



Grote Bickersstraat 74  
1013 KS Amsterdam

Postbus 247  
1000 AE Amsterdam

t 020 522 59 05  
f 020 522 53 33  
e [info@tnsconsult.com](mailto:info@tnsconsult.com)  
[www.tnsconsult.com](http://www.tnsconsult.com)

## Eindrapport

# Marktobservatie Rail 2008

Michiel van Bruxvoort, Harro Koot, Erwin van de Loo en Eline Steenhuisen

Z2071 | 3 maart 2009

# Inhoud

	<b>Management summary</b>	<b>1</b>
	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Het Nederlandse spoorwegnetwerk</b>	<b>5</b>
1.1	Huidige situatie Nederlandse spoordomein	5
1.2	Functies en actoren op de Nederlandse spoormarkt	6
1.3	Aanbod infrastructuur	6
1.4	Beheer infrastructuur	7
1.4.1	Inframanagement en Infraprojecten ProRail	7
1.4.2	ProRail en beheer HSL	8
1.4.3	Asset management KeyRail	8
1.4.4	Spooraannemers	9
1.5	Aanbod capaciteit	9
1.5.1	Capaciteitsmanagement ProRail	9
1.5.2	Commercial Affairs KeyRail	9
1.6	Verkeersleiding	10
1.7	Vervoer over spoor	10
1.7.1	Personenvervoerders	10
1.7.2	Goederenvervoerders	11
1.7.3	Vervoerders van materieel	11
1.8	Overige actoren die invloed hebben op het spoordomein	12
<b>2</b>	<b>Marktdynamiek</b>	<b>14</b>
2.1	Verdere liberalisering van de Nederlandse spoorwegmarkt	14
2.2	Toenemende commercialisering	15
2.3	Door internationalisering meer buitenlandse partijen op de markt	15
2.4	Efficiëntie en veiligheid pushen technologische ontwikkelingen	16
2.5	Capaciteit op het spoor steeds meer onder druk	18
2.6	Gevolgen van krapte op de arbeidsmarkt	20
2.7	Ontwikkeling veiligheid	20
<b>3</b>	<b>Fricie in de productieketen</b>	<b>22</b>
3.1	De netwerkkaart: interacties binnen de productieketen	22
3.2	Aanbod infrastructuur	24
3.3	Beheer infrastructuur	24
3.3.1	Inframanagement belang bij veilig en goed onderhouden spoor tegen lage kosten	24
3.3.2	Spooraannemers hebben belang bij lage kosten en beschikbaarheid spoor	27
3.3.3	Werkplekbeveiligingsbedrijven belang bij kwaliteitsimago en budget	31
3.4	Aanbod capaciteit	33
3.4.1	Capaciteitsmanagement belang bij objectief en optimale indeling en tevreden gebruikers	33
3.5	Verkeersleiding	35
3.5.1	Verkeersleiding laat zoveel mogelijk treinen rijden; efficiency en veiligheid staan voorop	35

3.6	Vervoer over spoor	38
3.6.1	Personenvervoerders belang bij voldoende capaciteit en efficiency	38
3.6.2	Voor goederenvervoerders efficiency, flexibiliteit en betrouwbaarheid van belang	41
	Bijlage 1 Regionale lijnen	44
	Bijlage 2 Organogram ProRail	45
	Bijlage 3 Buitenlandse personenvervoerders deels actief in Nederland	46
	Bijlage 4 Medische keuringsinstituten	47
	Bijlage 5 Personeelstoeleveranciers / werkplekbeveiligingsbedrijven	48
	Bijlage 6 Keuringsinstanties materieel	49
	Bijlage 7 Gebruikte afkortingen	50
	Bronnenoverzicht	51

---

*Inhoud figuren en tabellen*

<i>1   Productieketen van vervoer over spoor in Nederland</i>	<i>6</i>
<i>2   Netwerkaart</i>	<i>23</i>
<i>3   Interactie Inframangement met andere actoren</i>	<i>24</i>
<i>4   Interactie spooraanemers met andere actoren</i>	<i>27</i>
<i>5   Interactie werkplekbeveiligingsbedrijven met andere actoren</i>	<i>31</i>
<i>6   Interactie capaciteitsmanagement met andere actoren</i>	<i>33</i>
<i>7   Interactie Verkeersleiding met andere actoren</i>	<i>35</i>
<i>8   Interactie personenvervoerders met andere actoren</i>	<i>38</i>
<i>9   Interactie goederenvervoerders met andere actoren</i>	<i>41</i>

## Management summary

In opdracht van IVW Toezichteenheid Rail heeft TNS Consult een marktobservatie uitgevoerd voor het domein spoor. Binnen het domein spoor kijken we naar de interactie tussen partijen en richten ons daarbij op de (in)formele relaties en de mogelijke fricties die gevolgen kunnen hebben voor de veiligheid op en rond het spoor.

De meeste knelpunten tussen actoren op het spoor zijn terug te voeren op een aantal ontwikkelingen binnen het domein. In deze management summary beschrijven we de belangrijkste ontwikkelingen, met daarbij de mogelijke knelpunten.

### ***Liberalisering: hogere concurrentie intensiteit leidt tot complexiteit op het spoor***

De liberalisering van de Nederlandse spoormarkt heeft commercialisering en internationalisering als gevolg. We zien daarbij dat de concurrentie toeneemt doordat nieuwe partijen toetreden uit zowel Nederland als het buitenland. Deze ontwikkelingen hebben een aantal gevolgen voor de samenwerking binnen de keten:

- De toename van het aantal partijen dat capaciteit aanvraagt, maakt de capaciteitsverdeling voor ProRail steeds complexer. Vervoerders hanteren verschillende vervoersstrategieën, waardoor ze andere behoeften hebben waar ProRail rekening mee moet houden. Voor de NS is bijvoorbeeld punctualiteit het belangrijkste, terwijl regionale personenvervoerders vooral gebaat zijn bij een goede aansluiting op het busvervoer en de goederenvervoerders bij een continue doorstroom van hun treinen;
- Door de internationalisering kunnen taalbarrières een rol gaan spelen. Op internationale trajecten zijn vaker buitenlandse treinen en daarmee buitenlandse machinisten actief op het Nederlandse spoorwag. Daarbij hebben ze direct contact met de Nederlandse verkeersleiding (VL). Hoewel machinisten volgens de wet moeten beschikken over basiskennis Nederlands is dat vaak niet het geval. Ook spreken machinisten niet altijd goed Engels, waardoor communiceren lastig kan zijn;
- Binnen de markt voor spooronderhoud is toenemende concurrentie. Nieuwe partijen dingen mee naar de onderhoudscontracten. Opvallend is dat bij het gunnen van de contracten de prijs nog de belangrijkste gunningsfactor is. Veiligheid lijkt daarbij nog een hygiënefactor, omdat de inschrijvende partijen moeten voldoen aan de wettelijke minimumveiligheidseisen. We zien hier soms verschillen tussen procesaannemers en sommige projectaannemers en de veiligheidsorganisatie. De procesaannemers hebben vaak meer kennis en ervaring met de veiligheidsorganisatie bij onderhoud, terwijl sommige projectaannemers het soms als kostenpost zien.

### ***Toenemende capaciteitsbehoefte zorgt voor moeilijke keuzes***

Zowel het personen- als goederenvervoer over het spoor zal in de toekomst groeien. Het Nederlandse spoor wordt daardoor nog intensiever gebruikt, wat tot verschillende moeilijke situaties kan leiden:

- De groeiende vraag binnen het goederenvervoer en het personenvervoer kan leiden tot toenemende fricties tussen beide. De perceptie onder personenvervoerders dat goederentreinen voor vertragingen zorgen en de perceptie onder goederenvervoerders

dat personenvervoerders voorrang krijgen zal bij een groter tekort aan capaciteit sterker worden;

- Door een intensiever gebruik van het spoor neemt de behoefte aan onderhoud van het spoor toe. Dit kan leiden tot moeilijke keuzes binnen ProRail door de verschillende rollen die het heeft. Capaciteitsmanagement (CM) van ProRail wil zoveel mogelijk onderhoud uit laten voeren in zo kort mogelijke tijd om capaciteit te besparen. Inframangement (IM), dat verantwoordelijk is voor een veilig en betrouwbaar spoor, heeft daarentegen behoefte aan genoeg tijd om te zorgen voor veilig en betrouwbaar onderhoud. IM moet net als andere capaciteitsaanvragers de aangevraagde tijd kunnen onderbouwen om daadwerkelijk voldoende tijd te krijgen voor goed beheer van het spoor;
- Het gebrek aan capaciteit op het spoor in combinatie met het toenemende aantal marktpartijen voor spooronderhoud, zorgt er voor dat spooraannemers worden gestimuleerd om bij buitendienststellingen met een groter aantal aannemers te werken (meeliften). Dit betekent dat meerdere partijen gelijktijdig actief zijn op een klein stuk spoor wat kan zorgen voor complexe situaties in het werk en de veiligheidsorganisatie op en rond het spoor;
- Mede door het gebrek aan capaciteit en de toenemende concurrentie neemt de druk op veiligheidsfunctionarissen toe. Zo is er binnen het spooronderhoud beslissingsbevoegdheid op operationeel niveau. Wanneer er bijvoorbeeld minder tijd dan gepland is voor onderhoudswerkzaamheden, dient de aanwezige leider werkplekbeveiliging (LWB) op het spoor te beslissen het werk wel of niet uit te voeren. Er zijn signalen dat in sommige gevallen door de loyaliteit aan de werkgever, de druk vanuit het projectteam ter plaatse en het besef van de consequenties de LWB'er niet snel besluit om het werk uit te stellen ondanks de toegenomen tijdsdruk;
- Door het gebrek aan capaciteit op het spoor is de capaciteit die vrijkomt door treinen die op het laatste moment niet rijden belangrijk. Deze vrijgekomen capaciteit kan voor de verkeersleiding voor extra flexibiliteit zorgen indien zich conflicten of calamiteiten voordoen. Echter door één op één communicatie tussen actoren wordt de verkeersleiding niet altijd op de hoogte gesteld van de vrijgekomen capaciteit, waardoor de vrijgekomen capaciteit niet benut wordt en extra flexibiliteit kan geven.

Naast de hier beschreven gevolgen van schaarste aan capaciteit zien we ook dat persoonlijke beslissingen een belangrijke rol spelen. Beslissingen over inzet van capaciteit vinden niet uitsluitend plaats op basis van formele afspraken, maar ook naar persoonlijke inzicht. Bijvoorbeeld wanneer bijsturing nodig is, neemt een machinist in sommige gevallen direct contact op met de treindienstleider om samen een oplossing te bedenken, in plaats van de formele weg via de bijsturing en verkeersleiding. Hierbij kan het voorkomen dat de informele oplossing afwijkt van de uiteindelijke formele beslissing. Dit zorgt voor onvoorspelbaarheid binnen het spoornetwerk.

### ***Krapte op arbeidsmarkt zorgt voor gebrek aan kwalitatief goed personeel***

Door de vergrijzing, de afnemende toestroom van nieuwe werknemers en de toenemende concurrentie zien we dat actoren moeite hebben goed gekwalificeerd personeel te krijgen en te behouden wat gevolgen kan hebben voor de kwaliteit die zij leveren:

- De krapte op de arbeidsmarkt kan voor zowel goederenvervoerders als personenvervoerders gevolgen hebben voor de kwaliteit van de machinisten. Doordat er een tekort is, worden nieuwe machinisten soms kort na hun opleiding al ingezet waardoor ze snel veel verantwoordelijkheid krijgen. Daarbij biedt de korte opleiding tot machinist minder mogelijkheden dan vroeger om praktijkervaring op te doen. Als gevolg van het gebrek aan ervaren personeel proberen sommige vervoerders efficiënter te werken. Dit doen zij door het creëren van combinatiefuncties. Een machinist kan bijvoorbeeld ook wagenmeester zijn. Niet alle vervoerders zijn voorstander van deze functies omdat het volgens hen negatieve gevolgen kan hebben voor de kwaliteit van het geleverde werk;
- Ook de spooraanemers hebben last van de krapte op de arbeidsmarkt door gebrek aan technisch personeel. Tevens wordt het werk minder aantrekkelijk, omdat door het gebrek aan capaciteit het spooronderhoud 's nachts en in het weekend wordt gepland. Ook hier zien we dat bij de opleidingen minder ruimte is om praktijkervaring op te doen. In een krappe en vergrijzende arbeidsmarkt zorgt dit ervoor dat aannemers moeite hebben gekwalificeerd personeel te vinden.

Naast de ontwikkelingen die zich in het spoordomein voordoen hebben de actoren ook te maken met (de gevolgen) van regelgeving.

***Wetgeving laat ruimte voor interpretatie; voorlichtende en ondersteunende rol IVW gevraagd***

De spoorwegwet laat soms ruimte voor interpretatie. Hierdoor geven partijen een uiteenlopende invulling aan de wettelijke voorschriften, wat zorgt voor onduidelijkheid:

- Deze onduidelijkheid komt bijvoorbeeld voor bij wat treinpersoneel leert in de theorie versus de praktijk. Opleidingsinstituten hanteren als toetssteen de uitgangspunten van een beperkt aantal vervoerders. Deze uitgangspunten zijn echter niet wettelijk vastgelegd en kunnen afwijken van de uitgangspunten van het bedrijf waar de werknemer in dienst is;
- Ook binnen het spooronderhoud zien we dat aannemers en werkplekbeveiligingsbedrijven door de ruimte voor interpretatie verschillende oplossingen kunnen hebben bij het inrichten voor de veiligheidsorganisatie. De zorg bestaat dat in sommige gevallen, mede door de concurrentie en daarmee de druk op kosten, voor de goedkoopste maar niet altijd veiligste oplossing wordt gekozen;
- De spooraanemers signaleren tevens de veranderende manier van werken door IVW. Het inspecteren op basis van doelregelgeving door IVW, betekent in de perceptie van de spooraanemers dat zij minder voorlichting krijgen van IVW over hoe de regelgeving na te leven. Dit terwijl spooraanemers aangeven dat wel op prijs te stellen.

## Inleiding

De Toezichtaanpak Rail van de Inspectie Verkeer en Waterstaat (IVW) heeft sinds de liberalisering van de spoorwegmarkt veel veranderingen gezien in de manier waarop verschillende partijen met elkaar interacteren. IVW heeft TNS Consult gevraagd een marktobservatie uit te voeren om meer inzicht te krijgen in de ontwikkelingen van de spoorwegmarkt en de manier waarop de verschillende actoren in de branche met elkaar interacteren.

In deze marktobservatie staan de volgende onderzoeksvragen centraal:

- Wat zijn de ontwikkelingen op de markt die mogelijk van invloed zijn op de veiligheid?
- Welke partijen hebben op welke manier contacten met elkaar?
- Hoe zien de verhoudingen tussen die partijen eruit, hoe interacteren zij met elkaar en waar kunnen fricties ontstaan?

De marktobservatie heeft een exploratief karakter. We benaderen de markt door te kijken naar de productieketen om tot efficiënt en veilig spoorvervoer te komen. Binnen de productieketen zijn verschillende actoren actief die waarde toevoegen aan efficiency en veiligheid voor het verkeer en werk op en rond het spoor. De focus van de marktobservatie ligt op interacties tussen die partijen en de mogelijke fricties daarbij die gevolgen kunnen hebben voor de veiligheid. TNS Consult omschrijft alleen de knelpunten. De marktobservatie is dus geen risicoanalyse. TNS Consult laat daarmee de beoordeling van mogelijke onveilige situaties over aan IVW.

### *Methode*

Het onderzoek is gebaseerd op uitvoerig deskresearch, 24 interviews met verschillende actoren (vervoerders, ProRail, (proces)aannemers, werkplekbeveiligingsbedrijven, experts et cetera) die op basis van de gekozen afbakening een rol spelen in de spoorwegmarkt. We hebben rekening gehouden met een spreiding van gesprekspartners op beleidsniveau en operationeel niveau. De interviews zijn gehouden van september tot en met november 2008.

### *Leeswijzer*

In het eerste hoofdstuk brengen we de verschillende actoren in kaart die actief zijn binnen de Nederlandse spoormarkt. We beschrijven partijen die een functie vervullen in de productieketen – om tot veilig en efficiënt spoorvervoer te komen – of daar indirect invloed op uitoefenen. Het tweede hoofdstuk geeft inzicht in de marktdynamiek. We beschrijven de meest belangrijke ontwikkelingen in de markt die deze dynamiek veroorzaken. Deze ontwikkelingen hebben invloed op het gedrag van de marktpartijen. Tenslotte geven we in het derde hoofdstuk inzicht in de manier waarop de marktdynamiek de actoren beïnvloedt én geven we inzicht in de conflicterende belangen van de verschillende actoren. Dit levert een aantal knelpunten op, die ervoor kunnen zorgen dat de veiligheid op het spoor in het geding komt.

