

Innovatie onder expediteurs – ICT in beweging

Drs. P.R. de Meijer

De logistieke sector is continu in beweging. In de Rotterdamse haven is te merken hoe de rol en de functie van de expediteurs veranderd zijn in de loop van de tijd. Dit artikel is gebaseerd op een onderzoek dat is uitgevoerd onder de Rotterdamse expediteurs om te ontdekken op welke manier ICT-toepassingen een rol hebben gespeeld bij de veranderingen in de functies. Daarnaast wordt gekeken hoe in de nabije toekomst innovatie op ICT-gebied kan bijdragen aan de ondersteuning van de veranderende logistieke functie.

Inleiding

Hoewel velen bij innovatie wellicht zullen denken aan technologische vernieuwing en hightechsnufjes, kan innovatie organisatorisch van aard zijn en in de dienstensector betekenen dat rollen en functies veranderen. In dit artikel wordt ingegaan op de manier waarop de rol van de expediteurs in de Rotterdamse haven is veranderd en hoe dat tevens tot technische innovatie in de haven heeft geleid op het gebied van ICT-toepassingen. De gevolgen hiervan zullen zichtbaar zijn in het aanpassen van de manier van informatie delen en het inrichten van de logistieke processen.

Het artikel wordt begonnen met een inleiding op de rol en functie van de expediteur. Aansluitend wordt beschreven hoe deze rol aan verandering onderhevig is om aan te geven hoe de expediteur zich heeft ontwikkeld en zich ook heeft moeten ontwikkelen. Vervolgens wordt beschreven hoe deze zogeheten branchevervaging in de logistiek heeft kunnen ontstaan en op welke manier informatie en informatietechnologie daar een rol in hebben gespeeld. Het artikel wordt afgesloten met een blik in de toekomst, waarin ICT-toepassingen meer en meer worden benut door de spelers in de logistiek, om te beschrijven op welke manier innovatie nog verder kan leiden tot veranderende functies.

De Rotterdamse haven

Al sinds vele eeuwen is de haven van Rotterdam een belangrijk knooppunt in het goederenverkeer over zee. Waar vroeger de haringschepen voor de toevoer zorgden, komen nu gemiddeld 85 zeeschepen per dag aan in de Rotterdamse haven (website HBR). Al sinds jaren staat Rotterdam op nummer 1 in de lijst met Europese havens: met 352 miljoen ton aan goederenoverslag in



Drs. P.R. de Meijer is als junior adviseur betrokken bij KPMG IRM in de Regio Randstad Zuid. Bij KPMG heeft hij zijn afstudeeronderzoek uitgevoerd, dat was gericht op het gebruik en de mogelijkheden van ICT-toepassingen door de expediteurs in de Rotterdamse haven.

demeijer.pieter@kpmg.nl

2004 verwerkt Rotterdam bijna evenveel als de drie opvolgende havens Antwerpen, Hamburg en Marseille samen. Wereldwijd neemt Rotterdam, gelet op de totale goederenoverslag, de derde positie in, na de havens van Singapore en Sjanghai.

Dat de groei er in Rotterdam nog niet uit is bewijzen de cijfers wel. Waar in 2002 en 2003 een lichte groei waar te nemen was van rond de twee procent, zag men in 2004 de totale goederenoverslag stijgen met ruim zeven procent naar het nieuwe record van 352 miljoen ton. Opvallend en kenmerkend voor Rotterdam is de aardolie-industrie, die in 2004 meer dan een derde van de overslag voor haar rekening nam. De aanwezigheid van grote olieraffinaderijen in de haven zelf draagt hieraan bij. Niet alleen op het gebied van aardolie vervult Rotterdam een leidersrol. Ook mag Rotterdam zich, zij het met kleinere afstand tot de andere Europese havens, de grootste containerhaven van Europa noemen.

Dat de hoeveelheid goederen die de haven overslaat een bron van werkgelegenheid is staat vast. Hoewel de werkgelegenheid sinds 2002 wel iets is afgenomen, biedt de haven, met 1300 bedrijven (website Nieuw Rotterdams Tij), nog aan bijna 60.000 personen directe werkgelegenheid en naar schatting indirect aan nog eens 250.000 personen.

De expediteur van toen is nu een Logistiek Dienst Verlener

Twee belangrijke eigenschappen van de haven worden aangedragen als oorzaak van de positie die Rotterdam inneemt: de ligging aan diep water, waardoor ook diepstekende schepen (24 meter) de haven kunnen bereiken, en de goede verbindingen met het achterland (water, weg, spoorlijnen en pijpleidingen) (website HBR).

In het internationale goederenverkeer gaat het vervoer van de verzender naar de ontvanger gepaard met veel documenten, tot soms wel tweehonderd per container ([Baal00]). Om de administratieve afhandeling van het transport efficiënter en effectiever te laten verlopen wordt meer en meer gebruikgemaakt van informatie- en communicatietechnologie (ICT). Zo heeft, onder meer, onderzoek binnen het containervervoer het positieve effect van het gebruik van informatietechnologie (IT) bij de containeroverslag aangetoond ([Kia00]) en stellen Bagchi en Paik dat een efficiënt beheer van de informatiestroom essentieel is voor een effectieve haven en een snelle en flexibele dienstverlening aan de klant ([Bagc01]).

