



Logistikk- og transportindustrien

Utvikling og tjenestetilbud



Logistikk- og transportindustrien

Utvikling og tjenestetilbud

Olav Eidhammer
Jardar Andersen

Transportøkonomisk institutt (TØI) har opphavsrett til hele rapporten og dens enkelte deler. Innholdet kan brukes som underlagsmateriale. Når rapporten siteres eller omtales, skal TØI oppgis som kilde med navn og rapportnummer. Rapporten kan ikke endres. Ved eventuell annen bruk må forhåndssamtykke fra TØI innhentes. For øvrig gjelder [åndsverklovens](#) bestemmelser.

ISSN 0808-1190

ISBN 978-82-480-0990-0 Papirversjon

ISBN 978-82-480-0974-0 Elektronisk versjon

Oslo, april 2009

Tittel: Logistikk- og transportindustrien - Utvikling og tjenestetilbud

Forfattere: Olav Eidhammer
Jardar Andersen

Dato: 04.2009

TØI rapport: 1019/2009

Sider

ISBN Papir: 978-82-480-0990-0

ISBN Elektronisk: 978-82-480-0974-0

ISSN 0808-1190

Finansieringskilde: Logistikk- og transportindustriens landsforening
Norges Forskningsråd

Prosjekt: 3384 - Verdikjede, logistikk-løsninger og nye forretningsmodeller for transportindustri

Prosjektleder: Olav Eidhammer

Kvalitetsansvarlig: Inger Beate Hovi

Emneord: Godstransport
Logistikk
miljøvennlig transport
Spedisjon

Sammendrag:

Speditørene står i dag overfor et utvidet tjenestetilbud som gir et behov for justeringer, konkretiseringer og utvidelser av standard-avtalen NSAB 2000, som brukes mellom speditører og kunde. Det er de minste aktørene som ser størst behov for en revisjon av avtalen. Speditørene forventer at det i framtiden vil bli økt fokus på totalleveranser, lager, laste- og lossetjenester, distribusjon, konsulenttenester, bearbeiding av varer, IT-løsninger og tilgjengelighet for kunden. Tradisjonell langtransport, fortolling, lager, laste- og lossetjenester forventes å få redusert betydning. Tilbudene av miljøvennlige transporter fra speditørene overgår kravene fra transportkjøperne. Det er reklamasjoner på gjennomsnittlig 1,1 % av sendingene. Skade på godset er den viktigste årsaken (60 %), men også forsinkelser (ca 13 %) og manko (ca 23 %) er vesentlige årsaker. Funnene baserer seg på en litteraturstudie, analyser av offentlig statistikk, en spørreundersøkelse blant medlemmene LTL og dybdeintervju i Norge, Sverige og Danmark.

Title: The logistics and forwarding industry - Development and supply of services

Author(s): Olav Eidhammer
Jardar Andersen

Date: 04.2009

TØI report: 1019/2009

Pages

ISBN Paper: 978-82-480-0990-0

ISBN Electronic: 978-82-480-0974-0

ISSN 0808-1190

Financed by: Norwegian Logistics and Freight Association
The Research Council of Norway

Project: 3384 – Value chain, logistic solutions and new business models for the forwarding industry

Project manager: Olav Eidhammer

Quality manager: Inger Beate Hovi

Key words: Forwarding
Freight transport
Logistics

Summary:

Forwarding agents and buyers of logistic and transport services in Norway are quite satisfied with today's standard transport agreement terms as found in NSAB 2000. However, there is a need for adjustments and extensions of NSAB 2000, as well as some clarifications and specifications. In particular, a revision of NSAB 2000 is demanded by small companies. In the future forwarding companies expect increased emphasis on: Total door-to-door transport, warehousing, loading/unloading, distribution, consultancy, commodity processing, IT solutions and accessibility to customers. Reduced emphasis on traditional long-distance transport and customs clearing is also expected. The study indicates that there are claims associated with 1.1 % of the shipments. The major reasons for claims are damages (almost 60 %), losses (23 %) and delays (13 %). The analyses are based on a literature survey, a web survey among the members of the Norwegian Logistics and Freight Association, and a set of interviews in Norway, Sweden and Denmark.

Language of report: Norwegian

Forord

På oppdrag fra Logistikk- og transportindustriens landsforening (LTL) har Transportøkonomisk institutt gjennom intervju i Danmark, Sverige og Norge og en spørreundersøkelse blant LTLs medlemmer i Norge innhentet opplysninger om logistikk- og transportindustriens tjenestetilbud og utvikling med spesiell vekt på krav til og tilbud om ”grønne transporter”. Resultatene fra spørreundersøkelsen og intervjuer er sammen med funn fra en litteraturstudie analysert og vil bli brukt som en del av beslutningsgrunnlaget i en eventuell revisjon av ”Nordisk Speditørforbunds Alminnelige Bestemmelser - NSAB 2000”.

Prosjektet er et ”Brukerstyrt innovasjonsprosjekt” finansiert av SMARTRANS-programmet i Norges forskningsråd og Logistikk- og transportindustriens landsforening (LTL). I tillegg har Danske Speditører og MICCRO-RO bidratt med opplysninger om logistikk- og transportindustriens tjenestetilbud i Danmark og Sverige.

Prosjektansvarlig overfor Norges forskningsråd har vært adm. dir. Tom Rune Nilsen, LTL. Prosjektleder ved TØI har vært cand oecon Olav Eidhammer, som sammen med ph.d. Jardar Andersen har skrevet rapporten. Rapporten er kvalitetssikret av forskningsleder Inger Beate Hovi. Avdelingssekretær Trude Christin Rømming har foretatt den endelige redigering av rapporten.

Til hjelp i arbeidet med gjennomføringen av prosjektet har det vært en Styringsgruppe med følgende medlemmer:

- Martin Aabak, Danske Speditører
- Bjørn Akselsen, Norsk Stål
- Lars Erik Marcussen, Transportbrukernes Fellesorganisasjon
- John Haavardstun, Schenker Norge AS
- Lili Møller, Posten Logistikk
- Tom Rune Nilsen, Logistikk- og Transportindustriens landsforening
- Per Nilsson, MICCRO-RO
- Arild Skadsheim, Norges forskningsråd
- Leif Arne Strømmen, J Martens AS
- Per Waagan, Waagan Transport AS
- Steinar Wiik, Nor-Cargo AS

Vi takker Styringsgruppen, som har bidratt med faglige innspill, kvalitetssikring av data, kontakt til intervjubedrifter, kommentarer og kunnskap om logistikk- og transportindustrien. Vi vil også rette en takk til alle som har bidratt med opplysninger om transportkjøpernes krav til servicenivå og bruk av ”grønne transporter”. Uten deres bidrag ville ikke prosjektet latt seg gjennomføre i den form det har fått.

Oslo, april 2009

Transportøkonomisk institutt

Lasse Fridstrøm *Kjell Werner Johansen*
instituttssjef avdelingsleder

Innhold

Sammendrag

Summary

1 Bakgrunn	1
1.1 Innledning	1
1.2 Organisering av logistikk- og transporttjenester og bruk av NSAB.....	1
1.3 Forretningsmodeller.....	3
2 Mål og problemstillinger	4
3 Metode, datagrunnlag og gjennomføring av studien.....	6
3.1 Metode og datagrunnlag	6
3.2 Mål og utforming av spørreundersøkelsen	6
3.3 Utvalg og svarprosent for spørreundersøkelsen	7
3.4 Datakvalitet og korreksjoner i spørreundersøkelsen.....	7
3.5 Gjennomføring og innhold i rapporten	8
4 Nye forretningsmodeller	9
4.1 Hva er en speditør?	9
4.2 Forretningsmodeller.....	11
4.3 Speditøren som tredjepartslogistikkleverandør	13
5 Trender som påvirker speditørmarkedet.....	16
5.1 Finanskrisen -virkninger og tiltak.....	16
5.2 Næringsutvikling, lagerstruktur og etterspørsel etter 3 PL tjenester	17
5.3 Globalisering.....	18
5.4 Utviklingstrekk for logistikk- og transportindustrien	19
5.5 Bruk av kvalitets- og ytelsesindikatorer	21
5.6 Oppsummering.....	22
6 Grønn transport og logistikk	24
6.1 Innledning	24
6.2 Hvorfor grønne transport- og logistikk-løsninger?	24
6.3 Grønne transport- og logistikkinitiativ i Norge	26
6.4 Tiltak for å initiere grønne transport- og logistikk-løsninger	28
6.5 Barrierer mot innføring av grønne transport- og logistikk-løsninger	30
6.6 Oppsummering.....	30
7 Strukturtrekk og tjenestetilbud i transport- og logistikkindustrien.....	32
7.1 Innledning	32
7.2 Nøkkeltall for speditørene i spørreundersøkelsen	32
7.3 Markeder	36
7.4 Bruk av transportformer.....	37
7.5 Tjenestetilbud og etterspørsel etter logistikk-tjenester	37
7.6 Utviklingstrekk med betydning for utforming av NSAB 2000	42
7.7 Oppsummering.....	43
8 Tilbud, kvalitet og utvikling av nye logistikk-tjenester	46
8.1 Innledning	46

8.2 Tidsløfte og forsinkelser ved levering	46
8.3 Reklamasjoner, skade og manko	49
8.4 Informasjon om forsinkelser	52
8.5 Bruk av informasjonssystem overfor kunder	54
8.6 Oppsummering.....	55
9 Tilbud og krav om grønne transportløsninger	58
9.1 Innledning	58
9.2 Tilbud og krav om bruk av miljøvennlige logistikkløsninger	58
9.2.1 Spørreundersøkelsen	58
9.2.2 Erfaringer fra intervjuene	62
9.3 Modulvogntog som miljøtiltak	63
9.4 Bruk av ny miljøteknologi i transport.....	64
9.5 Oppsummering.....	67
10 Transportavtaler og bruk av NSAB 2000.....	69
10.1 Innledning	69
10.2 Bruk av transportavtaler.....	69
10.3 Justering av transportavtaler	74
10.4 Hva savner speditørene i dagens NSAB?	76
10.4.1 Spørreundersøkelsen	76
10.4.2 Intervjuene.....	76
10.5 Oppsummering.....	77
11 Oppsummering og anbefalinger	80
11.1 Trender med betydning for logistikk- og transportindustrien.....	80
11.2 Strukturtrekk og grønne transporter.....	81
11.2.1 Strukturen i logistikk- og transportindustrien	81
11.2.2 Grønne transportløsninger.....	81
11.2.3 Tiltak og barrierer for implementering av grønne transport- og logistikkløsninger.....	82
11.3 Hva bør en ny versjon av NSAB 2000 ta hensyn til?	83
11.3.1 Utviklingstrekk å ta hensyn til ved en revisjon av NSAB 2000.....	84
11.3.2 Endringer i tjenestetilbud	84
11.3.3 Reklamasjoner, skade og manko er få, men viktig for omdømme av tjenestekvaliteten.....	85
11.3.4 Det forventes strengere krav til leveringstidspunkt, informasjonsutveksling og bruk av IKT	85
11.3.5 Tilbud om og konsekvenser av grønne transporter må inn i avtalen	86
11.3.6 Bruk av kvalitetsindikatorer og informasjon om resultatene	86
11.3.7 Bruk av andre transportavtaler enn NSAB 2000.....	87
11.3.8 Forsikringsansvar ved outsourcing av tjenester - et problemområde	87
11.3.9 Ta hensyn til transport med alle transportformer	88
11.3.10 Ytterligere innspill til en eventuell revisjon av NSAB 2000	88
Litteratur	90
Vedlegg 1	93
Vedlegg 2.....	94
Vedlegg 3.....	96

