rijden van goederentreinen op een robuust netwerk.

"Spoorgoederenvervoer is op het overgrote deel van ons spoornetwerk een 'gegeven' en daar moeten we ruimte aan geven."

De spoorgoederensector vindt het noodzakelijk dat alle relevante herkomsten/ bestemmingen via alle grensovergangen met goederentreinen bereikbaar zijn en dat er voldoende alternatieven zijn bij stremmingen en werkzaamheden aan het spoor. De infrastructuur moet voldoen aan de gestelde specificaties zodat daarop de hele dag (24/7) met voldoende flexibiliteit gereden kan worden. Hiervoor is een aantal netwerkinterventies onontbeerlijk. Interventies die ook ruimte geven aan reizigerstreinen. Doorgroei naar hogere ambities voor bijvoorbeeld langere goederentreinen is voor de sector een adaptief proces waarbij als eerste gekeken wordt naar de zwaarste stromen.

Tot slot is er nog een ander maatschappelijk belang in het geding, namelijk dat de omgevingseffecten van (goederen)treinen beperkt worden en er minder goederentreinen, zonder en met gevaarlijke stoffen, door stedelijke gebieden rijden. Met gerichte netwerkinterventies kunnen we de leefbaarheid vergroten en bereiken dat in die stedelijke gebieden extra ruimte komt voor woningbouwopgaven.



Inbreng Marktvisie Ambitienetwerk Spoorgoederen in Ontwikkelagenda Toekomstbeeld OV

De spoorgoederensector heeft haar Ambitienetwerk spoorgoederen bepaald en haar input voor het Toekomstbeeld OV vertaald in drie essentiële punten van de spoorgoederensector voor het Toekomstbeeld OV:

1. Het netwerk ontsluit alle herkomsten/bestemmingen en voldoet aan de gewenste specificaties
2. Voldoende goederenpaden, vast en flexibel (In een aparte bijlage wordt dit uitgewerkt)
3. Netwerkinderties tot 2040

Binnen de categorieën is de volgorde willekeurig.

Musthave

- Noordtak Betuweroute

Zeer gewenst

- Optimaliseren / uitbouwen knooppunten Kijfhoek en Venlo
- Zuidtak Betuwelijn
- Sophiaspoortunnel aanpassen
- Achteruitgang Aziëhaven Amsterdam
- Kanaalzone Gent – Terneuzen

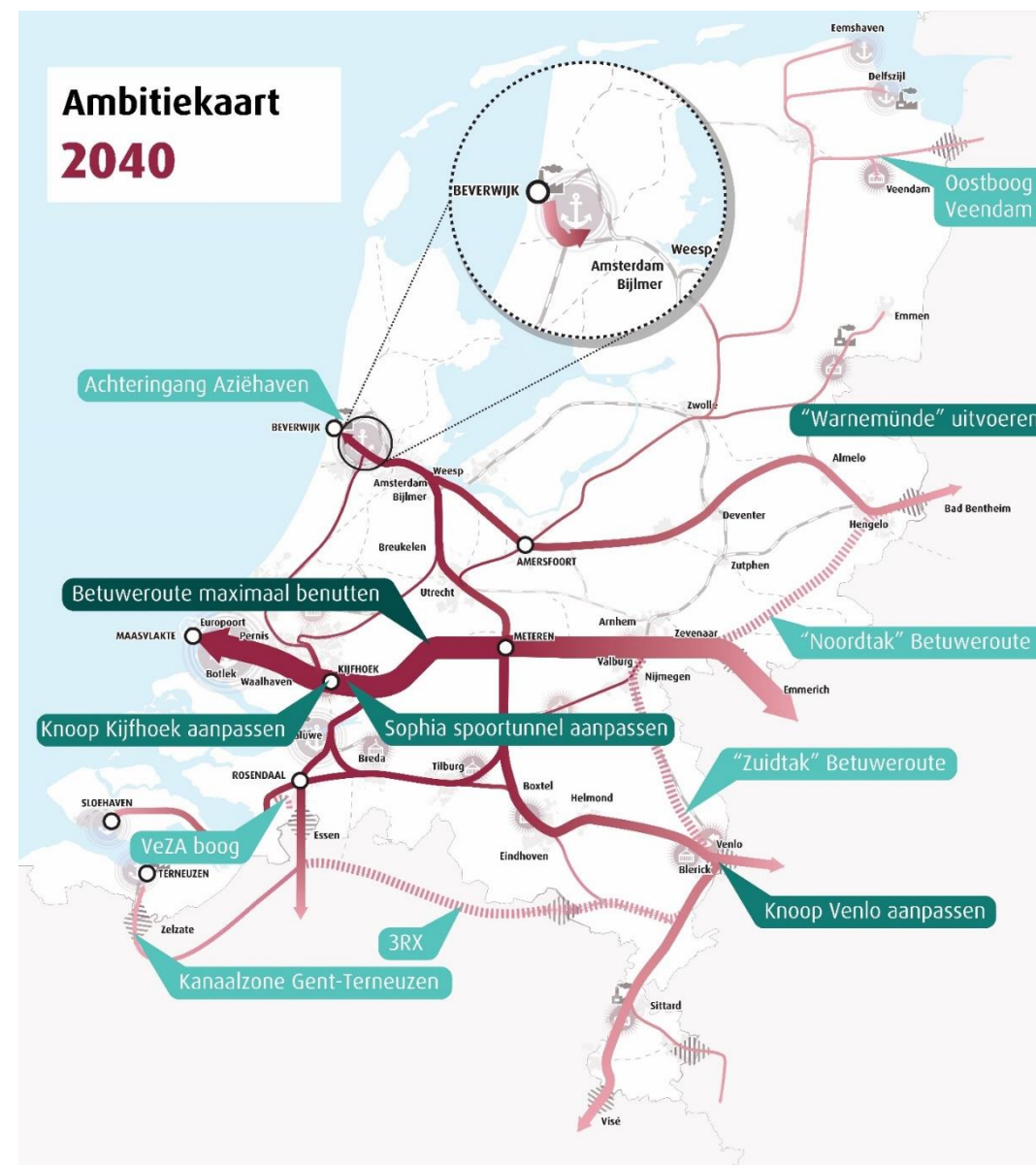
Gewenst

- 3RX
- VeZA-boog
- Oostboog Veendam

Dit zijn de essentiële netwerkinderties.

Voor een goed functionerende spoorgoederenvervoer vraagt de sector daarnaast aandacht voor het opwaarderen en uitbouw van:

1. de emplacements in de Rotterdamse haven
2. diverse terminals in het land.



"Het gaat om capaciteit en om leefomgeving"

Inhoudsopgave

1. AANLEIDING	8	11. MINIMAAL GROEI WLO HOOG 2040 FACILITEREN	27
ZO STAAN WE ER VOOR	10	12. SNEL EN DUURZAAM NAAR ALLE LOGISTIEKE HOTSPOTS EN ALLE GRENDOVERGANGEN (I.I.G. VERDRAG VAN WARNEMÜNDE)	28
2. BELANG SPOORGOEDERENVERVOER GROOT	11	DIT IS NODIG	31
3. INTERNATIONAAL, HET OOSTEN MEER OP HET SPOOR	12	13. NAAR EEN CONCURREREND NETWERK	32
4. TRANSITIE NAAR ANDERE LADINGSTROMEN	13	14. VERMINDEREN OMGEVINGSHINDER	44
5. VERDUURZAMING, ENERGIETRANSITIE, CIRCULAIR	14	INPUT ONTWIKKELAGENDA TOEKOMSTBEELD OV	46
6. KLIMAATAKKOORD NL, GREENDEAL EU, MODAL SHIFT	15	15. DRIE ESSENTIËLE PUNTEN UIT DE SPOORGOEDERENSECTOR	47
DIT ZIJN DE OPGAVEN	19	BIJLAGEN	52
7. CAPACITEITSKNELPUNTEN SPOOR	20	BIJLAGE 1: SAMENSTELLING KERNTTEAM	53
8. BASISNET, OVERSCHRIJDINGEN RISICOPLAFONDS	21	BIJLAGE 2: DEELNEMERS BREDE SESSIES	53
9. BEPERKINGEN STEDELIJKE GEBIEDSONTWIKKELING	22	BIJLAGE 3: ALLE SPECIFICATIES VOOR EEN CONCURREREND SPOORWEGNETWERK IN 2030/2040/2050 OP EEN RIJ	54
DIT WILLEN WE BEREIKEN	24	COLOFON	56
10. CONCURRENTIEPOSITIE VERBETEREN OP HET SPOOR	25		

1. Aanleiding

Inleiding

In het licht van de lopende netwerkuitwerking Toekomstbeeld OV (TBOV) 2040 geeft de spoorgoederensector haar Marktvisie op spoorgoederenvervoer in een ambitienetwerk voor na 2030 met concrete inframaatregelen.

Inbreng spoorgoederen in Toekomstbeeld OV borgen

Tijdens de Spoorgoederentafel van 13 mei 2020 heeft een strategisch gesprek plaatsgevonden over wat de sector fundamenteel noodzakelijk vindt voor het 'netwerk van de toekomst'. Met de input van de Spoorgoederentafel is op navolgbare wijze de strategische inzet bepaald vanuit de spoorgoederensector voor de Ontwikkelagenda Toekomstbeeld OV (TBOV) die eind 2020 wordt vastgesteld.

Tijdens een bestuurlijk moment op 6 juli 2020 komen alle partijen samen om het inhoudelijk over de eerste opzet voor de ontwikkelagenda TBOV te hebben. Naast alle bouwstenen voor spoorgoederen die reeds in het kader van de netwerkuitwerking TBOV worden onderzocht, maakt de sector haar eigen inzet vóór dat bestuurlijk moment in deze nota scherp. Het gaat hierbij om de lange termijn, waarbij de uitvoering van het Maatregelenpakket spoorgoederenvervoer (2018) al is verdisconteerd.

Interactieve aanpak met alle betrokkenen

APPM begeleidde het proces om tot een Ambitienetwerk Spoorgoederen te komen. Zij deed dat samen met een kernteam met het Ministerie van IenW, ProRail, RailGood, DB Cargo en Branche Organisatie Zeehavens op basis van vele documenten die vanuit dat kernteam zijn ingebracht. Ook is input opgehaald in de Spoorgoederentafel van 13 mei 2020, twee bredere sessies

met vertegenwoordigers van de sector en in een afstemmingsmoment met de landsdelen.



Inzetten op transitie naar spoorgoederenvervoer in het post-Corona-tijdperk

Tijdens de Coronacrisis werden de industrie, handel en dus ook consumenten in Nederland en Europa meer dan normaal voorzien van goederen per spoor.

Verladers zijn in de Coronacrisis meer gebruik van het spoor gaan maken dan voorheen. Een modal shift heeft plaatsgehad. Ook extra trailers werden op de trein gezet.

Nederland en de EU(-lidstaten) zouden de ontwrichtende effecten moeten gebruiken om de gewenste ontwikkelingen van een modal shift naar in ieder geval het spoor en de transitie naar een duurzaam mobiliteitssysteem te versnellen

Prioriteren, spreiden en flexibiliseren zijn thema's waarop ingezet moet worden om beter gebruik te maken van de capaciteit op het spoor. Investerings in digitalisering in de verkeer- en vervoerketen is noodzakelijk om vraag en aanbod blijvend op elkaar af te stemmen en te flexibiliseren. Dit draagt bij aan de ingezette transitie van een modal shift.

Ook is nu en in de toekomst, ook op lange termijn, een concurrerende spoorweginfrastructuur, alsmede voldoende, flexibele en concurrerende capaciteit voor spoorgoederenvervoer op die infrastructuur noodzakelijk.





Trends en ontwikkelingen

Zo staan we er voor

2. Belang spoorgoederenvervoer groot

Sector verantwoordelijk voor bijna 9% van BBP

De toegevoegde waarde van de sector transport en logistiek is in 2019 €65 miljard en de bijdrage aan de werkgelegenheid is ongeveer 673.000 arbeidsplaatsen¹. Nederland verzorgt met 0,25% van de wereldbevolking 3,7% van de totale wereldhandel. Het Nederlandse bedrijfsleven heeft mede dankzij ons sterke logistieke systeem een goede uitgangspositie om in Europa en mondiaal een belangrijke rol te blijven spelen.

Aandeel spoorgoederen in modal split stijgt

Het aandeel spoorgoederen in totaal vervoerd ladinggewicht is gestaag gestegen van 2,5 in 1999 naar 3,4-3,8 procent na 2015. Spoorgoederenvervoer is met name sterk op grotere stromen over middellange afstand naar (eind)bestemmingen die niet direct aan water liggen en is een back-up en aanvullende modaliteit voor binnenvaart bij laag- en hoogwater.

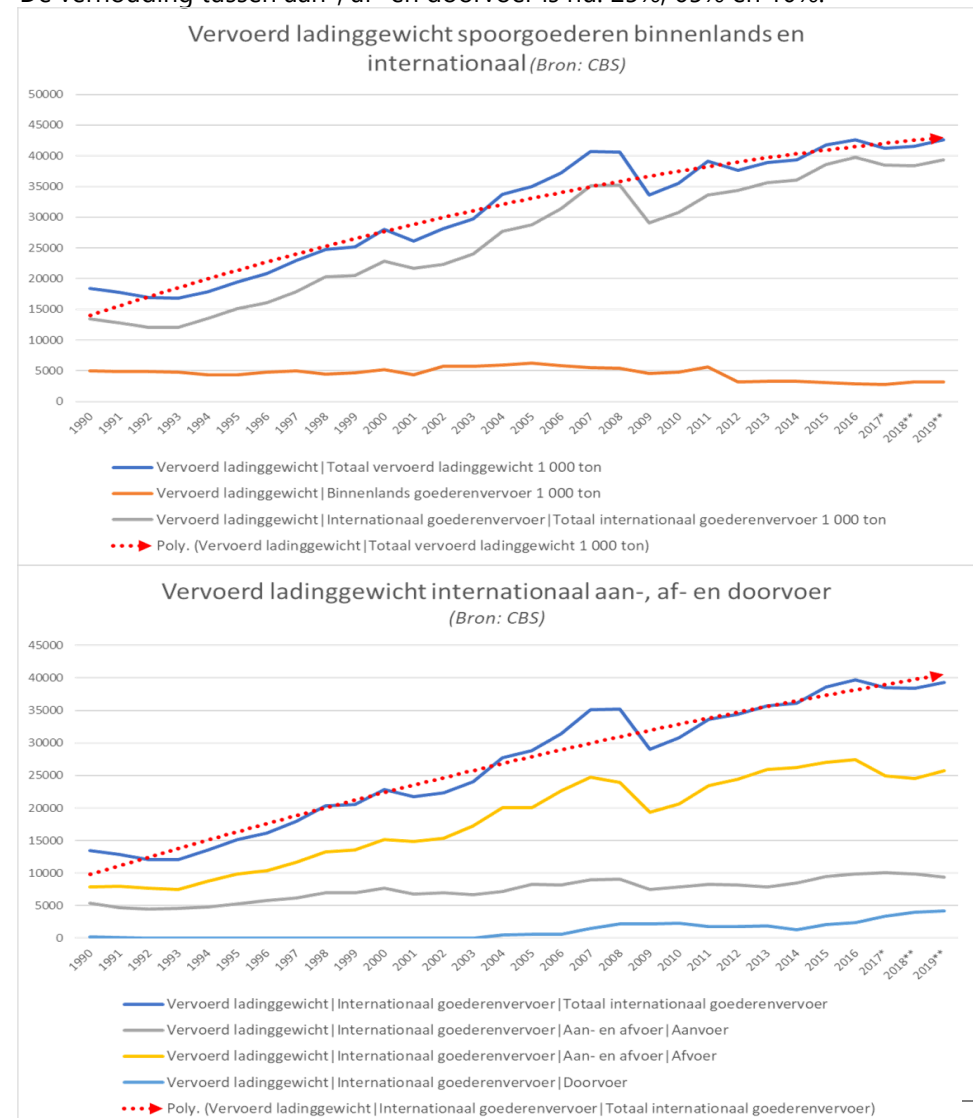
Vervoerd ladinggewicht stijgt sinds 1990

Sinds 1990 groeit het vervoerd ladinggewicht van 18 miljoen ton naar 42,5 miljoen ton. Deze groei zat vooral in de jaren tot 2008 waarna sprake is van een terugval gevolgd door groei. Het internationale spoorgoederenvervoer groeit. Het binnenlandse spoorgoederenvervoer krimpt met 40 procent. Het aandeel binnenlands vervoer op het totaal daalt van 27 naar 7 procent.

Afvoer veel belangrijker dan aan- en doorvoer

Voor het internationale spoorgoederenvervoer was in de begin jaren negentig de verhouding tussen aan-, af- en doorvoer: 40%, 59% en 1%. Afvoer kent nu

een groter aandeel evenals de doorvoer. Het aandeel aanvoer is fors gedaald. De verhouding tussen aan-, af- en doorvoer is nu: 25%, 65% en 10%.



3. Internationaal, het oosten meer op het spoor

Sterk groeiende Chinese invloed

Het mondiale economische zwaartepunt verschuift richting Azië. Binnen de ontwikkeling van Azië is China dominant. China doet een reeks van strategische, geopolitieke investeringen, die de connectiviteit zowel over land als over zee verbetert. Belangrijk is de nieuwe zijderoute over het spoor. De invloed van Chinese bedrijven op de Europese transportstromen groeit door overnames en forse investeringen in bedrijven in transport en logistiek en in havens.

Verschuiving economisch zwaartepunt, grootste economische groei in Oost-Europa

De Oost-Europese landen laten hoge economische groeicijfers zien. De welvaart neemt daar toe en de interne afzetmarkt wordt groter. Het economisch zwaartepunt binnen Europa verschuift naar het Oosten. In Oost-Europa worden meerdere spoorprojecten uitgerold speciaal voor goederenvervoer. Grote verladers kiezen soms al niet meer voor Nederland en Duisburg voor vestiging van hun Europees Distributie Centrum, maar voor een locatie oostelijker. Gevolg is dat deze maritieme lading via andere Oost-Europese havens (zoals Gdansk en Koper) gaat en dat Rotterdam relatief minder snel groeit.

