

Sammendrag:

Overføring av gods fra veg til sjø og bane Potensial, hindre og virkemidler

Bakgrunn

Et sentralt spørsmål ved utarbeidelsen av Nasjonal transportplan 2006 – 2015 har vært i hvilken grad godstransporter kan overføres fra veg til sjø- eller jernbanetransport. Bak dette ønsket ligger blant annet et behov for å avlaste vegnettet på relasjoner med tiltakende kapasitetsproblemer og at det generelt er lavere samfunnsøkonomiske kostnader per tonnkilometer for sjø- og jernbanetransport enn for vegtransport.

Ønsket om overføring av gods fra veg til sjø og bane kommer etter en periode hvor sjøtransporten har tapt markedsandeler. Det hevdes i den sammenheng at konkurransevnen er svekket gjennom blant annet avgiftsøkninger som havneavgifter, avgifter til fyr- og merkevesen og den brukerfinansierte losordningen.

En overføring av gods fra veg til sjø og jernbane krever vanligvis samarbeid med lastebil i hente- og bringefunksjoner for å få til dør-til-dør transportløsninger. Slike kombinerte transportløsninger omtales ofte som intermodale transport, og bruk av lastbærere som container, vekselflak og semitrailer er viktig for effektiviteten i slike tilbud.

Formål og metode

Formålet har vært å analysere og drøfte problemstillinger knyttet til barrierer, hindre og tiltak for å oppnå et rasjonelt omfang av sjø- og banetransportene. En slik innretning innebærer at en overføring av gods fra veg til sjø og banetransport ikke er et mål i seg selv, men et middel for å oppnå gode transportløsninger.

For å kunne gjennomføre beregninger av potensialet for overførbart gods fra veg til sjø og bane, kreves det oppdatert kunnskap om bl a konkurranseflater og transportstrømmer i det norske godstransportmarkedet. En sentral problemstilling har derfor vært å beskrive dagens transportstrømmer og konkurranseflater.

Resultatene i prosjektet baserer seg på en litteraturstudie av nasjonale og internasjonale undersøkelser av potensial, hindre og barrierer for overføring av gods fra

veg til sjø og bane. Funnene fra litteraturstudien er supplert med egne analyser, drøftinger og beregninger.

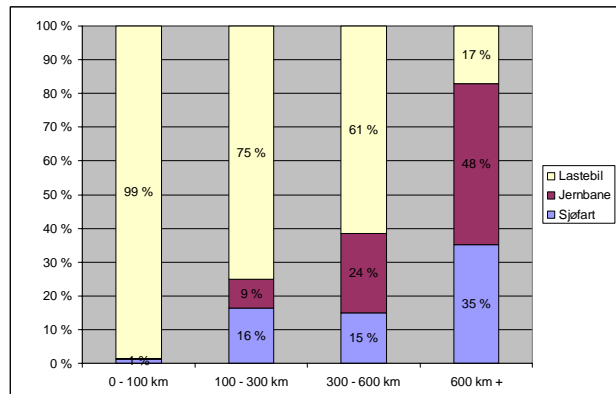
Med bakgrunn i dette har vi drøftet aktuelle virkemidler og tiltak som kan bidra til en overføring av gods. Det innebærer at vi har vurdert hvilke virkemidler som ut fra nasjonale og internasjonale erfaringer har vist seg å ha størst effekt. I rapporten drøftes både virkemidler som har vært prøvd i praksis og resultater som baserer seg på modellberegninger.

Analysen av konkurranseflater og markedsandeler mellom transportmidler er avgrenset til å gjelde stykkgodstransporter lengre enn 10 mil. Grunnen er at det er i dette markedssegmentet en har reelle konkurranseflater mellom transportmidlene.

Konkurranseflater, markedsandeler og godsstrømmer

Tilnærmet alt innenriks transportarbeid av stykkods på avstander under 10 mil transporteres med lastebil. Jernbanen og sjøtransportens andel av transportarbeidet øker med økende avstand, men lastebil er likevel det dominerende transportmiddel for transporter inntil 60 mil. I figur 1 viser vi transportmidlenes andel av utført transportarbeid for stykkods.

Figur 1. Transportmidlenes andeler av utført transportarbeid, etter transportavstand. 1999/2000. Stykkods. TØI rapport 663/2003.



Det viktigste markedet for jernbanetransport er transport av stykkgoods på jernbanens hovedrelasjoner, dvs mellom de store byene i Sør-Norge som er endepunkter i jernbanenettet. I tillegg er jernbanen et viktig transportmiddel for transporter mellom Oslo/Akershus/Østfold og Nord-Norge. Ved innenriks transporter lenger enn 60 mil, står jernbanen for nesten 50 prosent av transportarbeidet. Bare mindre andeler av utenrikstransportene går med jernbane (under 5 prosent i sum).

