Inhoudsopgave

Ten geleide		3
Voorwoord		5
Over de auteur		6
Inleiding		11
1.	**Historische ontwikkeling van het railgoederenvervoer in Nederland**	13
1.1	Het ontstaan van de spoorwegen 1830 – 1860	13
1.2	De groei van de spoorwegen en industrialisatie 1860 – 1920	16
1.3	Moeilijke jaren door de opkomst van concurrentie 1920 – 1940	17
1.4	De wederopbouw en de snelle economische ontwikkeling van Europa 1945 – 1970	19
1.5	De afbouw van het railgoederenvervoer 1970 – 1990	21
1.6	Een nieuw elan en een vrije markt 1990 – heden	24
2.	**Actoren op de markt van het railgoederenvervoer**	27
2.1	Marktbeschrijving	27
2.2	Marktpartijen aan de vraagzijde	27
2.3	Marktpartijen aanbodzijde	29
2.3.1	Personeel	30
2.3.2	Tractiemiddelen	30
2.3.3	Wagens	30
2.3.4	Infrastructuurcapaciteit	31
2.4	Financiering van productiemiddelen	31
3.	**Vraag naar goederenvervoer**	33
3.1	Algemene kenmerken van de vraag naar goederenvervoer	33
3.2	De positie van het railgoederenvervoer op de Nederlandse markt	35
3.3	Keuze van een transportmodaliteit	35
3.4	Welke goederen gaan vooral per spoor?	37
4.	**Aanbod van spoorwegdiensten**	39
4.1	Gereguleerde en liberale markten	39
4.2	Karakteristieken van de vervoersmarkt	40
4.3	De aanbieders van railvervoer	41
4.4	Concurrentie	43

4.5 De spoorwegmarkt in het eerste decennium van de 21e eeuw 49
4.6 Liberalisering in Europa en in Amerika 50

5. Internationaal vervoer 53
5.1 Van samenwerking naar concurrentie 53
5.2 Internationalisering 54
5.3 Van internationaal naar intercontinentaal 56

6. Rol van de overheid 59
6.1 Marktinvloed door de overheid 59
6.2 De Nederlande spoorwegpolitiek 60
6.3 Het Europees beleid 61
6.4. Europese corridors 66
6.5 Het Nederlandse beleid 67

7. Het product 71
7.1 De logistiek van het spoorvervoer 71
7.2 Het stukgoedvervoer 71
7.3 Het wagenladingvervoer 71
7.4 Het treinladingvervoer 73
7.5 Mogelijke locaties voor het laden van wagens 74

8. Intermodaal vervoer 79
8.1 Omschrijving intermodaal vervoer 79
8.2 De markt 80
8.3 Maritiem intermodaal vervoer 81
8.4 Continentaal intermodaal vervoer 82
8.5 De intermodale keten 84
8.6 De verhouding spoorwegen – operator 85
8.7 Overslagtechnieken 87
8.8 Innovatie 89

9. Productiemiddelen 91
9.1 Infrastructuurcapaciteit 91
9.2 Personeel 92
9.3 Tractie 93
9.4 Goederenwagons 94

10. Kosten van het railgoederenvervoer 97
10.1 Structuur van de kostprijs 97
10.2 Streven naar efficiency 98

11. Het economisch belang van het railgoederenvervoer 101
11.1 De benadering van het begrip economisch belang 101
11.2 Het belang voor de verladers 101
11.3 Het belang voor de vervoerders 102
11.4 Het belang voor de overheid 102
11.5 Het belang voor overige bedrijven 103
11.6 Het belang voor de leefomgeving 103
11.7 Vergroten van het economisch belang 104

12. Toekomst van het railgoederenvervoer 105

Literatuur 107
Begrippen 109

Inleiding

Railgoederenvervoer is te definiëren als een *vervoerssysteem waarbij goederen verplaatst worden door middel van het verkeerssysteem rail*. Voertuigen worden daarbij geleid verplaatst over de railinfrastructuur (*geleid verkeerssysteem);* de bestuurder heeft geen invloed op de route van het voertuig.
Een geleid verkeerssysteem heeft een relatief hoge capaciteit en een laag risico van ongevallen. De flexibiliteit van het systeem is daarentegen gering. Treinen kunnen elkaar niet inhalen, tenzij het baanvak meerdere sporen kent.