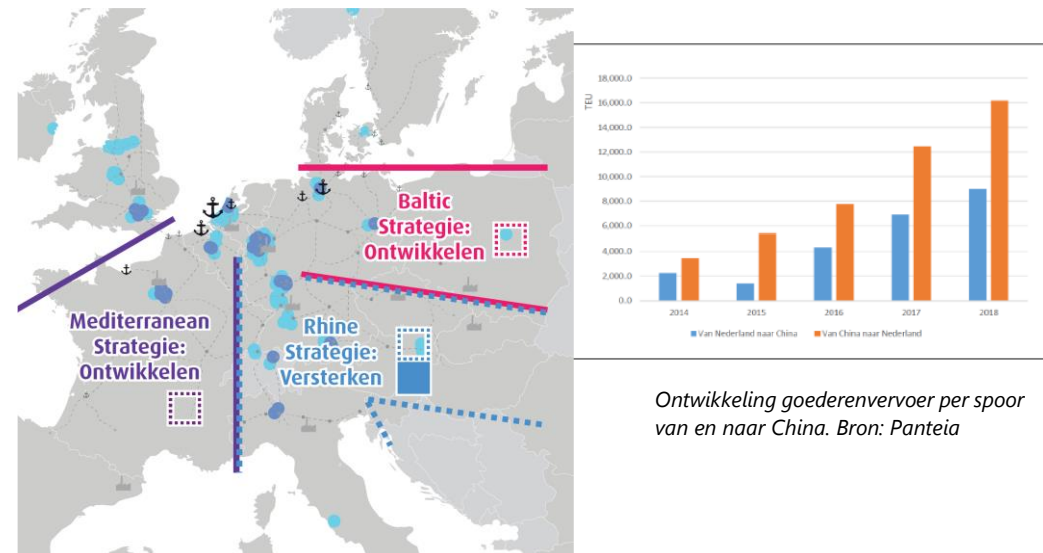
TEN-T, belang North Sea - Baltic corridor groeit

Door al deze ontwikkelingen neemt het belang van de naar het oosten gerichte TEN-T corridors toe. De potentie voor goederenvervoer van en naar Nederland is redelijk groot. Het totale tonnage is momenteel laag vergeleken met de Rhine-Alpine corridor, maar groeit door economische ontwikkeling en doordat bedrijfskritische productieprocessen terugkeren van Azië naar

Midden- en Oost-Europa. Het merendeel van de huidige lading gaat over de weg. Er liggen hier kansen voor groei van het spoorgoederenvervoer.

Groei short sea

Dit betreft ladingvervoer tussen Europese landen. Vanuit Nederlandse havens zijn er wel tweehonderd havenbestemmingen bereikbaar. Groei van de continentale transportstromen leidt ook tot groei van short sea naar bijvoorbeeld de UK en Scandinavië. Daar profiteren onze zeehavens van. Short sea – spoorketens zijn sterk in opkomst in de Nederlandse havens.



Bron: Toekomstbeeld spoorgoederenvervoer
Strategie in belang van duurzame groei van de
economie (2016)

Ontwikkeling goederenvervoer per spoor
van en naar China. Bron: Panteia

4. Transitie naar andere ladingstromen

Invoer kolen daalt fors

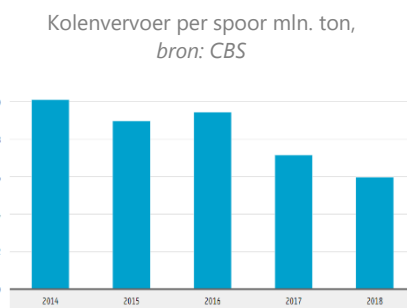
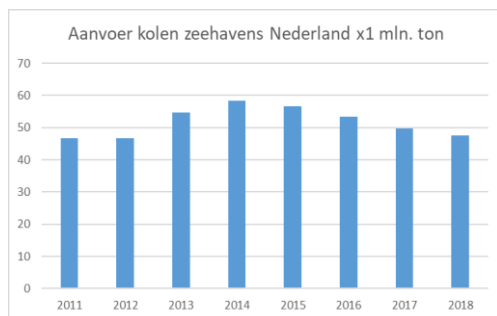
Steenkool wordt voor de energieopwekking steeds minder belangrijk. Dit is terug te zien in de aanvoercijfers in de Nederlandse zeehavens.

Ten opzichte van 2014 is de aanvoer van steenkool in 2018 met 18% gedaald van 58,4 mln. ton naar 49,8 mln. ton.

Het vervoer van steenkool vanuit de zeehavens naar het achterland per spoor en binnenvaart vertoont eveneens een dalende trend waarvan verwacht wordt dat deze het komende decennium voortzet.

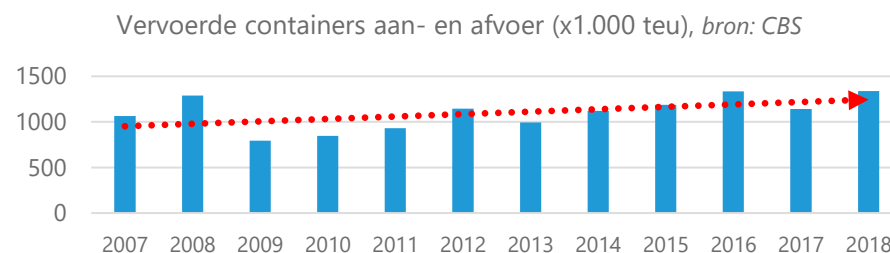
Naar verwachting zal het vervoer van steenkool ten behoeve van de staalindustrie wel met de economie meegroeien.

Door verlaging van het kolenvervoer en -gebruik werken de partijen aan alternatieve bulkproducten om op en over te slaan. Dit zijn producten in onder andere de circulaire sfeer. Door deze ontwikkeling is de verwachting dat de vermindering van steenkoolvervoer per spoor in de toekomst gecompenseerd zal worden door andere bulk-stromen per spoor.



Aantal containers neemt toe

Tegelijk is het aantal over spoor vervoerde containers met een derde gegroeid van ruim 1.000.000 teu naar 1.340.000 teu. Een groei die tot 2040 doorzet.



Herstructurering overslag Haven van Amsterdam

5. Verduurzaming, energietransitie, circulair

Goederenvervoer over spoor op alle fronten het meest duurzaam en meest veilig

Goederenvervoer over het spoor is goed voor klimaat en milieu. Per ton kilometer geeft het de minste uitstoot in CO₂, NO₂ en fijnstof. De waardes voor spoorgoederenvervoer zijn vele malen geringer dan voor wegtransport en binnenschip. Het vliegtuig is uiteraard nog vele malen ongunstiger in deze vergelijking. Dit geeft het spoorgoederenvervoer een gunstige Ausgangspositie in het doorvoeren van beleid op gebied van energietransitie. Daarnaast is spoorgoederenvervoer veilig en ruimte-efficiënt.

Spoor is met afstand de meest veilige manier voor het vervoeren van goederen en reizigers. Het is dan ook geen toeval dat bedrijven die gevaarlijke stoffen vervoeren, een sterke voorkeur hebben voor vervoer per spoor. De

veiligheid van spoorvervoer is vooral zo hoog omdat het spoorstelsel grotendeels geautomatiseerd is en het menselijk handelen tot een minimum beperkt wordt.

Van benzine naar gasen, biofuels en waterstof

Ook in de ladingstromen zal de energietransitie doorwerken. Onze zeehavens bereiden zich voor op een verschuiving van benzine naar biofuels en waterstof en van waterstof afgeleide synthetische brandstoffen. Ladingstromen zullen navenant wijzigen.

Groei circulair economie

De groei van de circulaire economie zal eveneens zorgen voor een verandering in ladingstromen. Met name de havens van Amsterdam en Groningen zetten in op een toenemende rol op het gebied van circulariteit.

Vergleich der durchschnittlichen Emissionen einzelner Verkehrsmittel im Güterverkehr in Deutschland – Bezugsjahr 2018

		Lkw ²	Güterbahn ³	Binnenschiff
Treibhausgase ¹	g/tkm	112	18	31
Kohlenmonoxid	g/tkm	0,099	0,012	0,088
Flüchtige Kohlenwasserstoffe ⁴	g/tkm	0,037	0,002	0,031
Stickoxide	g/tkm	0,269	0,030	0,427
Partikel ⁵	g/tkm	0,006	0,001	0,010

g/tkm = Gramm pro Tonnenkilometer, inkl. der Emissionen aus der Bereitstellung und Umwandlung der Energieträger in Strom, Benzin, Diesel und Kerosin

¹ CO₂, CH₄ und N₂O angegeben in CO₂-Äquivalenten

² Lkw = Lkw ab 3,5t, Sattelzüge, Lastzüge

³ Die in der Tabelle ausgewiesenen Emissionsfaktoren für die Bahn basieren auf Angaben zum durchschnittlichen Strom-Mix in € (siehe z. B. den „Umweltmobilcheck“ der Deutschen Bahn AG), weichen daher von den in der Tabelle dargestellten Werten ab.

⁴ ohne Methan

⁵ ohne Abrieb von Reifen, Straßenbelag, Bremsen, Oberleitungen

Quelle: TRFM 6.03

2020

Goederenvervoer over spoor schoner in elk opzicht,
Bron: Umweltbundesamt, 2020

6. Klimaatakkoord NL, Greendeal EU, modal shift

Klimaatverandering

De kans op extreem weer zoals stormen, hittegolven, zware neerslag of periodes van droogte is de laatste jaren groter geworden en zal vermoedelijk nog toenemen. Zo bleek de droogte de afgelopen jaren de binnenvaart fors te hinderen en werd een groter beroep gedaan op transport via het spoor. De verwachting is dat dat de komende jaren vaker gaat voorkomen.

Klimaatakkoord Nederland

Opgave en ambitie tot 2030 is onder andere verduurzaming van de logistiek, waaronder 30% reductie van de CO₂-uitstoot door achterland en continentaal vervoer in 2030. Hierin kan spoorgoederenvervoer een belangrijke bijdrage leveren. Het regeerakkoord Rutte III zet in op de binnenvaart en de spoorwegen, het beperken van toenemend goederenvervoer over de weg en het beperken van uitstoot die slecht is voor het klimaat.

Green deal EU

Uit de Green deal EU:

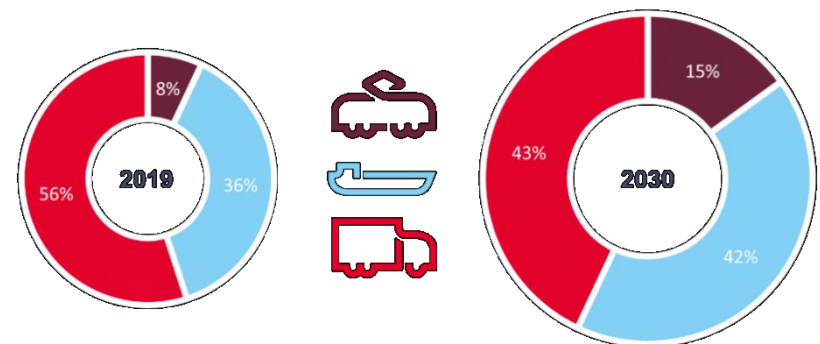
- “Vervoer is goed voor een kwart van de broeikasgasemissies van de EU en neemt nog steeds toe. Om klimaatneutraliteit te realiseren, moeten tegen 2050 de vervoeremissies met 90% zijn afgenomen. Zowel het vervoer over de weg als dat per spoor, door de lucht en over het water zullen moeten bijdragen tot die vermindering.”

- “Multimodaal vervoer vraagt om een krachtige impuls. Dit zal de efficiëntie van het vervoerssysteem vergroten. In de eerste plaats zou een aanzienlijk deel van de 75% van het binnenlands vervoer dat nu over de weg plaatsvindt, voortaan via het spoor en de binnenwateren moeten geschieden.”

Modal shift

Klimaatverandering, het klimaatakkoord en de Green deal leiden alle tot een modal shift ten faveure van in ieder geval spoorgoederenvervoer. Als overheden hierop stevig inzetten, kan dat tot een verdere groei van het spoorgoederenvervoer leiden dan nu is geprognostiseerd. Meer hierover in hoofdstuk 11.

Ook havens in ons omringende landen zetten op een modalshift naar spoor en binnenvaart.



Modal shift ambitie Port of Antwerp.

Bron: website Port of Antwerp

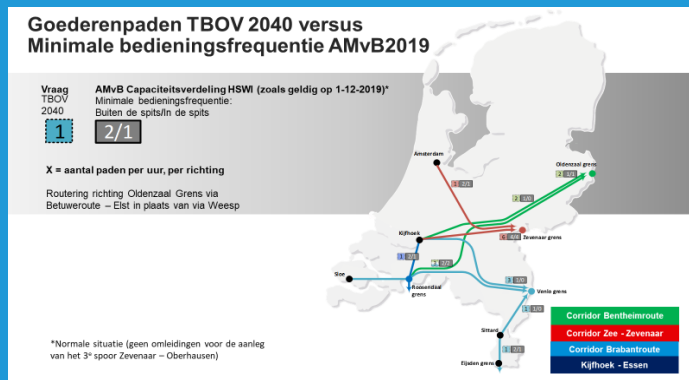
Toekomstbeeld OV

Het Toekomstbeeld OV (TBOV) geeft vooral een doorkijk naar de gewenste reizigersstromen en -treinen. Daarbij is het goederenvervoer ingepast met Basis Uur Patroon-paden. In een model zonder infrastructurele toevoegingen wordt voor 2040 uitgegaan van het hiernaast aangegeven aantal BUP-paden, conform het WLOHoog-scenario.

Verderop in deze nota toetsen wij dit uitgangspunt van TBOV aan het Ambitienetwerk spoorgoederenvervoer en formuleren we het voorstel van de spoorgoederensector.

Daarbij zit er spanning tussen het aanbodgestuurd reizigersvervoer het vraaggestuurd goederenvervoer.

In hoofdstuk 15 en in een aparte bijlage bij deze nota geeft de spoorgoederensector - op basis van haar ambitienetwerk - haar visie op de BUP-paden in 2030 en 2040.



Bron: Contouren Toekomstbeeld OV 2040, IenW, 2019



Intermezzo: inzet Rijksoverheid spoorgoederenvervoer

1. In juni 2018 is **het maatregelenpakket spoorgoederenvervoer** door het ministerie van IenW gepubliceerd. Dit omvat de volgende onderdelen:

Stimuleren goederenvervoer per spoor met o.a.

- Voldoende en betrouwbare capaciteit: voor nu en later
- Faciliteren van 740 meter lange treinen
- Meer mogelijkheden voor intermodaal vervoer
- Een bedrijfseconomisch verantwoorde invoering van een interoperabel ERTMS

Omgevingseffecten verminderen met o.a.

- Inzet van modern materieel voorzien van effectieve technologie om omgevingseffecten te verminderen. In de eerste plaats gaat het daarbij om stiller materieel.
- Praktische uitwerking van een toekomstvast Basisnet

2. In **het MIRT** zijn de komende jaren de volgende investeringen voor spoorgoederenvervoer voorzien:

	Project	€ mln.	Jaar
Spoorwegen	• Spoor aansluiting terminal Venlo (Greenport)	30	2020
	• Spoor aansluiting Moerdijk	7	2023
achterland	• PHS boog bij Meeteren	53	2026-2028
	• PHS Venlo (Emplacementen)	30	PM
	• PHS Amsterdam (goederen) emplacementen	16	
	• Aziëhaven en Westhaven, incl. derde spoor en opheffen overweg	150	
	• Extra spoorverbinding Kanaalzone Gent-Terneuzen	PM	PM
zeehavens	• Spoor aansluiting railterminal Valburg	12	PM

3. In december 2019 verscheen de nota **Contouren Toekomstbeeld OV**. Daarin staan ambities voor personen- en goederenvervoer op het spoor

“De groeiambities voor personen- en goederenvervoer leiden in de periode 2030-2040 tot conflicten op de drukke delen in het spoornetwerk. Om de groeiambitie te realiseren wordt onder meer gezocht naar meer flexibiliteit in de huidige verdeling van capaciteit tussen personen- en goederenvervoer op het spoor. Dit maakt een

betere afstemming mogelijk tussen het met vaste frequenties opererende personenvervoer en het in dynamische logistieke ketens opererende goederenvervoer. Daarnaast zetten we zoveel mogelijk in op bundeling van goederenstromen. Inzet daarbij is de Betuweroute optimaal te benutten in samenhang met voldoende capaciteit naar Oldenzaal/Bad Bentheim, Venlo/Kaldenkirchen en Roosendaal/Essen.

Hiermee kan ruimte ontstaan op en langs drukke delen van het netwerk (voor bijvoorbeeld verstedelijking) en kansen voor personenvervoer. (...) Inzet is op basis van een integrale analyse zoveel mogelijk win-win situaties te creëren.”

4. In maart 2020 verscheen de **Ontwerp Havennota 2020-2030**, daarin staat de inzet van het Rijk voor de zee- en binnenhavens, ook voor spoorgoederenvervoer:

- IenW blijft zorgen voor een toekomstbestendige bereikbaarheid van de zeehavens en achterlandverbindingen.
- Op de corridors Oost en Zuidoost wordt naast een versterking van de robuustheid ook gewerkt aan een modal shift naar spoor, binnenvaart en buisleidingen.
- In het kader van de Goederenvervoeragenda vindt een verkenning plaats naar de corridor Zuid.
- Besluitvorming over bekostiging van maatregelen Toekomstagenda voor ontwikkeling corridors Oost en Zuidoost in BO MIRT najaar 2020.
- IenW wil vooral inzetten op het versterken van bestaande multimodale bovengemiddelde knooppunten en nieuwe logistieke concepten.
- Nederland werkt verder aan de optimale aansluiting van havens en goederenknooppunten op de Europese TEN-T corridors.
- Zorgen voor voldoende capaciteit in Brabant/Limburg en Oost-Nederland op het spoor richting Duitsland totdat het Derde spoor gereed is.
- Onderzoek naar de routing van goederen per spoor door Oost-Nederland.
- Uiterlijk in 2050 is het uitgebreide spoornetwerk voorzien van het European Rail Traffic Management System (ERTMS).

