

INITIERING OG ORGANISERING AF INTERMODALE TRANSPORTSYSTEMER

Jesper Aastrup, ph.d. studerende
Transportforskningsgruppen
Institut for Afsætningsøkonomi
Handelshøjskolen i København
Struenseegade 7-9, 2200 København N
Tlf.: 38152931; Fax.: 38152101; E-mail: jesper.aastrup@cbs.dk

1. INDLEDNING

Denne artikel beskriver og illustrerer nogle foreløbige refleksioner omkring initieringen og organiseringen af intermodale transportsystemer baseret på empiriske erfaringer fra EU-projektet SCANDINET¹. Disse empiriske erfaringer udgøres af 15 kvalitative interview med aktører i den danske transportbranche omhandlende barrierer for intermodale transporter². Bidraget skitserer en foreløbig referenceramme som skal kvalificeres empirisk og teoretisk gennem mit ph.d. studie.

Eksisterende forskning om intermodal godstransport har overvejende fokus på beskrivelser af de teknologiske, økonomiske og markedsmæssige muligheder for konkurrencedygtige transportydelser fra dør-til-dør - altså et fokus på **potentialer for intermodal transport**. Omvendt er anvendelsen af intermodal transport i praksis relativt begrænset. Mit hovedargument i denne artikel er, at et fokus på organiseringen og opbygningen af intermodale transportsystemer kan supplere med en forståelse af **udnyttelsen af potentialer for intermodal transport**. Et sådan fokus ser intermodal transport som en innovation, der endnu ikke er slået igennem i markedsstrukturene. Perspektivet er altså at intermodal transport under visse nødvendige betingelser - af teknologisk, økonomisk og markedsmæssig karakter - er konkurrencedygtig. Men forståelsen for hvordan disse nødvendige betingelser opnås i konkrete intermodale transportsystemer er indtil nu underbelyst.

Jensen opstiller følgende kategorier af konkurrencemæssige faktorer for design af intermodale transportsystemer (Jensen 1990 s. 44):

- a significant, permanent competitive advantage
- integrability
- communicability

Den betydelige permanente konkurrencemæssige fordel er den traditionelle faktor af interesse i den eksisterende forskning. Denne kan siges at dække de ovenfor nævnte potentialer for intermodal transport baseret på tekniske, økonomiske og markedsmæssige muligheder. Faktoren integrabilitet omhandler systemets "*market entry capability*" (Jensen 1990). Udgangspunktet for denne faktor er at mulighederne for konkurrencedygtige intermodale systemer eksisterer, men derfra kan der være lang vej til at disse muligheder udnyttes i praksis i transportsektoren. Dette søges analyseret med begrebet integrabilitet. Den sidste faktor kommunikabilitet omhandler området med at få gjort de konkrete intermodale

¹ Information om SCANDINET er tilgængelig på: <http://www.vtt.fi/yki/yki6/scandinet/>.

² Argumenterne i denne artikel er baseret på vej-bane-vej løsningen, men de fleste aspekter har paralleller i intermodale transportsystemer som inkluderer søtransport.

transportsystemer konkurrencedygtige også i kunders og andre interessenters perceptioner. Kommunikabilitet vil ikke blive diskuteret yderligere i denne artikel.

Et sidste begreb som er helt centralt for min forståelse af udnyttelsen af de intermodale potentialer er begrebet problemejere. Dette begreb retter fokus mod de aktører, hvorfra de nødvendige ændringer i interorganisatoriske og teknologiske strukturer skal initieres.

Næste afsnit belyser kort konkurrencemæssige fordele i vej-bane-vej systemer i form af de tekniske og økonomiske rationaler som aktørerne forfølger. Dernæst diskuteres organiseringen af intermodal transport i forhold til de to centrale begreber i denne artikel i hver sit afsnit – nemlig problemejere og integrabilitet. Afsnit 5 indeholder to eksempler som illustrerer argumenterne. Konklusionerne opsummeres i afsnit 6.

