



# Ontwikkeling spoorgoederen- verkeer in Nederland 2018 vergeleken met 2017

**ProRail**

Verbindt. Verbetert. Verduurzaamt.



# Inhoud

<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
<b>1 2018 in vogelvlucht: omleidingen en laag water</b>	<b>4</b>
1.1 3 <sup>e</sup> spoor: omleidingen	4
1.2 Overige werkzaamheden (Nederland)	5
1.3 Toename transitverkeer	6
1.4 Overige relevante factoren voor verschillen tussen 2018 en 2017	6
1.4.1 Lage waterstanden	6
1.4.2 Ontwikkeling kolenvervoer	7
1.4.3 Rastatt	7
<b>2 Goederenvervoer en -verkeer nemen toe</b>	<b>8</b>
2.1 Toename treinkilometers met verschuiving naar gemengde net	8
2.2 Toename tonkilometers met verschuiving naar gemengde net	9
2.3 Treingewicht vrijwel gelijk	10
<b>3 Landelijk overzicht</b>	<b>11</b>
3.1 Aantal treinen per jaar per baanvak	11
3.2 Aantal treinen per relatie	15
3.3 Bruto tonnage per jaar per baanvak	19
<b>4 Groei op de grenzen en in de meeste regio's</b>	<b>22</b>
4.1 Groei op zowel Oost ↔ West als Noord ↔ Zuid	22
4.1.1 Grens Nederland ↔ Duitsland	24
4.1.2 Grens Nederland ↔ België	26
4.2 Wisselend beeld per regio	28
4.2.1 Haven Rotterdam	28
4.2.2 Limburg	29
4.2.3 Zeeuwse havens	30
4.2.4 IJmond	31
4.2.5 West-Brabant	31
4.2.6 Overige gebieden	32
<b>Bijlage I: indicatie aantal goederentreinen per dag</b>	<b>34</b>
<b>Bijlage II: treinen per relatie 2017 en 2018</b>	<b>36</b>
<b>Bijlage III: bruto tonnage en treingewichten op de grenzen</b>	<b>38</b>
<b>Bijlage IV: 2019 in historisch perspectief</b>	<b>40</b>
IV-A: treinkilometers vanaf 2009	40
IV-B: tonkilometers vanaf 2009	41
IV-C: goederentreinen op de grenzen vanaf 2009	42
IV-D: bruto tonnage op de grenzen vanaf 2009	44
IV-E: goederentreinen op de Betuweroute (A15-tracé) vanaf 2009	45
IV-F: bruto tonnage op de Betuweroute (A15-tracé) vanaf 2009	46



# Inleiding

Deze rapportage geeft inzicht in de ontwikkelingen in het spoorgoederenverkeer en is gebaseerd op de data die door ProRail worden geregistreerd.

De realisatiedata over het jaar 2018 worden vergeleken met dezelfde gegevens over het jaar 2017. Dit betreft een weergave van de feitelijke realisatie, waar mogelijk kort geduid of verklaard, maar zonder uitgebreide analyse. Net als voorgaande edities zijn de belangrijkste factoren die van invloed zijn geweest op de realisatie in 2018 genoemd in hoofdstuk 1. Hierdoor wordt niet bij ieder item herhaald wat de oorzaken voor een bepaalde ontwikkeling zijn geweest.

Deze rapportage beschrijft de algemene ontwikkeling van de omvang van het spoorgoederenverkeer. Voor specifieke ontwikkelingen rond geluid en vervoer van gevaarlijke stoffen (Basisnet) rapporteert ProRail separaat.

Om de realisatie 2018 in historisch perspectief te zien, zijn in de bijlage de belangrijkste items in een reeks van de afgelopen 10 jaar geplaatst. In de bijlagen zijn ook detailgegevens m.b.t. de Betuweroute (A15-tracé) opgenomen.

# 1 2018 in vogelvlucht: omleidingen en laag water

Het goederenverkeer per spoor van, naar, binnen en door Nederland nam, per saldo, in 2018 toe. Belangrijkste verklaring hiervoor is het extra vervoer vanwege lage waterstanden in de grote rivieren. In 2018 werd, meer dan in 2017, gewerkt aan het 3<sup>e</sup> spoor Zevenaar – Oberhausen, waardoor veel goederentreinen via andere routes zijn geleid.

**Tabel 1.1: kerncijfers goederenverkeer en -vervoer in Nederland in 2017 en 2018: aantal goederentreinen en bruto tonnage op de grenzen en van/naar de haven van Rotterdam**

Kerncijfers goederenverkeer 2017 en 2018	# goederentreinen		2018-2017		bruto tonnage (mln)		2018-2017	
	2017	2018	absoluut	%	2017	2018	absoluut	%
Grens Nederland ↔ Duitsland	42.900	43.300	350	1%	70,0	69,9	-0,1	-0%
Grens Nederland ↔ België	12.550	13.050	550	4%	15,2	15,1	-0,1	-1%
Haven Rotterdam	29.950	30.950	1.000	3%	46,6	48,9	2,3	5%

## 1.1 3<sup>e</sup> spoor: omleidingen

In 2018 waren meer omvangrijke capaciteitsbeperkingen door bouwwerkzaamheden voor de aanleg van het 3<sup>e</sup> spoor Zevenaar – Oberhausen dan in 2017. Zowel in 2018 als in 2017 betrof het in principe een dubbelsporige buitendienststelling in de weekenden en een enkelsporige buitendienststelling op de werkdagen.

- In 2018 is in totaal 87 dagen gewerkt aan de aanleg van het 3<sup>e</sup> spoor. Iedere maand, uitgezonderd december, was er een periode van ongeveer een week, waarin het goederenverkeer te maken kreeg met beperkingen door de bouwwerkzaamheden.
- Ter vergelijking, in 2017 werd in 5 periodes gewerkt aan het 3<sup>e</sup> spoor, in totaal 42 dagen.

Tijdens de enkelsporige buitendienststelling was de capaciteit van het traject Zevenaar – Emmerich – Oberhausen beperkt tot maximaal ca. 75 goederentreinen per etmaal (som beide richtingen), tegen ca. 110 in de normale situatie. Daarom was het noodzakelijk enkele tientallen goederentreinen per dag om te leiden. Het gevolg was een verschuiving van verkeer van de Betuweroute (A15-tracé) naar het gemengde net, vooral de Brabantroute (via Venlo) en de Bentheim-route (via Oldenzaal). De effecten zijn:

- Een toename van het aantal goederentreinen en het bruto tonnage op de grensovergangen Venlo en Oldenzaal en de routes naar deze grensovergangen.
- Een toename van de trein- en tonkilometers op het gemengde net, ten koste van de Betuweroute. Dit omdat de afstand tussen Kijfhoek en de grens via het gemengde net groter is dan via de Betuweroute<sup>1</sup>. Er is dus er is niet alleen sprake van een 1-op-1 verschuiving, ook het aantal trein- en tonkilometers (in Nederland) neemt toe.
- Net als in 2017 zijn in 2018 treinen (die voorheen via Zevenaar grens reden) 'structureel' via Venlo grens of Oldenzaal grens afgewikkeld. Voor de betreffende vervoerder(s) was het logistiek beter inpasbaar het hele jaar via een vaste (omgeleide) route te rijden, dan gedurende verschillende periodes via verschillende routes.

## 1.2 Overige werkzaamheden (Nederland)

In zowel 2018 als 2017 vonden ook werkzaamheden plaats op de routes die gebruikt worden als omleidroute bij de werkzaamheden voor de aanleg van het 3<sup>e</sup> spoor. Deze werkzaamheden vonden nooit tegelijkertijd plaats, zodat altijd ten minste de Betuweroute of de omleidingsroutes beschikbaar waren:

- In 2018:
  - Almelo – Hengelo – Oldenzaal grens (1 t/m 9 april en 19 t/m 21 oktober): geen treinverkeer mogelijk vanwege grootschalig onderhoud → ca. 25 goederentreinen per dag zijn omgeleid via andere grensovergangen.
  - Eindhoven – Roermond (16 t/m 24 juli): tot ca. 10 treinen per dag zijn omgeleid via Eindhoven – Venlo en de Zuidelijke Maaslijn.
- In 2017 betrof het de volgende locaties/baanvakken:
  - Venlo – Venlo grens – Viersen (4 maart t/m 12 maart): geheel gestremd vanwege werkzaamheden in Duitsland → extra verkeer via de Betuweroute (10-20 treinen per dag) en via Heerlen – Haanrade – Herzogenrath (enkele treinen).
  - Moerdijkbrug (25 juli t/m 11 augustus): een volledige stremming vanwege het vervangen van het spoor op deze brug → al het goederenverkeer, op werkdagen ca. 50 – 55 (en in totaal ca. 800 goederentreinen) moest worden omgeleid. Dit betrof treinen op de relaties Rotterdam ↔ Moerdijk/Sloe/Essen en Rotterdam ↔ Acht/Tilburg/Blerick/Venlo grens/Sittard. De treinen zijn omgeleid via Gouda – Utrecht – 's-Hertogenbosch en via de Betuweroute (A15-tracé).

1 De afstand Kijfhoek – Zevenaar grens via het A15-tracé is ca. 110 kilometer. Naar Venlo grens is de afstand ca. 150 kilometer en naar Oldenzaal grens (via Breukelen – Weesp) ca. 250 kilometer (alle afstanden afgerond).

### 1.3 Toename transitverkeer

Het transitverkeer<sup>2</sup> is met 700 treinen toegenomen van 4.950 in 2017 tot 5.650 (+14%) in 2018. Deze groei wordt verklaard door toegenomen vervoerstromen op relaties:

- Waarbij de route via Nederland de snelste en/of kortste is (bijvoorbeeld van België naar Zweden);
- Waarbij op de route via Nederland meer/zwaardere lading per trein kan worden meegenomen (op de Montzenroute kan een locomotief een minder zware trein trekken vanwege de hellingen: op de route via Nederland kan dan de inzet van een extra locomotief bespaard worden).

### 1.4 Overige relevante factoren voor verschillen tussen 2018 en 2017

#### 1.4.1 Lage waterstanden

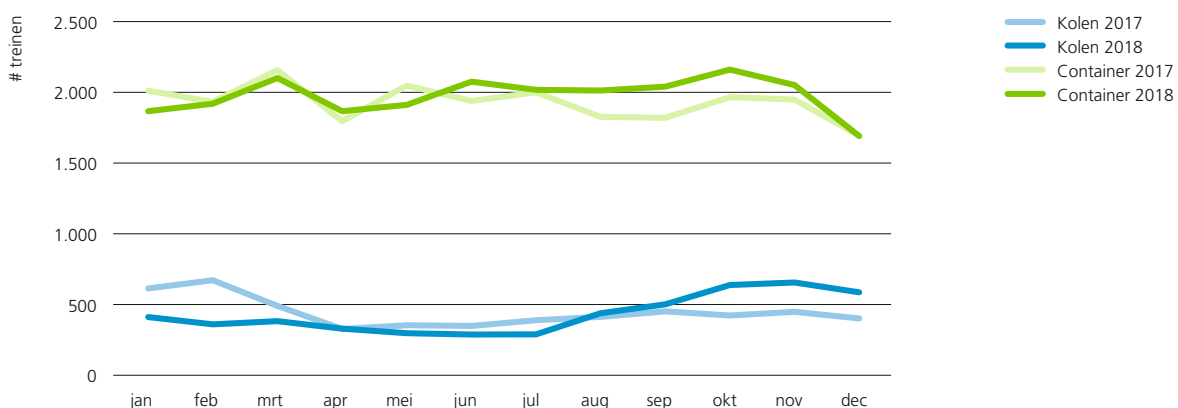
In het stroomgebied van de Rijn viel in de zomer en het najaar van 2018 heel weinig neerslag. Gecombineerd met hoge temperaturen leidde dit tot lage waterstanden in de grote rivieren. Pas op 12 december meldde Rijkswaterstaat dat de waterstanden in de grote rivieren weer normaal waren.<sup>3</sup> Voor de scheepvaart was het gevolg dat minder lading per schip kon worden meegenomen. Voor een deel van de lading vormde het spoor een alternatief om lading alsnog op de plaats van bestemming te krijgen.

Vanaf augustus vertoont het aantal treinen van/naar Rotterdam een stijgende lijn t.o.v. de voorgaande maanden. Tot half augustus reden ca. 100-110 goederentreinen per dag van/naar de Rotterdamse haven, vanaf half augustus liep dat op naar 110-120.

Segmenten waarin een toename van goederentreinen te zien waren, zijn kolen en containers. In beide segmenten ligt het aantal treinen vanaf augustus 2018 hoger dan in dezelfde periode in 2017. Het kolenverkeer, dat in het eerste halfjaar was afgenomen t.o.v. 2017 (zie 1.4.2), kwam hiermee uit op een aantal treinen dat vergelijkbaar was met 2017. Het containersegment liet, mede door het extra vervoer door de lage waterstanden, een plus zien t.o.v. 2017. Dit is zichtbaar in onderstaande grafiek.

- 2 Verkeer tussen België en Duitsland (en verder) door Nederland; verkeer van Zeeuws-Vlaanderen naar Duitsland dat via België, Roosendaal grens en een grensovergang met Duitsland rijdt, is geen transitverkeer: de herkomst/bestemming ligt immers in Nederland.
- 3 <https://www.rijkswaterstaat.nl/nieuws/2018/12/waterstand-grote-rivieren-weer-normaal.aspx>

Grafiek 1.1: ontwikkeling aantal kolen- en containertreinen in Nederland per maand





### 1.4.2 Ontwikkeling kolenvervoer

De sluiting van enkele kolengestookte energiecentrales Duitsland in januari en maart 2017 heeft geleid tot een afname van het aantal kolentreinen tussen de Nederlandse havens en het Duitse achterland. Het aantal kolentreinen lag hierdoor in het 1<sup>e</sup> kwartaal van 2018 lager dan in het 1<sup>e</sup> kwartaal van 2017, zoals te zien is in grafiek 1.1. Ook in het 2<sup>e</sup> kwartaal van 2018 lag het aantal kolentreinen lager dan in hetzelfde kwartaal in 2017, maar het verschil was kleiner dan in het 1<sup>e</sup> kwartaal. Vanaf augustus zijn er juist meer kolentreinen waargenomen dan een jaar eerder, vanwege de lage waterstanden.

Rotterdam zag het aantal kolentreinen toenemen. Dit is het effect van een verschuiving van een ladingpakket van Amsterdam naar Rotterdam en het extra vervoer vanwege de lage waterstanden.

Amsterdam zag het aantal kolentreinen juist afnemen. Dit is het effect van het vervallen van kolenstromen (sluiting van de centrales) en de verschuiving van een ladingpakket naar Rotterdam. Ook van/naar Amsterdam reden extra kolentreinen vanwege de lage waterstanden.

### 1.4.3 Rastatt

Bij Rastatt, net ten zuiden van Karlsruhe aan de lijn naar Basel, wordt gewerkt aan een nieuwe spoortunnel. Op de plaats waar deze tunnel het bestaande spoor kruist, spoelde de ondergrond op 12 augustus 2017 weg en werd instabiel. Gevolg was een verzakking van de bestaande spoorlijn, waardoor tot begin oktober 2017 geen treinverkeer mogelijk was.

De spoorlijn Karlsruhe – Basel is een belangrijke schakel in de goederencorridor Rhine – Alpine. De gevolgen voor het goederenverkeer tussen o.a. Rotterdam en Zwitserland/Italië waren groot. Omdat alternatieve routes niet of niet in voldoende mate voorhanden waren kwam het goederenverkeer op deze verbinding nagenoeg tot stilstand.

In grafiek 1.1 is het effect van Rastatt in augustus/september 2017 zichtbaar als 'dip' in het aantal containertreinen. Dat het aantal containertreinen in deze maanden in 2018 hoger lag dan een jaar eerder, is dus deels verklaarbaar door de normale beschikbaarheid van deze route. Daarnaast heeft ook de lage waterstand geleid tot een toename van het aantal containertreinen in 2018 t.o.v. 2017.

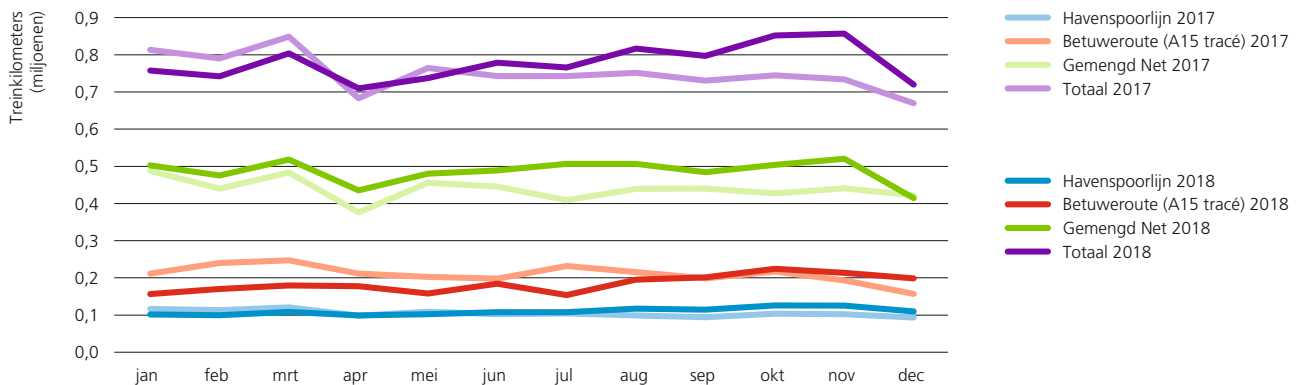
## 2 Goederenvervoer en -verkeer nemen toe

### 2.1 Toename treinkilometers<sup>4</sup> met verschuiving naar gemengde net

Het aantal goederentreinkilometers<sup>5</sup> is in totaal in 2018 met 4% toegenomen ten opzichte van 2017 en uitgekomen op 9,3 miljoen:

- Havenspoorlijn: 1,3 miljoen treinkilometers, een toename van 5%
- Betuweroute (A15-tracé): 2,2 miljoen treinkilometers, een afname van 12%
- Gemengd net: 5,8 miljoen treinkilometers, een toename van 11%

Grafiek 2.1: ontwikkeling aantal treinkilometers per maand op de Havenspoorlijn, de Betuweroute en het gemengde net



De in hoofdstuk 1 genoemde werkzaamheden voor de aanleg van het 3<sup>e</sup> spoor Zevenaar – Oberhausen zijn goed zichtbaar. Het aantal treinkilometers op de Betuweroute (A15-tracé) lag in 2018 vrijwel het hele jaar lager dan in 2017. Het aantal treinkilometers op het gemengd net lag in 2018 juist hoger.