Het onderscheid tussen een vervoers- en een verkeerssysteem is niet alleen technisch, het is ook een marktonderscheid. Het vervoerssysteem komt overeen met de bijbehorende *vervoersmarkt*. In deze markt oefenen verladers vraag uit naar capaciteit voor het verplaatsen van hun goederen (al dan niet via tussenpersonen), en bieden vervoersondernemingen (in het railgoederenvervoer de spoorwegondernemingen) deze aan. De aanbieder van diensten heeft daartoe productiemiddelen nodig: vervoersmiddelen, personeel en capaciteit op de infrastructuur.

Vraag naar en aanbod van capaciteit op de infrastructuur is een afzonderlijke markt: *de verkeersmarkt*.

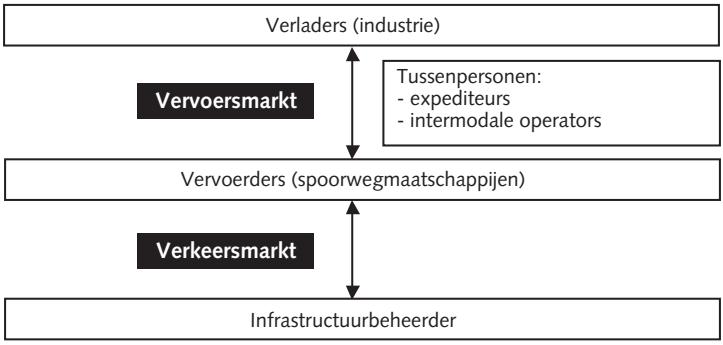
In de spoorwegmarkt zijn de vervoers- en de verkeersmarkt nauw met elkaar verbonden. Het aanbod van vervoersdiensten en het aanbod van infrastructuurcapaciteit waren traditioneel in dezelfde onderneming ondergebracht. Door de liberalisering van de spoorwegmarkt is dit echter in de afgelopen jaren veranderd en is het onderscheid goed waarneembaar geworden: ondernemingen als NS in het reizigersvervoer en DB Cargo in het goederenvervoer bieden hun diensten aan op de vervoersmarkt; zij zijn daarmee de vragers op de verkeersmarkt. Op de verkeersmarkt is een onderneming als ProRail de aanbieder.

Een *verkeerssysteem* is het samenspel van verplaatsingsmiddelen, in dit geval de trein. Deze wordt geleid over de verkeersinfrastructuur, het spoorwegnet. De verplaatsingsmiddelen zijn *mobiele kapitaalgoederen* die het eigendom zijn van de vervoerder, dan wel door de vervoerder middels leaseconstructies worden gebruikt.

De verkeersinfrastructuur is een *plaatsgebonden kapitaalgoed*, waarvoor omvangrijke investeringen noodzakelijk zijn. Het gebruik van dit kapitaalgoed is echter beperkt en alleen mogelijk voor railvoertuigen, zowel ten behoeve van reizigersvervoer als van goederenvervoer. De infrastructuur heeft een lange levensduur. De verantwoordelijkheid en het eigendom van de verkeersinfrastructuur ligt in Europa over het

algemeen bij de overheid. Buiten Europa, bijvoorbeeld in de Verenigde Staten, zijn de vervoerders tevens eigenaar van de infrastructuur. Het Amerikaanse reizigersbedrijf Amtrak koopt daar capaciteit in bij de grote spoorwegbedrijven in het goederenvervoer.

In Europa wordt investeren in de infrastructuur gezien als een taak van de overheid, die autowegen, vaarwegen en spoorwegen financiert en laat aanleggen. In Amerika is dat niet het geval en investeert de spoorwegonderneming in zijn eigen spoorwegnet.



FIGUUR 1: DE RELATIE TUSSEN DE VERVOERS- EN VERKEERSMARKT.

1. Historische ontwikkeling van het railgoederenvervoer in Nederland

De geschiedenis van het railgoederenvervoer in Nederland kan ingedeeld worden in zes perioden, namelijk:
1. Het ontstaan van de spoorwegen 1839 – 1860;
2. De groei van de spoorwegen en industrialisatie 1860 – 1920;
3. De moeilijke jaren door de opkomst van concurrentie 1920 – 1940;
4. De wederopbouw en de snelle economische ontwikkeling van Europa 1945 – 1970;
5. De afbouw van het railgoederenvervoer 1970 – 1990;
6. Een nieuw elan en een vrije markt 1990 – heden.