2. TEKNISKE OG ØKONOMISKE RATIONALER

En vigtig medvirkende årsag til den relativt beskedne udnyttelse af intermodal transport er det meget basale argument at **opbygningen af konkurrencedygtige intermodale transportsystemer kræver tid, risiko og commitment**. Konkurrencedygtighed kræver at en række betingelser er opfyldt i konkrete intermodale transportsystemer, og opbygningen af disse er præget af længere tidshorisonter og irreversibilitet i beslutninger. Eksempler på sådanne nødvendige betingelser diskuteres nedenfor³.

2.1 Adgang til flow

Det teknologiske og økonomiske rationale i aktørernes perceptioner er at opbygge konsoliderede stamtransporter i direkte links. En respondent (udbyder af intermodale ydelser) skelner mellem fire niveauer: 1) enkeltvaggoner, 2) grupper af vaggoner, 3) heltog og 4) shuttle tog.

1 og 2) Intermodal transport startede med at booke enkeltvaggoner eller grupper af vaggoner på baneselskabernes togafgange i eksisterende køreplaner. Disse togafgange skulle så forme det konkrete link. På denne måde behøvede den intermodale udbyder ikke at have adgang til volumener til egne heltog udelukkende med intermodalt gods. Dette resulterede i megen rangering, og godset var i baneselskabernes besiddelse det meste af tiden. Den intermodale udbyder var ikke andet end et mellemlid mellem baneselskaberne og transportkøberne.

3 og 4) På hel- og shuttle tog niveauerne komponerer den intermodale udbyder deres egne tog kun med intermodalt gods i et direkte link. På denne måde kontrollerer den intermodale udbyder selv ydelsen i stedet for at overlade dette til baneselskaberne. Derudover undgås rangering i det direkte link. Rangeringen er ifølge respondenterne den store 'hurdle' både hvad angår transport tid, transport omkostninger, præcision og skadesrisiko. Derfor er der mulighed for at forbedre disse vigtige kvalitetsdimensioner, når der opnås volumener til at operere separate hel- eller shuttle tog i direkte links.

³ Disse eksempler er baseret på de tekniske og økonomiske rationaler som eksisterer i aktørernes perceptioner. Det er ikke hensigten at stille spørgsmålstejn ved disse rationaler. Forskellige rationaler er beskrevet og vurderet i eksisterende forskning, og med min faglighed er jeg ikke i stand til at berige denne del af forskningen. Derimod ønsker jeg at supplere denne del ved at fokusere mere på udnyttelsen af intermodal transport. For at gøre dette tager jeg aktørernes rationaler som givne nødvendige betingelser for konkurrencedygtighed, og hvordan disse nødvendige betingelser opnås i konkrete intermodale transportsystemer er derefter mit fokus.

Den intermodale udbyder må desuden tilbyde nogle passende frekvenser. Ifølge udsagn fra respondenter må udbyderen have mindst to afgang om ugen. Dermed ligger en stor flow barriere i at opbygge volumener til to afgang om ugen i begge retninger. Der kan siges at eksistere en ring af kontinuerlige (selvforstærkende) forbedringer af konkurrenceevnen. Når volumenerne øges, kan udbyderen forbedre omkostninger, transport tid, præcisionen og frekvensen – og dermed adressere de vigtige pris og tids aspekter i købernes kvalitetskrav (Ludvigsen & Grue 1997, Bjørnland m.fl. 1998). Forbedringen på disse dimensioner resulterer så i yderligere volumener, som yderligere resulterer i forbedret omkostninger og frekvens osv. Omvendt kan det være svært at nå minimums volumenerne i et link. Uden disse er det vanskeligt at konkurrere på tids- og omkostningsdimensionerne, hvilket gør det yderligere vanskeligt at opnå minimums volumenerne. Dermed kan det være en stor barriere at få hul på denne ring af kontinuerlige forbedringer.