Het verschil in treinkilometers op de Havenspoorlijn ligt in het eerste kwartaal van 2018 lager dan een jaar eerder (verlies kolen). Vanaf augustus is sprake van meer treinkilometers: extra verkeer als gevolg van de lage waterstanden.

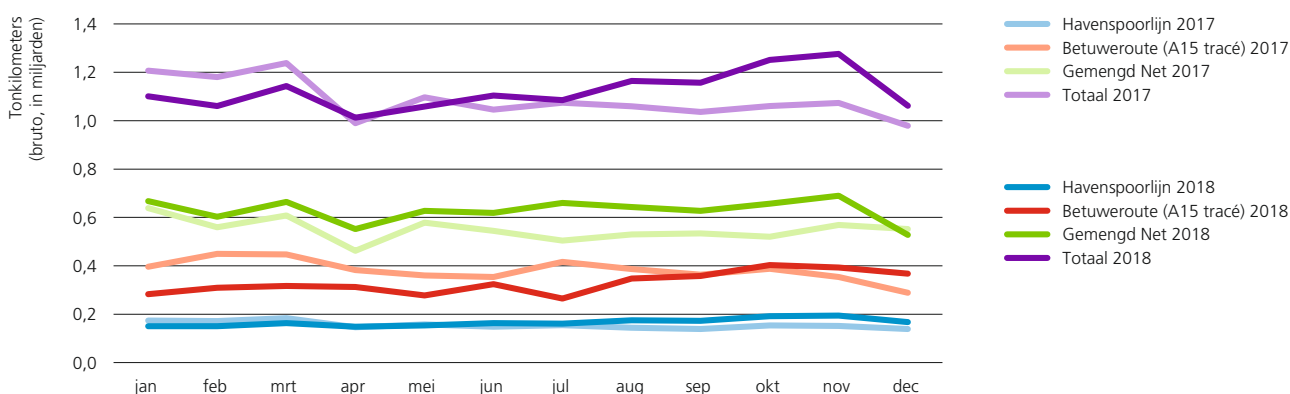
- 4 Treinkilometer: een trein die een afstand van 1 kilometer aflegt.
- 5 Gemeten treinkilometers van alle goederentreinen door goederenvervoerders, dus exclusief losse locomotieven en goederentreinen door aannemers of andere vervoerders.

## 2.2 Toename tonkilometers<sup>6</sup> met verschuiving naar gemengde net

Het aantal (bruto) tonkilometers<sup>7</sup> is in totaal in 2018 toegenomen ten opzichte van 2017 en uitgekomen op 13,5 miljard (+ 3%):

- Havenspoorlijn: 2,0 miljard tonkilometer, toename van 7%
- Betuweroute (A15-tracé): 4,0 miljard tonkilometer, een afname van 14%
- Gemengd net: 7,5 miljard tonkilometer, een toename van 14%

Grafiek 2.2: ontwikkeling aantal (bruto) tonkilometers per maand op de Havenspoorlijn, de Betuweroute en het gemengde net



De in hoofdstuk 1 genoemde werkzaamheden voor de aanleg van het 3<sup>e</sup> spoor Zevenaar – Oberhausen zijn goed zichtbaar. Het aantal tonkilometers op de Betuweroute (A15-tracé) lag in 2018 t/m augustus lager dan in 2017. Vanaf september lag het aantal tonkilometers gelijk of hoger dan in 2017 vanwege extra (kolen)vervoer vanwege de lage waterstanden. Het aantal tonkilometers op het gemengde net lag in 2018 het hele jaar hoger.

Het verschil in treinkilometers op de Havenspoorlijn ligt in het eerste kwartaal van 2018 lager dan een jaar eerder (verlies kolen). Vanaf augustus is sprake van meer tonkilometers: extra verkeer als gevolg van de lage waterstanden.

6 Tonkilometer: een ton die over een afstand van 1 kilometer wordt vervoerd; het bruto tonnage betreft het tonnage van de lading, inclusief een eventuele container en inclusief het gewicht van de wagon en locomotief.

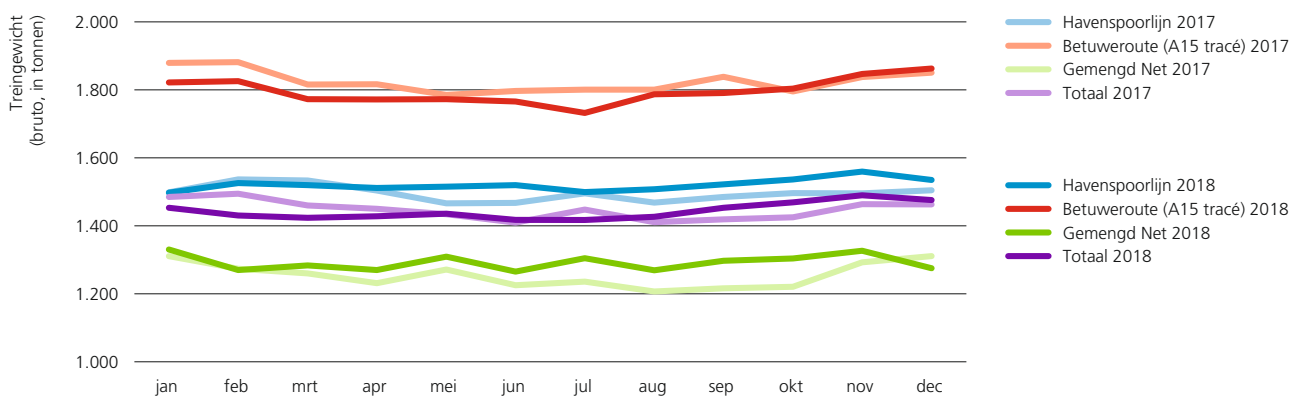
7 Gemeten bruto tonkilometers van alle goederentreinen door goederenvervoerders, dus exclusief losse locomotieven en goederentreinen door aannemers of andere vervoerders.

### 2.3 Treingewicht vrijwel gelijk

Door de tonkilometers te delen door de treinkilometers, wordt het gemiddelde gewicht per trein berekend. In 2018 waren de goederentreinen gemiddeld 10 ton lichter dan in 2017: 1.440 ton (-0,2%) per trein (bruto treingewicht<sup>8</sup>):

- Havenspoorlijn: 1.520 ton, een toename van 2%
- Betuweroute (A15-tracé): 1.800 ton, een afname van 1%
- Gemengd net: 1.290 ton, een toename van 3%

Grafiek 2.3: ontwikkeling (bruto) treingewicht per maand op de Havenspoorlijn, de Betuweroute en het gemengde net



<sup>8</sup> Het totale gewicht van de trein: het gewicht de lading, inclusief een eventuele container en inclusief het gewicht van de wagon en locomotief.

# 3 Landelijk overzicht

## 3.1 Aantal treinen per jaar per baanvak

In de figuren 3.1 en 3.2 is het aantal goederentreinen per baanvak in 2017 en 2018 weer-gegeven. Ter toelichting:

- Het geeft alle goederentreinen van alle vervoerders weer: dit is exclusief losse locomotieven, maar wel inclusief goederentreinen van vervoerende aannemers;
- Het betreft het jaartotaal voor beide richtingen samen (al bij elkaar opgeteld), afgerond op 50-tallen. In Bijlage I is indicatief een kaart opgenomen met het aantal goederentreinen per dag.

In hoofdstuk 4 worden de belangrijkste ontwikkelingen in het aantal goederentreinen per grensovergang en voor verschillende regio's beschreven. Hier wordt volstaan met de opvallendste wijzigingen op de belangrijkste goederenroutes, waarbij voor de oorzaken wordt verwezen naar hoofdstuk 1. De opvallendste wijzigingen zijn:

- Afname aantal goederentreinen op het A15-tracé van de Betuweroute en wisselend beeld bij het gebruik van de verbindingsbogen:
  - Tussen Kijfhoek en Meteren ca. 2.250 (-11%) minder goederentreinen
  - Tussen Meteren en Valburg ca. 3.250 (-13%) minder goederentreinen
  - Op de verbindingsbogen Geldermalsen – Meteren reden ruim 1.000 (-34%) minder goederentreinen in 2017
  - Op de verbindingsboog Valburg – Elst een toename met ca. 600 (+80%).
  - Op de verbindingsboog Zaltbommel – Meteren was de toename ca. 50 (+8%).
- Toename op de omleidingsroutes die gebruikt worden bij werkzaamheden t.b.v. het 3<sup>e</sup> spoor Zevenaar – Oberhausen van Kijfhoek naar de grensovergangen Oldenzaal (via A15-tracé – Elst – Arnhem – Deventer) en Venlo (via Dordrecht – Breda – Eindhoven). De route Rotterdam – Gouda – Breukelen – Weesp – Amersfoort – Deventer werd juist minder gebruikt, mede als gevolg van het volgende punt.
- In 2017 werden vanwege werkzaamheden aan de Moerdijkbrug goederentreinen omgeleid via Rotterdam – Gouda – Utrecht – 's-Hertogenbosch – Tilburg. In 2018 waren er geen (grootschalige) werkzaamheden aan de Moerdijkbrug. Op de gehele route nam het aantal goederentreinen af.
- Toename tussen 's-Hertogenbosch – Nijmegen met ca. 200 (+24%) goederentreinen. Dit is mogelijk verschuiving van treinen die in 2017 via Utrecht – Amersfoort reden.
- Toename tussen Roermond en Eindhoven van ca. 500 (+21%) en een afname op de zuidelijke Maaslijn (Roermond ↔ Venlo) van ca. 300 (-10%). Hiervoor is een tweetal oorzaken aan te wijzen:
  - Een transittrein tussen Wallonië en Noord Duitsland reed in 2018 via een andere route (via Oldenzaal grens) dan in 2017 (via Venlo grens).
  - Treinen tussen Sittard en Venlo grens, die niet via de zuidelijke Maaslijn kunnen rijden vanwege de aanwezigheid van een ander beveiligingssysteem op deze lijn.

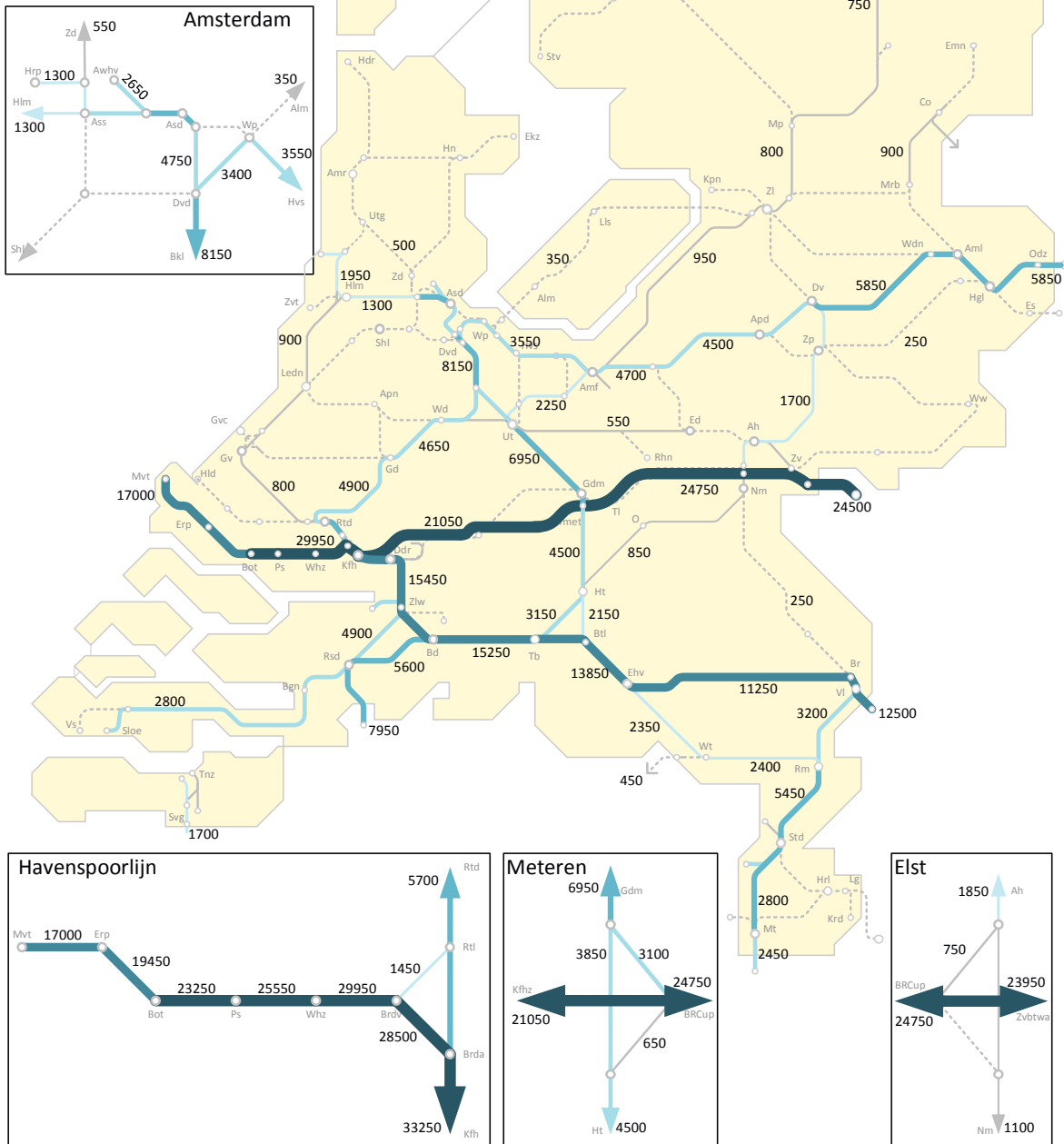
Figuur 3.1: aantal goederentreinen in 2017

**Goederentreinen 2017**

(jaartotaal; beide richtingen samen; afgerond op 50-tallen)

ProRail, januari 2018

- 0 – 500 goederentreinen
- 501 – 1.250 goederentreinen
- 1.251 – 2.500 goederentreinen
- 2.501 – 5.000 goederentreinen
- 5.001 – 10.000 goederentreinen
- 10.001 – 20.000 goederentreinen
- 20.001 en meer goederentreinen



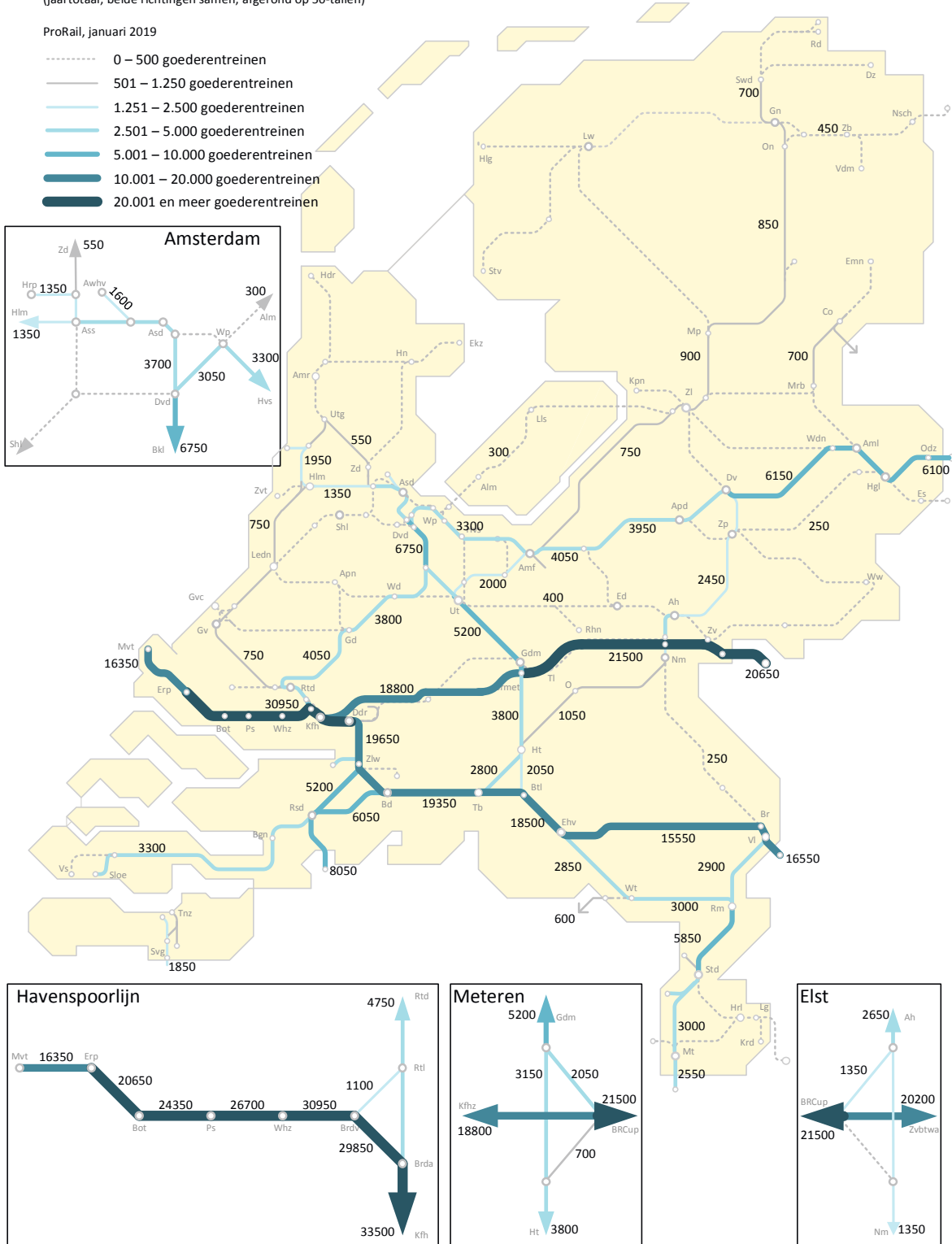
Figuur 3.2: aantal goederentreinen in 2018