De vraag die in dit artikel centraal staat is op welke manier de expediteurs in de Rotterdamse haven op organisatorisch gebied innovatie doorstaan en op welke manier ICT-toepassingen daarin een rol hebben gespeeld en in de toekomst nog kunnen spelen. De in dit artikel geschetste situatie voor Rotterdamse expediteurs beperkt zich overigens niet tot deze branche. In de praktijk is namelijk gebleken dat deze ontwikkelingen van invloed zijn op de gehele logistieke dienstverlening.

De expediteur in de haven

In de Rotterdamse haven opereren onder de duizenden partijen enkele honderden expediteurs ([Kwik95]) (website HBR 2005) die van oudsher het transport van goederen organiseren voor de verlader. Ze nemen hiermee de rol aan van intermediair tussen cargadoors, rederijen, stuwadoors, transporteurs, banken, douane en verzekeringsmaatschappijen. Door deze veelheid aan contacten werd de expediteur dan ook clichématig de 'spin in het web' genoemd, maar deze benaming is niet meer zo direct toepasbaar op de expediteur van nu.

Oorspronkelijk werd de expediteur vooral de architect van het vervoer ([Veld81]) genoemd. Tot die tijd bestond de definitie van een expediteur uit een wettekst, artikel 86 Wetboek van Koophandel: *De expediteur is iemand, die zich met het doen vervoeren van koopmanschappen en goederen ter land of te water bezig houdt* ([Meer76]).

Later kwam er een meer concrete definitie: *een tussenpersoon die op grond van zijn overzicht van vervoersmogelijkheden en -tarieven in opdracht van de verlader vervoersoplossingen voor diens lading zoekt* ([Wit86]).

Vroeger verzorgde de expediteur alleen de documentenstroom en bezat geen eigen middelen. Zijn onafhankelijke positie als tussenpersoon was kenmerkend. Later is de expediteur steeds meer opgeschoven naar Logistiek Dienst Verlener (LDV), met meer eigen middelen, zoals warehouses (pakhuizen) en vrachtwagens (ook wel rollende eenheden genoemd). Dit maakt hem minder onafhankelijk ([ZLU03]), aangezien hij niet meer puur op zoek is naar de goedkoopste oplossing voor de klant, de verlader in veel gevallen, maar ook bezig is met de bezettingsgraad van de eigen middelen. Een term die expediteurs zich graag zelf toekennen is onestop-shopping, wat zoveel inhoudt als het zich aanbieden als één logistieke partij die alle logistieke functies voor de klant uitvoert.

Echter, onduidelijk is wat het verschil is tussen onestop-shopping en 'gewone' expediteurs. Er zit naar mijn mening geen verschil tussen deze twee vormen, immers, ze bieden beide een compleet pakket aan, en of ze het nu zelf helemaal uitvoeren of vervolgens uitbesteden maakt voor de klant niet uit. Naar de klant toe is het

altijd al een compleet pakket aan diensten geweest. Het enige wat een onestop-shop dan onderscheidt is dat deze vorm zo ver gediversifieerd is dat alle taken zelf worden uitgevoerd.

De verschuiving van de expediteur naar LDV heeft er onder meer toe geleid dat de expediteur meer diensten zelf is gaan uitvoeren, met als gevolg dat hij zich op het terrein van de vervoerder is gaan begeven. Daarnaast heeft de expediteur ook terrein gewonnen op de car-gadoor of lijnagent, door als NVOCC (Non Vessel Operating Common Carrier) scheepsruimte aan te bieden ([Zaal97]). Door middel van kleine zendingen (Less than Container Load) die de NVOCC samenvoegt kan hij voordelig scheepsruimte aanbieden.

Niet alleen de expediteur zelf is bezig met verandering in de keten en het uitvoeren van niet-traditionele taken (het organiseren en documenteren van het vervoer). Ook vanuit de andere schakels in de keten vindt branchevervaging plaats. Er wordt gesproken over branchevervaging, omdat de rollen in de haven vervagen. De functieverdeling zoals die vroeger gold is niet meer zo eenduidig te maken, doordat verschillende partijen taken van elkaar uitvoeren. Dit komt doordat de bedrijven in de haven continu aan het innoveren zijn en daardoor hun dienstenpakket uitbreiden. Het gevolg echter van deze vorm van organisatorische innovatie is dat meer partijen vergelijkbare diensten aanbieden, waardoor organisatiegrenzen vervagen en door elkaar gaan lopen.

