

Transportendringer og regional planlegging i NTN - området

Innhold

I.	BAKGRUNN	5
A.	Hensikt	6
B.	Faglig tilnærming.....	8
II.	VIKTIGE UTFORDRINGER	11
A.	Generelle endringer. NTN - området i større sammenheng.....	11
B.	Analyseområdet – egenskaper og regionale særtrekk i forhold til transportutvikling.....	13
C.	Regional planlegging (”spatial planning”).....	14
III.	MÅL 2015 - EKSEMPEL	17
A.	Mål og tiltak	17
IV.	ANALYSER, STATUS OG PRIORITERTE PROBLEMSTILLINGER	18
A.	Godsstrømmer fordelt på varegrupper, transportmåter og OD.....	18
B.	Konkurransflater og utviklingstrekk.....	21
C.	Havner og nærsjøfart.....	25
D.	Krav til bærekraft og effektivitet’	30
E.	Flaskehalsar	34
V.	ARBEIDET VIDERE	38
A.	Formidling av det som NTN - prosjektet påviser	38
B.	NTN - området, utfordringer i de nærmeste årene. Nye problemstillinger	38

Forord

NTN (Nordisk Transportpolitisk Nettverk) er et prosjekt knyttet til Nordsjødelen av EU - programmet Interreg IIc, et program som startet i 1997.

NTN omfatter 16 amt/len/fylker i Danmark, Sverige og Norge. Prosjektet ble organisert i et politisk/administrativt nettverk og i et forskernettverk. Forskernettverkets arbeid var konsentrert om 5 delprosjekter under en felles paraply, *Transportendringer og regional planlegging i NTN - området*, som er resultatet av arbeidet med Delprosjekt 1, *Kunnskap om transport*. Her presenteres NTN - prosjektet som helhet og som felles ramme for de øvrige 5 delprosjektene, som også er dokumentert i separate rapporter:

2. Godsstrømmene fordelt på vareslag, transportmåte og OD
3. Konkurransflater og utviklingstrekk
4. Havner og nærsjøfart
5. Transport i fremtiden. Krav til bærekraft og effektivitet
6. Flaskehals i et Nordsjøperspektiv.

Deltakende institusjoner (delprosjekt i parentes):

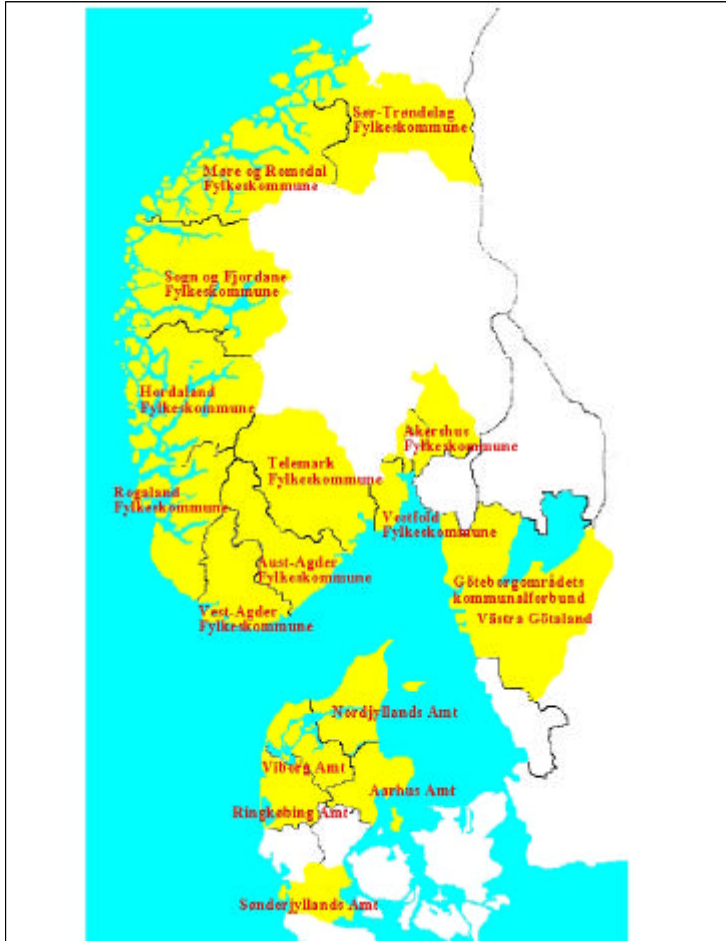
- Institut for Transportstudier, Danmark (3)
- Aalborg Universitet, Danmark (5)
- Chalmers Tekniska Högskola, Sverige (6)
- Sjöfartens Analys Institut, Sverige (6)
- Transportøkonomisk institutt, Norge (4)
- Vestlandsforskning, Norge (5)
- Agderforskning, Norge(1, 2)

Kristiansand 10. august 2000

Gunnar Stavrum
Koordinator for forskernettverket
og ansvarlig for delprosjekt 1

I. Bakgrunn

Interreg IIc er et initiativ fra EU for å fremme samarbeid om regional (spatial) planlegging over landegrensene. Et eget Interreg IIc - program dekker områdene rundt Nordsjøen, og NTN - Nordisk Transportpolitisk Nettverk - er et prosjekt innenfor dette programmet. NTN - prosjektet omfatter, som vist på kartet, 5 amt på Jylland, Vestre Gøtlandsregionen og alle fylkene langs kysten av Norge fra Akershus til Sør-Trøndelag.



Prosjektet har 2 forankringer for samarbeidet over landegrensene:

- *politisk og administrativt* mellom regionale myndigheter i NTN - området,
- *faglig* mellom 7 institusjoner i det samme området

Det forberedende arbeidet startet våren 1997, og prosjektet avsluttes høsten 2000. Det primære formålet har vært å utvikle et nordisk nettverk for kunnskapsutveksling osv. på tvers av administrative grenser. Gjennom slikt nettverkssamarbeid vil regionenes spesielle utfordringer i transportsektoren kunne bli bedre og mer enhetlig markert overfor både EU og nasjonalstatene. Nettverket ville også kunne sikre formidling av erfaring med ulike regionale tiltak som blir prøvd ut av andre i NTN

- området. Grunnidéen var å basere dette på et forskningsnettverk som kunne få frem relevant kunnskap til bruk for den regionale planleggingen på transportområdet.

I kap. 1 beskrives bakgrunnen for prosjektet, hva som er hensikten, den faglige tilnærmingen og organiseringen av forskernettverkets arbeid. NTN - området står midt oppe i viktige utfordringer på transportområdet (kap. II), dels av generell karakter, dels som følge av perifer beliggenhet i forhold til maktsentra og hovedmarkedene, og dels som følge av lokale særtrekk når det gjelder regional (spatial) planlegging. I kap. III er et planhierarki eksemplifisert, mens kap IV presenterer sammenhengen mellom delprosjektene og noen av resultatene. Anbefalinger for det videre arbeid er gitt i kap. V.

A. Hensikt

NTN dekker en stripe land langs Nordsjøens østkyst, fra grensen mot Tyskland via Jylland og Vest - Sverige til kysten av Norge opp til Trøndelag. NTN - området består av 16 fylker, len og amt i 3 land. Det som knytter området sammen, er slikt som

- Nærhet i språk, kultur og historie og utstrakt kontakt mellom flere regioner i området
- Kystregioner med lange tradisjoner for sjøtransport
- Regioner med utkantproblemer i noen av verdens rikeste land
- Ligger i utkanten av Europa, med ekstra transportkostnader for å nå markedene mer sentralt på Kontinentet
- Danmark som transitland mellom Kontinentet og Sverige/Norge, likeså Sverige for oversjøiske containertransporter
- Godsimport og godseksport er grunnleggende viktig, og langt på vei nøkkelen til regionenes funksjonsdyktighet.

Men området har også kjennetegn som ikke er sammenbindende:

- Vekslede grad av sjøavhengighet
- Regionale ulikheter, geografisk, næringsmessig og når det gjelder bosettingsmønster
- Vekslede avhengighet av kommunikasjoner i lys av ulik bedrifts- og produksjonsstruktur
- Ulik prioritering av transportkorridorer som vil være konkurrenter om godsmengder og utbyggingsressurser.

Til tross for ulikhetene som preger disse kystområdene langs Nordsjøen og Skagerrak, er likevel fellestrekkene enda mer fremtredende. Sjøen er ferdselsvei, den gir utkomme og den knytter bånd og kontakter på tvers av landegrensene. Sjøen kan på samme tid være et hinder for landverts transport, om regionene ikke kan tilby effektive sjøforbindelser. Det tidligere fortrinnet med sjøen som lett tilgjengelig transportåre, har til en viss grad blitt til barriere etter hvert som fleksible og raske biltransporter er løsningen som stadig flere baserer seg på i det europeiske transportmarkedet.

Utslagene veksler fra region til region, men felles for alle er at transporten legger beslag på en betydelig del av samfunnets ressurser, og at samfunnet blir mer og mer avhengig av et funksjonelt transportsystem. Transporten får stadig større betydning for de samlede miljøproblemer, og den vokser hurtigere enn investeringene i infrastruktur.

En felles transportpolitikk for EU blir nå utformet, og det treffes beslutninger som får stor innflytelse på det fremtidige transportsystemet i hele Europa. Kapasitetsproblemer, luftforurensning, ressursbruk og bærekraftig utvikling er stikkord for de løsninger det satses på i Europa. Investeringer i økt veikapasitet, forordninger som endrer hviletids- eller lastebestemmelser eller som tillater carbotage for biltransport osv., alt slikt virker inn på konkurranseforholdet mellom transportører og mellom transportmåter. De endringene som kommer, er langt på vei premissgivende for det som kan gjennomføres i NTN - området og andre mer perifere strøk av Europa.

Det er nødvendig å ha regional oppmerksomheten rettet mot dette arbeidet, fordi særlig de perifere regioner i Europa ellers lett vil falle «utenfor» de transportstrukturer som prioriteres både i EU og nasjonalt. Prosjektet skal derfor utvikle og dra nytte av forbedret kunnskap om transport og samfunnsendringer i et regionalt perspektiv.

Siktemålet er å dokumentere behov og muligheter overfor både EU og nasjonale myndigheter, og å formidle ny kunnskap til bruk for den regionale innsatsen når det gjelder å komme frem til rasjonelle transportsystemer.

Intensjonen med NTN - prosjektet er å etablere samarbeidsformer og planlegging slik at distriktsmessig tyngde kan utvikles til gjensidig nytte vis a vis sentrale myndigheter. Tanken er at bærekraftig utvikling regionalt er avhengig av mer effektiv transport, og at dette kan oppnås gjennom langsiktig samarbeid innen transportområdet, med særlig vekt på regional (spatial) samfunnsplanlegging på tvers av landegrensene.

Det viktige siktemålet for dette prosjektet er koblingen transport - samfunnsutvikling. Hvilke endringer i samfunnet virker inn på transportbehov og transportløsninger, og hva er effektene på samfunnet av alt som skjer innen transportområdet? Dette er svære problemstillinger, som nødvendigvis må spisses for å bli håndterbare. En nærliggende dreining har vært å konsentrere kunnskapsutviklingen mot næringslivets transport, altså godstransporten.

Med godstransport som hovedtema, vil siktemålene derfor være:

- å forstå hvordan transportsystemet i og mellom regioner i NTN - området samt tilknytningen til den sentrale del av Europa, er bygd opp.
- å dokumentere hva som skal til for at eksisterende infrastruktur utnyttes optimalt.
- å vise hvordan transportløsninger og transportkorridorer som er viktige for regionene, kan videreutvikles.
- å foreslå initiativ som kan:
 - skape mer viten om eksisterende transportstrømmer
 - avdekke og avhjelpe svake ledd i strukturen, flaskehalser osv
 - fremme transportformer som intermodal transport og nærsjøfart
 - øke forståelsen for utviklingen av bæredyktig transport.

Tiltak implementeres av politiske myndigheter, som oftest basert på saksfremlegg forberedt av administrasjonen. Ny innsikt utvikles, og her ligger den potensielle nytten av forskernettverkets rolle i NTN - prosjektet. Det er også derfor at NTN - prosjektet er bygd opp rundt og i et samspill mellom et politisk/administrativt nettverk og et forskernettverk.

I forskernettverket har det vært arbeidet med 5 delprosjekter under en felles paraply, Delprosjekt 1. Delprosjektene var konsentrerte om ulike tema og organisert i en arbeidsprosess som strakte seg over rundt 3 år med kontinuerlig kunnskaps- og erfaringsutveksling innen og mellom nettverkene. Forskernettverket har jevnlig hatt arbeidsmøter, og de ulike fasene i fremdriften ble presentert for det politisk/administrative nettverket bl.a. på konferanser i 1998 og 1999. Generell og allsidig viten om transport var utgangspunktet, og målet var å få dypere innsikt i transportforutsetningene i NTN - området. For å belyse ved hjelp av eksempler og for å konkretisere enkelte viktige elementer av dette transportmarkedet, er det i delprosjektene innen forskernettverket gjennomført flere pilotstudier.

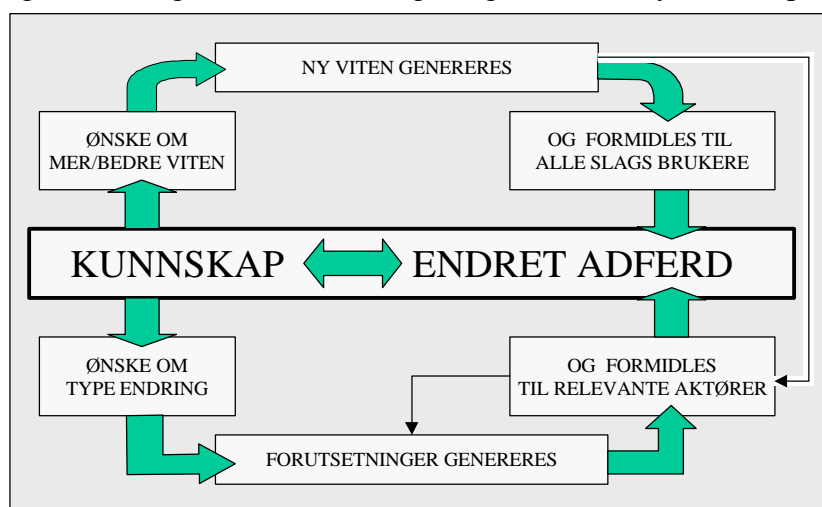
Hensikten med denne rapporten er å gi en konsentrert oversikt over forskernettverkets bidrag i NTN - prosjektet, slik at materialet kan komme til praktisk nytte når len, fylker og amt behandler slike problemstillinger. Det vises til egne rapporter for delprosjektene.