Sjøtransport er det dominerende transportmiddel ved all transport som er knyttet til Norges utenrikshandel. Det gjelder særlig ved eksport og import av bulkprodukter, men også for stykkgoods. I innenriksmarkedet er det i hovedsak for transporter mellom Vestlandet og Nord-Norge at sjøtransport har noe vesentlig omfang, og på enkelte av disse relasjonene har sjøtransport en transportandel opp mot 100 prosent.

Omlag $\frac{3}{4}$ av transportarbeidet for innenlands stykkgodstransporter gjennomføres på transportavstander mellom 10 mil og 60 mil, men både sjø, bane og lastebil utfører mesteparten av sitt innenlands transportarbeid av stykkgoods på avstander mellom 30 mil og 60 mil.

De tyngste stykkgoodsstrømmene transporteres til Oslo/Akershus/Østfold fra resten av landet og import/eksport. Det er spesielt importen som er stor til Oslo/Akershus/Østfold, men selv om en utelater import er godsstrømmene til Oslo/Akershus/Østfold større enn det som transporteres til noen av de andre landsdelene. Oslo/Akershus/Østfold er også desidert største leverandør av godsstrømmer til resten av landet, og kan sies å være et nasjonalt nav for godstransporter.

Regionsinterne transporter er dominert av vegtransport, men i Hordaland/Sogn og Fjordane og i Nord-Norge er vegtransportandelen for regionsinterne transporter lavere enn i øvrige regioner og sjøtransportens andel er større.

Utviklingstrekk

I perioden 1993 til 2000 økte transporterte mengder av stykkgoods med ca 3 prosent i gjennomsnitt pr år. For transporter lenger enn 10 mil var veksten på hele 7,4 prosent pr år.

Spesielt har veksten i vegtransport av stykkgoods på avstander lengre enn 10 mil vært stor for transporter fra Oslo/Akershus/Østfold og til fylkene som ligger nord og nordvest i landet. Det kommer også fram at innenlands stykkgodstransporter på veg fra Trøndelag og Møre og Romsdal til Buskerud, Vestfold og Telemark hatt en årlig vekst på 20 %, til Agder og Rogaland en årlig vekst på 15 % og fra Hedmark/Oppland på 13 % fra 1993 til 2000. Fra Hedmark og Oppland har det vært en årlig vekst på 17 % i vegtransport av stykkgoods til Agder og Rogaland, mens det i motsatt retning har vært en årlig vekst på 3 %. Disse endringene viser at det har skjedd endringer i

stykkgoodsstrømmene som kan skyldes at det er valgt å bruke nye transportkorridorer, eller at retningsbalansen i godsstrømmene er i ferd med å endre seg.

Verdiskaping i fisketransport

Verdiskaping i fisketransport er definert som sektorens bidrag til lavere kostnader, produkter av høyere kvalitet og/eller raskere leveringstid.

De totale transportkostnadene ved fiskeeksport er beregnet å være 3,9 mrd kroner. Disse fordeler seg med om lag 1,0 mrd kroner for transporter fra Nord-Norge, 1,450 mrd kroner for transporter fra Midt-Norge, 1,350 mrd kroner for transporter fra Vest-Norge og 100 mill kroner for transporter fra Øst-Norge. Transport med skip utgjør den største andelen av transportkostnadene i alle landsdeler, men lastebil står for en større del av transportkostnadene fra Nord-Norge enn fra resten av landet.

For landet sett under ett fordeler transportkostnadene seg med om lag 2,3 mrd kroner på skip, 1,1 mrd kroner på lastebil og 500 mill kroner på fly.

Grove anslag på verdiutviklingen for fersk fisk (SINTEF, 2000) viser at som en følge av transporttiden vil:

- hel fersk fisk ha en 20-25% reduksjon i pris etter 2 dager. Verdien synker til kroner null etter 3-4 dager.
- prisen på fileter/bearbeidet fisk synker med 10-15 % etter 5-7 dager.

Fersk fisk har med andre ord full verdi de første dagene, og synker så gradvis ned mot null. Generelt må både oppdrettsfisk og hvitfisk leveres på kontinentet innen fire dager fra slaktedag.

Disse resultatene viser at transporttiden er en avgjørende faktor for å lykkes i å oppnå høy verdiskaping i verdikjeden for fersk fisk, og verdiskapingen er mer sensitiv overfor endringer i transporttid, enn f.eks. svingninger i transportkostnadene.