**Goederentreinen 2018**

(jaartotaal; beide richtingen samen; afgerond op 50-tallen)

ProRail, januari 2019

- 0 – 500 goederentreinen
- 501 – 1.250 goederentreinen
- 1.251 – 2.500 goederentreinen
- 2.501 – 5.000 goederentreinen
- 5.001 – 10.000 goederentreinen
- 10.001 – 20.000 goederentreinen
- 20.001 en meer goederentreinen







### 3.2 Aantal treinen per relatie

In de figuren 3.3 en 3.4 is het aantal goederentreinen<sup>9</sup> per relatie in 2017 en 2018 weergegeven. Ter toelichting:

- Alleen de relaties met meer dan 500 goederentreinen per jaar (soms beide richtingen) zijn opgenomen;
- De omvang van relaties is weergegeven in vijf klassen;
- Het gaat er in deze kaarten om de belangrijkste relaties weer te geven. Indien treinen op een bepaalde relatie gebruik maken van meer dan één route, is de meest gebruikte route weergegeven. *Als voorbeeld: treinen Bentheim – Essen rijden om verschillende redenen via verschillende routes: o.a. via Deventer – Amersfoort – Weesp – Gouda – Rotterdam – Roosendaal, via Deventer – Amersfoort – Utrecht – 's-Hertogenbosch – Breda – Roosendaal en via Deventer – Arnhem – Nijmegen – 's-Hertogenbosch – Breda – Roosendaal.*

In bijlage II is voor zowel 2017 als 2018 een tabel met de treinen per relatie opgenomen, per richting, ook voor relaties die niet in de figuren 3.3 en 3.4 zijn opgenomen.

De opvallendste wijzigingen tussen figuur 3.3 en 3.4 zijn (zie voor de oorzaken hoofdstuk 1):

- Door een toename van vervoer is de relatie Tilburg – Oldenzaal grens nieuw opgenomen in 2018 t.o.v. 2017.
- Door een toename van vervoer zijn de volgende relaties in 2018 hogere klasse dan in 2017 terecht gekomen:
  - Sittard/Geleen – Venlo grens (van 501 – 1.250 naar 1.251 – 2.500)
  - Sloehaven – Venlo grens (van 501 – 1.250 naar 1.251 – 2.500)
- Door meer omgeleide treinen tussen Rotterdam/Kijfhoek en Duitsland (vanwege de bouw van het 3<sup>e</sup> spoor Zevenaar – Oberhausen) is de relatie Rotterdam/Kijfhoek – Venlo grens in een hogere klasse terecht gekomen (van 2.500 – 5.000 naar 5.001 – 10.000).
- Door minder vervoer is de relatie Amsterdam – Zevenaar grens in 2018 in een lagere klasse terecht gekomen dan in 2017 (van 2.500 – 5.000 naar 1.251 – 2.500).

In hoofdstuk 4 worden de belangrijkste ontwikkelingen qua goederenrelaties per grensovergang en voor verschillende regio's nader beschreven.

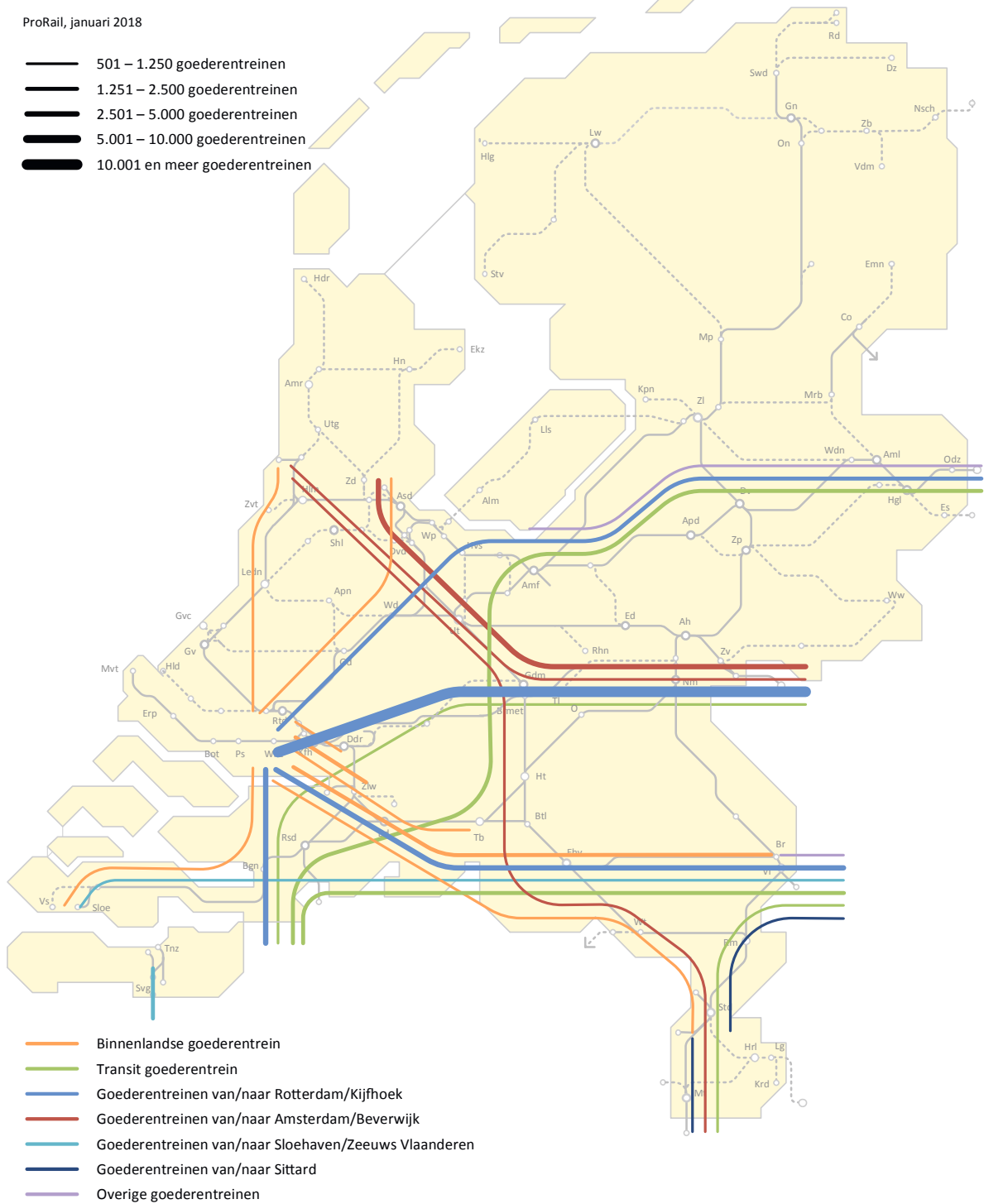
<sup>9</sup> Alle goederentreinen van alle vervoerders, inclusief vervoerende aannemers, maar exclusief losse locomotieven.

Figuur 3.3: aantal goederentreinen per relatie in 2017

Goederentreinen 2017: belangrijkste relaties  
(alleen relaties >500 treinen/jaar in beide richtingen samen)

ProRail, januari 2018






- 501 – 1.250 goederentreinen
- 1.251 – 2.500 goederentreinen
- 2.501 – 5.000 goederentreinen
- 5.001 – 10.000 goederentreinen
- 10.001 en meer goederentreinen

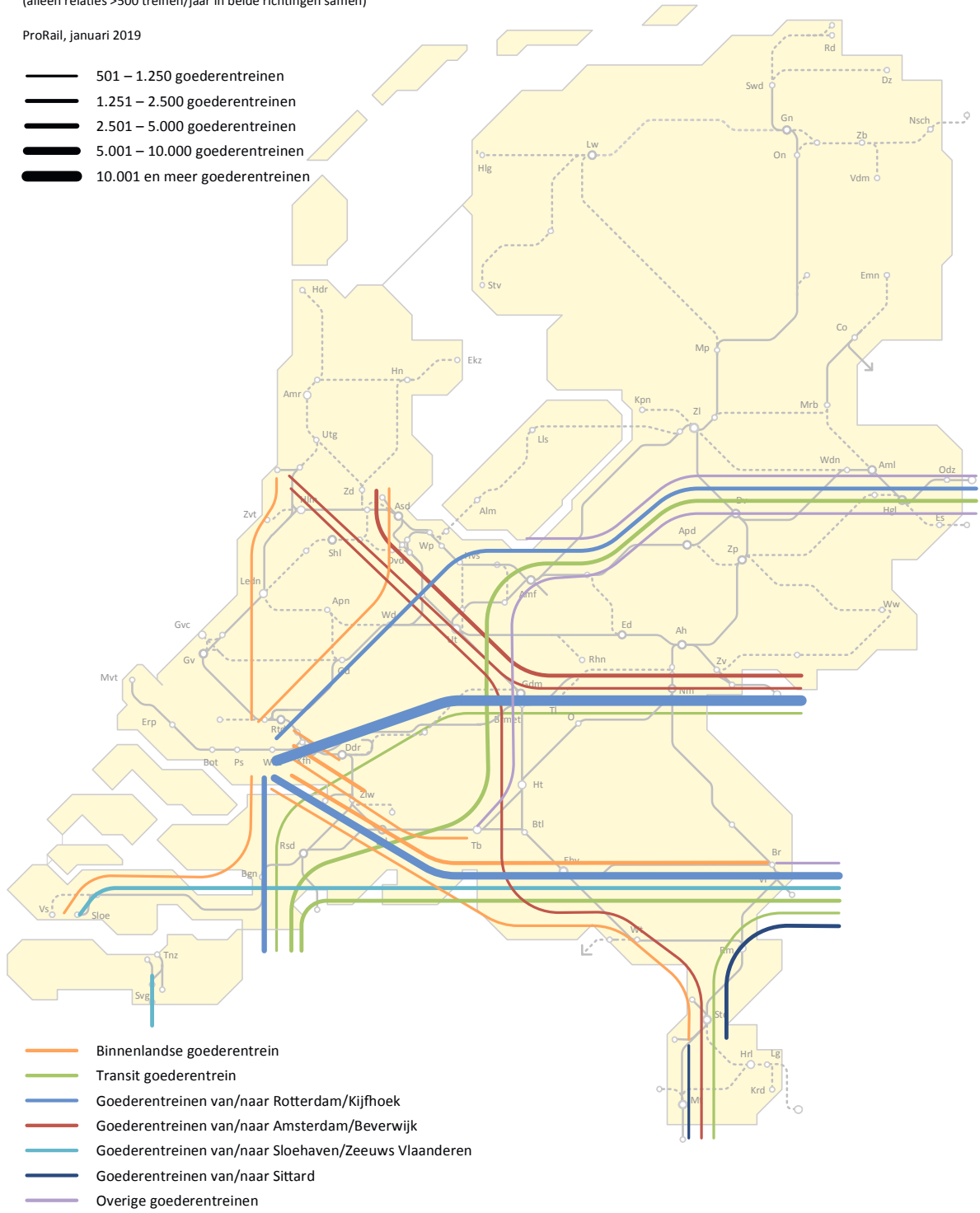


Figuur 3.4: aantal goederentreinen per relatie in 2018

**Goederentreinen 2018: belangrijkste relaties**  
 (alleen relaties >500 treinen/jaar in beide richtingen samen)

ProRail, januari 2019

-  501 – 1.250 goederentreinen
-  1.251 – 2.500 goederentreinen
-  2.501 – 5.000 goederentreinen
-  5.001 – 10.000 goederentreinen
-  10.001 en meer goederentreinen





### 3.3 Bruto tonnage per jaar per baanvak

Op de kaarten 3.5 en 3.6 is het bruto tonnage (gewicht lading inclusief wagon en locomotief) door goederentreinen<sup>10</sup> per baanvak weergegeven. Ter toelichting:

- Het betreft de kaarten over 2017 en 2018;
- Tonnages zijn gegeven voor beide richtingen samen (reeds bij elkaar opgeteld);
- Tonnage zijn genoemd miljoenen, afgerond op 50.000 ton;
- Tonnages zijn gemeten met Quo Vadis<sup>11</sup>.

In hoofdstuk 4 worden de belangrijkste ontwikkelingen in het bruto tonnage per grensovergang en voor verschillende regio's beschreven. Hier wordt volstaan met de opvallendste wijzigingen op de belangrijkste goederenroutes, waarbij voor de oorzaken wordt verwezen naar hoofdstuk 1. De opvallendste wijzigingen zijn:

- Afname bruto tonnage op het A15-tracé van de Betuweroute en een wisselend gebruik van de verbindingbogen:
  - Tussen Kijfhoek en Meteren nam het tonnage af met 4,10 miljoen ton (-11%)
  - Tussen Meteren en Valburg nam het tonnage af met 6,80 miljoen ton (-15%)
  - Op de verbindingbogen Geldermalsen – Meteren nam het tonnage af met 2,85 miljoen ton (-39%)
  - Op de verbindingsoog Valburg – Elst een verdubbeling tot een totaal van 1,70 miljoen ton
  - Op de verbindingsoog Zaltbommel – Meteren een toename 0,15 miljoen ton (+20%).
- De ontwikkelingen op het gemengde net zijn qua tonnage vergelijkbaar met het aantal treinen (zie paragraaf 3.1), zoals:
  - Een toename op de routes die gebruikt zijn als omleidingsroute tijdens de werkzaamheden aan het 3<sup>e</sup> spoor Zevenaar – Oberhausen.
  - Een afname op de omleidingsroute die is gebruikt tijdens de werkzaamheden aan de Moerdijkbrug in 2017.
  - De toename tussen Roermond en Eindhoven, samenhangend met de afname op de Zuidelijke Maaslijn (Roermond – Venlo).

10 Alle goederentreinen van alle vervoerders, inclusief vervoerende aannemers, maar exclusief losse locomotieven.

11 Quo Vadis werkt met ca. 40 meetpunten. Deze zijn zo aangelegd dat vrijwel elke goederentrein die rijdt, minstens over één meetpunt rijdt. Op het grootste deel van het net wordt minstens 95% tot 100% van de treinen gemeten; de dekking van Quo Vadis is dus groot. In enkele gebieden is (nog) geen meetsysteem beschikbaar, met als gevolg dat de betrokken goederentreinen een 'normgewicht' (650 ton) krijgen toebedeeld. Het tonnage dat op deze baanvakken wordt getoond is daarmee te laag geschat. Het gaat bijvoorbeeld om de baanvakken in Zeeuws-Vlaanderen en Budel – Budel grens (het ontbreken van het meetpunt is het gevolg van het ontbreken van centrale bediende beveiliging). Hier is het tonnage afgeleid uit informatie uit wagenlijsten.

