

TRANSPORTNETVÆRK, TERMINALER OG RUTESTRUKTURER I NTN-KORRIDOREN

Baseret på case-beskrivelserne af:

Træ- og møbelindustrien
Tekstil- og beklædningsindustrien
Aluminiumsindustrien
Vindmølleindustrien



Interreg North Sea Region

1. Indholdsfortegnelse

1. Indholdsfortegnelse	1
2. Opsummering	2
3. Indledning	3
3.1 Baggrund.....	3
3.2 Formål med projektet	4
3.3 NTN korridoren	5
3.4 Definitioner	5
3.5 Transportinfrastruktur som bindeled til erhvervsudviklingen	6
4. Metode	7
4.1 Fokus (undersøgelsesområde).....	7
4.2 Arbejdsprocedurer.....	7
4.3 Case studie struktur og metodiske overvejelser	8
5. Case studies.....	10
6. Fremtidens transportudvikling og konsekvenser	10
6.1 Globalisering	11
6.2 Organisering af transport.....	12
6.3 Samarbejde mellem leverandør og transportør	13
6.4 Samarbejde og netværk mellem transportører	13
6.5 Transport i fremtiden.....	14
6.6 Mulige løsninger	15
6.7 Konklusion	17
7. Bilag	19

2. Opsummering

Baseret på de 4 udarbejdede cases fremhæver rapporten, at følgende punkter er relevante i fremtidens transport:

- Globalisering
- Organisering
- Samarbejde mellem leverandør og transportør
- Samarbejde mellem netværk og transportør
- Transport i fremtiden

Med udgangspunkt i casene kan konkluderes, at tendenserne de senere år har peget på, at stadig flere virksomheder har gjort sig klart, at det er nødvendigt at fastlægge sine kerne og periferiydelser. At gabe over begge områder stiller for store finansielle og kompetencemæssige krav. For nogle af de transportkøbende virksomheder har konsekvensen været en outsourcing af transport- og logistikområdet. Konkret kan transport- og logistikydelser skitses som:

- Den fysiske transport samt lagerstyring og -drift, der skal skabe mulighed for reducerede kapitalbindinger i varelagre. Pakning og emballering skal endvidere kunne indgå som elementer i distributionen af produkterne.
- Design, styring og udvikling af transportkøbers transport og logistikprocesser. Dette indebærer en helhedsbetragtning på produktion og distribution, over transportør, videre til lagerfunktioner og frem til slutbrugerne.
- Dokumentationen af transporten, herunder overvågning af produkternes vej i forsyningskæden, fx track and trace og dokumentationsmæssige krav i forbindelse med miljømæssige og sociale forhold, herunder arbejdsmiljø. Hertil kommer dokumenthåndtering i forhold til de deltagende parter samt offentlige myndigheder.
- Den it-mæssige sammenkobling af aktiviteterne i transport- og logistiksystemet med opsamling af data, der kan bruges til den fortsatte udvikling af effektiviteten.

I nævnte rækkefølge giver ydelserne indtryk af udviklingen fra den konkrete fysiske transport og styring af varestrøm, over procesorienterede lager- og dokumentationsydelser (tredjeparts logistik) og frem til en systembetragtning på hele forsyningskæden (fjerdeparts logistik). Det er essentielt, at der ikke kun fokuseres på den kortsigtede varetagelse af enkeltopgaver. Således skal potentialet ved at tilbyde en ydelse, der sikrer højere effektivitet hos de transportkøbende virksomheder, udnyttes. Det drivende element bliver med andre ord at indfri transport- og logistikpotentialet hos transportkøberne.

I en stigende globaliseringstendens, hvor mange funktioner er outsourcet, med deraf følgende flere transportopgaver og hvor transportører bliver en endnu større integreret del af forsyningskæden, kan logistikcentre og deres faciliteter (fx kombineret transport) være et bud på fremtidens nye innovative transportløsning.

Der findes dog stadig barrierer, der skal overvindes for også at gøre logistikcentre mere effektive. Disse barrierer knytter sig dog primært til flaskehalse i infrastrukturen, der kan være med til at fordyre transportomkostninger.

Barriererne kan fx være:

- Til- og frakørselsforhold til transportknudepunkter (fx motorvej, havne der er centralt beliggende i byer etc.)
- Dele af korridortransporter med begrænsninger i fx banestrækninger
- Overbelastning af veje

Disse barrierer kan dog kun løses fra politisk side (såvel international som national). Konkret påpegnig af disse barrierer har ikke været omfattet af denne rapport.

3. Indledning

3.1 Baggrund

Globaliseringen indebærer, at den internationale handel vokser hurtigere end produktionen. F.eks. er den danske eksport således steget med ca. 70 % siden 1985, medens importen er steget med ca. 50%.

Virksomhedens forsyningskæde er knyttet til organisering af varestrømmen i virksomhedernes produktions- og distributionsproces. Transport udgør en stigende del af virksomhedernes logistikomkostninger og transport får en stigende strategisk rolle i logistikken. Udviklingen medfører skærpede krav til godstransportsystemerne. Fra transportkøberne peges på følgende fire centrale udfordringer for udvikling af transportsystemerne:

- On-time delivery
- Lead-time reduction
- Increased flexibility in the logistics network
- Reduction in transport cost

De aktuelle udviklingstendenser går i retning af kortere reaktionstid, mindre lagerstørrelser og tilpasning til de enkelte kunder - alt sammen noget der peger mod levering af mindre mængder i de enkelte transporter. Dette stiller stigende krav til, at virksomhederne skal lægge deres transporter ind i systemer, som betjener flere virksomheder af hensyn til kapacitetsudnyttelsen af transportmidlerne (biler, tog, skibe m.m.) og hermed økonomi og miljø i de enkelte transporter. Øget krav til IT og innovation betyder endvidere, at mange virksomheder vælger at koncentrere deres transportopgaver hos færre transportører

3.2 Formål med projektet

Målet med projektet er at skabe basis for regional udvikling gennem en bevidst udnyttelse af transport korridorer på en effektiv og bæredygtig måde ved brug af intermodale løsninger.

Hovedformålene er:

- At forbedre samarbejde og beslutningsgrundlaget for udvikling af effektive og bæredygtige transportløsninger på tværs af korridoren
- At udvikle grundlaget for planlægning og transportpolitiske beslutninger, som vedrører korridoren på regionalt, nationalt og EU niveau.
- At udvikle vidensgrundlaget for transportpolitik i korridoren samt at sprede denne viden til de relevante aktører
- At udvikle transportkorridoren og derved mindske "afstandsulempen" for regionerne i korridoren til de vigtige markeder i Centraleuropa, samt interkontinentale transportknudepunkter (Hamborg, Bremen, Rotterdam)
- At gøre deltagende regioner i stand til at træffe kvalificerede beslutninger med henblik på at styrke egen region på et bæredygtigt grundlag.