Potensial og hindre for overføring av gods fra veg til sjø og bane

Potensialet for overføring av gods fra veg til sjø og bane vil vanligvis være knyttet til bruk av intermodale transporter hvor sjø- og banetransporter benyttes på hovedstrekningen, og hente- og bringetransportene utføres med bil.

Intermodale stykkgodstransporter organiseres vanligvis av en samlaste som har sin styrke i å organisere samtransport av godssendinger som er mindre enn fulle billass. Sendingene er vanligvis innom en eller flere godsterminaler i transportkjeden hvor godset konsolideres og settes sammen til nye laster før videre transport til neste godsterminal eller endelig leveringssted. Samlasterne vil således være sentrale i bestrebelsene på å overføre gods fra veg til sjø og bane.

Ved bruk av intermodale transportløsninger har samlasterne mulighet til å oppnå effektivitetsgevinster ved å samlaste mindre sendinger i en standardisert lastbærer som vekselflak, containere og semitrailere. Den standardiserte lastbæreren transporteres med bane eller båt på hovedstrekningen. Fra CargoNet har vi fått opplyst at intermodale transporter med jernbane øker sterkt i Norge og bruk av semitrailer som lastbærer øker mer enn container og vekselflak.

Standardisering av lastbærere

For å bøte på problemene med manglende felles standarder for lastbærere har EU (Commission of the European Communities, 2003) kommet med forslag til et direktiv som gjennom harmoniserte regler og standarder for intermodale lastbærere (ILUs) ivaretar:

- Kompleksiteten i håndteringsoperasjonene og mangelen på tilpasning mellom transportmidler.
- Mangelen på optimale ILUs (Intermodal Loading Units) som kan brukes ved transport med alle transportmidler.
- Behovet for et mer uniformt system for bruk av ILUs, som også ivaretar kravene til sikkerhet.

Jernbane

Erfaringer fra utvalgte transportruter i Europa gir tre kriterier for at intermodale transporter med jernbane på hovedstrekningen skal være konkurransedyktig til vegtransport. Disse kriteriene er i stor grad sammenfallende med erfaringer fra USA.

- Minimums transportdistanse må være 4-500 km med dagens spesifikasjoner og reguleringer.
- Lasten må være konsolidert/konsentrert over et minimumsnivå.
- Det må i tillegg eksistere betydelige hindre for vegtransport.

Sjøtransport

En studie av mulighetene for å opprette et nytt sjøtransporttilbud fra Ålesund til Kontinentet (Hervik A og Rekdal J, 2001) viser at barrierene mot dagens sjøtransporttilbud er knyttet til: Lang samlet transporttid, lav frekvens, dårlig punktlighet/regularitet, flere omlastinger enn med bruk av bil, vanskelig å ta hånd om lokal-distribusjon og høyere pris. Disse resultatene understøttes av (Eidhammer, 2002), men faktorer som framføringstid og transportkostnad mellom havn og lager og jernbanetil-knytning tillegges i denne studien liten vekt.

Lindstad og Uthaug (2002) konkluderer med at en av grunnene til at sjøtransporten taper markedsandeler er høye gebyrer og avgifter i forhold til vegtransport.

Potensialberegninger

Hovedkonklusjoner fra potensialberegningene vi har gjennomført for overføring av gods fra veg til sjø og bane er at:

- Tiltak bør rettes direkte mot det transportmiddel en ønsker å påvirke
- Godstransportmarkedet er svært lite elastisk for transporter kortere enn 30 mil. Tiltak rettet mot de deler av markedet der transportavstanden er kortere enn 30 mil vil derfor bare føre til økte kostnader for næringslivet.
- En økning i de tidsavhengige kostnadene har tilnærmet samme effekt på vegtransport som en tilsvarende økning i transporttiden, men har ulik effekt på overføringen (mindre til sjø ved økt transporttid enn ved økte kostnader).
- Omlastingskostnader knyttet til andre transportmidler enn lastebil må reduseres.

Sensitivitetsberegningene viser at endringer i parametrene har svært liten effekt på transportmiddelfordelingen for transportavstander kortere enn 10 mil. Også for distanser opp til 30 mil er det små effekter mht transportmiddelfordeling av å endre på det relative kostnadsforholdet. Dette skyldes små markedsandeler for sjø- og banetransport.

For å oppnå størst effekt av tiltakene bør det gjennomføres kombinerte tiltakspakker, der en legger forholdene til rette for de transportmidler en ønsker skal overta trafikken fra veg.

Et tiltak i samarbeid med private aktører kan være å initiere, lede og støtte demonstrasjonsprosjekter for intermodale transporter.