2.2 Koordinering af dør-til-dør ydelsen

Udover disse ekstremt vigtige flow betingelser omkring stamtransporten i det direkte link, eksisterer der også nogle operationelle og koordinerende betingelser for dør-til-dør løsningens konkurrencedygtighed. De basale funktioner er (Woxenius 1998): gods bærende funktion, transport funktion, transshipment funktion samt nogle komplementære administrative funktioner, dvs de koordinerende funktioner (min anm.). Når den konkurrencedygtige stamtransport eksisterer, vil dør-til-dør ydelsen kun være konkurrencedygtig hvis disse andre operationelle og koordinerende betingelser co-eksisterer. Disse funktioner er:

- sikring af det nødvendige materiel (f.eks. veksellad)
- adgang til de nødvendige transshipment faciliteter
- balance i flow (for at få materiellet tilbage økonomisk)
- sikring af feeder transporten og slutdistributionen
- koordinering af disse funktioner og stamtransporten

Opsummerende har jeg analytisk skelnet mellem to vigtige aspekter som omhandler betingelserne for konkurrencedygtige intermodale transportsystemer. Det vigtigste aspekt er at opbygge volumener til en konkurrencedygtig stamtransport baseret på hel- eller shuttle tog. Det andet vigtige aspekt er at opbygge de komplementære betingelser som koordinerer den samlede dør-til-dør løsning.

3. PROBLEMEJERE OG ORGANISERINGEN AF INTERMODAL TRANSPORT

Under interviewene i SCANDINET diskuterede vi forskellige aktørers roller i de intermodale transportsystemer med respondenterne. En umiddelbar konklusion var at de fleste aktører fandt intermodal transport interessant og nødvendig, men alle definerede sin egen rolle som underleverandør eller i andre sekundære roller⁴. Ansvar for at initiere, integrere og koordinere de intermodale ydelser blev oftest lagt over på andre typer aktører end en selv. Dermed var det vores opfattelse at intermodal transport var et område med mange interessenter, men meget få som definerede deres roller i de mere initierende og koordinerende funktioner.

Et brugbart begreb i denne sammenhæng er 'problemejere' (Herlau & Tetzschner 1995). Dette begreb har en del ligheder med det mere kendte begreb 'interessent', men problemejer

⁴ Dette var inden interviews med de intermodale udbydere som lå relativt sent i processen.

har et mere præcist og nuanceret indhold⁵. Definitionen kan udledes fra følgende tabel (Herlau & Tetzschner 1995):

Tabel 1: Den sekventielle tilpasningsmodel

Procesfase	Vurdering	Mobilisering	Realisering
Procesbeskaffenhed			
Struktur (lære ved erfaring)	1. Er det noget?	4. Forstår jeg det?	7. Hvordan skal jeg gøre?
Motivation (engagement)	2. Vedrører det mig?	5. Ønsker jeg?	8. Skal jeg forpligte mig?
Handling (gøre noget)	3. Kan jeg påvirke det?	6. Er jeg klar?	9. Handling

Ud fra denne tabel kan problemejeren defineres som en aktør – en person, en gruppe eller en organisation, som:

1. har struktur på problemet (dvs. mener at problemet er vigtigt, forstår det og ved hvordan der skal handles)
2. er involveret i og parat til at gøre noget ved problemet (dvs. finder at problemet vedrører aktøren i et sådant omfang, at personen/organisationen er villig til at påtage sig ansvaret for at gøre noget ved det)
3. handler (efter at have vurderet at det er muligt at gøre noget ved problemet, er rede til at gøre det og gør det)

Ifølge Herlau & Tetzschner er denne definition subjektiv. Det er gennem aktøreres handlinger og intentioner at problemejere kan identificeres og defineres.

Relateret til emnet udnyttelse af intermodale potentialer kan begrebet problemejer hjælpe med at forstå og identificere barrierer. Hvis problemejere ikke eksisterer i forhold til en enkelt nødvendig betingelse for at opnå intermodal konkurrencedygtighed, vil det intermodale koncept som helhed ikke få succes. Ved at fokusere på problemejere i forhold til intermodal transport kan mulige kilder identificeres, hvorfra de nødvendige ændringer i de eksisterende interorganisatoriske og teknologiske strukturer kan oprinde.

Forståelsen af problemejere og behovet for at opbygge de nødvendige betingelser over tid må ses i lyset af de interorganisatoriske relationer internt i det intermodale transportsystems struktur – dvs. den velkendte diskussion om aktiviteternes organisering i henholdsvis markedstransaktioner, tættere virksomhedsrelationer eller internaliseret i en enkelt virksomhed. En del nyere erhvervsøkonomiske teorier og perspektiver adresserer dette spørgsmål. Jeg vil kort diskutere nogle begreber fra regionaløkonomien og ressourceafhængigheds perspektivet.