“Voor de sector mag ERTMS wel wat sneller, tien jaar eerder graag!”.

**Goederenvervoer?
Ja, schoon vervoer
over het spoor.**



Drie uitdagingen

Dit zijn de opgaven

- *Capaciteitsknelpunten spoor*
- *Basisnet, overschrijdingen risicoplafonds*
- *Beperkingen stedelijke gebiedsontwikkeling*

7. Capaciteitsknelpunten spoor

Capaciteitsknelpunten op spoor door samenloop personen en goederen, inpassing met PHS reizigers

- Oude lijn. Hier is de ambitie van het reizigersvervoer onder andere het realiseren van hoogfrequente sprinter dienstregeling (S-baan) tussen Den Haag en Dordrecht.
- Amsterdam/Bijlmer – Bad Bentheim (vervallen BUP paden i.v.m. PHS frequentieverhoging)
- Gouda - Woerden. De ambitie van hoogfrequente reizigersdienstregeling van Rotterdam/Den Haag en Leiden naar Utrecht.
- Tata Steel - haven Amsterdam. Op het moment dat de goederentrein rijdt, moet het reizigersproduct aangepast worden (opheffen van 1 Sprinter/uur)

Toekomstige knelpunten 2040 (WLO hoog)

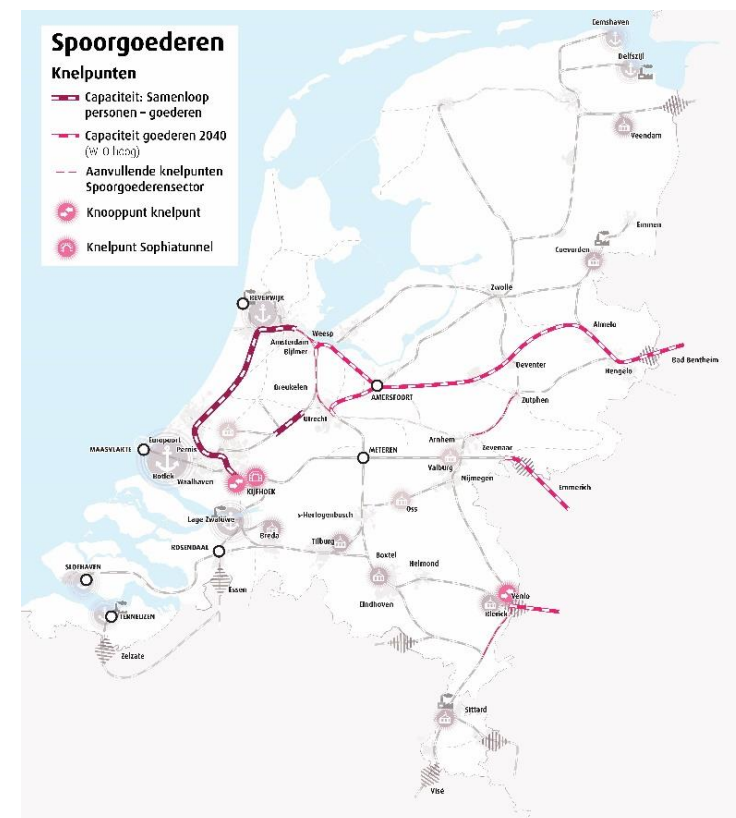
ProRail heeft in 2017 een deelstudie 'Spoor' naar de marktontwikkeling tot 2030 en 2040 uitgevoerd voor het reizigers- en goederenvervoer per spoor. Daarin is gekeken of er in 2030 en 2040 vervoerknelpunten ontstaan. Voor het spoorgoederenvervoer signaleert men in 2040 de volgende capaciteitsknelpunten:

- Utrecht – / Bijlmer – Weesp /- Amersfoort - Oldenzaal
- Zevenaar (grens) - Emmerich. Het maximale aantal van 192 goederentreinen wordt in voor 2040 overschreden
- Venlo – Kaldenkirchen

Ook zijn er capaciteitsknelpunten (voorzien) bij de knooppunten Kijfhoek en Venlo alsmede op een aantal emplacementen in met name de Rotterdamse haven waar al 50 jaar of meer niet meer in is geïnvesteerd (o.a. Botlek en

Waalhaven). Verder is de Sophiaspoortunnel (tunnelregime) op de Betuweroute een knelpunt.

Naast de beschreven capaciteitsknelpunten verwacht de spoorgoederensector aanvullende knelpunten vanwege de reizigersambities op de trajecten Amsterdam – Utrecht, Elst – Deventer en Roermond – Venlo. Alle achterlandspoorlijnen van havens, industrie, handel en terminals waar ATB NG is geïnstalleerd in het spoor zijn een knelpunt. Daar dient een courant interoperabel beveiligingssysteem te worden aangelegd om een concurrerende en vrij toegankelijke spoorweginfrastructuur te realiseren. Deze spoorlijnen tevens te voorzien van bovenleiding (25 kV).



8. Basisnet, overschrijdingen risicoplafonds

Basisnet

Goederenvervoer per spoor bestaat voor circa 10% uit gevaarlijke stoffen. Ongeveer 2% van alle gevaarlijke stoffen gaat via het spoor.

Het Basisnet is een landelijk aangewezen netwerk voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Spoorgoederenvervoer is aan van de veiligste manier voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Om een goede balans te vinden tussen de veiligheid op en rond het spoor, het economisch belang van het vervoer van gevaarlijke stoffen en de mogelijkheid voor ruimtelijke ontwikkelingen nabij het spoor is de wet Basisnet ontwikkeld. Deze wet geldt voor vervoer van gevaarlijke stoffen via weg, water en spoor. In Nederland nemen we daarmee extra veiligheidsmaatregelen bovenop de reeds bestaande Europese wetgeving. Het Basisnet moet het mogelijk maken dat ook in de toekomst gevaarlijke stoffen op een veilige manier per spoor kunnen worden vervoerd en mensen veilig kunnen wonen en werken langs het spoor.

Bij de totstandkoming en inwerkingtreding van het Basisnet in 2015 is er door het Rijk van uitgegaan dat, om mogelijke overschrijding van risicoplafonds te voorkomen, het vervoer via andere routes gestuurd kon worden. Bij voorkeur via de Betuweroute. Om daarmee te voorkomen dat vervoer van gevaarlijke stoffen in stedelijke gebieden tot hoge groepsrisico's zou leiden. Dit heeft om verschillende redenen niet goed uitgekapt. Bijvoorbeeld omdat herkomst- of bestemmingslocaties niet via de Betuweroute te bereiken zijn, door ontwikkelingen in de markt zelf, of omdat door werkzaamheden aan een derde spoor tussen Zevenaar en Oberhausen de Betuweroute niet volledig beschikbaar is. Welke route treinen met gevaarlijke stoffen van en naar Duitsland nemen, moet bovendien afgestemd worden met de Duitse beheerder van de spoorinfrastructuur. Deze heeft niet altijd de Betuweroute

als voorkeursroute.

Ook zijn in Nederland niet alle spoorbeveiligingssystemen geschikt voor alle locomotieven.

De Rijksoverheid stimuleert voor gevaarlijke stoffen het gebruik van de Betuweroute omdat een groot deel van de route niet in bebouwd gebied ligt.

De Rijksoverheid wil dat het vervoer van gevaarlijke stoffen voldoet aan de regels. Het Rijk is in gesprek met lokale overheden, industrie en de vervoerssector over de knelpunten die er zijn op het spoor en de oplossingen die nodig zijn. Voor de zomer van 2022 zal er een gedragen beeld daarvan zijn.

Overschrijding risicoplafonds

Jaarlijks staat in het "verslag over de werking van het Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen" waar risicoplafonds worden overschreden. Overigens is de veiligheidsnorm voor de dichtbijgelegen woningen niet overschreden. Er staan geen woningen op plaatsen binnen de zone waar het risico op overlijden als gevolg van een ongeluk met een goederentreinen met gevaarlijke stoffen groter is dan 1 op een miljoen per jaar. Hieronder staan de plekken met overschrijdingen in 2018

- Roosendaal – Breda – Eindhoven – Venlo
- Eindhoven – Roermond
- Lage Zwaluwe – Breda
- Woerden/Hilversum – Utrecht – Arnhem – Zevenaar
- Utrecht – Amersfoort – Deventer – Hengelo
- Zutphen – Deventer

Zie ook kaart op pagina 23.

9. Beperkingen stedelijke gebiedsontwikkeling

Stedelijke ontwikkelingen zijn als gevolg van het rijden van treinen niet onmogelijk, maar kunnen wel voor wisselende beperkingen zorgen.

Geluid en basisnet leggen beperkingen op

Een belangrijke basis voor de ruimtelijke afweging in het kader van het aspect geluid is de Wet geluidhinder. Deze wet biedt geluidgevoelige functies (zoals woningen) bescherming tegen geluidhinder van onder andere spoorweglawaai door middel van zonering. De wet regelt ook het daarbij horende normenstelsel. Bij spoorweglawaai is de breedte van de zone onder andere afhankelijk van het aantal sporen en de verkeersintensiteit. In de Regeling Zonekaart spoorwegen is per spoortraject de zonebreedte vastgesteld. Deze zonebreedte varieert van 100 tot maximaal 1300 meter.

200 m zones basisnet spoor, weg en water

In een zone van 200 meter van het hart van het spoor zijn/worden plannen voor ontwikkeling aangepast vanwege veiligheid.

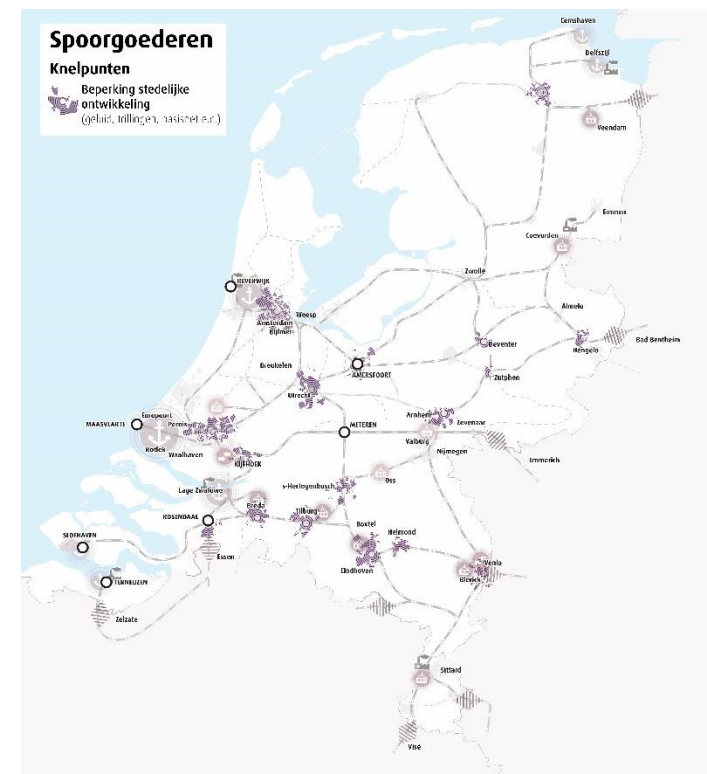
“Als een bestemmingsplan of omgevingsvergunning betrekking heeft op een gebied binnen 200 meter van een transportroute, moet in het besluit tenminste worden ingegaan op de mogelijkheden voor zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. Daarnaast kan het nodig zijn om in te gaan op:

- de dichtheid van personen*
- het groepsrisico*
- de maatregelen ter beperking van het groepsrisico*
- de mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico.”*

Beperkingen voor stedelijke ontwikkelingen

Beperkingen in de stedelijke ontwikkeling speelt o.a. in de volgende steden:

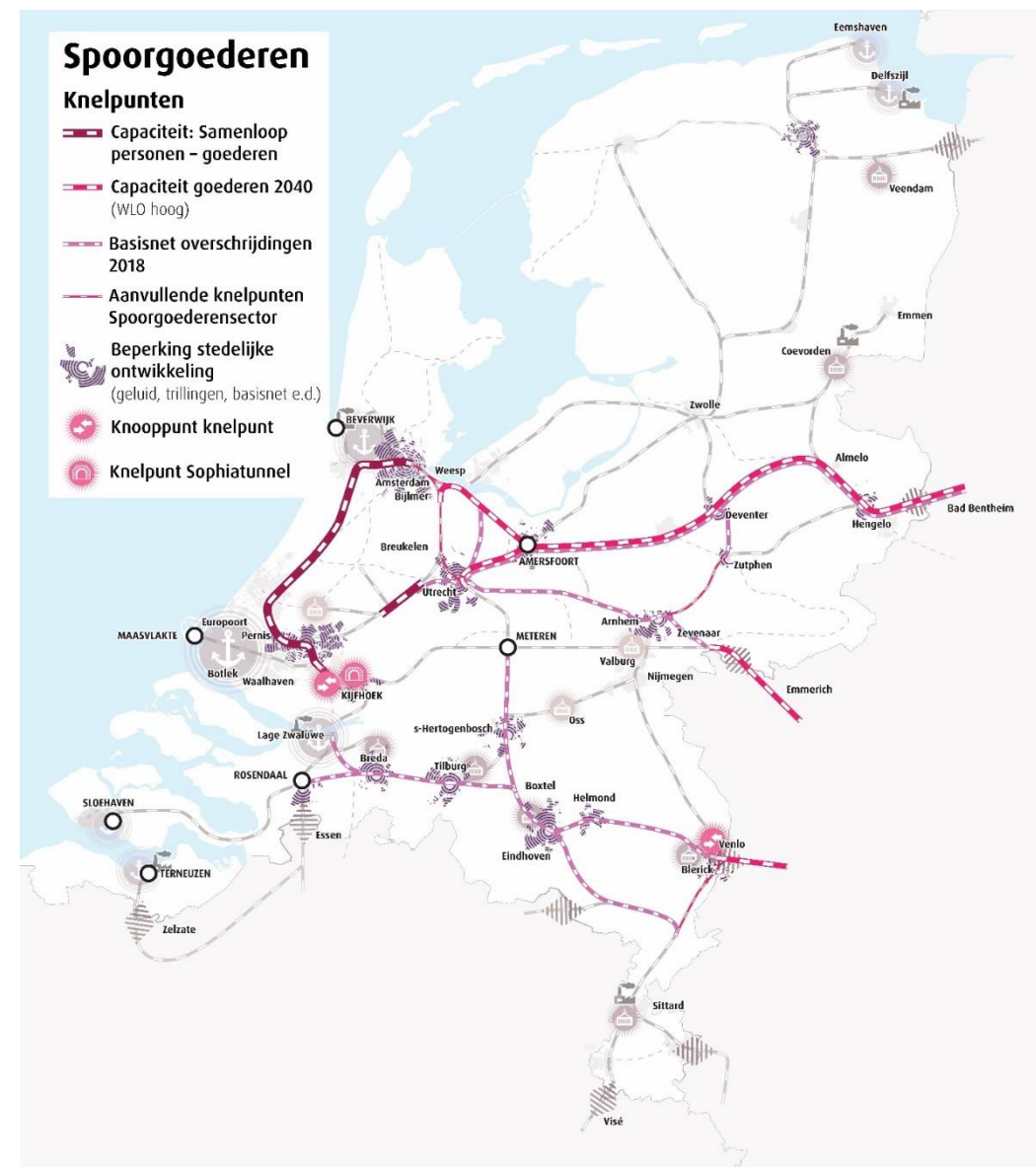
- Brabantse steden tussen Breda - Venlo
- 's-Hertogenbosch (na ingebruikname boog van Meteren)
- Steden aan de IJssellijn tussen Arnhem – Deventer
- Rotterdam (langs oude lijn en lijn naar Gouda)
- Dordrecht
- Amsterdam
- Utrecht
- Amersfoort
- Hengelo
- Groningen



Totaalbeeld knelpunten

In het kaartbeeld hieronder staan de trajecten waar de normen van het basisnet worden overschreden (2018). In het kaartbeeld hiernaast staan alle knelpunten samengevoegd.

Dit geeft aan dat er op forse delen van het netwerk knelpunten zijn die voor een concurrerende en toekomstvaste afwikkeling van het goederenvervoer per spoor met een vermindering van de omgevingseffecten opgelost moeten worden.





Drie ambities spoorgoederenvervoer

Dit willen we bereiken

- *Concurrentiepositie spoor verbeteren*
- *Minimaal groei WLO hoog faciliteren*
- *Snel en duurzaam naar alle logistieke hotspots en alle grensovergangen (i.i.g. verdrag van Warnemünde)*

10. Concurrentiepositie verbeteren op het spoor

In 2016 zijn in het 'Toekomstbeeld Spoorgoederenvervoer', onderstaande doelen en randvoorwaarden geformuleerd die de sector nog steeds nastreeft.

Het hogere doel is duurzame economische groei door de concurrentiepositie van het spoorgoederenvervoer te vergroten.

Om dat hogere doel te bereiken zijn subdoelen en randvoorwaarden:

1. Versterken doorvoerfunctie spoorgoederen via de Nederlandse havens

Hierbij gaat het om een aantrekkelijk spoorproduct, excellente intermodale achterlandverbindingen, efficiënte multimodale zeehavens en een netwerk waarin redundantie is geborgd.

2. Versterken logistieke functie

Hierbij gaat het om sterke logistieke hubs, krachtige terminals en logistieke centra ten behoeve van handel en industrie (verladers) met voldoende massa en innovatiekracht.