# 1 Het Nederlandse spoorwegnetwerk

In dit hoofdstuk brengen we de verschillende actoren in kaart die actief zijn binnen de Nederlandse spoormarkt. We beschrijven partijen die een functie vervullen in de productieketen – om tot veilig en efficiënt spoorvervoer te komen – of daar indirect invloed op uitoefenen.

## 1.1 Huidige situatie Nederlandse spoordomein

Iedere dag rijden 5.400 reizigerstreinen en ruim 300 goederentreinen over het Nederlandse spoorwegnet. Dit is een dagelijkse stroom van 1,2 miljoen reizigers en 100.000 ton goederen [1]. Het spoorvervoer in Nederland ondergaat de laatste jaren grote veranderingen. Sinds 1995 is de Nederlandse spoorwegmarkt niet langer een zaak van het Rijk en de Nederlandse Spoorwegen alleen. De spoorwegen zijn onderhevig aan liberalisering en daarmee aan commercialisering en internationalisering. Een bepalende ontwikkeling is de splitsing geweest binnen de Nederlandse Spoorwegen. Verticaal geïntegreerde onderdelen zijn opgesplitst in afzonderlijke eenheden. Hierdoor konden potentieel commerciële activiteiten gescheiden worden van essentiële netwerkvoorzieningen. Zo is de voormalige geïntegreerde Nederlandse Spoorwegen opgesplitst in een dienstverlener (NS) en een onafhankelijke beheerder van het spoornetwerk (ProRail) [1,2]. Het goederenvervoer werd ondergebracht bij NS Cargo en vervolgens Railion, dat een zelfstandig bedrijf werd.

Binnen de huidige spoorwegmarkt komt steeds meer marktwerking. Voor het hoofdrailnet is de NS nog wel de enige personenvervoerder (deze vervoersconcessie wordt in 2015 aanbesteed). De regionale lijnen worden echter wel openbaar aanbesteed. De ‘verzelfstandiging’ van de NS in 1995 betekende dat de subsidie die de Nederlandse staat aan de NS gaf, werd afgebouwd. Tevens kwam een proces van decentralisatie van regionale treindiensten op gang. Dit waren treindiensten waar NS geen rendabele exploitatie mogelijk achtte. Het Rijk zag in de decentralisatie juist kansen voor meer samenhang tussen bus en trein en voor een betere inbedding in het regionale beleid. Het Rijk en de NS legden in 1998 vast dat de NS 31 onrendabele treindiensten zou blijven exploiteren. Later werd echter besloten een achttal diensten niet te decentraliseren. Deze zijn toegevoegd aan het hoofdrailnet. Per 1 januari 2008 is het proces van decentralisatie afgerond. In totaal zijn er 23 treindiensten waar de decentrale overheden (DCO's) voor verantwoordelijk zijn. Provincies en stadsregio's besteden deze lijnen aan. Zie bijlage 1 voor een overzicht van deze lijnen. De subsidie die de NS kreeg van de Staat is inmiddels afgebouwd. De decentrale overheden die de regionale lijnen aanbesteden geven de betreffende vervoerders wel een vergoeding voor de exploitatie op basis van de concessie.

Binnen het goederenvervoer is de concurrentie-intensiteit de laatste jaren toegenomen. Sinds het onderbrengen van het goederenvervoer in NS Cargo (vervolgens Railion), zijn er steeds meer aanbieders bijgekomen (zie paragraaf 1.7.2).



Bij het infrabeheer is minder sprake van marktwerking en daardoor minder concurrentie-intensiteit. Het infrabeheer is voor een periode van 10 jaar door de staat aanbesteed aan ProRail (tot 2015). ProRail is daarbij de enige partij die verantwoordelijk is voor het beheer van het hoofdrailnet. Op de markt voor infraonderhoud is meer marktwerking. Hier zijn meerdere partijen actief die kunnen meedingen naar de onderhoudscontracten.

## 1.2 Functies en actoren op de Nederlandse spoormarkt

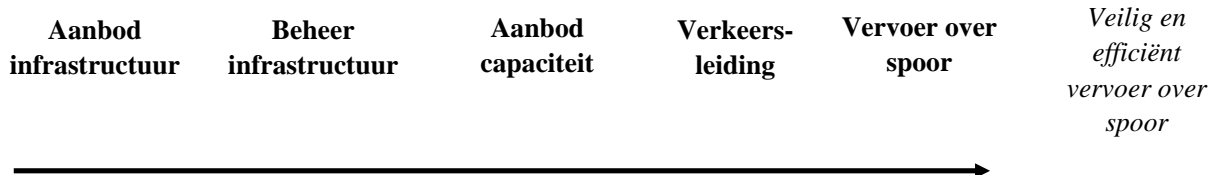
Centraal in deze marktobservatie staat het hoofdrailnet met daarbij de regionale lijnen. In Nederland ligt ongeveer 2.896 kilometer hoofdspoorweg, waarvan de Nederlandse Staat de eigenaar is [1].

Het vervoer over het spoor kunnen we beschouwen als een productieketen die erop is gericht om passagiers, goederen en materieel efficiënt en veilig over het spoor te vervoeren. Er zijn verschillende actoren actief die *direct* waarde toevoegen aan de productieketen. Daarnaast zijn er actoren actief die *invloed* uitoefenen op deze productieketen (bv. toezichhouders, certificeringinstanties, wetgevers etc.). In onderstaande figuur geven we de verschillende functies weer binnen de productieketen voor spoorvervoer in Nederland. Op basis van deze functies brengen wij de actoren in kaart die verantwoordelijk zijn voor de uitvoer hiervan.

---

*1 | Productieketen van vervoer over spoor in Nederland*

---



## 1.3 Aanbod infrastructuur

De Nederlandse staat en de decentrale overheden bieden het beheer en het gebruik van de infrastructuur aan door middel van aanbestedingen. Het ministerie van Verkeer en Waterstaat (VenW) verleent de vervoer- en beheerconcessie voor het hoofdrailnet.

Met de vervoersconcessie bepaalt VenW welke vervoerder over het hoofdrailnet mag rijden (voor de regionale concessies doen de decentrale overheden dit). Ook worden er voorschriften opgenomen in de vervoersconcessie over de te leveren prestaties. Tot 2015 heeft de NS de vervoersconcessie voor het Nederlandse hoofdspoorwegnet. De NS maakt iedere twaalf maanden een jaarplan over de manier waarop ze het vervoer willen

vormgeven. Hierin staan ook eventuele wijzigingen in de dienstregeling. VenW stelt hierbij onder andere eisen aan de punctualiteit en het niveau van de service voor de reiziger.

ProRail heeft de beheerconcessie van het spoor (inclusief lokaal en regionaal spoor) gekregen tot 2015. Hierin staat dat ProRail verantwoordelijk is voor de aanleg, het beheer en het onderhoud van het spoor in Nederland. Ook ProRail maakt ieder jaar een jaarplan dat ter instemming wordt voorgelegd aan VenW.

Naast deze concessies heeft het ministerie van VenW een concessie verleend voor het beheer en de exploitatie van de Betuweroute aan KeyRail. Keyrail is een joint venture van de havenbedrijven van Rotterdam en Amsterdam en van de spoornetbeheerder ProRail.

De High Speed Alliance (HSA is een samenwerking tussen NS en KLM) heeft sinds 2001 de concessie verworven voor de exploitatie van de hogesnelheidslijn (HSL). HSA laat onder de naam NSHSpeed in de toekomst hogesnelheidstreinen rijden over deze lijn.

Naast de concessies maakt VenW wetten en beleid waaraan beide partijen zich moeten houden. In de spoorwegwet staat de rolverdeling tussen overheid en de betrokken partijen omschreven.

Zoals eerder beschreven zijn er naast de concessies voor het hoofdrailnet, de Betuweroute<sup>1</sup> en de HSL in Nederland 23 regionale lijnen die de decentrale overheden aanbesteden. De DCO's zijn toezichthouder voor de regionale lijnen en stellen eisen aan de vervoerder. Afspraken die daarbij tussen een DCO en de regionale vervoerder gemaakt worden, hebben onder andere betrekking op: de financiën en tarieven, kwaliteitsniveau, sociale veiligheid, eisen aan personeel en materieel, informatievoorziening en boete- en bonusregelingen.

## **1.4 Beheer infrastructuur**

Het beheer van het Nederlandse spoor wordt uitgevoerd door Inframangement van ProRail. ProRail beheert tevens de HSL. Het beheer van de Betuweroute neemt Asset Management van KeyRail voor haar rekening. We richten ons in deze rapportage vooral op de rol van Inframangement van ProRail.

### **1.4.1 Inframangement en Infraprojecten ProRail**

Met betrekking tot beheer van de infrastructuur heeft ProRail de volgende taken:

- aanleg, beheer en onderhoud van de spoorwegen en de stations;
- planning van nieuwe infrastructuur en stations;

---

<sup>1</sup> Met de Betuweroute bedoelen we de goederenspoorlijn van de Maasvlakte in Rotterdam tot de Duitse grens voorbij Zevenaar. Regelmatig wordt in de media gesproken over de Betuwelijn.

- advisering van de minister van Verkeer en Waterstaat over beleid ten aanzien van infrastructuur en toetsing van de effectiviteit van veiligheidsmaatregelen.

Doordat ProRail naast de beheertaken ook nog verschillende taken heeft met betrekking tot het toekennen van treinpaden en de optimalisatie van het spoorstelsel, is het bedrijf ingedeeld in zes verschillende taakgestuurde eenheden<sup>2</sup>. De afdelingen die zich bezighouden met het infrabeheer zijn (zie Bijlage 2 voor organigram ProRail):

- Inframangement (IM)
- Infraprojecten (IP)

### **Inframangement**

*Inframangement* dient te zorgen voor de optimale betrouwbaarheid, beschikbaarheid en veiligheid van de infrastructuur, de optimale besteding van geld daarvoor, het laten uitvoeren van het dagelijks, kleinschalig onderhoud en het oplossen van verstoringen. De uitvoering van het dagelijkse onderhoud is uitbesteed aan procesaannemers. Het contact met procesaannemers verloopt via IM.

### **Infraprojecten**

*Infraprojecten* realiseert alle uitbreidingen van de infrastructuur, bouwt onderdoorgangen en viaducten en vervangt overwegen. Daarnaast is deze bedrijfseenheid belast met het groot onderhoud aan het spoorstelsel, inclusief de vernieuwing van ballastbed, spoorstaven en dwarsliggers, seinen, wissels en bovenleiding (de bovenbouw), alsmede de realisatie van stations en fietsenstallingen.

#### **1.4.2 ProRail en beheer HSL**

Voor de uitvoer van het onderhoud aan de HSL heeft Infraspree de concessie gekregen van de Nederlandse staat. Echter, ProRail is de aangewezen beheerder. Infraspree en ProRail zijn dus contractpartners wat betekent dat Infraspree onder andere afhankelijk is van ProRail voor de uitvoer van onderhoud aan de HSL.

#### **1.4.3 Asset management KeyRail**

KeyRail is verantwoordelijk voor het beheren van de infrastructuur van de Betuweroute. Aandeelhouders van KeyRail zijn ProRail, Havenbedrijf Rotterdam N.V. en Haven Amsterdam. Binnen het kader van de beheerconcessie wordt de Betuweroute geëxploiteerd door Keyrail, waarbij ProRail als houder van de beheerconcessie verantwoordelijk is voor de nakoming van de wettelijk op de beheerder rustende verplichtingen met betrekking tot beheer. ProRail en Keyrail hebben een overeenkomst gesloten, waarin onder meer geregeld is dat Keyrail de Betuweroute binnen de kaders van de aan ProRail verleende beheerconcessie exploiteert. Hierbij heeft Keyrail de verplichting op zich genomen zich te gedragen als ware zij zelf houder van dat deel van de beheerconcessie [3].

---

<sup>2</sup> Naast de bedrijfseenheden die we hier beschrijven is er ook nog een ICT dienst en de dienst Spoorontwikkeling die zich bezighoudt met toekomststudies voor het spoor.

#### **1.4.4 Spooraanemers**

Het daadwerkelijke onderhoud aan het spoor besteden de infrabeheerders uit aan de spooraanemers. Dit onderhoud kunnen we opdelen in drie soorten: nieuwbouw, renovatie en procesonderhoud. De werkzaamheden op het gebied van nieuwbouw zijn sinds de voltooiing van de HSL en de Betuweroute gestagneerd. De nieuwbouw en renovatie wordt middels aanbestedingen door Inframangement van ProRail aanbesteed aan projectaanemers. De procesonderhoudsactiviteiten zijn na de splitsing van de NS ondergebracht bij de drie zogenaamde procesaanemers (PCA's): Strukton kreeg 50% van de markt, Volker 30% en BAM 20%. Om tot eerlijke concurrentie over te gaan worden deze procescontracten inmiddels openbaar aanbesteed (zie paragraaf 2.1).

De spooraanemers kunnen op hun beurt gebruik maken van subcontractors. Dit kan in de vorm van onderaanemers die delen van het werk uitvoeren of in de vorm van werkplekbeveiligingsbedrijven die de veiligheidsorganisatie omtrent projecten voor hun rekening nemen.

### **1.5 Aanbod capaciteit**

Voor het verdelen van de capaciteit op het hoofdrailnet is de afdeling Capaciteitsmanagement (CM) van ProRail verantwoordelijk. Commercial Affairs van Keyrail verzorgt de verdeling van de capaciteit voor de Betuweroute.

#### **1.5.1 Capaciteitsmanagement ProRail**

ProRail is naast beheerder ook verantwoordelijk voor het toekennen van treinpaden en de optimalisatie van het spoorsysteem. ProRail heeft daarvoor verschillende taken:

- planning en verdeling van de capaciteit van de infrastructuur;
- vaststelling van de berekeningswijze voor de bepaling van de hoogte van de gebruiksvergoeding;
- inning van gebruiksvergoeding;
- afsluiten van toegangsovereenkomsten met vervoerbedrijven met daarin voorwaarden over de te bieden kwaliteit en de hoogte van de gebruiksvergoeding.

CM van ProRail is verantwoordelijk voor het optimaal benutten van de infrastructuur nu en in de toekomst en voor het verdelen van de beschikbare capaciteit op het huidige spoornet. Het contact met vervoerders verloopt via de afdeling CM.

CM van ProRail verzorgt tevens de verdeling van de capaciteit voor de regionale lijnen.

#### **1.5.2 Commercial Affairs KeyRail**

Keyrail exploiteert de Betuweroute en houdt zich bezig met het inplannen van capaciteit op de Betuweroute, maar ook met het management van treinverkeer en infrastructuur. De organisatie werkt samen met verschillende nationale en internationale partijen, zoals

containerterminals, op- en overslagbedrijven, vervoerders, operators, verladers en infrabeheerders.

## 1.6 Verkeersleiding

Voor het hoofdrailnet en de regionale lijnen is de bedrijfseenheid Verkeersleiding (VL) van ProRail verantwoordelijk voor de verkeersleiding. Deze unit stuurt het treinverkeer, levert actuele reisinformatie en zorgt voor het managen bij calamiteiten op het spoor, met de *bijsturing* die daar bij hoort. Bij incidenten is VL ook verantwoordelijk voor het zo snel mogelijk herstellen van het treinverkeer.

Voor de Betuweroute is de unit Operations van KeyRail verantwoordelijk voor de verkeersleiding. KeyRail stelt daarbij de paden en dienstregelingen vast. Daarbij dient Operations de afspraken die Commercial Affairs met de goederenvervoerders maakt, na te komen.

## 1.7 Vervoer over spoor

Op het Nederlandse spoor zijn verschillende personenvervoerders en goederenvervoerders actief. Naast deze vervoerders zijn er ook spooraannemers die materieel vervoeren over het spoor.

### 1.7.1 Personenvervoerders

De Nederlandse Spoorwegen (NS) is de grootste personenvervoerder over het spoor in Nederland. In totaal vervoeren zij ruim 1,1 miljoen reizigers per dag en verzorgen zij 4.700 treinritten per dag [4]. NS heeft als enig aandeelhouder de Nederlandse Staat. De aandelen worden sinds 1 januari 2005 beheerd door het Ministerie van Financiën. De overheid verplicht de Nederlandse Spoorwegen tot een prestatiecontract. In dit contract worden eisen vastgelegd waaraan de NS moet voldoen, bijvoorbeeld met betrekking tot het aantal beschikbare zitplaatsen, de frequentie van verbindingen en punctualiteit waarmee de dienstregeling wordt uitgevoerd.