Storper & Harrison bruger begreberne 'core firm' og 'ring firm' til at beskrive omfanget af asymmetrisk magt i et produktionssystem. Med 'core' menes "*the ability of one organisation to control another organisation's actions*" (Storper & Harrison 1991), dvs. asymmetrisk

⁵ Diskussionen om begrebet stammer fra militær psykologi, hvor det er brugt til at forstå processen fra opmærksomhed på et konkret fænomen til en form for ageren i forhold til dette.

magt. Omvendt beskriver ring situationen, hvor ingen virksomhed kontrollerer en anden. En simpel typologi af reguleringsstrukturer i transportsystemer kan udformes på baggrund af disse begreber (Storper & Harrison 1995, applikeret på transportsystemer i Hansen 1998):

Tabel 2: Typologisering af reguleringsstrukturer

Structure type	Definition
All Ring, No core	There is no systematic lead firm, or a rotating leader by project. There is no hierarchy.
Core-Ring, with Co-ordinating Firm	The co-ordinating firm is the lead, systematic agent in the input-output system, but the co-ordinating firm cannot function on its own, nor determine the existence of other firms in the system. There is some hierarchy.
Core-Ring, with Lead Firm	The lead firm is substantially independent of its ring of suppliers and subcontractors, that is, it has the ability to reconfigure at least part of its ring. It can thus determine the existence of some of its ring. Power is asymmetrical; there is considerable hierarchy.
All Core, No Ring	The vertically-integrated firm.

Bag disse magtaspekter ligger begrebet afhængighed. *Afhængighed eksisterer "whenever one actor does not entirely control all the conditions necessary for the achievement of an action or for obtaining the outcome desired from the action"* (Pfeffer & Salancik 1978).

Den interorganisatoriske struktur internt i transportsystemet må sikre at problemejerne ikke udsættes for uhensigtsmæssig asymmetrisk afhængighed. Derfor vil intermodale transportsystemer ud fra denne betragtning favorisere interorganisatoriske strukturer med en form for hierarkisk kontrol. Adgang til de store volumener og den koordinerende funktion kræver nærmest af natur hierarkisk kontrol, men disse funktioner er også de som jeg associerer med problemejerskabet i forhold til intermodal transport. En interorganisatorisk struktur hvor problemejerne ikke har en form for hierarkisk kontrol eller 'safeguards'⁶ udhuler problemejernes incitament for commitment. Derfor må problemejerne gennem den interorganisatoriske struktur kunne kontrollere de nødvendige betingelser og have nogle 'safeguards' mod uhensigtsmæssig asymmetrisk afhængighed.

4. INTEGRABILITET OG ORGANISERINGEN AF INTERMODALE TRANSPORT

Intermodale transportsystemer eksisterer ikke i et tomrum med frie udfoldelsesmuligheder. De intermodale transportsystemer eksisterer (eller skal implementeres) i nogle eksisterende strukturer. Disse strukturer består eksempelvis af eksisterende teknologier, de eksisterende relationer mellem speditører og vognmænd, den eksisterende kontakt til kundefladen m.v. En central faktor bliver dermed det intermodale transportsystems "*market entry capability*" (Jensen 1990).

⁶ Begrebet 'safeguards' er fra Oliver Williamsons transaktionsomkostningsteori (Douma & Schreuder 1992) I Williamsons teori er det midlet (kontrakter, commitments eller andet) med hvilket aktørerne beskytter sig mod opportunistisk adfærd fra transaktionspartnere. Relateret til ressource afhængigheds perspektivet er 'safeguards' nødvendige i situationer med asymmetrisk afhængighed, da den afhængige part er udsat for risiko, hvis den ikke-afhængige part bryder relationen.

Til analyse af denne faktor introducerer Jensen begrebet 'integrabilitet'. *"It can not be expected that a new transport system can enter into the market automatically, even if it has been designed to incorporate a significant, permanent competitive advantage.....Therefore, a new concept has been defined and developed in this study – the concept integrability. By integrability is here meant that the new transport system is designed to absorb components from existing transport systems which it is replacing. The more components the new system can absorb, the higher the degree of integrability it possesses"* (Jensen 1990 s. 47).