Transport er ikke et mål i sig selv, men et middel. Transportsektoren og infrastrukturen er dog så fundamentalt vigtig, at den i mange tilfælde alene kan styrke – eller svække – de regionale udviklingsmuligheder.

Skal det at bo og/eller producere i en perifer region ikke være belagt med øgede omkostninger og mindre service, så er det nødvendigt, at erhvervslivet og befolkningen i regionerne gennem en bevidst udnyttelse af transportkorridorerne kan udveksle varer med omverdenen på en bæredygtig måde. Sammenhængen mellem transportkorridorer og den regionale udvikling er et vigtigt element i den planlægning, der foregår i regionerne. Derfor skal regionerne have opdateret viden om, hvordan transportkorridorerne udnyttes bedst muligt med de betingelser, som den enkelte region har. Derfor er det et formål med projektet at fremskaffe ny viden, som kan omsættes i politisk implementering og påvirkning af andre beslutningstagere i nationale og internationale fora.

Delmål:

Projektets mål skal opnås gennem en øget viden om transportkorridorer, som omsættes i konkrete handlinger til gavn for den regionale udvikling i partnerregionerne. Mere specifikt vil delmål være:

- At der bliver udviklet metoder/strategier på korridorområdet til udvikling af regionerne i et udkantsområde, og at disse implementeres i regionerne og i transnationale fora.
- At producere viden og skabe netværk internt og eksternt, som gør politikerne i partnerregionerne i stand til at påvirke international transportpolitik.
- At forbedre og hjælpe distributionen af den tilgængelige viden om transporten i korridoren, som dækker partnerområdet og dens betydning for handel og industri i regionerne.
- At samarbejde om og etablere netværk mellem politikere, handel og industri og vidensinstitutioner på tværs af de deltagende regioner og lande.
- At samarbejde med og skabe netværk mellem administrationerne i deltagerregionerne.

At opnå den bedst mulige debat og beslutningsproces baseret på forståelse af, hvordan transportsystemet og godsstrømme internt imellem partnerregionerne og i forbindelserne til Centraleuropa er konstrueret. Forståelse af og indflydelse på Det transeuropæiske net på transportområdet (TEN). I TEN prioriter og medfinansierer EU transportinfrastruktur, transportstyrings- og navigationssystemer.

3.3 NTN korridoren

Deltagerne i projektet er alle regioner, der er hæftet op på en fælles transportkorridor, der forbinder det vestlige Skandinavien med de centraleuropæiske markeder.

Konkret samarbejdes der i dette projektnetværk om at udnytte den gennemslagskraft, der ligger i et så bredt samarbejde - både over for nationale regeringer og over for EU.

Netværket skal endvidere udnytte muligheden for en overordnet tilgang til de særlige problemer omkring dels effektiviteten i en transportkorridor, hvor færger spiller en stor rolle, og dels bæredygtighed, hvor udgangspunktet er en miljømæssigt relativt belastende praksis i dag.

Endelig skal der arbejdes videre med de problemer, der opstår, når forskellige data-opsamlingsystemer skal fungere sammen. Der ligger altså et potentiale for at bruge netværket mere praktisk orienteret, både til påvirkning af transportpolitikker, til transportfaglige udviklings-projekter og til transportstatistiske formål.



3.4 Definitioner

Transportnetværk:

Transportvirksomheder, der skal kunne opfylde de ovenfor beskrevne krav, skal etablere netværk. Grundelementet i transportvirksomhedernes netværk er knudepunkter, hvor gods samles og konsolideres. Herudover er distributionssystemer med udgangspunkt i knudepunkterne vigtige. Det kritiske for etablering af systemerne er, om virksomhederne har godsmængder, som kan retfærdiggøre etablering af systemerne. En transportør kan godt etablere og drive et sådant netværk uden at eje eller drive et eneste transportmiddel. Virksomhederne kan vælge at købe sig ind i eksisterende distributionssystemer (f.eks. Danske Fragtmænds system) og købe transporterne mellem knudepunkterne på det "frie marked".

Transportmarkedet er i dag karakteriseret ved, at transportkapacitet i vidt omfang handles, og at prisen varierer med udbud og efterspørgsel. Indtjeningsevnen for virksomheder, der driver systemer som illustreret ovenfor, er således afhængige af muligheden for at kunne tilpasse omkostningsstrukturen efter markedspriserne. Derfor er det reelt et must for alle virksomheder, at de køber dele af ydelserne på markedet.

Terminaler:

En terminal indeholder faciliteter, som muliggør skift mellem transportformer, typisk i forbindelse med transport af enhedslastbærere (containere, veksellad, sættevogne). Eksempler på terminaler kunne være Ro-Ro-lejer, containerhavne, færgehavne, bulk-havne og kombiterminaler. Speditører og vognmænd kalder ofte også deres stykgodscentre for terminaler.

Anvendelsen af infrastrukturelementerne varierer efter udbud og efterspørgsel. Mange gange træffes afgørelse af valg af konkret færgeterminal/Ro-Ro-havn først, når lastbilen er på vej væk fra egen terminal. Anvendelsen af en konkret terminal (hvad enten det er færge, ro-ro-skib, containerskib eller tog) er ikke knyttet til et konkret transportcenter. Således dækker færgehavnene i Nordjylland hele Vestdanmark (i skarp konkurrence med ruter via Sjælland), Railions kombiterminal i Høje Tåstrup Transport Center afsender i vidt omfang veksellad, som er kørt med lastbil fra Sverige for at blive afsendt herfra med bane (i skarp konkurrence med terminaler i Nordtyskland og Sverige) osv.

Rutestrukturer:

I hæftet "Transportkorridorer - facts og tendenser" - er der en beskrivelse af de forskellige rutestrukturer i NTN transportkorridoren. EU's Hvidbog "Den europæiske transportpolitik frem til 2010 – De svære valg" ligger op til væsentligt mere gods overført fra bil til bane på en bæredygtigt måde.

Cases:

For at få et større indblik i ovenstående er der udarbejdet 4 forskellige cases, der har til hensigt at beskrive transportadfærd i de enkelte brancher. De fire cases er:

- Træ- og møbelindustrien
- Tekstil- og beklædningsindustrien
- Aluminiumsindustrien
- Vindmølleindustrien

3.5 Transportinfrastruktur som bindeled til erhvervsudviklingen

Transportinfrastrukturens principielle funktion er at "sammenknytte" de forskellige aktiviteter, der er blevet adskilt som følge af den samfundsmæssigt opsplittede produktion. Transportinfrastrukturen kan også betegnes som et teknologisk system med en netværksstruktur, idet både fysisk/geografisk og funktionsmæssigt forbinder de enkelte lokaliteter for erhvervs-mæssige, økonomiske og sociale aktiviteter. Infrastrukturens formål er således ikke at skabe direkte værdiøgning, men at etablere fælles betingelser, der kan fremme erhvervsudvikling.