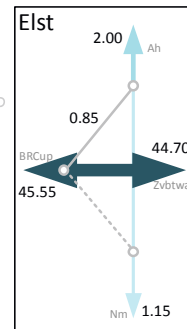
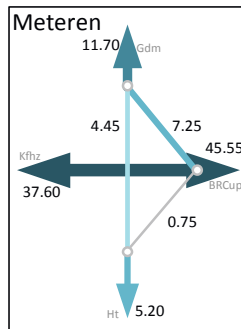
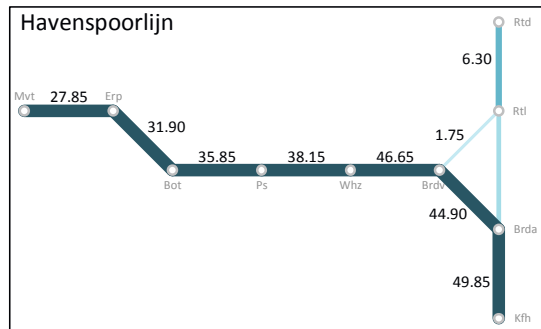
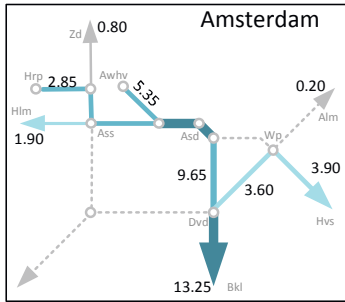
Figuur 3.5: tonnage (bruto) per baanvak in 2017

Tonnage (bruto) per baanvak 2017

(jaartotaal; beide richtingen samen; in miljoenen, afgerond op 0.05 miljoen ton)

ProRail, januari 2018

- 0 – 0.50 miljoen ton
- 0.51 – 1.00 miljoen ton
- 1.01 – 2.00 miljoen ton
- 2.01 – 5.00 miljoen ton
- 5.01 – 10.00 miljoen ton
- 10.01 – 20.00 miljoen ton
- 20.01 – 99.00 miljoen ton



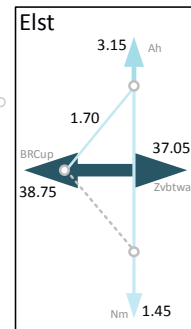
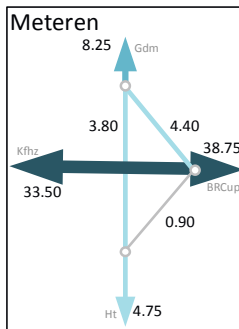
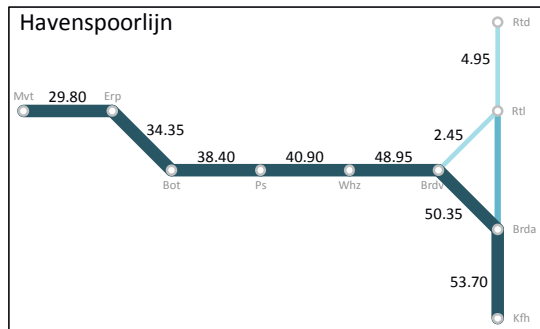
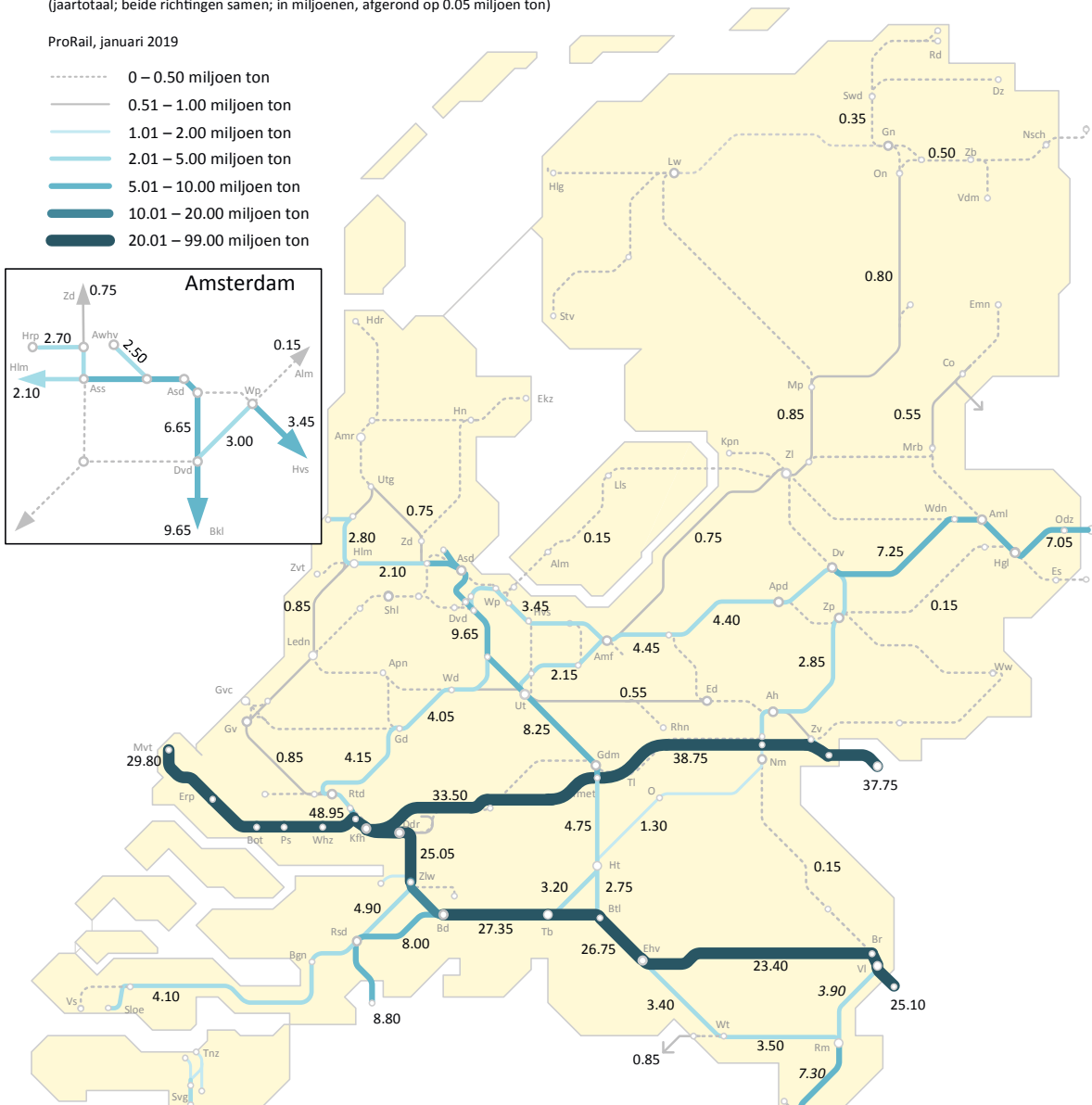
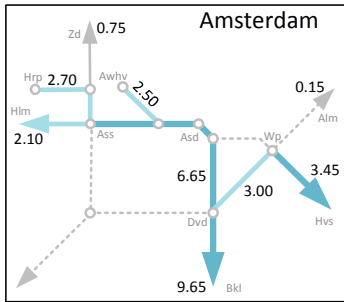
Figuur 3.6: tonnage (bruto) per baanvak in 2018

Tonnage (bruto) per baanvak 2018

(jaartotaal; beide richtingen samen; in miljoenen, afgerond op 0.05 miljoen ton)

ProRail, januari 2019

- 0 – 0.50 miljoen ton
- 0.51 – 1.00 miljoen ton
- 1.01 – 2.00 miljoen ton
- 2.01 – 5.00 miljoen ton
- 5.01 – 10.00 miljoen ton
- 10.01 – 20.00 miljoen ton
- 20.01 – 99.00 miljoen ton



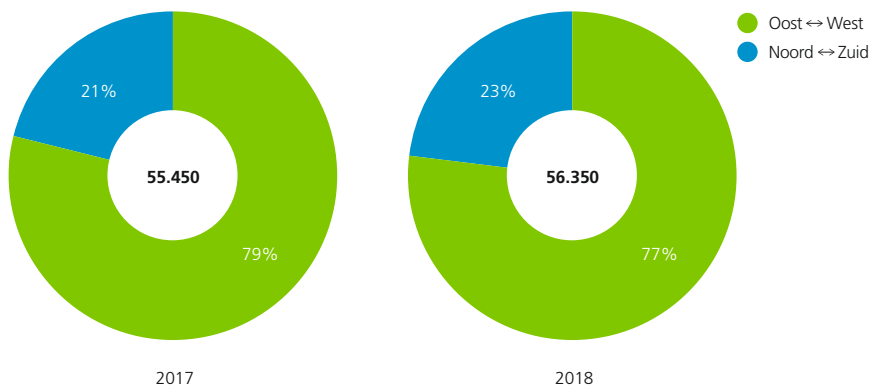
## 4 Groei op de grenzen en in de meeste regio's

### 4.1 Groei op zowel Oost ↔ West als Noord ↔ Zuid

Het aantal internationale goederentreinen<sup>12</sup> is met 900 toegenomen tot 56.350 (+2%). Ter toelichting hierop het volgende:

- Op de Oost ↔ West as (verkeer op alle grensovergangen tussen Nederland en Duitsland) nam het aantal treinen toe met 350 (+1%), tot ca. 43.300 goederentreinen.
- Op de Noord ↔ Zuid as (verkeer op alle grensovergangen tussen Nederland en België) nam het aantal treinen toe met 550 (+4%), tot ca. 13.050 goederentreinen. Dit is het hoogste aantal sinds het begin van de huidige gegevensreeks die is gestart in 2001.

Grafiek 4.1: aandeel Oost ↔ West en Noord ↔ Zuid o.b.v. aantal goederentreinen



Het totale (bruto) tonnage door goederentreinen op de grenzen<sup>13</sup> bleef in 2018 vrijwel gelijk met 85,0 miljoen ton. Dat is een afname van 0,2 miljoen ton (–0,3%) t.o.v. 2017.

Ter toelichting het volgende:

- De Oost ↔ West as bleef met een afname van 0,1 miljoen ton (–0,1%) vrijwel gelijk op 70 miljoen ton.
- Ook de Noord ↔ Zuid as zag een afname van 0,1 miljoen ton (–1%) en kwam daarmee uit op een totaal van 15,1 miljoen ton.
- Het aandeel van het vervoer op de Oost ↔ West as o.b.v. het tonnage bleef daarmee in 2018 gelijk: 82%.

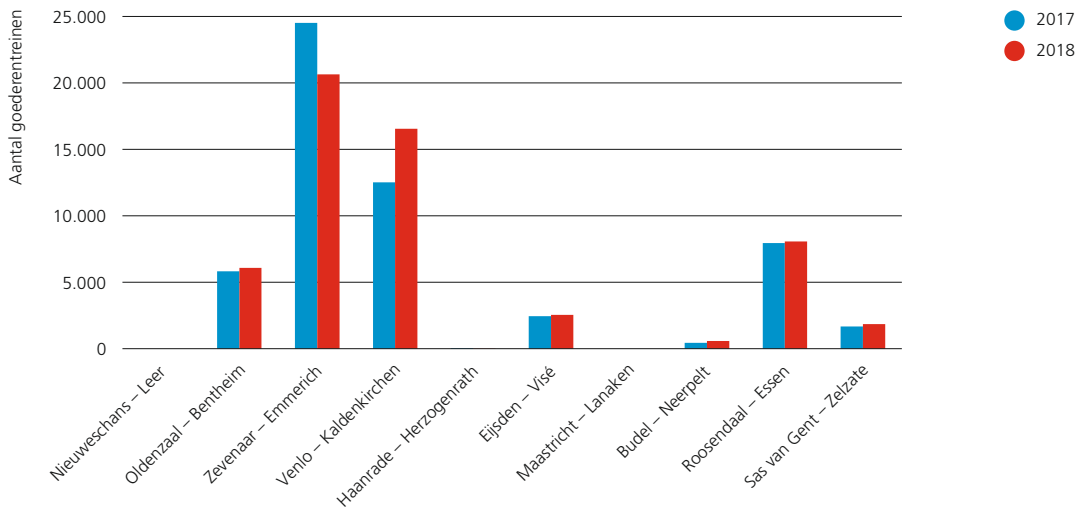
12 Totaal van alle grensovergangen (exclusief Coevorden). Transit treinen zorgen voor een dubbeltelling omdat deze twee keer een grens passeren. Een treinpaar tussen Zeeuws-Vlaanderen en Duitsland passeert zelfs drie keer de grens; hiervoor is zowel voor 2016 als 2017 geen correctie toegepast.

13 Idem. Voor de grensovergangen Sas van Gent en Budel zijn voor zowel 2016 als voor 2017 geen Quo Vadis meetgegevens beschikbaar. Het bruto tonnage is hier o.b.v. informatie uit wagenlijsten afgeleid.



In grafiek 4.2 is het aantal goederentreinen per grensovergang weergegeven. Hieruit blijkt de dominante positie die de Oost ↔ West as inneemt: de grensovergangen met de meeste goederentreinpassages zijn Zevenaar en Venlo. De belangrijkste ontwikkelingen per grensovergang op de beide assen zullen in de paragrafen 4.1.1 en 4.1.2 besproken worden.

Grafiek 4.2: ontwikkeling aantal goederentreinen per grensovergang<sup>14</sup>



Het bruto tonnage per grensovergang laat een vergelijkbaar beeld zien. In bijlage III is een grafiek opgenomen met het bruto tonnage, zowel voor de beide assen als per grensovergang. Ook is hier een grafiek te vinden met het bruto treingewicht per grensovergang.

14 Grensovergangen zonder goederenvervoer (Enschede-Gronau en de HSL bij Breda) zijn niet in de grafiek opgenomen. Ook Coevorden ontbreekt: dit is geen ProRail infrastructuur (Bentheimer Eisenbahn) en er zijn daarom geen meetgegevens beschikbaar.

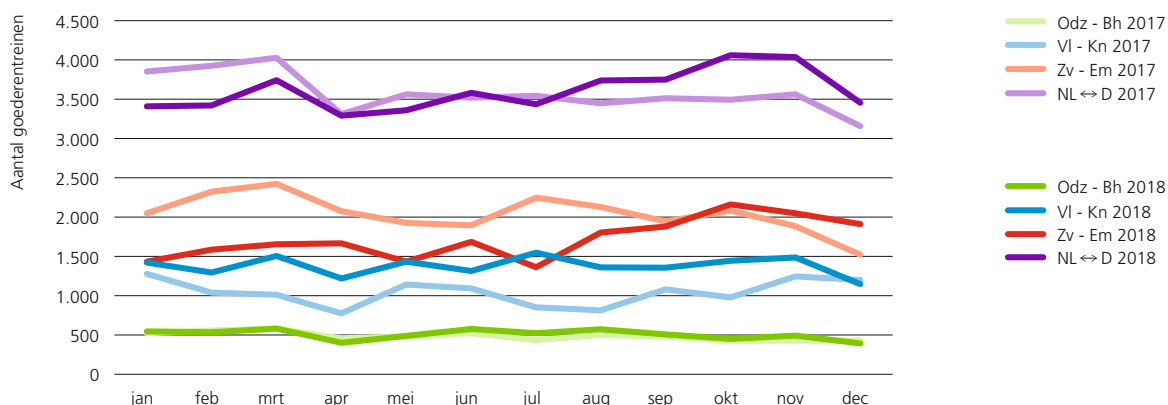
#### 4.1.1 Grens Nederland ↔ Duitsland

De onderstaande tabel geeft de belangrijkste ontwikkelingen op de voor goederenverkeer gebruikte grensovergangen tussen Nederland en Duitsland<sup>15</sup> in 2018 t.o.v. 2017. De meest opvallende zaken, zijn de toename via Zevenaar en de afname via Oldenzaal en Venlo. De belangrijkste oorzaken zijn beschreven in hoofdstuk 1.

Tabel 4.1: ontwikkeling # goederentreinen en het bruto tonnage op de grens Nederland – Duitsland in 2017 en 2018

Grensovergang	# goederentreinen		2018-2017		bruto tonnage (mln)		2018-2017	
	2017	2018	absoluut	%	2017	2018	absoluut	%
Nieuweschans – Leer	0	0	0	-	0,0	0,0	0,0	-
Oldenzaal – Bentheim	5.850	6.100	250	4%	6,5	7,0	0,5	8%
Zevenaar – Emmerich	24.500	20.650	-3.900	-16%	45,6	37,8	-7,8	-17%
Venlo – Kaldenkirchen	12.500	16.550	4.000	32%	17,9	25,1	7,2	40%
Haanrade – Herzogenrath	50	0	-50	-62%	0,0	0,0	-0,0	-63%
<b>Totaal NL ↔ D</b>	<b>42.900</b>	<b>43.300</b>	<b>350</b>	<b>1%</b>	<b>70,0</b>	<b>69,9</b>	<b>-0,1</b>	<b>-0%</b>

Grafiek 4.3: ontwikkeling aantal goederentreinen per maand op de drie belangrijkste Oost ↔ West grensovergangen<sup>16</sup> inclusief het totaal op de grens.