3. Bijdrage aan gezond, veilig en prettig leefklimaat

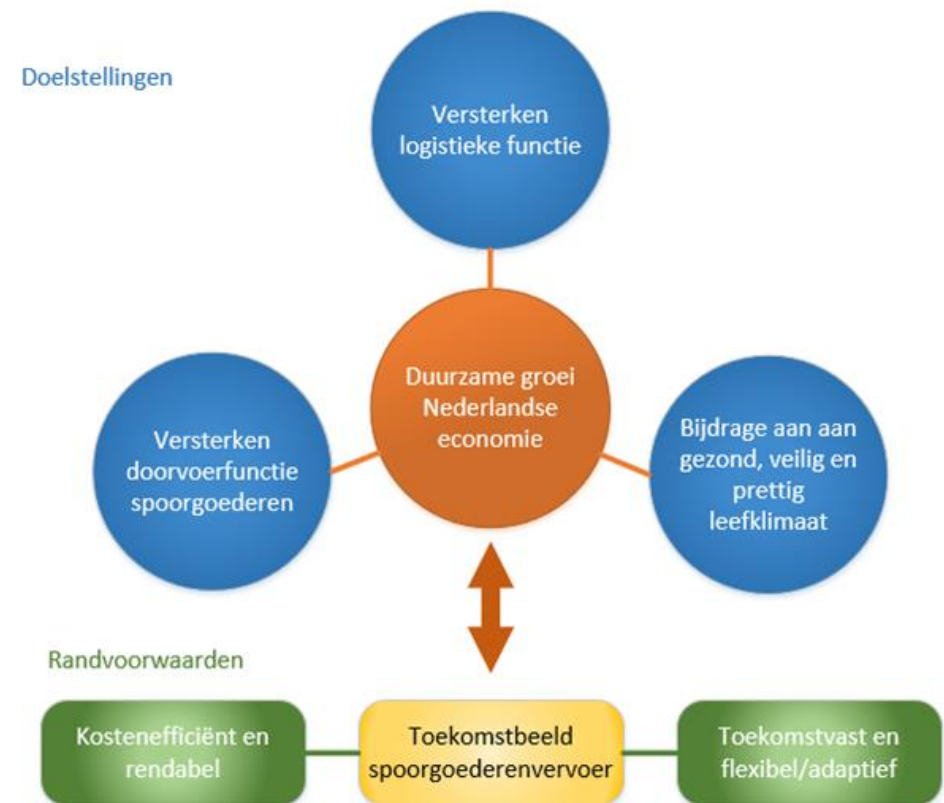
Dit gaat over lager energiegebruik, veiligheid, minder emissies en het beperken van hinder op de leefomgeving.

4. Efficiënt en rendabel

De jaarlijkse exploitatiekosten en investeringskosten moeten in verhouding staan met de opbrengsten. Een bedrijfseconomisch verantwoorde bedrijfsvoering moet mogelijk zijn.

5. Toekomstvast

Onzekerheid over toekomstige ontwikkelingen vraagt om voldoende flexibiliteit en adaptief programmeren.



Bron: "Toekomstbeeld Spoorgoederenvervoer", 2016

Het gaat om meer dan alleen het spoornetwerk(1):

- 1) *Investeren in productiemiddelen en personeel om de vervoersgroei te realiseren*
- 2) *Investeren in digitalisering van het spoorgoederenvervoer en de spoorgoederenketen*
- 3) *Investeren in modern materieel*
- 4) *Investeren in rail terminals*
- 5) *Investeren in last mile infrastructuur in de havens*

Om de concurrentiepositie voor het spoorgoederenvervoer te verbeteren, is meer nodig dan alleen een concurrerend en goed functionerend spoornetwerk. Vanwege de relatie met de netwerkuitwerking van het Toekomstbeeld OV, ligt in dit rapport van de spoorgoederensector wel de nadruk op het netwerk. Tegelijk vindt de spoorgoederensector, zo bleek onder andere tijdens de Spoorgoederentafel van 13 mei 2020, ook andere zaken van groot belang voor de betere concurrentiepositie.

De sector pleit voor een stevige, realistische en kostenefficiënte digitale en automatiseringsagenda, naast investeringen in moderne productiemiddelen en human capital. Evenals het initiëren en co-financieren door havenbedrijven/lokale overheid van lokale inframaatregelen in de havens. Men ziet daarin de volgende kansen.

Investeren in human capital en moderne productiemiddelen, digitalisering en automatisering:

- Moderne multicourante elektrische locomotieven die gehele rail freight corridors kunnen bedienen in een Europa met verschillende spoorwegtechnische infrasystemen.
- Verlaging van de ecologische footprint van de rangeerlocomotieven en zorgen dat een moderne en kostenefficiënte energieleverantie is geborgd.
- Geluidsarm materieel.

- Automatisering van remtesten van treinen.
- Aansluiten bij de Duitse, Zwitserse en Oostenrijkse vernieuwingen in voertuigtechnieken.
- Internationaal meetsysteem en digitaal meldsysteem voor bewaking op afstand van de conditie van rollend materieel voor bedrijfsmatige doeleinden, kwaliteit en veiligheidsbewaking.
- Uitbreiden digitale dienstverlening aan verladers en logistiek dienstverleners. Telematica en sensoren voor volledige zichtbaarheid van de supply chain voor alle partijen die bij een treinrit zijn betrokken, onder andere real time tracking van trein en lading, ladingtoestandbewaking, estimated time of arrival (ETA) en estimated time of unit pick-up (ETP).
- Online goederencapaciteitsboekingsysteem ProRail (en aangrenzende spoorbeheerders) en snelle orderafhandeling.
- Digitalisering en harmonisering van bedrijfsprocessen tussen ProRail, goederenvervoerders, rail terminals en aangrenzende spoorbeheerders en havens.
- Automatisering van terminals en rangeer- en treinbewegingen.
- Maatregelen om elektrisch te kunnen aankomen en vertrekken op terminals.
- Faciliteren van en investeren in milieu- en arbotechnisch verantwoorde servicepunten voor onderhoud aan (complete) wagensets/treinen op de grote(re) begin- en eindpunten van goederentreinen.
- Terminals op maximale treinelengte brengen.
- Toepassen en cofinanciering van sensoren en smart camera's op opstel- en rangeersporen, stamlijnen en spooransluitingen t.b.v. een goede benutting.

Andere maatregel die de sector treft is het initiëren en co-financieren door havenbedrijven/lokale overheid van lokale inframaatregelen in de havens, zoals uitbreiding havenspooraansluitingen, automatisering van overwegen en realisatie van ongelijkvloerse kruisingen om de veiligheid en doorstroming te bevorderen.

11. Minimaal groei WLO hoog 2040 faciliteren

WLO-scenario 2040: spoorgoederenvervoer verdubbelt vrijwel

In diverse analyses is er een duidelijke groei van het spoorgoederenvervoer in Nederland geprognosticeerd.

Het **WLO scenario hoog** voorziet een groei van 42,5 miljoen ton in 2019 tot ca. 60 miljoen ton in 2030 en 78 miljoen ton in 2040.

Dat betekent:

- een groei tot 2030 met 41 procent ten opzichte van 2019
- een groei tot 2040 met 83 procent ten opzichte van 2019

In het WLO scenario hoog groeit het spoorgoederenvervoer daarmee de komende 20 jaar gemiddeld sterker dan gemiddeld in de afgelopen 30 jaar.

90% meer vervoerd ladinggewicht in 2040 geeft > 120% meer goederentreinen.

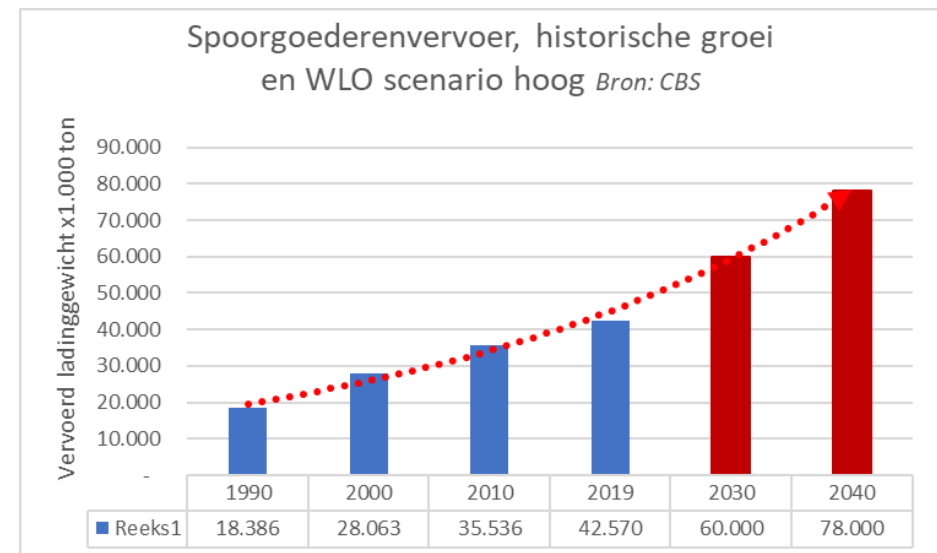
Gezien de eerder beschreven transitie naar andere ladingstromen (minder kolen, meer containers, trailers, biofuels en andere ladingen) zal deze toename met 83 procent van vervoerd ladinggewicht tot 2040 tot een grotere groei van het aantal goederentreinen leiden omdat kolentreinen zwaarder zijn dan containertreinen. De groei in aantallen treinen is meer dan 100 procent.

Klimaatambities leiden mogelijk tot meer groei

WLO hoog is gebaseerd op de beelden die een aantal jaar geleden bestonden over het beleid. Als Nederland en Europa hun verscherpte ambities voor

duurzaamheid en klimaat doorvoeren, dan kan dat tot een nog sterkere groei van het spoorgoederenvervoer leiden.

Daarmee wordt nu nog geen rekening gehouden. Daarbij lijkt het aangewezen om de groeiprognoze, gekoppeld aan actualisaties van de WLO-scenario's - minimaal iedere vier jaar te actualiseren om te voorkomen dat maatregelen voor deze sector 'achter de feiten aan gaan lopen'.



12. Snel en duurzaam naar alle logistieke hotspots en alle grensovergangen (i.i.g. verdrag van Warnemünde)

Zeehavens belangrijk voor spoorgoederenvervoer

Onze zeehavens hebben een cruciale functie voor de internationale handel en bijdrage aan de Nederlandse economie. Deze handel verloopt voor een zeer groot deel via de zeehavens. Dankzij de ontwikkeling van de 2^e Maasvlakte heeft Nederland nu de meest geavanceerde terminals door toepassing van 'state-of-the-art' automatisering en hardware technologie.

De Havenmonitor (cijfers 2017, uitgebracht in november 2018) noteert in de zeehavengebieden Rijn- en Maasmond, Noordzeekanaalgebied, Scheldebekken en de Noordelijke zeehavens bijna 350.000 werkzame personen, een aandeel van 3,8% in de nationale economie. Meer dan de helft van deze werkgelegenheid is direct aan de zeehavens gerelateerd (185.000 werkzame personen). De directe toegevoegde waarde van de zeehavens heeft een omvang van € 27,9 miljard. Samen met de indirecte toegevoegde waarde is de totale toegevoegde waarde ruim € 42 miljard, wat gelijk staat aan een aandeel van 5,8% in de Nederlandse economie. (bron: *Ontwerp Havennota 2020-2030, Ministerie van IenW, 2020*).

Spoorgoederenvervoer belangrijk voor de industrieclusters

Van oudsher vormen chemieclusters de ruggengraat van de Nederlandse chemische industrie. Nederland is zes chemieclusters rijk: in en rondom de Eemsdelta, Geleen, Terneuzen, Rotterdam, Amsterdam en Emmen.

Aantal inland railterminals fors gegroeid

Er zijn in Nederland ten minste 84 terminals beschikbaar voor containeroverslag voor de binnenvaart en/of het spoor, inclusief de zeehavens en de private terminals. Een belangrijk deel van deze overslag is te vinden in de zeehavengebieden Rijnmond, IJmond, Moerdijk en Vlissingen-Gent-Terneuzen. Buiten de zeehavengebieden bevinden zich 39 terminallocaties, waarvan 31 voor de binnenvaart en vijf voor het spoor. Hiernaast zijn er drie trimodale terminals, dat wil zeggen gecombineerde binnenvaart-spoorcontainerterminal, namelijk in Venlo, Veendam en Tilburg; een vierde trimodale terminal wordt gerealiseerd in Oss. Wel zijn de terminalvoorzieningen bij Tilburg en Venlo verspreid over meerdere locaties. De totale beschikbare overslagcapaciteit in 2018 was 3,2 miljoen TEU (Twenty feet Equivalent Unit) voor het spoor en 8,7 miljoen TEU voor de binnenvaart. In Nederland werd in 2018 ongeveer 1,7 miljoen TEU overgeslagen op of van het spoor en 6,5 miljoen TEU op of van de binnenvaart. (bron: *rapport "Benutting Multimodale Achterlandknopen, KiM, 2019*).

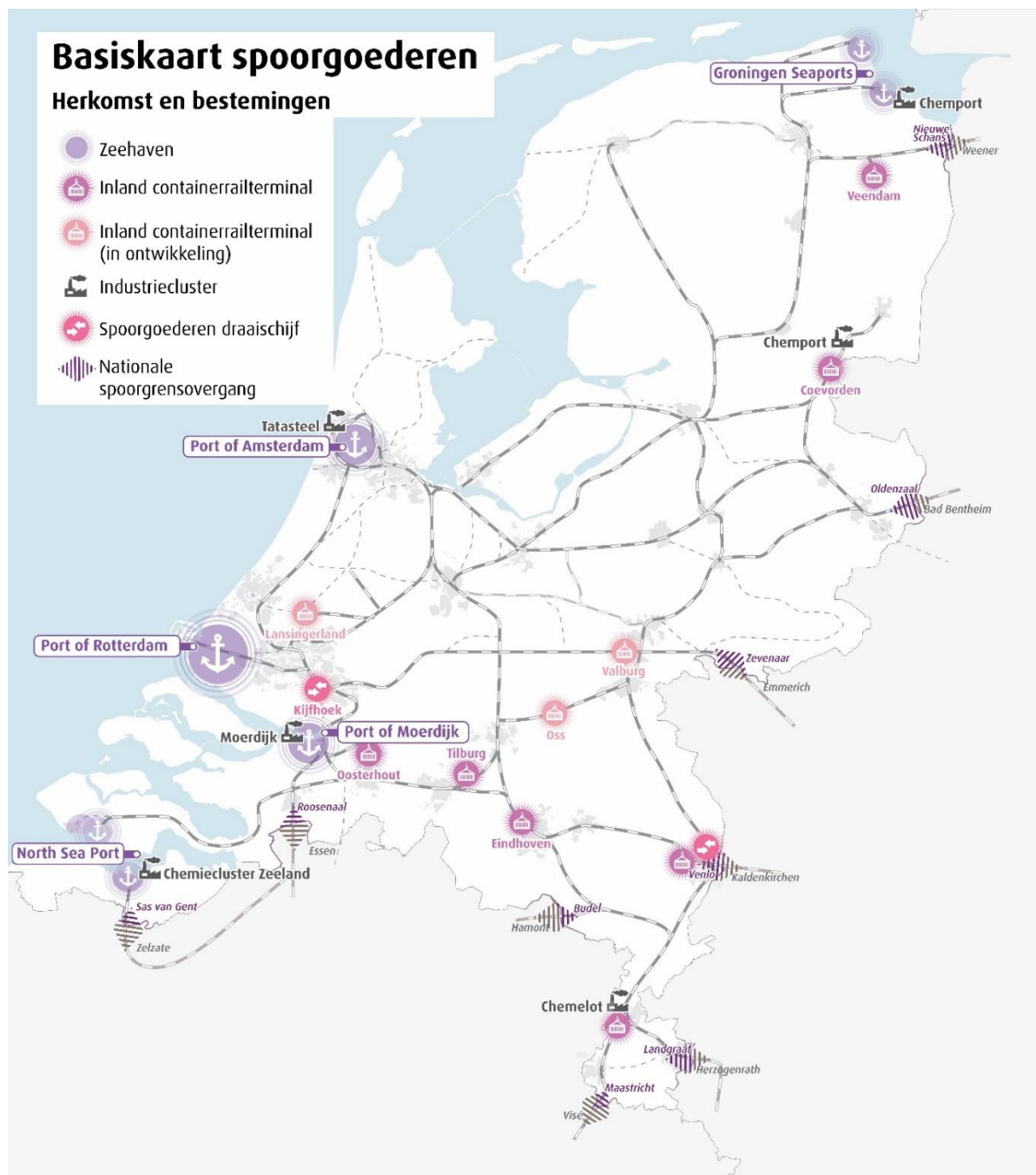
Samengevat zijn er buiten de zeehavengebieden momenteel zeven railterminals en er staan er zeker 3 in de planning (Valburg, Oss en de Holland Rail Terminal bij Lansingerland). Het zuiden van Nederland is koploper in het aantal inland terminals en de logistieke activiteiten daarbij.

"Venlo heeft de potentie om uit te groeien tot een "Duisburg" twee".

Alle negen grensovergangen beschikbaar

Alle negen internationale grensovergangen moeten allemaal beschikbaar, geschikt en interoperabel zijn voor spoorgoederenvervoer met een volledige aansluiting op het TenT-T netwerk. Onderdeel daarvan is dat het Verdrag van Warnemünde (zie pagina 35) wordt nageleefd:

1. Zevenaar - Emmerich
2. Oldenzaal - Bad Bentheim
3. Venlo - Kaldenkirchen
4. Nieuwe Schans - Weener
5. Landgraaf - Herzogenrath
6. Roosendaal - Essen
7. Sas van Gent - Zelzate
8. Maastricht-Visé
9. Budel-Hamont



Het gaat om meer dan alleen het spoornetwerk (2): een modernisering van de capaciteitstoedeling

Een modal shift en dus een groei van het spoorgoederenvervoer levert een wezenlijke bijdraagt aan de gewenste energietransitie. Essentieel voor deze groei van het spoorgoederenvervoer is dat het snel en efficiënt en dus concurrerend t.o.v. andere modaliteiten kan rijden over het spoornetwerk.