De NS is actief in drie segmenten: reizigersvervoer, knooppuntontwikkeling en – exploitatie en middels Strukton (Strukton is onderdeel van de NS-groep) in railinfra en bouw. De bekendste activiteit van de NS is altijd reizigersvervoer per spoor geweest. Sinds de verzelfstandiging in 1994 is deze activiteit ondergebracht bij het bedrijfs onderdeel *NS Reizigers BV*. Zij zijn ook verantwoordelijk voor de samenhangende verkoop- en serviceactiviteiten. Naast het binnenlands reizigersvervoer is de NS ook verantwoordelijk voor het Nederlandse deel op internationale verbindingen en straks ook het hogesnelheidsvervoer in Nederland. Deze worden uitgevoerd door *NS Hispeed* (naast de NS is KLM aandeelhouder van *NS Hispeed*). *NedTrain* is het onderhouds- en revisiebedrijf voor spoorwegmaterieel.

Binnen het onderdeel knooppuntontwikkeling neemt *NS Poort* het beheer en de exploitatie van de 375 spoorwegstations voor haar rekening. *NS Poort* is ontstaan uit het samenvoegen van de bedrijfsonderdelen *NS Stations*, *NS Vastgoed* en een deel van *NS Commercie*. Sinds de verzelfstandiging is deze activiteit sterk uitgebreid.

In Nederland zijn er naast de NS nog andere personenvervoerders actief op regionale lijnen:

- Arriva Personenvervoer Nederland (voorheen NoordNed);
- Connexxion;
- Syntus;
- Veolia.

Daarnaast zijn er ook buitenlandse personenvervoerders die actief zijn in Nederland doordat de door hen geëxploiteerde lijn(en) deels door Nederland loopt (zie bijlage 3).

### **1.7.2 Goederenvervoerders**

In tegenstelling tot de markt voor personenvervoer kent de markt voor goederen vervoer wel vrije concurrentie. Van de ongeveer 36,5 miljoen ton goederen die in 2008 over het Nederlandse spoor werden vervoerd, nam Railion het grootste deel voor haar rekening. In 2006 had Railion nog een marktaandeel van 78% [1]. Railion is daarmee de grootste goederenvervoerder. Het bedrijf komt oorspronkelijk voort uit de NS (NS Cargo) en is nu onderdeel van het Duitse DB Schenker. Sinds eind jaren '90 zijn er steeds meer goederenvervoerders tot de markt toegetreden.

In totaal zijn er in Nederland 23 goederenvervoerders actief<sup>3</sup>. Zij hebben een officiële erkenning om te mogen rijden op het Nederlandse spoorwagennet. Het basiskennmerk van spoorvervoerders is het feit dat zij tractie (aandrijving) leveren. Dit betekent dat zij de beschikking hebben over locomotieven, elektrisch of diesel. Daarnaast zijn er echter veel verschillen. Zo houdt de één zich uitsluitend bezig met het leveren van tractie, terwijl de ander een breder dienstenpakket aanbiedt door ook het voor- en natransport over de weg te regelen. Sommige spoorvervoerders treden op als intermodale railoperator en houden zich actief bezig met het bijeenbrengen van lading.

### **1.7.3 Vervoerders van materieel**

Naast de aanbieders van personenvervoer en goederenvervoer zijn er ook organisaties die vervoersactiviteiten verrichten ten behoeve van nieuwbouw, beheer en onderhoud. Dit zijn bijvoorbeeld BAM, Strukton RailInfra, VolkerRail en Eurailscout (doet metingen op het spoor).

---

<sup>3</sup> Het aantal goederenvervoerders is bepaald aan de hand van vervoerders die een veiligheidsattest hebben ontvangen van IVW.

## 1.8 Overige actoren die invloed hebben op het spoordomein

Naast actoren die een directe rol spelen binnen de productieketen voor spoorvervoer, beschrijven we hier de actoren die daar invloed op uitoefenen.

### IVW

IVW bewaakt en bevordert de veiligheid van het transport binnen verschillende verkeersdomeinen, waaronder het domein rail. De Inspectie houdt toezicht op het railverkeer in Nederland. Hieronder vallen het hoofdspoorweginet, tram en metro en de overige spoorwegen. De inspectie geeft vergunningen af en ziet toe op de naleving van wetten en regelingen.

### Vervoerkamer NMA

De Vervoerkamer houdt toezicht binnen de spoorsector voor de naleving van de Spoorwegwet. De Vervoerkamer heeft daarbij de volgende taken:

- toezicht op naleving door de infrabeheerder van een deel van de concessievoorschriften voor het beheer van het hoofdspoor;
- toezicht op non-discriminatoire toegang tot de spoorinfrastructuur;
- toezicht op het tijdig en juist opstellen en beschikbaar stellen van de netverklaring (de prospectus van de infrabeheerder) en de inhoud ervan;
- toezicht op non-discriminatoire toegang tot bijkomende diensten en voorzieningen op en om het spoor;
- toezicht op de nakoming van toegangsovereenkomsten;
- toezicht op de non-discriminatoire verdeling van de capaciteit van het spoorweginet en andere noodzakelijke spoorvoorzieningen en kaderovereenkomsten;
- toezicht op de vergoeding voor het gebruik van het spoor (gebruiksvergoeding);
- goedkeuren meerjarige (meer dan 5 jaar) kaderovereenkomsten tussen beheerder en vervoerder;
- monitoring van de concurrentie op de markt van de spoorwegvervoerdiensten, met inbegrip van het goederenvervoer.

### DGMo (Directoraat Generaal Mobiliteit)

DGMo maakt beleid op het gebied van personen- en goederenvervoer over land. Doel is onder meer het versterken van de samenhang tussen de verschillende manieren van vervoer. DGMo combineert de nationale doelstellingen op het gebied van bereikbaarheid, duurzaamheid, veiligheid, sociale ontwikkeling, economische groei en vestigingsklimaat met regionale en lokale ambities en verantwoordelijkheden.

### Korps Landelijke Politiediensten (KLPD)

De KLPD houdt zich naast het aanpakken van de zware, georganiseerde criminaliteit ook bezig met toezichthouden op de Nederlandse hoofdtransportassen. Binnen de KLPD is de operationele dienst Verkeerspolitie concreet betrokken bij het vervoer over het spoor. Indien zich incidenten voordoen, voert de KLPD het strafrechtelijke onderzoek uit.

### **Arbeidsinspectie**

De arbeidsinspectie is een onderdeel van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid en ziet toe op de regels rondom werk zoals de Arbeidsomstandigheden wetgeving (ARBO). Het toezicht geschiedt onder meer door het houden van inspecties. Bij overtredingen kan de Arbeidsinspectie boetes opleggen. Dit doet de Arbeidsinspectie ook voor de Nederlandse spoormarkt.

### **Medische keuringsinstituten**

In het Besluit Spoorwegpersoneel staat dat het personeel gekeurd dient te worden. Deze keuringen geschieden op basis van zowel medisch onderzoek als psychologisch onderzoek. Om deze keuringen uit te voeren zijn er speciale keuringsinstituten. Momenteel zijn dit er twaalf in Nederland. Zie bijlage 4 voor een overzicht.

### **Personeelstoeleveranciers / werkplekbeveiligingsbedrijven**

In de spoormarkt zijn bedrijven actief die gespecialiseerd zijn in het leveren van personeel voor het spoor. Dit kan zowel personeel voor vervoer zijn (bijvoorbeeld machinisten, rangeerders etc.) als personeel voor het werk aan het spoor (bijvoorbeeld werkplekbeveiligers). Vaak zijn deze bureau's ook gespecialiseerd in het beveiligen van onderhoudstrajecten. Ze kunnen voor sporaanemers de hele beveiligingsorganisatie overnemen. Deze bureau's moeten door ProRail officieel erkend worden. Zie bijlage 5 voor een overzicht.

### **Keuringsinstanties materieel**

Verkeer en Waterstaat heeft voor de keuring van rollend materieel en infrastructuur een aantal instanties aangewezen als officiële keuringsinstantie. Naast het keuren van materieel, mogen deze instanties beproevingsritten organiseren in het kader van toelating van rollend materieel tot het spoor. Vaak houden deze instanties zich ook bezig met het beoordelen van processen en werkwijzen binnen spoorondernemingen gericht op veiligheid. Zie bijlage 6 voor een overzicht.

### **Leasemaatschappijen**

De meeste spoorwegbedrijven (zowel vervoerders als aannemers) leasen hun materieel. Dit doen zij bij leasemaatschappijen.



## 2 Marktdynamiek

In dit hoofdstuk geven we inzicht in de marktdynamiek. Dit doen we door een beschrijving te geven van de ontwikkelingen in de markt die de marktdynamiek beïnvloeden, namelijk: liberalisering, commercialisering, internationalisering, technologische ontwikkelingen, capaciteitsontwikkelingen, ontwikkelingen op de arbeidsmarkt en ontwikkeling op het gebied van veiligheid. Deze ontwikkelingen hebben invloed op het gedrag van de marktpartijen.

### 2.1 Verdere liberalisering van de Nederlandse spoorwegmarkt

#### **Andere rolverdeling voor de marktpartijen**

Met het ontvlechten van de spoorwegmarkt hebben voormalige semi-overheidsbedrijven in de jaren '90 een andere rol gekregen. Deze veranderingen hebben grote gevolgen gehad voor het beheer en onderhoud van het spoor en het vervoer van passagiers en goederen over het spoor.

Zoals we in hoofdstuk 1 beschreven heeft ProRail ondermeer als taak gekregen het spoor te beheren, te onderhouden en te coördineren. De NS bereidt zich voor op de verwachte toenemende concurrentie op de markt.

#### **NS nog steeds voorsprong ondanks toenemende concurrentie**

De NS organisatie bestaat nu uit meerdere bedrijven die verschillende activiteiten ontplooiën. Na de ontvlechting van de spoorwegmarkt heeft de NS een vanuit de historie gegroeide voorsprong opgebouwd waar concurrenten niet blij mee zijn. Zo beheert en exploiteert de NS stations. Het heeft daarnaast grote invloed bij het opstellen van de dienstregeling, aldus onze gesprekspartners. Een voorbeeld van de rol van de NS is dat concurrenten afhankelijk zijn van de NS als het gaat om het plaatsen van een personeelskantine op het station.

#### **Toenemende concurrentie bij spooronderhoud**

De markt voor procesonderhoud, die na de splitsing van de NS werd ondergebracht bij Strukton, Volker en BAM, wordt inmiddels openbaar aanbesteed. De 39 contracten die zijn verdeeld, worden teruggebracht naar 14 procescontracten. Inmiddels zijn twee van de 14 procescontracten aanbesteed. Dit heeft vanzelfsprekend meer concurrentie tot gevolg. De aannemers concurreren met name op prijs, maar in de toekomst zal beschikbaarheid van het spoor ook een punt worden waarmee men zich kan onderscheiden. Er is een toenemend besef dat beschikbaarheid van het spoor ook waarde heeft. De nieuwe toetreders zijn tevreden over deze ontwikkeling omdat de Grote Drie (Strukton, VolkerRail en BAM) in hun ogen een te grote machtspositie hebben.

### **Rol ProRail nabije toekomst onveranderd**

Zoals we in hoofdstuk 1 vermelden, heeft ProRail momenteel een concessie van de overheid om haar taken voor tien jaar uit te voeren. Theoretisch gezien kan een concurrent van ProRail toetreden. Dit is, volgens verschillende gesprekspartners echter, niet aannemelijk. Daarnaast zijn er, ondanks dat ProRail verschillende taken combineert en daardoor verschillende belangen heeft (zie hoofdstuk 3), volgens de gesprekspartners geen signalen dat de organisatie anders ingericht zal worden.

## **2.2 Toenemende commercialisering**

### **Efficiënter en servicegericht werken**

In 2015 verleent de Nederlandse Staat een nieuwe concessie aan bedrijven die personenvervoer over het spoor willen aanbieden. De jaren voorafgaand aan deze concessieverlening besteden de bedrijven aan het commercialiseren van hun diensten. Dit betekent dat zij alles in het werk zullen stellen om efficiënter en servicegericht te opereren. De kleinere vervoerders in de spoorwegmarkt denken na 2015 een goede kans te maken om nog meer regionale lijnen te exploiteren (bijvoorbeeld de regionale lijnen die momenteel nog door de NS geëxploiteerd worden). Deze vervoerders zeggen op een efficiënte wijze de regionale lijnen tot een commercieel succes te kunnen maken. Hierbij hanteren ze verschillende strategieën. Vervoerders die ook busvervoer aanbieden werken hierbij volgens het zogenaamde 'visgraatmodel'. Dit betekent dat ze verschillende vormen van vervoer op elkaar aan kunnen sluiten (bijvoorbeeld bus en trein), waardoor de reiziger een betere dienstverlening krijgt. Hierbij is de trein de ruggengraat en zorgt de bus voor de aan- en afvoer van treinreizigers. Daarnaast is er ook een regionale vervoerder die niet zozeer aansluiting nastreeft, maar zoveel mogelijk passagiers van A naar B wil rijden. Capaciteit is bij deze marktpartij belangrijker dan punctualiteit, wat bij de NS het geval is.

In de nabije toekomst wil ook de NS nieuwe markten aanboren. De NS heeft gezien dat regionale aanbieders juist door het visgraatmodel succes boeken. Het heeft plannen om in de toekomst ook busvervoer aan te gaan bieden. Vervoerders als Connexxion, Arriva en Veolia zien dit als een bedreiging voor hun marktpositie [5].

## **2.3 Door internationalisering meer buitenlandse partijen op de markt**

### **Meer internationale partijen in goederenvervoer en personenvervoer**

Een gevolg van de internationalisering van de spoorwegmarkt is dat steeds meer buitenlandse treinen en machinisten op het Nederlandse spoorwagennet gaan rijden. Bij het goederenvervoer zien we internationale partijen die zich steeds meer richten op lange internationale vervoerstrajecten. Andere goederenvervoerders specialiseren zich vooral in het afhandelen van de eerste of laatste kilometer van het vervoer van de

goederen (shunting). Op deze manier kunnen zij hun werk efficiënter inrichten. Er zijn echter nog steeds bedrijven die beide activiteiten combineren.

De internationale partijen die binnen het personenvervoer actief zijn op de regionale lijnen, zijn Arriva, Connexxion en Veolia<sup>4</sup>. Arriva is een van oorsprong Engels bedrijf en Connexxion en Veolia zijn beide in Franse handen. Vaak wordt gerefereerd aan de 'kleinere vervoerders'. Dit is zo als we naar hun marktaandeel op de Nederlandse markt kijken. Het zijn echter grote multinationals.

#### **Onderhoud van spoor en materieel ook door buitenlandse bedrijven**

Ook op de markt voor het onderhoud aan het spoor zien we dat er buitenlandse partijen komen die (willen) toetreden tot de Nederlandse markt. Zo zien we bijvoorbeeld bij de openbare aanbestedingen van de procescontracten dat een buitenlandse partij meedingt. Deze partij heeft veel ervaring op haar thuismarkt en ook het benodigde materieel, waardoor de toetredingsbarrières tot de Nederlandse markt relatief laag zijn.

Op het gebied van onderhoud aan het materieel zien we ook internationale partijen de Nederlandse markt betreden. Volgens deze partijen is er genoeg ruimte op de markt, maar de fysieke ruimte om een werkplaats te bouwen op een logistiek aantrekkelijke plek (tussen Rotterdam en het Roergebied) ontbreekt. Volgens één van onze gesprekspartners kan de Tweede Maasvlakte hier een oplossing in bieden.

## **2.4 Efficiëntie en veiligheid pushen technologische ontwikkelingen**

De behoefte om het aantal treinen te intensiveren maar ook het spoor veiliger te maken voeden de technologische ontwikkelingen.

#### **Van dodeman naar ATB**

De treinramp bij Harmelen in 1962 zorgde ervoor dat de politiek bewust werd van de noodzaak om het Nederlandse spoorwegnet beter te beveiligen. Tot dan toe werd enkel gebruik gemaakt van de dodemansinstallatie waarbij de machinist tijdens een rit voortdurend een hefboom of voetpedaal neergedrukt moest houden. Mocht de machinist dan onwel raken, dan zou hij de *dodeman* vanzelf loslaten waarna een noodremming volgt.