Eksempler hos Jensen på sådanne komponenter i de eksisterende transportsystemer er relationer mellem transportkøbere og –sælgere, relationer indenfor transportsystemerne samt produktionsressourcerne såsom køretøjer, terminaler og personel. Jo større dele af disse eksisterende komponenter som et intermodalt system kan basere sig på (jo højere integrabilitet), jo lettere vil systemet blive etableret i markedet. Et design af intermodale transportsystemer som bruger de eksisterende ressourcer og teknologier (eksempelvis eksisterende og standardiserede lasteenheder), og som i høj grad baseres på eksisterende interorganisatoriske strukturer (både relationer til endelige transportkøber og internt i transportsystemet) vil meget lettere kunne opnå de nødvendige skala. Omvendt vil et system design som kræver ny teknologi, og som kræver store ændringer i de sociale strukturer, sandsynligvis have meget svært ved at penetrere markedet.

Ofte beskrives strukturen i transportsektoren som bestående af følgende typer af virksomheder (Dagnæs 1997):

- totalleverandører
- niche transportører
- underleverandører

Denne struktur er baseret på nye måder at købe transport på (Dagnæs 1997). Transportkøbere går fra at se transport som en standardydelse der vælges udelukkende ud fra prisparameteren til at se transport som et produkt tilpasset særegne logistikkædebehov. Dette medfører at transportkøbere vil kræve tættere samarbejde og bredere markedsdækning ved valg af transportør.

Hvis der ses bort fra niche transportørerne indebærer denne struktur og disse nye måder at købe transport på, at det hovedsageligt er totalleverandørerne der har adgangen til markedet gennem deres kontakt til transportkøberne. Totalleverandørerne bruger således underleverandører til udførelsen af selve transportfunktionerne.

Ud fra denne struktur eksisterer i grove træk to strategier for implementeringen af intermodal transport. For det første kan problemejer(ne) definere sin rolle som underleverandør til totalleverandørerne. I denne rolle vil den intermodale udbyder operere (producere) stamtransporten, som så købes af totalleverandører som bibringer adgangen til markedet og dermed de nødvendige volumener. Ydermere vil denne strategi indebære at totalleverandøren koordinerer den samlede dør-til-dør ydelse, idet denne funktion kræver kundekontakten. Denne strategi vil have en høj grad af integrabilitet, idet den bygger på de eksisterende relationer i sektoren.

Den anden strategi indebærer at den intermodale udbyder udover at operere selve stamtransporten også har markedskontakten samt koordinerer hele dør-til-dør ydelsen. Dermed skaber udbyderen et konkurrerende transportsystem i forhold til de eksisterende

totalleverandører. Hvor den første strategi indebærer at den intermodale udbyder får en rolle i de eksisterende strukturer, medfører den anden strategi at den intermodale udbyder skaber nye og konkurrerende strukturer. Denne anden strategi medfører langt lavere integrabilitet, hvormed den alt andet lige vil være sværere at implementere.

5. TO EKSEMPLER

To kort beskrevne eksempler vil illustrere mine argumenter.

5.1 Kombi Dan

Det første eksempel er Kombi Dan A/S som er et UIRR selskab (International Union of Combined Road-Rail Transport Companies) ejet af DSB, Danske Vognmænd og Dansk Speditørforening. Kombi Dan blev etableret i 1985. Kombi Dan A/S er en politisk organisation med formålet at forbedre den danske intermodale trafik på bane. Operation og salg af de intermodale ydelser foregår i Kombi Dan A.m.b.A. Kombi dan A.m.b.A. har 10 medarbejdere.

Kombi Dan ydelsen er stamtransporten på bane inklusiv løft (transshipment) i begge ender af banetransporten. Der opereres hovedsageligt med veksellad på konventionelle vaggoner og semitrailere på dedikerede vaggoner. Kombi Dan startede som et mellemlid mellem de nationale baneselskaber og vejoperatørerne. Markedet var alle destinationer som kunne nås med baneselskabernes eksisterende togafgange. Kombi Dan var ifølge direktør Hans Raun en "Mr. 10%" – en unødvendig mellemliggende aktør som bare gjorde produktet dyrere. Når Kombi Dan omvendt opererer egne heltog bliver den intermodale ydelse billigere, hurtigere og mere pålidelig. Derudover kan Kombi Dan benytte egne tracking and tracing systemer hvilket også forbedrer kvaliteten af ydelsen.