B. Faglig tilnærming

NTN - prosjektet søker å belyse hvordan felles sett av verdier, målsettinger, kan gi føringer for ressursdisponeringen i samferdselssektoren. Hva er drivkreftene som skaper transportbehovet for både gods og personer i området, hva foregår i transportsektoren, og hvilke konsekvenser har denne virksomheten, for den enkelte, for næringslivet og for miljøet?

Hvilke informasjonen og tankemodeller ligger under den måten som beslutningsprosessen fungerer på i offentlige organer når det gjelder transportsektoren? Hva er eksisterende datatilfang egnet til å belyse - og hva mangler det kunnskap om? Hva synes svakt dekket i forhold til den kunnskapen som burde være til stede for utviklingen av området, og for de beslutninger som næringslivet må ta?

Spørsmålet om kunnskap om transport er imidlertid ikke uproblematisk. Kunnskap for hvem og til hva slags formål? Er det egentlig snakk om ny kunnskap, eller er det mer et spørsmål



om å formidle eksisterende kunnskap og gjøre den "tilgjengelig for ukyndige"?

For NTN - prosjektet vil utgangspunktet være at kunnskapen skal føre til, eller bidra til, en bestemt type endring; et transportsystem som stadig bedre ivaretar de spesielle problemer som perifer beliggenhet kan føre til. Dette inne-bærer at den

kunnskapen som søkes, er den som skaper forutsetninger for en slik endring. Og disse forutsetningene er selvsagt ikke uavhengige av de aktørene som skal påvirkes. Sån sett vil dette kreve at den faglige tilnærmingen rettes mot både ønsket endring og mot hvordan påvirke de relevante aktører. Dette er illustrert på nedre "sløyfe" på prinsippfiguren. Forenklet kan dette også kalles "oppdragsforskning".

Den øvre "sløyfen" gir et tilsvarende grovt og forenklet bilde av kunnskapsgenerering som ikke er like bevisst knyttet til at det er bestemte endringer som skal oppnås. Heller ikke denne "sløyfen" er verdi-nøytral, men det er ikke ønsket endring som avgjør om kunnskapen er relevant. Det er dessuten slik at mottakerne av denne kunnskapen som genereres, er av alle slag. Noen får er interesserte, noen er ikke i nærheten av å få tilgang på kunnskapen av ulike årsaker, mens andre ikke ser nytten av dette akkurat nå. For letthets skyld kan etiketten "grunnforskning" festes til denne øvre "sløyfen".

NTN, som oppdragsstyrt prosjekt, er først og fremst rettet mot nedre "sløyfe", men spesielt det faglige nettverket vil også ha med ny viten fra den øvre, kunnskapselementer som da kanskje vil være lite operasjonelle for regionale beslutningstakere. At arbeidet er relevant fordi problemstillingene som belyses, er viktige innen transport generelt, er derfor ikke det samme som at dette vil være relevant for transportsituasjonen for NTN - området spesielt.

I forhold til offentlige instanser vil dette også være et spørsmål knyttet til hva regionale myndigheter rent faktisk kan gjøre ut av denne kunnskapen. Hvem avgjør de problemstillingene

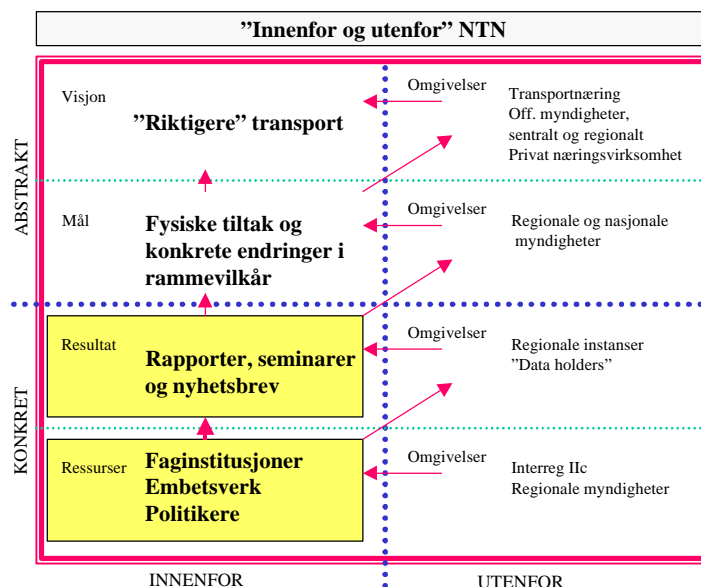
som ny innsikt knyttes til? På hvilke arenaer vil kunnskapen kunne få stor/liten gjennomslagskraft? Hvilke aktører vil dra nytte av denne kunnskapen, og hva bør gjøres for å øke nytten? Er dette viktig kunnskap om problemer som regionale myndigheter

- kan avgjøre direkte ved egne vedtak
- kan påvirke direkte eller indirekte ved egne vedtak
- kan påpeke/anbefale overfor lokale/nasjonale myndigheter
- ikke har innenfor rekkevidde, og som i svært mange sammenhenger er bestemmende
 - ✓ tunge trender eller trendbrudd
 - ✓ bedriftsbeslutninger
 - ✓

Generell kunnskap om utviklingstrekk og om "tunge trender" er nødvendig når regional innsats bestemmes. Ikke for at "trendene" skal endres (selv om det kunne være svært ønskelig), men for å finne gode regionale løsninger som er "medstrøms" utviklingen, som regionalt bare måtas som en gitt størrelse.

Det er avgjørende viktig at dette håndteres på en realistisk måte slik at det ikke skapes forventninger om at prosjektet kan føre til mer enn det vitteleg kan. Noe ligger godt innenfor det som det er mulig å oppnå gjennom prosjektinnsatsen, men svært mye ligger i praksis langt utenfor rekkevidde.

På figuren skilles mellom det som ligger innenfor og utenfor selve prosjektet, og mellom det konkrete og abstrakte. Visjonen, eller overordnet mål, eksempelvis "*Riktigere transport*" og målet for innsatsen, eksempelvis "*Fysiske tiltak og konkrete endringer i rammevilkår*", er det som prosjektet sikter mot, men i forhold til det som prosjektet har som direkte utfall, blir visjon og mål noe abstrakt. Det er omgivelsene som avgjør om resultatene fra prosjektet skal føre til faktiske endringer.



På figuren er NTN - prosjektet egentlig bare de 2 skraverete firkantene nede til venstre. Helt nederst er ressursene i prosjektet antydnet, altså de faglige, administrative og politiske ressurser som legges inn i prosjektet. I kolonnen til høyre, nederst, vises hva som var forutsetningen for at prosjektet kom i stand; Interreg IIC - programmet og regionale myndigheters beslutning om at dette skulle gjøres.

De konkrete resultatene av denne innsatsen vil være rapporter,

seminarer, nyhetsbrev osv. - *ikke* fysiske tiltak eller faktiske endringer i rammevilkår. Skal slike endringer komme ut av dette, må NTN - resultatene bli brukt av regionale og nasjonale myndigheter (angitt med pil på skrå til høyre kolonne, nest øverste firkant, altså utenfor NTN - prosjektet). Noe slikt betinger at rapportene er relevante, og at de har stor nok gjennomslagskraft til å komme tilstrekkelig langt frem i prioriteringskøen i konkurransen med

skole, sosialsektor, kultur osv. Til syvende og sist blir det brukerne (høyre kolonne, øverst) som direkte og indirekte gjennom praksis utvikler - eventuelt - "*riktigere transport*".

Figuren kan også leses "med piler andre veien", fra visjonen om "*Riktigere transport*" tilbake til hva slags tiltak som må settes inn for å pøse utviklingen inn på ønsket spor.

Logikken i denne figuren er på mange måter likt det dilemmaet som regionale myndigheter står overfor i svært mange saker. Egne virkemidler er begrensede, og de må brukes i aktivt samspill med krefter "på utsiden" for å oppnå det som ønskes. Og samtidig er nettopp dette begrunnelsen for at regionale enheter vil kunne ha fordeler av et nærmere samarbeid. I stedet for mange hver for seg, vil likhetstrekk og felles problemstillinger lettere kunne formidles til sentrale myndigheter på en overbevisende måte, ved å stå sammen.

II. Viktige utfordringer

A. Generelle endringer. NTN - området i større sammenheng

Næringslivets, befolkningens og lokalsamfunnenes nær sagt totale avhengighet av både eksport og import av varer og tjenester, er årsaken til at effektiv godstransport er et hovedtema. Bak dette ligger et utall aspekter knyttet til endringer så vel i produksjons- og konsumsfæren som i transportsektoren - og i forbindelsene på tvers. Det må imidlertid ikke glemmes at det som her omtales i generelle, kanskje abstrakte vendinger, er reell virkelighet i hverdagen for enkelt-bedriftene. I de ulike virksomhetene arbeides det kontinuerlig med å redusere transportkostnadene eller med å få bedre og mer hensiktsmessig transport ut av de ressursene som brukes. Kunnskap om slike underliggende endringer og drivkrefter må være en nødvendig del av beslutningsgrunnlaget.

Eksempler på bakenforliggende drivkrefter og utviklingstendenser:

a) Produksjon og konsum

- Vareproduksjon i nettverk, dellerleverandører til flere hovedprodusenter (for eksempel bildeler) , innebærer mindre og hyppigere forsendelser i en kontinuerlig tilpassing til endret transportstruktur (enhetslaster, infrastrukturelle hindringer osv)
- Produktene har ganske lik produktkvalitet, og det som mer og mer avgjør for kundene, er service, pålitelig oppfølging og påregnelige leveranser.
- Miljøkrav settes inn vertikalt slik at underleverandører sertifiseres til miljøstandard som mottaker setter (ut fra krav de selv må tilfredsstillere for alt som, direkte og indirekte, inngår i produksjonen. Dette inkluderer også slikt som utslipp til luft for underleveransens transport til produsent).
- Varen følges av produsent gjennom hele levetiden, og den returneres til gjenbruk og resirkulering når den kondemneres.
- Vareproduksjonen må innstille seg på konkurranse fra hele verden, kunnskap om nye produkter spres svært raskt, og proteksjonistiske restriksjoner faller. Transportene over lange distanser blir stadig billigere, og dette bidrar til at vareproduksjon i storskala lokaliseres mer og mer der arbeidskraft er rimeligst. Konkurransen skjerpes og kompleksiteten økes, med kunder og konkurrenter spredt Jorda rundt.
- Det skjer en utvikling mot lettere produkter som har høy verdi, slik at vekt-verdi-volum ikke er konstante relasjoner, og at endringer får konsekvenser for fordelingen mellom transportformene. Høyverdivarer (ferdigprodukter osv.) har større evne til å bære høye transportkostnader enn lavverdivarer (ulike bulkvarer bl.a.).

b) Transportsektoren:

- Endringene er formidable i arbeids- og produksjonslivet, med transportmessige konsekvenser av store dimensjoner, inklusive det som skjer via Internett og elektronisk handel. Den fysiske og organisatoriske infrastrukturen i transportsektoren stilles derfor overfor både et voksende utbyggingsbehov og et minst like sterkt press på å være fleksibel og tilpasningsdyktig til nye transportløsninger, bl.a. stadig større mengde av mindre forsendelser.
- Utviklingen betinger at infrastrukturen er effektiv og pålitelig, med tilstrekkelig kapasitet, avviklingshastighet, og da med transportknutepunkter som har de terminalfunksjonene som næringslivets transportkrav forutsetter.
- Produkter med spesielle krav til transporten (lette å ødelegge, utsatt for tyveri) er i stor grad containerisert, noe som i økende omfang gjøres for stadig flere godstyper.

- Behovet for retningsbalanse i transportstrømmene for å holde transportprisene nede, forsterker noen transportkorridorer for bestemte transportmåter.
- Valget av transportveier og leverandør av transporttjenester kan ikke avledes av enkle beslutningsregler som f.eks. nærmeste vei og laveste transportkostnader. Også den regionale transportflyten må kobles til de globale systemene.
- Gods inn/ut på ulike transportmåter med forskjellig kapasitet til/fra et omlastningspunkt, havn eller andre typer terminaler, krever stadig bedre samordning av transportstrømmene til og fra terminalene. Og samtidig, bort fra lager og stadig mer direkte fra en transportmåte til den neste (hvis slik skifte inngår i kjeden sender – mottaker).
- Mindre virksomheter lokalisert i utkantområder er gjerne avhengig av transportordninger som kan stå i motstrid til samfunnets krav om bærekraftige transportsystemer, med ønske om at transportmidlene anvendes der de hver for seg har sin spesielle styrke i forhold til ressurs- og miljøproblemer.
- En situasjon der vareproduserende bedrifter i økende grad trekkes inn i et internasjonalt nettverk, med kortere produksjonsserier, ordrebasert produksjon, økt handel med halvfabrikata, økt vekt på logistikk samt mindre og hyppigere forsendelser, vanskeliggjør i betydelig grad mulighetene til å skaffe en oversikt over reelle OD-mønstre og vareslagenes faktiske transportmiddelvalg. Slik basiskunnskap er likevel nødvendig for å tilpasse infrastrukturtilbudet på en måte som tilgodeser næringslivets konkurransedyktighet i en fremtid preget av omstillinger og økt vekt på miljøhensyn og bærekraftighet.
- Fører utviklingen på Kontinentet til fortsatt økt andel godstransport på bil, vil det virke, direkte og indirekte, inn på det innenlandske transportmønsteret i både Danmark, Sverige og Norge. Leveransesikkerhet og fleksible transporter (mindre enheter, større frekvens) vil være lettere å oppnå ved bruk av bil - også til og fra NTN - området.
- Enda sterkere konsentrasjon av oversjøisk transport over Rotterdam – transportløsningene regionalt påvirkes selvsagt. Nye feeder - forbindelser, hurtiggående gods- eller kombinasjonsferger passasjer og bil, vil kunne endre konkurranseforholdet til bil på noen transportstrekninger. Enhetslaster, intermodale løsninger, utvidet bruk av indre vannveier osv. vil også ha effekter på transportene til og fra NTN - området.
- Merkbare endringer vil komme som følge av EUs satsing østover, mot Russland og mot søkerlandene i Mellom- og Øst – Europa. Nye markeder og nye (store) transportstrømmer åpnes, og infrastrukturen vil bli utbygd. Foreløpig er det uklart hvordan de konkrete utslagene vil bli, men prioriteringsproblemer vil måtte komme når store og kryssende transportstrømmer skal gjennom en fra før overbelastet infrastruktur.
- Enda vanskeligere er det å anslå transporteffektene av at et mer regionalisert Europa sannsynligvis vil vokse seg stadig sterkere når nasjonsgrensene får mindre betydning. Etableringen av det indre marked fra 1993 er særdeles interessant i så måte.
- Likeledes er det viktig å være obs. på hva det kan bety at Danmark og Sverige er innenfor EU, mens Norge er utenfor, men del av EØS. Mest åpenbart er adgangen til fortsatt avgiftsfritt salg på fergene over Skagerrak, og de virkningene på kort sikt som det vil kunne gi for rutefrekvens og kapasitet.
- Nye infrastrukturprosjekter, som fast forbindelse over Storebælt og over Öresund, har store konsekvenser for det totale transportsystemet i Norge, Sverige og Danmark. Investeringene i Ørestad vil dessuten forrykke fordelingen av vekstpotensialet i Norden, inkludert det som skjer i transportsektoren.
- Hvis eller når fast forbindelse over Fehmarn kommer, vil det virke markert inn på transportløsningene gjennom Danmark. Eller en norsk innfallsvinkel, Kyststamvegen og faste forbindelser over eller under Vestlandsfjordene i Norge, vil forsterke overgangen fra sjø til land i transportmønsteret langs kysten. Det samme gjelder Oslofjordforbindelsen og

andre store infrastrukturforbedringer på Østlandet hvor også veiforbindelsene mot Kontinentet bedres samtidig.