Ondanks de hoge kosten werd door de politiek gekozen voor het ATB systeem, ontwikkeld in de Verenigde Staten en samen met de NS uitgewerkt tot een praktische toepassing. ATB staat voor automatische treinbeïnvloeding en zorgt voor een constante meting van de snelheid waardoor een trein tot stilstand gebracht kan worden als een trein te snel rijdt, of als er niet tijdig of krachtig genoeg wordt geremd. Een nadeel van het ATB systeem is dat het systeem niet functioneert bij een snelheid onder de 40 km/h. Een machinist kan dus op deze manier toch nog een rood sein passeren.

---

<sup>4</sup> Syntus is een gezamenlijke dochteronderneming van de NS Groep en Cariane Multimodal International (CMI).

De invoering van het ATB systeem heeft veel langer geduurd dan men aanvankelijk van plan was. Pas in 1992 waren alle belangrijke spoorlijnen en (vrijwel) alle treinen van dit systeem voorzien. Tijdens de invoering van het ATB systeem (ook wel ATB-EG of ATB Eerste generatie), werden ook nieuwe beveiligingssystemen ontwikkeld, waaronder onder andere ATB-NG (nieuwe generatie) die de nadelen van ATB-EG gedeeltelijk ondervangen. ATB-NG gaat onder andere veel economischer om met de ruimte op het spoor waardoor meer treinen op een traject kunnen worden ingezet. Op het grootste gedeelte van het spoorwegnet wordt echter nog het oude ATB systeem gebruikt [6, 7].

### **Interoperabiliteit**

Er zijn veel technologische ontwikkelingen gaande om er voor te zorgen dat treinen uit verschillende landen overal kunnen rijden. Obstakel hierbij is dat treinen niet op het spoor van een ander land kunnen rijden door bijvoorbeeld een andere bovenleiding, andere spanning, andere hoogte van perrons, andere veiligheidssystemen, etc. We richten ons in deze paragraaf op de veiligheidssystemen in treinen die nodig zijn zodat treinen op de verschillende sporen kunnen rijden. Nu hebben landen nog hun eigen beveiligingssysteem, waardoor treinen niet zomaar de grens over kunnen. Deze interoperabiliteit speelt echter niet alleen een rol tussen verschillende landen, maar ook binnen Nederland. Zo kunnen niet alle locs gebruik maken van de Betuweroute omdat dat spoor over een nieuw beveiligingssysteem beschikt.

Voor de EU is vrije marktwerking en daarmee interoperabiliteit belangrijk. Om deze reden is begin jaren negentig een Europees standaardbeveiligingssysteem ontwikkeld [8]. Dit systeem heet ERTMS (European Rail Traffic Management System). Hiermee kan gemakkelijk door verschillende landen worden gereden en de capaciteit van het baanvak beter worden benut. Dit komt onder andere doordat het systeem automatisch uitrekt wat de veilige afstand is tussen twee treinen.

Aangezien de kosten voor de aanleg van het systeem erg hoog zijn en de overstap groot is, heeft men het systeem onderverdeeld in verschillende niveaus. Bij een hoger niveau, zal de spoorgebonden apparatuur (seinen etc) afnemen en zal de treingebonden infrastructuur toenemen. Zo kan een machinist via een display in zijn cabine continu informatie krijgen over bijvoorbeeld zijn snelheid [6,7].

Op den duur zou het ERTMS de nationale veiligheidssystemen moeten vervangen. Op dit moment wordt er alleen op de Betuweroute, de HSL-Zuid en op de spoorverdubbeling tussen Utrecht en Amsterdam gebruik gemaakt van ERTMS.

### **Routelint**

In oktober 2006 heeft ProRail samen met de NS, Railion en andere vervoerders besloten om *Het Spoor meester* in te voeren. Door het aanbieden van extra informatie in de cabine via het zogeheten RouteLint kunnen machinisten beter anticiperen op de actuele situatie op het spoor. Wanneer treindienstleider en machinist dezelfde informatie tot hun beschikking hebben, kunnen ze de trein vloeiender en efficiënter laten rijden. Aan de hand van de extra informatie ziet de machinist wat er acht baanvakken voor hem gebeurt.

Op deze manier worden machinisten in staat gesteld het seinbeeld langs de spoorlijn beter te interpreteren. Naast de voordelen van het RouteLint worden ook nadelen genoemd die te maken hebben met veiligheid. Zo is het RouteLint een apart systeem in een cabine waar al veel systemen aanwezig zijn. Dit kan zorgen voor een extra bron van afleiding voor de machinist [9].

### **Videoschouw**

Ook op het gebied van spooronderhoud staan de technologische ontwikkelingen niet stil. Deze ontwikkelingen worden gevoed door de steeds intensievere benutting van het Nederlandse spoor. Een van de laatste ontwikkelingen is de videoschouwtrein. Dit is een speciale trein die is uitgerust met een videocamera, een videorecorder en een beeldscherm om video-opnames te maken van sporen en wissels. Deze trein rijdt tussen de treinen van de normale dienstregeling door. Doordat de beelden kunnen worden vergeleken met eerder opgenomen beelden, kunnen voorspellingen gedaan worden over te verwachten slijtage of defecten en kan het nodige onderhoud ingepland worden.

### **Mobiele werkplaats**

De mobiele werkplaats is een nieuwe methode voor het spooronderhoud die gebruik maakt van rijdende werkplaatsen. Voordelen van deze rijdende werkplaatsen zijn:

- Geen buitendienststelling op het nevenspoor nodig;
- Efficiënter werken;
- Betere arbeidsomstandigheden, doordat baanwerkers beschermd worden tegen wind en regen;
- Baanwerkers werken afgeschermd van de rijdende treinen.

Momenteel wordt de mobiele werkplaats door VolkerRail gebruikt [10].

## **2.5 Capaciteit op het spoor steeds meer onder druk**

Het Nederlandse spoorweginet is een van de drukst bereden spoorwegnetten ter wereld. Als we luisteren naar geluiden uit de branche horen we dat de capaciteit op het spoor onvoldoende is. Op dit moment is er in Nederland sprake van stagnatie van het vervoer over het spoor ten opzichte van het vervoer over de weg en het water, waardoor de bijdrage van het spoor aan de bereikbaarheid achterblijft bij de groei van de mobiliteit [11].

Het totale goederenvervoer is de afgelopen 10 jaar in Nederland wel zichtbaar gegroeid. Het goederenvervoer per spoor is echter relatief minder hard meegegroeid met uitzondering van het containervervoer en het vervoer over lange afstanden. Het goederenvervoer over het spoor staat sinds 2005 op een marktaandeel van 10%, het laagste niveau sinds 1945 [12].

Uit mobiliteitsprognoses blijkt echter dat er voor de periode tot 2020 sprake zal zijn van een forse groei van het spoorvervoer:

- landelijk 40 à 70% meer reizigers en in de Randstad een verdubbeling;

- een groei van het goederenvervoer met 200 à 300%. Dit komt mede door de aanleg van de tweede maasvlakte. Hierbij is afgesproken dat het vervoer van goederen per spoor moet groeien van 13% naar 20%. Bij het acquisitiebeleid houdt het Havenbedrijf rekening met de duurzaamheid van de bedrijven om deze 'modal shift' te bewerkstelligen. Het vrachtverkeer van de Maasvlakte moet teruggebracht worden van 47% naar 35%.

Door capaciteitsproblemen zien we dat ProRail regelmatig in opspraak komt bij spoorvervoerders. In september 2008 publiceerde het Algemeen Dagblad een artikel waarin het vermeldt dat spoorvervoerders ProRail voor de rechter dagen, omdat ProRail de vervoerders minder tijd gunt in het nieuwe spoorwegboekje. Zo zouden er 200 ritten geschrapt worden, omdat de 3 grote aannemers (BAM, Strukton en VolkerRail) het werk niet alleen meer in het weekend kunnen uitvoeren. Volgens ProRail zullen er in 2009 zo'n 100.000 extra ritten worden gemaakt en is het daarom nodig om meer tijd te gunnen voor onderhoud.

Capaciteitsproblemen kunnen als gevolg hebben dat beslist moet worden wie er op het spoor voorrang krijgt om te mogen rijden. Bij goederenvervoerders leeft het idee dat personenvervoerders vaker voorrang krijgen. Er zijn uitzonderingen. Bij de Valleilijn geldt dat er zowel door de regionale vervoerder Connexxion als door goederenvervoerders gezamenlijk meer capaciteit is aangevraagd dan op dit baanvak beschikbaar is. In dit voorbeeld is besloten dat de goederenvervoerders voorrang hebben op de personen vervoerder. Dit heeft als consequentie dat, volgens ProRail, 6 van de 150 personentreinen per dag niet kunnen rijden [13].

### **Capaciteit spoorweginet in de toekomst groter door Betuweroute**

Voor de sterke toename van het vervoer op het spoor en op de weg werd eind jaren tachtig een plan ontwikkeld. Dit plan resulteerde in de Betuweroute, de goederenspoorlijn tussen Rotterdam en het Duitse achterland.

Inmiddels is de Betuweroute sinds 2007 in gebruik. De signalen over het nut van de Betuweroute spreken elkaar tegen. Volgens onze gesprekspartners heeft de Betuweroute naast de extra capaciteit ook beperkingen. Momenteel wordt nog niet optimaal gebruik gemaakt van de spoorlijn. Dit komt doordat gebruik moet worden gemaakt van locs die operabel zijn met het nieuwe beveiligingssysteem. In 2007 beschikte uitsluitend Railion over deze locs. Inmiddels zijn er ook een aantal andere vervoerders die deze locs hebben en daarmee gebruik (gaan) maken van de Betuweroute. Railion is nog wel de grootste gebruiker van de route met 120 tot 140 ritten per week. De verwachting is dat goederenvervoerders komende jaren nog meer locs aanschaffen die operabel zijn met het beveiligingssysteem van de Betuweroute.

### **Van conflictvrij-plannen naar hindervrij-rijden**

Volgens ProRail is een mogelijke manier om in de toekomst efficiënter met de capaciteit op het spoor om te gaan door een verschuiving te maken van conflictvrijplannen naar hindervrij-rijden. In plaats dat mogelijke obstakels in het dienstrooster worden ingepland,

worden deze niet ingepland. Tegen de tijd dat de dienstregeling daadwerkelijk ten uitvoer wordt gebracht, kijkt VL of het obstakel er daadwerkelijk is.

## **2.6 Gevolgen van krapte op de arbeidsmarkt**

### **Vervoerders**

De krapte op de arbeidsmarkt heeft op twee manieren invloed op de veiligheidssituatie op het spoor. Ten eerste spreekt men in de spoorbranche van een ‘leegloop’ van kennis. Door de vergrijzing van het personeelsbestand verwacht men dat dit in de komende jaren problemen oplevert voor de veiligheid. Ten tweede hebben bedrijven volgens deze gesprekspartners niet altijd genoeg keus op de arbeidsmarkt. Net opgeleide werknemers moeten snel aan de bak waardoor zij weinig praktijkervaring hebben. Ook kunnen werknemers met een slecht arbeidsverleden weer relatief makkelijk bij een andere werkgever aan het werk gaan.

Krapte op de arbeidsmarkt is ook een barrière voor de nieuwe toetredende spoorondernemers als Connexxion, Veolia en Arriva. Hun personeelsbestand is namelijk lang niet altijd overgenomen van de NS. De machinisten die voor de nieuwe toetreders werken hebben vaak minder ervaring op het spoor en minder opleiding genoten [14].

### **Spooraannemers**

De krapte op de arbeidsmarkt onder spooraannemers heeft als gevolg dat spooraannemers regelmatig gebruik maken van werkplekbeveiligingsbedrijven en personeelleveranciers. Deze bureaus leveren onder meer personeel dat de werkplek tijdens werkzaamheden beveiligt (werkplekbeveiligers). Uit de gesprekken die we hebben gevoerd, blijkt dat deze functies onder hevige invloed staan van de commerciële ontwikkelingen. De bureaus zeggen financieel steeds minder ruimte te krijgen om hun werkzaamheden naar behoren uit te voeren.

De keerzijde van dit verhaal is dat aannemers klagen dat er veel verschil in kwaliteit is tussen de werkplekbeveiligingsbedrijven en te weinig toezicht vanuit ProRail.

## **2.7 Ontwikkeling veiligheid**

De Trendanalyse 2007 stelt dat het Nederlandse spoor zeer veilig is. Er gebeuren weinig ongelukken. Geen reiziger en geen personeelslid komt in 2007 om door een ongeval [15]. Echter, er zijn signalen uit de spoorwegmarkt (met name onderhoud) dat dit in de toekomst een kritisch punt kan worden door achterstallig onderhoud en meer druk op de capaciteit van het spoorwegnet. De enquête die in oktober 2008 in opdracht van FNV-bondgenoten is gehouden onder baanwerkers, is hier een sprekend voorbeeld van. Uit deze enquête blijkt dat baanwerkers niet positief zijn over de staat van onderhoud van het spoor.

We kunnen ons niet aan de indruk onttrekken dat er partijen zijn (waaronder zowel aannemers als vervoerders) die de veiligheid denken te kunnen garanderen door het ‘aftikken van een aantal randvoorwaarden’. Hiermee bedoelen we dat deze partijen met

name vertrouwen op de techniek en de regelgeving en minder aandacht hebben voor het voorkomen van menselijke fouten. We zien tevens dat de manier waarop partijen omgaan met het waarborgen van veiligheid sterk kan verschillen.

Nieuwe spelers op de markt betekent ook dat deze spelers moeten leren op het gebied van veiligheid. Een inspectierapport van IVW illustreert dit aan de hand van het voorbeeld dat een regionale vervoerder door toedoen van onervaren machinisten in 2006 9 keer een STS (Stop Tonend Sein) passage had, terwijl de NS op datzelfde traject in het verleden gemiddeld 1 keer een STS passage had [14]. Hierbij moeten we opmerken dat de frequentie op dat traject onder de regionale vervoerder hoger ligt.

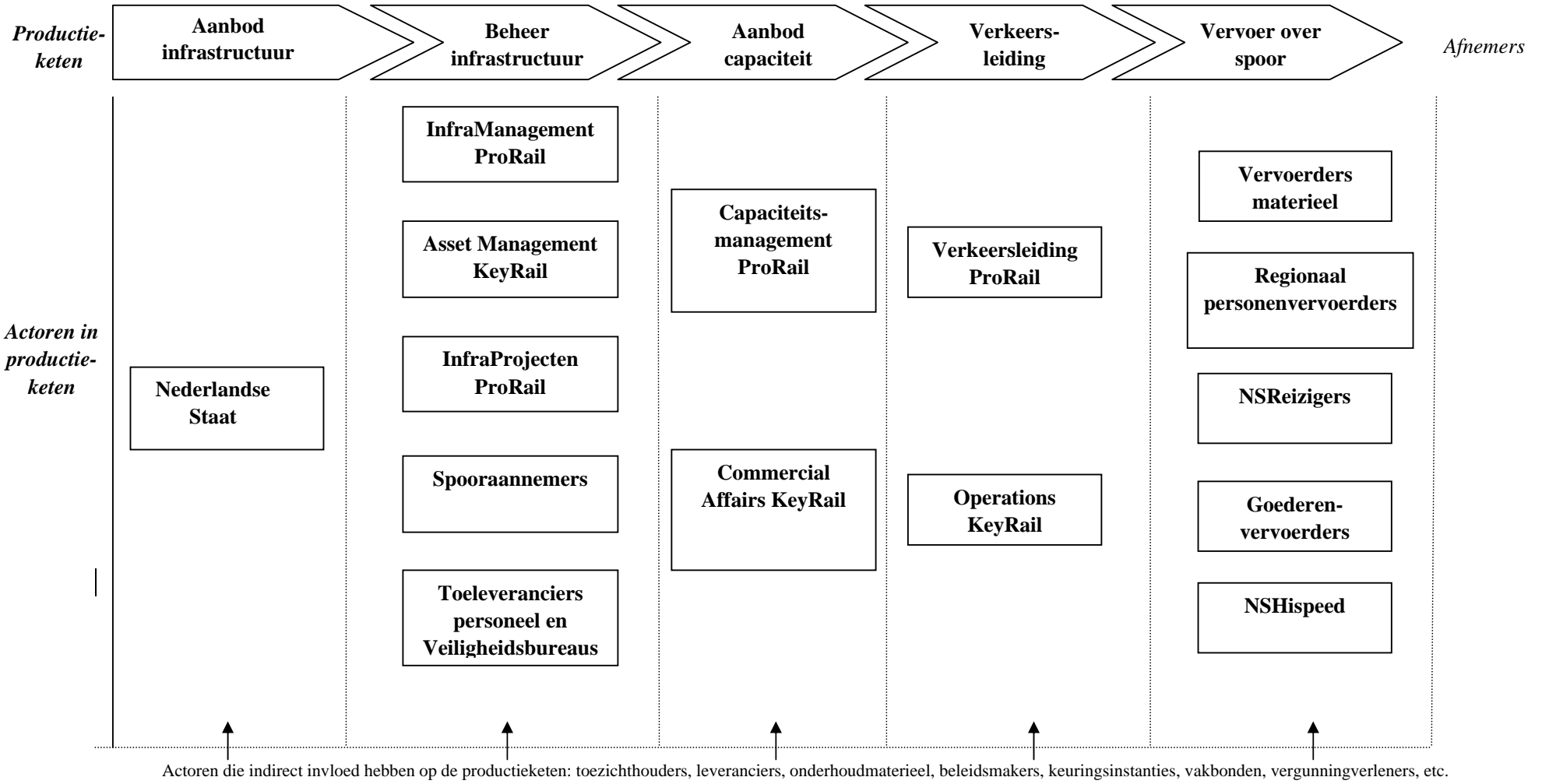


## **3 Fricie in de productieketen**

Door conflicterende belangen van de in hoofdstuk 1 beschreven actoren binnen het spoordomein kan de optimale situatie van het vervoer per spoor belemmerd worden. Gezamenlijk dienen de actoren er voor te zorgen dat het vervoer van personen en goederen over spoor zo efficiënt en veilig mogelijk verloopt. Daarnaast hebben we in hoofdstuk 2 beschreven dat een aantal ontwikkelingen de marktdynamiek verandert en dat dit invloed heeft op de belangen van de actoren. In dit hoofdstuk brengen we de conflicterende belangen in kaart. Hierbij kijken we eerst naar de formele en informele relaties binnen het netwerk.