Med hensyn til godstyper har det typiske intermodale gods været 'dårlige godsbærere', dvs. gods af lav værdi. Men når kvaliteten af ydelsen løbende forbedres begynder godset af højere værdi at anvende det intermodale alternativ, hvilket yderligere forbedrer kvaliteten. Dermed bygges et link op baseret på lavværdi gods og forbedres så kontinuerligt, hvilket tiltrækker godset af højere værdi og mindre forsendelser. Kombi Dan er derudover ved at opbygge segmentet for temperaturfølsomt gods på køle-veksellad.

Kombi Dan's kunder er speditører og vognmænd. Det er den enkelte kunde (speditør eller vognmand) som koordinerer dør-til-dør løsningen, og det er den enkelte kunde som bidrager med det nødvendige materiel. Det formelle krav er det kodificerede materiel, men hvis løsningen skal være konkurrencedygtig, skal kunden kunne mobilisere volumener store nok til at have en fast organisering i begge ender af stamtransporten – enten gennem eget firma eller stabile alliancer. Kunden køber Kombi Dan's ydelse meget fleksibelt. Der er ingen langsigtede aftaler om omfanget af brugen af Kombi Dan's ydelser, men incitamentet for at bruge Kombi Dan's intermodale ydelser eksisterer alligevel. Kunderne er alle andelshavere i Kombi Dan A.m.b.A. (Kombi Dan havde 106 andelshavere i 1997). Derudover må kunden committe sig til det intermodale alternativ gennem deres 1) investering i intermodale lasteenheder (veksellad og semitrailere) samt 2) deres organisation omkring feeder transporten og slutdistributionen.

Konsolidering af flow eksisterer på to niveauer i dette system. Kombi Dan's kunder er nødsaget til at konsolidere deres flow for at kunne tilbyde en konkurrencedygtig dør-til-dør løsning, og Kombi Dan må konsolidere speditørernes og vognmændenes flow for at kunne

tilbyde en konkurrencedygtig stamtransport. På den måde er Kombi Dan speditøernes speditør.

Et andet vigtigt aspekt omkring Kombi Dan er deres samarbejde i Skan Kombi (Kombi Dan, Swe-Kombi og Kombi Nor). Denne organisations mål er at forbedre intermodal trafik i Skandinavien og til kontinentet. Et formål er at opbygge over-night forbindelser mellem Oslo, Stockholm og København, hvilket kunne være en stærk base for et konkurrencedygtigt intermodalt skandinavisk netværk. På denne måde fungerer dette samarbejde som adgang til flow.

5.2 SKANDI

Et konkurrerende transportsystem i forhold til Kombi Dan er SKANDI som blev etableret i 1983. SKANDI ejes af Mærsk og i modsætning til Kombi Dan har SKANDI udelukkende et kommercielt formål. SKANDI koordinerer selv den totale dør-til-dør løsning (også i modsætning til Kombi Dan). SKANDI arbejder løbende henimod at opbygge deres markeder til heltog. På denne måde kan SKANDI forbedre omkostninger, transport tid, pålideligheden og godssikkerheden.

SKANDI's kunder er typisk den endelige transportkøber. SKANDI laver aftaler med deres kunder en gang om året – typisk i december eller januar når jernbanepriiserne ændres. Kunderne committer sig typisk til et antal ton eller forsendelser årligt. Disse aftaler udgør det marked som SKANDI er committed til at servicere. Dermed opnår SKANDI adgang til de nødvendige flow hovedsageligt gennem egen markedskontakt. Disse markeder opbygges løbende. SKANDI starter med enkeltvaggoner ofte med gods af lav værdi. Herfra ekspanderer markedet indtil to ugentlige heltog kan etableres, og fra dette niveau er målet daglige afgang. Ofte opbygges et link baseret på nogle få store kunder (måske med 20-25 enheder om ugen). Ligesom Kombi Dan transporterer SKANDI alle typer gods. Links startes ofte med lavværdi gods, men når kvaliteten løbende forbedres især i link med heltog kan SKANDI tiltrække gods af højere værdi. SKANDI udvikler derudover markedet for køle-veksellad gennem alliancer med store kunder.