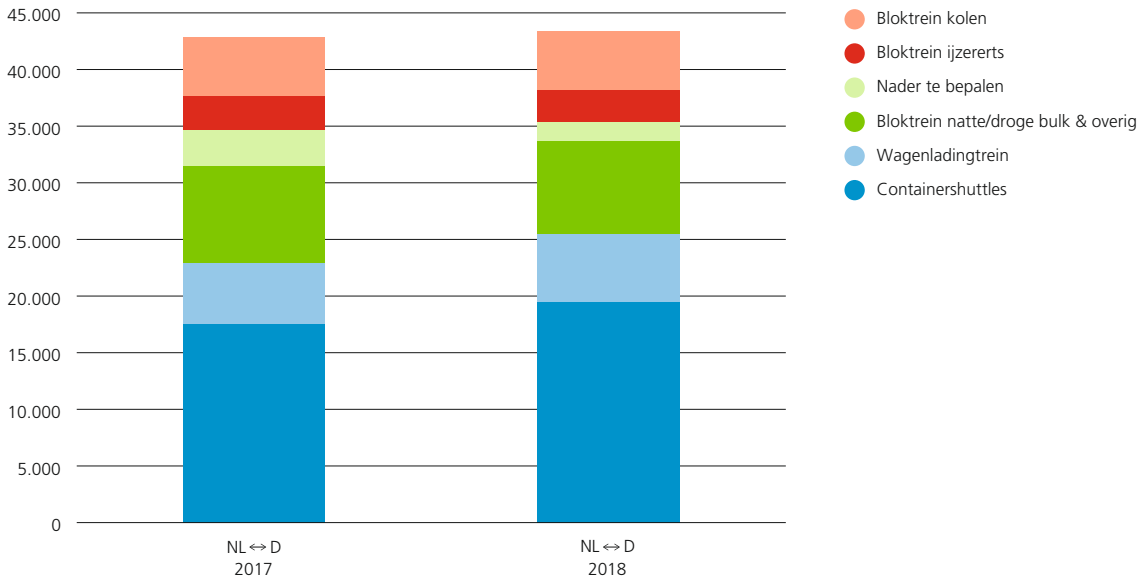


In bovenstaande grafiek is goed zichtbaar dat het totaal aantal goederentreinen op de Nederlands – Duitse grens in 2018 in het eerste kwartaal lager lag dan in dezelfde periode van 2017 (verlies kolenvervoer). Het 2<sup>e</sup> kwartaal was vrijwel gelijk en vanaf augustus is de toename van het extra vervoer vanwege de lage waterstanden goed zichtbaar. Door de werkzaamheden voor de aanleg van het 3<sup>e</sup> spoor Zevenaar – Oberhausen reden in 2018 vrijwel het hele jaar meer treinen via Venlo dan in 2017.

15 Coevorden ontbreekt. Dit is geen ProRail infrastructuur (Bentheimer Eisenbahn) en er zijn daarom geen meetgegevens beschikbaar.

16 Odz – Bh: Oldenzaal – Bad Bentheim; Zv – Em: Zevenaar – Emmerich; VI – Kn: Venlo – Kaldenkirchen.

Grafiek 4.4: ontwikkeling # goederentreinen per treinsoort op de grens Nederland – Duitsland in 2017 en 2018



In grafiek 4.4 zijn de goederentreinen op de grens Nederland – Duitsland onderverdeeld naar treinsoort. Wat opvalt:

- Het aantal containertreinen is toegenomen tot bijna 20.000 (+11%), waardoor het aandeel van containertreinen op de grens toegenomen is tot 45% (was 40% in 2017).
- Ook het aantal wagenladingtreinen nam toe (+12%). Dit is het gevolg van het feit dat twee vervoerders een netwerk aanbieden voor het vervoer van losse wagens/wagengroepen.



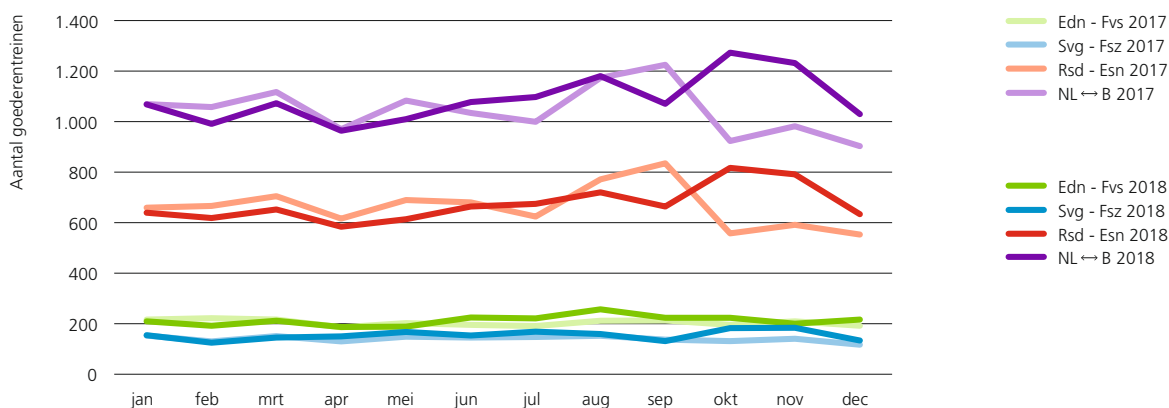
#### 4.1.2 Grens Nederland ↔ België

De onderstaande tabel geeft de belangrijkste ontwikkelingen op de voor goederenverkeer gebruikte grensovergangen tussen Nederland en België in 2018 t.o.v. 2017. Het meest opvallend is de toename via Budel grens. Sinds eind 2017 wordt deze grensovergang gebruikt voor doorgaand treinverkeer tussen Sittard en Antwerpen. Daarnaast heeft de toename van het aantal treinen van/naar Zeeuws Vlaanderen (nog) niet direct geleid tot een toename van het tonnage (zie 4.2.3).

Tabel 4.2: ontwikkeling # goederentreinen en het bruto tonnage op de grens Nederland – België in 2017 en 2018

Grensovergang	# goederentreinen		2018-2017		bruto tonnage (mln)		2018-2017	
	2017	2018	absoluut	%	2017	2018	absoluut	%
Eijsden – Visé	2.450	2.550	100	4%	3,5	3,6	0,0	0%
Maastricht – Lanaken	0	0	0	-	0,0	0,0	0,0	-
Budel – Neerpelt	450	600	130	29%	0,7	0,9	0,2	25%
Roosendaal – Essen	7.950	8.050	100	2%	8,8	8,8	-0,0	-0%
Sas van Gent – Zelzate	1.700	1.850	170	10%	2,2	1,9	-0,3	-12%
<b>Totaal NL ↔ B</b>	<b>12.550</b>	<b>13.050</b>	<b>550</b>	<b>4%</b>	<b>15,2</b>	<b>15,1</b>	<b>-0,1</b>	<b>-1%</b>

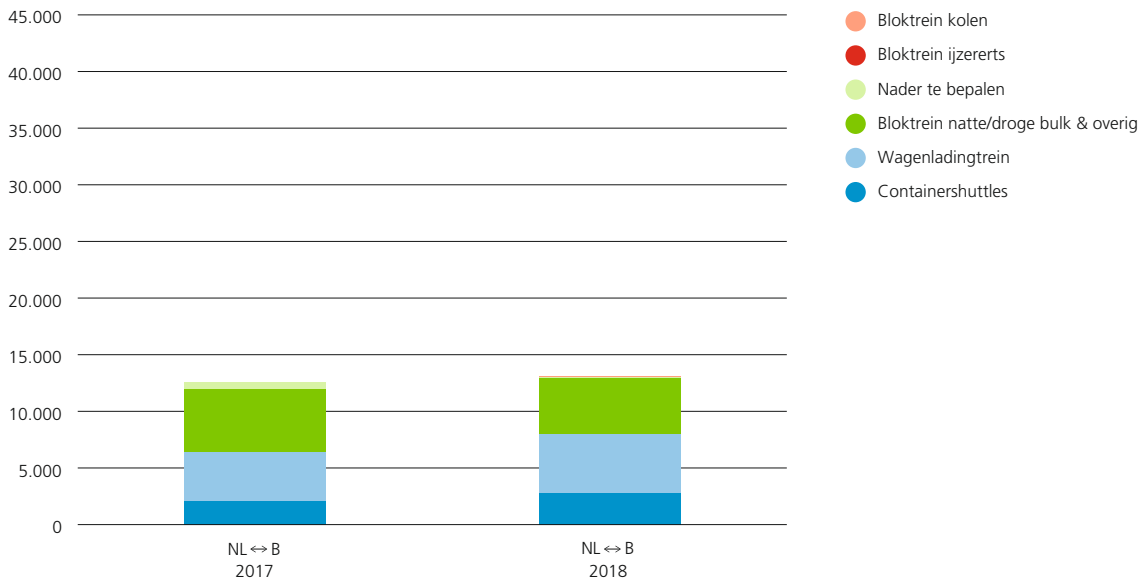
Grafiek 4.5: ontwikkeling aantal goederentreinen per maand op de drie belangrijkste Noord ↔ Zuid grensovergangen<sup>17</sup> inclusief het totaal op de grens.



Het verschil tussen 2018 en 2017 is, zoals te zien is in bovenstaande grafiek, vooral vanaf oktober gemaakt. Mogelijk speelt ook hier de toegenomen vraag naar spoorgoederenverkeer vanwege de lage waterstanden een rol. De piek in augustus/september 2017 wordt verklaard door goederentreinen die zijn omgeleid via Nederland vanwege de werkzaamheden aan de Montzenroute.

17 Edn – Fvs: Eijsden – Visé; Rsd – Esn: Roosendaal – Essen; Svg – Fsz: Sas van Gent – Zelzate.

Grafiek 4.6: ontwikkeling # goederentreinen per treinsoort op de grens Nederland – België in 2017 en 2018

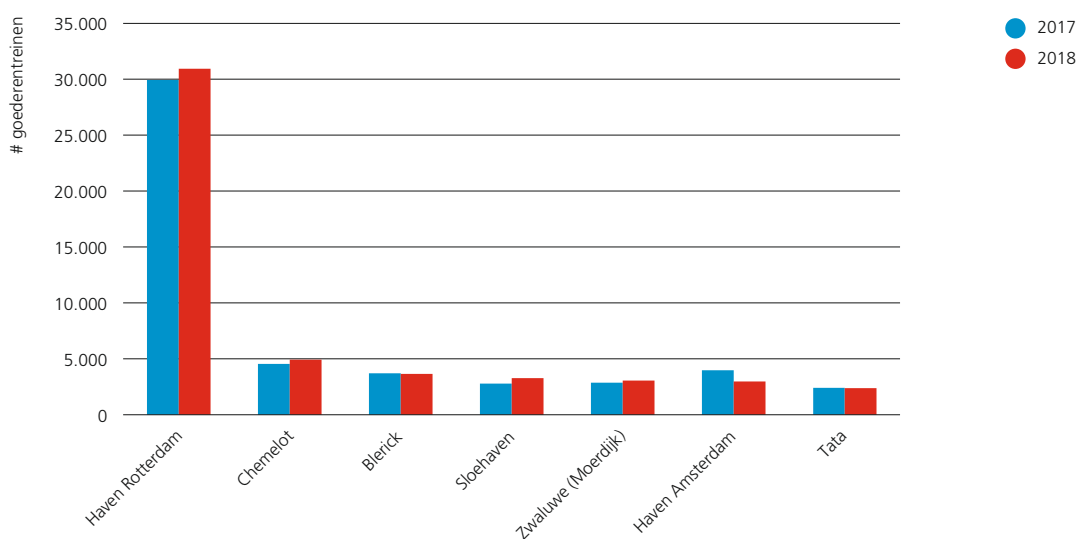


In grafiek 4.6 zijn de goederentreinen op de grens Nederland – België onderverdeeld naar treinsoort. Ook hier een toename van container- en wagenladingtreinen en een afname van het aantal bloktreinen. Verder valt het verschil van het aantal treinen t.o.v. de grens met Duitsland op.

## 4.2 Wisselend beeld per regio

Waar op de grenzen de Oost ↔ West as dominant is, neemt de haven van Rotterdam die positie in als gekeken wordt naar de herkomst- en bestemmingsgebieden in Nederland.

Grafiek 4.7: ontwikkeling aantal goederentreinen van/naar de grootste herkomstgebieden<sup>18</sup>



### 4.2.1 Haven Rotterdam

Uit onderstaande tabel blijkt dat het goederenverkeer/-vervoer van/naar de haven van Rotterdam in 2018 toegenomen is t.o.v. 2017: er reden 1.000 (+3%) goederentreinen meer. Het bruto tonnage nam toe met 2,3 miljoen ton (+5%). Het baanvak Waalhaven – Barendrecht Vork is maatgevend voor de Rotterdamse haven: al het verkeer dat de haven binnenkomt of verlaat, moet via dit baanvak rijden.

De toename wordt voor het overgrote deel verklaard door het extra vervoer vanwege de lage waterstanden (zie paragraaf 1.4).

<sup>18</sup> Alleen gebieden met meer dan 2.000 goederentreinen per jaar zijn in deze grafiek opgenomen.

Tabel 4.3: ontwikkeling # goederentreinen en het bruto tonnage Haven Rotterdam

Baanvak	# goederentreinen		2018-2017		bruto tonnage (mln)		2018-2017	
	2017	2018	absoluut	%	2017	2018	absoluut	%
Maasvlakte – Europoort	17.000	16.350	-650	-4%	27,8	29,8	1,9	7%
Europoort – Botlek	19.450	20.650	1.200	6%	31,9	34,4	2,5	8%
Botlek – Pernis	23.300	24.350	1.050	5%	35,8	38,4	2,5	7%
Pernis – Waalhaven	25.500	26.700	1.200	5%	38,2	40,9	2,8	7%
Waalhaven – Barendrecht V.	29.950	30.950	1.000	3%	46,6	48,9	2,3	5%

Het gemiddelde (bruto) treingewicht van goederentreinen van/naar de Haven van Rotterdam was in 2018 ca. 1.580 ton; dit is 20 ton meer dan in 2017 (+1%).

#### 4.2.2 Limburg

De twee (qua omvang) grootste herkomst-/bestemmingsgebieden in Limburg laten wisselend beeld zien: het verkeer van/naar Chemelot nam toe met 400 treinen (+8%), terwijl Blerick een kleine afname kende. Het bruto tonnage nam van/naar Chemelot toe, van/naar Blerick bleef gelijk.

De afname van Blerick wordt verklaard door de opening van een nieuwe terminal in Kaldenkirchen (in april 2017) van hetzelfde bedrijf dat is gevestigd in Blerick. Er is sprake van een verplaatsing van lading: een trein tussen Blerick en Milaan, rijdt nu tussen Kaldenkirchen en Milaan. Hierdoor komt deze trein nu niet meer in de Nederlandse statistieken voor. Het verlies van deze treinen werd nog niet volledig gecompenseerd door de verhoging van frequenties tussen Rotterdam en Blerick in het najaar van 2018.

Tabel 4.4: ontwikkeling # goederentreinen en het bruto tonnage Limburg

Gebied	# goederentreinen		2018-2017		bruto tonnage (mln)		2018-2017	
	2017	2018	absoluut	%	2017	2018	absoluut	%
Chemelot	4.550	4.950	400	8%	4,6	5,1	0,6	13%
Blerick	3.700	3.650	-50	-2%	3,4	3,4	-0,0	-0%

Het gemiddelde (bruto) treingewicht van goederentreinen van/naar Chemelot was in 2018 ca. 1.040 ton; dit is 40 ton meer dan in 2017 (+4%). Het gemiddelde (bruto) treingewicht van goederentreinen van/naar Blerick was in 2018 ca. 930 ton, 10 ton meer dan in 2017 (+1%).



### 4.2.3 Zeeuwse havens

In Zeeland zijn de gebieden met vervoer per spoor de Sloehaven (Vlissingen) en de Kanaalzone in Terneuzen (Zeeuws-Vlaanderen). De Sloehaven zag het aantal goederentreinen met 500 toenemen (+17%) en het tonnage met 0,5 miljoen ton (+24%). Van/naar Zeeuws-Vlaanderen nam het aantal goederentreinen toe met 150 (+10%), maar nam het tonnage af met 0,3 miljoen ton (-12%).

De Sloehaven kende in 2018 enkele nieuwe vervoersstromen, o.a. een ladingpakket natte bulk. Voorheen kwam dit ladingpakket vanuit Antwerpen. Daarnaast is een deel van de lading vanuit Zeeuws Vlaanderen in 2018 via de Sloehaven afgewikkeld. De toename van het aantal treinen in Zeeuws Vlaanderen wordt verklaard doordat nu ook hier twee vervoerders het vervoer van losse wagens aanbieden. Dit heeft (nog) niet geleid tot meer vervoer, maar wel tot meer verkeer.

Tabel 4.5: ontwikkeling # goederentreinen en het bruto tonnage Zeeuwse havens

Gebied	# goederentreinen		2018-2017		bruto tonnage (mln)		2018-2017	
	2017	2018	absoluut	%	2017	2018	absoluut	%
Sloehaven	2.800	3.300	500	17%	3,3	4,1	0,8	24%
Zeeuws Vlaanderen	1.700	1.850	150	10%	2,2	1,9	-0,3	-12%
<b>Totaal Zeeuwse havens</b>	<b>4.500</b>	<b>5.150</b>	<b>650</b>	<b>15%</b>	<b>5,5</b>	<b>6,0</b>	<b>0,5</b>	<b>10%</b>

Het gemiddelde (bruto) treingewicht van goederentreinen van/naar de Sloehaven was in 2018 ca. 1.250 ton; dit is 70 ton meer dan in 2016 (+6%). Het gemiddelde (bruto) treingewicht van goederentreinen van/naar Zeeuws-Vlaanderen was in 2018 ca. 1.040 ton; dit is 260 ton minder dan in 2017 (-20%).



#### 4.2.4 IJmond

Uit onderstaande tabel blijkt dat er een afname is van het aantal goederentreinen van/naar de haven van Amsterdam. Omdat Beverwijk vrijwel gelijk is gebleven, laat de regio IJmond per saldo een afname zien van het aantal treinen. Ook het bruto tonnage voor de regio IJmond is afgenomen.

De afname van Amsterdam, per saldo 1.000 (-25%) goederentreinen en 3,0 miljoen ton (-37%) minder, komt vooral voor rekening van emplacement Westhaven. Emplacement Aziëhaven bleef ongeveer gelijk qua aantal treinen en nam minder af qua tonnage. De daling wordt veroorzaakt door verlies van diverse kolenpakketten (-1.200 treinen). Deze daling wordt niet geheel gecompenseerd door nieuwe vervoerstromen, zoals de nieuwe container-shuttle naar Italië (+200 treinen).