### **3.1 De netwerkkaart: interacties binnen de productieketen**

Op de volgende pagina geven we op basis van de productieketen van hoofdstuk 1 een netwerkkaart weer van de Nederlandse spoorwegmarkt. Bij de functies uit die productieketen beschrijven we welke belangen de actoren hebben die de functies uitvoeren. Daarbij gaan we in op de interactie tussen de actoren en welke mogelijke gevolgen conflicterende belangen hebben.



## 3.2 Aanbod infrastructuur

In deze rapportage richten we ons met name op de actoren die verantwoordelijk zijn voor het beheer, het capaciteitsaanbod, de verkeersleiding en het vervoer over het spoor. We richten ons in mindere mate op de Nederlandse staat die 'eigenaar' is van de infrastructuur en de overheid die het beleid bepaalt.

## 3.3 Beheer infrastructuur

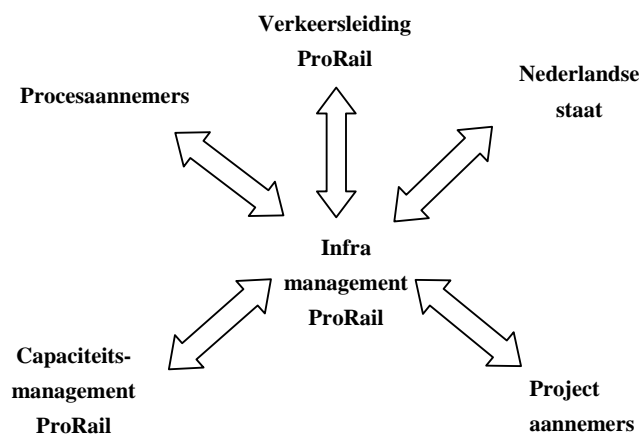
We beschrijven hier de mogelijke fricties die IM, de sporaannemers en de werkplekbeveiligingsbedrijven onderling hebben en met andere actoren in de markt door de toenemende druk op capaciteit, krapte op de arbeidsmarkt en toenemende concurrentie.

### 3.3.1 Inframangement belang bij veilig en goed onderhouden spoor tegen lage kosten

---

3 | *Interactie Inframangement met andere actoren*

---



---

### Voldoende tijd/capaciteit van belang voor goed onderhoud

Op basis van de historie maakt IM ieder jaar een inschatting van het aantal buitendienststellingen dat onvermijdelijk is. Buitendienststellingen zijn noodzakelijk om veilig aan het spoor te kunnen werken. Op basis van de staat van de infrastructuur en het gebruik daarvan maakt IM een prognose van de hoeveelheid tijd die nodig is. Een traject waar bijvoorbeeld zes keer per uur een intercity overheen rijdt, heeft logischerwijs meer onderhoud nodig dan een traject met twee keer per uur een stoptrein. Bij het inplannen van het onderhoud maakt IM ook gebruik van de expertise van de procesaannemers. Om de ingeschatte capaciteit aan te vragen moet IM net als de vervoerders op het spoor

capaciteit aanvragen bij CM. IM moet hierbij de duur van het onderhoud goed kunnen beargumenteren.

Hoewel vervoerders en aannemers het soms vreemd vinden dat ProRail in dit geval zowel klant (aanvrager van capaciteit) als leverancier (verlener capaciteit) is, en denken dat IM alle benodigde ruimte krijgt, behandelt CM de aanvraag zo objectief mogelijk volgens de Tafel van Verdeling. Deze Tafel van Verdeling dient de capaciteit op grond van een gelijkwaardige behandeling van aanvragen te verdelen.

Het is onmogelijk om alle capaciteit voor onderhoud aan het begin van het jaar aan te vragen omdat niet al het benodigde onderhoud aan het begin van het jaar bekend is. Zo wordt er onderscheid gemaakt tussen zeer urgent onderhoud en het onderhoud dat redelijk dringend is, maar nog even kan wachten. Dit onderhoud wordt doorgeschoven naar de eerstvolgende buitendienststelling. Daarnaast zijn er storingen waarbij zonder ingrijpen spoorverkeer onmogelijk is. In dit soort situaties is veiligheid direct in het geding en zal VL het spoor direct buitendienst moeten stellen.

In gevallen waar de veiligheid direct in het geding komt, geeft IM duidelijk aan dat het geen enkel probleem is om het spoor buiten dienst te stellen. Voor IM, CM en VL is veiligheid immers leidend. Voor het procesonderhoud vindt IM het door de drukte op het spoor echter moeilijk om genoeg tijd te krijgen om het onderhoud uit te voeren.

### **Belang voor IM om meerdere partijen mee te laten liften**

Ondanks het feit dat IM de noodzakelijke capaciteit voor onderhoud zo beperkt mogelijk probeert te houden, maken vervoerders opmerkingen over de werkwijze van IM. Buitendienststellingen voor onderhoud hebben als gevolg dat vervoerders minder gebruik kunnen maken van het spoor. Het is dus belangrijk dat de duur van het onderhoud beperkt blijft. IM kan hiervoor zorg dragen door in een korte tijd meerdere baanwerkers tegelijk aan het spoor te laten werken. Sommige vervoerders geven aan dat zij vinden dat er in veel situaties meer mankracht had kunnen werken aan het spoor.

Procesaannemers hebben bovendien het idee dat zij soms meer (kleinere) werkzaamheden kunnen uitvoeren tijdens een buitendienststelling, terwijl ze van IM specifiek de opdracht krijgen om één bepaalde klus uit te voeren tijdens een buitendienststelling. Tijdens een buitendienststelling ontdekt de aannemer regelmatig andere zaken op het spoor die onderhoud vergen en die zij direct willen uitvoeren. Naar inzicht van de procesaannemers kan IM meer klussen proberen samen te nemen zodat het aantal buitendienststellingen beperkt kan blijven.

IM probeert dan ook optimaler gebruik te maken van de buitendienststellingen. Dit doet zij door het te stimuleren spooraanneemers met elkaar te laten 'meeliften'. Dit betekent dat meerdere aannemers tegelijkertijd aan hetzelfde traject werken. Doordat een groter aantal mensen aan het werk is op een stuk spoor, wordt het werk wel complexer, wat gevolgen kan hebben voor de veiligheid. Hier zit IM met een dilemma, namelijk het efficiënt werken op het spoor, of het optimaal verzekeren van de veiligheid.

IM waarborgt de veiligheid op het spoor door bijvoorbeeld steekproefsgewijs procesaannemers te controleren. ProRail controleert niet al het werk van de procesaannemers, maar op basis van haar expertise sommige projecten wel en andere niet.

### **Gunning op basis van prijs voor optimaal benutten budget**

Zoals we beschreven hebben, moet IM in het infraplan omschrijven wat het budget is dat zij nodig hebben voor onderhoud. Dit betekent dat zij jaarlijks een budget hebben waarmee zij het onderhoud moeten uitvoeren. Om al het onderhoud uit te kunnen voeren binnen het budget spelen kosten een rol. We zien dan ook dat IM de aanbestedingen met name gunt op basis van de prijs.

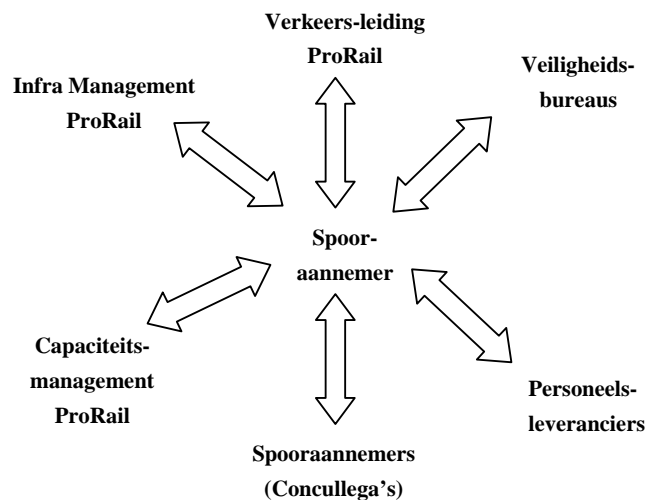
Daarbij geeft IM de contracten op verschillende wijze vorm. Of er is binnen een contract tot op detail uitgewerkt wat de procesaannemer moet doen (*niveau van instructie*) of IM geeft het doel aan (*“Het spoor dient betrouwbaar te zijn”*). Bij het laatste type onderhoudscontract (doel) biedt IM veel meer ruimte voor de procesaannemer om zelf invulling te geven aan bijvoorbeeld veiligheid. Waar op dit moment *prijs* het enige criterium is voor IM om te bepalen aan welke procesaannemer het werk wordt gegund, zal bij het sturen op *doel* meer ruimte komen om ook te kunnen scoren op andere criteria, zoals bijvoorbeeld innovativiteit of veiligheid. Zoals we in hoofdstuk 2 beschreven zullen in de toekomst contracten steeds meer op het doel gebaseerd worden. IM veronderstelt in dat geval wel dat procesaannemers voldoende expertise hebben qua veilig werken op het spoor.

### 3.3.2 Spooraanneemers hebben belang bij lage kosten en beschikbaarheid spoor

---

#### 4 | Interactie spooraanneemers met andere actoren

---



---

#### **Belang voor lage kosten om concurrentievoordeel**

Er lijkt een onevenwichtige klant- opdrachtgeverrelatie te zijn in de markt voor spooronderhoud. IM van ProRail is veruit de grootste vrager in de markt. De procesaanneemers zijn voor het overgrote deel (geschat tussen 80% - 90%) van het werk afhankelijk van IM. Het overige werk is voor DCO's, gemeentes of afzonderlijke industriële spoorlijnen. Hierdoor is het voor spooraanneemers van groot belang om te voldoen aan de wensen van ProRail.

Omdat het belangrijkste punt waarop ProRail de aanbestedingen gunt, de prijs is, zijn de prijs en daarmee lage kosten voor de aanneemers van groot belang. Dit geldt zowel voor de renovatiewerken als het procesonderhoud.

Het belang van lage kosten zien we ook terug in de bedrijfsstrategie van grote aanneemers. Bij enkele Nederlandse aanneemers leeft de perceptie dat er buitenlandse bedrijven zijn die aanbestedingen winnen door onder de kostprijs mee te dingen. Hun doel zou hierbij zijn om in Nederland ervaring en kennis op te doen om deze in te kunnen zetten wanneer de Europese markt verder liberaliseert.

#### **Focus op lage kosten gevolgen voor veiligheid**

Volgens verschillende aanneemers en veiligheidsfunctionarissen kan de focus op kosten gevolgen hebben op de veiligheid. Belangrijk hierbij is om een onderscheid te maken

tussen de procesaannemers en de projectaannemers. De perceptie in de branche is dat de meeste procesaannemers door hun ervaring met werken aan het spoor weten welke (financiële) middelen zij moeten reserveren voor veiligheid. Projectaannemers daarentegen zien veiligheid vaker als een kostenpost in plaats van een cruciaal onderdeel van het project. Bij aanbestedingen nemen deze aannemers<sup>5</sup> een stelpost op voor veiligheid. Regelmatig blijkt deze niet voldoende te zijn.

Doordat aannemers zich niet kunnen onderscheiden ten opzichte van de concurrentie bij aanbestedingen, lijkt er geen incentive om extra aandacht aan veiligheid te besteden.

### **Beschikbaarheid spoor van steeds groter belang, maar ook steeds moeilijker**

Hoewel de prijs bij gunning van aanbestedingen voor onderhoud nog het belangrijkste is, is de verwachting dat de beschikbaarheid in de toekomst een steeds grotere rol gaat spelen door de schaarser wordende capaciteit op het spoor.

Terwijl het aanvragen van beschikbaarheid van het spoor om onderhoud uit te voeren belangrijker zal worden, wordt het aanvragen van deze capaciteit ook lastiger. Naast de buitendienststellingen die IM jaarlijks aanvraagt, dienen aannemers in sommige gevallen zelf ook capaciteit aan te vragen. Bijvoorbeeld bij onderhoud dat op de korte termijn moet gebeuren. Dit dienen zij minimaal 13 weken van te voren te doen (bij groter onderhoud 26 weken of zelfs meer) bij één van de vier planbureau's van ProRail. Het aanvragen van voldoende capaciteit op de gewenste tijdstippen is volgens de aannemers lastig. Naast het feit dat er niet één uniform formulier is om een buitendienststelling aan te vragen, geeft ProRail vaak aan dat het moeilijk is om de buitendienststelling te verzorgen of dat ProRail niet weet of ze het kunnen organiseren. Tevens krijgen aannemers meestal minder tijd dan ze aanvragen, wat voor de aannemers weer een reden is om juist meer tijd te vragen dan nodig. Via informeel contact met de planbureau's lukt het regelmatig wel om de gewenste ruimte te krijgen.

Volgens de aannemers lukt het aanvragen van capaciteit meestal wel als ze op zeer korte termijn hun aanvraag doen. Deze aanvragen vanaf 36 uur voor het daadwerkelijke werk, dienen de aannemers zelf te doen bij VL van ProRail. Ook hierbij kunnen informele contacten een rol spelen. Hierbij dienen we echter op te merken dat onderhoud dat uitgevoerd moet worden binnen 36 uur, vaak onderhoud is dat niet lang uitgesteld kan worden.

---

<sup>5</sup> Spoor-aannemers maken ook geregeld gebruik van onderaannemers. Dit gebeurt bijvoorbeeld voor grondwerken of sloopwerken. We hebben van onze gesprekspartners geen signalen gekregen dat het veiligheidsbewustzijn bij deze onderaannemers minder is dan bij de spoor-aannemers.

### **Innovatie en ‘meeliften’ steeds belangrijker door schaarste op het spoor**

Aannemers dienen steeds efficiënter om te gaan met de gekregen ruimte en zoeken die efficiëntie in twee oplossingen. Ten eerste zijn aannemers op zoek naar innovaties. Zo heeft VolkerRail samen met ProRail een mobiele werkplaats ontwikkeld waarmee efficiënter op het spoor gewerkt kan worden. We beschreven al eerder dat dergelijke innovaties nu nog niet gestimuleerd worden door de aanbestedingen door de gunning op prijs. Een andere manier om efficiënter te werken is dat aannemers steeds meer met elkaar ‘meeliften’, wat ProRail ook stimuleert.