Sammendrag:

Logistikk- og transportindustrien – Utvikling og tjenestetilbud

Speditører og kjøpere av logistikk- og transporttjenester er godt fornøyd med dagens standardavtale "Nordisk Speditørforbunds Alminnelige Bestemmelser"; NSAB 2000. Ved gjennomføring av tjenester som i dag ikke dekkes fullt ut i NSAB 2000, benyttes det spesialtilpassede tilleggsavtaler, men både utforming og innhold er forskjellige fra oppdrag til oppdrag. Med det utvidede tjenestetilbudet speditørene står overfor er det likevel behov for justeringer, konkretiseringer og utvidelser av avtalen for å imøtekomme kravene som en tidsmessig avtale bør dekke. Det er de minste speditørene som ser størst behov for en revisjon av avtalen.

Bakgrunn

Speditørene er sentrale aktører i verdikjeden gjennom sitt arbeid med organisering og konsolidering av varestrømmer for å muliggjøre kostnadseffektive logistikk-løsninger for næringslivet. De senere år har speditørnæringen utviklet seg fra å utføre komplementære dokumentasjonsoppgaver i forbindelse med transporter til å være helt sentrale organisatorer av logistikk-systemene. Speditørnæringen er et eksempel på hvordan fortidens kompetanse kan utvikles til å gi styrket konkurransekraft under nye betingelser.

Speditørnæringen har de seneste årene gjennomgått store strukturelle endringer blant annet gjennom oppkjøp og fusjon av selskaper. Eksempler på dette er Linjegods som er kjøpt opp av Schenker Norge AS og Tollpost Globe som er deleid av Posten AB i Sverige og DFDS Group i Danmark. Samtidig med strukturendringene har det skjedd til dels store endringer med hensyn til hvilke tjenester som etterspørres og tilbys for eksempel ved at logistikk- og transportkjøperne blir mer og mer internasjonale i sin handel. Dette medfører at speditøren må ha et avtaleverk og tjenestetilbud som er tilpasset internasjonale transport- og logistikk-tjenester. Summen av disse endringene betyr at forretningsmodellen for å utøve speditørtjenester er endret og disse endringene er ikke implementert i standard avtaleverk som benyttes ved avtaler mellom transport- og logistikkjøper og speditør.

Ved avtaler om oppdrag mellom speditører og dets kunder benyttes vanligvis standard betingelser som er nedfelt i "Nordisk Speditørforbunds Alminnelige Bestemmelser" (NSAB 2000), men i undersøkelser blant speditørene har det kommet fram at de avtalene som brukes er forskjellige, og til dels mangelfulle i forhold til de tjenester speditørene utfører. I tillegg finner en at integrasjonen mellom speditører og kunder i noen tilfeller er så sterk at avtalene, for eksempel NSAB 2000, settes til side. På litt lengre sikt og ved konfliktsituasjoner er dette uheldig.

Innholdet og omfanget av integrasjonen bør i stedet innarbeides i avtalene mellom transportør og kunde.

For å ha et best mulig standard avtaleverk har det vært et ønske å gjennomføre en studie av hva de nye forretningsmodellene og krav om miljøvennlige transporter innebærer.

Formål

Hovedmål med prosjektet har vært å studere og analysere dagens forretningsmodeller for den norske logistikk- og transportindustrien og å framskaffe informasjon om nye tjenester som bør implementeres og omfattes av avtaleverket. Det er lagt spesiell vekt på å få frem kundenes krav om miljøvennlige transporter og hvordan disse kravene kan tas hensyn til i avtaleverket.

Prosjektet har studert og analysert speditørnæringens tjenestetilbud i dag, hvordan tjenestespekteret har endret seg siden 2000 og hvilke framtidige utfordringer bransjen står overfor i forhold til sine kunder. Studien har analysert i hvilken grad kundene er tilfreds med det eksisterende tilbudet og hvorvidt utformingen av speditørtjenester og avtaleverk i tilstrekkelig grad er tilpasset nye produksjons- og handelsregimer.

Metode og gjennomføring

Prosjektet er gjennomført med bakgrunn i en litteraturstudie og analyser av offentlig statistikk, en spørreundersøkelse blant medlemmene i Logistikk- og transportindustriens Landsforening (LTL) og dybdeintervju blant speditører og kjøpere av speditørtjenester i Norge, Sverige og Danmark. Intervjuene ble delvis gjennomført før spørreundersøkelsen og resultatene fra disse intervjuene var en viktig informasjonskilde for utforming av spørreskjemaet og hvilke temaer som ble fokusert i undersøkelsen.

Trender og strukturendringer med betydning for utviklingen i logistikk- og transportindustrien

Generelle trender

En overordnet trend for Norge er at vare- og tjenesteytende næringer øker, mens produksjon og handel globaliseres. Samtidig står en overfor nye og større markeder som følge av et utvidet EU (Hovi et al., 2008). Med utvidete EU-grenser er mye produksjon de senere år blitt flyttet til land øst i Europa, og til land i sør-øst-Asia der arbeidskraftskostnadene er lave. Dette fører til at øst-vest trafikken er økende både på europeisk og globalt nivå (Notteboom og Winkelmanns, 2004).

Næringslivets behov for godstransporter har utviklet seg mot hyppigere, men mindre forsendelser, samtidig som transportdistansen er økt for alle transportmidler. Denne utviklingen øker behovet for konsolidering, og det er i denne delen av transportmarkedet at veksten har vært størst de siste år.

Varehandelen endres i retning av nordiske og europeiske handelskjeder, med distribusjon fra sentrallagre utenfor Norge. BeNeLux er i følge Notteboom og

Winkelmans (2004) fortsatt de viktigste områder for europeiske sentrallagre, men med utvidelsen av EU østover, er også Tyskland, Tsjekkia, Slovakia og Østerrike blitt mer attraktive lokaliseringer for europeiske sentrallagre. At europeiske sentrallagre flyttes østover er trolig en forklaring på at importgodset i økende grad kommer landverts over grensen til Norge. Vi ser også at utviklingen mot bare ett sentrallager til å dekke hele Europa nå er i ferd med å snus.

I det europeiske samlastmarkedet (sendinger mindre enn full bil) har de store 3PL tilbydere problemer med å øke markedsandelene i de innenlandske transportmarkedene for samlast. I Europa har DHL og Schenker skaffet seg innenlandske markedsandeler gjennom oppkjøp av nasjonale og regionale speditører, men har utover de "kjøpte" markedsandelene ikke evnet å øke markedsandelene i noen særlig grad. De regionale speditørene fortsetter å være sterke i de nasjonale markedene og på spesielle ruter og i spesielle regioner gir lokale aktører sterk konkurranse til de internasjonalt baserte 3 PL tilbydere.

Importerte forbruksvarer fra oversjøiske destinasjoner transporteres sjøverts til interkontinentale havner på kontinentet. Dette medfører en konsentrasjon av landbasert virksomhet til et avtakende antall havner av økende størrelse. Utviklingen støttes av EUs satsning på "Motorways of the sea" (European Commission, 2001), og må antas å ha konsekvenser for feedertrafikkens linjestruktur mellom kontinentet og Norge.

Virkninger av finanskrisen

En undersøkelse blant vareeiere i januar 2009 (Transportbrukernes Fellesorganisasjon, 2009) viste at 32 % av de spurte bedriftene forventet vesentlig redusert transportbehov i 2009, 23 % forventet en vesentlig økning mens 45 % forventet at transportbehovet vil bli uendret.

Eyefortransport (2008) finner at en tredjedel av 3PL tilbydere i dagens situasjon forhandler om lavere priser med sine underleverandører, mens mindre enn 10 % reduserer prisene til egne kunder. Mer enn halvparten av 3PL tilbydere sier at de avslutter eksisterende ulønnsomme kontrakter og er veldig selektive med å inngå nye kontrakter. Nesten en tredjedel ser etter muligheter for strategiske fusjoner eller overtakelser.

Resultater fra spørreundersøkelsen og intervjuer

Strukturen blant logistikk- og transportindustriens bedrifter

En vanlig oppfatning er at logistikk- og transportindustrien består av et stort mangfold av speditører. Dette mangfoldet finner vi også blant speditørene i spørreundersøkelsen hvor vi fikk svar fra 63 speditører som gir en svarprosent på 30, noe som er høyt sammenlignet med andre bedriftsundersøkelser (Hovi I B og Hansen W, 2008).

Omlag halvparten av speditørene som svarte på undersøkelsen er lokalisert på Østlandet, mens speditører lokalisert på Sør- og Vestlandet, Midt-Norge og Nord-Norge er nokså likt representert i den andre halvparten. Drøyt 60 % av sendingene i 2007 var innenrikssendinger, 17,5 % Skandinaviske, mens Europa utenom Skandinavia og verden utenom Europa utgjorde hver om lag 10 % av sendingene.

Flest speditører finner vi i gruppen med omsetning 50-499 mill kroner. Likevel har speditørene med omsetning over 500 millioner kroner omlag 75 % av den totale omsetningen.