1.1 Het ontstaan van de spoorwegen 1830 – 1860

Het goederenvervoer per spoor is zo oud als het spoor zelf. Al in de middeleeuwen werd in enkele landen bij de afvoer van grondstoffen uit de mijnen gebruik gemaakt van vervoer met karren die over houten balken werden geleid. De wielen waren daarbij nog glad, terwijl de houten balk van een opstaande rand was voorzien. De balk zorgde niet alleen voor geleiding van het voertuig, maar ook voor ondersteuning. Dit systeem maakte treinvorming mogelijk, dat wil zeggen het aan elkaar koppelen van wagens.
In de 16e eeuw werden de vlakke wielen vervangen door wielen met een flens. Zo gebruikten de kolenmijnen in de Harz in Duitsland, rond Newcastle en in Wales deze zogenaamde 'plateways' voor de afvoer van kolen, waarbij de beladen karren op eigen kracht de heuvel afrolden en de lege karren met paarden naar boven werden getrokken. De houten balken werden vanaf 1738 vervangen door gietijzeren rails.

In de tweede helft van de 18e eeuw werd de stoommachine door James Watt geïntroduceerd. Met de stoommachine begon ook de *industriële revolutie*, waarbij huisnijverheid werd vervangen door grootschalige en geconcentreerde industrie. Deze ontwikkeling stelde nieuwe eisen aan het vervoer, zowel van personen als van goederen. Er werd volop gezocht naar mogelijkheden om de stoommachine ook voor transport te gebruiken. De Fransman Cugnot presenteerde in 1763 een stoomwagen. Dit voertuig bereikte een maximum snelheid van 6 km/u. In 1784 bouwde de Engelsman William Murdock zijn versie, deze haalde maar liefst 13 km/u.

In het begin van de 19e eeuw werd de techniek van de stoommachine toegepast bij het vervoer over rails. Het was de tijd van de oorlog tegen Napoleon, waarvoor veel

paarden nodig waren aan het front. In de mijnen ontstond een ernstig tekort aan paarden voor het vervoer van de kolen. Men zocht dan ook naar andere trekkrachten. In 1804 toonde Richard Trevithick een stoomlocomotief, de 'Pen-y-darran', waarmee over rails werd gereden. Deze technische toepassing zou een revolutie in het vervoer van personen en goederen veroorzaken. In 1825 werd de eerste spoorlijn voor personen- en goederenvervoer geopend tussen Darlington en Stockton. Behalve paarden werden ook stoomlocomotieven op deze lijn ingezet. Tussen Liverpool en Manchester werd in 1830 een volgende spoorlijn geopend.

Nederland heeft nooit voorop gelopen tijdens de ontwikkeling van de spoorwegen. In 1830 brak in België de opstand tegen Koning Willem I uit, waarmee België uiteindelijk onafhankelijk werd van Nederland. De nieuwe staat zag in de spoorwegen een belangrijk instrument om het land tot ontwikkeling te brengen. Een spoorweg van de haven van Antwerpen naar Keulen werd daarbij gezien als hoogste prioriteit. In België werd voortvarend gewerkt aan de aanleg van het spoorwegnet. In 1835 werd de eerste spoorweg tussen Brussel en Mechelen geopend en in 1842 kon de verbinding naar Keulen in gebruik worden genomen. Deze spoorweg betekende een enorme bedreiging voor het vervoer vanuit de Nederlandse zeehavens (destijds betrof dat vooral Amsterdam) naar het Duitse achterland.
In hetzelfde jaar waarin in België opstand uitbrak, bracht de Nederlandse luitenant-kolonel Willem Archibald Bake een bezoek aan Engeland. Daar nam hij kennis van de ontwikkeling van de spoorlijn Liverpool – Manchester. Bij de aanleg van deze spoorlijn speelde het belang van goederen al een grote rol. In veel landen werden de eerste spoorlijnen gebouwd in gebieden waar de waterwegen ontbraken en waar behoefte was aan de aan- en afvoer van vooral grondstoffen. Bake betoogde bij zijn terugkeer in Nederland dat een verbinding van de Amsterdamse haven naar het achterland in Duitsland van groot belang zou zijn voor de handel in Nederland. Behalve bij Koning Willem I en de kooplui in Amsterdam leek hij weinig gehoor te vinden. Nederland had zijn waterwegen en die zouden, aldus de algemene mening, het transport van goederen voldoende kunnen waarborgen.