B. Analyseområdet – egenskaper og regionale særtrekk i forhold til transportutvikling

Råvarer og lite bearbejdede produkter (metaller, olje, tre, fisk), er dominerende for noen regioner, med tilhørende mengdekrav til transport, mens det for andre er dominerende volumer knyttet til transport med enda mer spesifikke tids- og kvalitetskrav (ferskfisk, metallegeringer, maskiner).

Det gjennomgående problemet er imidlertid adgangen til overordnet transportsystem for disse mer perifere strøk i utkanten av Europa. Prioritering over landegrensene (som eksempel Oslo - Gøteborg vei + bane pluss havnefunksjoner), og tilsvarende prioritering innenlands (havnestructur, vei- og baneparseller) er vanskelig å få til i og med at regionene også konkurrerer innbyrdes.

Et annet generelt problem er at det hele tiden må gjøres tilpasninger til transportopplegg som bestemmes utenfor området. Eller med transportkjeder som konkret eksempel:

Oversjøisk til Rotterdam og/eller til Gøteborg/feeder fra/til mindre havner og herfra/dit med kystfrakt, bil, bane, alt etter som. Utviklingen kan i liten grad (om noen) påvirkes av tiltak i NTN - området, men desto viktigere er det derfor å vite om det som kommer, "i forkant".

Noen stikkord for å eksemplifisere ulike sider ved transporten i de enkelte land:

a) Danmark

Vareverdien for det godset som transporteres med lastebil er 13 ganger høyere enn verdien av godset som transporteres med andre transportmidler. Feeder - trafikken utgjør et selvstendig marked hvor sjøtransport har gode utviklingsmuligheter. Der hvor sjøtransporten står svakt, er tidsaspektet viktigst. Sjøtransportene vurderes å ha høyere kvalitet av brukere enn av ikkebrukere

For nærsjøfartens konkurranseevne er problemene knyttet til kundenes krav til hurtighet og regularitet, til prisen på transporttjenesten og til manglende evne til å se hele transportkjeden i sammenheng eller mer direkte, integrasjon/koordinering med andre transportformer

b) Sverige

Sveriges utenrikshandel utgjorde i 1997 150 mill tonn med en verdi på 1 231 milliarder SEK. Av dette transporterte sjøfarten 125 mill tonn. De viktigste markedene for svensk utenrikshandel finnes i Europa. Vareverdien av importen er 9 % høyere enn eksportverdien.

Av denne mengden var det i 1997 8 mill tonn containerisert gods. Containerisert gods har i perioden 1987- 1997 hatt en årlig vekst på 5,4 % per år.

Fergene stod i 1997 for 32 mill tonn transportert til og fra Sverige. For fergetransporten har det i perioden 1982-1997 vært en årlig vekst på 5,6 %. Av fergetrafikken går 25 mill tonn med lastebil (årlig økning 7,3 %) og 7 mill tonn (årlig økning 2,1 %) på jernbane.

Gøteborg havn er den største containerhavnen og den omsetter 500 000 TEU eller 60 % av de svenske containervolumene. Gøteborg havn har oversjøisk direktetraffikk og konkurrerer med europeiske containerhavner.

c) Norge

Inkludert olje og gass går 90% av norsk eksport med skip, 6% på vei, 3% med bil på ferge og 1% på jernbane. Det er store forskjeller mellom fylkene.

Et gjennomgående trekk for alle varegrupper er at gods som fraktes med bil, har vesentlig høyere verdi enn gods som fraktes med skip eller tog. Gods som fraktes ut av landet med bil på ferge, har høyere verdi enn det som passerer grensen på vei. Gods til høyere enhetspris (for produksjon og for konsum) har økende andel av totalen, og det forsterker bilens rolle i transportbildet.

Importen fordelt på transportmidler varierer mer enn for eksport. Knappt 80% kommer til landet på skip, 4% på ferge, 14% på vei og 3% med tog

Importgods som fraktes med bil, har vesentlig høyere verdi enn gods på skip eller jernbane. Også for import er det slik at gods som går med bil på ferge har høyere verdi enn det som går på vei. Det importerte godset har vesentlig høyere verdi enn det som eksporteres, noe som delvis kan forklare forskjellen i bruk av transportmidler.

Gods fraktet i container utgjør 3% av mengden (i tonn) både for importert og eksportert gods.

Tall fra 47 trafikkhavner viser et totalt godsslag i 1996 på nesten 79 mill tonn, når olje og gass over Mongstad og Sture holdes utenfor. Godsslaget fordeler seg med nærmere 2/3 på import og eksport og 1/3 innenriks. De fem største havnene har 50 prosent av godsmengden.

Regionene i NTN - området har vekslende særtrekk innenfor dette hovedmønsteret. Regionene må selv analysere hva som konkret vil ha betydning i forhold til regionalt transportbehov og transportutvikling.

C. Regional planlegging ("spatial planning")

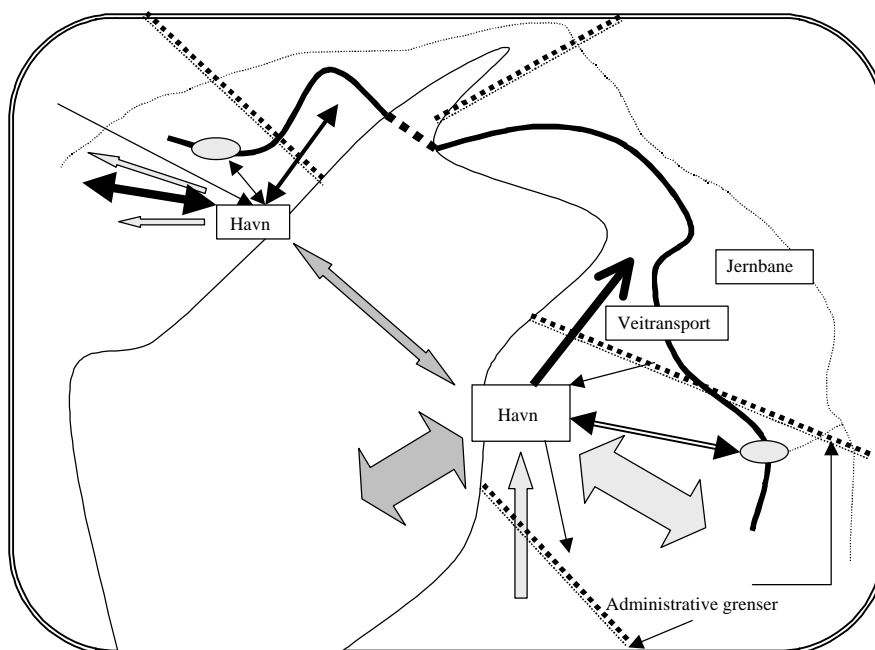
Samfunnsmessige endringer og næringslivets konkurransesituasjon, transportbehov, organisering osv., fører til absolutt og relativ vekst i biltransporten, noe som i neste omgang gir infrastrukturtilpassing for å håndtere voksende trafikkmengde på vei. Veikapasiteten utvides og ringen slutes tilbake til utgangspunktet, mer fleksible, og enda mer bilbaserte, transportløsninger.

Mot slike tunge trender står behovet for å utvikle bæredyktige transportløsninger og å kombinere det med regionale endringer som er til fordel for befolkning og næringsliv. Utfordringene i den regionale planleggingen kan illustreres med prinsippfiguren på neste side.

Administrative inndelinger går på tvers av viktige funksjonelle sammenhenger. Ulike transportsystem har ulike forankringer i det politiske styringssystemet. Noen elementer, som investeringer i vei, bestemmes fullt ut av politiske myndigheter, andre, som internasjonale fergeruter eller godstransport på vei, blir så godt som fullstendig avgjort av tilbud og etterspørsel i markedet. Regionale og nasjonale myndigheter vil prioritere forskjellig, og under alt dette ligger de drivkreftene som genererer transport. Bosettingsmønster og regionalt

næringsliv, på mange vis de nære utfordringer for myndighetene, kan godt innebære at prioriteringer i transportsektoren blir mer "lokal" enn om vekten var blitt lagt på overordnet struktur og bærekraftig transport.

Figuren på neste side illustrerer - svært forenklet - hvordan regionale administrative områder, som brukes i planlegging, ikke faller sammen med de funksjonelle strukturene i transportsystemene. Det sier seg selv at den enkelte region følgelig vil ha bare begrenset mulighet til å forme utviklingen. Regional planlegging, som integrert samfunnsplanlegging, skal imidlertid vise hvordan slike floker skal kunne løses, til fordel for noen interesser, til ulempe for andre. En nødvendig konsekvens vil derfor være at regioner, som er deler av de samme transportsystemene, må søke samarbeid om løsninger til felles beste.



Globale transportstrømmer og bruken av landbaserte transportere til og fra havnene er viktige forut-setninger for bedre utnyttelse av sjøen som transportåre og for utviklingen av et mer effektivt transportsystem for regionene. Sammenhenger mellom de regionale, kontinentale og interkontinentale transportene og hvordan det påvirker

det regionale tilbudet av sjøtransporter, er viktige utfordringer. I regional planlegging vil de viktigste tiltakene være adkomsten til havnen pluss det å bidra til at havnen utvikles som funksjonell terminal, fysisk, arealmessig og organisatorisk. Interregionalt samarbeid må i neste omgang knyttes til felles ønskemål for prioritering av havner, ikke som sentralstyrt utvikling, men ved at konkurransedyktige alternativer utvikles i et åpent marked hvor det regionale samarbeidet kan identifisere hvordan dette kan føre til effektivitetsgevinster for brukerne. Regionalt samarbeid for å styrke sjøverts forbindelser, må bidra til at ikke transportstrømmene splittes opp i så stor grad at anløpsfrekvensen blir for lav.

Kapasitetsproblemer i transportsystemet kan innebære at gods omfordes mellom transportmåter og/eller regioner, og at konkurransefortrinn i transportmarkedet forskyves som effekt av disse. Mulige tiltak synes ofte å ligge i veiutbygging, men regionalt er det først og fremst nødvendig å klargjøre hvordan flaskehalsen kan og bør påvirkes på kort og på lang sikt. Annet enn ny vei kan få bort flaskehalsen og kanskje raskere gi regionale virksomheter bedre service samtidig som regionene kan tilby mer effektive lenker i de internasjonale transportsystemene.

Selv om svært mye avgjøres av krefter utenfor NTN -området, er det likevel mye som avgjøres eller påvirkes lokalt og regionalt. Det å få konstruktivt samspill mellom løsninger og

aktører lokalt og mer eller mindre upåvirkelige forhold eksternt, er den store utfordringen i den regionale planleggingen. Eller sagt mer direkte: For å ha realistiske prioriteringer lokalt og regionalt, må det som prioriteres, trekke i samme retning som de tunge trendene peker.

Med en planhorisont som ligger 15 år frem i tid, vil ganske mye av det som vil skje i disse neste 15 årene, bli utviklet i tråd med trendene, selvsagt med regionale forskjeller. Det kan imidlertid komme brudd, det er godt mulig at utviklingen på noen områder får helt annen hastighet, og det vil komme utviklingstrekk som i dag er ukjente. Det å kunne kombinere det sannsynlige med det ukjente er imidlertid poenget - og utfordringen - ved regional planlegging under usikkerhet

Dette er et helt sentralt tema i Europa ut fra erkjennelsen av at globalisering, fri konkurranse og fri flyt av arbeid og kapital, skaper problemer som må møtes med en ny form for samfunnsplanlegging. ESDP, *European Spatial Development Perspective*, er dette felles europeiske planleggingsperspektivet som det er bred enighet om å legge til grunn i utviklingsarbeidet.

ESDP skal hjelpe til å hindre at regionale vekstforskjeller blir større. Det er behov for virkemidler for å utjevne regionale forskjeller. Hvis intet gjøres vil kjerneområdene på Kontinentet vokse, mens de mer perifere regionene vil fortsette tilbakegangen, og den territoriale ubalansen vil øke. Samtidig erkjennes det at kjerneområdene er viktige motorer i den global konkurransen. "Ny" politikk som styrker periferien uten å svekke konkurransekraften til sentrum, er derfor det som søkes gjennom ESDP.

Prinsippene er nærmere beskrevet i *ESDP. European Spatial Development Perspective. Towards Balanced and Sustainable Development of the Territory of the European Union*, et dokument som ble vedtatt i mai 1999. Målene som stilles for spatial (romlig) utvikling er

- økonomiske/ sosial samholdighet
- bærekraftig utvikling
- en mer balansert konkurranseevne.

For NTN er det viktige retningslinjer som angis i ESDP for å påvirke den geografiske fordelingen av offentlig og privat virksomhet med sikte på

- å utvikle en balansert by- og tettstedsstruktur som kan hindre unødig konsentrasjon av økonomisk aktivitet og menneskelige ressurser i store sentra og marginalisering av utkantene.
- å sikre likeverdig tilgang til infrastruktur, kommunikasjonsnett og kunnskapsressurser
- å utvikle en struktur av ulike typer områder som bør beskyttes for å sikre kvalitetene i natur, miljø og kulturhistoriske verdier.

Dette europeiske planperspektivet skal være retningsgivende (men ikke bindende) for den nasjonale planleggingen. I en slik sammenheng må også hvert fylke/len/amt finne frem til egne og mer spesifikke regionale utfordringer for sin planlegging.