**Tabel 4.6: ontwikkeling # goederentreinen en het bruto tonnage IJmond**

Gebied	# goederentreinen		2018-2017		bruto tonnage (mln)		2018-2017	
	2017	2018	absoluut	%	2017	2018	absoluut	%
Amsterdam Westhaven	2.650	1.600	-1.050	-39%	5,4	2,5	-2,9	-54%
Amsterdam Aziëhaven	1.300	1.350	50	3%	2,9	2,7	-0,2	-5%
Beverwijk	2.400	2.400	0	-1%	3,5	3,4	-0,0	-1%
<b>Totaal IJmond</b>	<b>6.400</b>	<b>5.350</b>	<b>-1.050</b>	<b>-16%</b>	<b>11,7</b>	<b>8,6</b>	<b>-3,1</b>	<b>-26%</b>

Het gemiddelde (bruto) treingewicht van goederentreinen van/naar de haven van Amsterdam (Westhaven en Aziëhaven samen) was in 2018 ca. 1.740 ton; dit is 330 ton (-16%) minder dan in 2017. Het gemiddelde (bruto) treingewicht van goederentreinen van/naar Beverwijk was in 2018 ca. 1.430 ton gelijk aan 2017.

#### 4.2.5 West-Brabant

Uit onderstaande tabel blijkt dat het aantal treinen van/naar West-Brabant (Moerdijk en Oosterhout Weststad) is toegenomen: Moerdijk met 200 (+8%). Het bruto tonnage naar Moerdijk nam 5% af, waardoor het saldo voor West Brabant op -4% uitkwam. Oosterhout is qua omvang bescheidener dan Moerdijk, de procentuele groei is groter.

**Tabel 4.7: ontwikkeling # goederentreinen en het bruto tonnage West-Brabant**

Gebied	# goederentreinen		2018-2017		bruto tonnage (mln)		2018-2017	
	2017	2018	absoluut	%	2017	2018	absoluut	%
Moerdijk	2.800	3.000	200	8%	2,8	2,7	-0,1	-5%
Oosterhout Weststad	200	250	50	16%	0,1	0,2	0,0	19%
<b>Totaal West Brabant</b>	<b>3.000</b>	<b>3.200</b>	<b>200</b>	<b>8%</b>	<b>2,9</b>	<b>2,8</b>	<b>-0,1</b>	<b>-4%</b>

Het gemiddelde (bruto) treingewicht van goederentreinen van/naar Moerdijk was in 2018 ca. 890 ton; dit is 120 ton minder dan in 2017 (-12%).

#### 4.2.6 Overige gebieden

Buiten de (qua omvang) grootste herkomst-/bestemmingsgebieden zijn de belangrijkste ontwikkelingen, per landsdeel, als volgt:

##### Noord-Nederland:

- Medio 2017 is het afvalvervoer per spoor geheel vervallen, vanwege het faillissement van de vervoerder die het afvalvervoer verzorgde. Dit verklaart een deel van de daling richting Coevorden in 2018 t.o.v. 2017.
- Het aantal goederentreinen (en daarmee het bruto tonnage) van/naar Veendam en de Eemshaven is toegenomen. De Eemshaven had daarmee voor het eerst in jaren commercieel goederenvervoer.
- Het aantal goederentreinen (en daarmee het bruto tonnage) van/naar de verschillende Delfzijl en Roodeschool bleef stabiel.

##### Oost Nederland:

- De herkomst-/bestemmingsgebieden in Oost Nederland (Almelo, Barneveld en Delden) kenden in 2018 geen verschuivingen die als zodanig direct herkenbaar zijn in de cijfers.

##### West Nederland:

- De Hoekse Lijn is sinds april 2017 gesloten voor treinverkeer vanwege de ombouw tot lightrail lijn. Het goederenverkeer van/naar Vlaardingen zal na de ombouw nog steeds mogelijk zijn<sup>19</sup>, maar is tijdens de ombouw gestaakt. Vertraging bij de ombouw heeft ervoor gezorgd dat het in 2018 nog niet mogelijk was goederentreinen van/naar Vlaardingen te rijden.
- Van/naar Amersfoort reden in 2018 minder treinen (ca. 100 minder). De inzet van een bepaald wagentype was tijdelijk niet toegestaan vanwege ARBO-veiligheid bij het lossen van de wagens. Inmiddels is de inzet weer mogelijk en rijden de treinen weer.
- De overige herkomst-/bestemmingsgebieden in West Nederland, voor zover niet behandeld in paragraaf 4.2 (o.a. Alphen a/d Rijn en Dordrecht) kenden in 2018 geen noemenswaardige verschuivingen.

##### Zuid-Nederland:

- Van/naar Tilburg hebben in 2018 ca. 1.300 goederentreinen gereden, ca. 150 meer dan in 2017. De toename wordt verklaard door een uitbreiding van verbindingen van/naar Railport Brabant, o.a. naar Polen en China.
- Het goederenverkeer naar Maastricht is als gevolg van een toename in de vervoervraag toegenomen met ca. 100 treinen.
- De overige herkomst-/bestemmingsgebieden in Zuid-Nederland, voor zover niet behandeld in paragraaf 4.2 (Acht, Born en Oss), kenden in 2018 geen noemenswaardige verschuivingen.

<sup>19</sup> De geplande oplevering van najaar 2017 is niet gehaald en is nu voorzien voor 2019.



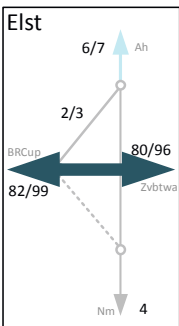
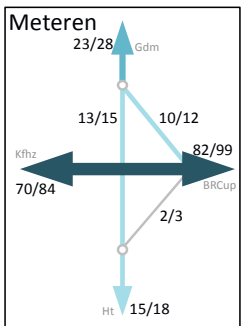
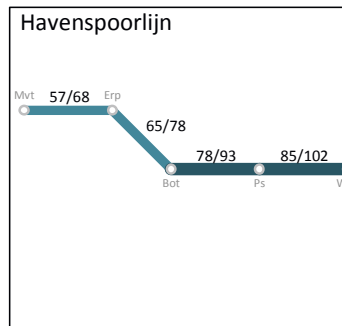
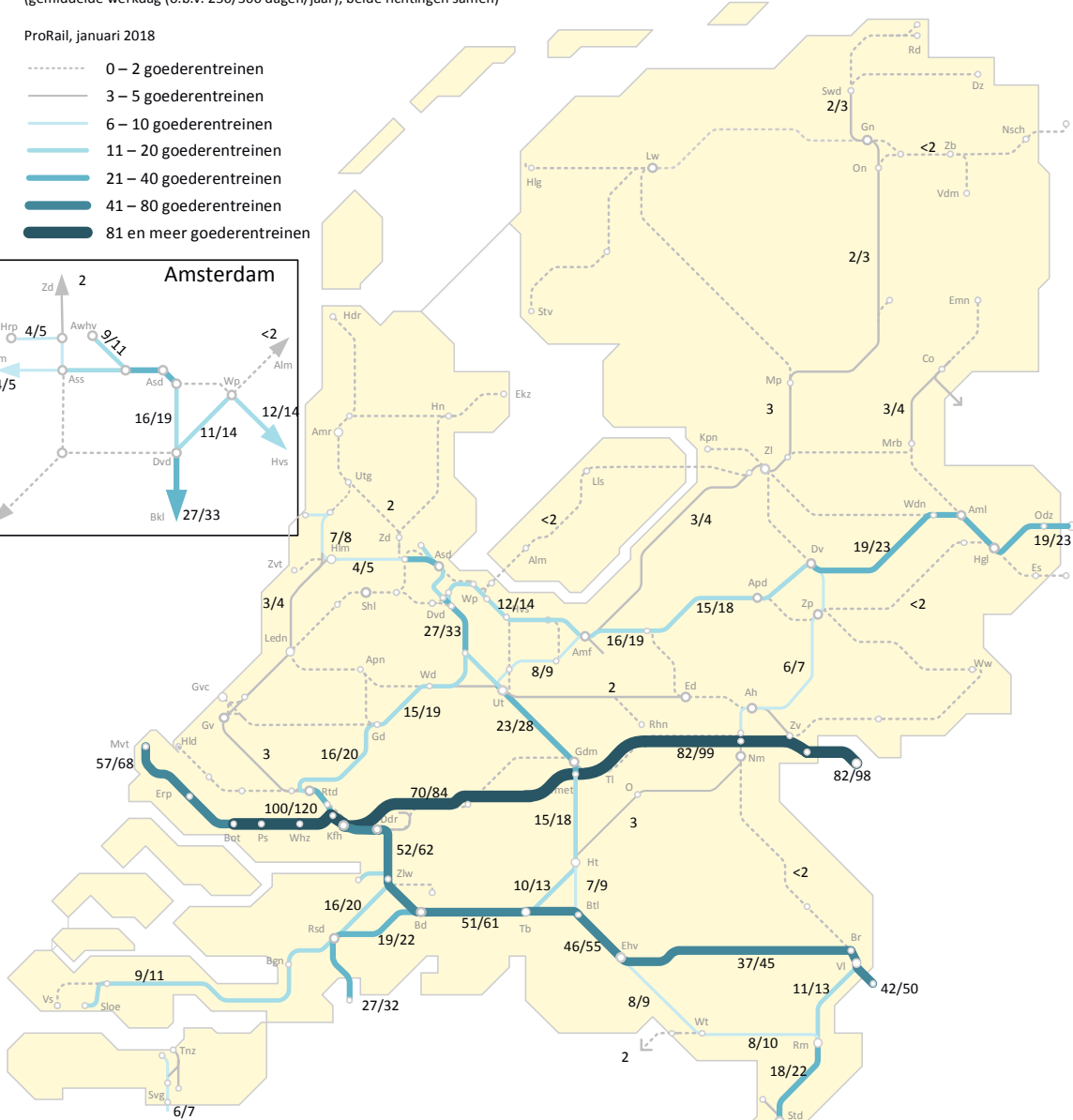
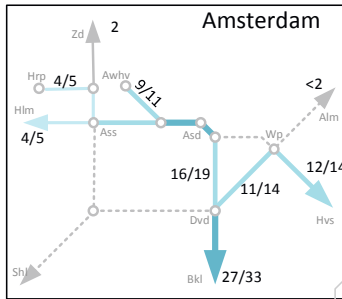
# Bijlage I: indicatie aantal goederentreinen per dag

## Goederentreinen 2017

(gemiddelde werkdag (o.b.v. 250/300 dagen/jaar); beide richtingen samen)

ProRail, januari 2018

- 0 – 2 goederentreinen
- 3 – 5 goederentreinen
- 6 – 10 goederentreinen
- 11 – 20 goederentreinen
- 21 – 40 goederentreinen
- 41 – 80 goederentreinen
- 81 en meer goederentreinen

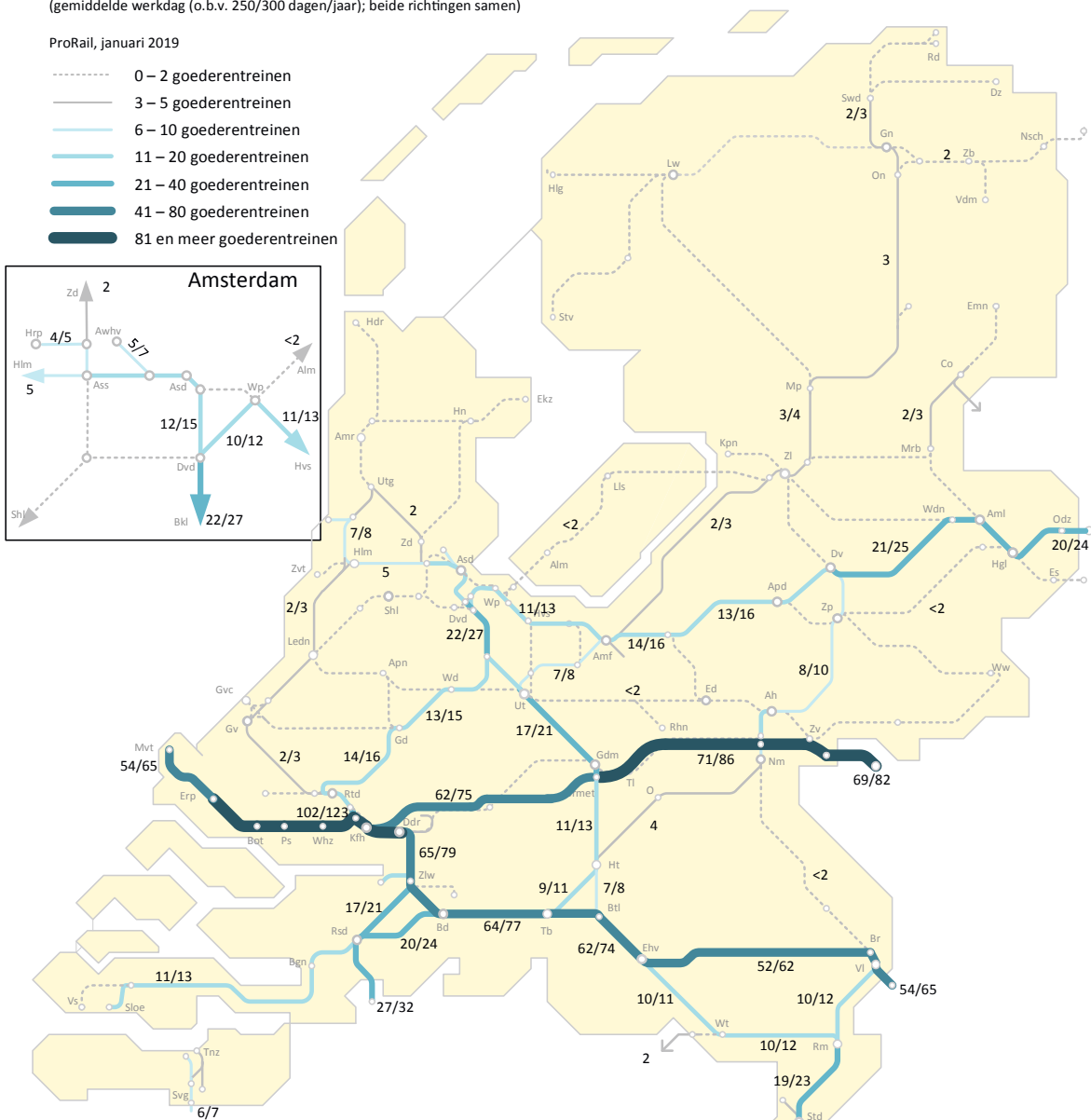
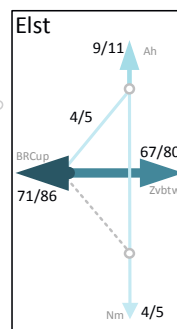
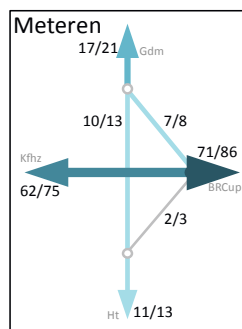
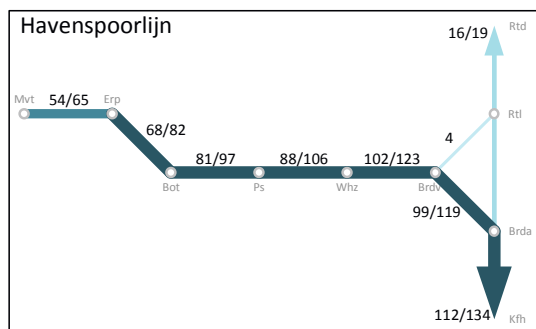
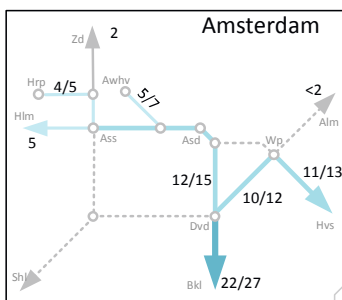


## Goederentreinen 2018

(gemiddelde werkdag (o.b.v. 250/300 dagen/jaar); beide richtingen samen)

ProRail, januari 2019

- 0 – 2 goederentreinen
- 3 – 5 goederentreinen
- 6 – 10 goederentreinen
- 11 – 20 goederentreinen
- 21 – 40 goederentreinen
- 41 – 80 goederentreinen
- 81 en meer goederentreinen



# Bijlage II: treinen per relatie 2017 en 2018

	Naar														
	Amsterdam	Beverwijk	Blerick	Eijsden grens	Oldenzaal grens	Noord Nederland	Roosendaal grens	Rotterdam (incl. Kijfhoek)	Sittard	Sloe	Tilburg	Venlo grens	Zevenaar grens	Zwaluwe	Overig
# goederentreinen per HB 2017 (afgerond 50-tallen)															
Amsterdam	X							300				100	1.400		50
Beverwijk	50	X		250				200				50	350		50
Blerick			X					1.200				250			400
Eijsden grens		250		X		100		350				450			<50
Oldenzaal grens					X	50	1.050	950		150	100				600
Noord Nederland				100	50	X		200							50
Roosendaal grens							950	X	1.350	150	50	800	300	100	150
Rotterdam (incl. Kijfhoek)	300	450	1.200		1.050	200	1.250	X	250	550	300	2.350	9.950	950	1.250
Sittard				350			150	250	X			1.000	50	100	500
Sloe					150		50	400		X		750	100		50
Tilburg					150			450			X				50
Venlo grens	100	50	250	500			950	2.500	1.000	500		X		250	250
Zevenaar grens	1.350	300					250	10.000	50	50			X	50	100
Zwaluwe							100	850	100			250	50	X	50
Overig	100	150	500	50	550	50	250	1.200	500	50	50	250	100	50	X