Hvorvidt en forbedret eller udbygget transportinfrastruktur vil øve en langsigtet indflydelse på en regions udvikling vil afhænge af, i hvilken grad denne forbedring integreres med andre politiske foranstaltninger. Der findes 2 holdninger (synsvinkler) til transportinfrastruktur som virkemiddel i regionaløkonomisk udvikling:

1. Investeringer i infrastrukturanlæg er efterspørgselsudstyret
2. Investeringer i infrastruktur som udbudsdrevne

De regioner eller områder, hvor investeringerne fortrinsvis er efterspørgselsstyrede, er normalt i forvejen præget af et meget højt mobilitetsniveau og en veludviklet infrastruktur. Således findes en allerede igangværende økonomisk vækst der er årsag til en voksende trafik, som igen skaber behov for at øge den eksisterende infrastrukturens kapacitet.

I regioner, hvor der argumenteres for udbudsdrevne investeringer i transportinfrastruktur, vil mobilitetsniveauet ofte være forholdsvis lavt. Den eksisterende infrastruktur vil ikke være ramt af nogen kapacitetsproblemer, men den skal være tilstrækkelig for at iværksætte og betjene en ændringsproces, der skal realisere regionale udviklingsmålsætninger.

Uanset hvilken investeringsstrategi der vælges, vil NTN netværket være en aktiv deltager i det videre forløb, idet regional udvikling og styrkelse af erhvervslivet i de enkelte regioner har topprioritet for de involverede projektpartnere.

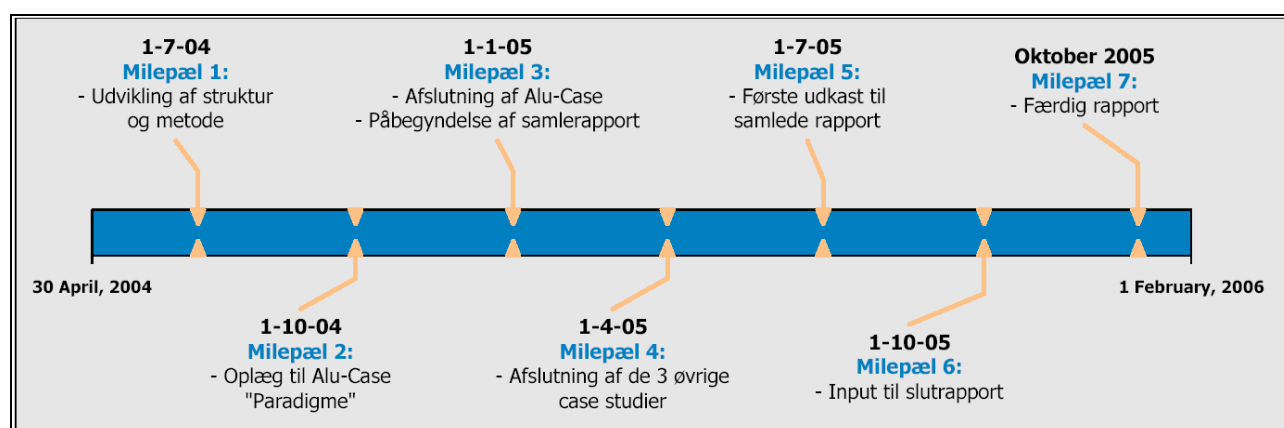
4. Metode

4.1 Fokus (undersøgelsesområde)

Det er intentionen, at rapporten skal beskrive og klarlægge transportadfærd i forskellige udvalgte brancher, således overordnet at give et overblik over de faktorer, der er bestemmende for udviklingen af transporten og transportinfrastrukturen. Selvom det er enkelte brancher der har været genstand for beskrivelse og analyse, vil rapporten overordnet set være generisk, idet andre brancher har samme problemstillinger og udfordringer.

4.2 Arbejdsprocedurer

Arbejdet med den samlede projektrapport er opdelt i 7 milepæle, der har en tidshorisont fra 30. April 2004 frem til Oktober 2005 med følgende opdeling:



Hovedvægten i denne undersøgelsesrapport tager udgangspunkt i de fire følgende brancher (nedenfor vil de enkelte case studiers metodiske overvejelser blive præsenteret) indenfor NTN korridoren:

1. Aluminiumsindustrien.
2. Møbel- og træindustrien.
3. Tekstil- og beklædningsindustrien.
4. Vindmølleindustrien.

Milepælernes tidsmæssige sammensætning tager udgangspunkt i ønsket om at kunne præsentere cases, der uafhængigt af hinanden kan læses og forstås som individuelle branche-cases. Samtidigt danner de individuelle case studies det primære datagrundlag for de overordnede konklusioner og anbefalinger. Det skal dog understreges, at de overordnede konklusioner og anbefalinger er baseret på de valgte branchers input og analyse, og kan derfor ikke direkte anskues generisk for andre brancher.

Det er dog hensigten, at de indsamlede og præsenterede erfaringer og metodiske overvejelser skal kunne paralleliseres på andre brancher.

4.3 Case studie struktur og metodiske overvejelser

Dette delafsnit har til formål at præsentere baggrunden for valget af struktur og den proces, der ratificerer dataindsamlingen/datagrundlaget for de enkelte case studier. Datagrundlaget/dataindsamlingen til denne rapport er etableret på basis af følgende:

- Eksisterende analyse data
- Interviews

Hertil skal fremhæves, at case studierne udelukkende vil beskæftige sig med kvalitative data, der er defineret på baggrund af de opstillede mål. Dette betyder også, at projektrapporten ikke vil blive baseret på direkte statistiske data, idet det er vurderet, at disse data ikke direkte er væsentlige i belysningen af de opstillede mål og i forhold til undersøgelsesområdet.