Bufferen kan en moet slimmer

Op dit moment bestaat de mogelijkheid dat goederentreinen om de circa 50 tot 100 km 'aan de kant gezet' worden gezet op wachtsporen om reizigerstreinen te laten passeren of om te bufferen. Dat is een effect van de wijze waarop we nu in Nederland de capaciteit voor spoorgoederenvervoer toedelen en verkeersleiding werkt. Dat kan en moet beter. Goederentreinen moeten in groene golven rijden. Dan stromen ze sneller door, rijden ze (energie)efficiënter en zijn ze qua levertijd concurrerender met de truck.

Naar een modern capaciteitstoedelingsmodel

Waar de spoorgoederensector behoefte aan heeft, is minder rigide regels in de capaciteitstoedeling. Een modern model dat veel meer werkt vanuit de vraagkant en niet vanuit de aanbodkant.

En dat betekent bijvoorbeeld ook minder aan de kant genomen worden om reizigersverkeer te laten passeren en bufferen. Zaak is dat er alleen nog gebufferd wordt op een beperkt aantal strategisch gelegen plekken in het netwerk. Bij voorkeur buiten de stedelijke gebieden. Dan is het goed voor het vervoer en goed voor de leefomgeving.





Twee ontwikkelrichtingen

Dit is nodig

- *Naar een concurrerend netwerk*
- *Verminderen omgevingshinder*

13. Naar een concurrerend netwerk

Netwerk kwantitatief en kwalitatief en toekomstvast op orde

Een toekomstvast netwerk (de hardware) bestaat voor de sector uit de volgende specificaties:

1. Voldoende spoorgoederenrelatiepaden om door te groeien van 43 miljoen ton naar 61 miljoen ton in 2030 en naar 78 miljoen ton in 2040.
2. Principal en connecting routes in het core TEN-T network moeten op de markt gericht zijn.
3. Er moet sprake zijn van technische interoperabiliteit op alle spoorlijnen waar goederenvervoer rijdt (SEA, Single European Area), dus:
 - a. 100% geharmoniseerde specificaties voor ERTMS Baseline 3 in Nederland met Duitsland daar waar ATB wordt vervangen. De Nederlands/Duitse en Nederlands/Belgische infrastructurele grensbarrières zijn geëlimineerd voor een rijdende transitie op de interfaces met aangrenzende infrabeheerders en bij wisseling van spoorssystemen;
 - b. Geen ATB NG;
 - c. Adequate energievoorziening (om meer treinen, langere treinen en nieuwere treinen sneller te laten rijden) met 1 bovenleidingspanning op het gemengde net (dus of 1500 V of 25 kV en alle spoorlijnen waarover goederenvervoer rijdt geschikt voor elektrische tractie. De voorkeur heeft 25 kV;
 - d. TSI conforme spoorweginfrastructuur om moderne locomotieven zonder hindernissen toe te laten;
 - i. In ieder geval spoorstroomlopen vervangen door assentellers;
 - e. 740 meter treinlengte;
830 meter treinlengte; in 2040 in, van en naar de Rotterdamse haven;
1.000 meter treinlengte in 2050 in, van en naar de Rotterdamse haven.

Aansluiting moet worden gezocht bij de 1.500 meter treinlengte programma's in Duitsland en Zwitserland;

- f. D4/V100 (22,5 ton aslast, snelheid 100 km/u);
 - g. Gemiddelde snelheid line haul goederentreinen 85-90 km/u met groene golven voor spoorgoederenvervoer. Havenspoorlijnen uitgezonderd, Vmax 80 km/u;
 - h. Ladingprofiel P400;
 - i. Op alle spoorgoederenlijnen moet met 1 x BR189/BR186/BR193 met 2700 ton treingewicht kunnen worden gereden en met 2 x BR189/BR186/BR193 met 5500 ton treingewicht;
 - j. Geen (beperkingen in) grensbaanvakovereenkomsten van ProRail en DB Netze/Infrabel.
4. 24/7 beschikbaarheid van het spoornetwerk van en naar de havens, inland rail terminals en grote industriële complexen.
 5. Concurrerende aansluitingen rail terminals en spooraansluitingen van industrie en distributiecentra op de hoofdspoorwegen. Dus altijd op een processpoor kunnen aankomen en op een processpoor kunnen vertrekken, elektrisch en zonder lengtebeperkingen.
 6. Na 2030 rekening houden met hoge snelheidsvracht, ook op de HSL-Zuid.

Een totale lijst met specificaties, met ook de niet hardware specificaties staat in de bijlage.

Finetunen/faseren kan

Bij het implementeren van deze specificaties kan de sector zich voorstellen dat er onderscheid wordt gemaakt tussen een kernnetwerk dat aan alle specificaties voldoet en een overig netwerk waar dat naar behoefte adaptief/gefaseerd wordt gerealiseerd.

Noordtak Betuweroute: Musthave

Standpunt van de sector is dat het realiseren van een nieuw tracé voor Goederen Oost Nederland een Musthave is omdat dat DE oplossing is voor meerdere knelpunten.

Van de vier varianten voor Goederen Oost Nederland heeft de sector de voorkeur voor die via een nieuwe spoorlijn langs de A18 en N18: de 'Noordtak'. Dit vanwege de voordelen t.o.v. de nadelen van andere varianten. Hiermee wordt het vervoer maximaal om de steden aan de IJssel en in Twente geleid. Een route op Duist grondgebied is geen realistische optie. Bij het uitwerken van de plannen voor een 'Noordtak' moeten alle partijen samen zoeken naar de oplossing die 'netto leidt tot de meeste overlastreductie'.

De 'Noordtak' maakt wensen voor het reizigersvervoer mogelijk:

- Hoogfrequent tussen Den Haag/Rotterdam/Leiden en Utrecht
- S-baan ambities voor de lijn Den Haag – Rotterdam – Dordrecht
- Versnelling van de verbinding van de Randstad naar Twente/Berlijn
- Uitbreiding sprinters in de regio Arnhem/Nijmegen

Daarnaast heeft het voordelen voor het spoorgoederenvervoer zelf:

- Leidt tot een betere spreiding van treinen over de drie belangrijke grensovergangen met Duitsland
- Zorgt ervoor dat de Betuweroute nog beter wordt benut en
- Route via Breukelen Weesp wordt ontlast (minder omrijden)

Niet in de laatste plaats hebben veel steden en plaatsen langs de route waar nu of in de toekomst goederentreinen (zouden) rijden voordelen doordat de omgevingseffecten substantieel afnemen. Het gaat dan om plaatsen aan de route via Breukelen en Weesp, langs de IJssel van Arnhem tot en met Deventer en Hengelo. De sector heeft in dit verband ook voorkeur voor een tracé om Oldenzaal heen (evt. bundelen aan de A1, aanpassing op kaart).

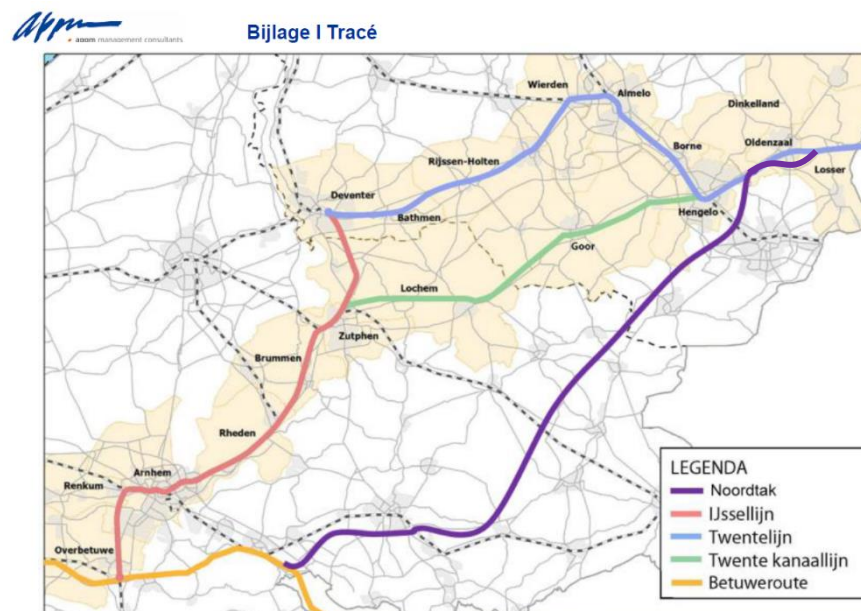
Beoordeling onderzoeksvarianten Goederen Oost Nederland in TBOV

GON via Twentekanaal

- Capaciteit goederen: 2 paden/u is voldoende (toekomstvastheid: begrensd tot max 2 paden)
- Kwaliteitsverbetering kortere reistijden (ca 60 min korter dan route Weesp)

- Exploitatiekosten: besparing t.o.v. route Weesp of Deventer (minder km's, minder tijd)
 - Omgevingshinder (geluid, trillingen, basisnet, overwegen): traject Elst – Hengelo
- GON via kopmaken Deventer**
- Capaciteit goederen: 2 paden/u is voldoende. (toekomstvastheid: begrensd tot max 2 paden)
 - Kwaliteitsverbetering: langere reistijd a.g.v. kopmaken i.v.m. Twentekanaal, reistijd vergelijkbaar met route via Weesp
 - Exploitatiekosten: extra rangeerkosten a.g.v. kopmaken, mogelijk extra kosten a.g.v. meer composities
 - Omgevingshinder (geluid, trillingen, basisnet, overwegen): traject Elst – Deventer (x2!) – Hengelo
- GON via nieuwe boog Deventer**
- Capaciteit goederen: 2 paden/u is voldoende. (toekomstvastheid: begrensd tot max 2 paden)
 - Kwaliteitsverbetering: kortere reistijd vergeleken met route Weesp (schatting half uur korter)
 - Exploitatiekosten: besparing a.g.v. kortere reistijd
 - Omgevingshinder (geluid, trillingen, basisnet, overwegen): traject Elst – Deventer – Hengelo
- GON via nieuwe spoorlijn N18 (Noordtak)**
- Capaciteit: 2 paden/u. Toekomstvast voor meer groei van goederenvervoer, > dan 2 paden/uur.
 - Kwaliteitsverbetering: kortere reistijden (ruim 60 min korter dan via Weesp) en meer flexibiliteit en robuustheid (goederenlijn onafhankelijk van gemengd reizigersnetwerk. Ook meer bijstuurroutes)
 - Exploitatiekosten: besparing a.g.v. kortere reistijden, verminderen multi-courantie
 - Omgevingshinder: Minder hinder omdat nieuwe lijn door gebied gaat met minder omwonenden

Bron: ProRail in kader van netwerkuitwerking TBOV



Bron:
Toekomst-
beeld
spoorgoede-
renvervoer,
APPM en
Goudappel
Coffeng,
2016.

Adaptief nieuwe spoorgoederenroutes Zuid-Nederland ontwikkelen

Stromen spreiden door Brabant, stapsgewijs van west naar oost

In Zuid-Nederland is momenteel de Brabantroute druk bereden, mede als gevolg van de werkzaamheden aan het derde spoor in Duitsland. De route gaat door de steden Breda, Tilburg, Eindhoven en Helmond. Echter ook na het gereedkomen van het derde spoor en de boog bij Meteren (PHS-project) blijft de route dwars door Brabant druk bereden en dan ook aanvullend door 's-Hertogenbosch en Vught.

Optie is wel dat de spoorgoederentreinen kunnen worden gespreid over beide routes (de westelijke route en de route midden door Brabant) die bij Boxtel, net voor Eindhoven, samenkomen.

Om op die corridor daadwerkelijk tot minder overlast voor steden te komen kan gaandeweg de Maaslijn een functie krijgen voor spoorgoederenvervoer. Met beperkte aanpassingen kan daar stap voor stap de capaciteit worden uitgebreid.

De echte oplossing voor een duurzaam en concurrerend netwerk ontstaat als er een snelle route komt zoals ooit voorzien in de vorm van de Zuidtak van de Betuweroute. Die kan via een opgewaardeerde Maaslijn lopen of over een apart A73 tracé. Dit zorgt er voor dat de Betuweroute nog beter wordt benut.

Het opwaarderen van de Maaslijn - elektrificeren en (deels) verdubbelen spoor – is ook een ambitie vanuit het reizigersvervoer.

Transitoverkeer omleiden

De routes tussen de Zeeuwse havens / Belgische havens en Duitsland (en verder) lopen nu dwars door zuidelijk Nederland. Daarbij is deels sprake van omrijden via Kijfhoek en zorgen deze stromen voor extra drukte op de route door met name Brabantse steden.

Om de drukte in de Brabantse steden te verminderen en om te zorgen voor concurrerende (korte) routes zijn hier twee netwerkinterventies gewenst: 3RX en VeZA-boog.

De 3RX zorgt er voor dat de knooppunt- en draaischijffunctie van multimodaal knooppunt Venlo verder wordt versterkt.

Aandachtspunt is hier dat de lijn geen capaciteit wegneemt voor basisnettreinen van Chemelot naar Venlo, noch van Weert naar Roermond (al zouden die ook via de Maaslijn-Betuweroute-Rotterdamse haven, vice versa, kunnen worden gerouteerd mits die beschikbaar is).

Overige knelpunten aanpakken

Naast bovenstaande zijn ook knelpunten gesignaleerd voor de 'draaischijven' Kijfhoek en Venlo en voor de Sophiaspoortunnel (tunnelregime). Het is voor het bereiken van onze beleidsdoelen en ambities van belang dat deze tijdig worden opgelost.

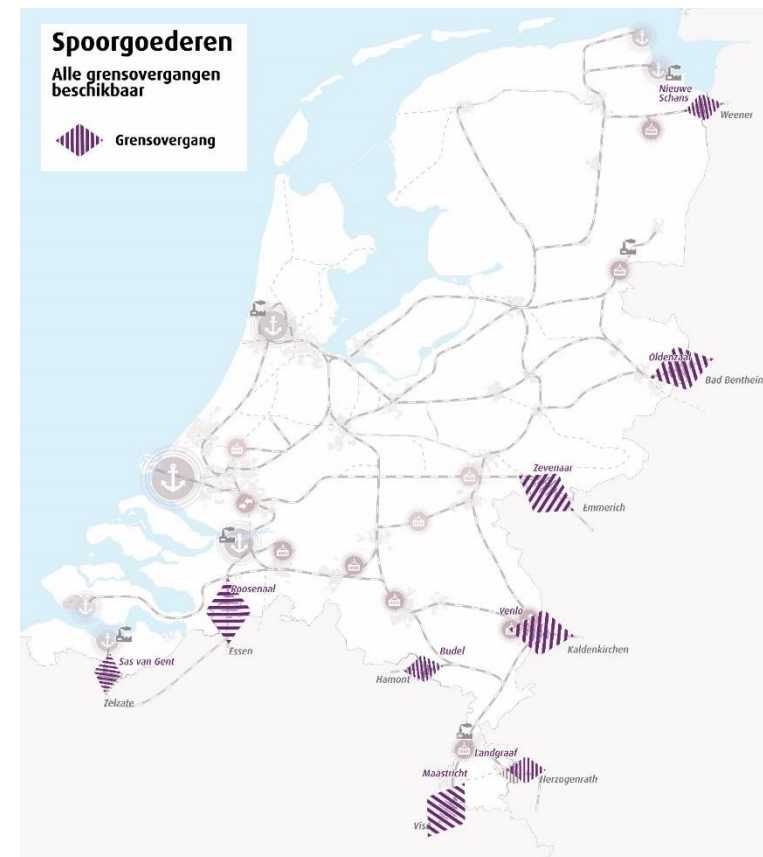
Hieronder valt ook de achteringang voor de Aziëhaven en de verbinding in de Kanaalzone Gent – Terneuzen.

Alle grensovergangen beschikbaar, volledige aansluiting op het TEN-T netwerk

Het standpunt van de spoorgoederensector is dat onderstaande negen grensovergangen in 2030 (of eerder) alle beschikbaar moeten zijn voor spoorgoederenvervoer met een volledige aansluiting op het TEN-T netwerk:

1. Nieuwe Schans - Weener
2. Oldenzaal - Bad Bentheim,
3. Zevenaar - Emmerich,
4. Venlo - Kaldenkirchen
5. Landgraaf - Herzogenrath
6. Maastricht - Visé
7. Budel – Hamont
8. Roosendaal - Essen
9. Sas van Gent - Zelzate

Hiermee ontstaan voldoende mogelijkheden voor spoorgoederenvervoer over de grens heen. Met al deze grensovergangen kunnen bij calamiteiten en/of werkzaamheden aan het spoor andere routes worden gereden. De sector pleit daarbij nadrukkelijk voor het respecteren door Nederland van het Verdrag van Warnemünde. Gekoppeld aan de grensovergang Weener-Nieuweschans is een oostboog bij Groningen Railport in Veendam gewenst voor 740 m treinlengte.



De overeenkomst van Warnemünde *(bron: Tweede Kamer, vergaderjaar 2004-2005, 29 283, nr. 7)*

Nederland heeft zich op grond van deze overeenkomst onder het voorbehoud van het doorlopen van de procedures van nationaal recht onder andere verplicht tot:

- aanleg van de Betuweroute (Rotterdam-Zevenaar);
- aanleg en uitbreiding van de aansluitende verbinding van de Betuweroute bij de grensovergang Oldenzaal/Bad Bentheim (de NOV);
- aanleg en uitbreiding van de aansluitende verbinding van de Betuweroute bij de grensovergang Venlo/Kaldenkirchen wordt aangelegd en uitgebreid (de Zuidtak);
- uitbreiding van de railinfrastructuur in de haven van Rotterdam (twee extra sporen met elektrificatie en uitbreiding van de terminal);
- treffen van maatregelen teneinde de capaciteit van het rangeerstation Kijfhoek volledig te benutten;
- aanleg en uitbreiding van de aansluiting van Amsterdam en Schiphol op de Betuweroute.