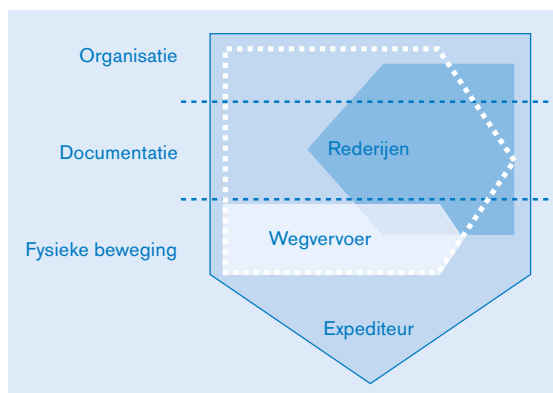
Fenex ([Fene04]) onderscheidt deze trend ook al en in het gehouden onderzoek komt dit onderwerp vaak terug. Fenex stelt de branchevervaging vanuit twee richtingen vast: vanuit de wegvervoerders en vanuit de rederijen (zie figuur 1). De rederijen komen steeds meer het land op door eigen logistieke afdelingen of dochters op te richten (grote pijl naar links), terwijl ook de vervoerders zich gaan toeleggen op het organisatie- en documentatieniveau (kleine pijl naar rechts en de veel grotere met een stippelijntje aangegeven pijl daarboven).

Overigens dient hierbij te worden vermeld dat de branchevervaging in de literatuur onder andere wordt toegedicht aan de stijgende graad van automatisering ([Zaal97]). In de praktijk is verder gebleken dat het zinvol is om de vervoerder aan het model van Fenex toe te voegen.

Centraal in de branchevervaging wordt dus de expediteur gesteld, die vanaf drie kanten wordt bedreigd, namelijk door de verlader, de vervoerder en de rederij.

De rederijen

Een belangrijke bedreiging voor de expediteurs komt vanuit de rederijen, die steeds meer 'het land op gaan'. Onder de rederijen zelf is ook een strijd gaande, waar,



Figuur 1. Integratie sectoren wegvervoer, rederijen en expediteurs ([Fene04]).

door overnames, de machtsconcentratie steeds hoger is geworden. Zo heeft de nummer 1-rederij, Maersk Sealand, in 2005 de op drie na grootste containerrederij P&O Nedlloyd overgenomen voor 2,3 miljard euro (*de Financiële Telegraaf*, 2005). Door de groeiende vraag naar transport vanuit met name het Verre Oosten zien de rederijen volop groeimogelijkheden en proberen zoveel mogelijk marktaandeel te verkrijgen. Niet alleen proberen ze hun marktaandeel horizontaal te vergroten, binnen de eigen sector, maar ook verticaal, door verder in de keten door te dringen. Dit heeft onder meer tot gevolg dat bijna alle rederijen tevens logistieke diensten aanbieden en zelfs dochterondernemingen oprichten die vaak onder een 'logistics' vlag expeditiediensten aanbieden.

Het gevolg van de opkomst van de rederijen op het niveau van het organiseren van het transport, in het voorwater van de expediteurs, is dat rederijen rechtstreeks het contact overnemen met de verlader, de eigenlijke klant. Naast de voor de expediteurs nadelige concurrentie die meer spelers in een branche veroorzaken, bezitten de rederij-expediteurs een concurrentievoordeel. Met een rederij als moedermaatschappij krijgen ze namelijk op eenvoudige wijze werk geleverd wanneer de rederij het vervoer mag organiseren (Carrier Haulage). Het is immers makkelijker voor de rederij om de eigen dochter in te schakelen om het voor- of natransport te organiseren, dan wanneer een derde daarvoor moet worden gevonden. Andersom is het ook zo dat de rederij-expediteur eerder geneigd is de eigen rederij in te schakelen voor het transport, dan de concurrent. In beide gevallen is het eenvoudiger om de informatie aan elkaar beschikbaar te stellen en daarvan gebruik te maken. Echter, hiermee komt de onafhankelijkheidspositie van de expediteur sterk in het geding. Dit is dan ook de reden dat de rederij-expediteurs zich graag los van de rederij presenteren en ontkennen dat er op andere gronden dan prijs en service wordt gekozen voor een rederij. Aan de andere kant is het voor de expediteurs die ontstaan zijn uit of nog verbonden zijn aan een rederij ook lastig om bij de andere rederijen prijzen op te vragen voor het uitvoeren van transport.

De vervoerders

Vanuit met name de wegvervoerders zijn de Logistieke Dienst Verleners (LDV's) in opkomst, die naast het uitvoeren van het fysieke transport zich meer gaan toelagen op de organisatie ervan en het aanbieden van extra diensten.

Ook vanuit de expediteurs is deze trend waarneembaar, waardoor de expediteurs en wegvervoerders samen overgaan in de vorm van LDV. Door overnames groeien expediteurs en komen zo ook meer in de buurt van de LDV. Als een reden voor de overnames, naast diversifiëren en kostenbesparing, wordt de babyboomgeneratie genoemd. Deze generatie van net na de Tweede Wereldoorlog staat vaak aan het hoofd van een expediteur. Doordat men met pensioen gaat en de opvolging in de praktijk vaak moeilijk valt te verwezenlijken, worden veel (kleine) expediteurs overgenomen.