Langtransport er relativt sett er den viktigste aktiviteten for speditørene i alle omsetningsgrupper, men med en variasjon fra 28 % for speditørene i omsetningsgruppen opp til 25 mill kroner til 71 % i speditørgruppen med omsetning større enn 500 mill kroner. Lagring av gods og ”andre tjenester” er viktige aktiviteter for de minste speditør, dvs. speditører med omsetning mindre enn 25 mill kroner.

For alle speditørene sett under ett er nesten halvparten av omsetningen knyttet til rene vegtransporter. Deretter følger intermodale transporter med 25 % av omsetningen, mens sjøtransporter og fly utgjør henholdsvis 12 % og 10 % av omsetningen. Lavest omsetning er knyttet til bruk av jernbanetransport, som utgjør om lag 6 % av den samlede omsetningen til speditørene.

Lagring av gods har hatt, og forventes å få en økende andel av omsetningen. Resultatene gjenspeiler også en forventning om at distribusjonens andel av omsetningen vil øke, mens langtransportens andel forventes å avta.

Bruk av kvalitetsindikatorer

Resultater fra spørreundersøkelsen viser at speditørene er flinke til å registrere og måle reklamasjoner i form av skade, manko, oppfylting av tidsløfte for levering og å informere kundene ved forsinkelser. Et vanlig *kvalitetsmål* for speditørene er andelen av sendingene i % som leveres i henhold til avtalt leveringsplan.

Registreringene gjennomføres for hver enkelt kunde og for speditøren som helhet. Kravene kan variere mellom kunder, varetyper og destinasjoner, men et vanlig mål er at 95 % av sendingene skal leveres i henhold til leveringsplanen. Undersøkelsen viser at gjennomsnittlig andel leveranser med forsinkelse i forhold til oppsatt plan er 4,9 % for distribusjonskjøring og 5,3 % for langtransport.

Intervjuede kjøpere av logistikk- og transporttjenester gir noe mer forskjellige svar avhengig av hvilke produkter som transporteres og hvilke markeder som betjenes. Bedrifter som konkurrerer i internasjonale markeder og som til enhver tid er avhengig av både høy produktkvalitet og effektiv logistikk har utviklet og bruker i utstrakt grad kvalitetsindikatorer til å måle effektivitet og servicenivå. Indikatorene måler blant annet antall kasserte leveranser hos kunde, antall leveringer til garantert leveringstid i %, antall driftstimer for håndteringsutstyr, totalt antall registrerbare skader, sendinger som blir stående igjen på avsenderterminal og sendinger registrert på mottagerterminal og utlevert til kunde.

Utviklingstrekk i markedet for speditørtjenester

I spørreundersøkelsen har vi spurt om speditørenes forventninger til tjenester med økt eller redusert betydning fram mot 2015. Resultatene er vist i tabellen nedenfor.

Tjenester med forventet økt betydning	Tjenester med forventet redusert betydning
<ul style="list-style-type: none"> • Totalleveranser • Lager, laste- og lossetjenester, distribusjon • Konsulenttjenester • Bearbeiding av varer • IT-løsninger • Ingen spesielle nye tjenester • Tilgjengelighet, nærhet til kunden og serviceinnstilling 	<ul style="list-style-type: none"> • Transport, lager, laste- og lossetjenester • Fortolling

Resultatene fra spørreundersøkelsen er utdypet i intervjuer blant utvalgte speditører og kjøpere av logistikk- og transporttjenester. Disse aktørene ser for seg følgende utviklingstrekk i logistikk og transportindustrien fram mot 2015:

- Økt fokus på bruk av miljøvennlige transportter og krav om bruk av jernbane og skip i nærsjøfart (Short Sea Shipping). Transportdelen i verdikjeden vil fortsette å øke.
- Det vil bli utviklet egne distribusjonsnettverk og logistikk-løsninger for grossister. Det vil likevel være mange frie leverandører som ikke er knyttet opp mot bestemte kjeder og logistikk-løsninger.
- Omfanget av leveranser til private kunder vil fortsette å øke, blant annet på grunn av økt e-handel. Slike leveranser vil hovedsakelig være små sendinger. Posten er konkurrenten til tradisjonelle speditører i dette markedet.
- Økt fokus på kundeservice og leveringssikkerhet fører til at omfanget av lagertjenester øker på grunn av økt etterspørsel etter sikkerhetslager.
- Utvikling av informasjonssystemer og bruk av EDI- standarder vil fortsette. Økt bruk av standarder vil gi lavere pris på speditørtjenestene.
- Teknologi og løsninger for sporing av sendinger vil videreutvikles og blir en tjeneste som øker.
- Globaliseringen vil fortsette og en vil få en utvikling mot spesialisering og etlandsproduksjon, men en del av den industrien som har flyttet ut vil flytte tilbake til opprinnelseslandet.
- Økt bruk av hasteleveranser med fly og bil, gir dårligere kapasitets-utnyttelse og ofte bruk av kjøretøy med høyere miljøutslipp enn det en vanligvis ville akseptere.

I tillegg opplever speditørene allerede i dag at kundene vil ha egne tilpassede transport- og logistikk-løsninger som kvalitetskontroll og merking av varene. En utfordring for utviklingen av slike løsninger er at de må tilpasses og gjennomføres med standard logistikkprodukter.

Reklamasjoner, skade og manko

Resultatene fra spørreundersøkelsen viser at det er reklamasjoner på gjennomsnittlig 1,1 % av sendingene. Når en tar hensyn til speditørens omsetning er skade på godset den viktigste årsaken til reklamasjoner (nesten 60 %), men også forsinkelser (ca 13 %) og manko (ca 23 %) er vesentlige årsaker.

De fleste *skadene* skyldes uhell ved lasting/lossing, dårlig emballasje eller lastforskyvning. Lasting/lossing er største årsak med drøyt 40 % av skadene, deretter følger dårlig emballasje med drøyt 30 %, og lastforskyvning med ca 18 %.

Årsakene til *manko* på godset er mer spredt enn årsakene til skade på godset. Dårlig eller feil merking er den vanligste årsaken med drøyt 30 %, etterfulgt av feilsending med drøyt 20 %, feil volum fra avsender ca 20 %, og tyveri og ”annet” på ca 10-12 % hver.

Årsakene til skade og manko følger for en stor del type gods som transporteres.

Leveringsavtaler og informasjon om forsinkelse og bruk av IKT- løsninger

Den vanligste leveringsavtalen for *distribusjonsskjøring* var i 2007 at en leverte på en bestemt dag (drøyt 40 %), men leveringer innenfor +/- én time (ca 23 %) var også vanlig. For 2015 forventer respondentene en økning av leveringskrav på +/- én time, mot en reduksjon av avtaler om levering på en bestemt dag.

For *langtransport* utgjorde i 2007 avtaler om levering på en bestemt dag ca 65 % av svarene, mens 1-3 timers slakk var nest mest vanlig med om lag 15 % av svarene.

For *distribusjonsskjøring* viser studien at ved en forsinkelse på en halvtime vil 43 % av speditørene informere mottaker. Tar vi med maksimaltid på 45 minutter og 60 minutter, får vi at 85 % av speditørene vil informere mottaker dersom forsinkelsen kommer opp i en time.

For *langtransport* viser studien at 30 % av speditørene ville gitt beskjed til mottaker ved en forsinkelse på en time og at en 2 timers forsinkelse ville medført informasjon fra 55 % av speditørene.

E-post er den viktigste metode for informasjonsutveksling og benyttes av om lag 35 % av speditørene, fulgt av telefon med ca 35 % og speditørs eget IKT-system som utgjør nesten 25 % av speditørene. Vektet med omsetning, er det speditørs IKT-system som er dominerende informasjonskanal med over 50 % og e-post er nest viktigst med nærmere 30 % av speditørene. 32 % av speditørene har IT-løsninger som er integrert med kundens systemer, mens 48 % av speditørene har svart at de ikke har det.

Fra intervjuene blant speditører og transportkjøper er et generelt inntrykk at det kun er for store kunder at kundenes IKT system brukes ved informasjonsutveksling. Disse kundene har i dag kun en liten del av totalt antall sendinger.

Grønne transportløsninger

En konklusjon er at speditørens *tilbud* om miljøvennlige transporter overgår *kravene* fra transportkjøperne. Dette tolkes som at transportbransjen er klar til å møte høyere krav om miljøvennlige transportløsninger enn det transportkjøperne krever i dag. I tillegg finner vi at speditører med stor omsetning både har et større

tilbud av miljøvennlige transporter og kunder som har større krav til miljøvennlige transporter enn det som er tilfelle for små speditører.

Bruk av jernbane eller sjøtransport på lange avstander er både det hyppigst forekommende kravet og det hyppigst forekommende tilbudet. Andre tilbud med stort omfang er bruk av miljøkalkulator/utslippsanalyse, tilbud om miljøgradert transport, ISO 14001 sertifisering av speditørbedriften og kurs i økonomisk kjøring. Blant transportkjøperne er viktige krav ISO 14001 sertifisering av speditørene og alle aktører involvert i verdikjeden og tilbud om miljøgradert transport. Kravet om ISO 14001 sertifisert er noen ganger vanskelig å tilfredsstille for hele verdikjeden.

For sjøtransport er det vanlig å stille krav om bunkerskvalitet, alder på skipene og bruk av doble skrog på skipene.

Samlet sett finner vi fra spørreundersøkelsen at ca 5 % av transportoppdragene i 2007 hadde krav om å benytte grønne transportløsninger.

På spørsmål om speditørens bruk modulvogntog i dag svarte 8 % at de brukte det allerede, mens ytterligere 5 % planlegger bruk av modulvogntog senere i prøveperioden. Majoriteten av respondentene har imidlertid ikke planer om å ta i bruk modulvogntog når det kun tillates brukt på et begrenset antall strekninger knyttet til grenseoverskridende transport.

Fra spørreundersøkelsen finner vi at 33 % av bilene som speditørene bruker tilfredsstiller EURO 4 krav til motorteknologi, og:

- Egne lastebiler tilfredsstiller utslippskravene i EURO 4 i langt større utstrekning enn hva som er tilfelle for leide biler
- For flertallet av speditørene tillegges ikke utslippskrav noen vesentlig betydning ved leie av biler

Noen få speditører har tatt i bruk lastebiler som bruker biodrivstoff, og nærmere 20 % planlegger å ta dette i bruk på et senere tidspunkt.