Med ovennævnte i mente er de enkelte branchecasestudier udarbejdet efter følgende disposition:

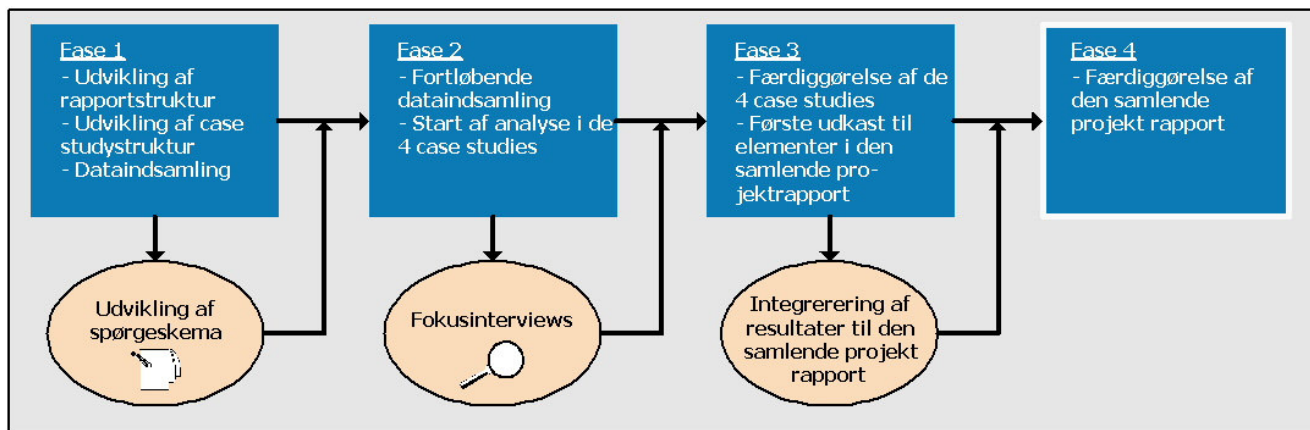
1. Introduktion til branchen
2. Relevante virksomheder indenfor branchen
3. Myndigheders samspil med branchen
4. Konklusion og virkemidler
5. Konkrete optimeringsmuligheder for branchen

Denne disposition for de enkelte brancher har en todelt funktion, idet:

- den ensartede overordnede casestudiestruktur har til hensigt at gøre de indsamlede data overskuelige og sammenlignelige, og

- de enkelte brancheundersøgelser skal kunne læses uafhængigt af hinanden og som selvstændige delelementer af denne samlede rapport.

Den samlede case studie proces er illustreret gennem en faseopdelt figur der følger den foregående tidsmæssige figur:



Figuren illustrerer den kontinuerlige proces i at løse de tidligere opstillede mål/retnings-linier for den samlede projektrapport, og som det fremgår i den overordnede tidslinie, vil casen vedrørende aluminiumsindustrien danne grundlag og være paradigme for de 3 øvrige case studier.

Dataindsamling:

Den generelle dataindsamling vil i høj grad være baseret på eksisterende analysedata, der i vidt omfang er tilegnet igennem års erfaringer på transport- og logistikområdet. Under forudsætning af en kritisk kildekritik og troværdighedsvurdering vil offentligt tilgængelige data (rapporter, undersøgelser, artikler etc.) blive integreret i såvel de enkelte case studier som den samlede projektrapport.

Interviews:

Formålet med de planlagte interviews blandt de identificerede virksomheder i de enkelte brancher er at få bredere indsigt i virksomhedernes fokus på betydningen af transporten/distributionen af de producerede varer, og tillige at få fastlagt kendskabet til korridoren og dennes betydning for konkrete optimeringsmuligheder – især hvilke parametre der vægtes hos virksomhederne for at ændre på transportmønstret.

Derfor er følgende punkter vægtet som særlig relevante data i forhold til den generelle belysning af de opstillede problemstillinger:

- Virksomhedsintroduktion, herunder antal ansatte, omsætning og størrelse i forhold til samlede region
- Virksomhedens betydning for regionens udvikling
- Virksomhedens geografiske placering
- Virksomhedens nuværende transportkæde og motivationen for valget, f.eks. økonomi, tid miljøhensyn etc.

- Virksomhedens tidligere og nuværende transportkæde
- Virksomhedens syn på fremtidige behov vedr. ordretilgang og heraf følgende transport
- Virksomhedens viden om korridoren
- Korridorens indflydelse - retningsbalance

Med dette omdrejningspunkt vil svarene fra de enkelte virksomheder variere i detaljeringsgrad, hvilket kan være med til at hæmme åbenhed i forhold til de opstillede problemstillinger, som projektrapporten besvarer.

Til støtte for de planlagte interviews er der udarbejdet et spørgeskema - baseret på de førnævnte punkter, der kvalitativt skal fastlægge ensartethed på tværs af de valgte brancher.

Ensartetheden anvendes til at harmonisere de indsamlede data for derved at kunne fremstille samlende konklusioner og anbefalinger for de valgte brancher. Det skal dog understreges, at de valgte brancher ikke på nogen måde kan ansues som generiske for alle eksisterende brancher, idet valget er taget ud fra overvejelser af hensyn til metodiske begrænsninger. Ydermere skal det understreges, at de beskrivelser er tiltænkt som eksempler, og derved ikke vil fremstå udtømmende.

5. Case studies

De enkelte case studies er beskrevet i selvstændige trykte publikationer. Der henvises til denne rapports vedlagte bilag.

5.1 Aluminiumsindustrien. Der henvises til bilag 1.

5.2 Træ- og møbelindustrien. Der henvises til bilag 2.

5.3 Tekstil- og beklædningsindustrien. Der henvises til bilag 3.

5.4 Vindmølleindustrien. Der henvises til bilag 4.

6. Fremtidens transportudvikling og konsekvenser

Dette kapitel tager udgangspunkt i de 4 beskrevne cases, og opsummerer hvilke observationer, der har været relevante at fremhæve. Generelt må man herved også fremhæve globaliseringstendensen som en væsentlig faktor for udfordringer og muligheder, der ligger i fremtidens transportudvikling. Det er vurderet, at den stigende globalisering vil få stor betydning for organiseringen af transporten i fremtiden, og er derfor fremhævet nedenfor.

Vedrørende de 4 beskrevne cases:

1. Aluminiumsindustrien
2. Træ- og møbelindustrien
3. Tekstil- og beklædningsindustrien
4. Vindmølleindustrien

er det primært kun vindmølleindustrien, der adskiller sig væsentligt fra de andre industrier, hvilket også har betydet, at konklusionerne primært er rettet mod de 3 andre industrier.

Vindmølleindustrien anvender på grund af produkternes beskaffenhed special-transporter, og hvor problemerne primært er rodfæstet i eksisterende (eller mangelfuld) infrastruktur vedrørende fremkommelighed i rundkørsler, til- og frakørselsforhold på motorveje etc. Generelle påpegninger i mangelfuld infrastruktur (motorveje, jernbanenettet, særlige havneanlæg etc.) vil ikke blive behandlet, idet fokus er vendt mod markedet og brancherne selv og især hvad de selv kan gøre.

Som udgangspunkt er fokus rettet mod de 3 øvrige brancher - og generelt er det observeret, at brancherne transportmæssigt ligner hinanden. Derfor er konklusionerne primært udledt af disse 3 brancher, men samtidigt fremført generiske for transporten i alle brancher.