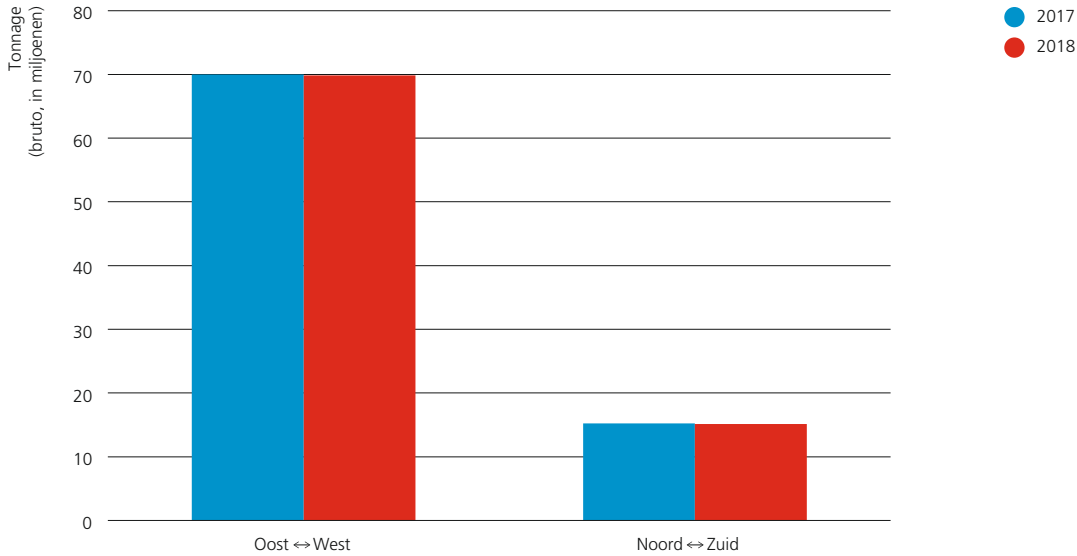
	Naar														
	Amsterdam	Beverwijk	Blerick	Eijsden grens	Oldenzaal grens	Noord Nederland	Roosendaal grens	Rotterdam (incl. Kijfhoek)	Sittard	Sloe	Tilburg	Venlo grens	Zevenaar grens	Zwaluwe	Overig
<b># goederentreinen per HB 2018</b> (afgerond 50-tallen)															
Van Amsterdam	X							300				100	850		100
Beverwijk	50	X		300	50			150				50	300		100
Blerick			X					1.150				200			400
Eijsden grens		250		X	150	150			400			300			<50
Oldenzaal grens		50		200	X	100	1.100	850		150	250				450
Noord Nederland				150	100	X		200							<50
Roosendaal grens					1.000		X	1.250		50		1.100	250	100	250
Rotterdam (incl. Kijfhoek)	300	500	1.200		950	200	1.150	X	250	650	300	4.100	8.850	1.100	1.100
Sittard				400				250	X	150		1.100		150	600
Sloe					150			350	150	X		950	50		50
Tilburg					250			300			X				50
Venlo grens	100	50	200	300			1.300	4.450	1.050	450		X		250	250
Zevenaar grens	800	300					250	8.550		50			X		100
Zwaluwe							100	900	150			200	50	X	50
Overig	100	50	450	<50	450	<50	300	1.200	650	50	100	250	100	100	X



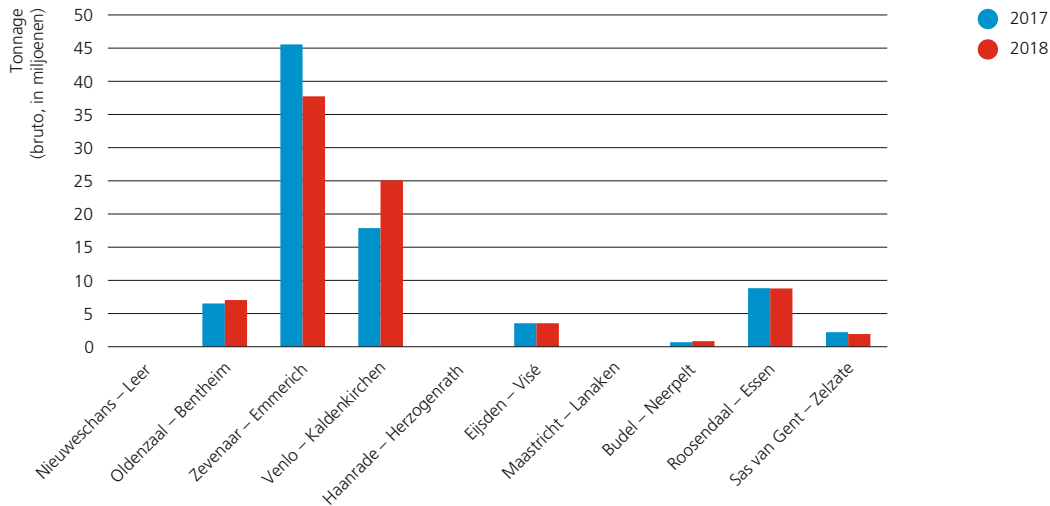
# Bijlage III: bruto tonnage en treingewichten op de grenzen

In onderstaande grafiek is weergegeven hoe het bruto tonnage (een totaal van 85,0 miljoen ton in 2018) is verdeeld over de Oost ↔ West en Noord ↔ Zuid as.

Grafiek III.1: ontwikkeling (bruto) tonnage Oost ↔ West en Noord ↔ Zuid



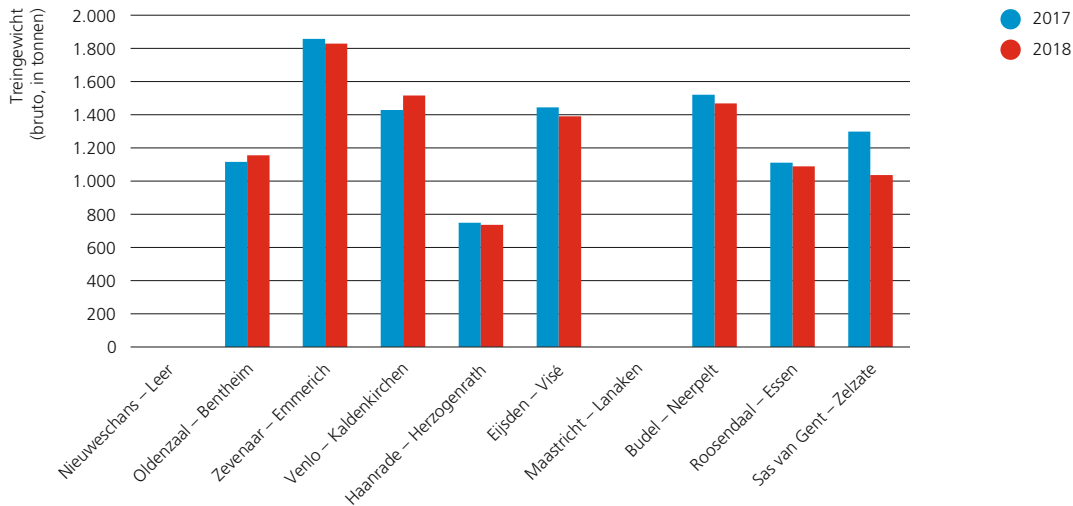
Grafiek III.2: ontwikkeling (bruto) tonnage per grensovergang



In grafiek III.2 is het bruto tonnage per grensovergang weergegeven. Hieruit blijkt wederom de dominante positie die het Oost ↔ West as inneemt: de grensovergangen met hoogste tonnage zijn Zevenaars en Venlo.



Grafiek III.3: ontwikkeling (bruto) tonnage per trein per grensovergang



In grafiek III.3 is het (gemiddelde) bruto tonnage per trein per grensovergang in 2017 en 2018 weergegeven. De opvallendste zaken:

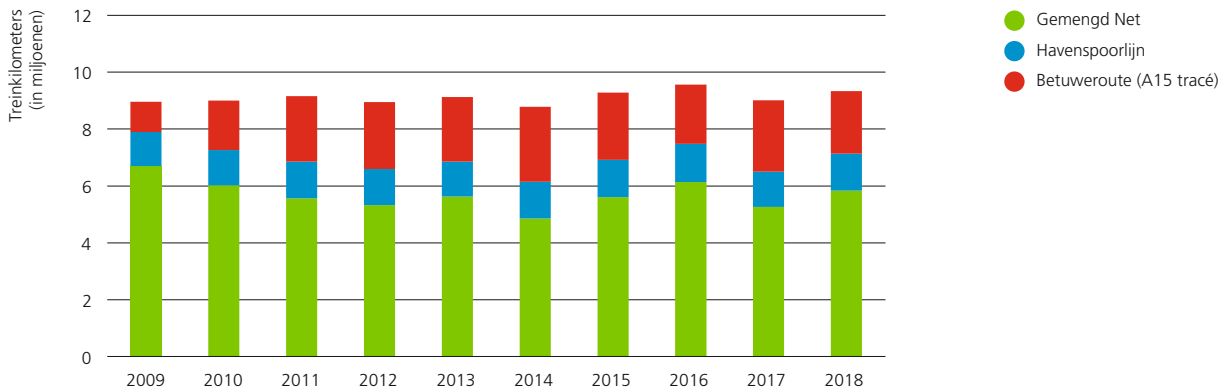
- Het gemiddelde treingewicht op de grensovergangen tussen Nederland en Duitsland ligt met ca. 1.610 ton hoger dan het gemiddelde treingewicht op de grensovergangen met België (ca. 1.160 ton).<sup>20</sup> De belangrijkste reden voor dit verschil is dat vrijwel al het vervoer van erts en kolen richting Duitsland rijdt. Een beladen ertstrein weegt ruim 5.000 ton, een kolentrein tot 4.000 ton.
- Op de grensovergangen tussen Nederland en Duitsland zijn de verschillen beperkt tot 2-3%, m.u.v. Venlo: hier nam het treingewicht (als gevolg van de 'omleidingen 3<sup>e</sup> spoor') toe met 6% tot 1.520 ton.
- Op de grensovergangen tussen Nederland en België is het gemiddelde treingewicht afgenomen. Vooral op de grensovergang Sas van Gent - Zelzate, waar het treingewicht met 260 ton (-20%) daalde tot 1.040 ton. Dit vanwege de extra treinen in het wagenladingvervoer, zonder dat hier direct nieuwe ladingstromen tegenover staan.

20 Gemiddelde van alle grensovergangen tezamen.

# Bijlage IV: 2019 in historisch perspectief

## IV-A: treinkilometers vanaf 2009

Grafiek IV.1: ontwikkeling aantal treinkilometers in de periode 2009-2018



Het aandeel van de Betuweroute (A15-tracé) is in de loop der jaren steeds verder toegenomen, m.u.v. 2013, 2015, 2016 en 2018. Dit is het gevolg van de werkzaamheden t.b.v. de aanleg van het 3<sup>e</sup> spoor Zevenaar – Oberhausen, waardoor veel treinen zijn omgeleid via het gemengde net.

Het aantal treinkilometers<sup>21</sup> is sinds 2009 redelijk stabiel gebleven rond het niveau van 9 miljoen treinkilometers. Het totaal lag in 2018 met 9,3 miljoen treinkilometer 4% hoger dan 2009.

Op het gemengde net is sprake van een daling van 13% tot 5,8 miljoen treinkilometer. Op de Havenspoorlijn nam het aantal treinkilometers met 0,1 miljoen (+9%) toe. De Betuweroute (A15-tracé) werd in 2009 nog relatief beperkt gebruikt (in totaal 1,1 miljoen treinkilometer), waardoor de procentuele groei van 2018 t.o.v. 2009 groot is (+107%).

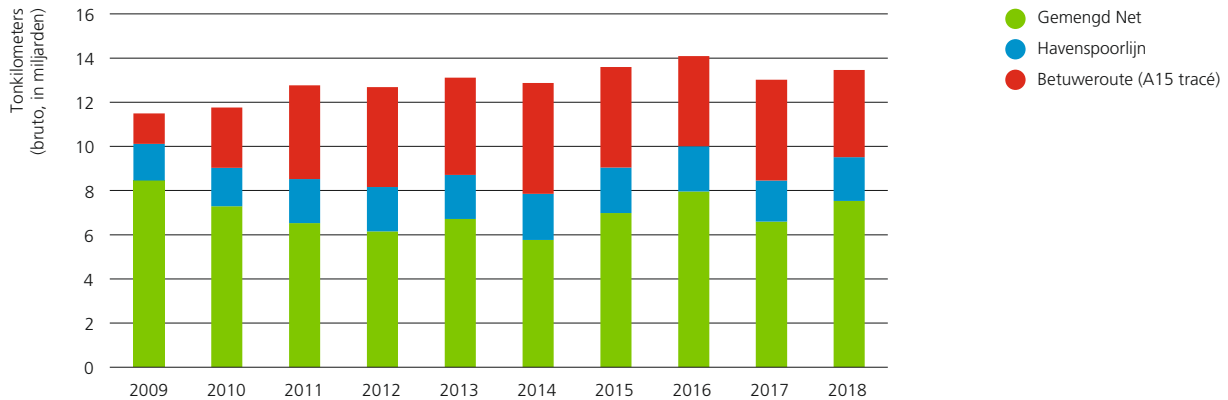
Tabel IV.1: ontwikkeling aantal treinkilometers in de periode 2009-2018

TREINKilometers (in miljoenen)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Gemengd Net	6,7	6,0	5,6	5,3	5,6	4,8	5,6	6,1	5,3	5,8
Havenspoorlijn	1,2	1,2	1,3	1,3	1,2	1,3	1,3	1,4	1,2	1,3
Betuweroute (A15 tracé)	1,1	1,7	2,3	2,4	2,3	2,6	2,4	2,1	2,5	2,2
<b>Totaal</b>	<b>9,0</b>	<b>9,0</b>	<b>9,2</b>	<b>8,9</b>	<b>9,1</b>	<b>8,8</b>	<b>9,3</b>	<b>9,6</b>	<b>9,0</b>	<b>9,3</b>

21 Gemeten treinkilometers van alle goederentreinen door goederenvervoerders, dus exclusief losse locomotieven en goederentreinen door aannemers of andere vervoerders.

## IV-B: tonkilometers vanaf 2009

Grafiek IV.2: ontwikkeling bruto tonkilometers in de periode 2009-2018



De tonkilometers laten een vergelijkbaar beeld zien als de treinkilometers: een toenemend aandeel van de Betuweroute (A15-tracé), uitgezonderd jaren met veel werkzaamheden voor de aanleg van het 3<sup>e</sup> spoor Zevenaar – Oberhausen. Het totaal aantal tonkilometers<sup>22</sup> lag 2,0 miljard (+17%) hoger dan in 2009. Het aantal tonkilometers was in 2009 juist sterk afgenomen vanwege de economische crisis.

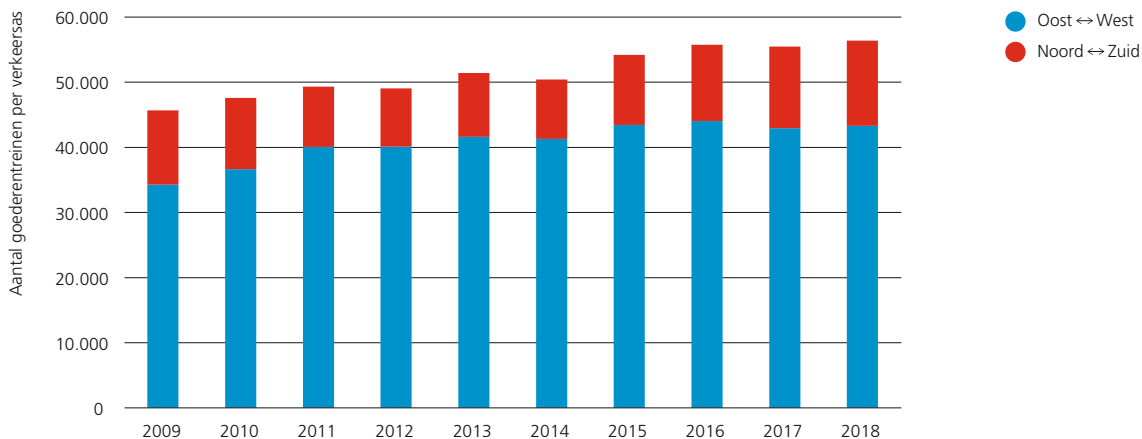
Tabel IV.2: ontwikkeling aantal tonkilometers in de periode 2009-2018

TONkilometers (bruto) (in miljarden)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Gemengd Net	8,5	7,3	6,5	6,2	6,7	5,8	7,0	8,0	6,6	7,5
Havenspoorlijn	1,7	1,7	2,0	2,0	2,0	2,1	2,1	2,1	1,9	2,0
Betuweroute (A15 tracé)	1,4	2,7	4,3	4,5	4,4	5,0	4,6	4,1	4,6	4,0
<b>Totaal</b>	<b>11,5</b>	<b>11,8</b>	<b>12,8</b>	<b>12,7</b>	<b>13,1</b>	<b>12,9</b>	<b>13,6</b>	<b>14,1</b>	<b>13,0</b>	<b>13,5</b>

22 Gemeten tonkilometers van alle goederentreinen door goederenvervoerders, dus exclusief losse locomotieven en goederentreinen door aannemers of andere vervoerders.