En studie gjennomført av Eyefortransport (2008) viser at de viktigste driverne i en strategisk beslutning om å gjennomføre grønne transport- og logistikk-løsninger er: Bedre kunderelasjoner, bedre relasjonene til allmennheten, redusert drivstofforbruk, ansvarlighetsstrategien i bedriften og statlig tilrettelegging. Studien tyder på at spesielt bedring av kunderelasjoner og redusert drivstofforbruk har fått økt betydning de senere år. Samme studie viste at 38 % av respondentene mener at verdikjedeeffektiviteten øker av å initiere grønne transport- og logistikk-løsninger. Desto viktigere grønne transport- og logistikk-løsninger var i bedriftens strategi desto mer vanlig var det at de var partner med en 3PL eller annen tjenesteleverandør for å få hjelp til å planlegge implementering av grønne initiativ.

En hovedkonklusjon er imidlertid at i bestrebelsene på å innføre grønne transport- og logistikk-løsninger er det mange faktorer som virker sammen og det er ikke noen som peker seg ut som spesielt sterke drivere.

Tiltak og barrierer for implementering av grønne transport- og logistikk-løsninger

I Norge har Logistikk- og transportindustriens Landsforening (LTL) gjennom Klimaprogrammet 2008-2012 invitert til et miljøløft der målet er å redusere dagens CO₂-utslipp med 50 prosent innen 2020 og 30 prosent innen 2012. Klimaprogrammet legger opp til en rekke tiltak som bør iverksettes hos speditørene, LTL og myndighetene.

Et tiltak som kan redusere CO₂ utslippene er desentralisering av lagerhold. Et slikt tiltak vil imidlertid medføre økte kostnader knyttet til lagerhold og lagerdrift. Et Andre tiltak for å redusere CO₂ utslippene er knyttet til en overgang til mindre CO₂ intensive transportformer. Slike løsninger kan imidlertid være suboptimale i forhold til transportkostnader og servicenivå.

Andre tiltak er knyttet til trening av sjåførene i effektiv kjøreatferd, og bruk av finansielle virkemidler for å få overført gods fra veg til bane. Studier viser at dette er blant de mest effektive virkemiddelene. Videre trekkes ruteplanlegging for å redusere utkjørt distanse, strategisk plassering av lager og overgang til mer drivstoffeffektive kjøretøy fram som tiltak for å fremme grønne logistikk- og transportløsninger.

Blant barrierene for implementering som oftest trekkes fram er høye kostnader og/eller at tilbakebetalingstiden for investeringene er for lang. Fra en organisasjonsmessig synsvinkel trekkes det fram at det mangler interne prosesser i bedriftene for å drive frem løsningene. Det framheves også at mangel på kunnskap for å starte prosessene og spørsmål om grønne transport- og logistikk-løsninger har lav intern prioritet i bedriftene samtidig som betalingsvilligheten fra kundene er liten.

Transportavtaler

Vanligvis har transportavtalene en varighet på 1 år, men også avtaler av 2-3 års varighet er vanlige. Få avtaler har varighet utover 3 år. Når det er kapasitetsmangel i markedet får en transportavtaler som går over flere år mens en i perioder med ledig kapasitet får transportavtaler med kortere varighet. 82 % av speditørene i spørreundersøkelsen oppgir at de bruker NSAB 2000 alltid eller vanligvis i sine avtaler med kundene. Vi finner også at om lag halvparten av speditørene har 80 % eller mer av omsetningen knyttet til langsiktige kontrakter, dvs. varighet lengre enn 6 måneder. Vi fant at speditører med omsetning over 50 millioner kroner har en større andel av omsetningen knyttet til langsiktige kontrakter enn hva som er tilfelle for speditører med omsetning under 50 millioner kroner.

For de speditørene som oppga at de opplever å bli pålagt bruk av kundenes egne avtaler framfor NSAB 2000 fant vi at de vanligste avvikene var:

- Krav om strengere betalingsbetingelser og sterkere erstatnings- og økonomisk ansvar i forbindelse med skader og manko.
- Begrensninger i ansvarsvernet og ønske om egen paragraf om forsikring.
- Begrensninger i avtalens omfang (krav om å avstå fra begrensingsreglene), krav om tilleggsinnhold og utvidet ansvar ved skadebehandling.

- Krav om at alle transporter skal skje under CMR (Customer Management Relationship) selv om det er kombinerte transporter.
- Tilfeller der kundeavtalene er bedre med hensyn til misligholdsforføyninger og ansvar.
- Oppdrag hvor sjøloven regulerer oppdraget (primært rene skipningsoppdrag).
- Endret definisjonen av hva som er forsinket levering.

Disse punktene viser at det bl.a. er variasjoner mellom NSAB 2000 og andre avtaler med hensyn til ansvar for skader og manko samt forsikring. I tillegg til avvikene nevnt ovenfor, ser det ut til at det er spesielle utfordringer innenfor offshoresegmentet og at engelske og amerikanske selskaper ofte ikke aksepterer NSAB 2000. Speditørene opplever at mange utenlandske kunder opererer med egne standardavtaler tilpasset logistiktjenester for eksempel i USA eller Storbritannia.

I tillegg trekkes det fram at NSAB 2000 i større grad må ivareta problemer knyttet til internasjonale transporter og spesielt til land i tidligere Øst-Europa. Et eksempel er problemer med å få utbetalt forsikringen ved tyveri. Svarene i spørreundersøkelsen viser at det i all hovedsak er speditør som tar initiativ til justeringer innenfor avtaleperioden og de viktigste årsakene til justering (rangert) er endring i drivstoffpris, lønnskostnader, valutakurs, offentlige avgifter, transportert mengde og kapasitetstillegg.

Outsourcing av tjenester og forsikringsansvar

Bedriftene i studien ble spurt om hvordan forsikringsansvaret trekkes inn i avtalen når lagertjenester outsources. Svarene var at:

- NSAB 2000s regler om forsikring under lagring unntas avtalen
- Speditøren forsikrer de aktiviteter som tilbys og tegner egen forsikringsavtale
- Forsikringsansvaret pålegges vareeier (vanligvis kunde) under lagring. Dette gjelder for brann, vann, innbrudd. For enkelte kunder må det tegnes egen lagerforsikring. For øvrig speditørens ansvar med 8,96 SDR (Special Drawing Rights)/KG i gjennomsnitt for 2007
- Henviser til NSAB 2000 med unntak av § 27.3 - oppdragsgiver må selv tegne varelagerforsikring. Speditøren fraskriver seg ansvaret i § 27 og kundene må forsikre varene selv

Konklusjonen er at det er ulik praksis med hensyn til hvordan forsikringsansvaret praktiseres ved outsourcing.

Ytterligere innspill til en eventuell revisjon av NSAB 2000

Andre ønsker til en eventuell revisjon av NSAB 2000 er knyttet til ansvar for godset ved skader og manko, forsikring av gods ved lagring, og koblet panterett.

Fra intervjuene finner vi at speditørene opplever at kundene bestemmer hvilke avtaler som skal benyttes, og at disse avtalene ofte ikke er tilpasset oppdragene som skal gjennomføres. Ytterligere forhold som savnes i NSAB 2000 er at:

- Store transportkjøpere og en del transportmeglere ofte setter NSAB 2000 til side og i stedet bruker egne avtaler. Dette gjelder spesielt punktene om ansvar og tidsgarantier.
- Risiko og hvilke aktører som har ansvaret i forskjellige ledd i transportkjeden er uklart. Det er gråsoner for hvem som har risikoen eller ansvaret for at transportene gjennomføres etter planen.
- Kundebegrepet savnes i NSAB 2000. I dag gjennomføres det mer 4PL tjenester og dette er en type kunder som ikke dekkes godt av NSAB 2000.
- Ved internasjonale transporter er det transporter gjennom flere land som en forsøker å utarbeide felles avtaler for. Dette resulterer i at kundene driver igjennom sine krav. Speditørene er svake på å stille motkrav.
- Det er økte krav til sikkerhetsrutiner ved transport av høyverdigods som for eksempel mobiltelefoner og høyverdi matvarer.

Summary:

The logistics and forwarding industry

Development and supply of services

Forwarding agents and buyers of logistic and transport services in Norway are quite satisfied with today's standard transport agreement terms as found in "Nordisk Speditørforbunds Alminnelige Bestemmelser"; NSAB 2000. In the cases where additional services not covered by NSAB 2000 are offered, additional special-purpose agreements are made, and these differ from situation to situation. However, with the observed and expected increase in the diversity of services offered by forwarding agents, there is a need for adjustments and extensions of NSAB 2000, as well as some clarifications and specifications. In particular, a revision of NSAB 2000 is demanded by small companies.

Background

Forwarding agents have a crucial role in the supply chain through their work with organisation and consolidation of freight flows in order to create cost-effective logistic solutions. The forwarding business has been through a transition from performing complementary documentation to being central organisers of the logistic systems. At the same time, there have been considerable changes in service requirements from customers. One issue is the increased amount of international trade, which requires forwarding agents to have terms and service offerings that fit with international transport and logistics services. The business model for freight forwarders has thus changed, and there is a need to update the general conditions for freight forwarders accordingly. In particular, requirements for environmentally friendly transport should be considered.

Most agreements between forwarding agents and their customers are based on the general conditions of the Nordic association of freight forwarders, NSAB 2000 (NSAB, 1998). However, it appears that there are different understandings and implementations of agreements, and the treatment of some associated services are not well covered by the terms in NSAB 2000.

Objective

The main objective of the work has been to study and analyse current business models of the Norwegian logistic and transport industries, and to identify services that should be included in the NSAB 2000 agreement.

The project has studied and analysed the logistic and transport industries, what services these industries offer today, how the service offerings have changed since

1990 and what challenges these industries are set to meet from their customers. The study has analysed to which degree the customers are satisfied with today's service offerings, and whether the organisation of the logistic and transport industries are adapted to new production and trade regimes. Particular emphasis is placed on the customers' requirements for environmentally friendly transports, and how such requirements may be included in the service offerings from the logistic and transport industries.

Methodology

The analyses in this report are based on a literature survey of relevant research and consultancy reports and official statistics. In addition, a web survey has been carried out among the members of the Norwegian Logistics and Freight Association, and a set of interviews have been accomplished among forwarding agents and buyers of forwarding services in Norway, Sweden and Denmark. Some interviews were conducted prior to the web survey, and were therefore important sources to the contents of the web survey.

Results from web survey and interviews

The web survey included more than 60 Norwegian forwarding companies, and interviews were conducted with representatives of twelve forwarding companies and buyers of logistic services from Norway, Sweden and Denmark. In the following some results and conclusions are presented.