6.1 Globalisering

Den forøgede konkurrence – især konkurrencen på prisen – er forårsaget af liberaliseringen og globaliseringen af markederne, og er den primære faktor for udviklingen af den logistiske industri. Ydermere spiller det også en væsentlig rolle, at den formindskede produktlivscyklus og et større udvalg af produkter er med til at stimulere nye udfordringer for både logistiske og transportmæssige processer (fra køb og transport af individuelle delkomponenter til levering af slutprodukterne til slutbrugerne). Den formindskede værdiforøgelse pr. producent og den høje diversifikation af produktionsprocessorerne er med til at forøge godsstrømme med en tendens til mindre partier, men samtidig højere værdier for den transport, der er udført.

Et af hovedområderne i moderne Supply Chain Management (SCM) er at reducere lagrene (just-in-time) gennem logistikkæden for dermed også at kunne reducere relaterede lageromkostninger og fjerne svage led i den samlede logistikkæde.

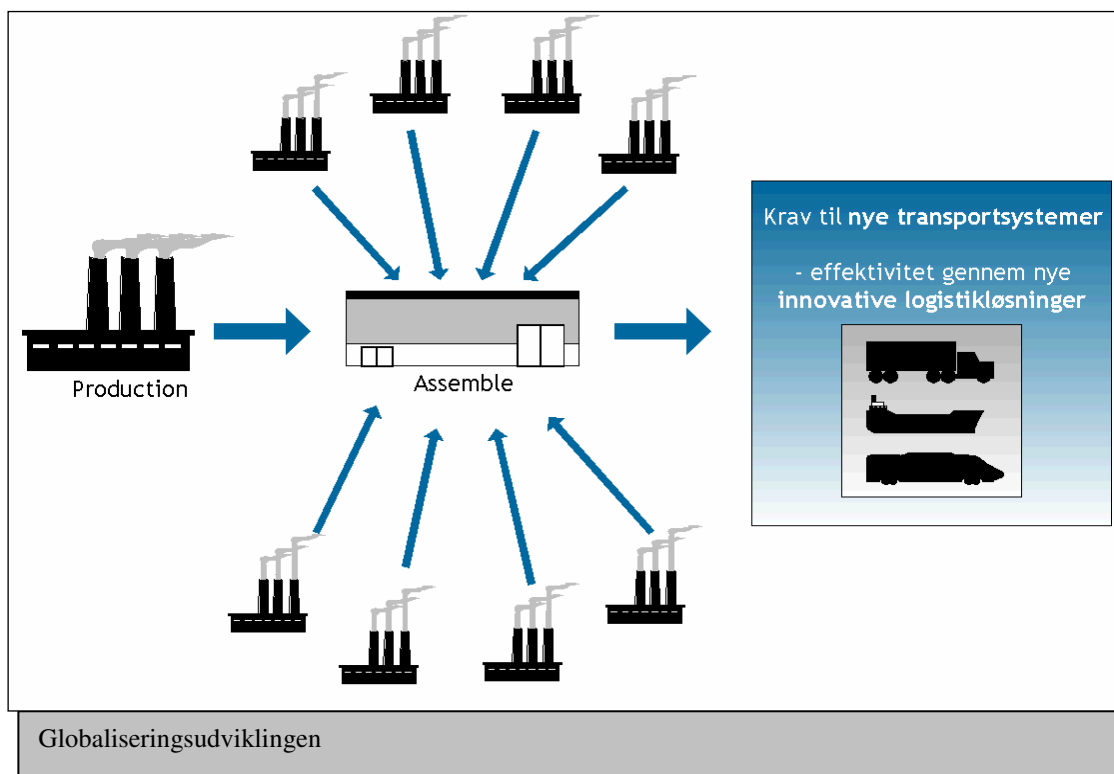
Som led i globaliseringen er flere produktions- og handelsvirksomheder i de senere år begyndt at fokusere på kernekompetencer, hvilket har betydet, at sekundære funktioner og processor såsom transport, pakning og etikettering er blevet outsourcet.

Denne outsourcing-trend er stadig stigende, og er beregnet til at stige yderligere de kommende år. Traditionelle transport- og lagerhotelaktiviteter vil have en årlig vækst på mellem 2 og 5 %, mens det nye marked med integrerede logistiske løsninger (outsourcing) vil have en forventet årlig stigning på 15 – 20 %.

Det høje niveau af kvalitative og kvantitative behov har medført en stigende tendens til et større samarbejde mellem forskellige parter i markedet - dette gælder både horisontalt og vertikalt.

Formålet med horisontalt samarbejde er, at de enkelte virksomheder i tilstrækkelig grad har en geografisk dækning i forhold til afsætning af de producerede varer. Denne samarbejdsform udgør stadig en stor del af markedet, men jf. ovennævnte tyder meget på, at denne form bliver mere og mere afløst af vertikalt samarbejde.

Vertikalt samarbejde tager højde for globaliseringsudviklingen, der fordrer fokus på det stigende behov for integrationen mellem de forskellige værdiskabende processer, der ikke er en naturlig del af en virksomheds kernekompetence - hvilket betyder at flere aktører er indblandet i den samlede proces. Figuren nedenfor illustrerer udviklingen:



Afgrænsningen i forhold til denne fremstilling skal findes i transporten og logistikken. Funktionerne vedrørende transport er i de senere år blevet mere specialiseret og kræver i højere grad specialuddannet personale. Derfor er eksterne transportvirksomheder også blevet en mere integreret del af virksomheders forsyningskæde.

6.2 Organisering af transport

Brancherne i casen organiserer deres transporter på forskellige måder. De fleste anvender en transportør, evt. flere transportører, til gennemførelse af deres transporter. Der lægges stor vægt på at have fasttilknyttede transportører. Ofte er der tale om transportører, der har været tilknyttet virksomheden gennem en længere årrække. Tillid er i denne sammenhæng et væsentligt nøgleord. Det er af meget stor betydning for leverandørerne, at de har tillid til og erfaring med at deres transportører og disses chauffører, kan yde en god service overfor kunderne. Det handler bl.a. om, at de har kendskab til, hvorledes det pågældende produkt skal håndteres, og at de har ansvarlighed over for at yde en optimal service overfor kunden. For en del leverandører er vognmanden og dennes chauffører en vigtig del af virksomhedens ansigt udadtil.

Ifølge flere af de interviewede er der normalt et højere omkostningsniveau forbundet med at anvende ovennævnte transportører, der ligger på et højt service-/kvalitetsniveau, set i forhold til anvendelse af prismæssigt mere fordelagtige transportører. Der er flere eksempler på, at brancherne er vendt tilbage til den faste transportør efter at have forsøgt sig med en billigere transportør på grund af det højere service-/kvalitetsniveau.

Enkelte leverandører anvender egne biler. Dette begrundes fortrinsvis med, at der lægges vægt på et højt serviceniveau overfor kunderne og evt. frygt for beskadigelse af produkterne. Det kan imidlertid også spille ind, hvorvidt virksomheden har mulighed for en forholdsvis god udnyttelse af lastbilernes kapacitet f.eks. ved også selv at stå for tilkørsel af råvarer til produktionen.