De toegenomen transparantie van informatie is een belangrijke oorzaak van de branchevervaging

Net als binnen de rederijen zijn er onder de grote LDV's overnames geweest die tot verdere machtsconcentratie hebben geleid. Zo heeft de Deutsche Post eind 2005 Exel overgenomen, dat eerder DHL al had ingelijfd (websites TLN en logistiek.nl). Een ander voorbeeld van een overname is die van het Nederlandse Frans Maas door het Deense DSV (DFDS transportgroep) halverwege 2006.

Voorbeelden van expediteurs die zijn uitgegroeid tot grote LDV's zijn onder andere Schenker, VOS logistics en Kuehne + Nagel. Aan de andere kant zijn voorbeelden te vinden van vervoerders (met name pakketbezorgers), zoals TNT en UPS.

Dat het uitbreiden van de activiteiten om zowel logistieke als transportdiensten aan te bieden (het onestop-shopping) niet automatisch tot succes leidt, blijkt wel uit het feit dat eind 2005 TNT besloten heeft de hele logistieke divisie te gaan verkopen ([Jess05]), vanwege forse verliezen en het niet kunnen integreren met de overige divisies (met name post en expres).

De verladers

De verlader is de partij die de goederen wil (laten) vervoeren, in veel gevallen een exporteur. Uiteraard kan het ook zijn dat een importeur goederen wil (laten) vervoeren, maar de branchevervaging vanuit de exporteurs is eenvoudiger te illustreren en zal daarom hier worden besproken.

Uit de praktijk komt een tegenstrijdig beeld naar voren voor wat betreft de bedreiging van de kant van de verladers. De verlader heeft door de jaren heen in golfbewegingen logistieke diensten in huis genomen en weer afgestoten. Het (terug) in huis nemen van de organisatie van transport heeft tot gevolg dat de expediteur in de keten wordt overgeslagen. Dit heeft te maken met het al dan niet teruggaan naar de kerncompetentie.

Een duidelijk en veelgebruikt voorbeeld in de literatuur is het Nederlandse Heineken, dat de eigen expeditieafdeling het transport laat organiseren. Begin jaren negentig is deze expeditieafdeling al bezig geweest met het opzetten van EDI-mogelijkheden voor het organiseren van transport, zoals de verschepingsinstructie naar de rederij ([Stra95]). Deze vorm van transport organiseren betekent het overslaan van de expediteur in het proces, waardoor de verladers logischerwijs een concurrentiepositie innemen.

Oorzaken branchevervaging

Uit de praktijk komt naar voren dat de transparantie van informatie in de sector in belangrijke mate een rol heeft gespeeld. De transparantie, ofwel de inzichtelijkheid en beschikbaarheid van informatie, is mede bevorderd door een stijgende graad van informatisering ([Zaal97]). Het gevolg van transparantie is dat informatie eenvoudiger beschikbaar is voor meer partijen. Hierdoor verliest de expediteur zijn competitief voordeel dat hij verkregen heeft door informatieasymmetrie: de kennis die hij meer heeft dan de klant in een ondoorzichtige markt. De expediteur is immers niet meer de enige partij in de haven met kennis van het organiseren van transport en het beschikken over het daarvoor benodigde netwerk. Om vervolgens toch meerwaarde te leveren zal de expediteur zich dienen te onderscheiden van zijn concurrenten. Dit kan door met behulp van innovatie meer te doen aan dienstverlening of meer informatie te leveren. Tevens speelt de kwaliteit van de informatie hierbij een rol. De vraag is namelijk in hoeverre de informatie, die voor alle spelers toegankelijk is geworden, betrouwbaar is. Zeker in de transportsector is betrouwbare informatie van groot belang, daar het de bron is voor het doorlopen van de logistieke keten, ofwel het organiseren van de vervolgstappen.

Naast de transparantie en de daarbijbehorende beschikbaarheid van informatie zijn er tal van softwareoplossingen op de markt gekomen die zich specifiek op de expediteur richten. Hierdoor zijn veel taken van de expediteur efficiënter, maar vooral ook eenvoudiger uit te voeren, waardoor het voor andere partijen makkelijker is om deze taken erbij te nemen. Een bijkomend gevolg hiervan is dat de expediteur niet meer per definitie in of dicht in de buurt van de haven gevestigd hoeft te zijn. Vroeger was dit absoluut een pre, zeker doordat docu-

menten vaak fysiek naar de verschillende partijen in de haven moesten worden gebracht (bijvoorbeeld de aangifte fysiek naar de douane brengen).

Een duidelijk voorbeeld waarin ICT een rol speelt is bij de documenten service provider ([Fene04]) ofwel de douane-expediteur. De aangifte bij de douane en het opmaken van de daarvoor benodigde documenten is reeds in zoverre elektronisch geworden dat de douane-expediteur in pure vorm bijna van het toneel verdwenen is. Dit komt doordat veel expediteurs de douanediensten erbij leveren en er door de eenwording binnen de EU minder diensten nodig zijn. Ze hanteren daarvoor speciale software of gebruiken SAGITTA (het elektronische aangiftesysteem voor de douane) voor de aangifte.