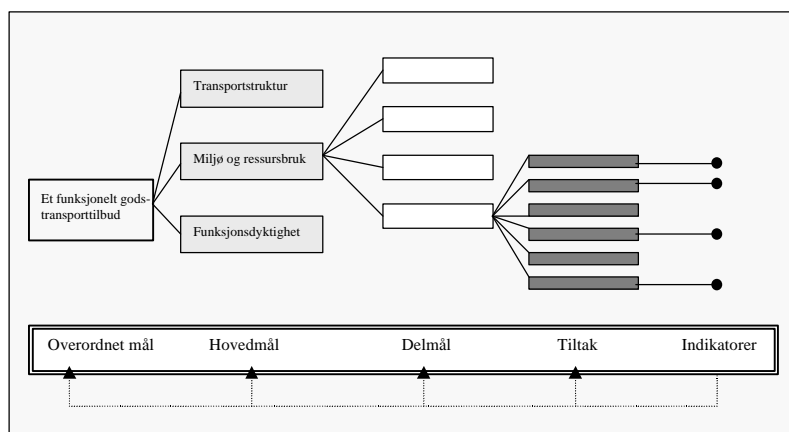
III. Mål 2015 - eksempel

A. Mål og tiltak

Transport er et middel og ikke et mål i seg selv, men transportsektoren er så grunnleggende viktig at den vil forsterke - eller svekke - regionale utviklingsmuligheter. En viktig tilnærming er derfor å knytte regionale muligheter og problemer til effektivitet/ineffektivitet i godstransportene gjennom tiltaksrettet regional (spatial) planlegging som forankres i det politiske systemet. Tankerekken i slik regional planlegging illustreres ved følgende eksempel, hvor utgangspunktet er å velge et hensiktsmessig og overordnet mål for år 2015. Dette kunne være:

Alle regionene i NTN - området skal ha etablert et funksjonelt godstransporttilbud som har tilfredsstillende kvalitet og kapasitet, og som tilgodeser langsiktige miljø- og ressurskrav.

Et slikt mål blir bare uforpliktende ord hvis ikke prioritering av tiltak gjøres til klare forutsetninger for målet. Mål må følgelig splittes opp i delmål som til sammen dekker arbeidsfeltet (og som i neste omgang operasjonaliseres gjennom konkrete og målbare tiltak). Sammenhengene mellom mål, delmål, tiltak og indikatorer for å etterprøve effektene av tiltak,



er illustrert på figuren, som også (nederst) har med at dette er en dynamisk prosess med tilbake-koblinger når erfaringer vinnes.

De sentrale oppgavene i forhold til det overordnede målet vil dreie seg om transportstruktur, om miljø og ressursbruk og om funksjonsdyktighet. Til sammen dekker disse oppgavene det viktigste

som ligger i overordnet mål. Også oppgavene skal siktes mot et valgt ambisjonsnivå, og som mål kan for eksempel følgende settes opp:

- de viktigste veier, banestrekninger og havner skal ha tilstrekkelig kapasitet med god tilgjengelighet, og være del av en helhetlig, funksjonell og overordnet infrastruktur.
- godstransporten skal baseres på løsninger som tar i bruk minst mulig naturressurser og som minimaliserer ressursbehovet for investeringer og drift, bl.a. ved å utnytte transportmåter som er mest miljøeffektive.
- transportfordelingen skal være slik at den gir rasjonell, sikker og effektiv transport for næringslivet, også ved at fordelene ved ulike transportformer blir utnyttet

Neste utfordring blir å gi innhold til ord som "viktigste", "tilstrekkelig", "god", "helhetlig", "minst mulig" osv. slik at tiltak kan klarlegges (og etterprøves). Noen av tiltakene vil kunne avgjøres/prioriteres av regionale myndigheter, mens andre krever aksept fra nasjonale myndigheter. Hvert fylke/len/amt har - selvsagt - ansvaret for å velge de mål og tiltak som passer til den faktiske situasjonen i området.

IV. Analyser og prioriterte problemstillinger

Med utgangspunkt i det som er formålet for NTN - prosjektet, ble første oppgave for forskernettverket rettet mot å skaffe til veie nødvendig faktagrunnlag. Mange slags påstander svirrer i luften når det gjelder godstransport, og i alt for stor grad er utsagnene basert på sviktende eller helt fraværende data. Hva finnes av statistikk? Hva vet vi egentlig om godstransport fordelt på transportmåter, vareslag og verdi? Mellom hvilke endepunkter (OD) flyttes godset i hvilke godstransportkorridorer? (Delprosjekt 2).

Den neste oppgaven var å avklare hva som bestemmer fordelingen av gods på ulike transportformer som konkurrerer i transportutviklingen. Hvordan kommer konkurranseflatene til syne - og hvordan kan de påvirkes - er derfor viktige problemstillinger i NTN (Delprosjekt 3).

I Interreg IIc - programmet for Nordsjøområdet var forbedringer av sjøveis transportforbindelser et prioritert tema. For NTN ble følgelig nærsjøfart og havneutvikling en selvsagt oppgave å ta fatt på (Delprosjekt 4).

Kommet så langt i tankerekken ble det like nødvendig å knytte disse transportproblemene til miljøkrav og til behovet for å sikre en bæredyktig utvikling også i transportsektoren (Delprosjekt 5).

Dermed ble det samtidig nødvendig å gå nærmere inn på fysiske og organisatoriske hindringer, flaskehals, som fører til at transportsystemene ikke fungerer optimalt (Delprosjekt 6).

A. Godsstrømmer fordelt på varegrupper, transportmåter og OD

a) Problemstilling og datagrunnlag

Infrastrukturen og transportsystemet kjennetegnes av at faste anlegg som veier, baner og flyplasser har lang levetid, lang planleggingstid og at det over tid skjer en gradvis forbedring av systemene. Transportmidlene derimot, kan endres raskt og med store teknologiske sprang (jfr. hurtigbåter, bil, fly, høyhastighetstog). I og med at gapet mellom infrastrukturen og transportmidlenes tekniske krav til infrastrukturen (kurveradius, overbygging, etc) øker, blir derfor transportpolitikken en fordelingspolitikk hvor kamp om investeringsmidler blir en hovedsak.

Dimensjoneringen av infrastrukturen, og spesielt veiene, har også en annen side; at lokaltrafikken er nesten alltid størst. Det betyr at veiutbedring i en korridor først og fremst har lokal nytte, selv om den også har stor regional/nasjonal betydning.

Datagrunnlaget for investeringsbeslutninger er slikt som viser enten at gapet mellom (nye/betere) transportmidler og (gammeldags) infrastruktur må fylles, eller at lokale kapasitetsproblemer må løses. Data som kan dokumentere hva som er den beste investeringsfordelingen sett i lys av godstransport over lange avstander, er betydelig vanskeligere å få frem.

Etter innføringen av det *Indre Marked* i 1992 har transportstatistikken i Europa blitt dårligere og dårligere. Utviklingen forsterkes av deregulering og privatisering i transportsektoren, noe som gjør at mer og mer data blir konfidensielle av konkurransehensyn.

Delprosjekt 2 sikter mot å øke kunnskapen om godsstrømmene i NTN - området ved å lage bilder av eksporten og importen for hvert fylke, amt, eller len fordelt på transportmåte og OD - mønster (opprinnelses-/destinasjonssted).

Regionale transportdata belyst med Norge som eksempel

For skip finnes det ikke data for hvor mye som transporteres langs kysten. Det finnes heller ikke data for hvor mye som fraktes med skip internt i hvert fylke. Noen havner har gode data, mens andre kan ikke skille innenlands og utenlands transporter. Transporten med skip til og fra hvert fylke kan imidlertid beregnes.

For jernbanetransporten registreres hvor mye gods som tilføres/losses lange banestrekninger. For noen få fylker kan det være mulig å beregne transittransporten. Jernbanen registrerer også godsets grensepassering slik at for deler av transportene kan eksport/import beregnes.

For veitransporten er datagrunnlaget at biler som passerer tellesnitt, registreres etter lengde. Ved hjelp av modellberegninger finnes transportarbeidet i landet og i hvert fylke på grunnlag av data fra et antall tellesnitt. Bare et fåtall tellesnitt i hvert fylke brukes for å beregne veksten fra foregående år, som så benyttes for å fremskrive trafikken i fylket ett år. For å beregne antall tonnkilometer benyttes kjøretøykilometer som ganges opp med tall på gjennomsnitt kapasitetsutnyttelse fra utvalgsundersøkelser. Det finnes ingen systematiske registreringer av transittransporten på vei gjennom fylkene. Å fordele den beregnede transportmengde romlig, for eksempel til/fra et fylke, krever data som bare i begrenset grad finnes.

Det er kun for eksport og import hvor det registreres data for alle transportmåtene. Utenriks-handelsstatistikken gir data om vareflyten i tonn og i verdi, opprinnelsessted og destinasjonssted, og den gir opplysninger om hvilken transportmåte godset ble fraktet med ved norsk grensepassering. Statistikken baseres på registreringer på tollsted. Den store fordelingen med denne statistikken er at den har vært samlet inn i en årekke og gode tidsserier kan derfor utarbeides.

b) Resultater

I delprosjektet er det produsert et "Transportatlas" hvor varetransportene for hvert fylke er beskrevet med mengde eksport og import i 1997. Fordelingen på transportmidler og på de største varegruppene er vist.

Gjennom denne metoden er grunnlaget lagt for å bygge opp og utvikle en transportstatistikk på regionalt nivå. Over tid kan statistikkgrunnlaget forbedres og tidsserier lages. Tidsserier over godstransporten på fylkesnivå vil være nyttige i en strategisk planlegging på regionalt nivå, og ikke minst nødvendig grunnlagsdata for å følge om utviklingen går i en mer bæredyktig retning.

De regionale hovedvirkningene av investeringer i og forbedringer av transportsystemet er at regionen knyttes lettere sammen, det blir kortere reisetid fra utkant til regionsenteret. Samtidig knyttes regionen nærmere sammen med andre regioner og sentra.

c) Regional relevans av OD-data?

Antallet trailere som passerer Danmark i transitt, må beregnes siden det ikke foretas registrering av transittrafikken gjennom Danmark, verken av lastebiler eller privatbiler. Man vet altså ikke antallet lastebiler i transitt og heller ikke hvor stor last hver enkelt bil har. I

Trafikkministeriets rapport *Trafik 2005* (1993) er det skjønsmessig beregnet med tallmateriale fra Norge og Sverige, at transitttransporten med lastebil utgjorde 3 mill tonn i 1992. Antall lastebiler ble ikke beregnet fordi kapasitetsutnyttelsen var ukjent.

Situasjonen er den samme for tallfesting av lastebil i transitt gjennom mindre områder; et len, et amt, et fylke eller en kommune. Antallet som kjører gjennom og den godsmengde de frakter, er ukjent, selv om spørsmålet er meget relevant transport- og regionalpolitisk.

Hordaland passerte i 1999 Møre og Romsdal som Norges største eksportfylke med en samlet eksport på 19,7 mrd kroner, hvorav raffinerte oljeprodukter og fisk utgjorde 6 mrd hver. Møre og Romsdal er størst på fiskeeksport (8 mrd) mens tradisjonelle industrifylker som Telemark og Østfold faller nedover på eksportstatistikken. Opplysninger kan utdypes ytterligere:

- *Hvilke land eksporteres det til, og hvilke mengder?*
- *Hvordan transporteres eksporten?*
- *Er det noen problemer forbundet med transporten?*
- *Infrastrukturen bør den forbedres?*
- *Er det flaskehals som bør fjernes?*
- *Hva kan fylkeskommunene gjøre for å redusere problemene?*
- *Hvordan virker nasjonal transportpolitikk (CO₂ avgift, diesel- avgift, etc) på eksporten?*
- *Vil utbygging av Kyststamvegen være til hjelp?*
- *Bør det utvikles nye transporttilbud på sjø eller på bane for å redusere utslippene?*

OD-data for godstransporten vil være nødvendig for å kunne besvare disse problemstillingene. Den mest fundamentale kunnskapen som i så fall bør produseres, er kunnskap om varenes/godsets/forsendelsens opprinnelse, og stedet varene skal transporteres til, altså OD-data. Data om forsendelsen vil være slikt som varetype, verdi, mengde med og uten tara, volum, transportmåte, samt krav til forsendelsen, som kan være varens temperatur, skaderisiko, transporttid, leveringstid, etc.

OD-data er knyttet til bedriftens forsendelser (og dermed produksjon) slik at de også gir viktig informasjon til den romlige regionale planleggingen. For transport - og regionalpolitikken gir OD-data viktig kunnskap om lange transporter, hvilke transportmåter som nyttes og hvilke korridorer som benyttes. Ved bearbeiding av OD-dataene kan scenarier utarbeides og viktig kunnskap om lokalisering og dimensjonering av infrastrukturen produseres, det være seg havner, terminaler, eller veianlegg.

Ett eksempel, eksporten fra Østfold til Italia og Hellas

I tabellen er eksporten fra Østfold til Italia og Hellas fordelt på transportmåte, i tonn og som transportarbeide. Skip og lastebil er de viktigste transportmidlene, mens jernbane har en ubetydelig andel av eksporten.

Østfolds eksport til Italia og Hellas, 1997

Transportmåte	Tonn	Tonnkm
Skip	21 958	115 718 660
Jernbane	79	183 280
Lastebil	32 130	70 686 000
BilFerge	39	83 265
Fly	9	0
Sum	54 215	186 671 205

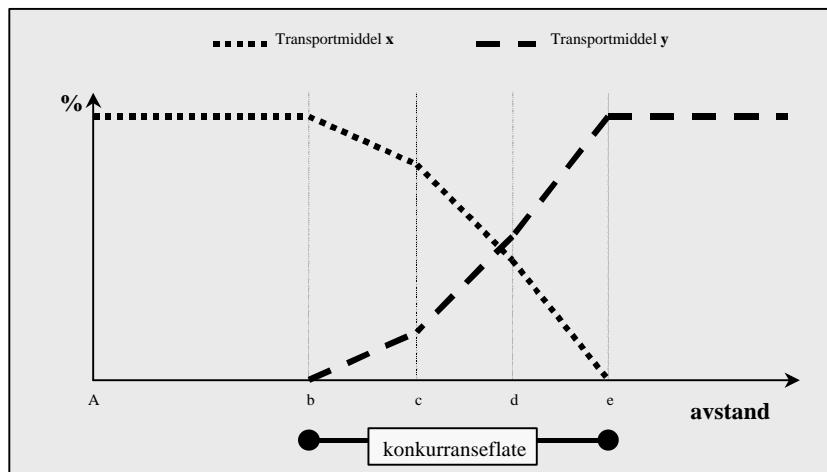
Tabellen gir gode muligheter for å analysere ulike typer spørsmål. Blir det foreslått å begrense lastebiltransporten gjennom Alpene, er det umiddelbart klart at 32 130 tonn av Østfolds eksport kan bli påvirket. Ved å gå inn i grunnlagsdataene kan en finne hvilke varegrupper dette er, og dermed hvilke bransjer og bedrifter dette gjelder. Interessante spørsmål kan være:

- Kan jernbanen eller sjøtransporten tilby alternativ transport som tilfredsstillende bedriftenes krav?
- Skyldes den lave jernbaneandelen at gods fra Østfold må transporteres til jernbaneterminal i Oslo? Kan en terminal i Østfold anlegges?
- Kan det tenkes at et intermodalt transportopplegg med bil fra Østfold til Gøteborg, skip til Belgia og jernbane til Italia er det optimale, både kostnads- og miljømessig?