For at koordinere den totale dør-til-dør løsning må SKANDI kontrollere både adgangen til materiel samt feeder transporten og slutdistributionen. Indtil for fem år siden ejede SKANDI egne biler og ansatte selv chaufførerne, men SKANDI solgte bilerne til chaufførerne, som nu kører eksklusivt for SKANDI. Dermed sikres adgangen til bilmateriel gennem tætte relationer med juridisk selvstændige vognmænd. De intermodale enheder haves af SKANDI selv. Disse er enten ejet af SKANDI eller leaset i markedet.

SKANDI har en strategisk alliance med DFDS. Denne alliance skaber adgang til store flow for SKANDI, fordi DFDS har været villig til at bruge intermodale løsninger til dele af deres godsflow. Men et andet aspekt af denne alliance er en arbejdsdeling med hensyn til godstyper. SKANDI har traditionelt kun solgt transportløsninger i full-load. DFDS har på den anden side et meget velfungerende transport system for mindre forsendelser – paller, pakker osv. På denne måde opererer SKANDI og DFDS intermodal transport med mindre forsendelser. Især weekend trafikken er populær, hvor 10-15 vaggoner hver lørdag sendes til Italien med mindre forsendelser.

6. KONKLUSION

Et første trin mod en bedre forståelse for udnyttelsen af de intermodale potentialer er et fokus på aktørernes roller i de intermodale transportsystemer. Kombi Dan og SKANDI er eksempler på to forskellige måder at organisere intermodal transport omkring de samme teknologiske og økonomiske rationaler - nemlig det konsoliderede direkte link.

Kombi Dan eksemplet illustrerer strategien hvor den intermodale udbyder tager rollen som underleverandør til totalleverandørerne (speditørerne). Det er Kombi Dan som opbygger stamtransporten, og det er Kombi Dan som taber penge når heltogene kører med for få waggoner. Dermed er det Kombi Dan som tager den største risiko ved at opbygge konkurrencedygtige stamtransporter, og Kombi Dan må derfor defineres som problemejer i forhold til stamtransporten. Omvendt er Kombi Dan ikke problemejere omkring koordineringen af dør-til-dør løsningen. Det er Kombi Dan's kunder som gennem deres adfærd og deres commitment definerer sig som problemejere i forhold til den samlede intermodale transport kæde.

Kombi Dan sikrer adgangen til de nødvendige volumener gennem alliancer. Dette kan karakteriseres som 'core-ring with co-ordinating firm' (i forhold til stamtransporten). Det u hensigtsmæssige ved denne strategi er at problemejeren (Kombi Dan) i høj grad er afhængige af de aktører (speditører mv.) som bruger stamtransporten. Denne asymmetriske afhængighed kan løses på flere måder. For det første kan problemejeren have flere kunder (106 i Kombi Dan tilfældet), hvilket gør afhængigheden af den enkelte kunde mindre. Derudover kan der hos kunderne skabes commitment til at bruge det intermodale alternativ (commitment som safeguard). Dette er i Kombi Dan tilfældet kundernes investeringer i dedikeret materiel samt organiseringen omkring feeder transporten og slutdistributionen. Endelig kunne man forestille sig aftaler, hvor kunderne committer sig til et vist antal ton eller forsendelser årligt (kontrakter som safeguards).

Sammenlignet med Kombi Dan demonstrerer SKANDI eksemplet en strategi, som i højere grad skaber nye og konkurrerende strukturer. SKANDI er problemejer i forhold til både stamtransporten og koordineringen af dør-til-dør løsningen. Problemejerskabet af disse to funktioner var i Kombi Dan eksemplet separeret. SKANDI opnår deres adgang til flow hovedsageligt gennem deres direkte markedskontakt, men også gennem deres alliance med DFDS samt i mindre grad når speditører og vognmænd køber ydelser fra SKANDI. Dette kan karakteriseres som 'all core no ring'. Et hensigtsmæssigt træk ved denne strategi er at SKANDI som problemejer har den fulde kontrol over hele systemet og er ikke afhængig af andre aktører i transportsektoren, ligesom Kombi Dan er. Ulempen - eller rettere barrieren - er at det kræver en stor markedskontakt. Strategien har ikke samme grad af integrabilitet som hos Kombi Dan, idet SKANDI skal ud og opbygge nye relationer til transportkøberne i konkurrence med de etablerede totalleverandører.