Het gevolg van de branchevervaging is dat (kleine) expediteurs die voor de klant geen extra waarde toevoegen, in de toekomst zullen gaan verdwijnen. Dit kan bijvoorbeeld inhouden dat de expediteur die alleen het vervoer organiseert en aldus een standaarddienst levert (een zogeheten ‘commodity’) en zich niet onderscheidt van zijn concurrenten, verdwijnt. Zodra vrijwel elke andere partij in de haven deze rol erbij kan overnemen, zal de meerwaarde van zo’n tussenpartij dalen.

Een (kleine) expediteur kan zich bijvoorbeeld staande blijven houden door zich te gaan richten op een zeer specifieke niche die door de grote LDV's wordt gemedend. Vaak gaat het hier om producten die niet volgens de standaardmethode, met behulp van containers en een lijndienst, kunnen worden vervoerd. Dergelijke gevallen zullen echter beperkt blijven tot kleine deelgebieden.

De expediteur dient zich bewust te zijn van de ontwikkelingen van zijn rol en functie in de keten. Wanneer de expediteur niet slechts in de marge een gewoonged wil aanbieden in een omgeving met intense concurrentie, moet hij alert zijn op de strategische mogelijkheden die er zijn.

Een oplossing om het dreigende gevaar voor de gewone expediteur tegen te gaan, kan in de aan te bieden diensten liggen. Wanneer de expediteur zich ontwikkelt en innoveert tot partner van de verlader en – met behulp van zijn kennis van de sector – meer diensten aanbiedt die waarde creëren voor de klant, kan hij zich ontwikkelen tot een zogeheten Fourth Party Logistics Service Provider (4PL-dienstverlener). Een 4PL is een op zichzelf staande entiteit die ontstaan is als een Joint Venture (JV) of door middel van een langetermijncontract tussen een klant en één of meer partners. Een 4PL fungeert als een enkele interface tussen de klant en meerdere LDV's en stuurt alle aspecten van de supply chain van de klant aan. De expediteur zal dan echter wel meer met de beschikbare informatie moeten doen dan alleen het vervoer organiseren. Ook zal hij boven de uitvoerende

partijen uit moeten stijgen en een coördinerende rol moeten gaan vervullen.

ICT onder expediteurs

De verschuiving naar een 4PL-dienstverlener wordt in de praktijk veelal ondersteund door ICT-toepassingen, omdat de informatie-intensiteit sterk verhoogd wordt. Ten behoeve van de externe communicatie zijn er diverse softwarepakketten verkrijgbaar die specifiek gericht zijn op de expediteurs. Deze softwarepakketten worden gebruikt om de benodigde documenten elektronisch in te voeren en te verzenden. Ook kunnen, door middel van elektronische dossiers, eerder verzonden berichten of documenten eenvoudig worden opgevraagd. Naast deze ‘traditionele’ vormen van expeditie-software gaan de softwareleveranciers ook mee met de verschuiving in de expeditie-sector, van het alleen organiseren van transport naar het fysiek uitvoeren van het transport. Dit is te merken aan het feit dat bijna alle softwarepakketten aan te vullen zijn met modules voor onder andere een Warehouse Management System (WMS), een Transport Management System (TMS) en Containerhandling.

Softwarepakketten kunnen uitzonderingen vaak niet verwerken

Koppelingen tussen de verschillende onderdelen en applicaties van dezelfde leverancier zijn goed mogelijk, doordat de meeste pakketten draaien op een centraal programma met daaromheen een aantal modules. Wanneer er echter van diverse softwareprogramma's gebruik wordt gemaakt, blijkt de koppeling doorgaans heel lastig te maken, of er moet veel maatwerk geleverd worden, wat hoge kosten met zich meebrengt. In de praktijk blijkt namelijk dat met een standaardoplossing van een softwareleverancier het moeilijk is om met ‘speciale gevallen’ om te gaan. De softwarepakketten zijn gericht op standaardprocessen en kunnen vaak uitzonderingen niet verwerken. Het gevolg hiervan voor de expediteur is dat er of handmatig naast het pakket moet worden gewerkt, of dat de bedrijfsprocessen worden aangepast aan het pakket. Uiteraard zijn beide opties niet wenselijk, zeker wanneer het softwarepakket de expediteur ‘dwingt’ tot het minder efficiënt inrichten van de bedrijfsprocessen.

Ontwikkelingen en innovatie zijn niet alleen zichtbaar in het feit dat er meer softwareoplossingen voor de expeditie-sector op de markt worden gebracht, maar ook dat vanuit de grote ERP-pakketten een trend richting logistiek waarneembaar is. Zo heeft bijvoorbeeld SAP een module ontwikkeld voor Logistics Service Providers (Engelse vertaling voor LDV). Het gevolg hiervan is aan

de ene kant dat verladers die al met een ERP-pakket werken dit kunnen uitbreiden met logistieke onderdelen, waardoor ze eerder in staat zijn zelf de logistiek te organiseren. Aan de andere kant gaan LDV's en expediteurs ook meer over op ERP-pakketten, waardoor het makkelijker wordt om aan te sluiten bij de applicaties van de verladers.