Changes in services offered

In the future, the companies expect *increased emphasis* on the following services:

- Total door-to-door transport
- Warehouse, loading/unloading, distribution
- Consultancy
- Preparing of goods
- IT solutions
- Accessibility, proximity to customers, service-mindedness

On the other hand, many companies state that they expect *reduced emphasis* on traditional long-distance transport and customs clearing.

Claims, damages and losses

The study indicates that there are claims associated with 1.1% of the shipments. The major reasons for claims are damages (almost 60%), losses (23%) and delays (13%). Most damages are related to loading/unloading, inappropriate packing and load transfers. Losses of shipments are mainly errors in labeling, missending, incorrect amount indicated by sender, as well as theft.

Delivery appointments

Results from the web survey indicate that the most commonly used delivery appointment type in distribution in 2007 was delivery on a particular day (40%), while deliveries within +/- 1 hour was used in 23% of the cases. Until 2015, the companies expect increased delivery appointments with 1 hour slack, and a reduction of appointments with deliveries on a particular day. For long-distance transport, the current situation is that the most common appointment type is deliveries on a particular day (65%), while 1-3 hours slack was used in 15% of the cases.

Green transport

One conclusion from the web survey is that the supply of environmentally friendly transport solution exceeds the demand for these. In other words, the freight transport industry appears to be ready to meet more extensive requests for environmentally friendly transport.

Use of rail or sea transport in long-distance transport appears to be the most frequently supplied *and* demanded measure. In 2007, around 5% of the transports had demand for use of green transport solutions.

Around 33% of the vehicles used by the freight forwarders satisfy the emission standards of Euro 4. More self-owned vehicles satisfy Euro 4 than what is the case for rented or leased vehicles.

Barriers towards implementation of green transport solutions

The most frequently mentioned barrier towards implementation of green transport solutions is high costs, and it appears that the time horizon for return on the investments is too long. However, it is also claimed that there is a lack of company-internal processes to identify and work out the appropriate solutions, and there is a lack of priority within the companies. Finally, it appears that the customers' willingness to pay for greener transport is too small.

Transport agreements

Results from the web survey indicates that 50% of the companies have 80% or more of their turnover connected to long-term contracts, defined as contracts with duration of more than 6 months. We also observed that companies with annual turnover above 50 million NOK have a higher share of their turnover connected to long-term contracts than what was the case for companies with annual turnover less than 50 million NOK.

Usually the transport agreements last for one year, but durations up to two to three are also commonly used. Few agreements last for more than three years.

Some forwarding agents are forced to use the customers' agreements rather than NSAB 2000 and in this respect liability and insurance should be covered more precisely in NSAB 2000. Other problems appear with companies from the UK and the US that do not accept NSAB 2000, and with respect to insurance coverage of thefts in Eastern Europe.

Additional inputs for a revision of NSAB 2000

Additional comments from the interviews regarding NSAB 2000 are:

- Large customers and some transport brokers often ignore NSAB 2000 and use their own agreements instead. In particular, this relates to liabilities and time guarantees
- Risks and the liabilities of each party are sometimes unclear
- The “customer” terms is missing in NSAB 2000, for instance is 4PL services not well covered
- The negotiating position of freight forwarders is weak in international transports, and the customers are able to force through their requirements
- There are increased requirements for security procedures when high-value goods are transported

1 Bakgrunn

1.1 Innledning

Speditørnæringen har de seneste årene gjennomgått store strukturelle endringer blant annet på grunn av oppkjøp og fusjon av selskaper. Mot en bakgrunn preget av sterk økning i handel og transport, utviklingen av industrielle nettverk, nedbygging av en rekke handelshindre, samt høy innovasjonstakt innenfor informasjons- og kommunikasjonsteknologi, har speditørene opplevd to betydelige institusjonelle endringer: *Først* innføringen av EUs indre marked, som medførte en restrukturering av spedisjonsbransjen i Europa. Mange aktører gikk ut av markedet mens noen klarte å posisjonere seg som betydelige leverandører av totale logistikk-løsninger for næringslivet. Dernest liberaliseringen av spesielt de nasjonale postselskapene, som med gode nettverk, høy kompetanse på konsolidering av små forsendelser og med stor finansiell styrke besatte viktige konkurransefortrinn som gjorde dem i stand til å innta ledende posisjoner i en prosess preget av ytterligere konsolidering i spedisjonsnæringen.

Strukturen i næringen i Norge i dag kjennetegnes av fire store landsdekkende speditører. Disse speditørene er enten eiet av utenlandske selskaper eller de er tilknyttet speditører som kan tilby transporttjenester i internasjonale transportnettverk. I tillegg til de landsdekkende speditørselskapene kjennetegnes næringen av en rekke regionale og lokale speditører som har spesialisert seg på å betjene regionale markeder eller markeder som krever spesialkompetanse med hensyn til hvordan godset og markeder skal betjenes.

1.2 Organisering av logistikk- og transporttjenester og bruk av NSAB

Speditørnæringen er en sentral aktør i verdikjeden gjennom sitt arbeid med organisering og konsolidering av varestrømmer for å muliggjøre kostnadseffektive logistikk-løsninger for næringslivet. Bransjen har gjennomgått en transisjon fra å utføre komplementære dokumentasjonsoppgaver i forbindelse med transporter til å være helt sentrale organisatorer av logistikksystemene. Ved inngangen til liberaliseringen av transportmarkedet på 1980-tallet var det ingen grunn til å tro at nettopp speditørene skulle komme til å innta en slik nøkkelrolle. Snarere var bransjen under sterkt press som følge av forenkling av dokumentasjonsprosedyrer i forbindelse med handel. Speditørnæringen er et eksempel på hvordan fortidens kompetanse kan utvikles til å gi styrket konkurransekraft under nye betingelser. Kunnskap om hvordan speditørnæringen er organisert og hvilke forretningsmodeller den opererer under er imidlertid mangelfull da det er gjennomført få studier av bransjen. En FoU-utfordring er derfor å komme i inngrep med en næring det til nå har vært forsket lite på.

Ved avtaler om oppdrag mellom speditører og deres kunder benyttes vanligvis standard betingelser som er nedfelt i ”Nordisk speditørforbunds alminnelige bestemmelser” (NSAB 2000). Fra 1959 har disse standard bestemmelsene vært et ”agreed dokument” som både nordiske speditørorganisasjoner og tilsvarende brukerorganisasjoner har sluttet seg til og brukt som et felles avtaledokument. I en undersøkelse gjennomført blant LTLs medlemmer i 1998 kom det imidlertid frem at de avtalene medlemmene brukte var svært forskjellige og til dels mangelfulle i forhold til de tjenester de utførte. Gjennom studien fant en også eksempler på at transportkjøperne i for stor grad hadde sikret seg i forhold til speditørene ved uheldige mangler på begrensninger i avtalene som strider mot transportkonvensjoner og heller ikke lar seg forsikre.

Samtidig med strukturendringene i speditørbransjen har det skjedd til dels store endringer med hensyn til hvilke tjenester som etterspørres og tilbys. Eksempler på tjenester som har falt bort er prosedyrer og omfang av fortolling som utføres av speditørene. Nye tjenester er knyttet til bruk av IKT, for eksempel ved at speditørene må knytte seg opp mot og bruke kundenes datasystemer. Det er også økte krav om at transportene skal være miljøvennlige og at bruken av miljøvennlige transportere kan dokumenteres. Andre nye tjenester som ikke er fanget opp av dagens avtaleverk er speditørbransjens tilbud av tredjepartslogistikktenester og lageraktiviteter.

I tillegg til forholdene omtalt ovenfor blir transportkjøpere mer og mer internasjonale i sin handel. Dette medfører at speditøren må ha et avtaleverk og tjenestetilbud som er tilpasset internasjonale transport- og logistikktenester.

Summen av disse endringene betyr at forretningsmodellen for å utøve speditørtjenester er endret og disse endringene er ikke implementert i standard avtaleverk som benyttes ved avtaler mellom transportkjøper og -utøver.

For å styrke konkurranseevnen i forhold til utenlandske utøvere og å ha et best mulig standard avtaleverk har det vært et ønske om å gjennomføre en studie av hva de nye forretningsmodellene og krav om miljøvennlige transportere innebærer. Elementer i studien har vært organisering og tilbud av nye tjenester og hvordan juridiske forhold knyttet til disse tjenestene kan implementeres i en ny standard avtale.

Norsk samferdselspolitikk har som uttrykt målsetning å bidra til å redusere næringslivets avstandskostnader. Slike kostnader utgjøres av en rekke faktorer, deriblant de oppgavene speditørene utfører for å overkomme formelle og uformelle handelshindre og med å konsolidere forsendelser, for dermed å muliggjøre kostnadseffektive varestrømmer. En forståelse av speditørens rolle i logistikknettverkene er av stor betydning for å forstå hvordan transportmarkedet, transportstrømmene og kravet om ”grønne transportere” utvikler seg og hvordan kravet om ”grønnere transportere” påvirker transportindustriens organisering av transportene.

1.3 Forretningsmodeller

Vår hypotese er at speditørene inntar en stadig viktigere rolle i å oppnå leverings-sikkerhet og å tilfredsstille kundenes krav om miljøvennlige transporter for dermed å styrke kundenes konkurranseevne. Vi ønsker å studere hvordan speditørene løser utfordringene knyttet til økte krav om blant annet ”grønne transporter” og leveringssikkerhet.

En forsendelse krever normalt speditørtjenester i hver ende av transportkjeden. I mange tilfeller vil det være samme speditør som utfører disse tjenestene, men i tilfeller hvor en transportkjede involverer flere speditører er de involverte speditører solidarisk ansvarlige for at det svares toll og avgifter av forsendelsen. Samarbeid og internasjonale agentnettverk har derfor lange tradisjoner blant speditørene, samtidig som det er en bransje preget av sterk konkurranse. I et foredrag om forretningsmodeller for styring av godstransporter trekker Lethinen (2007) frem følgende to definisjoner for en forretningsmodell:

- *“It's what a company does and how it makes money by doing it.”*

og

- *“Business model is a conceptualization of the firm's value creation logic describing the value proposition, customer interaction and the asset configuration built and used by the firm to offer value in the chosen markets, in order to make profits.”*

I utgangspunktet vil vi legge disse to definisjonene til grunn i vår studie. En FoU utfordring i prosjektet har vært å få tilgang til kvalitativt gode data slik at en kan få analysert og konseptualisert forretningsmodeller for de delmarkedene som speditørnæringen dekker.