Aannemers zijn echter niet altijd enthousiast over het meeliften. Bij het buitendienststellen is de hoofdaannemer verantwoordelijk voor het op tijd af krijgen van het werk. Maar bij het op tijd afkrijgen van het werk is deze deels afhankelijk van de andere aannemers. Indien een andere aannemer het werk niet op tijd afkrijgt, moet de hoofdaannemer een boete te betalen. Dit kan voor aannemers een reden zijn om het meeliften niet toe te staan. Hierdoor kunnen situaties ontstaan waardoor een aannemer van het planbureau toestemming krijgt om mee te liften, maar van de hoofdaannemer niet.

### **Tijd drukt op uitvoer onderhoud**

Waar procesaannemers tegen aanlopen is dat soms op korte termijn de VL aangeeft dat de buitendienststelling niet doorgaat of korter is. Bijvoorbeeld doordat de laatste treinen vertraging hebben. Dit terwijl de aannemer de nodige voorbereidingen in de vorm van draaiboeken heeft gemaakt op basis van de beschikbare tijd die er is tussen de laatste treinen 's nachts en de eerste treinen de volgende ochtend.

Een tekort aan tijd conflicteert met het goed en veilig kunnen uitvoeren van het onderhoudswerk. Als op het allerlaatste moment blijkt dat er voor het onderhoud minder tijd is dan gepland dient de projectleider van de PCA ter plaatse zelfstandig te beslissen of ze het werk uitvoeren of niet. Dit plaatst deze projectleider in een lastig pakket. Enerzijds staat voor (een serie) werkzaamheden een bepaalde tijd, maar die is dan geslonken. Anderzijds staat een team paraat om aan de slag te gaan en die niet onverrichte zaken vroegtijdig naar huis willen. Bovendien is deze projectleider zich bewust dat een nieuwe mogelijkheid om aan deze klus te werken zich niet eenvoudig aandient. De projectleider is loyaal naar de mensen op dat moment aanwezig en loyaal naar zijn werkgever toe. In veel gevallen maakt de projectleider de beslissing om alsnog aan het werk te gaan, wat betekent dat de opdracht onder een hogere tijdsdruk uitgevoerd moet worden, wat volgens aannemers gevolgen kan hebben voor het naleven van de veiligheidsvoorschriften.

Tevens komt het geregeld voor dat aannemers tijdens een werk meer tijd nodig hebben dan gepland. Zij nemen dan contact op met de treindienstleider van VL met de vraag of zij langer kunnen doorwerken. Bij de keuze die de treindienstleider maakt, speelt de informele relatie tussen treindienstleider en projectleider ook een rol. De treindienstleider is hier afhankelijk van de aannemer. Er kunnen immers pas weer treinen rijden als het spoor helemaal veilig is.



Naast het aanvragen van buitendienststellingen hebben aannemers zelf ook last van het steeds drukker wordende spoor wanneer zij materieel vervoeren. Bij sommige aannemers leeft de gedachte dat reizigerstreinen regelmatig voorrang krijgen gevolgd door goederentreinen.

### **Goed werkgeverschap van belang door krappe arbeidsmarkt, maar moeilijk**

Doordat capaciteit op het spoor schaarser wordt, plant CM van ProRail de buitendienststellingen steeds vaker in het weekend en 's nachts. Dit terwijl de aannemers al moeite hebben met het aantrekken van mensen. Beide ontwikkelingen zorgen ervoor dat steeds vaker werkplekbeveiligingsbedrijven worden ingeschakeld en onderling elkaar's personeel wordt ingehuurd.

Het is daarbij mogelijk voor werknemers die in het verleden een grove fout hebben gemaakt bij bijvoorbeeld het beveiligen van het spoor, bij een andere organisatie weer makkelijk aan de slag kunnen. Dit komt door het ontbreken van een controlesysteem.

Vanuit zowel de procesaannemers en werkplekbeveiligingsbedrijven zijn er signalen dat de kwaliteit van het ingehuurde personeel niet altijd voldoende is. Dit komt doordat nieuwe krachten te weinig praktijkervaring opdoen voordat zij daadwerkelijk aan de slag moeten.

### **Onduidelijkheid over wetten en regels en rol IVW**

Bij het inhuren van arbeidskrachten van beveiligingsbedrijven of 'concullega's' dienen de werknemers zich te houden aan de regels van het betreffende bedrijf waar zij op dat moment voor werken. Dit is echter niet altijd duidelijk voor de werknemers omdat deze nogal eens verschillen. Bedrijven dienen zich minimaal te houden aan de spoorwegwet, maar hebben daarnaast vaak ook nog eigen regels.

Ook is in het verleden niet altijd duidelijk geweest wat aannemers van IVW konden verwachten. In sommige gevallen werden situaties door IVW gedoogd, totdat er later duidelijke wetgeving op gemaakt werd.

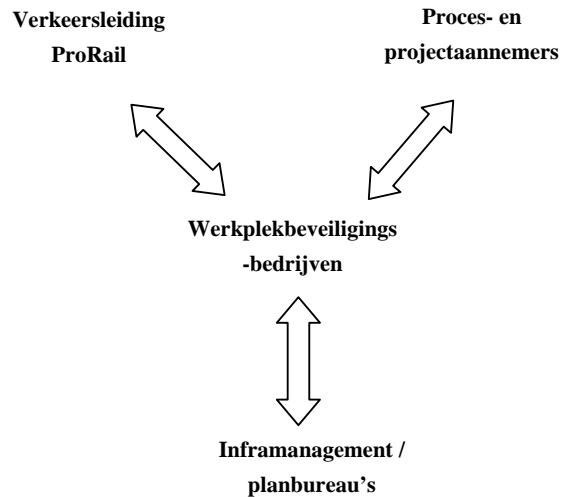
De spooraanemers signaleren de veranderende manier van werken door IVW. Waar IVW in de perceptie van de spooraanemers vaker 'advies' gaf over hoe gewerkt dient te worden, inspecteert IVW nu op basis van doelregelgeving. De spooraanemers geven echter wel de voorkeur aan een adviserende rol van IVW omdat zij de expertise nodig hebben en er onduidelijkheid is over richtlijnen en wetten.

### 3.3.3 Werkplekbeveiligingsbedrijven belang bij kwaliteitsimago en budget

---

5 | *Interactie werkplekbeveiligingsbedrijven met andere actoren*

---



---

#### **Veiligheidscultuur belangrijk, maar kosten leidend**

Ondanks dat voor de werkplekbeveiligingsbedrijven veiligheid de core-business is, kan in sommige gevallen net als bij de spooraanemers de veiligheid wel eens onder druk staan door de focus op de kosten. Zo komt het (met name bij projectaanemers) voor dat zij te weinig budget reserveren tijdens de calculatie voor de veiligheid.

Regelmatig betrekken de bedrijven die minder ervaring hebben met het werk op/aan het spoor de werkplekbeveiligingsbedrijven niet bij de aanbestedingsfase. Hierdoor kunnen de werkplekbeveiligingsbedrijven de aannemers niet genoeg adviseren over de kosten die een veiligheidsorganisatie zich meebrengt.

Doordat er relatief weinig aannemers zijn en relatief veel werkplekbeveiligingsbedrijven hebben de aannemers een machtspositie waardoor de werkplekbeveiligingsbedrijven soms toch overstag gaan met het korten op het budget voor veiligheid.

Werkplekbeveiligingsbedrijven kunnen zich naar eigen zeggen moeilijk onderscheiden door extra veilig te werken.

#### **Werkplekbeveiligingsbedrijven belang bij goed imago, maar kwaliteit niet altijd voldoende**

Ondanks dat de werkplekbeveiligingsbedrijven aangeven dat veiligheid hun 'core-business' is, krijgen we uiteenlopende signalen uit de branche over de kwaliteit van de

bureau's. Zo zeggen verschillende aannemers dat het te makkelijk is om een erkenning te krijgen en vinden dat er daardoor te veel werkplekbeveiligingsbedrijven zijn. Het makkelijk verkrijgen van een erkenning van ProRail komt de kwaliteit volgens de aannemers niet ten goede. Volgens de sporaanemers zijn er veel kleine bureau's (eenmanszaken) en laat met name bij de kleinere bureau's de kwaliteit te wensen over.

Volgens de werkplekbeveiligingsbedrijven zelf is het echter erg lastig om een erkenning te krijgen bij ProRail en moet je aan veel eisen voldoen. Er zijn verschillende bureau's actief die (nog) geen erkenning hebben gekregen van ProRail. Het verschil in perceptie van kwaliteit zit wellicht in het verschil tussen gecertificeerde bureau's tegenover niet gecertificeerde bureau's. Dit is echter niet naar voren gekomen in het onderzoek.

Wel hebben we van zowel sporaanemers en werkplekbeveiligingsbedrijven vernomen dat de kwaliteit bij sommige functionarissen niet voldoende is. Dit komt met name voor bij de nieuwe werknemers met minder ervaring. In principe is de opleiding van de werknemers wel in orde, maar hebben zij te weinig mogelijkheid (mede door de krapte op de arbeidsmarkt waar ook de werkplekbeveiligingsbedrijven mee te maken hebben) om praktijkervaring op te doen.

#### **Onduidelijkheid over kennis, bevoegdheid en regelgeving**

Binnen de functies en taken die medewerkers van werkplekbeveiligingsbedrijven hebben worden fricties gesignaleerd. Het valt onze gesprekspartners bijvoorbeeld op dat een VGCU-coördinator geen verstand hoeft te hebben van werkplekbeveiligingstaken, maar wel de plannen van een werkplekbeveiligiger moet goedkeuren. De gesprekspartners vinden het ook vreemd dat medewerkers van het planbureau van ProRail taken moeten controleren waarvoor zij volgens hen niet gediplomeerd zijn.

Naast de kosten en het gebrek aan ervaren personeel is er nog een aspect waar de spoorwegveiligheidsbureau's mee te maken hebben bij het goed kunnen uitvoeren van hun werk. Volgens de bureau's bemoeilijkt de verschillende invulling die sporaanemers geven aan de regelgeving het werk. De regelgeving is overal op het spoor gelijk en gebaseerd op de spoorwegwet, maar iedere aannemer heeft zijn eigen toevoegingen.

Uit meerdere gesprekken blijkt dat de relatie tussen de planbureau's van cruciaal belang is voor het werk van de werkplekbeveiligingsbedrijven. Relatiemanagement is dus belangrijk. De aard van het contact met het planbureau verschilt per relatie.

### 3.4 Aanbod capaciteit

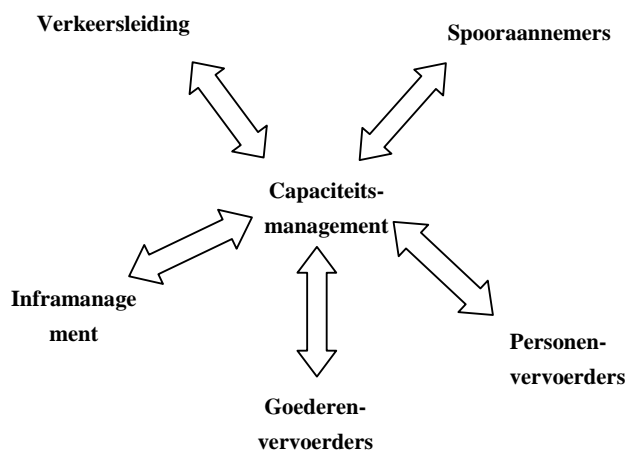
We beschrijven in deze paragraaf de mogelijke fricties die Capaciteitsmanagement heeft met andere actoren in de markt door de toenemende druk op de capaciteit van het spoor, de toenemende concurrentie op het spoor en het commercialiseren van ProRail wat resulteert in het klantgerichter benaderen van de capaciteitsvragers.

#### 3.4.1 Capaciteitsmanagement belang bij objectief en optimale indeling en tevreden gebruikers

---

6 | *Interactie capaciteitsmanagement met andere actoren*

---



---

#### Belang optimale benutting capaciteit en tevreden gebruikers

Het doel van CM is het optimaal benutten van de infrastructuur en het verdelen van de beschikbare capaciteit. Aangezien CM “*iedere klant optimaal wil bedienen*” [16] moet het rekening houden met tegenstrijdige belangen van haar klanten. Zo dient CM de schaarser wordende capaciteit, te verdelen onder steeds meer partijen. CM wil daarom het systeem van capaciteitsindeling efficiënter maken. Zo is de capaciteit voor het onderhoud ondergebracht in de zogenaamde nachtgaten<sup>6</sup>. Ook wil CM goederenvervoerders intensiever gebruik laten maken van de Betuweroute. CM heeft daarbij intensief contact met KeyRail.

---

<sup>6</sup> Tussen middernacht en 6 uur 's ochtends kan iedere vervoerder slechts beschikken over de helft van de infrastructuur. De andere helft is vrij voor onderhoud.

Naast de belangen van de capaciteitsvragers dient CM ook rekening te houden met andere randvoorwaarden zoals milieuwetgeving. Belangrijk bij de milieuwetgeving is de geluidsoverlast (aantal decibels) die treinen veroorzaken. Zo kunnen goederenvervoerders niet ongelimiteerd 's nachts over trajecten rijden omdat zij dan de geluidsnormen overtreden. Dergelijke randvoorwaarden hebben weer tot gevolg dat CM er niet aan ontkomt dat er overlap is tussen het goederen basisuurpatroon (BUP) en de reizigersspits.

### **Belang voor objectiviteit**

Om capaciteitsaanvragers tevreden te houden wil CM in het verdelen van de capaciteit zo objectief mogelijk zijn. Zoals we al zagen in paragraaf 3.3.1 is dit in de perceptie van sommige capaciteitsvragers niet altijd het geval doordat ProRail zowel capaciteitsaanvrager kan zijn als capaciteitsverlener. Volgens CM van ProRail is de schijn van voorrang in het verleden wel eens voor gekomen, maar wordt dat opgelost door de tafel van verdeling waarbij alle capaciteitsvragende partijen inspraak hebben. CM heeft in gevallen van meerdere aanvragen de bevoegdheid om de uiteindelijke uitkomst te bepalen.

Ook het inplannen van het onderhoud heeft CM veranderd. Tot 2007 plande CM het onderhoud niet in in een standaard onderhoudsrooster (OHR), maar liet CM alle treinen rijden en plande het onderhoud er tussendoor. Om de vervoerders tegemoet te komen en ze voldoende capaciteit te bieden is CM in 2007 voor het eerst met de vervoerders een OHR overeengekomen. De werkzaamheden aan het spoor worden binnen dat rooster geplaatst.

Vervoerders denken echter nog wel eens dat te veel voorrang wordt verleend aan de NS. De NS is de grootste reizigersvervoerder en maakt dus het meest gebruik van het spoor. Daardoor hebben zij veel inspraak bij CM over het samenstellen van de dienstregeling.

Ondanks dat CM aangeeft rekening te houden met de belangen van alle capaciteitsaanvragers, is het niet altijd mogelijk om capaciteit te verlenen. In 2007 is volgens CM in bijna 100% van de gevallen de capaciteit toebedeeld. Op sommige trajecten was de infrastructuur echter overbelast [16]. Hierdoor konden op die trajecten niet alle aanvragen worden gehonoreerd.

### 3.5 Verkeersleiding

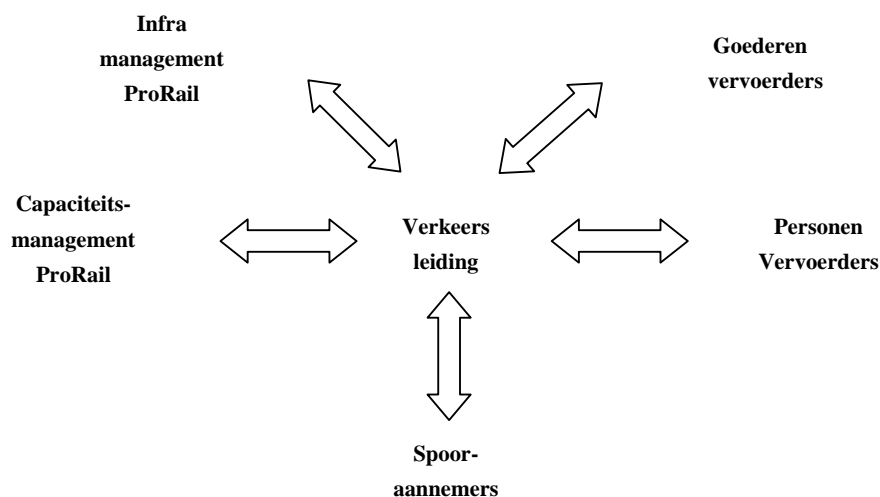
We beschrijven hier de fricties die kunnen ontstaan tussen de Verkeersleiding (VL) en andere actoren veroorzaakt door het gebrek aan capaciteit, de toenemende drukte en verscheidenheid van partijen en de verschillende commerciële belangen.