B. Konkurransflater og utviklingstrekk

a) Problemstilling

Det er konkurranseflate mellom transportmidlene hvis transportbrukere kan løse en transportoppgave på flere måter, altså velge forskjellige transportmidler, enkeltvis eller ved å



kombinere. På figuren, som er svært forenklet, er konkurranseflatebegrepet illustrert for valg av transportmiddel til mottakere i avstand $b - e$ fra avsendersted A. Med økende transportavstand tar transportmiddel y over en stadig større andel av markedet. Nærmere enn b dekkes alle transportoppgaver av middel x, til mottakere

lengre borte enn e , transporteres alt med middel y. Det som bestemmer dette i en betydelig mer kompleks virkelighet enn det bildet som figuren gir, er slikt som transporttid, pris, kvalitet og påregnelighet bl.a. Det er dette som er konkurransefaktorene som aktørene setter inn. Avgifter, subsidier, regelendringer og investeringer er i hovedsak de virkemidlene som det offentlige kan bruke når det gjelder å påvirke konkurranseforholdene.

I dette kapitlet er det lagt spesiell vekt på konkurranseforholdet mellom bane og bil fordi utviklingen har vært preget av

- økende etterspørsel etter godstransport generelt samtidig som det skjer en overføring fra bane til vei.
- miljømessige og kapasitetsmessige problemer omkring godstransport og da spesielt veigodssektoren, noe som har fått stadig flere til å fremheve behov og ønske for å overføre gods fra vei til bane. Det ytes dessuten betydelige offentlige tilskudd til såvel drift som til investeringer i jernbanen.

Vi vet at

- Jernbane kan være kostnads- og miljømessig alternativ til veitransport over lange avstander, fra 300 km og videre. Ved kortere transporter er det ikke økonomiske eller

miljømessige fordeler ved å benytte jernbanetransport. Meget stor andel av alle transporter er på under 300 km.

- For transportkjeder, hvor godset transporteres med bane og bil, ligger den faktiske konkurranseflate i dag på omkring 1000 km, dvs. langt over avstanden som teoretisk skulle ha overflyttingspotentiale med dagens omkostningsforhold.
- Jernbanen er i Europa utviklet som en selvstendig sektor, dominert av de nasjonale jernbaneselskapene. En stor del av den europeiske jernbanegodstransporten er nasjonale transporter. Jernbanen har hatt vanskelig for å utvikle internasjonale transporter, dvs. transporter hvor det av driftsøkonomiske- og miljømessige årsaker skulle være fordeler med jernbanetransport.
- EUs transportsektor er under forandring, og de nasjonale jernbanegodsselskaper må rette seg inn mot skjerpet konkurranse. De overnasjonale samarbeidsorganene (ICF og Intercontainer m.fl.), som hittil har sikret et samarbeid om utvikling av internasjonale kombitransporter, er under oppløsning, og nye samarbeidsrelasjoner er ikke etablert.

Hvordan påvirkes konkurranseflatene mellom bil og tog? Hva er mulig å oppnå av styrket konkurransekraft for jernbanen, og hva er sannsynlig virkning?

b) Dagens situasjon

Jernbanen står ulikt i Norge, Sverige og Danmark. Godstransport med bane betyr vesentlig mer i Sverige enn i Norge og Danmark. I Sverige har liberaliseringen et forsprang i forhold til både Danmark og Norge. Det statseide selskap SJ Cargo Group har ikke hatt monopol på godstransporten på jernbanen i de senere år.

Av samlet europeisk jernbanetransport har SJ (de svenske baner) 7,6 %, NSB (de norske baner) 1,1 % og DSB (de danske baner) 0,6%. De tyske og franske baner (DB og SNCF) har over 50% av all banetransport av gods i Europa.

Mens tradisjonell jernbanetransport er redusert i de senere år, har internasjonale kombinerte transporter økt, for noen segmenter også over den generelle økningen for godstransport på 2% p.a..

Utviklingen fra midten av 80 - tallet kan i hovedsak tilskrives UIRR selskapene og Intercontainer/Interfrigo, ICF.

Kombiselskapene (UIRR) er etablert i samarbeid mellom de nasjonale jernbaneselskapene og en rekke transportører/bransjeorganisasjoner. UIRR selskapene ivaretar i dag ca. halvdel av samlet kombitransport med jernbane i Europa. Kombitransport i regi av UIRR er vokst fra 16 mia. tonnkm. i 1988 til 30 mia. tonnkm. i 1998 eller ca. 6,5% årlig. UIRR selskapenes andel av samlet europeiske jernbanetransport er stigende, fra 7% i 1990 til nær 13% i 1998 som tilsvarer 5,05 mill. TEU.

En annen sentral aktør har vært *Intercontainer/ Interfrigo SC, (ICF)*. ICF eies av de europeiske jernbaner i fellesskap, og er etablert for å utvikle internasjonale tog for containertransport. ICF hadde i 1997 en samlet transport på 1,29 mill. TEU.

Felles for ICF og UIRR selskapene er at målgruppen er transportvirksomheter, ikke vareeier. Rollen i transportlogistikkjeden blir derfor at transportvirksomhetene står som medspillere i utviklingen av den intermodale transporten. Det er også verdt å merke seg at utviklingen av

kombitransporten har foregått i en allianse mellom speditører/transportører, baner og kombiselskaper.

Dette bildet endrer seg imidlertid i betydelig grad, noe som kan føre til

- svekkelse av det kombinerte transporttilbudet i mer perifere strøk
- redusert omfang av kombitransport - speditører velger bort løsningen
- anvendelse av statstilskudd til å presse kombiselskapene/speditøren ut av markedet - uten at det fører til økt kombitransport med bane.

c) Noen eksempler på transportløsninger

Transport av møbeltre fra Sverige til Danmark

Der foregår i dag en stor transport av tørt, skåret furutre fra svenske sagbruk til danske møbel-fabrikker. På dette markedet opererer en lang rekke firmaer med forskjellige logistikk-løsninger, som utnytter både lastebil, bane og skip til transportene. Godset på dette markedet er ikke bundet til en enkelt transportform.

Furutre i møbelkvalitet kommer stort sett fra områder nord for Umeå. Det er ikke registrert forhold vedr. sagbrukene eller råvareforsyningen som skulle påvirke transportutførelsen eller valg av transportmiddel.

Den svenske tilskuddsordningen som gies bil- og banetransport fra sagbruk i det indre Norrland, innebærer at skipstransporten fra disse sagbrukene står meget svakt. Når kysten foregår konkurransen mellom transportformer på mer like vilkår. Da støtten utbetales til de berørte svenske firmaers fraktkostninger, skjer transportkjøpet ved sagbruket, hvor det ellers er tale om en overvekt av transportkjøp fra danske møbelfabrikker/treagenter. Markedet er meget konkurranseutsatt. Banetransporten har de største volumene, den er prissettende og den utøves i direkte konkurranse med skipstransporten. Transport med bil dekker nisjen for hastetransport.

LEGOs anvendelse av kombinerte transport

LEGO har to sentrallager, i Billund (DK) og Baar (Sveits), og ferdigvarer, halvfabrikata og maskiner transporteres mellom disse to stedene. Transportene foregår organisatorisk internt i LEGO, noe som gir virksomheten kontroll over forsyningskjeden. Selve transporten utføres av Hangartner.

LEGOs transportsystem er basert på vekselflak. Det gir fleksibilitet i forsyningskjeden, de kan transporteres med både jernbane og lastebil, og de kan benyttes som lager. Vekselflak står ved LEGO, som kan fylle dem etter hvert som godset blir klart til forsendelsen. Dette gjør mellomagring og én håndtering overflødig.

Transportene kan foregå med fire forskjellige kombinasjoner av bil og bane. Når vekselflak er klare til transport, hentes de med lastebil som enten tar transporten direkte til det andre hovedlageret eller kjører til en kombiterminal, som LEGO har 2 av i Danmark og 1 i Tyskland.

For LEGO er det ingen forskjell i transporttidene (utenom hastetransporter) som følge av valgt løsning. Det er avsatt 44 timer til transporten uansett, men for Hangartner blir det selvsagt ulik fleksibilitet i de forskjellige løsningene.

Omkostningene (standardpriser uten rabatt- og bonusordning) ved de forskjellige kombialternativene er ganske like. Lastebiltransport er dyrere enn kombialternativene og hastetransport med lastebilen er selvsagt den dyreste løsningen.

Bruk av vekselflak i kombitransportene fremfor ren lastebiltransport gir noen fordeler:

- reduserte kostnader
- redusert energiforbruk og redusert utslipp
- fleksibilitet i transportløsningen uten at det går ut over "leadtime".

d) Utviklingstendenser:

Privatisering

Jernbanen kan ikke lengre sees som en isolert sektor. Det kan derfor forventes en fullstendig privatisering av banegodsselskaper, slik at sektoren utvikles på samme vilkår som vei og sjøfart.

Effektivisering

Det vil komme en ganske betydelig sysselsettingsreduksjon ved jernbanene.

Konkurransesituasjonen vil innebære at skal vesentlige deler av banegodset beholdes, må banesystemene integreres i det totale logistikktilbudet. Selskapsstrukturen vil bli sanert.

Integrasjon med logistikktilbyderne

Jernbanen taper i dag markedsandeler ut over det som alene avgjøres av pris og transporttid. Kompetanse må overføres fra andre transportmidler, og det vil sannsynligvis også være behov for betydelige investeringer. Mye kan tyde på at tilskuddene til banene i dag i stort omfang anvendes i praksis for å sikre konkurranseevne til tross for ikke rentable driftsformer.

Miljø

Jernbanen har på flere relasjoner en miljømessig fordel som vil kunne dokumenteres. Det kan bety at industrien i fremtiden vil ha en preferanse for jernbanetransport på områder hvor det er miljømessige gevinster å hente. Forutsetningen må imidlertid være at jernbanen er konkurransedyktig på pris og kvalitet, og at jernbanen kan integreres i de transportkonsepter som virksomhetene etterspør.

Eierskap og forvaltning av infrastrukturen

Eierskap og forvaltning av jernbaneinfrastrukturen (spesielt forvaltningen av terminalene) må også vurderes som noe meget kritisk. Hvis terminalene forvaltes av operatører, kan det føre til at systemer lukkes. I visse tilfeller kan dette innebære at bare transportvirksomheter med kontroll over sentrale infrastrukturelementer, vil anvende jernbanetransport i deres konsepter. Jernbanen vil i så fall ikke bli brukt av de mange transportører som ikke har adgang til banetransport på konkurransedyktige vilkår.

e) Konkurransemuligheter

Den lange transportavstanden fra Norge til Sør-Europa burde bety at toget er konkurransedyktig når det gjelder transporttid og omkostninger. Lastebilen krever flere sjåførere hvis den skal kunne kjøre til Nord-Italia på 2 døgn. Med tilpassete togtider kan også heltogløsninger kjøre på 2 døgn etter at Øresundsbroen er åpnet. Lastebiltransporten vil kreve nær 3 døgn hvis det benyttes kun én sjåfører.

Utslipp fra jernbanetransporten vil være vesentlig lavere enn fra lastebil. Fra LEGO eksemplet er det i hvert fall tydelig at transporter med jernbane gjennom Tyskland gir lavere verdier på utslippene for de fleste av komponentene sammenlignet med lastebil.

f) Konklusjoner

En viktig forutsetning for mer gods på jernbanen er at det blir åpne systemer, hvor alle operatører har adgang til terminalene. Plasseringen av de enkelte terminaler er mindre viktig enn at de er effektive og at den trafikale betjening av terminalen er god.

Lastebiltransporten i Europa er meget effektiv. Derfor må kombitransporten ha en høy kapasitetsytelse for å kunne konkurrere, noe som bl.a. innebærer retningsbalanse i transportene.

For å utnytte terminalene effektivt stilles det også krav til godstype. Store enheter er mer effektivt å håndtere i terminalene, og en ytterligere utvikling av jernbanetransporten kan derfor ligge i containeriseringen.

Liberaliseringen i jernbanesektoren er ikke tilstrekkelig til å sikre tilsvarende frie markedskrefter som for sjø- og veitransporten. De nasjonale jernbaneselskapene har i stor grad monopol. Det opplever kombiselskapene gjennom møte med dårligere kjøreplaner og reduserte muligheter for nødvendig traksjon/rangering av vogner osv. Dette vil, som mottrekk, føre til allianser som vil utvikle totalløsninger. For kombiselskaper som ikke er med i slike allianser, vil det bety svakere konkurransevilkår. Utviklingen kan resultere i redusert kombitransport, fordi transportene vil flyttes til lastebilen.

C. Havner og nærsjøfart

a) Problemstilling og metode

Gode sjøverts transporttilbud mellom regionene i Nordsjøområdet har vært og er et av utgangspunktene for et konkurransedyktig næringsliv. Et godt tilbud av sjøtransporter er ikke bare nødvendig for å frakte gods mellom regionene, men også for å knytte de regionale varestrømmene og næringslivet sammen i nettverk som kan agere i forhold til de interkontinentale sjørutene med start og endepunkt på Kontinentet.

Økt aktivitet i nærsjøfarten kan blant annet oppnås gjennom satsing på intermodale transportere, i tråd med EUs tilrettelegging. Dette gir økte muligheter for satsing på nærsjøfarten, men da sett i sammenheng med effektive havner, og bruk av lastebiltransporter i for- og ettertransportene.