2 Mål og problemstillinger

Norsk samferdselspolitikk har som uttrykt målsetning å bidra til å redusere næringslivets avstandskostnader. Slike kostnader utgjøres av en rekke faktorer, deriblant de oppgavene speditørene utfører for å overkomme formelle og uformelle handelshindre og å konsolidere forsendelser, for dermed å muliggjøre kostnads-effektive varestrømmer. En forståelse av speditørens rolle i logistikknettverkene er av stor betydning for å forstå hvordan transportmarkedet og -strømmene utvikler seg.

Hovedmål med prosjektet har vært å studere og analysere dagens forretningsmodeller og nye tilbud og krav til servicenivå og tjenestetilbud i logistikk- og transportindustrien. Et mål har vært å få fram hvilke rettigheter, plikter og ansvar speditører og transportkjøpere savner i dagens versjon av ”Nordisk speditørforbunds alminnelige bestemmelser” (NSAB 2000) og å legge til rette for implementering. Det er lagt spesiell vekt på å få frem kundenes krav om miljøvennlige transport og hvordan disse kravene er implementert i logistikk- og transportindustriens tjenestetilbud. Opplysninger er innhentet gjennom en spørreundersøkelse blant Logistikk- og transportindustriens landsforening (LTL) sine medlemmer og intervjuer av speditører og transportkjøpere i Danmark, Sverige og Norge. Delmål har vært å analysere:

- Internasjonale trender og drivkrefter som påvirker tilbudet av norske logistikk- og transporttjenester.
- Hvilke tjenester kundene krever og hva logistikk- og transportindustrien tilbyr. Det er lagt spesiell vekt på å få frem kundenes miljøkrav til logistikk-tjenestene og hva logistikk- og transportindustrien gjør for å oppfylle kravene.
- Hvor fornøyd kjøperne av logistikk- og transporttjenester er med dagens tilbud fra speditørene.
- Innholdet i nye logistikk- og transporttjenester (inkludert miljøkrav til logistikk-tjenestene) og hva implementeringen av disse tjenestene og miljøkravene krever av ny og økt kompetanse, teknologi, organisering, samarbeid og styringssystemer.
- Hvilke krav utviklingen av nye logistikk- og transporttjenester stiller inkludert miljøkrav, krav til teknologi (for eksempel IT-løsninger, valg av transportform og type kjøretøy) og integrert samarbeid med kundene.
- Hvilke nye tjenester som har kommet til og hvilke som har falt bort de siste 10- 15 årene.
- Hvordan nye forretningsmodeller påvirker logistikk- og transportindustriens struktur, konkurranse- og samarbeidsformer.

Det skal legges til rette for at rettigheter, plikter og ansvar knyttet til nye forretningsmodeller, logistikktjenester og tilbud om miljøvennlige transportert som tilbys transportkjøperne kan implementeres i Nordisk speditørforbunds alminnelige bestemmelser (NSAB 2000), Nordisk Speditørforbund (1998), som omfatter standard betingelser for oppdrag mellom speditører og dets kunder.

Til støtte i prosjektet er det gjennomført en spørreundersøkelse blant Logistikk- og transportindustrien landsforenings (LTLs) medlemmer. Mål for undersøkelsen har vært å:

- innhente opplysninger om tjenestetilbud og forretningsmodeller i logistikk- og transportindustrien for årene 2000 og 2007, og forventninger mht 2015
- få frem kundenes krav om miljøvennlige transportløsninger og hvordan disse kravene kan bli implementert i logistikk- og transportindustriens tjenestetilbud

I tillegg er det gjennomført intervjuer blant speditører og transportkjøpere i Danmark, Sverige og Norge.

3 Metode, datagrunnlag og gjennomføring av studien

3.1 Metode og datagrunnlag

Analysene i prosjektet er gjennomført med bakgrunn i en litteraturstudie, offentlig tilgjengelig statistikk, spørreundersøkelse blant medlemmer i Logistikk- og transportindustriens Landsforening (LTL) og intervju blant speditører og kjøpere av speditørtjenester i Norge, Sverige og Danmark. Intervjuene ble delvis gjennomført før spørreundersøkelsen og resultatene fra disse intervjuene var en viktig informasjonskilde for utforming av spørreskjemaet og hvilke temaer det ble spurt om. En oversikt over intervjuede bedrifter er vist i vedlegg 1.

3.2 Mål og utforming av spørreundersøkelsen

Hovedmålet for spørreundersøkelsen har vært å:

- innhente opplysninger om tjenestetilbud og forretningsmodeller i logistikk- og transportindustrien for årene 2000 og 2007, og forventninger mht 2015
- få frem kundenes krav om miljøvennlige transportløsninger og hvordan disse kravene kan implementeres i logistikk- og transportindustriens tjenestetilbud

Undersøkelsen ble utformet ved hjelp av programvaren SPSS Dimensions¹. Utkast til spørreskjema ble sirkulert i styringsgruppen for prosjektet og kommentarer fra styringsgruppen ble innarbeidet i den endelige versjonen av skjemaet. Vi valgte å la det være opp til speditørene om de ønsket å besvare alle spørsmålene, og la derfor ikke inn noen krav om at alle spørsmålene måtte besvares. Spørreskjemaet var elektronisk, og lenke til skjemaet ble sendt ut på e-post til speditørene.

Spørreundersøkelsen ble gjennomført i november og desember 2008. Denne perioden var preget av forventninger om en kraftig internasjonal lavkonjunktur. Det bør bemerkes at speditørens svar om planer og fremtidsutsikter kan være preget av denne situasjonen.

Noen av spørsmålene kan sies å være a strategisk art i betydningen at de intenderer å avsløre hvilke tjenester speditørene tror vil endre sine markedsandeler fram mot 2015. Svarene på slike spørsmål kan være påvirket av strategiske svar. Vi har ikke hatt mulighet til å kontrollere for dette.

¹ www.spss.com/Dimensions

3.3 Utvalg og svarprosent for spørreundersøkelsen

Spørreundersøkelsen ble distribuert til LTLs medlemmer basert på e-postlister fra LTL. Undersøkelsen ble sendt ut til 294 e-postadresser, men det reelle utvalget er betydelig mindre. Årsaken til dette er at mange av LTLs medlemsbedrifter/speditører er oppført med mer enn én kontaktperson. Vi observerte eksempler på at enkelte LTL- medlemmer hadde opptil åtte-ti personer registrert. Vi vil derfor anslå det reelle utvalget til 210.

Av de som mottok spørreundersøkelsen har 163 speditører åpnet lenken til skjemaet. En klassifisering av speditørene i ulike kategorier følger i tabell 3.1.

Tabell 3.1. Klassifisering av respondenter.

Kategori	Inkluderte svar	Forkastet eller ikke registrert
Fullført undersøkelsen og gitt så mye informasjon at de var meningsfylte	57	
Ikke fullført undersøkelsen, men likevel gitt mye verdifull informasjon det er nyttig å ha med	6	
Mottatt e-post, men ikke åpnet lenken til skjemaet		47
Latt vær å starte undersøkelsen eller fylt ut så lite at vi ikke har funnet noen grunn til å ta respondentene med i analysen		96
Fullført undersøkelsen, men ikke gitt tilstrekkelig informasjon til at den kan brukes i analyse		2
Fjernet pga etterfølgende beskjed om at andre svarer på vegne av bedriften/konsernet		2
Sum	63	147

TØI rapport 1019/2009

Til sammen har 57 speditører fullført undersøkelsen og gitt meningsfylt informasjon. I tillegg har seks speditører gått gjennom skjemaet og besvart de fleste spørsmålene, slik at vi har et samlet utvalgt på 63 respondenter. Med antakelsen ovenfor om 210 respondenter får vi en svarprosent på 30, som er høyt sammenlignet med andre bedriftsundersøkelser (Hovi, 2009). Årsaker til dette er sannsynligvis at utvalget er relativt lite og homogent, samtidig som invitasjon/oppfordring om deltakelse fra LTL og reell påvirkningsmulighet har motivert til deltakelse.

Ser vi antall godkjente svar i relasjon til antall som har åpnet lenken til undersøkelsen, så har vi registrert meningsfylte svar fra 38,7% av speditørene.

3.4 Datakvalitet og korreksjoner i spørreundersøkelsen

Vi har foretatt en kvalitetssjekk av dataene i et forsøk på å identifisere åpenbare puncheifeil. Ved å sammenstille svarene fra forskjellige spørsmål har vi identifisert inkonsistens og åpenbare feilpunchinger. Vi har identifisert fire slike feil i oppgitt omsetning: I spørreskjemaet ble man bedt om å oppgi omsetning i millioner kroner. Tre speditører har oppgitt omsetning i kroner, mens en speditør har oppgitt omsetning i tusen kroner. I våre analyser er disse opplysningene

korrigert. I opplysningene om antall sendinger har vi funnet to respondenter med punchefeil som vi har korrigert.

For spørsmål hvor vi har bedt speditørene oppgi prosentvis fordeling som skal summeres til 100%, har vi i de tilfellene hvor summen avviker fra 100 foretatt en lik forholdsmessig korreksjon av de postene som har en verdi større enn 0, slik at summen korrigeres til 100 (hvis for eksempel summen av respondentens svar er 110, har vi multiplisert alle delsvarene med 100/110).

3.5 Gjennomføring og innhold i rapporten

Rapporten er inndelt slik at vi i kapittel 4 diskuterer innhold og utfordringer for speditørene. Hovedvekten er lagt på en diskusjon om forretningsmodeller og speditørens rolle som tredjepartslogistikkoperatør. Diskusjonen baserer seg på funn i litteraturstudien.

I kapittel 5 tar vi for oss internasjonale og nasjonale trender som påvirker markedet for speditørene. Globalisering, næringsutvikling, etterspørselen etter tredjepartslogistikk tjenester og utviklingstrekk for logistikk- og transportindustrien er tillagt spesiell vekt i dette kapitlet. Innholdet i dette kapitlet baserer seg på funn fra litteraturstudien.

Kapittel 6 oppsummerer funn fra litteraturstudien om utvikling og bruk av grønne logistikk løsninger. Det er lagt vekt på å få fram både tiltak og barrierer for innføring av grønne logistikk- og transportløsninger.