Der er ikke konstateret nogen sammenhæng mellem anvendelse af egne biler og produkttyper, som stiller særlige krav til de anvendte biler. Der er nok snarere tale om, at transportørerne specialiserer sig, som det f.eks. er tilfældet indenfor transport af vindmøller.

6.3 Samarbejde mellem leverandør og transportør

Der er forskellige fremgangsmåder og holdninger i samarbejdet mellem leverandør og transportør. Nogle producenter har et lidt mere distanceret forhold til deres transportør end andre, og ser fortrinsvis dennes ydelser som noget, der skal være der og fungere, når der "kaldes". Oftest får transportøren sidst på dagen besked om, hvad der skal køres næste dag, og producenten interesserer sig typisk meget lidt for vognmandens muligheder for udnyttelse af returtransporter.

I andre tilfælde er der tale om lidt mere samarbejde mellem parterne. Dette kan bl.a. give sig udtryk i, at transportøren har en aftale med leverandøren om, at få ordren ind umiddelbart efter, at denne har fået ordren, således at der er mulighed for planlægning af transporterne så tidligt som muligt.

En producent nævner, at de forsøger at give deres transportør nogle gode betingelser at arbejde under, hvilket i sidste ende også kommer virksomheden selv til gode.

En transportør nævner endvidere, at denne indgår i en dialog med sine faste kunder om forhold der kan optimeres. F.eks. er der aftale med en kunde om, at de læsser på trailere. Transportøren og kunden deler så den besparelse, der er ved at chaufføren og bil ikke behøver at holde og vente, imens der læsses.

Der kan således være en del optimering at hente i samarbejdet mellem transportør og leverandør, både m.h.t. transportforbrug og økonomi. Det kræver imidlertid en dialog og en villighed til at dele gevinsten.

6.4 Samarbejde og netværk mellem transportører

Jo bedre samarbejde og netværk der er mellem transportører, jo bedre mulighed er der for udnyttelse af kapaciteten på bilerne. Transportører giver imidlertid udtryk for, at det kræver meget stor tillid at indgå et samarbejde med andre transportører. De er meget påpasselige med, hvem de samarbejder med af frygt for, at samarbejdspartneren skal "stjæle" kunderne. En transportør nævner, at har man haft en anden vognmand til at køre for en kunde, kan der nemt ligge et tilbud fra denne til kunden dagen efter. Der er tale om et udbredt problem/holdning i branchen, som er en betydende barrierer for at "bytte læs".

6.5 Transport i fremtiden

De foreløbige resultater viser, at transport i væsentlig grad varetages af små og mellemstore transportvirksomheder, der jf. ovennævnte er en integreret del af forsyningskæden. Samtidigt er der observeret forskellige kriterier der imødekommer nogle af de udfordringer der ligger i fremtiden – såvel politisk som kommercielt:

- **Multimodalitet:** Der bør etableres fysisk integration af de forskellige transportformer, f.eks. sø, vej og bane. Effektive faciliteter for hurtig omladning er af højeste betydning.
- **Multifunktionelt:** Alle transport- og logistikfunktioner bør være repræsenteret gennem fx fragtmænd, speditører, agenter, stevedorer, mæglere, myndigheder (havn, told, veterinær m.fl.).
- **Godshåndtering (transportknudepunkter):** Mange forskellige faciliteter til godshåndtering bør være tilgængelige i konsolideringen af gods: Distributionsterminaler, containerterminal, kombiterminal, lagerhotel, farligt godslagre, køle- og fryselagre osv.
- **Elektronisk informationshåndtering:** Adgang til administrative og transportrelaterede informatiksystemer såvel som til avancerede kommunikationsfaciliteter
- **Omkostningsdeling:** Investering i IT-systemer, kontor- og lagerfaciliteter, serviceudvikling og logistikviden (fx. i relation til transport af farligt gods) er ofte en overset barriere for udviklingen af de individuelle transportvirksomheder.
- **Netværkssamarbejde:** Jo bedre samarbejde og netværk der er mellem transportører og producenter, jo bedre mulighed er der for udnyttelse af kapaciteten.

Med fokus på disse kriterier vil producenterne og ikke mindst transportørerne i fællesskab være i stand til at imødekomme nogle af de udfordringer fremtiden byder. I den forbindelse kan man fremhæve forskellige transportprodukter, der kan være med til at effektivisere transporter, men som stadig er under udvikling:

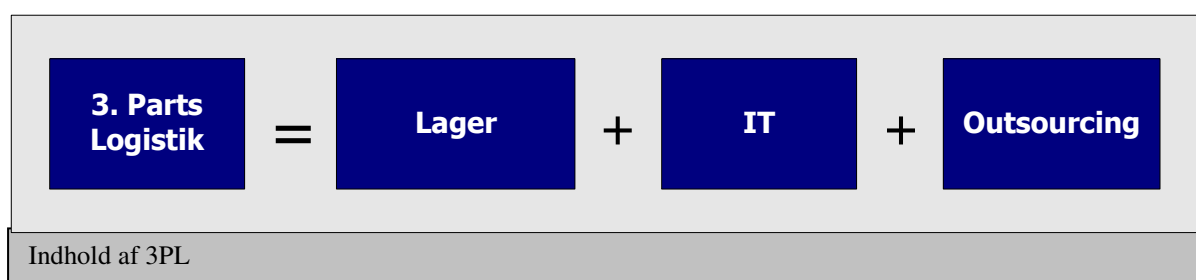
- Citylogistik,
- Håndtering af farligt gods
- Miljøoptimering
- 3. parts logistik

Hvert eksempel tager udgangspunkt i en given situation, der afspejler en bestemt virkelighed. I denne fremstilling vurderes det, at 3. parts logistik er det mest interessante transportprodukt, idet den synliggør de resultater, der er fremhævet i de individuelle cases sammenholdt med globaliseringstendensen.

Følgende korte beskrivelse giver et overblik over indholdet af 3. parts logistik:

Begrebet "3. parts logistik" (3PL) er i de senere år blevet anvendt for transport og logistik outsourcing, hvor køb eller salg af transport og logistisk ydelser er baseret på længerevarende samarbejder mellem køber (producent) og logistikudbyder (transportvirksomhed).

Produktet 3PL har været genstand for udviklingsprojekter, og har vist, at verificere de forudindtagede forestillinger vedrørende værditilvækst i produktionsvirksomhedernes forsyningskæde. Grunden hertil skal findes i den unikke position, der udviser grænsen mellem udelukkende at fokusere på produktion og på den anden side oplagring (lagerhotel), distribution og andre værdiskabende services, logistikudbyderen kan tilbyde. Illustrativt kan dette ses af figuren nedenfor:



I denne proces bliver det centralt at opbygge en grundlæggende tillid mellem transportkøber på den ene side samt transport- og logistikerhvervet på den anden side. Her får formidlingsfunktionen en central rolle, og der kan peges på følgende forudsætninger:

- At producenterne kan få fordel af markedsforholdene for den fysiske transport, hvis der er overkapacitet på markedet.
- At producenterne betaler en konkurrencedygtig pris for den samlede transport- og logistikydelse.
- Større åbenhed om transport- og logistikomkostningernes betydning gennem fælles adgang til kalkulationer- og regnskaber.