#### 3.5.1 Verkeersleiding laat zoveel mogelijk treinen rijden; efficiency en veiligheid staan voorop

---

##### 7 | Interactie Verkeersleiding met andere actoren

---



---

#### Non discriminatoire behandeling of efficiëntie?

Binnen de bedrijfseenheid VL kan onderscheid gemaakt worden tussen de verkeersleiding zelf en de treindienstleiding die elk op hun eigen manier naar het spoor kijken.

Als VL 36 uur van tevoren het dienstrooster ontvangt van CM, kan het toch nog buitentermijnaanvragen (BUTA) krijgen. VL behandelt deze aanvragen samen met de regionale netwerkcentra om een landelijk overzicht te behouden. VL behandelt hierbij iedere aanvraag op een non-discriminatoire wijze. Dit betekent dat iedere partij –van vervoerder tot IM – in theorie evenveel recht heeft op capaciteit op het spoor.

De treindienstleider krijgt het uiteindelijke rooster met de laatste aanpassingen onder ogen en zorgt ervoor dat de doorstroming goed verloopt. De treindienstleider leidt bij problemen de treinen in goede banen en houdt de passagiers op de hoogte van eventuele vertragingen.

Om een goede doorstroom van treinen te bereiken komt het voor dat de treindienstleider niet meer op non-discriminatoire manier kan handelen. Maar zal naar eigen inzicht beslissingen nemen die op dat moment het meest efficiënt zijn. Er bestaan richtlijnen maar geen vaste regels over deze efficiënte werkwijze.

### **Veiligheid boven dienstregeling**

VL heeft een bepalende rol in het gebruik van het spoor. VL onderscheidt verschillende situaties om op korte termijn een buitendienststelling af te roepen van zeer urgent tot minder urgent. Bij (zeer) urgente onderhoudswerkzaamheden aan het spoor zorgt VL voor een directe afsluiting van het spoor en zorgt voor een doorstroming van het vervoer op andere manieren. Als er toch gereden dient te worden kan de verkeersleiding onderhoud afblazen in tegenstelling tot de dienstregeling van CM. De mate van urgentie van de onveilige situatie bepaalt of VL de buitendienststelling direct afroept of het nog uitstelt tot de volgende buitendienststelling (bijvoorbeeld in een weekend wanneer het vervoer op het spoor rustiger is).

### **Daadwerkelijk gebruik slots van belang voor flexibiliteit**

VL is gebaat bij het correct doorgeven van het wel of niet gebruiken van treinpaden. Zoals beschreven in paragraaf 3.6.2 kopen goederenvervoerders aan het begin van het jaar een groot aantal extra treinpaden in. Dit doen zij omdat zij niet exact kunnen inschatten wanneer ze goederen moeten vervoeren. Zij zijn namelijk afhankelijk van hun opdrachtgever. Ook IM 'koopt' extra ruimte in op het spoor voor onderhoud. Zij kunnen echter niet ieder onderhoud voorspellen en zullen sommige ruimte ook niet gebruiken. Het is de bedoeling om aan VL door te geven welke *slots* niet gebruikt worden. Met deze 'vrije capaciteit' krijgt VL meer flexibiliteit bij bijvoorbeeld calamiteiten of extra aanvragen. Uit de branche horen we regelmatig dat goederenvervoerders en IM vaak verzuimen om dit door te geven aan VL. Dit zorgt ervoor dat capaciteit onbenut blijft dat anders gebruikt had kunnen worden voor bijvoorbeeld calamiteiten.

### **Korte lijnen tussen vervoerders en treindienstleiders**

Op dit moment bestaat de discussie om de communicatie tussen de bijsturing van vervoerders (in dit geval de NS) en de treindienstleiding korter te maken, bijvoorbeeld door iemand van de NS daadwerkelijk bij de treindienstleiding te plaatsen. De meningen lopen uiteen over deze korte lijnen. Het voordeel hiervan is dat de lijnen met de machinist van de desbetreffende vervoerder kort zijn en dat er snel beslissingen genomen kunnen worden. Echter, niet iedere vervoerder heeft de mogelijkheid om een afdeling *bijsturing* te hebben. Bij VL houdt men er rekening mee dat het idee kan ontstaan dat grotere vervoerders begunstigd worden.

### **Verkeersleiding in spagaat door uiteenlopende belangen van vervoerders**

VL moet rekening houden met de uiteenlopende belangen van de verschillende vervoerders. Omdat VL zoveel mogelijk treinen heen en weer wil laten rijden krijgen ideeën zoals het rijden zonder spoorboekje positieve aandacht. Dergelijke ideeën stroken echter niet altijd met de belangen van bijvoorbeeld de NS, waar punctualiteit van belang is. Daarnaast dient VL ook rekening te houden met de belangen van de andere vervoerders. Zo zijn regionale vervoerders gebaat bij een goede aansluiting op de

busdienstregeling (visgraatmodel) en willen goederenvervoerders zo min mogelijk stilstaan doordat zij relatief lang de tijd nodig hebben om weer te kunnen vertrekken (na het remmen van een goederentrein duurt het ongeveer twintig minuten om het remsysteem weer te vullen met lucht). Voor VL is het een uitdaging om met al de uiteenlopende belangen rekening te houden binnen een markt waar steeds meer vervoerders tot toetreden.

#### **Internationalisering mogelijk gevolgen voor efficiency in communicatie**

Een gevolg van de internationalisering van de spoorwegmarkt is dat er door de lange internationale trajecten steeds meer buitenlandse treinen en daarmee buitenlandse machinisten op het Nederlandse spoorweginet komen. Deze buitenlandse machinisten spreken niet altijd goed Nederlands, terwijl in de wet wel verplicht is dat machinisten zich verstaanbaar moeten kunnen maken in het Nederlands. Gesprekspartners verschillen hier over mening voor wat betreft de gevolgen voor de communicatie en daarmee de veiligheid. Sommige gesprekspartners geven aan dat met de komst van internationale machinisten de taal een barrière kan zijn in de communicatie. Dit geldt vooral voor toetredende goederenvervoerders.



## 3.6 Vervoer over spoor

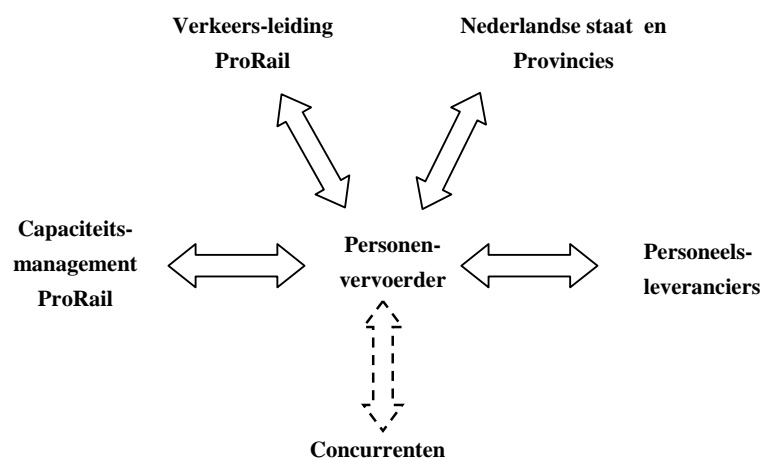
We beschrijven hier de fricties die kunnen ontstaan tussen de vervoerders onderling en de andere actoren op de markt. Deze fricties worden veroorzaakt door het gebrek aan capaciteit, de toenemende drukte en verscheidenheid van partijen en de uiteenlopende commerciële belangen.

### 3.6.1 Personenvervoerders belang bij voldoende capaciteit en efficiency

---

8 / *Interactie personenvervoerders met andere actoren*

---



---

#### Goede relatie met de Nederlandse staat en provincies van belang voor personenvervoerders

De Nederlandse Staat heeft prestatie-indicatoren geformuleerd waaraan de NS op het gebied van personenvervoer aan moet voldoen. De prestatie-indicatoren voor het hoofdrailnet zijn:

1. Belang dienen van het primaire publiek (woon-werkverkeer en bereikbaarheid van de grote steden);
2. Toegankelijkheid;
3. (Sociale) veiligheid voor reizigers en personeel waarborgen;
4. Op tijd rijden;
5. Voldoende capaciteit;
6. Goede reizigersinformatie [17].

De provincies zijn concessieverstrekkers van de regionale lijnen. Hiervoor geldt een precieze omschrijving van de eisen waaraan de treindienst moet voldoen (bijvoorbeeld vertrek- en aankomsttijden).

Omdat de Nederlandse Staat en de provincies de enige opdrachtgevers zijn op het gebied van personenvervoer over het spoor is het voor de vervoerders van groot belang om te voldoen aan deze prestatie-indicatoren. De vervoerders willen immers blijven meedingen om de concessies die er in de toekomst worden verleend. Een goede relatie tussen de Nederlandse Staat en de NS (in het geval van het hoofdrailnet) en de relatie tussen de provincies en de regionale vervoerders is voor de personenvervoerders van groot belang.

De NS ervaart bij de uitvoering van de concessie een maatschappelijk belang en een bedrijfskundig belang. Enerzijds moet de NS de reizigers tegemoet komen door extra treinen in te zetten tijdens de spits. Anderzijds heeft het inzetten van extra treinen in de spits gevolg voor de bedrijfsvoering van de rest van de dag. De treinen moeten na de spits weer weg gerangeerd worden. Door de drukte in de spits probeert de NS het reizen buiten de spits aantrekkelijker te maken door de vraag meer over de dag te verdelen. Dit doet de NS bijvoorbeeld door het reizen buiten de spits voordeliger te maken met dalurenkaarten.

### **Capaciteitsverdeling op het spoor omstreden in de ogen van personenvervoerders**

Een onderdeel van de vervoersconcessie is dat de vervoerders genoeg capaciteit kunnen verzorgen binnen hun vervoer. Bij verschillende gesprekspartners leeft de perceptie dat de NS bij de verdeling van de capaciteit wordt voorgetrokken. De NS spreekt dit tegen.

### **Goede relatie met de treindienstleider van groot belang**

Om flexibel te zijn op het spoorwegnet is het van groot belang om naast het hebben van voldoende capaciteit ook een goede relatie te hebben met de treindienstleider. De treindienstleider heeft volgens hen grote invloed op het werk van de machinisten. De relatie tussen de machinist en de treindienstleider varieert. Gesprekspartners zeggen dat de mate waarin de treindienstleider zich opstelt, in grote mate deze relatie bepaalt.

Volgens onze gesprekspartners is het ook belangrijk dat de treindienstleider verstand heeft van het werk van een machinist en hiervoor ook een verantwoordelijkheidsgevoel op nahoudt.

De treindienstleiders gaan volgens onze gesprekspartners verschillend om met vervoerders. Iedere treindienstleider kan er een eigen persoonlijke stijl op nahouden om invulling te geven aan zijn werk. In de relatie tussen de treindienstleider en machinist zit een verschil tussen de formele afspraken en hoe deze afspraken daadwerkelijk worden nageleefd.

Volgens een aantal regionale vervoerders is de relatie van treindienstleiders met de NS-machinisten anders dan met de machinisten van de regionale vervoerders.

De discussie zoals we die omschreven waarbij de NS en de verkeersleiding letterlijk dichter bij elkaar gaan zitten in verband met kortere communicatielijnen, wordt door de regionale vervoerders intensief gevolgd. Zij zijn bang voor een concurrentievoordeel voor de NS ten opzichte van de andere vervoerders.

Andere vervoerders ervaren de machtspositie van de NS al als een oneerlijke voorsprong. De NS bezit en exploiteert treinstations. In de ogen van de concurrenten geeft dit scheve machtsverhoudingen.

### **Goed en gekwalificeerd personeel ook schaars voor vervoerders**

Ook vervoerders hebben last van krapte op de arbeidsmarkt. Het is steeds moeilijker om aan goed personeel te komen (bijvoorbeeld machinisten, rangeerders en wagenmeesters). Volgens de gesprekspartners wordt het werk ook lang niet als 'aantrekkelijk' beschouwd. Het zijn soms lange trajecten en je hebt geen baan waarbij je altijd van 9 tot 5 werkt. Daarnaast moet er ook in het weekend worden gewerkt.

Door de krapte op de arbeidsmarkt is het voor vervoerders ook lastig om het personeel met de juiste ervaring en competenties te vinden. Net zoals we bij de spooraanemers zagen, kan personeel dat bij een vorige werkgever fouten heeft gemaakt, toch weer eenvoudig aangenomen worden.

Sommige machinisten werken juist voor meerdere werkgevers tegelijk. We hebben verschillende signalen ontvangen van machinisten die zowel goederen- als personenvervoer verzorgen.

Vanuit verschillende bronnen krijgen we te horen dat het echte vakmanschap van de machinist verloren dreigt te gaan. Enerzijds komt dit doordat het vak is veranderd. Er wordt meer gebruik gemaakt van technologie (bijvoorbeeld het gebruik van videobeelden tijdens het rijden van de trein) en dit vraagt om andere kwalificering van het personeel dan voorheen. Anderzijds komt dit ook doordat de machinisten in opleiding al heel snel een trein mogen rijden. Er is weinig tijd voor begeleiding.

### **Onduidelijkheid over certificering personeel**

Op het gebied van certificering zijn er volgens vervoerders en machinisten onduidelijke situaties. Volgens hen is de inhoud van de opleiding en het examen gebaseerd op handboeken van verschillende vervoerders en niet van een onafhankelijke organisatie. Dit vinden zij geen wenselijke situatie.

### **Onderlinge relatie van belang voor veilig imago**

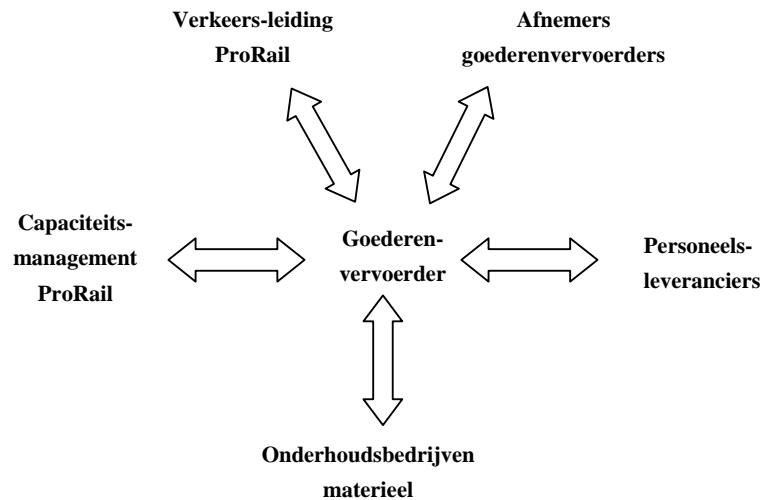
Alle gesprekspartners zijn het er vanzelfsprekend over eens dat het spoor veilig is. Kennisuitwisseling onder de vervoerders is om deze reden noodzakelijk. De imagoschade die de branche kan oplopen bij eventuele incidenten is voor alle partijen ongewenst. Een voorbeeld hiervan is dat een incident bij een concurrent van de NS ook imagoschade kan opleveren bij de NS zelf. Dit is ook de reden waarom de NS kennis uitwisselt met concurrenten als het gaat om veiligheidszaken.

### 3.6.2 Voor goederenvervoerders efficiency, flexibiliteit en betrouwbaarheid van belang

---

9 | *Interactie goederenvervoerders met andere actoren*

---



---

#### **Efficiency, continuïteit en flexibiliteit van belang**

Om winstgevend te zijn streeft een goederenvervoerder verschillende belangen na. Het belangrijkste daarbij is wellicht het opbouwen en onderhouden van een relatie met een opdrachtgever. Een relatie opbouwen met opdrachtgevers kan moeilijk zijn doordat opdrachtgevers gefocust zijn op lage prijzen. Wanneer een concurrent met een lagere prijs komt, kan de opdrachtgever makkelijk overstappen. Een ander aspect dat opdrachtgevers belangrijk vinden is continuïteit. Met name afnemers die een contract voor langere tijd aan gaan, willen er zeker van zijn dat de goederenvervoerder over enkele jaren het contract nog kan nakomen.

Om in een steeds meer internationale markt te kunnen concurreren met onder andere nieuwe toetreders, neemt het belang van lage kosten noodzakelijkerwijs toe. Om lage kosten te creëren is efficiency voor goederenvervoerders belangrijk. Efficiënt vervoer zorgt voor tijdswinst en daarmee lagere (vaste) kosten, wat hogere marges (lees: meer winst) tot gevolg moet hebben.