Expediteurs zien transparantie naar de klant toe niet altijd als een voordeel

Wanneer echter gekeken wordt naar de informatiestromen in de haven blijkt dat de mate van innovatie in de Rotterdamse haven nog helemaal niet zo hoog is. De informatiestromen komen bij de expediteurs veelal binnen per e-mail of telefoon. Opvallend is dat de fax in hoog tempo verminderd in gebruik is waar het gaat om binnenkomende orders. De uitgaande informatiestromen blijken in de praktijk nog vaak hardcopy te zijn. Hoewel ook hier steeds meer geïnnoveerd wordt naar het elektronisch verzenden per fax of e-mail, worden bijvoorbeeld de Bill of Ladings nog op papier verwerkt, aangezien de originele handtekening veelal nodig is. Het gaat hier namelijk om eigendomsdocumenten die bij de lading horen, waarbij vanzelfsprekend de eisen aan de betrouwbaarheid zeer hoog zijn. Zo dient het altijd mogelijk te zijn om de authenticiteit van de verzender of ontvanger vast te stellen.

Een voorbeeld van innovatie binnen de expediteurs is Tracking & Tracing (T&T). Track & Trace staat voor het bijhouden van alle individuele bewegingen van goederen in het logistieke proces. De informatie die hieruit komt kan zeer waardevol zijn voor de verlader, maar is dat niet vanzelfsprekend. Zo blijkt uit diverse interviews dat het hebben van een T&T-systeem op zich geen extra waarde genereert, maar dat het gaat om wat er met de informatie gebeurt. Immers, veel expediteurs bieden de mogelijkheid van T&T op hun website aan, zonder dat iemand daar gebruik van maakt. Met de informatie uit het T&T-systeem is extra dienstverlening mogelijk, maar ook controle vanuit de principaal, ofwel de opdrachtgever.

Zo zijn er expediteurs die met behulp van de statusinformatie de druk op de vervoerders kunnen houden. Een expediteur kan bijvoorbeeld zien hoe lang een treinwagon bij de grensovergang stil heeft gestaan, voordat hij aan een nieuwe locomotief wordt gekoppeld en doorrijdt. Wanneer de expediteur deze informatie inzichtelijk heeft kan hij de vervoerder (of het rangeerterrein) daarop aanspreken. Dit kan leiden tot verkorting van de reistijd met vele dagen en daarmee tot kostenbesparing. De informatie is er niet alleen voor de expediteur zelf, ook wordt de statusinformatie doorgegeven aan de ver-

lader. Zeker in gevallen waarin de waarde van de lading hoog is, wil de klant graag weten waar de lading onderweg is. Wanneer de klant zelf zijn lading kan volgen, bijvoorbeeld via de website van de expediteur, hoeft hij geen contact op te nemen met de expediteur om te vragen waar zijn lading zich bevindt. Dit wordt door de expediteurs ook als voordeel beschouwd.

Echter, niet altijd wordt de transparantie naar de klant toe door de expediteurs als voordeel gezien. Zo is het voor de expediteurs niet meer mogelijk de klant voor te liegen wat betreft de status van bijvoorbeeld een container. Wanneer een container gelost is op de kade en gereed staat voor transport, is dat vaak inzichtelijk in het T&T-systeem. Dit houdt in dat de expediteur klaar moet zijn om de container te (laten) halen, zodat de klant geen tijd verliest. Zonder deze informatie bij de klant zou de expediteur kunnen zeggen dat de container nog door de douane moet en nog niet afgehaald kan worden.

Hiermee leidt het gebruik van een T&T-systeem, in de principaal-agentrelatie die de opdrachtgever-expediteurrelatie kenmerkt, tot een monitoringmechanisme en kan de principaal zijn agent controleren op de uitvoer van zijn taken. Zoals hierboven beschreven geldt dit monitoringmechanisme voor zowel de verlader-expediteurrelatie als de expediteur-vervoerderrelatie, daar ze beide kunnen worden beschreven als de relatie tussen een principaal en een agent.

In de toekomst wordt nog meer van T&T-toepassingen verwacht. Wanneer aan de T&T-zender (de GPRS-zender die de locatie van de container of lading doorgeeft) andere (meet)apparatuur wordt gekoppeld, worden de mogelijkheden van informatieoverdracht sterk uitgebreid. Overigens is het zo dat veel T&T-informatie nog niet door GPRS-zenders wordt doorgegeven, maar komt uit de laad- en losinformatie van de rederijen, waarbij vervolgens het schip wordt gevolgd met de containers aan boord. Het is wel de toekomstverwachting dat het volgen van unieke containers meer zal plaatsvinden. Voorbeelden van nieuwe T&T-toepassingen liggen in temperatuurmetingen (van belang bij bijvoorbeeld dranktransport), het registreren van het openen en sluiten van de deuren (van belang bij lading van hoge waarde) en schokmetingen (van belang bij breekbare lading en gevaarlijke chemicaliën). Wanneer de expediteur zich meer richt op deze T&T-toepassingen kan hij, door aanvullende informatie en diensten, innoveren tot een 4PL-dienstverlener en inspelen op de wensen van zijn klant.