Resultater fra spørreundersøkelsen og intervjuer blant speditører og transportkjøpere presenteres i kapitlene 7, 8, 9 og 10. I kapittel 7 er hovedvekten lagt på strukturtrekk ved speditørnæringen, markeder og speditørnæringens bruk av forskjellige transportformer. I tillegg viser vi noen resultater om tjenestetilbud og etterspørsel etter logistikk tjenester.

Kapittel 8 går mer i dybden på spørsmål knyttet til tilbud og etterspørsel etter logistikk tjenester, mens kapittel 9 legger hovedvekten på tilbud og krav om bruk av grønne transportløsninger.

I kapittel 10 tar vi spesifikt for oss bruken av transportavtaler og NSAB 2000. I den sammenheng ser vi spesielt på speditørenes bruk av transportavtaler, utviklingstrekk med betydning for utformingen av en revidert NSAB 2000 og hva speditørene savner i avtalen i dag.

Analyser og bearbeiding av data fra spørreundersøkelsen, presentert i kapittel 7-10 er gjennomført av Phd Jardar Andersen som har skrevet kapitlene sammen med cand oecon Olav Eidhammer. Kapittel 3 er skrevet av Phd. Jardar Andersen. Intervjuene og litteraturstudien er gjennomført av cand oecon Olav Eidhammer som har skrevet kapitlene 4, 5 og 6.

4 Nye forretningsmodeller

4.1 Hva er en speditør?

Spedisjon kommer opprinnelig av det italienske ordet *spedire* som betyr å sende og kan defineres som;

- en formidlingsvirksomhet som består i å ekspedere og motta gods for andre, der utøveren av denne næringen (speditøren) blant annet besørger forpassing (fremsendelse før fortolling), fortolling, lagring, omlasting og videreforsendelse av gods.

En speditør planlegger, organiserer godstransporter og innhenter tilbud på transporttjenester fra rederier, jernbane og luftfartsselskaper. I tillegg holder speditøren rede på papirer, formularer og tollbestemmelser. Ved gjennomføring av internasjonale transporter løser speditøren sine oppgaver gjennom kontakt med et nett av internasjonale agenter som er med på å løse felles oppgaver.

Speditøren påtar seg i dag flere oppgaver knyttet til gjennomføring av transportoppdrag og kan for eksempel utføre fortolling, lagring, distribusjon til tredje part, samt også noe foredling av produktene. Speditøren ivaretar også hensyn til korrekt dokumentasjon, tillatelser etc. som er nødvendig for oppdraget. Ofte har også speditøren tollager tilknyttet sine aktiviteter. Speditøren har vanligvis samarbeidspartnere i de landene de opererer i og er ofte totalentreprenør overfor sin oppdragsgiver og kan tilby tjenester for hele logistikkjeden, uten at oppdragsgiver er involvert.

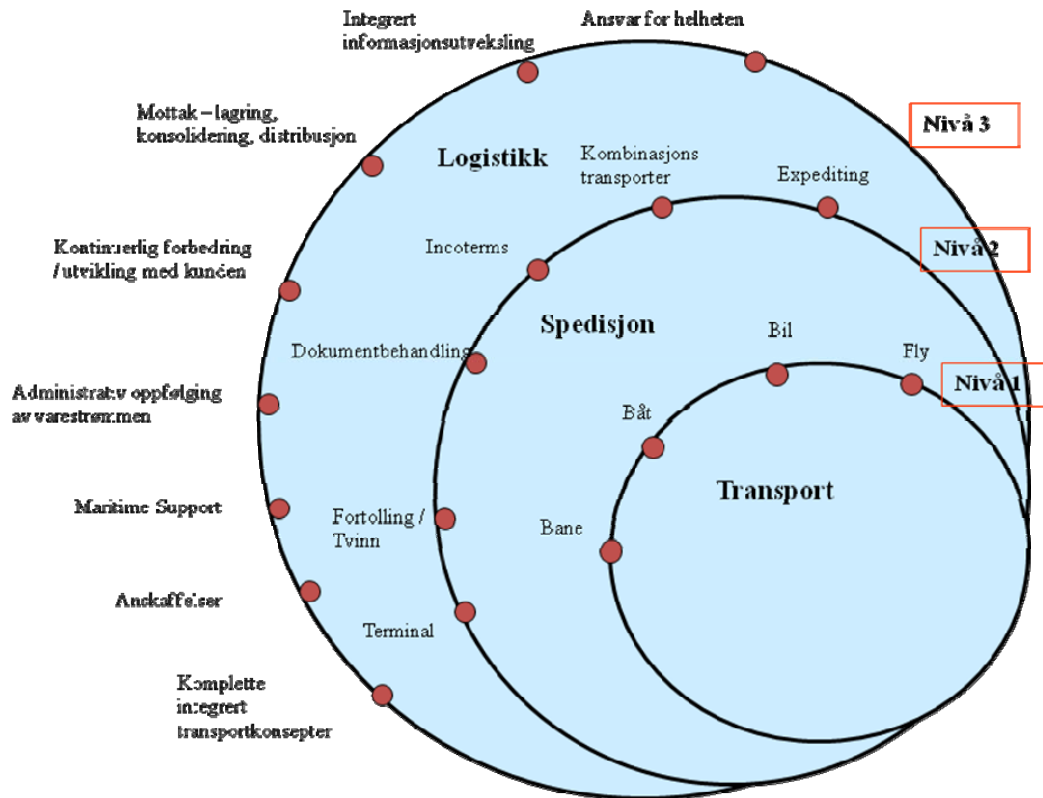
Når det er inngått avtale om en transport, sørger speditøren for at de nødvendige dokumenter blir utfylt. Det dreier seg for eksempel om fraktbrev, sertifikater og søknader om tillatelse om inn- og utførsel. Ofte sørger speditøren også for tollbehandlingen (klareringen) av godset. Det meste av arbeidet med de forskjellige dokumenter foregår elektronisk.

I Norge organiserer Logistikk- og transportindustriens landsforening (LTL) hovedtyngden av norske transportindustribedrifter innenfor logistikk, spedisjon og skipsekspedisjon, samt beslektet næringsdrift i tilknytning til havne- og terminalrelatert virksomhet.

I figur 4.1 viser vi speditørens rolle knyttet til gjennomføring av transportoppdrag og logistikkjenester. Speditøren fungerer som organisator og bindeledd for tjenester knyttet til transport- og logistikkaktiviteter. Aktivitetene i figuren er gruppert i 3 nivåer hvor:

- *Nivå 1* er knyttet til grunnleggende elementer for å utøve speditøraktiviteter,

- Nivå 2 viser de vanligste tjenestene som gjennomføres av speditøren og
- Nivå 3 gir et innblikk i de tjenester som tilbys av et moderne speditør- og logistikk-selskap.



Figur 4.1. Skisse som beskriver speditøraktiviteter knyttet til transport, spedisjon og logistikk. Kilde: Sørnes, (2006)

Figuren viser at en moderne speditør i dag er mer som rådgiver og formidler enn som tradisjonell transportør. Det betyr blant annet at for å tilby et fullverdig speditørprodukt er det i dag behov for flere ansatte med logistikkutdannelse enn det var tidligere.

Et annet utviklingstrekk i forhold til 1990-årene er at bruk av IKT da stod på agendaen, men først nå kommer anvendelsen av IKT for fullt. I speditørnæringen forventes det at en i fremtiden vil oppleve den samme utviklingen for miljøtenkningen og krav om ”grønne transporter”.

Integrasjon mellom aktører i logistikkjeden

Det som skjer i tilknytning til videre utvikling av speditørtjenestene vil bli avgjørende i konkurransen mellom forskjellige tilbydere av transport- og logistikk-tjenester i fremtiden. For å ivareta kvalitetskrav og ansvar i tilknytning til slike tilleggstenester kreves det imidlertid at en kommer tettere i inngrep med brukerne av tjenestene. I mange tilfeller viser det seg at det er kjøperne av transporttjenester som har ideene til hva som skal inkluderes i transport- og logistikkavtalene. I

noen tilfeller finner en imidlertid at integrasjonen mellom speditører og kundene er så sterk at inngåtte avtaler settes til side. På litt lengre sikt og ved konflikt-situasjoner er dette uheldig. Innholdet og omfanget av integrasjonen bør derfor spesifiseres og innarbeides i avtalene mellom speditør og transportkjøper.

Et eksempel på vellykket integrasjon mellom speditør og kunde har en fra stålproduksjon i Brumunddal: Når produktet er ferdig kommer speditøren. Speditøren får overrakt transportdokumentene og tar ansvaret for og gjennomfører resten av aktivitetene frem til varen leveres hos kunden. Dette gir store muligheter for de speditørene som tar utfordringen med å utvikle og tilby tjenester utover den rene transporten. *Speditøren kommer på innsiden av kundens verdikjede.*

Verdiskapning knyttet til transport og transporttjenester

Statistisk sentralbyrå (2009) viser at bedrifter tilknyttet transport og transporttjenester i 2006 stod for en verdiskapning målt i bearbeidingsverdi på 21,7 mrd kroner. Næringsgruppen ”annen transportformidling” som omfatter tjenester som spedisjon og skips- og flymekling stod for en verdiskapning på 7,0 mrd kroner og driftsinntektene var 22,0 mrd kroner i 2006 som er 7,9 % mer enn i 2005. Driftsmarginen steg svakt fra 3,6 % i 2005 til 3,7 % i 2007.

Næringsgruppen lasting, lossing og lagring stod for en verdiskapning på 0,9 mrd kroner.

Spedisjon hadde i 2007 en sysselsetting på 7 273 personer.

Prioriteringer i prosjektet

Det viktigste i prosjektet er å kontrollere om dagens NSAB 2000- avtale er umoderne og hva som kreves av endringer for å tilfredsstille fremtidens behov. En prioritering i prosjektet er derfor å få frem utviklingen i de kvalitetskrav som logistikk- og transportindustrien har gjennomgått og som i dag inngår i transportavtalene som brukes. I tillegg er det viktig å få frem hvilke kvalitetskrav logistikk- og transportindustrien forventes å stå ovenfor i fremtiden og som kan innarbeides i NSAB 2000. I tillegg til intervju og spørreundersøkelse blant speditørene er det derfor gjennomført intervjuer blant transportkjøperne. I denne sammenheng ble det hevdet at hovedinnholdet i dagens speditørtjenester er konsulenttjenester, informasjons- og godsforflytting. Samtidig ser en at samfunnsutviklingen går i retning av krav om ”grønne transportere” som en må forvente blir en del av kvalitetskravene til fremtidens transportere.