Tot in het begin van de 19e eeuw vormde de trekschuit de basis van het personen- en goederenvervoer. Nederland beschikte over een uitstekend stelsel van zowel natuurlijke waterwegen (de rivieren) als kunstmatige waterwegen in de vorm van trekvaarten, kanalen en grachten. Vergeleken met andere landen in Europa vormde Nederland hierin een grote uitzondering. Door de stadsbesturen waren zeker

2. Actoren op de markt van het railgoederenvervoer

2.1 Marktbeschrijving

Een markt is een plaats waar de vraag naar een goed of een dienst en het aanbod ervan samenkomen en waar een prijs tot stand komt. Deze definitie geldt zowel voor tastbare goederen, alsook voor diensten. Op een veemarkt is het functioneren van de markt nog altijd goed te zien. Een boer die zijn koe wil verkopen biedt de koe aan op de veemarkt. Een geïnteresseerde koper zal een prijs voorstellen en door loven en bieden (op de veemarkt door handjeklap) proberen de vrager en de aanbieder het eens te worden en wordt de koe uiteindelijk verkocht.

Op de markt van het railgoederenvervoer is dat niet anders, al is dat niet zo duidelijk te zien. Ook hier zijn vragers en aanbieders, die door onderhandeling het eens worden over de transportprijs. De dienst die daarbij verhandeld wordt, is de verplaatsing van goederen. De vrager wil zijn goederen verplaatst hebben en hoe dat gebeurt is daarbij niet interessant, zolang de dienst maar volgens zijn wensen wordt uitgevoerd.

2.2 Marktpartijen aan de vraagzijde

Wie is de vrager op deze markt? De *verlader*, de partij die over de goederen kan beschikken, wil zijn goederen laten vervoeren en vraagt om een vervoersdienst. De verlader kan de producent van de goederen zijn, of een handelsonderneming. Voorbeelden van verladers in Nederland zijn Tata Steel (voorheen Corus) in IJmuiden of DSM in Geleen.
Ook een *ontvangende partij* kan de vrager van de vervoersdienst zijn. Hierbij kan gedacht worden aan een producent die grondstoffen nodig heeft, of een handelsonderneming in Europa die uit Azië bepaalde producten inkoopt en zelf het transport regelt.

Verlader en ontvanger hebben een zakelijke relatie om goederen met elkaar te verhandelen en zij geven daarmee de impuls aan het vervoersproces. Zonder handel tussen deze twee partijen zou er ook geen vervoer plaatsvinden. Hiermee is een belangrijk kenmerk van het vervoer vastgesteld, namelijk dat vervoer een afgeleide economische activiteit is. Vervoer kan alleen plaatsvinden indien twee partijen goederen uitwisselen, waarbij een afstand overbrugd moet worden. In een periode van economische teruggang zal de vervoersmarkt al snel de consequenties van minder productie en handel ondervinden. Tijdens de economische crisis in 2009 was het goederenvervoer één van de grote slachtoffers. In hoofdstuk 3 wordt nader ingegaan op de factoren die de vraag naar vervoersdiensten bepalen.

De verlader kan voor de organisatie van het vervoer een tussenpartij inschakelen. Dit zijn de *expediteurs*, die bijvoorbeeld in landen als Zwitserland, Oostenrijk en Zweden nog altijd een belangrijke rol spelen op de spoorwegmarkt. De basisfunctie van een expediteur is te bemiddelen in opdracht van de verlader. De expediteur komt met de vervoerder tot overeenstemming over de prijs, maar koopt de capaciteit niet in voor eigen rekening en risico. De verlader blijft de koper van de treincapaciteit. Dit geldt voor ladingvolumes, waarmee een complete wagon of zelfs een complete trein gevuld kan worden.

De expediteur kan echter ook kleine zendingen van verschillende partijen verzamelen en daarvoor vervoerscapaciteit tegen een gunstiger prijs inkopen. Hier is sprake van *groepage*. De expediteur is daarmee de vragende partij op de vervoersmarkt geworden en is daarmee de directe klant van de spoorwegmaatschappijen.
Voorbeelden van expediteurs zijn: Danzas (nu onderdeel van DHL) en Kühne + Nagel. Deze expediteurs handelen in alle vervoersmarkten, waaronder ook het spoorvervoer. Enkele Nederlandse expediteurs die als specifieke railexpediteurs optreden zijn Trimodal Europe, Cross Limits, Raillogix en CWT. De klassieke expediteur was een partij die 'doet vervoeren'; zonder eigen transportmiddelen organiseerde hij het vervoer voor zijn klanten. Tegenwoordig zijn de expediteurs ook vaak vervoerder en verzorgen zij eveneens opslag in eigen distributiecentra. De expediteur heeft zich daarmee ontwikkeld tot *logistiek dienstverlener*.