Interfaces en Inter Organisationele Systemen

Met een interface, een intermediair waarmee twee systemen met elkaar communiceren, kan de expediteur zowel intern als extern (organisatiegrensoverschrijdend)

koppelingen tussen systemen vormgeven. In de praktijk worden interne koppelingen het best bereikt door gebruik te maken van softwarepakketten van gespecialiseerde leveranciers. Hiermee kunnen interne applicaties met elkaar communiceren om eerder ingevoerde gegevens te hergebruiken. Zo is vaak, indien specialistische software aanwezig is, de douaneaangifteapplicatie gekoppeld met de documentenadministratie. Het blijkt een stuk moeilijker om applicaties van verschillende leveranciers met elkaar te koppelen, maar met maatwerk is dat wel mogelijk. Daarvan is bijvoorbeeld sprake als een expediteur zijn ordersysteem gekoppeld heeft aan het WMS van een andere leverancier, waardoor binnenkomende orders direct in het warehouse bekend kunnen worden gemaakt. Tevens zijn er gespecialiseerde softwareleveranciers die zich richten op de integratie of koppeling van verschillende applicaties. Het voordeel hiervan is dat veel connectoren ook te gebruiken zijn voor een koppeling naar externe partijen. Zo kunnen expediteurs zonder hun complete systeem aan te passen toch relatief eenvoudig een koppeling maken naar het ERP-pakket van bijvoorbeeld de verlader. Gezien de opkomst van ERP-pakketten in de logistiek biedt de integratie, met behulp van zogeheten Enterprise Application Integration-oplossingen, strategische kansen.

Hiermee is men beland bij wat in de literatuur een Inter Organisationeel Systeem (IOS) wordt genoemd; een op ICT gebaseerd systeem dat de grenzen van de organisatie overstijgt en voordeel oplevert voor alle deelnemers ([Kuma96], [Barr82]). In de praktijk blijkt dat een IOS onder expediteurs op drie manieren kan worden vormgegeven: naar de douane, de verlader en de rederij. Een concreet voorbeeld van een IOS waar de laatste jaren in de haven hard aan is gewerkt, is het 'port community systeem' van Port Infolink. Deze dochteronderneming van het Haven Bedrijf Rotterdam biedt diverse diensten aan om de informatiesystemen van de verschillende partijen in de haven te integreren. Op het gebied van communicatie met de douane heeft Port Infolink al veel vorderingen gemaakt, hoewel softwareleveranciers ook interfaceoplossingen (software) aanbieden met de douane en zij dus concurrerend optreden.

Een verdergaande centrale informatierol voor Port Infolink zou ertoe bij kunnen dragen dat de sector nog transparanter wordt. Wanneer, bijvoorbeeld, gedacht wordt aan het samenbrengen van vraag, aanbod en capaciteit van het vrachtvervoer in een centraal systeem, wordt de rol van de expediteur nog verder bedreigd. Het grote bezwaar van dit soort systemen is de openheid. Met het transparant maken van de capaciteit worden vervoerders genoodzaakt hun marktpositie bekend te maken ([Tuld95]). Wanneer dit echter wordt afgeschermd, gaat het netwerkvoordeel van een dergelijk systeem verloren. Het is daarom een trade-off tussen openheid en netwerkvoordelen. De praktijk leert dat bedrijven in de

haven eerder terughoudend zijn in het voorzien van informatie dan in het willen benutten van de netwerkvoordelen. Daardoor is er nog geen centraal systeem dat op deze manier de positie van de expediteur direct bedreigt. Hierbij dient overigens wel te worden vermeld dat de betrouwbaarheid van de transparante informatie een grote rol kan gaan spelen wanneer dergelijke systemen worden geïmplementeerd. Indien een derde partij het IOS of een vergelijkbaar systeem aanbiedt zullen de partijen die gebruikmaken van de informatie, zekerheid willen over de betrouwbaarheid van die informatie. Third party-assurancediensten kunnen hierin een rol spelen en bijdragen aan de ontwikkeling van deze vorm van innovatie.

Partijen zijn eerder terughoudend in het voorzien van informatie dan in het willen benutten van de netwerkvoordelen

Conclusie

In dit artikel is de veranderende rol van de expediteur in de Rotterdamse haven beschreven en de wijze waarop de expediteur gebruik kan maken van innovatie op ICT-gebied. De veranderende rol van de expediteur kan in het licht worden gezien van organisatorische innovatie, doordat hij door middel van nieuwe diensten een andere invulling aan zijn functie geeft. Aan de andere kant wordt de functie van de expediteur bedreigd doordat diverse andere partijen, zoals rederijen, vervoerders en verladers, ook innoveren en op hun beurt de expeditiefunctie overnemen.