Videreutvikling av nærsjøfarten som et effektivt og rasjonelt transportsystem, er viktig for den økonomiske utvikling i regionene. For å få til dette må nærsjøfarten og havnene sees som en integrert del av samferdselsplanleggingen på nasjonalt-, fylkes- og kommunenivå. Sentralt står sjøtransporten og havnenes betydning for transporttilbudet i regionene og rundt Nordsjøbassenget og hvilke problemer og utfordringer regionale planleggere og havnene står overfor ved etablering av nye sjøbaserte transporttilbud.

b) EUs grønbok om havner og sjøinfrastruktur

I desember 1997 la EU-Kommisjonen frem *Grønbok* om havner- og sjøfartsinfrastruktur. Noen punkter fra Grønboken som vil ha betydning for utviklingen av de Skandinaviske havnene er:

Integrasjon av havnene i det multimodale transeuropeiske transportnettverk (TEN). Det understrekes at gode infrastrukturforbindelser (så vel, havner, bane som vei) til TEN er

avgjørende for å kunne optimere havnenes rolle i dør- til- dør transporter. Likeledes påpekes behovet for å utvide TEN til også å inkludere nabolandene. I EU er det trukket opp en hovedstruktur hvor 300 havner er tatt med i det transeuropeiske transportnettverket TEN.

Effektivisering av dokumentprosedyrene i havnene gjennom forbedring av informasjons- og forvaltningssystemene i havnene. Spesielt nevnes de spesielle papir- og prosedyrekrav som er pålagt havnene og som gir havnene dårligere rammebetingelser enn andre transportformer. Et annet tiltak som diskuteres er endrede rammebetingelser for fastsettelse av havneavgifter og spørsmålet om markedsadgang.

Finansiering og betaling for bruk av havner og sjøfartens infrastruktur. Eierforhold, organisasjonsform og administrasjon av havner varierer både innenfor enkelte land og mellom EU-landene, noe som gir forskjellige konkurransevilkår i havnesektoren. Et vesentlig spørsmål ut fra et konkurransesynspunkt er de finansielle strømmene mellom det offentlige, havnemyndigheter, havneoperatørene og brukerne av havnefasiliteter- og tjenester. Kommisjonen mener at prisen for bruk av havneinfrastruktur bør fastsettes på en slik måte at brukerne bærer de faktiske kostnader.

c) Utfordringer ved havnedrift og nær sjøfart

Havnedrift preges av økende konkurranse mellom havner både nasjonalt og internasjonalt. Dette skyldes ikke minst den liberalisering av konkurransevilkårene som har skjedd i transport-markedene, og som har vært med på å skjerpe konkurransen mellom havnene. Den økende konkurransen har hatt en tendens til å øke kommersialiseringen og til dels privatiseringen av havnene i så vel de nordiske som øvrige europeiske havner.

De britiske havnene er i stor grad privatisert, med varierende resultat. For brukerne synes erfaringene å være gode, da de beste havnene nå i større grad profitterer på sin gode beliggenhet og sentrale posisjon i sine respektive distrikt. Samlet synes produktiviteten å ha økt, og den har økt mest i havnene som tidligere var underlagt bestemmelsene om havnearbeidermonopol.

I Tyskland har man i utgangspunktet mange ulike organisasjonsmodeller i havnene. Generelt kan man si at de orienterer seg mot "Landlord"-modellen med offentlig eie og privat drift. Tyske havner mottar statlig (Bundesland) investeringsstøtte fordi havnene, som en del av sjøtransporten, inngår i den generelle samferdsel hvor staten bærer det meste av infrastrukturkostnadene.

Den internasjonale utvikling viser at de viktige havnene konkurrerer seg imellom om å være det beste distribusjonspunktet for næringslivet. Konkurransparametre er skipenes snutid, lagerfasiliteter, muligheter for etablering av distribusjonssenter og gode landverts forbindelser. De havnene som er i stand til å utvikle det beste tilbudet for intermodal transport, er forventet å bli mest attraktive i fremtiden. Utviklingen baserer seg på at godsbehandling/- terminaltjenester er en aktivitet med stordriftsfordeler, og at effektive løsninger lettest lar seg realisere når man samler godset i noen sentrale hovedstrømmer. Den samme grunntanken ligger bak EUs arbeid for å etablere transportkorridorer og de transeuropeiske transportnettverkene (TEN).

Det stilles spørsmål ved det fornuftige i å opprettholde et stort antall offentlige havner som tilfellet er i Danmark og Norge. De mange havnene og deres innbyrdes konkurranse gir anledning til forholdsvis stor spredning av godset, som gjør det vanskelig å realisere stordriftsfordeler og forrente investeringer i anlegg og utstyr.

Kun et fåtall av de offentlige norske trafikkhavnene har kapasitetsproblemer i dag. Vanskelighetene er heller knyttet til at godsstrømmen over den enkelte havn er for liten til å rettferdiggjøre store investeringer i tidsriktig utrustning. Dette bidrar til å redusere effektiviteten i vareflyten. På den annen side sikrer dagens havnemønster med spredt lokalisering en viss grad av konkurranse mellom havnene. Dette er til fordel for brukerne så lenge den interne konkurransen ikke går ut over sjøtransportens samlede konkurranseevne overfor landtransport.

I fremtiden vil man trolig få en økende andel integrerte transportere med båt eller bane som hovedtransportmiddel og lastebil i for- og ettertransporten. Dette medfører økte krav til en samordnet utbygging av samferdselens infrastruktur. Målet med en slik utbygging er at fremføringstiden kan reduseres, og at risiko for forsinkelser minimaliseres. Effektive terminaler og feedertransporter står sentralt i dette bildet. For havnene vil en slik satsing innebære at tilgjengeligheten til havnen må økes samtidig som det settes inn tiltak for å gjøre virksomheten mer effektiv.

Svenske havner

Det er ca 50 trafikkhavner i Sverige. De fleste er bedrifter som ofte er organisert som kommunalt eide aksjeselskaper, men det er også havner med blandet privat og offentlig eierskap. Av havner (havneselskaper) med blandet eierskap kan nevnes Malmø (50% eies av kommunen og 50% privat) og Halmstad (40%/60%). Gøteborg havn er 100% eid av kommunen.

I Sverige oppfattes havnene som en hvilken som helst annen bedrift, og reguleres via den alminnelige lovgivning, herunder især regler om aksjeselskaper, plan- og miljøforhold samt konkurranseforhold. Det finnes altså ingen egen havnelov og heller ikke noen sentral planleggingsinstans for havner i Sverige.

Det er etablert et visst regionalisert samarbeid mellom havnene. I Stockholmsregionen har 3 havner gått sammen i et selskap for å bedre planlegging og administrasjon. I en annen region har 7 kommuner slått seg sammen om havneadministrasjonen.

I Sverige finner en sterk konsentrasjon av godsstrømmene til bestemte havner. Det er spesielt containerisert gods som har sterk konsentrasjon hvor Gøteborg har 50 % av det totale volumet. For mineralolje står en havn for 65 % av det totale volumet.

Danske havner

Totalt godsomslag i de danske trafikkhavner var i 1998 79,9 mill tonn, en nedgang på 12,3 % fra 1997. De fem største offentlig styrte danske havnene står for 53,5 % av det totale godsomslaget over danske havner. De 20 største havnene står for 87,6 %, og de følgende 25 for 11,1 % av den samlede godsomsetning i de offentlige havner. I tillegg er det mange små kommunale havner og små statshavner (23 havner) som bidrar med under 1,3% av godsomslaget.

Av de offentlig styrte danske havnene har kun Fredericia, København, Dansk Statoils havn, Århus og Helsingør hatt økt godsomslag de seneste år, og det har ikke vært innen stykkgoods som er et viktig markedssegment. Eksisterende offentlige organisasjonsformer og beskyttende myndighetsstyring har således ikke maktet å snu utviklingen, skape vekst og omstille havnene til en mer konkurranseorientert rolle.

Fra 1. januar 2000 trådte en ny dansk havnelov i kraft. Det er behov for å gjøre havnene mer effektive i en konkurransedyktig transportkjede fra dør til dør. Mer forretningsorienterte organisasjonsformer i havnene vil bidra til å øke konkurransekraften for nærsjøfarten. Det skal også legges til rette for økt samarbeide mellom havnene og deres operatører. For å oppnå dette gies det i Havneloven hjemmel til at havnene kan drives etter nye organisasjonsformer som et helt eller delvis kommunalt eiet aksjeselskap på linje med de svenske havnene. Danske havner kan nå drives som statshavner, kommunale havner (som en integrert del av den kommunale forvaltning), kommunalt selvstyrte havner (selvstendig virksomhet, hvis økonomi er atskilt fra kommunens), helt eller delvis kommunalt eiet aksjeselskap eller en fullstendig privatrettslig organisert havn.

Som en følge av dette har Aalborg og Fredericia havn gått over til å bli et kommunalt aksjeselskap. Fredericia havn har samtidig kjøpt opp Nyborg havn.

Norske havner

Det er vel 50 offentlige trafikkhavner i tillegg til et stort antall fiskerihavner og industrikaier i Norge. Alle offentlige trafikkhavner er kommunalt eide, og havnenes midler (overskudd) kan kun anvendes til havneformål.

De norske havnene er inndelt i 8 nasjonale havner som har særlig viktige knutepunktfunksjoner i nasjonal transportsammenheng, og som inngår i viktige transportkorridorer mot utlandet. I tillegg er det pekt ut 5 regionale havner.

De fem største havnene har 50 prosent av godsmengden, mens de 14 største har 80 prosent. For stykk gods har de 10 største havnene til sammen nær 90 % av volumet. Enda sterkere er konsentrasjonen av containertrafikken, hvor 90 % blir ekspedert over 4 havner, Oslo, Moss, Borg og Kristiansand.

Erfaringer fra samarbeidet i interkommunale havner som Borg i Fredrikstad/ Sarpsborg, Grenland i Skien/Porsgrunn/Brevik og Bergensområdet har skapt en interesse for regional samordning av havnespørsmål og -struktur for å utnytte ressursene bedre. Et offentlig oppnevnt utvalg har vurdert havnestrukturen i Oslofjord-regionen. Utvalget anbefaler at det legges til rette for at håndteringen av enhetslastet gods konsentreres til tre interkommunale havneområder: Oslo og Drammen (og eventuelt Moss), Grenland og Larvik og Østfold-havnene; Borg, Halden og (eventuelt) Moss.

d) Intermodale transporter, transportkorridorer og konsentrasjon av varestrømmer Sverige, Danmark og Norge har alle 50-60 offentlige trafikkhavner. Dette havnemønsteret å bidrar til å spre, snarere enn å samle, varestrømmene. Intermodale transporter med sjø som hovedtransportform er løsninger som krever ”store” godsvolumer og effektive havner for å være konkurransedyktig med dør- til- dør veitransport. Slik kan ønsket om intermodale transporter være en drivkraft for å få konsentrert varestrømmene.

Transportbrukerne ønsker hyppige frekvenser og en mer aktiv nærsjøfart. Dette kan trolig best nås gjennom en konsentrasjon av varestrømmene til et antall havner som er tilpasset de viktigste transportkorridorene mot utlandet. Dette kan i sin tur bidra til å overføre trafikk fra dør- til- dør veitransport over til sjøbaserte intermodale transporter.

I Norge er det indikasjoner på at omfanget av containertrafikken har økt dramatisk de siste 2-3 år, men det statistiske materialet er ikke godt. Containerisert gods er imidlertid spesielt

egnet og tilrettelagt for intermodale transportløsninger. Containertrafikken i de svenske havnene har økt med 5,4 % per år i perioden 1987-97 og i Århus som er den største danske containerhavnen, har trafikken økt med 44 % fra 1990-95.

Felles for havnene i studieområdet er at containertrafikken konsentreres til et fåtall havner. Resultatene viser at konsentrasjonen er sterkest i Danmark hvor hele 98,6 % av containeromsetningen er konsentrert til tre havner. Konsentrasjonen er minst i Norge hvor i underkant av to tredjedeler av containertrafikken er konsentrert til tre havner.

En oppblomstring for sjøfarten og intermodale transportforutsetter at næringslivets krav til transportkvalitet tilfredsstilles. Vareeierne er avhengig av fleksibel transport som er forutsigbar med hensyn til kvalitet. I kvalitetsaspektet inngår elementer som avtalt frekvens, pris, presisjon og fremføringssikkerhet. Slike krav stilles uavhengig av hvordan transporten gjennomføres. Dersom sjøfarten og intermodale transportforutsetter skal være attraktiv for næringslivet, må den minst møte det fleksibilitets- og kvalitetsnivå som vei- og jernbanetransport kan tilby.

Skal nærsjøfarten være konkurransedyktig må havnene være like fleksible og forutsigbare som de øvrige elementer i transportkjeden. Det er derfor viktig at havnene og nærsjøfarten kan tilby helhetlige dør-til-dør transportløsninger, gjerne i et intermodalt transportopplegg med bil eller banetransporter i tillegg til sjøtransportene.

Gevinstene ved konsentrasjon av gods til hovedhavner/transportknutepunkt er: Økt frekvens på skipsanløpene og økt kapasitetstilbud per tidsenhet, kortere seilingstid enn dersom skipene skal innom flere havner, større effektivitet i godshåndteringen på land og økt mulighet for samarbeid mellom aktørene som er involvert i gjennomføringen av en transport.

Ulempene ved konsentrasjon av gods til hovedhavner/transportknutepunkt er knyttet til: Lengre transportavstander på land og mindre konkurranse mellom havnene.

e) Potensiale for økt nærsjøfart - pilotundersøkelse i Møre og Romsdal
Resultatene fra studiet i Møre og Romsdal viser at ved valg av hovedhavn, legger næringslivet størst vekt på transportkostnadene, transporttid og skipenes anløpsfrekvens. Avstanden mellom havnen og bedrift/lager kan derfor ikke være for lang. Konsentrasjon av skipsavganger til fredag og lørdag trekkes fram som et problem for bedriftene som bruker sjøtransport. Kostnadsnivå i havnen, krav om miljøvennlig transport og jernbanetilknytning tillegges liten vekt for valg av hovedhavn.

Undersøkelsen viser videre at det kan være aktuelt for 46 % av bedriftene som svarte å starte eller øke bruken av sjøtransport. For bedrifter i Oslofjordområdet var tilsvarende andel 32 %. Undersøkelsen viser at samlet transportkostnad og framføringstid er de viktigste faktorene for at bedriftene skal starte/øke sin bruk av sjøtransporter til og fra Møre og Romsdal. For bedrifter i Oslofjordområdet er samlet framføringstid og anløpsfrekvens av skip de viktigste faktorene. Faktorer som framføringstid mellom havn og lager, transportkostnad mellom havn og lager og jernbanetilknytning tillegges liten vekt.

Pilotundersøkelsen viser også at avgjørelsen om det skal være skipsanløp og frekvensen på skipsanløpene i en havn, bestemmes av rederiene. For at rederiene skal finne det attraktivt å anløpe en havn, må det være en godsvolum som gir profitt til rederiet enten ved at det opprettes en egen ruteforbindelse eller ved at havnen anløpes som en av flere havner i et

ruteopplegg. For næringslivet er det viktig at ruteoppleggene holdes og at regulariteten er god. Utfordringen for havnene blir å samle nok gods i havnen til at rederiene finner det attraktivt å anløpe havnen.