Ontwikkelpaden spoorgoederenvervoer

Op de pagina's hierna staan de ontwikkelpaden die de sector spoorgoederenvervoer wenselijk acht richting 2040 en verder.

De ontwikkelpaden zijn opgesteld vanuit de spoorgoederenstromen vanuit

- (1) de Rotterdamse haven,
- (2) Amsterdam / Tata steel en
- (3) North-Seaports / transitovervoer.

In de toelichting onder de kaarten wordt ingegaan op een aantal aspecten. Relevant zijn dan vooral de routes die als gevolg van gerichte netwerkinterventies kunnen wijzigen en voordelen die dat heeft voor de concurrentiekracht van de sector, het personenvervoer en de steden waar nu goederentreinen doorheen rijden.

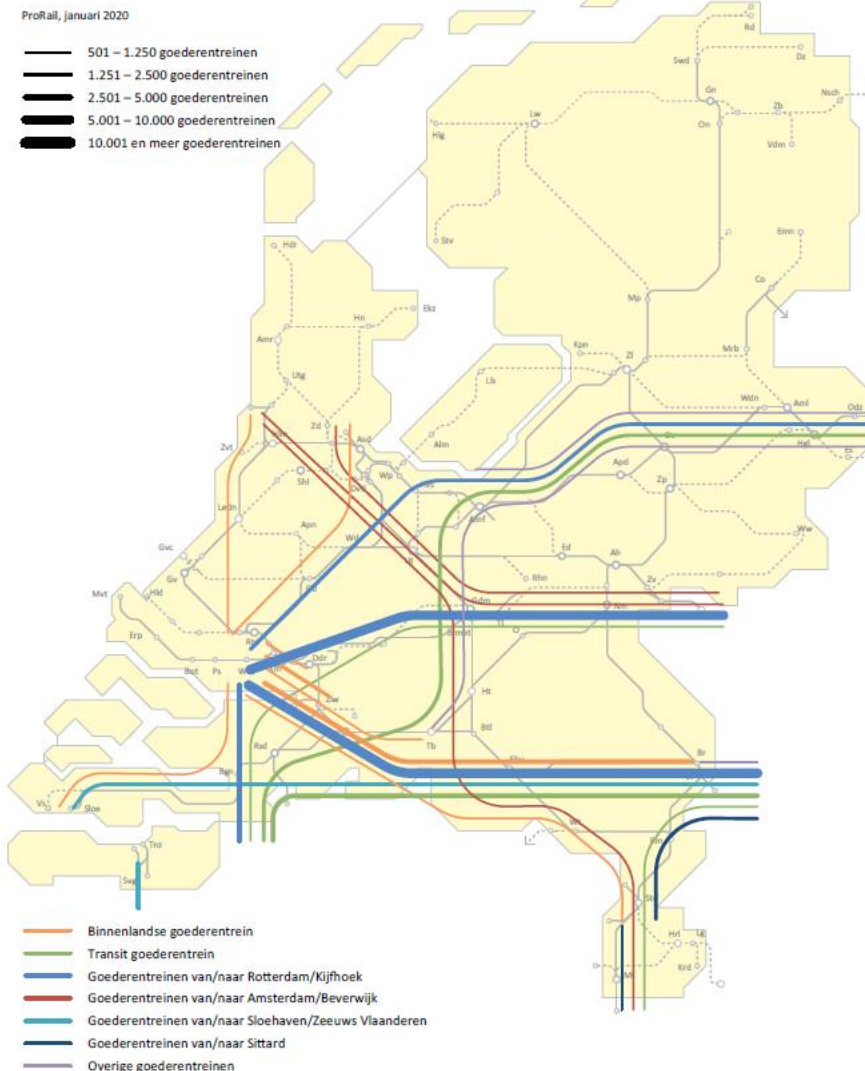
Per belangrijke herkomst en bestemmingsrelatie zijn de routes aangegeven voor nu, in 2030 (na gereedkomen boog van Meteren) en in 2040 e.v. na gereedkomen van de beschreven netwerkinterventies.

Zichtbaar wordt dat de grotere stromen dan uiteindelijk meer over de Betuweroute gaan, dat de routes korter en directer worden en dat minder door steden wordt gereden.

Ook geeft het aan dat de interventies bijdragen aan het oplossen van knelpunten voor reizigersvervoer (win-win).

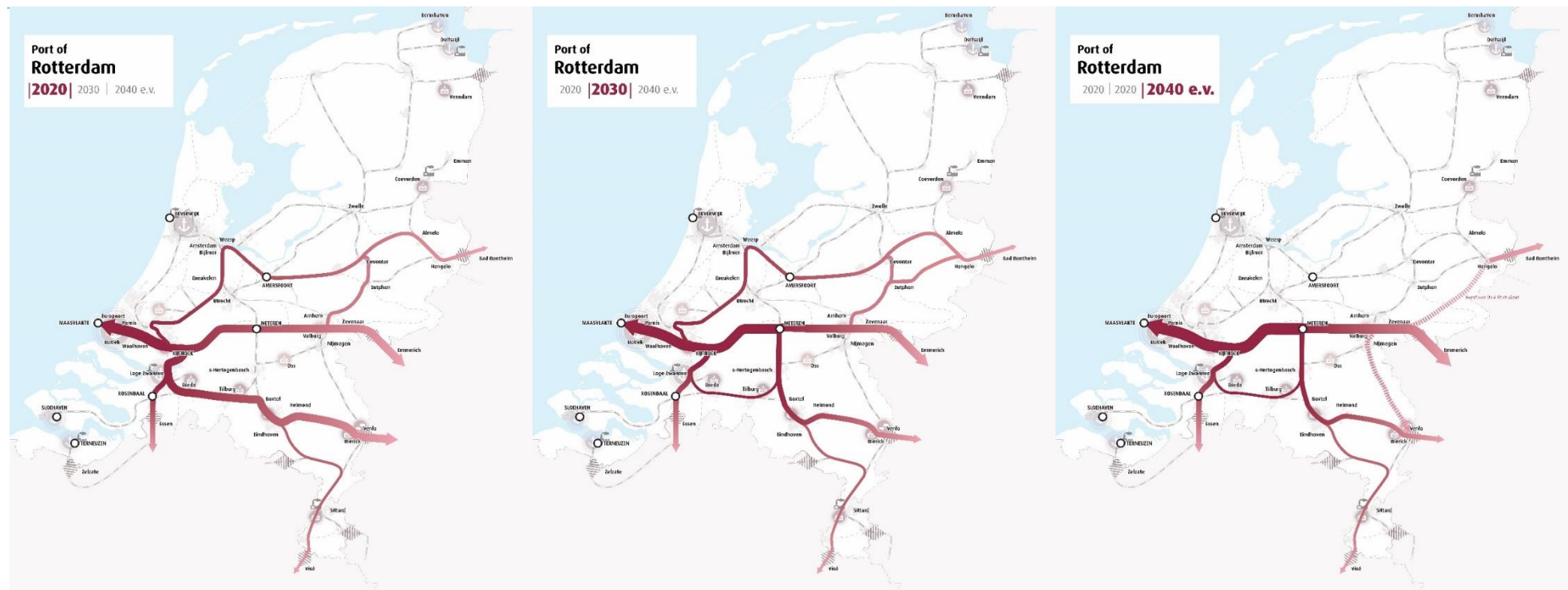
Op de kaart hiernaast staat het aantal goederentreinen in 2019 op de belangrijkste relaties

Goederentreinen 2019: belangrijkste relaties
(alleen relaties >500 treinen/jaar in beide richtingen samen)



Bron: ProRail, Ontwikkeling spoorgoederenverkeer in Nederland, 2019 vergeleken met 2018.

Port of Rotterdam



Vanuit de **Port of Rotterdam** zijn er belangrijke spoorgoederenstromen richting de drie Warnemünde grensovergangen en naar België. In 2019 reden er 35.500 goederentreinen van en naar de haven van Rotterdam.

De route naar Venlo en verder gaat in **2020** via de Brabantroute van west naar oost door Breda, Tilburg, Eindhoven en Helmond. De spoorgoederensector stelt voor de komende decennia een strategie voor waarbij de route gaandeweg minder door deze steden gaat en meer naar het oosten opschuift, waardoor ook de Betuweroute optimaal kan worden gebruikt. Dat betekent dat in **2030** de route primair via de nieuwe boog van Meteren en door 's-Hertogenbosch, Eindhoven

en Helmond loopt. Ook Railport Brabant in Tilburg wordt dan via de Betuweroute vanuit Rotterdam bediend.

In **2040** wordt deze goederenstroom verdeeld over deze route en de dan aangelegde Zuidtak van de Betuweroute. Dat kan zijn een nieuwe lijn langs de A73 en een opgewaardeerde geëlektrificeerde Maaslijn met ERTMS (dus geen ATB NG).

De route naar Zevenaar – Emmerich en verder gaat zowel in **2020**, in **2030** als in **2040** via de Betuweroute.

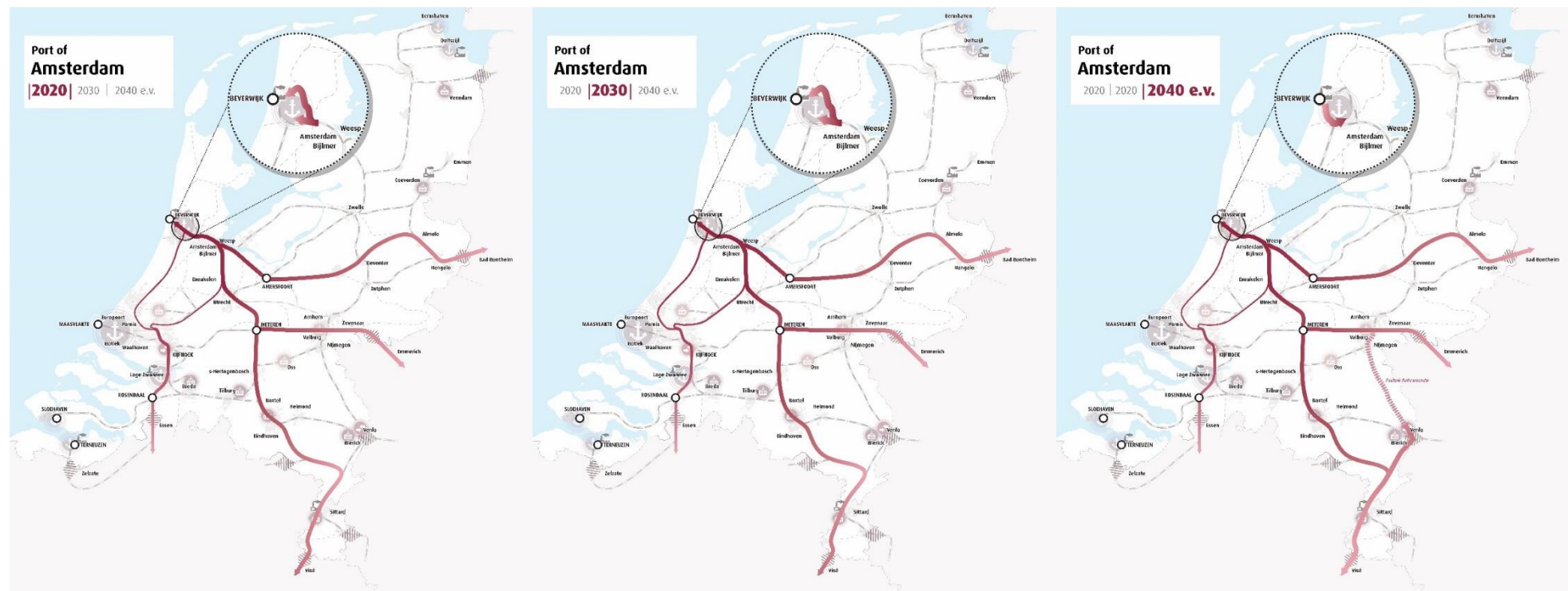
De route naar Oldenzaal – Bad Bentheim en verder loopt in **2020** grotendeels over Breukelen, Weesp en Amersfoort en voor een beperkt deel via de IJssellijn

(kopmaken Deventer). In **2030** kan een deel van deze stroom aanvullend via de Twentekanaalroute gaan, door deze lijn 8 km dubbelspoor te geven en te elektrificeren ontstaat die ruimte. Dat geeft noodzakelijke (bestuurlijke) ademruimte in de migratie naar de toekomst. En als opmaat naar de nieuwe route via een nieuwe dedicated spoorlijn langs de N18 in **2040**.

De route naar België loopt in 2020 hoofdzakelijk via Roosendaal – Essen en dat zal ook na 2040 het geval zijn.

Op al deze corridors groeit het aantal treinen naar 2040 fors t.o.v. 2020 met factor 2 tot 3

Port of Amsterdam



Vanuit de **Port of Amsterdam** gaan goederentreinen met name naar het oosten (via Zevenaar – Emmerich) en, in mindere mate, naar het zuiden (via Maastricht – Visé). In toenemende mate wordt vanuit Amsterdam ook via Bad Bentheim de route van/naar Noord-oost Europa gebruikt voor goederenvervoer. Binnenlands zijn er unit-cargo goederentreinen op Kijfhoek die aldaar opnieuw worden samengesteld waarbij de lading uiteindelijk naar buitenlandse bestemming gaat.

In **2020** rijden de meeste goederentreinen vanuit Velsen en Amsterdam via Utrecht naar de Betuweroute en via Eindhoven naar Limburg. Een deel van de treinen van/naar Tata Steel wordt via de Zaanlijn gerouteerd naar

terminals in het Amsterdamse havengebied. Met ingang van 2028 verdwijnt de structurele capaciteit voor de treinen en zal dit via “maatwerk” opgelost moeten worden of door een nieuw te realiseren alternatieve ontsluiting via Haarlem / de achtertoegang Aziëhaven.

treinen 2019

1.500 – via *Amsterdam Westhaven*

1.200 – via *Amsterdam Aziëhaven*

2.150 – vanaf/naar Tata

4.850 - totaal

De meeste treinen rijden richting Duitsland (circa 90% van het spoorgoederenvervoer uit de Amsterdamse haven heeft daar uiteindelijk een bestemming).

Het merendeel van de goederentreinen passeert de grens met Duitsland tussen Zevenaar en Emmerich via de Betuweroute of het gemengde net. Een klein deel rijdt via de zogenaamde Gooilijn en Amersfoort en passeert tussen Oldenzaal en Bad Bentheim de grens.

Het betreft veelal treinen voor één verlader (blok treinen), maar er rijden ook samengestelde treinen met lading van meerdere verladers ('unit cargo' treinen) die bij emplacement Kijfhoek (het begin van de Betuweroute) worden samengesteld tot internationale treinen.

Port of Amsterdam (2)

Voor wat betreft het spoorvervoer is **Tata Steel** (IJmond) de in tonnage grootste verlader van Nederland

In totaal gaat er jaarlijks 7 miljoen ton staal naar het Europese achterland. Daarvan gaat er al bijna 6 miljoen ton op een milieuvriendelijke wijze, dus per trein of per (de wat minder schone) binnenvaartschip.

TATA laat wekelijks ongeveer 25 beladen treinen rijden zowel met inbound- als outbound-producten.

- Inbound is het voornamelijk kalk uit België dat nodig is voor de productie van staal.
- Outbound zijn het de coils en plakken staal die, bijvoorbeeld, naar de auto- en witgoedindustrie gaan.

De goederentreinen van Tata Steel rijden deels via Haarlem, deels via de Zaanlijn en Hemtunnel naar Amsterdam Centraal.

De treinen die via de Zaanlijn rijden moeten 'kopmaken', dat wil zeggen keren, in Uitgeest. De Tata treinen rijden verder naar België of via de Betuweroute naar Duitsland en verder. Een klein deel van de goederentreinen van Tata rijdt via Haarlem naar Rotterdam.

Groei naar 2040

Naar 2040 groeit het aantal treinen op de verbindingen uit de Port of Amsterdam met een factor 1,5 – 2.



North Sea Port en transitoverkeer



Voor het zuidelijke deel van het spoorgoederennetwerk vanuit North Sea Port, inclusief de transito-routes vanuit België naar Duitsland en v.v. is in **2020** sprake van veel stromen over de Brabantroute. Een enkele trein maakt gebruik van de route via Kijfhoek (kop maken) naar Meteren. Dat geldt voor goederentreinen vanuit België en vanuit de North Sea Port naar Duitsland, die rijden over de grenzen van zowel Venlo, Emmerich als Bad Bentheim. De routes liggen door veel steden.



Dit beeld zal in **2030** nog hetzelfde zijn.

Pas na **2040** na het gereedkomen van Goederen Oost Nederland, maar vooral als de 3RX en de VeZA-boog worden gerealiseerd, neemt het aantal goederentreinen op de betreffende relaties dat over de Brabantroute rijdt fors af. Dan ontstaan ook meer directe en snelle routes vooral voor het transitoverkeer.



Een belangrijk onderdeel van de routes in het zuiden is die van en naar het chemiecluster Chemelot. De sector is van oordeel dat 3RX niet mag betekenen dat voor de treinen van Chemelot het aantal paden op het basisnet in **2040** gaat knellen.

Naar 2040 groeit het aantal treinen op deze verbindingen met een factor 1,5 – 2.

Groningen Seaports

Groningen Seaports (Eemshaven en Delfzijl) ontwikkelt zich de laatste jaren goed door. Voor de twee Groningse havens is het kunnen faciliteren goederentreinen met 600 meter treinlengte op de sporen van/naar en in de Eemshaven (waaronder roll on roll off) en Delfzijl (waaronder Chempark en SPF Subcoal) belangrijk. Op termijn moet in de Eemshaven 740 meter treinlengte mogelijk worden als roll on roll off zich gaat ontwikkelen.