Deze vorm van innovatie is vooral mogelijk geworden door het gebruik van ICT-toepassingen, waardoor de sector transparanter is geworden. Daarmee is de informatie met betrekking tot de basistaak van de expediteur, namelijk het organiseren van transport, tot een gewoon goed (commodity) geworden.

In de toekomst liggen er op het gebied van het Inter Organisationeel Systeem (IOS) kansen en mogelijkheden voor de expediteur om technisch te innoveren ten einde zo het gevaar van het verliezen van zijn eigen functie in de keten af te wenden. Met behulp van een IOS kan de expediteur een strategisch partnership met de verlader aangaan om als 4PL te opereren. Daarin verzorgt de expediteur niet meer alleen de organisatie van het transport, maar kan hij met zijn kennis en informatie meer diensten aan de klant bieden en zo een strategisch voordeel behalen. Bij de ontwikkeling van een IOS dient de kwaliteit en betrouwbaarheid van de informatie wel in ogenschouw te worden genomen.

Literatuur

- [Baal00] A. van Baalen, M. van Oosterhout, Y. Tan en E. van Heck, *Dynamics in setting up an EDI Community*, Eburon, Delft, 2000.
- [Bagc01] P.K. Bagchi en S.K. Paik, *The role of public-private partnership in port information systems development*, The international journal of public sector management, vol. 14. no. 6, pp. 482-499, 2001.
- [Barr82] S. Barrett en B. Konsynski, *Inter Organization Information Sharing Systems*, MIS Quarterly, Vol. 6, special issue, pp. 93-105, 1982.
- [Fene04] Fenex, *De expediteur: schakel tussen haven en keten*, A&S Management, Rotterdam, mei 2004.
- [Jess05] H. Jessayan, *Koerswending moet TNT redden*, Het Financieele Dagblad, 7 december 2005.
- [Kia00] M. Kia, E. Shayan en F. Ghotb, *The importance of information technology in port terminal operations*, International journal of Physical Distribution & Logistics Management, Vol. 30, no. 3-4, pp. 331-344, 2000.
- [Kuma96] K. Kumar en H.G. van Dissel, *Sustainable Collaboration: Managing Conflict and Cooperation in Interorganizational Systems*, MIS Quarterly, Vol. 20, no. 3, pp. 279-300, 1996.
- [Kwik95] R. Kwikkers, B. Wasser en B. de Wit, *Een elektronisch loket in Mainport Rotterdam*, in: R. van Tulder en R. Wagenaar, *Omgaan met Dilemma's. Zeven cases in strategie en informatietechnologie in Mainport Rotterdam*. Deventer, Kluwer Bedrijfswetenschappen, 1995.
- [Meer76] A. van der Meer, *Enkele beschouwingen over de ontwikkelingen van het stukgoedvervoer in de haven en de consequenties daarvan voor de stuwadoor, cargadoor en expediteur*, Erasmus Universiteit Rotterdam, Faculteit der Economische Wetenschappen, 1976.
- [FiTe05] *Maersk: €2,3 mld voor overname P&O Nedlloyd*, De Financiële Telegraaf, 11 mei 2005.
- [Straa95] M. Straatman, R. van der Spek en H. Sol, *Interorganisatorische IT als investeringsdilemma*, in: R. van Tulder en R. Wagenaar, *Omgaan met Dilemma's. Zeven cases in strategie en informatietechnologie in Mainport Rotterdam*. Deventer, Kluwer Bedrijfswetenschappen, 1995.
- [Tuld95] R. van Tulder en R. Wagenaar, *Omgaan met Dilemma's. Zeven cases in strategie en informatietechnologie in Mainport Rotterdam*. Deventer, Kluwer Bedrijfswetenschappen, 1995.
- [Veld81] Veldkamp Marktonderzoek, *Algemeen structuuronderzoek: de positie van de expediteur in het internationale beroepsgoederenvervoer over de weg, per spoor, over zee, door de lucht*. Veldkamp Marktonderzoek, Amsterdam, 1981.
- [Wit86] J.G. de Wit en H.A. van Gent, *Vervoers- en Verkeerseconomie, theorie, praktijk en beleid*, Stenfert Kroese, Leiden/Antwerpen, 1986.
- [Zaal97] G.A.W. van der Zaal, *De drie strategische kerndimensies van interorganisatiele samenwerking*, proefschrift Erasmus Universiteit Rotterdam, Thesis Publishers, Amsterdam, 1997.
- [ZLU03] ZLU, ISF, EIA, Kravag-Logistic en ELA, *Study on Freight Integrators*, to the commission of the European Communities, Final Report. Berlijn, 16 september 2003.

Websites:

Port of Rotterdam / Havenbedrijf Rotterdam (HBR):
www.portofrotterdam.nl

Nieuw Rotterdams Tij:
www.nieuwrotterdamstij.nl/read/april2003/informatiesysteem

Logistiek.nl: www.logistiek.nl

Transport en Logistiek Nederland: www.tln.nl