Dermed kan der siges at eksistere et trade-off mellem på den ene side problemejerens kontrol i det intermodale transportsystem og på den anden side graden af integrabilitet i opbygningen af intermodale transportsystemer.

Nedenstående tabel opsummerer de empiriske erfaringer fra de to eksempler omkring organisering af intermodal transport.

Table 3: Organisering af intermodale transport systemer i Danmark

	Adgang til flow	koordinering af dør-til-dør ydelsen
All ring, no core	Adgang til flow gennem alliance med lige partner. Eksempelvis Skan Kombi samarbejdet eller SKANDI-DFDS alliancen.	Koordinering af dør-til-dør ydelsen gennem alliance med lige partner. Eksempelvis SKANDI-DFDS samarbejdet.
Core-ring, with co-ordinating firm	Adgang til flow gennem alliancer, hvor en koordinerende aktør eksisterer. Eksempelvis alliancer mellem Kombi Dan og deres kunder (speditører og vognmænd).	
Core-ring, with lead firm		Koordinering af dør-til-dør ydelsen gennem alliancer med hierarkisk kontrol. Eksempelvis SKANDI's eller speditørers alliancer til vognmænd.
All core, no ring	Adgang til flow gennem egen markedskontakt. Eksempelvis SKANDI.	Koordinering af dør-til-dør løsningen gennem egne ressourcer. Eksempelvis ved vognmænds brug af Kombi Dan ydelsen.

Referencer

Douma, S. and H. Screuder (1992): Economic Approaches to Organizations. Prentice Hall UK 1992.

Hansen, Leif Gjesing (1998): Organisatorisk Flexibilitet og Specialisering - et analytisk perspektiv på netværksrelationer i transportsektoren. Udkast til Ph.D.-afhandling, Handelshøjskolen i København.

Herlau, Henrik and Helge Tetzschner (1995): Fra Jobtager til Jobmager. Samfundslitteratur Frederiksberg.

Jens Bisballe Planlægning (1996): Dialog med Transport - Oplevede barrierer for multimodal transport. Erhvervsministeriet 1996.

Jensen, Arne (1990): Combined Transport – Systems, Economics and Strategies. TFB-report 1990:4. Swedish Transport Research Board.

Nordic Transport Development Ltd. (1994): PACT PROJECT - Combined Transport in the Nordic Corridor. NTU Aalborg.

Nordic Transport Development Ltd. (1995): PACT PROJECT II- Combined Transport in the Nordic Corridor. NTU Aalborg.

Nordisk Transportforskning (1997): Intermodal Godstransport. Konferencerapport nr 97-1. Nordisk Transportforskning. København.

Pfeffer, J. and G. R. Salancik (1978): The External Control of Organizations - a Resource Dependence Perspective. Harper and Row, New York 1978.

Storper and Harrison (1991): Flexibility, Hierarchy and Regional Development: the Changing Structure of Industrial Production Systems and Their Forms of Governance in the 1990s. Research Policy 20, 1991.

Woxenius, Johan (1998): Development of Small-Scale Intermodal Freight Transportation in a Systems Context. Report 34, Department of Transportation and Logistics, Gothenburg 1998.

Ikke-tilgængelige publikationer fra SCANDINET:

Dag Bjørnland, Jesper Aastrup and Søren M. Borch (1998): Task 3.1: Viability of Intermodal Transport. Department of Logistics and Transport, Copenhagen, Denmark.

Ludvigsen, Johanna and Berit Grue (1997): Task 1.2: Assessment of Demand & Supply and Task 1.3: Modal Split for Intermodal and Singlemodal Freight Transit. Institute of Transport Economics. Oslo, Norway.

Ludvigsen, Johanna (1998): Task 3.2: New Network Design. Institute of Transport Economics. Oslo, Norway.