Railport Groningen is al geschikt voor 740 meter. Een Oostboog bij Veendam is noodzakelijk om via grensovergang Nieuwesches-Weener bereikbaar te zijn. Hiermee wordt een dure investering in Zwolle voorkomen (waar kop moet worden gemaakt en de sporen te kort zijn). Op Groningen-Duitsland (Duisport), Zuid-Duitsland, Basel en Oostenrijk zitten relevante stromen met toekomstpotentieel. Groningen is sterk in circulaire economie, biobased chemie, energie en intermodaal. De Groningse havens worden de locatie voor waterstof-productie. Shell, de Gasunie en Groningen Seaports hebben plannen om in de Eemshaven de grootste groene waterstofcentrale van Europa te bouwen. Komend decennium wordt daarin fors geïnvesteerd. Dan kunnen ook locomotieven daar bunkeren of modulair bevoorraden.

Port of Moerdijk

Haven-industrieel gebied Moerdijk is belangrijk voor de short sea - spoorketens, vooral voor containers. Moerdijk is de vierde grote zeehaven van Nederland. Moerdijk kent rechtstreekse spoorvervoerverbindingen met Geleen, Italië en Polen. Dit is een groeimarkt. Moerdijk zet in op de functie als extended gate van Rotterdam en Antwerpen.

In Moerdijk is een cluster van chemische industrie gevestigd. Verder is er een hoogwaardig staalverwerker (o.a. buizen en buiscomponenten) gevestigd. Automotive (Gefco) is in Oosterhout gevestigd. Dit alles levert ladingstromen op via Lage Zwaluwe naar Kijfhoek of Antwerpen verder Europa in.

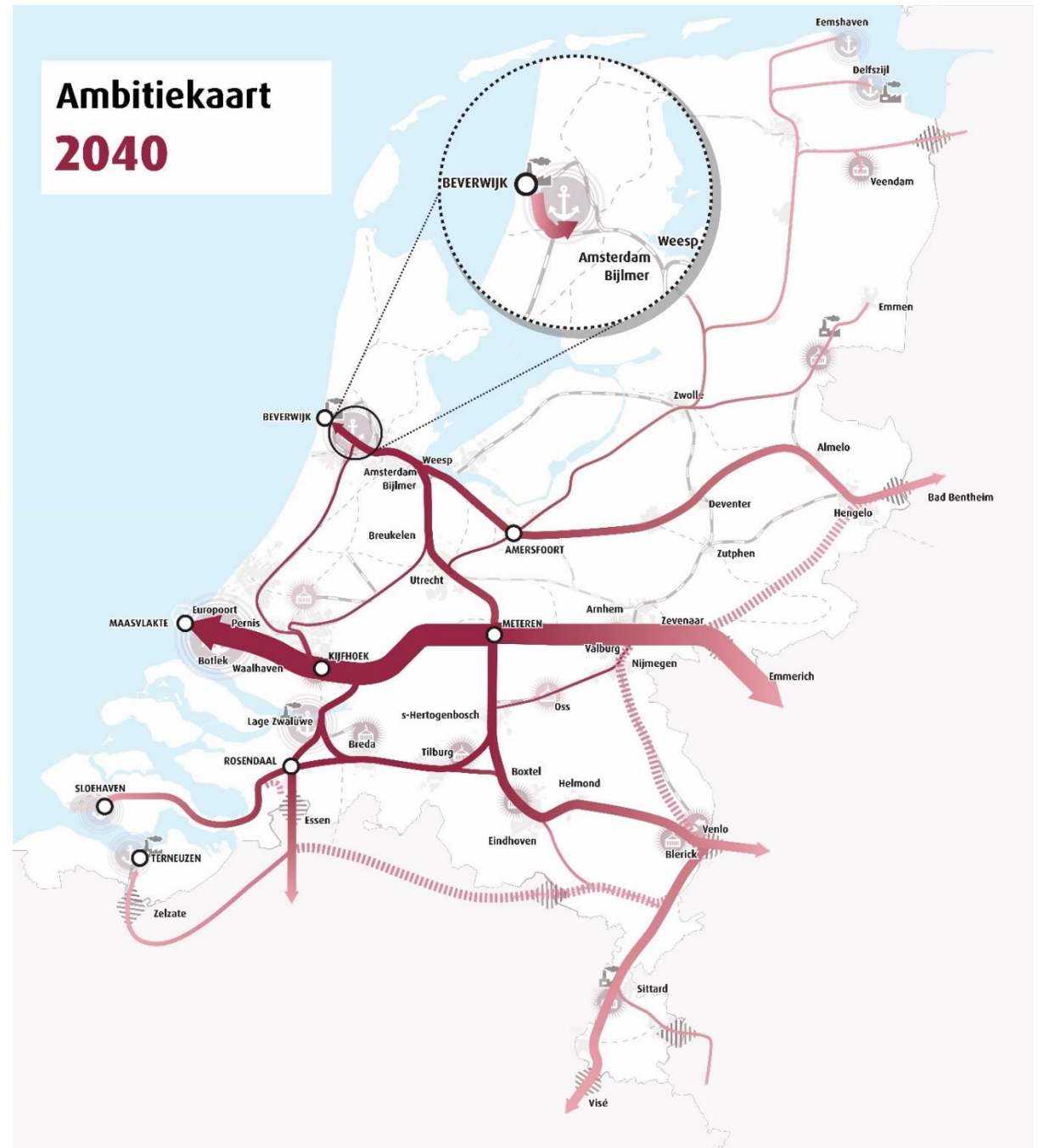
Het spoorgoederenvervoer van/naar Moerdijk groeide van bijna 0,6 miljoen ton in 2014 naar 1,4 miljoen ton in 2019. Meer dan 3000 goederentreinen worden per jaar op Moerdijk afgewikkeld.

Het spoor op Moerdijk wordt uitgebreid en geschikt gemaakt voor 740 meter treinlengte.

Moerdijk maakt zich hard voor een extra spoor op Lage Zwaluwe opdat treinen rechtstreeks van en naar Moerdijk kunnen rijden.

Ambitienetwerk spoorgoederen 2040 e.v.

Opgeteld geven de beschreven netwerkinterventies en ontwikkelpaden het volgende Ambitienetwerk Spoorgoederenvervoer voor 2040 e.v.



Personentreinen op de Betuweroute?

Tijdens de spoorgoederentafel van 13 mei 2020 is gesproken over de mogelijkheden voor gecombineerd gebruik van de Betuweroute voor goederen en personentreinen. Nu gebeurt dat bij hoge uitzondering.

Vanuit de spoorgoederensector is daarover het standpunt:

- *Principieel is de Betuweroute aangelegd voor dedicated spoorgoederenvervoer.*
- *Daarom vindt de sector dat de Betuweroute eerst maximaal moet worden benut voor spoorgoederenvervoer. Ook voor een komende noord- en zuidtak.*
- *Als er zicht is op behoefte aan capaciteit vanuit het reizigersvervoer via (delen van) de Betuweroute, is een gesprek over gedeeld gebruik denkbaar.*

De sector verwacht dat er op de Betuweroute beperkt capaciteit resteert voor een dergelijk gedeeld gebruik.



Twee ICE-treinen passeren elkaar op de Betuweroute 26 november 2017

Goederentreinen op de HSL?

Een andere optie voor de toekomst is goederenvervoer over het Europese HSL netwerk. Voor aan bederf onderhevige en voor tijd-kritische goederen kan het spoorgoederenvervoer dan een passend alternatief zijn voor de langzamere vrachttrek en het vliegtuig.

Een snelle vrachttrein (uiteraard met minder tonnage in de trein is de verwachting) biedt dan een snel en zowel milieutechnisch en klimaattechnisch beter alternatief.

In Italië en Spanje komen de afgelopen jaren de eerste HSL-trajecten voor spoorgoederenvervoer beschikbaar.



Bron: RailFreight.com

14. Verminderen omgevingshinder

Realiseren bypasses om ruimte te creëren voor binnenstedelijke ontwikkelingen en

Vorenstaande standpunten van de sector zijn ook ingegeven door de regionaal-bestuurlijke en maatschappelijke wens om goederentreinen, met name die met gevaarlijk stoffen, minder door stedelijk gebied te laten rijden. Derhalve kiest de sector zowel bij Goederen Oost Nederland (de Noordtak) als voor Zuid Nederland voor die infrastructurele maatregelen waarbij de (nieuwe) routes zo veel als mogelijk buiten bestaande stedelijke gebieden gaan.

En dat geeft die steden en plaatsen desgewenst ook ruimte voor eigen verstedelijkingsambities en waardeontwikkeling langs het spoor. Ambities die nauw samenhangen met de wens voor meer mobiliteit met de trein en de wens om in te breiden in bebouwd gebied in plaats van het platteland en de natuur vol te bouwen. Om dat te bevorderen streven provincies er naar dat nieuwbouw van woning zo veel als mogelijk bij bestaande treinstations of andere OV-knooppunten plaatsvindt.

... een toekomstvast basisnet

Het effect van deze keuzes moet er ook toe leiden dat een toekomstvast basisnet ook te realiseren valt. Een basisnet, waarbij het vervoer op structurele basis afgewikkeld kan worden binnen de risicoplafonds. Kortom een basisnet dat levert conform de verwachtingen.



*Stedenbouwkundig plan voor de OV Knoop Eindhoven XL
Deze ontwikkeling zit dicht op het centraal station en daarmee het spoor*

Naar een interoperabel Europees netwerk met concurrerende capaciteit voor spoorgoederenvervoer

Naast Nederlandse interventies in het netwerk zijn ook bredere Europese acties wenselijk voor een concurrerend spoorgoederenvervoer.

Om een bijdrage aan de modal shift te kunnen leveren, zal er een level playing field moeten ontstaan met de andere modaliteiten en landen (met name Duitsland). Dan gaat het om fysieke infrastructuur en regelgeving. Voor andere modaliteiten is de infrastructuur wel op een hoog niveau geharmoniseerd. Daarnaast gaat het om kosten (de bijdrage vanuit de spoormarkt voor infrastructuur is relatief hoog vergeleken bij de andere modaliteiten).

Naar de toekomst durven denken aan ÉÉN interoperabel Europees netwerk, zonder grenzen.

- Eén spoorbeveiligings- en verkeersmanagementsysteem (dus een **European** Rail Traffic Management Systeem) in plaats van een **Expensive & Every** country's own Traffic Management System
- Eén stroomvoorziening
- Geharmoniseerde wet- en regelgeving (dus geen Nederlandse additions)
- Een Europese spoortaal Engels (à la luchtverkeersleiding), naast moedertaal
- Altijd een 100% interoperabele omleidingsroute voor de internationale achterlandverbindingen zonder logistieke /

operationele beperkingen en zonder lengte-, hoogte- én tonnagebeperkingen

- Eén efficiënte, markt- en klantgerichte One Stop Shop Ordermanagement & Capaciteitsverdeling alsmede Corridorverkeersleiding in de Rail Freight Corridors Rhine Alpine, North Sea Baltic en North Sea Mediterranean
- Geharmoniseerde operationele werkwijzen en regelgeving in de Rail Freight Corridors Rhine Alpine, North Sea Baltic en North Sea Mediterranean

“Het moet net zo makkelijk worden een goederentrein in Europa te rijden als een truck.”

“Maak een Duits-Nederland-Belgisch Masterplan 2040 (DeBeNeLux Masterplan Rail Freight) en voer dat voortvarend uit.”



Naar een samenhangend netwerk

Input Ontwikkelagenda Toekomstbeeld OV

Drie essentiële punten vanuit de spoorgoederensector:

- *Het netwerk ontsluit alle herkomsten/bestemmingen en voldoet aan de gewenste specificaties*
- *Voldoende goederenpaden vast en flexibel*
- *Netwerkind interventies tot 2040*

15. Drie essentiële punten uit de spoorgoederensector

1. Het netwerk ontsluit alle herkomsten/bestemmingen en voldoet aan de gewenste specificaties

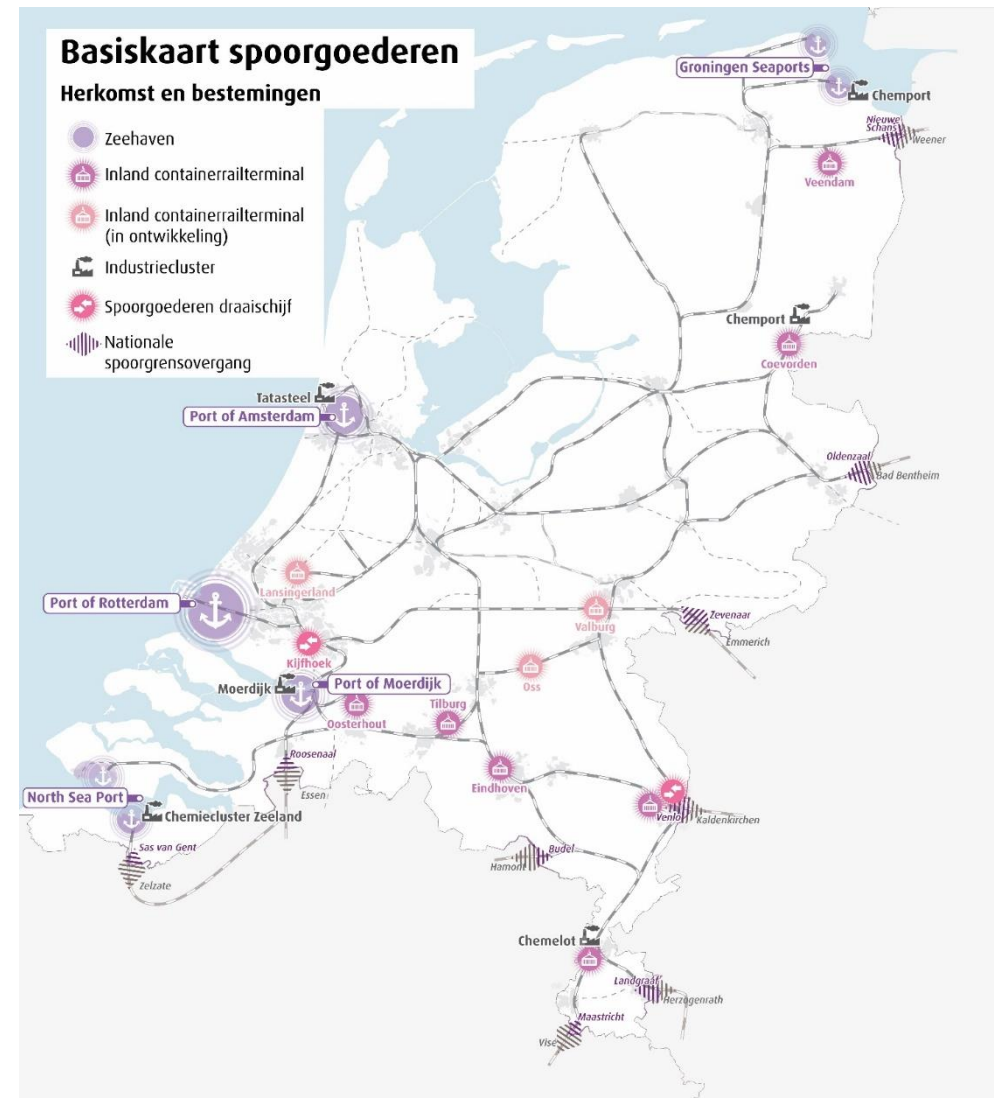
Grote delen van het spoornetwerk moeten geschikt zijn voor structureel en incidenteel spoorgoederenvervoer.

Dat deel van het netwerk staat op de kaart hiernaast en betreft de verbindingen tussen alle hotspots en grensovergangen voor spoorgoederenvervoer. Dat is inclusief de routes die bij stremming en werkzaamheden aan het spoor gebruikt moeten kunnen worden (contingency en redundantie).

Bij voorkeur voldoet dit hele netwerk aan de basiseisen zoals eerder geformuleerd met de volgende hoofdpunten:

1. Voldoende en concurrerende (lengte, snelheid, tonnage, groene golven, flexibiliteit) spoorgoederenrelatiepaden
2. Principal en connecting routes in het core TEN-T network
3. Technische interoperabiliteit op alle spoorlijnen waar goederenvervoer rijdt
4. 24/7 beschikbaarheid van het spoornetwerk
5. Concurrerende aansluitingen railterminals en spooraansluitingen van industrie en distributiecentra op de hoofdspoorwegen
6. Na 2030 rekening houden met hoge snelheidsvracht, ook op de HSL-Zuid

Waar trajecten nog niet voldoen, zal sprake moeten zijn van het adaptief (dus als er een reële vraag is) aanpassen van het netwerk aan de wensen en marktbehoefte vanuit de spoorgoederensector.



2. Voldoende goederenpaden vast en flexibel

Het OV (reizigersvervoer) is aanbodgestuurd en het goederenvervoer vraaggestuurd. Dit geeft frictie op het spoornetwerk, met name bij de capaciteitstoedeling. Waar reizigersvervoer vraagt om vaste treinpatronen wil het spoorgoederenvervoer flexibel gebruik kunnen maken van het spoornetwerk.

In de huidige praktijk worden BUP-paden beschikbaar gesteld en gereserveerd voor spoorgoederenvervoer waarmee het reizigersvervoer rekening houdt.