Andre tiltak

Andre tiltak som kan fremme overføring av gods fra veg til sjø og bane er å:

- Samle styringen av alle transportmidlene under samme organisatoriske myndighet/departement.
- Legge til rette for intermodale transportløsninger ved å bygge ut infrastruktur i tilknyttingen mellom hovedveger og havner eller jernbaneterminaler.
- Legge til rette for en konsentrasjon av godsstrømmene til korridorer og godsknutepunkter slik at det blir tilstrekkelig godsgrunnlag for å opprette nye intermodale transporttilbud. Å fremme økt bruk av intermodale lastbærere vil være en del av et slikt tiltak.

I tabellen på neste side har vi innenfor forskjellige politikkområder oppsummert potensial, hindre og effekter av ulike for overføring av gods fra veg til sjø og bane.

Tabell 1. Potensial, hindre og effekter av tiltak for overføring av gods fra veg til sjø og bane. Forskjellige politikkområder.

Politikkområder	Hindre	Tiltak	Effekter/potensial
Avgifter: -Drivstoffavgifter -Årsavgiften -Vegprising -Differensierte bompengesatser -Miljøavgifter Fartsgrenser	Politisk aksept	Avgiftene bør rettes mot det transportmiddelet en ønsker å påvirke.	Avgiftene har liten effekt for transportmiddelfordelingen på avstander kortere enn 10 mil. Størst effekt har en på lastebiltransport på avstander lengre enn 30 mil. Tiltak mot transportert kortere enn 30 mil vil føre til økte kostnader for næringslivet. De mest effektive tiltakene er knyttet til økning i transporttiden eller tidsavhengige kostnader. En får større effekt av kombinerte tiltak enn av enkelttiltak.
Økt markedsandel for intermodale transport	Lav effektivitet for det enkelte transportmiddel. Liten samhandling mellom transportmidler og aktører ved omlasting av gods. Spredte gods-strømmer og lav containeriseringsgrad	Bedre terminalstyring og integrasjon mellom aktørenes IKT-systemer. Konsentrasjon av godsstrømmer til korridorer og økt bruk av enhetslaster	IKT 50 % reduksjon i kostnadene til dokumentbehandling. Godsgrunnlag for å opprette nye containerruter.
Overføring av gods fra veg til bane	For høye terminalkostnader Ineffektive hente- og bringetransporter. Ineffektiv jernbanetransport. Flaskehals i grenseoverskridende transport.	Reduserte terminal- og omlastings-kostnader ved 15 % produktivitetsøkning for terminalarbeidere og 33 % reduksjon i kapitalkostnadene. Økt lastfaktor fra 60 % til 90 % i hente- og bringetransporter. Reduksjon i el.forbruket (50 %) gjennom flere vogner per tog, reduksjon i antall stopp og økt lastfaktor. Harmonisering av regelverket for å sikre felles standarder over landegrensene.	6 % reduksjon i de totale transportkostnadene. 2-4 % reduksjon i de totale transportkostnadene. 16 % reduksjon i de totale transportkostnadene. Større grad av gjennomgående transportert uten stopp og omlasting.
Tiltak for å fremme intermodale transport	Manglende harmonisering av standarder for lastbærere og informasjons-utveksling. Manglende kunnskap om ytelser og "best practice". Manglende eller uoversiktlig informasjon om transporttilbud	Felles grensesnitt mellom ulike IKT-systemer. Felles standard for lastbærere (EILUs) som kan transporteres med alle transportmidler. Benchmarking av ytelser i transportkjeder og godsterminaler. Informasjonsplattformer med "one-stop-shop".	Raskere og sikrere informasjonsflyt. Slipper å tilpasse/justere håndteringsutstyr for ulike lastbærere. Ivaretar kravene til sikkerhet. Kunnskap som kan initiere effektivitetsforbedringer. Mer attraktivt transporttilbud
Overføring av gods fra veg til sjø	Lav effektivitet i havner og terminaler mht. godshåndtering, informasjon- og dokumentstrømmer.	Økt bruk av IKT. "Best practice" analyser. Investeringer i tilpasset håndteringsutstyr.	Redusert liggetid i havn for skip.
Økt nærsjøfart og intermodale transport	Offentlige rammebetingelser	Fri etablering og anvendelse av havner. Likestilling mellom offentlige og private havner: Økt samarbeid mellom havnen og dens brukere.	Økt konsentrasjon av godsstrømmene og økt konkurranse mellom havner.
Imøtekomme transportkjøpernes krav til effektive transportløsninger	Manglende samarbeid mellom aktørene i transportkjeden	Intermodale gods-knutepunkter som samler flere funksjoner og tilbyr dør-til-dør transportløsninger med integrerte veg-, bane- og sjøtransporttilbud.	Færre aktører å forholde seg til for transportkjøperne.