Het inschakelen van een expediteur heeft voor de spoorwegonderneming voordelen, omdat daarmee toegang wordt verkregen tot internationale netwerken en tot de verkooporganisatie van de expediteur. De expediteur zal zich ook inspannen om restcapaciteit in treinen te verkopen. Vanaf het moment dat Kühne + Nagel een containerverbinding startte tussen Rotterdam en Oostenrijk is de trein altijd goed beladen geweest – dankzij de marktinspanning van de expediteur in vooral Oostenrijk. Expediteurs kunnen verladers ook aanvullende dienstverlening aanbieden, zoals overslag en trucking. Voor Deutsche Bahn is de rol van de expediteur reden geweest om de firma Stinnes, met dochteronderneming Schenker, als belangrijk onderdeel over te nemen. Op die manier heeft DB als spoorwegonderneming een directe relatie met de verlader en tevens toegang tot een wereldwijd logistiek netwerk met alle modaliteiten. Ook de Franse spoorwegen SNCF hebben zich in de expeditiemarkt ingekocht door overname van de grote expeditieonderneming Geodis.

Een vergelijkbare rol heeft de *operator* in het intermodale vervoer, die zendingen in containers, wissellaadbakken of opleggers verzamelt en capaciteit bij de spoorwegen inkoopt. Voorbeelden van operators zijn Hupac, Shuttlewise en Kombiverkehr. Deze operators streven naar de opbouw van een internationaal netwerk van verbindingen voor intermodaal vervoer. Op de functie van de intermodale operator komen we in hoofdstuk 8 nog terug.

De naam 'verlader' doet vermoeden dat het feitelijk laden ook door deze partij gebeurt. Juridisch gezien is bij spoorvervoer de verlader wel verantwoordelijk voor het correct beladen van spoorwagons. De verlader zal echter het feitelijk verladen van goederen op spoorwagens in veel situaties overlaten aan *overslagbedrijven* (zoals de intermodale terminals), of aan op- en overslagbedrijven in de haven (bijvoorbeeld EMO, Broekman, Vopak, Odfjell). Bij deze bedrijven vindt overslag plaats zonder dat er een contractuele relatie met de vervoerder is. Het laden en lossen geschiedt op de terminals in opdracht van de verlader, de expediteur of de intermodale operator.

Voor de planning van alle processen is vooral bij het intermodale vervoer een nauwe samenwerking nodig met de infrastructuurbeheerder. De infrastructuurbeheerder plant het treinproces tot aan de poort van de terminal, de terminalbeheerder plant het proces op de terminal. Vooral bij kwaliteitsproblemen blijkt het ontbreken van een goede relatie tussen overslagbedrijf en de vervoerder tot discussies te leiden. Het overslagbedrijf heeft bovendien met meer dan één vervoersmodaliteit te maken, hetgeen van groot belang is voor de inrichting van en het proces op de terminal.

2.3 Marktpartijen aanbodzijde

Aan de aanbodzijde van de markt vinden we de spoorwegondernemingen. Deze ondernemingen beschikken over de capaciteiten om het vervoer ook daadwerkelijk uit te voeren. Op de ontwikkeling van de spoorwegondernemingen in Europa zal in hoofdstuk 4 dieper worden ingegaan.
Kenmerkend voor een dienstenmarkt is dat niet op voorraad geproduceerd kan worden. Een spoorwegonderneming kan niet in een week tien ritten van Rotterdam naar Milaan maken met het doel de goederen twee weken later over te brengen. Een transportonderneming moet zijn capaciteiten zo goed mogelijk afstemmen op de marktvraag. Die marktvraag is echter onregelmatig in de tijd. Dit kan in bepaalde perioden leiden tot overcapaciteit en in andere perioden tot schaarste aan capaciteit. Vooral de binnenvaart heeft een neiging tot voortdurende overcapaciteit, terwijl in de containervaart in economisch goede tijden een schaarste ontstaat. Dit heeft uiteraard ook een uitwerking op de tariefvorming.

Transportondernemingen, in welke modaliteit dan ook, zijn daarmee echte capaciteitsbedrijven; ze kunnen alleen een goed resultaat bereiken indien de voorhanden