6.6 Mulige løsninger

Generelt er der en tendens til koncentration af godsstrømme, hvilket betyder at de store transportører (mega-carriers) - der har kapacitet til at imødekomme de opstillede kriterier – har en konkurrencemæssig fordel i forhold til de SMV i markedet. Som et alternativ til de store transportører og for at skabe en balance i markedet er logistikcentre en mulig fremtidig løsning på nogle af de udfordringer, der er opstillet under delprojekt 2. Det er netop disse centre, der er med til at udnytte de eksisterende rutestrukturer og terminaler i transportnetværket i NTN-korridoren. På europæisk plan har Danmark haft en fremtræden rolle i udviklingen af logistikcentre, idet de første logistikcenterkoncepter er blevet udviklet i Danmark.

Med rødder i 1980'ernes problemer vedrørende indtjening i transportsektoren, blev der udviklet et koncept, der skulle være med til at give små og mellemstore transportvirksomheder bedre rammevilkår for "at overleve" den stigende konkurrence på markedet. Den eksponentielle vækst i transporter har som tidligere nævnt medført, at transportsektoren har været nødsaget til fokusere

på nye transportløsninger for at imødekomme de nye problemstillinger og udfordringer. På den ene side er det en nødvendighed at investere i traditionel infrastruktur såsom vej og bane, men ligeså vigtig er det at skabe nye innovative transportløsninger fra transportsektoren selv, der kan være med til at imødekomme fremtidens udfordringer.

Logistikcenterkonceptet har haft mange forskellige skikkelser, men igennem flere europæiske udviklingsprojekter har man udbygget forståelsen, hvor den seneste fælleseuropæiske definition er:

Et logistikcenter er et center placeret i defineret geografisk område, hvor alle aktiviteter i relation til transport, logistik og distribueringen af gods – både national og international transit udføres af forskellige operatører på kommerciel basis.

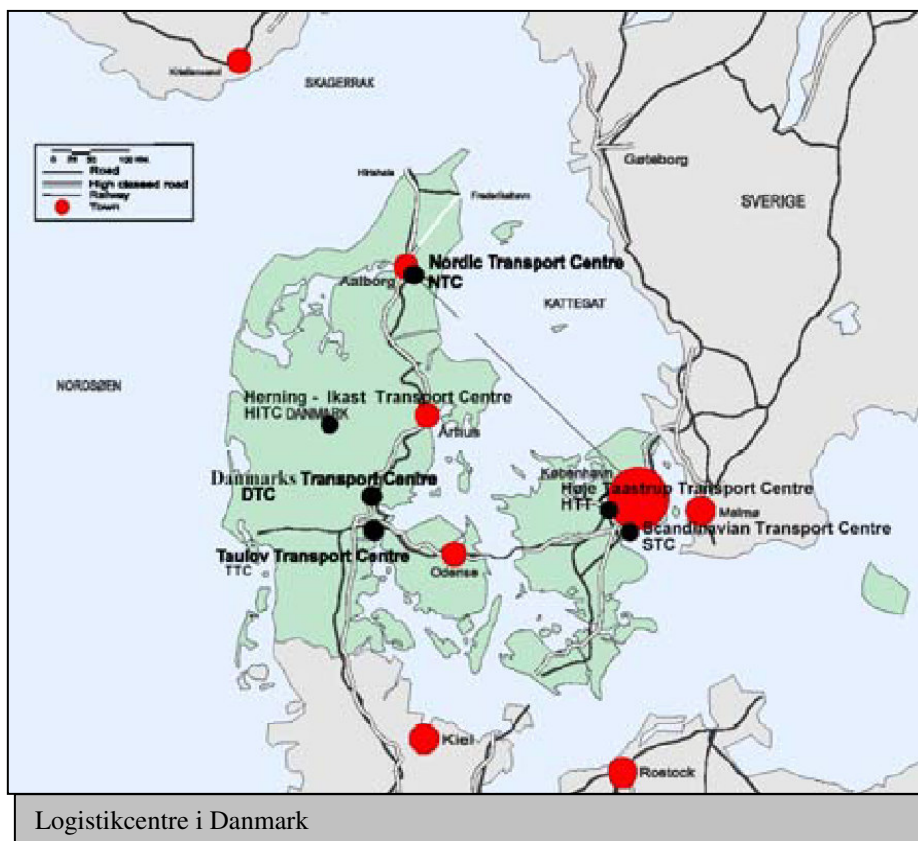
Operatørerne kan enten være ejere eller lejere af bygninger og faciliteter (lager, distributions bygninger, oplagringsområder, kontorer, truck faciliteter etc.) som er blevet opført i det definerede område. For at imødekomme de frie markeds kræfter skal et logistikcenter være åbent, neutralt og frit tillade alle interesserede virksomheder at etablere sig heri.

For at tilskynde intermodal transport i godshåndteringen bør et logistikcenter have adgang til flere transportformer – vej, bane, sø og luftfart.

For at sikre synergi og kommercielt samarbejde er det vigtigt at et logistikcenter er struktureret i en neutral og åben juridisk enhed der er organiseret i et Offentligt-Privat-Partnerskab (OPP). Endelig skal et logistikcenter efterkomme europæiske standarder og kvalitetskriterier for - indenfor rammebetingelserne – at kunne levere kommercielle og bæredygtige transportløsninger.

Analyser af de transportvirksomheder, der er organiseret som en del af et logistikcenter, og er med i et tæt samarbejde, har vist at muligheden for at planlægge og håndtere international gods samtidigt med, at udnytte teknisk udstyr og kapacitet er steget væsentligt – dvs. at logistikcentre som helhed har mulighed for at konsolidere og maksimere profit.

Figuren nedenfor viser placeringen af danske logistikcentre, der i vid udstrækning opfylder de kriterier, der er fremhævet ovenfor. Figuren viser også, at de jyske logistikcentre er placeret i NTN-korridoren, hvilket i fremtiden kan være med til at øge kendskabet og brugen af de effektive transportløsninger.



Logistikcentrene er aktivt med til udvikle nye servicefaciliteter til at løse nogle af de fremtidige udfordringer transportsektoren står overfor - samtidigt har logistikcenterkonceptet også været på forkant med de transportpolitiske hovedindsatsområder, idet man igennem konsolidering af gods forsøger at inddrage andre transportformer (ikke udelukkende fokusere på vejtransport), forebygger forurening og fjernelse af flaskehalse (færre, men mere effektive transporter).