Det er potensiale for økt bruk og effektivisering av havnene i regionen ved:

Konsentrasjon av varestrømmene og overføring av gods fra havner utenfor regionen og private kaier/bedriftskaier i regionen, økt samarbeid mellom næringsliv, private og offentlige havner og interkommunalt samarbeid.

f) Videre arbeid

Når problemstillinger knyttet til havner og sjøfart videreføres, bør det tas utgangspunkt i 3-4 regioner med felles problemer som ønskes analysert. Dersom prosjektene kan knyttes opp mot demonstrasjonsprosjekter vil det være en fordel. Arbeidet knyttes opp mot det arbeidet som gjennomføres i EU med hensyn til de transeuropeiske nettverkene for havner og sentrale transportkorridorer mellom regionene og mellom regionene og Kontinentet. Erfaringer med og ulike modeller for havnesamarbeid er en annen problemstilling som kan knyttes opp mot konsentrasjon av varestrømmer til bestemte korridorer.

D. Krav til bærekraft og effektivitet

a) Problemstilling

Den offisielle nasjonale transportpolitikken i Danmark, Norge og Sverige inneholder målet "langsigtig holdbarhet" (bæredyktighet/bærekraft). Begrepet "sustainability", som fikk sitt politiske gjennombrudd ved Brundtlandkommisjonens rapport (1987), er komplisert. Det kan avgrenses til bare å omfatte miljømessig eller økologisk bærekraft ("smal" definisjon) eller "bred" ved å omfatte såvel miljømessig som økonomisk og sosial bærekraft. Uten å se bort fra økonomiske, sosiale og kulturelle aspekter på transportene, brukes her den smale.

Et annet skille går mellom "svak" og "sterk" miljømessig bærekraft. Det første innebærer at alt eller det meste av naturkapitalen (som råvarer og økosystem) kan erstattes av alternative naturressurser eller av menneskeskapt system. Det andre innebærer at det finns naturkapital (for eksempel klimasystemet) som ikke kan substitueres. Den "sterke" definisjonen er her lagt til grunn.

Med "effektivitet" forstås ikke bare tidsmessig effektivitet, men også påregnelighet og kapasitet. Det kan dessuten være hensiktsmessig å skille mellom transportmidlenes mer avgrensede tidsmessige effektivitet (dvs hastighet), og det vi kan kalle en systemeffektivitet. For transportbrukerne – og for kundene – er det selvfølgelig systemeffektiviteten som er avgjørende.

b) Metode

En tilnærming til om det går å oppnå effektivitet i transportene og samtidig motvirke at bærekraft reduseres i de regionale transportsystemene, er å gjennomføre en framtidsstudie. Et scenario i denne mening er en systematisk beskrivelse av en fremtidig situasjon. Det skilles mellom eksplorative (ofte trendbaserte) og normative (ønskelige) fremtidsbilder. I delprosjektet er det valgt et metodisk opplegg med *normative* scenarier.

Gjennom scenariene – med en valgt tidshorisont ved år 2015 – skapes bilder av en ønskelig eller normativ fremtid som karakteriseres av en kombinasjon av både effektivitet og begynnende langsiktig bærekraft. Gjennom ”backcasting” går vi fra scenariene tilbake til dagens situasjon for å søke å klargjøre hva som må til for å realisere de normative fremtidsbildene. To delsystemer – eller ”case” – belyses nærmere:

1. Fergetransporten over Kattegatt og Skagerrak
2. Den norske fisketransporten fra Møre og Romsdal til Kontinentet.

Begge relateres til et tredje, mer allment scenario av et Norden som i år 2015 er i ferd med å utvikle seg mot en tilstand karakterisert av langsiktig bærekraft i transportsektoren.

Det empiriske materialet er bygd opp ved å beregne nøkkeltallene for energi og miljø for ulike transportmiddel gjennom regionen. Dette gir sammenlignbare data for de ulike transportmidlene for både person- og godstransport med bil/ lastebil, tog, lastebåt/ferge (både standardferge og hurtigferge) samt fly. Dermed er det gitt tall for energitilgangen og for utslippene per personkm resp. tonnkm i kWh. Det er også undersøkt (både for personer og gods) transportmidlenes ulike energi- og miljødata innom en og samme transportkorridor mellom Oslo og Hamburg (t ex gods med lastebil på vei til Gøteborg, lastebil på standardferge til Frederikshavn og lastebil på vei til Hamburg).

c) Noen resultater

Transporter i Norden (Danmark, Norge og Sverige) år 2015

Det allmenne scenariet bygger på tre overordnede forutsetninger:

1. den økonomiske veksten fortsetter i verden og i Norden 2000-2015
2. befolkningen i Norden gjennomgår ikke store forandringer (med viss usikkerhet for innvandring av arbeidskraft)
3. urbaniseringen fortsetter.

I tillegg regnes det med at noen trender brytes:

Betydelig høyre oljepris leder til redusert bruk av petroleumsprodukter i transportsektoren, nye internasjonale avtaler leder til strengere regler for CO₂-utslipp, en rask utvikling av transportteknologien gir mer energieffektive og miljøvennlige transport. Den tekniske utviklingen antas imidlertid ikke kunne løse problemene på transportområdet uten å måtte kompletteres med andre tiltak som bidrar til å frikoble transporttilveksten fra den økonomiske tilveksten.

I beskrivelsen betones den fremtidige betydningen av nærmiljø og trafikknutepunkter for utviklingen, likeledes betydningen av telekontor og e-handel med leveranser direkte til husholdene. Personbilens og lastebilens roller i samfunnet er endret; bilen brukes mest på fritiden og på middels lange distanser. Godstransporter over lengre distanser er overført til jernbane og på kortdistanse til el-drevne kjøretøy. Kollektivtrafikken er blitt mer effektiv og fleksibel.

Havnene er blitt ”multifunksjonelle” og brukes nå av mer spesialiserte ferger og fartøy. Forretningsreiser antas overført fra fly til høyhastighetstog (200 km/t), mens turistreisene skjer i økende utstrekning både med tog og charterbuss, i mindre grad med personbil, spesielt når det gjelder lengre turistreiser.

Det normative scenariet sammenlignes dels med et trendscenarior år 2015 dels med et normativt scenario år 2040 (da langsiktige holdbare transportsystem antas fullt utviklet i Norden). Ulike indikatorer som belyser transportenes energibruk, utslipp, samlet transportarbeid mm., presenteres sammen med oversikter over konsekvensene for transportformer, transportkorridorer og deres typiske infrastruktur samt for økonomiske og socio-kulturelle forhold.

Fergetrafikken over Skagerrak og Kattegatt år 2015

Scenariet bygger på forutsetninger som bl a redusert grensehandel og bortfall av tax-free mellom Sverige og Norge. I scenariet beskrives hvordan dette til å begynne med leder til mindre fergetrafikk over Skagerrak og Kattegatt. Andre faktorer (redusert antall lange turistreiser med fly og bil som følge av økt oljepris og hårdere restriksjoner mot CO₂-utslipp) leder i neste omgang til en tilvekst i nærturismen og dermed til oppsving i fergereisene over Skagerrak og Kattegatt. Antallet fergeforbindelser reduseres i nedgangsperioden, mens desentraliseringen kommer når fergetrafikken på nytt begynner å vokse.

Forretningsreiser antas å bli overført fra fly til høyhastighetstog (200 km), mens turistreisene skjer i økende utstrekning både med tog og charterbuss, i mindre grad med personbil. Turistbuss og biler (for nærturismen) vil delvis utnytte fergene. Persontransportene får noe redusert hastighet, mens effektiviteten i form av kapasitet, påregnelighet og sikkerhet kan antas å ha økt som følge av skifte av transportformer og transportmiddel. På godstransportsiden har utviklingen også ført til økt effektivitet når det gjelder påregnelighet, kapasitet og sikkerhet. Jernbanetransportene har noe større risiko for forsinkelser og mindre fleksibilitet enn lastebiltransportene.

Det totale persontransportarbeidet i regionen har minsket marginalt mens klare reduksjoner for fly og bil kane. Energigitilgangen og CO₂-utslippene er totalt redusert med 20%, utslippene av syreekvivalenter ("forsuringsekvivalenter") med vel 60%.

Fergenes forbruk av energi og CO₂-utslipp per personkm har dog vokst med 10, mens utslipp av NO_x og SO₂ er blitt mer enn halvert som følge av teknisk utvikling. Fergenes andel av det totale persontransportarbeidet har økt noe, så også den relative andelen av et samlet mindre energiforbruk og av reduserte CO₂ utslipp.

Godstransportarbeidet er år 2015 i høy grad overført fra lastebil til tog og til mindre fartøy. Fergenes rolle for gods har derfor minsket betydelig. Dette leder til innføring av nye fergekonsept som er mer innrettet på persontransport. Hurtigfergene har forsvunnet av flere grunner. Hastigheten anses ikke avgjørende for turistreisene, og oljeprisene gjør hurtigfergene ulønnsomme. Deres følsomhet for ofte forekommende værproblemer (som følge av klimaforandringene) leder samtidig til mindre kundeinteresse for slike ferger.

Norsk fiskeeksport fra Møre og Romsdal år 2015

Eksporsten av fersk sild til Poznan foretas år 2015 med tog hele strekningen gjennom Sverige - Danmark - Tyskland til Polen. Transporten går noe fortere på godstog enn på lastebil, men kapasitet og påregnelighet på strekningen utgjør likevel en usikkerhet. Energiforbruk og utslipp har minsket kraftig som følge av bytte av transportform.

Eksporsten av klippfisk til Torino vil i år 2015 kunne skje såvel på jernbane som på fartøy (det meste av strekningen). I det første tilfellet oppnås en viss tidsgevinst sammenlignet med

lastebiltransporter samtidig som energitilgangen per transport blir mindre. Utslippene av CO₂ og syreekvivalenter reduseres kraftig. Ved transport på fartøy blir tidsbruken vesentlig høyere og kapasiteten større, men energiforbruket samt utslippene halveres.

Eksporten av fersk fisk til Bremerhaven år 2015 er beregnet for både tog og båttransport. Tidsfor-bruket blir i begge tilfellene høyere enn i lastebileksempel. Tallene for energiforbruk og utslipp av CO₂ og syreekvivalenter oppfyller i både tog- og sjøeksempel med god margin de kriterier som er satt.

Det siste eksemplet beskriver export av fersk fisk til nordre Frankrike med båt år 2015. Her oppnås en liten tidsgevinst og samtidig store reduksjoner i energiforbruk og utslipp selv om vær og vind kan påvirke påregneligheten i leveransene ikke helt ubetydelig.

Sammenfattende synspunkter om situasjonen år 2015

- Regionens transport kan være både mer effektive og mer bæredyktig enn i dag. En slik forandring innebærer dog omfattende omstillinger av dagens transportsystem.
- Jernbane og sjøtransport kommer i så fall igjen å øke i betydning, jernbane både for person- og godstransport, mens sjøtransporten i første rekke bare gods.
- Forsøkene med hurtigferger og hurtige godsfartøy fikk kort varighet. Det viste seg ikke mulig å kombinere bæredyktighet og høy effektivitet i betydningen "tidseffektivitet" for disse transportmidlene..
- Etter store omstillinger i fergesystemet tidlig på 2000-tallet har utsiktene for ny tilvekst i fergetrafikken igjen blitt lysere.
- Transportarbeidet øker ikke lengre automatisk ved økt økonomisk tilvekst.
- Turistreisene har endret karakter. Innslaget av regionale og internordiske turistreiser er kraftig forsterket. For de lange turistreisene har jernbanen og charterbussene fått stor betydning.
- Økt samarbeide mellom ulike aktører (både offentlige og private) er en av forutsetningene for de antatte forandringene.

d) Regional relevans

Det er viktig å understreke at studien ikke blir lest som en forutsigelse om fremtiden. Studien burde imidlertid gi beslutningstakere (politikere) anledning til

- ✓ å se med nye øyne på egen tenkemåte når det gjelder regionens transportfremtid
- ✓ sammen med administrasjonen innen berørte forvaltninger kritisk prøve ut de synsmåter som framføres i studien
- ✓ å initiere utredninger som sikter på å forene høy effektivitet og bæredyktighet i regionens transport
- ✓ å søke samarbeide med foretak og organisasjoner som driver eller utnytter regionens transportsystem for å diskutere effektivitet og bæredyktighet
- ✓ å skape møteplasser for dialog om samme tema med representanter for allmennheten.

På detaljnivå kan bl.a. følgende spørsmål stimulere debatten

- Hvordan kan vi forstå og på lokalt nivå tolke kravet om bæredyktighet i såvel politikk som i generell planlegging og i enkeltprosjekt?
- Hva er det viktige innholdet i begrepet "effektivitet", når det handler om transport?
- Hvordan må jernbanetransporten og sjøfarten endres om de skal bli basis i fremtidens transportsystem?
- Hvordan kombinere lokaliseringpolitikk og transportpolitikk når formålet er å redusere de lokale transportbehovene?

- Hvordan forbedre samvirket mellom kollektive transporter og bil/sykkel/gang for å oppnå redusert bilbruk på korte strekninger?
- Hvordan utvikle et regionalt samarbeide omkring en turistnæring som ikke bygger på bilbruk?
- Hvordan organisere mobilitetsrådgiving med formålet å bistå foretak og enkeltpersoner i å finne frem til mer miljøvennlige former for de daglige transportene?

E. Flaskehalsar

a) Problemstilling

Begrepet "flaskehalsar" er i transportsammenheng ikkje godt definert, men begrepet kan diskuteres i snever forstand som et hinder, som stopper eller bremser strømmen av gods eller ressurser, altså mangel på transportkapasitet på bestemte tidspunkt. Noen underliggende problemstillinger er:

- Hva er forutsetningene for at varestrømmene til, fra og via regionene kan bli samlet og konsentrert i færre strømmer?
- Hvilke kritiske faktorer kan identifiseres regionalt? Kan ytterligere konsentrasjon skje uten at nye - og konsekvensfylte - flaskehalsar oppstår i regionen?
- Hvilke effekter har en slik konsentrasjon på det øvrige transportsystemet?

b) Metodisk tilnærming

Transporter og lagring av gods medfører direkte kostnader som isolert sett ikkje øker varens verdi for sluttkunden. På den annen side er disse kostnader bare en del av foretakets logistikkostnader, noe som innebærer at ulike tiltak i en viss utstrekning kan være utbyttbare i økonomisk sammenheng. Sånn sett vil det være reduksjon av den totale transport- og logistikkostnaden som er målet.