## IV-C: goederentreinen op de grenzen vanaf 2009

Grafiek IV.3: ontwikkeling aantal goederentreinen per verkeersas in de periode 2009-2018



Sinds 2009 is het aantal goederentreinen op zowel de Oost ↔ West as, als de Noord ↔ Zuid as<sup>23</sup> toegenomen:

- Oost ↔ West: in 2018 9.050 goederentreinen meer dan in 2009 (+26%) tot 43.300; dit is 700 treinen minder dan in 2016, het jaar met het hoogste aantal goederentreinen op deze as.
- Noord ↔ Zuid: in 2018 1.650 goederentreinen meer dan in 2009 (+15%) tot 13.050; dit is het hoogste aantal goederentreinen op deze as in de periode 2009 – 2018.
- Totaal: in 2018 10.700 goederentreinen meer dan in 2009 (+23%) tot 55.350 op de grenzen; dit is het hoogste aantal in deze reeks.

Hierbij moet worden aangetekend dat het aantal goederentreinen in 2009 laag lag vanwege de economische crisis. Te zien is dat de Oost ↔ West as sneller herstelde dan de Noord ↔ Zuid as. Op deze laatste as is pas de laatste jaren sprake van een toename van het aantal goederentreinen.

23 Totaal van alle grensovergangen (exclusief Coevorden). Transit treinen zorgen voor een dubbeltelling omdat deze twee keer een grens passeren. Een treinpaar tussen Zeeuws-Vlaanderen en Duitsland passeert zelfs drie keer de grens; hiervoor is in geen van de jaren een correctie toegepast.

**Tabel IV.3: aantal goederentreinen per jaar per grensovergang in de periode 2009-2018**

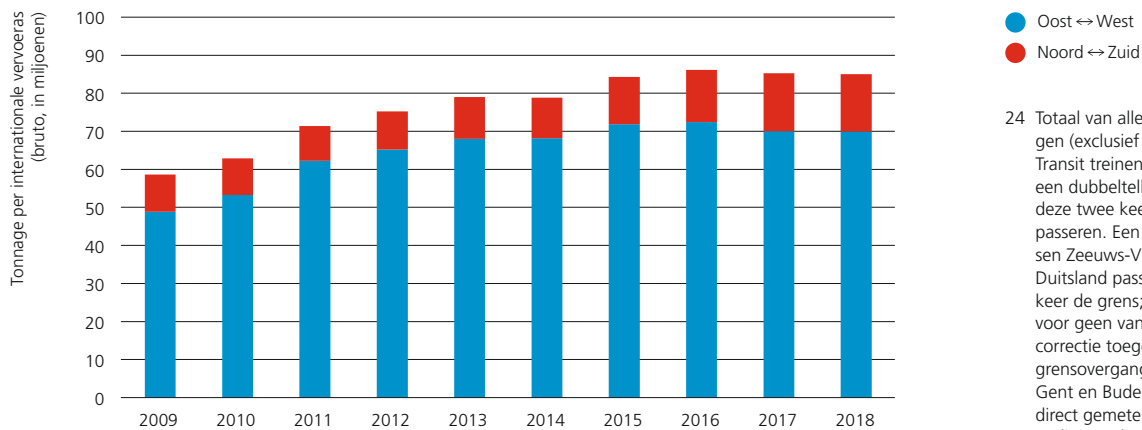
<b>Goederentreinen per grensovergang</b> <i>(jaartotaal; som beide richtingen; afgerond 50-tallen)</i>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Oldenzaal – Bad Bentheim	4.250	3.450	3.150	3.150	3.550	2.900	4.950	6.750	5.850	6.100
Zevenaar – Emmerich	17.900	19.800	24.800	25.200	25.500	28.200	24.500	20.750	24.500	20.650
<i>waarvan via Gemengde Net</i>	<i>8.450</i>	<i>3.700</i>	<i>3.250</i>	<i>2.800</i>	<i>4.050</i>	<i>3.150</i>	<i>1.650</i>	<i>1.100</i>	<i>550</i>	<i>450</i>
<i>waarvan via Betuweroute</i>	<i>9.750</i>	<i>16.150</i>	<i>21.600</i>	<i>22.450</i>	<i>21.500</i>	<i>25.050</i>	<i>22.850</i>	<i>19.650</i>	<i>23.950</i>	<i>20.200</i>
Venlo – Kaldenkirchen	11.750	13.250	11.950	11.650	12.550	10.100	13.900	16.350	12.500	16.550
Eijsden – Visé	1.700	1.450	1.300	850	1.200	1.700	1.500	1.700	2.000	2.550
Roosendaal – Essen	7.800	6.450	6.300	6.000	5.650	5.900	5.500	6.950	7.500	8.050

**Tabel IV.4: aantal goederentreinen per week (jaar/52) per grensovergang in de periode 2009-2018**

<b>Goederentreinen per grensovergang</b> <i>(per week (52 weken/jaar); som beide richtingen; afgerond 10-tallen)</i>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Oldenzaal – Bad Bentheim	80	70	60	60	70	60	100	130	110	120
Zevenaar – Emmerich	340	380	480	490	490	540	470	400	470	400
<i>waarvan via Gemengde Net</i>	<i>160</i>	<i>70</i>	<i>60</i>	<i>50</i>	<i>80</i>	<i>60</i>	<i>30</i>	<i>20</i>	<i>10</i>	<i>10</i>
<i>waarvan via Betuweroute</i>	<i>190</i>	<i>310</i>	<i>420</i>	<i>430</i>	<i>410</i>	<i>480</i>	<i>440</i>	<i>380</i>	<i>460</i>	<i>390</i>
Venlo – Kaldenkirchen	230	250	230	220	240	190	270	310	240	320
Eijsden – Visé	30	30	30	20	20	30	30	30	40	50
Roosendaal – Essen	150	120	120	120	110	110	110	130	140	160

## IV-D: bruto tonnage op de grenzen vanaf 2009

Grafiek IV.4: ontwikkeling bruto tonnage per verkeersas in de periode 2009-2018



24 Totaal van alle grensovergangen (exclusief Coevorden). Transit treinen zorgen voor een dubbeltelling omdat deze twee keer een grens passeren. Een treinpaar tussen Zeeuws-Vlaanderen en Duitsland passeert zelfs drie keer de grens; hiervoor is voor geen van de jaren een correctie toegepast. De grensovergangen Sas van Gent en Budel worden niet direct gemeten met Quo Vadis; goederentreinen hier kregen t/m 2012 een normgewicht van 300 ton per trein en vanaf 2013 van 650 ton per trein toegekend. Op basis van Quo Vadis gegevens van treinen die zowel via Sas van Gent als Roosendaal rijden (en daar alsnog gemeten worden) en informatie uit wagenlijsten is het tonnage via Sas van Gent grens en via Budel grens vanaf 2012 gereconstrueerd.

Ook bij het bruto tonnage<sup>24</sup> is in de eerste jaren na 2009 sprake van herstel na de economische crisis. Het tonnage in 2018 lag (mede) hierdoor hoger:

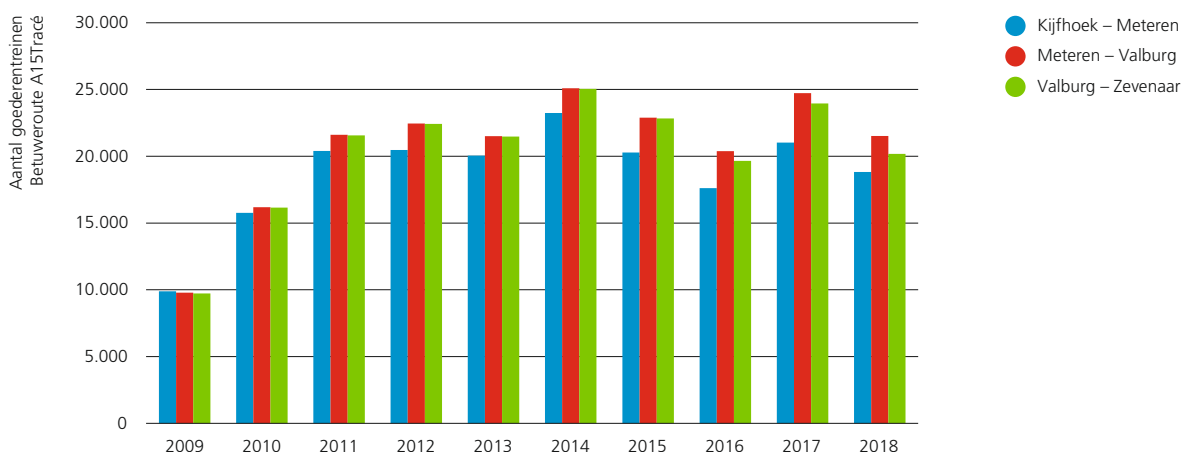
- Oost ↔ West: in 2018 een toename van 21,1 miljoen ton (+43%) t.o.v. 2009 tot 69,9 miljoen ton; dit is minder dan het recordjaar 2016 (72,4 miljoen ton).
- Noord ↔ Zuid: in 2018 een toename van 5,4 miljoen ton (+55%) t.o.v. 2009 tot 15,1 miljoen ton; dit is minder dan het recordjaar 2017 (15,2 miljoen ton).
- Totaal: in 2018 een toename van 26,4 miljoen ton (+45%) t.o.v. 2009 tot 85,0 miljoen ton; dit is minder dan het recordjaar 2016 (86,1 miljoen ton).

Tabel IV.5: bruto tonnage per jaar per grensovergang in de periode 2009-2018

Bruto tonnage per grensovergang (jaartotaal; som beide richtingen; afgerond 0,1 miljoen ton)		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Oldenzaal – Bad Bentheim		4,3	3,4	3,2	3,2	3,9	3,0	5,6	7,9	6,5	7,0
Zevenaar – Emmerich		27,4	31,4	45,4	47,7	47,8	52,6	46,8	41,4	45,6	37,8
	waarvan via Gemengde Net	14,7	6,0	5,4	4,3	6,5	5,3	2,5	2,1	0,9	0,7
	waarvan via Betuweroute	12,7	25,4	39,9	43,4	41,3	47,3	44,3	39,3	44,7	37,1
Venlo – Kaldenkirchen		16,9	18,2	13,6	14,2	16,2	12,6	19,3	23,0	17,9	25,1
Eijsden – Visé		1,8	1,8	1,2	1,5	2,0	1,9	2,2	2,8	3,5	3,6
Roosendaal – Essen		6,9	7,0	7,1	6,5	6,4	6,2	7,7	8,1	8,8	8,8

## IV-E: goederentreinen op de Betuweroute (A15-tracé) vanaf 2009

Grafiek IV.5: ontwikkeling aantal goederentreinen op de Betuweroute in de periode 2009-2018



Tabel IV.6: aantal goederentreinen per jaar op de Betuweroute in de periode 2009-2018

### Goederentreinen Betuweroute

(jaartotaal; som beide richtingen;  
afgerond 50-tallen)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>A15-tracé</b>										
Kijfhoek – Meteren	9.900	15.750	20.400	20.450	20.050	23.250	20.300	17.600	21.050	18.800
Meteren – Valburg	9.800	16.200	21.600	22.450	21.500	25.100	22.900	20.400	24.750	21.500
Valburg – Zevenaar	9.750	16.150	21.550	22.450	21.500	25.050	22.850	19.650	23.950	20.200
<b>Verbindingsbogen</b>										
NO boog Meteren	-	500	1.300	2.100	1.700	2.100	2.700	2.700	3.100	2.050
ZO boog Meteren	-	-	-	-	-	-	-	100	700	700
NW boog Elst	-	-	-	-	-	-	50	700	750	1.350

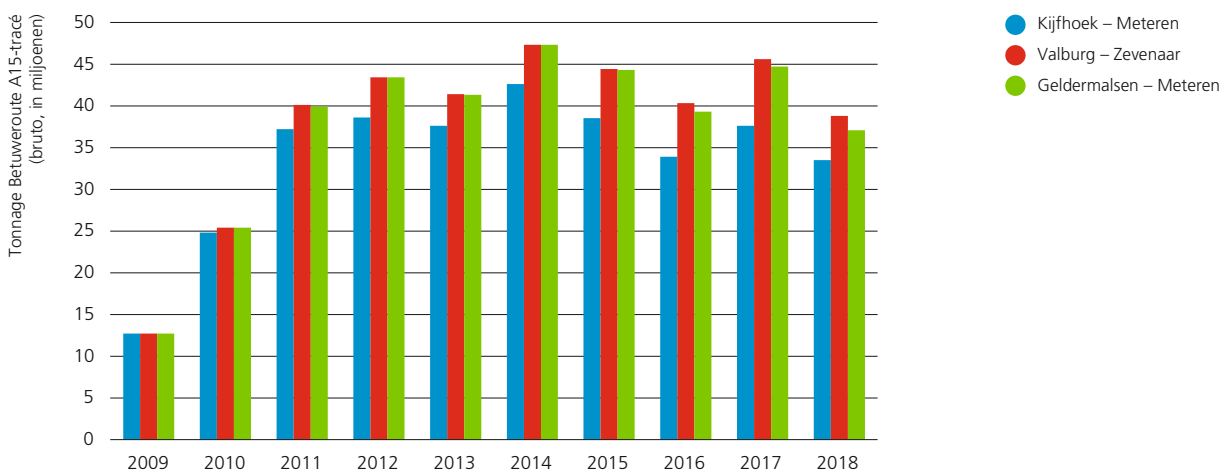
Sinds de opening van de Betuweroute (A15-tracé) in juni 2007 is t/m 2011 het aantal goederentreinen op deze lijn jaarlijks met ca. 5.000 treinen toegenomen. Daarna is de groei van het aantal treinen afgevlakt. Het jaar met het meeste aantal treinen was 2014 (met ruim 25.000 treinen tussen Meteren en Valburg). Vanwege de werkzaamheden voor de aanleg van het 3<sup>e</sup> spoor Zevenaar – Oberhausen was in 2013, 2015, 2016 en 2018 gedurende langere periodes de capaciteit beperkt (niet zozeer van het A15-tracé: de beperkingen bevonden zich tussen Zevenaar en Oberhausen).

Het aandeel van het A15-tracé in het totale goederenverkeer op de Nederlands-Duitse grens is toegenomen van 29% in 2009 tot 47% in 2018. In 2014 was dit aandeel het hoogst: 61%.

De verbindingsbogen Geldermalsen – Meteren (NO boog Meteren) zijn in 2010 opengesteld, de boog Valburg – Elst (NW boog Elst) is in november 2015 opengesteld, gevolgd door de boog Zaltbommel – Meteren (ZO boog Meteren) in oktober 2016.

## IV-F: bruto tonnage op de Betuweroute (A15-tracé) vanaf 2009

Grafiek IV.6: ontwikkeling bruto tonnage op de Betuweroute in de periode 2009-2018



Tabel IV.7: bruto tonnage per jaar op de Betuweroute in de periode 2009-2018

**Bruto tonnage Betuweroute**  
(jaartotaal; som beide richtingen;  
afgerond 0,1 miljoen)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>A15-tracé</b>										
Kijfhoek – Meteren	12,7	24,8	37,2	38,6	37,6	42,6	38,5	33,9	37,6	33,5
Meteren – Valburg	12,7	25,4	40,1	43,4	41,4	47,3	44,4	40,3	45,6	38,8
Valburg – Zevenaar	12,7	25,4	39,9	43,4	41,3	47,3	44,3	39,3	44,7	37,1
<b>Verbindingsbogen</b>										
NO boog Meteren	-	-	2,9	4,7	3,8	4,8	6,0	6,3	7,3	4,4
ZO boog Meteren	-	-	-	-	-	-	-	0,2	0,8	0,9
NW boog Elst	-	-	-	-	-	0,0	0,1	1,0	0,8	1,7

Sinds de opening van de Betuweroute (A15-tracé) in juni 2007 is t/m 2012 het bruto tonnage op deze lijn toegenomen tot een niveau rond de tussen de 40 en 45 miljoen ton (tussen Meteren en Valburg). Het jaar met het hoogste tonnage was 2014 met 47,3 miljoen ton.

Het aandeel van het A15-tracé in het totale bruto tonnage op de Nederlands-Duitse grens is toegenomen van 26% in 2009 tot 53% in 2018. In 2014 was dit aandeel het hoogst: 69%.

De verbindingbogen Geldermalsen – Meteren (NO boog Meteren) zijn in 2010 opengesteld, de boog Valburg – Elst (NW boog Elst) is in november 2015 opengesteld, gevolgd door de boog Zaltbommel – Meteren (ZO boog Meteren) in oktober 2016.





**Disclaimer**

De informatie in deze brochure is met uiterste zorg samengesteld. Toch kan het zijn dat sommige informatie niet meer actueel is, of op enige wijze niet correct is weergegeven. Wij sluiten dan ook elke aansprakelijkheid uit als gevolg van de eventueel onjuiste weergave van informatie.

**Foto's**

Derk Luijt

**Uitgave**

ProRail  
Februari 2019  
[www.prorail.nl](http://www.prorail.nl)

---

**ProRail**

Verbindt. Verbetert. Verduurzaamt.