6.7 Konklusion

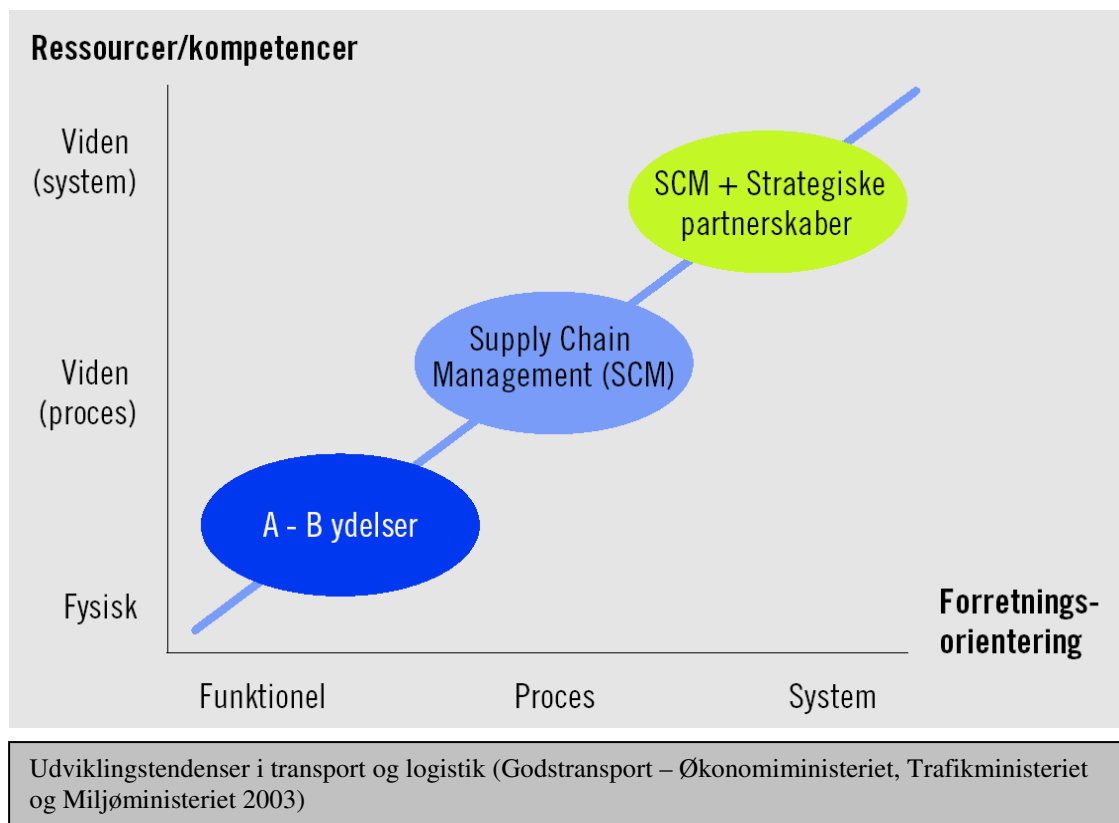
Der findes mange forskellige forslag til, hvordan man løser fremtidens transportudfordringer – og der findes ikke endegyldige svar. Brancherne må dog i væsentlig grad aktivt være med til at definere behov og løsninger på de centrale udfordringer, der er fremhævet, som del NTN-projektet:

- rettidig levering,
- lead-time reducereing,
- større fleksibilitet i det logistiske netværk
- reducereing af transportomkostninger

Med udgangspunkt i casene kan man konkludere, at tendenserne de senere år har peget på, at stadig flere virksomheder har gjort sig klart, at det er nødvendigt at fastlægge sine kerne og periferiydelser. At gabe over begge områder stiller for store finansielle og kompetencemæssige krav. For nogle af de transportkøbende virksomheder har konsekvensen været en outsourcing af transport- og logistikområdet. Konkret kan transport- og logistikydelse skitseres som:

- Den fysiske transport samt lagerstyring og -drift, der skal skabe mulighed for reducerede kapitalbindinger i varelagre. Pakning og emballering skal endvidere kunne indgå som elementer i distributionen af produkterne.
- Design, styring og udvikling af transportkøbers transport og logistikprocesser. Dette indebærer en helhedsbetragtning på produktion og distribution, over transportør, videre til lagerfunktioner og frem til slutbrugerne.
- Dokumentationen af transporten, herunder overvågning af produkternes vej i forsyningskæden, fx track and trace og dokumentationsmæssige krav i forbindelse med miljømæssige og sociale forhold, herunder arbejdsmiljø. Hertil kommer dokumenthåndteringer i forhold til de deltagende parter samt offentlige myndigheder.
- Den it-mæssige sammenkobling af aktiviteterne i transport- og logistiksystemet med opsamling af data, der kan bruges til den fortsatte udvikling af effektiviteten.

I nævnte rækkefølge giver ydelserne indtryk af udviklingen fra den konkrete fysiske transport og styring af varestrøm, over procesorienterede lager- og dokumentationsydelser (tredjeparts logistik) og frem til en systembetragtning på hele forsyningskæden (fjerdeparts logistik). Illustrativt kan dette vises ved figur x nedenfor:



Det er essentielt, at der ikke kun fokuseres på den kortsigtede varetagelse af enkeltopgaver. Således skal potentialet ved at tilbyde en ydelse, der sikrer højere effektivitet hos de transportkøbende virksomheder, udnyttes. Det drivende element bliver med andre ord at indfri transport- og logistikpotentialet hos transportkøberne.

I en stigende globaliseringstendens, hvor mange funktioner er outsourcet, med deraf følgende flere transportopgaver og hvor transportører bliver en endnu større integreret del af forsyningskæden, kan logistikcentre og deres faciliteter (fx kombineret transport) være et bud på fremtidens nye innovative transportløsning.

Der findes dog stadig barrierer, der skal overvindes for også at gøre logistikcentre mere effektive. Disse barrierer knytter sig dog primært til flaskehalse i infrastrukturen, der kan være med til at fordyre transportomkostninger. Barriererne kan fx være:

- Til- og frakørselsforhold til transportknudepunkter (fx motorvej, havne der er centralt beliggende i byer etc.)
- Dele af korridortransporter med begrænsninger i fx banestrækninger
- Overbelastning af veje

Disse barrierer kan dog kun løses fra politisk side (såvel international som national). Konkret påpegning af disse barrierer har ikke været omfattet af denne rapport.

7. Bilag

Bilag 1: Aluminiumsindustrien

Bilag 2: Træ- og møbelindustrien

Bilag 3: Tekstil- og beklædningsindustrien

Bilag 4: Vindmølleindustrien