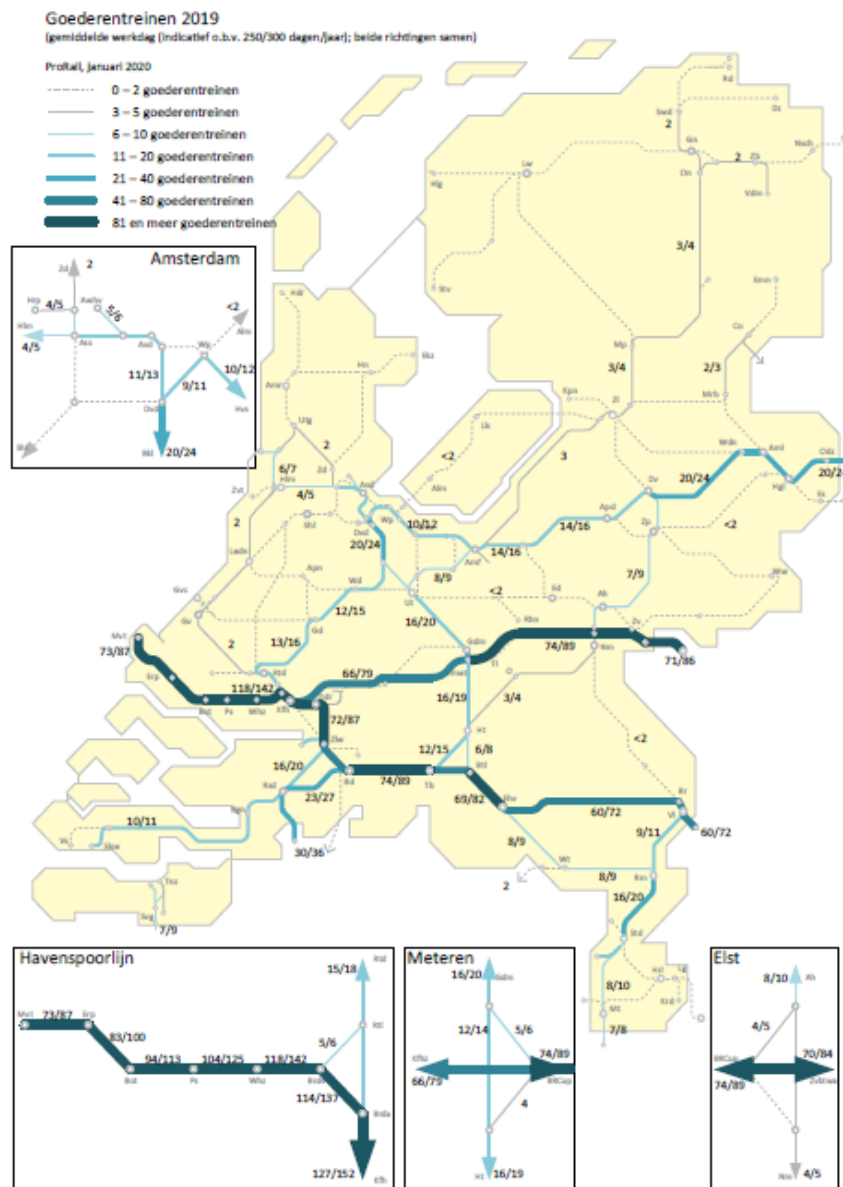


Hieronder staat het aantal BUP-paden in 2020 en waarmee door ProRail in het toekomstbeeld OV voor 2040 rekening wordt gehouden. Op de volgende pagina staat het aantal goederentreinen gemiddeld op een werkdag in 2020 en in 2040 (volgens TBOV)

De spoorgoederensector is buitengewoon ongerust dat het knijpen in de aantallen goederenpaden averechts werkt op de gewenste flexibiliteit om alle doelen die we hebben te realiseren. In een aparte notitie geeft de spoorgoederensector haar visie op de goederenpaden in 2040.



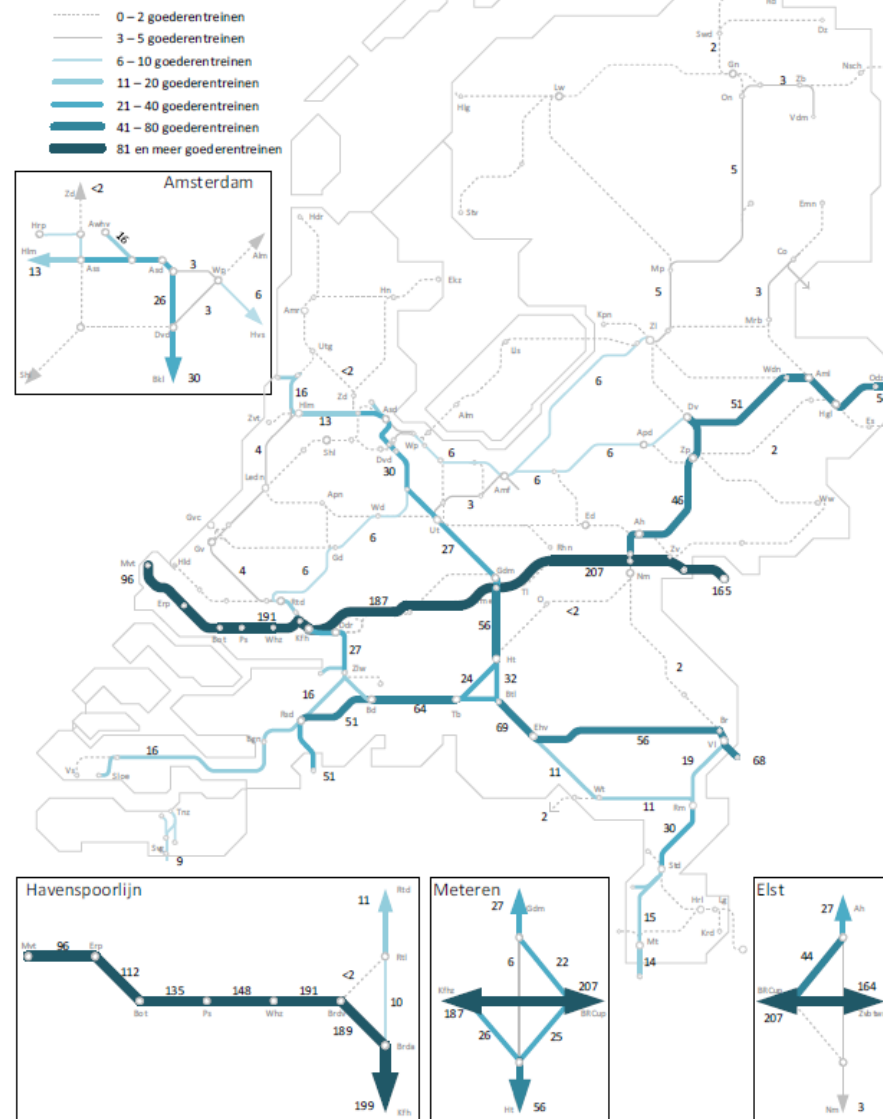
In een aparte bijlage bij dit rapport staan de aantallen BUP-paden die de sector wenselijk acht in 2030 en 2040 en wordt dit punt **“voldoende goederenpaden vast en flexibel”** geconcretiseerd.



Bron: ProRail, Ontwikkeling spoorgoederenverkeer in Nederland, 2019 vergeleken met 2018.

Treinen per gemiddelde werkdag (beide richtingen samen)
Goederenrouting bij BPGV2018_2040H_LO19_740m (67%)
Routing Oudenzaat via Ussellijn

ProRail, april 2019



Bron: ProRail: Capaciteitsontwikkeling Goedere, Prognoses V2018_2030H_LO_740m_MLT.pdf

3. Netwerkind interventies tot 2040

De spoorgoederensector ziet graag dat in 2040 een aantal bepalende netwerkind interventies is gerealiseerd. Met deze interventies ontstaat ruimte op het spoor om ambities voor zowel personenvervoer als voor goederenvervoer te realiseren, wordt de Betuweroute optimaal benut, worden routes voor spoorgoederenvervoer korter en daardoor rendabeler en worden niet in de laatste plaats de omgevingseffecten van het spoorverkeer in een aantal stedelijke gebieden fors minder en rijden er minder treinen met gevaarlijke stoffen door de stedelijk gebieden heen.

Dit is goed voor de sector spoorgoederenvervoer, draagt bij aan de klimaat en duurzaamheidsambities van Nederland en de EU. Ook geeft dit diverse steden/gemeenten/regio's extra ruimte om in te breiden in stedelijk gebied langs het spoor waardoor economische kansen en waarde (waaronder vastgoedwaarde en lokale belastinginkomsten) voor gemeenten en regio's worden gecreëerd.

Tussen de netwerkind interventies tot 2040 prioriteert de spoorgoederensector afhankelijk van de bijdrage aan een aantal indicatoren (niet prioritair):

1. Robuustheid netwerk spoorgoederenvervoer
 - a. Ontvlechting
 - b. Beschikbaarheid alternatieve route(s)
2. Minder omgevingseffecten doordat de route minder door stedelijke gebieden gaat
3. Efficiency
 - a. Kwaliteitsverbetering voor spoorgoederenvervoer, bijvoorbeeld door het kunnen aanbieden van een kortere route, beter doorrijden e.d.
 - b. Minder vervoersexploitatiekosten
4. Maakt wensen voor uitbreiding personenvervoer mogelijk

In de tabel hiernaast staan de prioriteiten van de sector en op de volgende pagina staat de toetsing van deze netwerkind interventies op genoemde

indicatoren in vier categorieën. De volgorde binnen de categorieën is willekeurig.

Prioritaire netwerkind interventies spoorgoederen

Musthave
• Noordtak Betuweroute
Zeer gewenst
• Optimaliseren / uitbouwen knooppunten Kijfhoek en Venlo • Zuidtak Betuwelijn • Sophiaspoortunnel aanpassen • Achteruitgang Aziëhaven Amsterdam • Kanaalzone Gent – Terneuzen
Gewenst
• 3RX • VeZA-boog • Oostboog Veendam

	Schatting investeringskosten	Robuustheid netwerk spoorgoederenvervoer (ontvlechting, afwikkeling gevaarlijke stoffen, alternatieve routes)	Verminderen omgevingshinder	Efficiency (korte, efficiënte routes en lage kosten)	Biedt personenvervoer gewenste ruimte	Opmerkingen
Musthave						
• Noordtak Betuweroute	€€€€	+++	+++	+++	+++	
Zeer gewenst						
• Optimaliseren / uitbouwen knooppunten, Kijfhoek en Venlo	€	+++	0	+++	0	
• Zuidtak Betuweroute	€€€/€€€€ ¹	+++	+++	++	+	
• Sophiaspoortunnel aanpassen	€	+++	+	++	0	<i>Cruciale schakel in Betuweroute, geeft extra capaciteit</i>
• Achteruitgang Aziëhaven Amsterdam	€	++	++	++	+	
• Kanaalzone Gent – Terneuzen	€	++	0	+	0	<i>Kansrijk op kortere termijn</i>
Gewenst						
• 3RX	€/€€€ ²	+	++	+ / ++ ³	+	<i>Geeft enige ruimte in Brabant. M.n. voor spoorgoederenvervoer vanuit/naar Vlaanderen</i>
• VeZA-boog	€	+	++	++	+	
• Oostboog Veendam	€	+	+	+	0/+	<i>Zorgt voor rechtstreekse verbinding Duitsland naar Groningen Seaports</i>

Legenda

investeringskosten:

€ tot 100 mln.

€€ 100 – 500 mln.

€€€ 500 – 1.000 mln.

€€€€ > 1.000 mln.

Beoordelingen:

+++ Zeer grote bijdrage

++ Grote bijdrage

+ Zekere bijdrage

0 Beperkte bijdrage / neutraal

¹ Afhankelijk van keuze voor opwaarderen bestaande Maaslijn (500 – 1.000 mln.) of aanleg nieuwe lijn (> 1.000 mln.)

² Nederlandse deel: 100 – 500 mln. Totale project: 500 – 1.000 mln.

³ + voor Nederlands spoorgoederenvervoer, ++ voor transitovervoer België - Duitsland



Bijlagen

Bijlage 1: Samenstelling kernteam

- Ministerie van IenW
- ProRail
- RailGood
- DB Cargo
- Port of Amsterdam / BOZ
- APPM

Bijlage 2: Deelnemers brede sessies

- Port of Rotterdam
- North Sea Port
- Groningen Seaports
- Port of Amsterdam
- Raad voor spoorverladers / Tata Steel Europe
- ECT
- Evofenedex
- VNCI
- ProRail
- Ministerie van IenW

Bijlage 3: Alle specificaties voor een concurrerend spoorwegnetwerk in 2030/2040/2050 op een rij

In hoofdstuk 13 staat een beknopt overzicht van de specificaties voor een goed functionerend spoorgoederenvervoer. In deze bijlage is dit verder uitgeschreven.

- 1) Voldoende spoorgoederenrelatiepaden om door te groeien van 43 miljoen ton naar 61 miljoen ton in 2030 en naar 78 miljoen ton in 2040
 - 2) Principal en connecting routes in het core TEN-T network moeten op de markt gericht zijn
 - 3) Er moet sprake zijn van technische interoperabiliteit op alle spoorlijnen waar goederenvervoer rijdt (SEA, Single European Area), dus:
 - a. 100% geharmoniseerde specificaties voor ERTMS Baseline 3 in Nederland met Duitsland daar waar ATB wordt vervangen. Borgen rijdende grenspassages NL/B.
De Nederlands/Duitse en Nederlands/Belgische infrastructurele grensbarrières zijn geëlimineerd voor een rijdende transitie op de interfaces met aangrenzende infrabeheerders en bij wisseling van spoorssystemen
 - b. Geen ATB NG
 - c. Adequate energievoorziening (om meer treinen, langere treinen en nieuwere treinen sneller te laten rijden) met 1 bovenleidingspanning op het gemengde net (dus of 1500 V of 25 kV en alle spoorlijnen waarover goederenvervoer rijdt geschikt voor elektrische tractie. De voorkeur heeft 25 kV
 - d. TSI conforme spoorweginfrastructuur om moderne locomotieven zonder hindernissen toe te laten
 - i. In ieder geval spoorstroomlopen vervangen door assentellers
 - e. 740 meter treinlengte;
830 meter treinlengte; in 2040 in, van en naar de Rotterdamse haven;
1.000 meter treinlengte in 2050 in, van en naar de Rotterdamse haven.
Aansluiting moet worden gezocht bij de op 1500 meter treinlengte programma's in Duitsland en Zwitserland
 - f. D4/V100 (22,5 ton aslast, snelheid 100 km/u)
 - g. Gemiddelde snelheid line haul goederentreinen 85-90 km/u met groene golven voor spoorgoederenvervoer. Havenspoorlijnen uitgezonderd, is Vmax 80 km/u
 - h. Ladingprofiel P400
 - i. Op alle spoorgoederenlijnen moet met 1 x BR189/BR186/BR193 met 2700 ton treingewicht kunnen worden gereden en met 2 x BR189/BR186/BR193 met 5500 ton treingewicht
 - j. Geen (beperkingen in) grensbaanvakovereenkomsten van ProRail en DB Netze/Infrabel
- 4) Beschikbaarheid 24/7.
 - a. Dus infra op orde
 - b. Dus geen spitsuitsluiting van goederentreinen
 - c. Dus bij onderhoud, vernieuwing en projecten van ProRail ook enkelsporig rijden & werken, alsmede beheerste toelating
 - 5) Altijd een 100% interoperabele omleidingsroute voor de internationale achterlandverbindingen
 - 6) Flexibilisering van het capaciteitsverdeelproces met marktconforme reservering in de jaardienstregeling van aangewezen cataloguspaden voor uitsluitend goederentreinen tot in de laatste 24 uur voor uitvoering en geldigheid van dienstregelingen van minus 3 uur tot en met plus 20 uur
 - 7) Internationale grensovergangen allemaal beschikbaar en geschikt voor spoorgoederenvervoer:
 - a. Verdrag van Warnemünde naleven: Emmerich, Bad Bentheim, Venlo
 - b. Nieuwe Schans-Weener
 - c. Herzogenrath
 - d. Roosendaal-Essen
 - e. Sas van Gent
 - f. Maastricht
 - g. Budel

- 8) Optimaliseren op kortste en snelste route (wel onder voorwaarde van interoperabiliteit)
- 9) Concurrerende aansluitingen railterminals en spooraansluitingen van industrie en distributiecentra op de hoofdspoorwegen. Dus altijd op een processpoor kunnen aankomen en op een processpoor kunnen vertrekken, elektrisch en zonder lengtebeperkingen
- 10) Geen verbod op (grotendeels) privaat gefinancierde terminals aan spoorlijnen met dominant reizigersvervoer. Een Holland Rail Terminal moet bijvoorbeeld in Bleiswijk kunnen worden gerealiseerd. Hetzelfde geldt voor een rail freight terminal te Hoofddorp voor Schiphol-Aalsmeer
- 11) Na 2030 rekening houden met hoge snelheidsvracht, ook op de HSL-Zuid
- 12) Toekomstvast Basisnet gevaarlijke stoffen dat naadloos aansluit op internationale spoornetwerk en inland terminals. Geen conflicten tussen routeringen en capaciteit tussen het besluit capaciteitsverdeling en Basisnet
- 13) Geen wachtsporen/buffersporen in stedelijk/bebouwd gebied en zeker niet voor treinen met Basisnetstoffen
- 14) Overal stille en trillingsadaptieve spoorlijnen waar goederentreinen tussen 22:00 en 07:00 uur rijden
- 15) Geharmoniseerde omgevingsvergunningen voor spoorgoederenvervoer (rijden, rangeren, opstellen, onderhoud aan rollend materieel, etc.) die geheel in de pas lopen met de line haul (vrije baan) capaciteit en vervoer
- 16) Eén efficiënte, markt- en klantgerichte One Stop Shop Ordermanagement & Capaciteitsverdeling alsmede Corridorverkeersleiding in de Rail Freight Corridors Rhine Alpine, North Sea Baltic en North Sea Mediterranean
- 17) Geharmoniseerde werkwijzen en regelgeving in de Rail Freight Corridors Rhine Alpine, North Sea Baltic en North Sea Mediterranean
- 18) Aansluiten op Duitse, Zwitserse en Oostenrijkse innovaties in baan/materieel interface technieken, normeringen en big data analytics ter voorkoming ontsporingen en ter reductie van overmatige slijtage aan baan en materieel alsmede geluid en trillingen (vierkante wielen e.d.). Dus geen nationaal beleid en investeringen meer op dit gebied

Sector-leden kernteam:

RailGood
Good for rail



COLOFON

Rotterdam, juni 2020

Auteurs (APPM)

Michiel Venne

Erik van der Kooij