De bakenforliggende forutsetningene for transportar og transportvirksomhet er stadig mer komplekse. Det innebærer at flaskehalsar i transportsystemet må oppfattes i en bredere sammenheng enn bare svakheter i fysisk infrastruktur eller i tilgang på ressurser. Flaskehalsar vil være samlebegrep for alle faktorer som virker negativt på transportsystemets funksjon i forhold til:

- bedriftsøkonomisk kundeytne (mikroperspektiv)
- økonomi, samfunnsytne i et makroperspektiv.

Å få bort slike flaskehalsar forener derfor såvel bedriftsøkonomiske som samfunnsmessige mål. Problemet er å få frem kvantifiserbare størrelser som gjør det mulig å veie flaskehalsenes betydning og å prioritere hvilke som bør avvikles eller reduseres.

Transportsystemet har en sammensatt ressursstruktur med materielle og immaterielle komponenter hvor det er vanskelig å identifisere sammenhengen mellom årsak og virkning mellom de ulike delene. "Flaskehalsar" er et relativt og subjektivt begrep, og flaskehalsar har ulike verdi og betydning for ulike aktører (vareeiere, transport- og havneforetak etc). Aktørene har ulike roller og funksjon i nettverket og formålet med delanalysene er å eksemplifisere kriterier som påvirker eller styrer valget av transportløsning (perspektiv til vareeier) respektive oppbyggingen av transportnettverk (transportørperspektiv).

Flaskehals er et samlebegrep for faktorer, som av ulike aktører oppleves å innebære restriksjoner for virksomheten og som virker negativt på utnyttelsen av transportressursene og/eller samfunnets ressurser.

c) Resultat

For svensk eksport/import er det enhetsgodset (containere, trailere, jernbanevogner) som konsentreres til få og stadig større havner (terminaler, havner). Det er voksende konkurranse mellom havnene for å få dette lett flyttbare godset. Slikt gods, med tilhørende stordriftsfordeler i håndteringen, blir det stadig mer av, og nye aktører og mer kapasitet settes inn.

Denne utviklingen gjør at det kreves stort statlig engasjement i infrastrukturprosjekt i et begrenset antall lenker. En vesentlig kapasitets- og effektivitetsøkning for godstransporter i korridorer fra nord til sør liksom i øst - vest retning må realiseres for jernbanen. Siktemålet er å konsentrere jernbanetransportene til færre og større korridorer og terminaler innenlands samt for utenriksgodset, noen store omlastningshavner i sørlige og vestre Sverige.

Sammenlagt innebærer disse investeringer en helt ny konkurransesituasjonen på transportmarkedet. Ambisjonen bak satsingen er å tiltrekke gods fra andre lenker. Det som kan gå som enhetslast, kan også føres over. Volumene går i dag i etablerte virksomheter med linjetrafikk med service til flere havner som ligger nærmere kundene. Bortfall av lønnsomme volumer er vanskelig å kompensere med annen last for disse aktørene.

Av utenriksgodset fra og til Sverige går 8 mill tonn i containere eller på andre løse lastbærere. Gods via ferger lastet på trailere og lastebiler omfatter 22 mill tonn og jernbanevogner drøyt 4 mill tonn. Annet gods, totalt 90 mill tonn, transporteres på fartøy til og fra mer enn 50 havner i Sverige med relativt sett korte transporter fra havnen til sluttkunde. Dette godset er av meget varierende karakter og fartøyene er mer eller mindre tilpasset for en eller et fåtall produkter. Av dette følger at kravene på havnene om å tilby teknikk, kompetanse, infrastruktur og kostnadseffektivitet er store.

Valget av transportløsninger påvirkes av mange forhold som har ulik betydning for de forskjellige vareeierne. Vurderingen av flaskehals og av hvordan de best kan løses, varierer tilsvarende.

Vareiere, som opererer med store volumer og som kan utnytte stordriftsfordeler gjennom effektiviseringen i de tunge godskorridorene via landevei og jernbane, ser meget positivt på utviklingen. Det samme gjelder vareiere som kan utnytte standardiserte lastbærere og som ligger sentralt i forhold til de tunge godskorridorene. De industrier som ikke er lokaliserte sentralt eller som har gods som ikke enkelt kan tilpasses enhetslast og bli transportert med landtransporter, ser på utviklingen med voksende uro. Dårligere service, tilgjengelighet og økende kostnader kan bli konsekvensen.

I et nasjonalt perspektiv innebærer det at sjøfarten avtar, og at den knyttes til stadig færre og større havner og operatører. Næringsutsiktene for mer småskala regional sjøfart rammes dermed negativt.

Noen faktorer, som oppleves som flaskehals i transportsystemet, oppleves forskjellig alt etter aktørgruppe, aktørenes spesifikke virksomhetsområde, geografisk plassering og rolle i nettverket.

Mulighetene for å påvirke situasjonen varierer alt etter type flaskehals. Noen av disse kan vanskelig påvirkes regionalt og enda mindre lokalt. Eksempel på flaskehals som virker negativt på ressursbruken, er:

- For havner og transportører; en større konkurranse om varestrømmer innebærer at volumøkningen er en flaskehals. Dette gjelder på regional nivå
- For vareeiere, at transportene og transportnettverket blir dårligere i de deler av regionen som ikke ligger nær transportkorridorene. I nasjonalt perspektiv gir det anledning til konflikt mellom vekstforutsetningene i ulike regioner.
- For transportører og havner, svakheter i land- og sjøinfrastruktur i koblingen til havnen eller ikke harmoniserte avgifter.
- For vareeiere, mangelfull kommunikasjon og nettverk i transportkjeden. Antallet aktører som er innblandet, er stort.
- For transportører, underleverandører som ikke kan tilby fleksibilitet i tjenesten og i tillegg kanskje har en monopollignende rolle. Sjøfarten med underleverandørtjenester er oppdelt på et antall aktører, kommunale, statlige og private. Stuveritjenesten er et faglig monopol. For jernbanetransporter finns en dominerende aktør som er statlig.
- For utvikling - og forskning, ressurser, resultat og tilgjengelighet.
- Svakheter i det immaterielle nettverket liksom kommunikasjonen, samordning av ressursinnsats.

Det finnes også andre kritiske faktorer:

- Transportører og havner, at rammene for konkurranse innebærer problemskapende forskjeller, og at harmoniseringen på internasjonalt nivå går langsomt.
- Politikk og regelverk, som ikke bygger på helhetssyn på transportsystemet, på nasjonalt og internasjonalt nivå
- At offentlig sektor har svak forståelse for transportsystemene og det som er de reelle forutsetninger for utvikling.
- Svakheter i harmoniseringen i synet på miljø- og sikkerhet på internasjonalt nivå Om bedre teknikk skal innføres, må tiltak og avgiftssystem tilpasses internasjonalt.

d) Regional relevans

I ett regionalt perspektiv har Gøteborg når det gjelder containertransporter og trailertransporter med RoRo - fartøy utvikles som nav for en betydelig del av det svenske, men også det nordiske markedet. Havnen tilbyr oversjøisk direktetraffikk og høyfrekvente transportere på Europa.

Gøteborgs Havn omsetter drøyt 500.000 enheter eller 60 % av de svenska havnenes totale containervolum og nærmere 400.000 lastebiler og trailere, eller drøyt 20% av de totale volumene. Dessuten omsettes her 60% av oljetrafikken i landet.

Når det gjelder containertransporter og RoRo -enheter finns det flere havner i andra regioner som også har en meget positiv tilvekst. Containertrafikken baseras i disse havner på feedertrafikk på sjø, fremst til havnene på Kontinentet.

Ytterligere tilvekst kan skapas genom såvel økt volum som økt effektivitet. Gøteborg betraktes som meget konkurransedyktig av de store linjeoperatørene når det gjelder effektiviteten i havnen. De hevder samtidig at volumgrunnlaget bør økes til nærmere 1,5 mill enheter. Tallene er subjektive, men antyder premissene og bakgrunnen for motivet i Gøteborgs havn å fordoble volumene.

Enhetene som skal omlastes i Gøteborg kommer i hovedsak med lastebil. En forutsetning for at volumene skal kunne øke som i visjonen er at infrastrukturen til og fra hamnen bygges ut. Infrastrukturen utgjør sammen med organiseringen av transportene i dag en flaskehals. Målet er at en betydelig større andel av for- og ettertransportene skal skje med jernbane.

Trailertrafikken via ferger er konsentrert på noen flere nav. Behovet av havneinvesteringer er betydelig mindre og et rederi kan på kort sikt bygge opp en trafikk i en havn eller flytte trafikken fra en havn til en annen. Samtidig vokser kravene på frekvens, avganger som er bundne til tidstabeller og lavere pris, hvilket taler for en ytterligere konsentrasjon av visse godsstrømmer.

For transportene til nærmarkedene gjelder på sikt en fremtidig volumøkning fremst basert på ferge- og RoRo - transport i vest og sydlig retning. Prissettingen på overfarten via den faste lenken over Öresund har innvirkning på Nordsjøregionen og hvordan strømmene kanaliseres. For at trailer- og lastebiloperatørene skall velge transport via båt i stedet for den faste lenken, beror på om RoRo- og fergeforbindelsene i Nordsjøregionen kan tilby en tilstrekkelig høy frekvens og konkurransedyktige priser.

e) Det videre arbeid

Transportsystemet er i et samfunnsperspektiv forbundet med en rad ulike vurderinger. Det krever stadig mer av samfunnets ressurser, samtidig som det betraktes som en drivkraft for ytterligere velferd, tilvekst og sysselsetting. At det statlige ansvarsområdet er segmentert, gjør at målene iblant kan virke motstridende. Potensialet med utbygd infrastruktur regnes med av flere regioner, og det finnes opplagt risiko for at man bygger in en betydelig overkapasitet. Det bør derfor være av stort regionalt interesse å klargjøre regionens vekstfaktorer liksom å identifisere nøkkeltall som kan sammenlignes med andre regioner.

Begrepene effektivitet, ressursutnyttelse, bærekraft liksom vurderingen av synergieffekter, innen transportsystemet og i forhold til omgivelsene, tolkes og vurderes på ulike måter i et teknisk, foretaks- og næringsøkonomisk respektive samfunnsøkonomisk sammenheng. En helhetssyn på transportsystemet må være grunnleggende for å oppnå en mer ressursvennlig utvikling. Det er derfor spesielt interessant å utvikle effektivitetsbegrepet fra en dypere analyse av bakenforliggende vurderingsprinsipper og arbeidshypoteser om hvordan transportsystemet kan effektiviseres i et samfunnsøkonomisk perspektiv respektive ett næringsperspektiv. En kritisk faktor i det regionala perspektivet er jo å kunne vurdere og kvantifisere positive effekter av satsninger, som søker til å konsentrere trafikken, for såvel den egne regionen som for en større.

Flaskehalsen bør behandles som et dynamisk fenomen ettersom transportnæringens rammevilkår er dynamiske og i stadig forandring. Infrastrukturprosjekt har en lang implementeringstid sammenlignet med den for mobile ressurser og ytterligere lengre enn den tid det tar å implementere informasjonssystem. Samtidig krever de sistnevnte betydelig lavere investeringsvolum.

Politiske forandringer har den korteste implementeringstiden. Derfor må forandringer som påvirker transportsystemet, gjøres med betydelig innsikt om funksjon og egenskaper.

V.Arbeidet videre

A. Formidling av det som NTN - prosjektet påviser

Den viktigste formidlingen vil skje i tilknytning til de saksfremlegg som vil følge saken når dette materialet fremmes for folkevalgte organ i det enkelte amt, fylke og len.

Administrasjonen vil da kunne knytte det som her er presentert, til aktuelle problemstillinger i eget område. Poenget vil selvsagt ikke være NTN - prosjektet som sådan, men de elementene som regionalt kan være av interesse i arbeidet med å få en ønsket utvikling.

Den umiddelbare formidling av forskernettverkets bidrag kommer i tilknytning til Trafikdagene på Aalborg Universitet høsten 2000, på et seminar i regi av det politisk/administrative nettverket i NTN og via hjemmesiden på Internett (www.ntn.dk). Forskningsinstitusjonene vil ellers utnytte mulighetene for artikler i fagtidsskrift, og rapportene vil bli tilgjengelige via de ordinære publikasjonsseriene.

B. NTN - området, utfordringer i de nærmeste årene. Nye problemstillinger

NTN - prosjektet hadde som siktemål å finne frem til viktige forutsetninger for utviklingen av transportsystem som tilfredsstiller regionenes og næringslivets behov, samtidig som ressurs- og miljøkrav dekkes. På grunnlag av erfaringene fra dette prosjektarbeidet kan flere ulike problemstillinger være vel verdt å gå nærmere inn på, stikkordsmessig bl.a.:

- Sammenhenger mellom samfunnsendringer og endringer i behovet for transport. Hvilke konsekvenser får EUs transportpolitikk (CTP) for regionene? Hvordan påvirkes regionene av globalisering, av EUs ekspansjon og av endret produksjonsmønster? Hva kan i så fall regionene gjøre?
- Implementering av miljøstrategier i regional transportplanlegging; målkonflikter og effekter som dette vil kunne gi. Miljøkonsekvenser av transport, alternative utviklingsretninger i forhold til lokale kvaliteter og fremtidige egenskaper som miljøstandarder, utslippsbegrensninger, økonomisk utvikling, tilgang og priser på energibærere og krav til bærekraft.
- Beslutningsprosesser i transport- og arealplanleggingen, konflikter mellom planlegging på ulike nivå og med ulike tidsperspektiv, sentral transportpolitikk og betydningen for regional planlegging og effektiv transport. Hva er beslutningsrelevant kunnskap i forhold til de endringer som ønskes i regionene? Hvordan få tak i de data som faktisk trengs?
- Transportknutepunkters betydning for det regionale transporttilbud; funksjoner, organisering, lokalisering, avstandsurempner, konsekvenser for regionene.
- Nær sjøfartens utfordringer og potensiale, transportstrategier med varestrømmer, logistikk og transportnettverk og behov for fleksibilitet.
- Transportbehov og transportløsninger for områder med lange avstander til markedene på Kontinentet.
- Transportkorridorer og geografiske forskjeller i tilgjengelighet.

Utfordringen vil være å finne en god måte å koble transportkunnskap med ulike brukere og ulike problemfelt:

- Hva er bedriftenes, vareeierens behov når det gjelder kunnskap som kan gi bedre transport som også tilfredsstillende kommer endringer og fremtidige krav?
- Hva må det offentlige vite mer om for at det offentlige kan gjøre sin jobb mest mulig effektivt?
- Hvordan organisere arbeidet slik at kunnskapen raskt kan komme til praktisk nytte og bli brukt?