Grote veelal internationale goederenvervoerders concurreren op basis van deze schaalvoordelen en lage marges. Doordat zij lange trajecten door Europa rijden, kunnen zij lage kosten maken per kilometer. Op de Nederlandse markt alleen is het voor

dergelijke vervoerders moeilijk om die schaalvoordelen te behalen. Dit is omdat korte trajecten relatief duur zijn. Het is door drukte vaak niet mogelijk om de snelste en/of kortste route te rijden. De Betuweroute is hierbij niet altijd een uitkomst.

De kleinere veelal lokale spelers maken hun marges door op een efficiënte manier te laden en te lossen. Deze lokale spelers hebben de wegbekendheid en het lokale netwerk van verladingsplaatsen waardoor ze snel en efficiënt treinen kunnen laden en lossen. Wel zijn er signalen dat de lokale wegbekendheid minder wordt doordat werknemers met veel ervaring uit dienst treden (vergrijzing).

Grote internationale spelers maken regelmatig gebruik van lokale spelers om de 'eerste of de laatste kilometer' te vervoeren. Zij huren bijvoorbeeld lokale spelers in om de trein naar een havengebied te laten rijden en daar de goederen te verladen.

Om te kunnen groeien en te kunnen voldoen aan de vraag van opdrachtgevers is flexibiliteit voor goederenvervoerders van belang. Indien een vervoerder meedingt naar een groot contract moet deze de capaciteit hebben om het aan te kunnen bieden. Dit is echter lastig voor vervoerders, omdat zij jaarlijks de capaciteit moeten onderhouden bij CM van ProRail. Daarbij is het moeilijk anticiperen op nieuwe aanvragen voor het komende jaar.

Ondanks dat vervoerders de capaciteit moeten onderhouden, lukt het vervoerders soms toch om meer capaciteit in te kopen dan nodig. Dit is een manier voor goederenvervoerders om andere vervoerders buiten de markt te houden.

Als goederenvervoerders op zeer korte termijn capaciteit nodig hebben kunnen ze dit bij VL aanvragen. Aangezien dit volgens vervoerders in de meeste gevallen lukt, zijn er vervoerders die bewust deze weg kiezen. Ook hier zien we dat persoonlijk contact een belangrijke rol speelt. Medewerkers van VL willen graag hun klanten helpen (klantgerichtheid) en proberen de ruimte te vinden voor de klant. Het recht op inkopen van capaciteit kan dus afhangen van de mate waarin partijen de weg weten te vinden binnen ProRail en niet alleen van objectieve criteria.

### **Voorspelbaarheid afhankelijk van Verkeersleiding**

Zoals eerder beschreven zijn voor de goederenvervoerders niet alleen de efficiency, continuïteit en flexibiliteit van belang, maar ook de betrouwbaarheid. Afnemers willen er zeker van zijn dat de vervoerder hun goederen op het afgesproken tijdstip levert. Vervoerders dienen daarin voorspelbaar te zijn. Als vervoerders te laat leveren, rekenen afnemers daar in sommige gevallen een boete voor. In het op tijd leveren zijn de vervoerders deels afhankelijk van VL. Die bepaalt uiteindelijk of de trein ook daadwerkelijk kan rijden, moet wachten, een ander spoor moet nemen, of een passagierstrein voor moet laten. Indien een vervoerder hierdoor te laat levert, kan er een conflict ontstaan tussen de vervoerder en ProRail. De vervoerder zal vinden dat ProRail verantwoordelijk is voor de boete.

Sinds 2008 zijn er door ProRail bonusmalus regelingen ingevoerd voor goederenvervoerders. Deze bestaat uit drie mogelijke onderdelen:

- 'kwaliteit uitvoering' stimuleert de prestatie van ProRail en de goederenvervoerder. Er wordt een bonus betaald aan de vervoerder als deze buiten de eigen invloedssfeer getroffen wordt door een vertraging. De hoogte van de bonus hangt af van het aantal vertragingen dat binnen de invloedssfeer vallen;
- 'Tijdigheid orderacceptatie' stimuleert prestatie van ProRail. De treinpad aanvraag van de vervoerder moet tijdig en correct afgehandeld zijn;
- 'Bestellen/annuleren' stimuleert prestatie van de vervoerder. Deze wordt afgerekend op bestellingen van treinpaden die niet gebruikt worden [18].

#### **Onderlinge relatie goederenvervoerders en personenvervoerders**

Tussen de goederenvervoerders en personenvervoerders is geen directe interactie. Wel is er indirect contact dat veelal via VL loopt (bijvoorbeeld als een passagierstrein voorrang krijgt over een goederentrein). Goederenvervoerders hebben daarbij het beeld dat personenvervoer vaak voorrang krijgt. Daarentegen denken de personenvervoerders vaak dat goederentreinen oorzaak zijn van problemen met en op het spoor. Bijvoorbeeld omdat de perceptie is dat goederentreinen minder goed onderhouden worden en ze langzamer rijden.

#### **Efficiëncy en krapte op arbeidsmarkt zorgt voor combinatiefuncties**

Doordat het bij goederenvervoer vaak om kleine marges gaat, kijken de bedrijven naar manieren om de kosten te minimaliseren. We zien daarbij dat bedrijven verschillend omgaan met de personele bezetting. Een mogelijkheid is om functies te combineren. Zo zijn er goederenbedrijven die één machinist op de trein zetten in plaats van ook een rangeerder. De machinist kan het rangeren bijvoorbeeld middels een afstandbestuurbaar systeem doen. Een ander voorbeeld van een combinatiefunctie is dat een machinist ook de functie van wagenmeester uitvoert.

Goederenvervoerders verschillen van mening wat de meest veilige manier is, waarbij uiteraard elk bedrijf zijn manier van werken als veilig betitelt.

#### **Minder kwaliteit door minder praktijkervaring**

Van verschillende gesprekspartners uit de branche hebben we vernomen dat de kwaliteit van machinisten in vergelijking met vroeger minder is. Dit komt met name doordat de machinist nu in een korte tijd al zijn certificaten moet halen en direct bevoegd is om een trein te besturen. Tijdens de opleiding van machinisten is er minder tijd om praktijkervaring op te doen dan vroeger het geval was. Door de krapte op de arbeidsmarkt kunnen de goederenvervoerders genoodzaakt zijn om de minder ervaren krachten direct in te zetten.

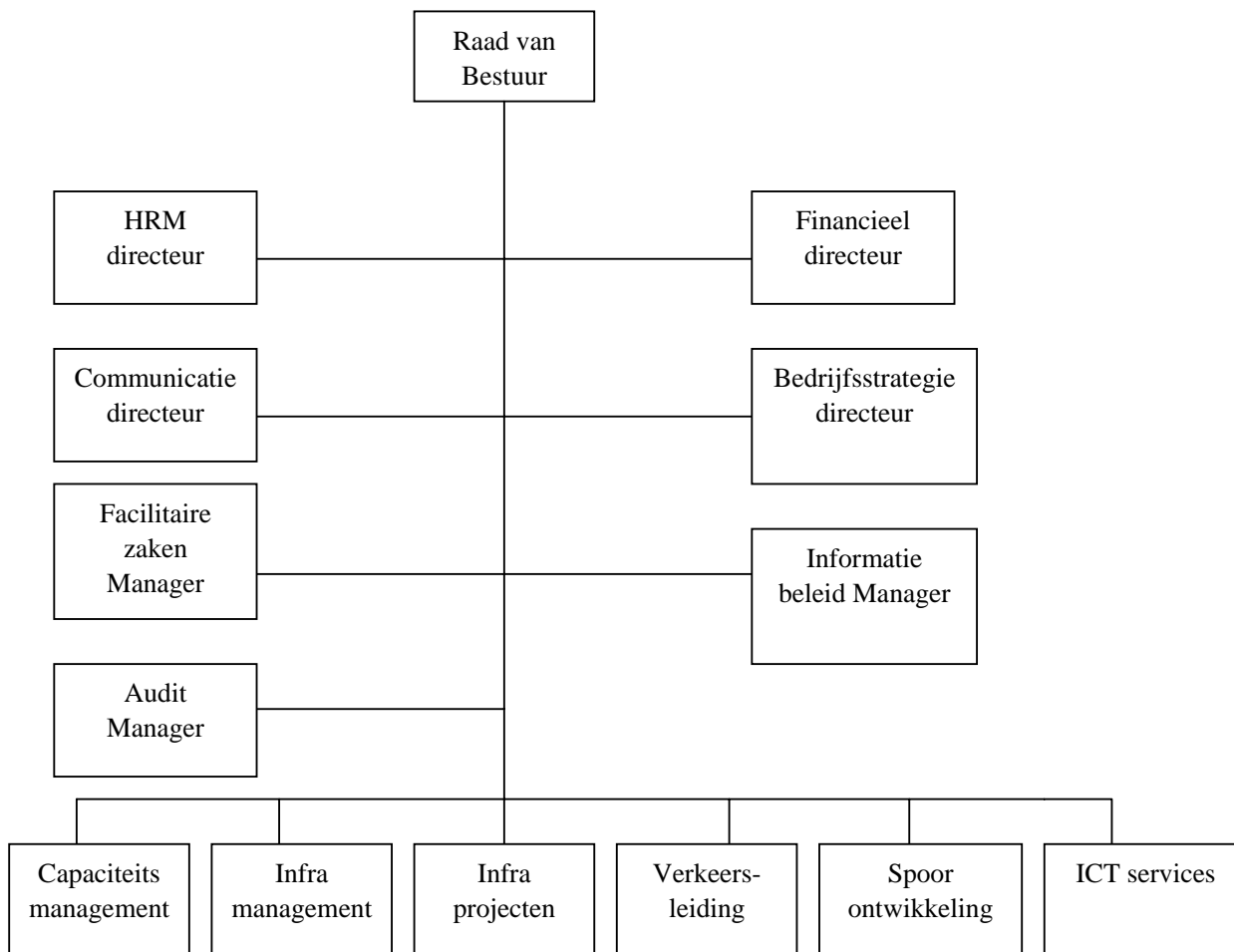
## **Bijlage 1 Regionale lijnen**

De decentrale overheden zijn verantwoordelijk voor de volgende treindiensten:

- Almelo – Mariënberg
- Zutphen – Winterswijk
- Doetinchem – Winterswijk
- Leeuwarden – Stavoren
- Leeuwarden – Harlingen Haven
- Groningen – Roodeschool
- Groningen – Delfzijl
- Groningen – Nieuweschans
- Arnhem – Doetinchem
- Zutphen – Hengelo – Oldenzaal
- Zutphen – Apeldoorn
- Leeuwarden – Groningen
- Ede-Wageningen – Barneveld – Amersfoort
- Gouda – Alphen aan de Rijn
- Hofpleinlijn (Den Haag – Rotterdam)
- Zoetermeerlijn (Den Haag – Zoetermeer)
- Tiel – Arnhem
- Nijmegen – Roermond
- Maastricht – Kerkrade
- Dordrecht – Geldermalsen
- Zwolle – Kampen
- Zwolle – Emmen
- Rotterdam – Hoek van Holland

*Bron: website KpVV, 2008*

## Bijlage 2 Organogram ProRail



*Bron: www.ProRail.nl, 2008*



### **Bijlage 3 Buitenlandse personenvervoerders deels actief in Nederland**

- DB Euregiobahn (Heerlen – Aachen)
- DB Regionalbahn Westfalen (Enschede – Gronau)
- DB AutoZug GmbH (treinen van CityNightline en EuroNight in Nederland)
- Prignitzer Eisenbahn GmbH (PEG) (Enschede – Gronau)
- NMBS (Maastricht – Luik – Brussel en Roosendaal – Antwerpen)

*Bron:websites van vervoerders, 2008*

## **Bijlage 4 Medische keuringsinstituten**

Overzicht met door IVW erkende medische keuringsinstituten:

- Achmea Arbo B.V
- Active Medical Check B.V
- Arbo Unie B.V
- ArboNed N.V
- Bijleveld & Van Vriesland B.V
- HP Select / Morgon Consultancy
- Human Company B.V
- Imtech Arbodienst B.V
- i-Test & Selectie Center Nederland B.V
- Maetis Arbo N.V
- PKG Bedrijfspsychologen

*Bron: IVW, 2008*

## **Bijlage 5 Personeelstoeleveranciers / werkplekbeveiligingsbedrijven**

Overzicht met personeelstoeleveranciers:

- AVSH
- Dwarsligger
- Flex Railmasters BV
- MEV Independent Rail Services BV
- Railwork BV
- Safe Lines
- SpoorFlex Safety First BV

*Bron: IVW, 2008*

Overzicht met door ProRail erkende werkplekbeveiligingsbedrijven:

- Infra Safety Services BV
- Algemene Veiligheids Service Holland [AVSH]
- Hollandspoorveiligheid BV
- Integra Beveiliging BV
- Oilfield Rail & Road B.V.
- JMV Spoorwegveiligheid BV
- Railsupport BV
- Spoorflex Safety First BV
- Saferail B.V
- Van Gelder Rail B.V.
- Brave Spoorwegveiligheid BV
- Baas
- Raveco BV

*Bron: ProRail, 2008*

## **Bijlage 6 Keuringsinstanties materieel**

Overzicht met door IVW erkende keuringsinstanties:

- Deltarail
- HCC/DRS Inspecties
- Kema Rail Transport Certification (RTC)
- Lloyd's Register
- Luxcontrol Nedeland
- Railcert

*Bron: IVW, 2008*

## Bijlage 7 Gebruikte afkortingen

ATB systeem	Automatische treinbeïnvloeding
ATB-EG	ATB eerste generatie
ATB NG	ATB nieuwe generatie
BUP	Basisuurpatronen
BUTA	Buitentermijn aanvragen
CM	Capaciteitsmanagement (bedrijfseenheid ProRail)
DCO	Decentrale overheden
ERTMS	European Rail Traffic Management System
HSA	High Speed Alliance
HSL	Hogesnelheidslijn
IM	Inframangement (bedrijfseenheid ProRail)
KLPD	Korps Landelijke Politiediensten
LWB	Leider werkplekbeveiliging
NMA	Nederlandse Mededingingsautoriteit
OHR	Onderhoudsrooster
PCA's	Procesaannemers
STS	Stop Tonend Sein
VL	Verkeersleiding (bedrijfseenheid ProRail)
VGCU	Veiligheid en Gezondheidscoördinator
WBO	Uitvoeringsfase
	Werkplek Beveiliging Ontwerpende taak

## Bronnenoverzicht

- [1] Beheerplan ProRail 2008, ProRail, januari 2008
- [2] Sturen op infrastructures, een investeringsopdracht, Wetenschappelijke raad voor het regeringsbeleid, 2008
- [3] [www.keyrail.nl](http://www.keyrail.nl), 2008
- [4] Jaarverslag NS, 2007
- [5] Vervoerders binden strijd aan tegen komst busbedrijf NS, krantenartikel Volkskrant, p. 9, 27-5-2008
- [6] Treinbeïnvloeding: Over ATB, ETCS en andere beveiligingssystemen, [www.nicospilt.com](http://www.nicospilt.com), oktober 2008
- [7] Automatische treinbeïnvloeding, [www.wikipedia.nl](http://www.wikipedia.nl), oktober 2008
- [8] Met een sprinter naar Italië: Nederland voert ERMTS pas na 2010 in, Ing. Jeroen Koot, artikel uit de Ingenieur, augustus 2004
- [9] Economisch spoorverkeer met de integrale groene golf, Arco Sierts, 2007
- [10] Mobiele werkplaats, [www.movares.nl](http://www.movares.nl), oktober 2008
- [11] Benutten en Bouwen: Het plan van de spoorsector, NS, ProRail, Railion, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, augustus 2003
- [12] Naar een spoorweginet met voorrang voor goederenvervoer, Mededeling van de Commissie aan de Raad en het Europees Parlement, 2007
- [13] Kamerbrief over capaciteitsverdeling op het spoor, nieuwsbericht op de website [www.infrasite.nl](http://www.infrasite.nl), 10-10-2007
- [14] STS passages Connexion, IVW, Toezichtseenheid Rail, maart 2008
- [15] Trendanalyse 2007: Trends in de veiligheid van het spoorwegsysteem in Nederland, IVW, mei 2008
- [16] Spanning op het spoor: Jaarbericht ProRail 2007, ProRail 2007
- [17] Vervoersconcessie voor het hoofdrailnet, IVW, juni 2004
- [18] Evaluatierapport ProRail