4.2 Forretningsmodeller

Definisjon av forretningsmodell:

En forretningsmodell kan beskrives å være det rammeverk som foretakene arbeider innenfor for å skape økonomiske, sosiale eller andre former for verdier. Terminologien forretningsmodell blir ofte brukt for å beskrive et bredt spekter av formelle og uformelle kjerneaktiviteter i foretaket.

Forretningsmodeller har blitt definert og kategorisert på mange forskjellige måter og nedenfor har vi tatt frem fire forskjellige definisjoner.

- “It’s what a company does and how it makes money by doing it.” (Malone T et al., 2006)
- “Business model is a conceptualization of the firm’s value creation logic describing the value proposition, customer interaction and the asset configuration built and used by the firm to offer value in the chosen markets, in order to make profits.” (Lettinen J, 2007)
- “The business model of a company is a simplified representation of its business logic. It describes what a company offers its customers, how it reaches them and relates to them, through which resources, activities and partners it achieves this and finally, how it earns money. The business model is usually distinguished from the business process model and the organization model”. (Osterwalder A, 2008)
- “A business model is the method of doing business by which a company can sustain itself –that is, generate revenue. The business model spells out how a company makes money by specifying where it is positioned in the value chain”. (Wikipedia, 2009)

I dette prosjektet vil vi anvende definisjonen fra Malone T et al. (2006) “It’s what a company does and how it makes money by doing it”. For speditører vil således forretningsmodellen være hvordan en driver forretninger og hvordan en tjener penger på å gjøre det.

Et foretaks eller en bransjes forretningsmodell skal definere eller strukturere foretakets forretningsstrategi. Hvilken forretningsmodell et foretak utvikler vil således avhenge av foretakets forretningsstrategi. Forretningsmodellen skal avspeile foretakets utforming av forretningsprosesser på operativt nivå og den implementerte modellen blir en del av aktiviteten som styrer bedriften.

En viktig del av et foretaks forretningsmodell er tilbudet av produkter og tjenester. Tilbudet er i følge Osterwalder (2004) ”an overall view of products and services that together represent value for a specific customer segment. It describes the way a firm differentiates itself from its competitors and is the reason why customers buy from a certain firm and not from another”.

I en studie av forretningsmodellene til de 1 000 største foretakene i USA fant Malone et al. (2006) at noen forretningsmodeller funksjonerte bedre enn andre, men de kunne ikke vise om tilstedeværelsen av en forretningsmodell eller ikke betydde noe for det økonomiske resultatet i de undersøkte bedriftene. De tjenestene som speditøren tilbyr kundene blir kjernen i forretningsmodellen. For forskjellige speditører vil forretningsmodellen være forskjellig og avhenge av beslutninger om:

- Lokaliseringssted for speditøren
- Markeder hvor en ønsker å tilby tjenester
- En skal være totalleverandør av tjenester eller er underleverandør/agent
- Valg av transportform til/fra viktige markeder og tilbud om ”grønne transportløsninger”
- Tilbudt av transportteknologi

- Valg og bruk av IKT - teknologi til informasjonsutveksling
- Hvor stor del av oppdragene som er knyttet opp til faste langsiktige avtaler eller om tjenestene hovedsakelig tilbys i spotmarkedet
- Tjenestetilbudet, leveringsgarantier og krav om tjenester fra kundene

I vår studie av speditørnæringens forretningsmodeller har vi studert hva som inngår i speditørnæringens tjenestetilbud og hvordan disse tjenestene tilbys kundene. I tillegg har vi sett på hvordan tilbudet av tjenester har utviklet seg i perioden fra 2000 til 2007 og vi har innhentet informasjon om forventninger til tjenestetilbudet i perioden frem til 2015.

Noen av tjenestene i forretningsmodellen vil være basert på tilbud utviklet av speditørene for å utvide sitt forretningsområde, mens andre tjenester er utviklet med basis i ønsker og krav fra kundene. Vi har også eksempler på at kundene har spesielle krav til speditørtjenestene, f.eks krav om å benytte miljøvennlige transportere. Slike krav fra kundene blir ofte i første omgang utviklet som spesialløsninger, men over tid blir løsningene en del av speditørens generelle tilbud til kundene. Kunden kan velge om den ønsker å benytte seg av tilbudet mot en viss økonomisk godtgjørelse, eller han kan velge å ikke benytte seg av tilbudet.

Et eksempel på en verdiøkende tjeneste som tidligere ble eksponert i forretningsmodellen til flere speditører er tilbud om logistikkanalyser for kundene. Erttertiden har vist at dette tjenestetilbudet ikke har blitt noen suksess. Det skyldes delvis at kundene mener at dette i for stor grad ble ”bukken og havresekken”, og dernest at de oppfattet at det som en selvfølge at speditørene kunne tilby denne tjenesten som en del av sitt tilbud.

4.3 Speditøren som tredjepartslogistikkleverandør

En tredjeparts logistikkleverandør (3PL leverandør) er en bedrift som tilbyr logistiktjenester til næringslivet. Tjenestene tilbys for hele eller deler av verdikjeden. Typisk for tredjeparts logistikkleverandører er en spesialisering hvor de tilbyr integrerte lager- og transporttjenester som er tilpasset kundens behov basert på markedsbetingelser, etterspørsel og leveringsbetingelser for bestemte produkter.

Fra Manage (2009) finner vi følgende definisjon av tredjepartslogistikk: ”3rd Party Logistics (3PL) is the supply chain practice where one or more logistics functions of a firm are outsourced to a 3PL provider. Typical outsourced logistics functions are: inbound freight, customs and freight consolidation, public warehousing, contract warehousing, order fulfillment, distribution, and management of outbound freight the client’s customers. On top of this also Value added Services can be provided, such as: repacking, assembling and return logistics. The 3PL Provider manages and executes these particular logistics functions using its own assets and resources, on behalf of the client company.”

Mange av dagens norske speditører startet sin virksomhet som rene gods-transportører. Dette var i en periode hvor mange bedrifter hadde egne transportavdelinger som stod for organisering og papirarbeid knyttet til gjennomføring av transportene. Senere ble det et ønske at transportøren skulle overta flere av disse

oppgavene og snart var transportøren speditør. Bruk av ny teknologi som EDI og EDIFACT ved fortolling av varer har påskyndet denne prosessen.

I de senere år er det etablert bedrifter som i tillegg til transport og transporttilknyttede tjenester tilbyr logistikkjenester som dekker hele verdikjeden. Samtidig har det vært en trend at næringslivet ”outsourcer” hele eller deler av sitt behov for logistikkjenester. Tilbyderne av logistikkjenester, benevnes tredjeparts logistikkleverandører (3 PL), er ofte speditører som tilbyr logistikkjenester som en del av sin aktivitet.

Typisk for norske speditører i dag er at de i tillegg til organisering og gjennomføring av transporter for kunder over lange avstander tilbyr tjenester som: distribusjon, lagring av gods, ”crossdocking”, fortolling, lasting og stripping av containere, merking, etikettering og pakking av varer, eksport- og importdokumentasjon og bistand ved betaling for varer. Ikke alle tilbyr alle tjenestene, det avhenger blant annet av forretningsmodellen, men de fleste av speditørene tilbyr noen eller de fleste av de nevnte tjenestene. For noen tilbys også tjenester utover det som er nevnt ovenfor, da gjerne med spesialtilpassede tjenester.

Hertz og Alfredsson (2003) beskriver fire kategorier av 3PL tilbydere:

Standard 3PL tilbyder er en speditør som tilbyr standardiserte tredjeparts tjenester som lager, distribusjon, plukking og pakking av varer etc. Slike speditører tilbyr ofte disse tjenestene ved siden av sine vanlige tjenester.

3PL tjenesteutvikler er en speditør som tilbyr avanserte verdiøkende tjenester. De kan involvere differensierte tjenester for forskjellige kunder, utforme spesielle forpakninger, crossdocking, track and trace, tilbud om spesielle sikkerhetssystemer etc. Tilbudet kan bestå av avanserte pakker av tjenester og inkluderer ofte forskjellige sett av mer standardiserte aktiviteter som er satt sammen i moduler som kan bli kombinert i henhold til kundens ønsker. Utvikling og tilbud av avanserte IT systemer er en slik utvikling.

Kundetilpassede 3PL løsninger kan beskrives ved en situasjon der speditørene overtar kundenes eksisterende logistikk-løsninger, øker effektiviteten i godshåndteringen, men ikke utvikler nye tjenester. Denne typen tjenestetilbyder kan ta over hele logistikk- og lageraktiviteten til kunden. Denne modellen finner en der hvor 3PL tilbudet er knyttet opp mot et fåtall kunder med nære relasjoner til 3PL leverandøren.

Kundeutviklede 3PL tjenester eller funksjonen som logistikkintegrator er den mest avanserte formen for 3PL tjenester. Tjenester fra denne typen speditører krever en stor grad av integrasjon med kunden og ofte at en tar over alle logistikkoperasjoner for kunden. Muligheten for å tilby denne tjenesten ligger i speditørens mulighet til å tilby ”knowhow”, metoder, kunnskapsutvikling og utformingen av logistikk-løsninger for hele verdikjeden. Antall kunder vil være lite. Denne formen for 3PL tjenester ligger nært opp til det som Richardson (2005) kaller leverandører av fjerdepartslogistikk (4PL).

Virum (2002) deler inn logistikkbedriftene i to hovedgrupper:

- Gruppe I består av selskaper som utfører fysiske tjenester etter oppdrag fra andre. Dette er i hovedsak små bedrifter som konkurrerer hardt med hverandre.

- Gruppe II består av selskaper som organiserer og administrerer transport, utfører terminalbehandling og lagring nasjonalt og internasjonalt. Disse bedriftene kan i tillegg utføre en rekke andre logistikktilknyttede tjenester.

En grunn til at en får nye forretningsmodeller er at ny teknologi tillater koblinger mellom aktører som tidligere var umulig og måten bransjeaktører tjener penger på endres med en hastighet vi ikke har sett maken til tidligere. Sett i lys av resultatene fra vår studie finner vi at de spurte speditørene dekker begge gruppene av logistikkbedrifter som Virum (2002) benytter i sin studie. Vår studie av speditørens tjenestetilbud er således en studie av deres forretningsmodeller.

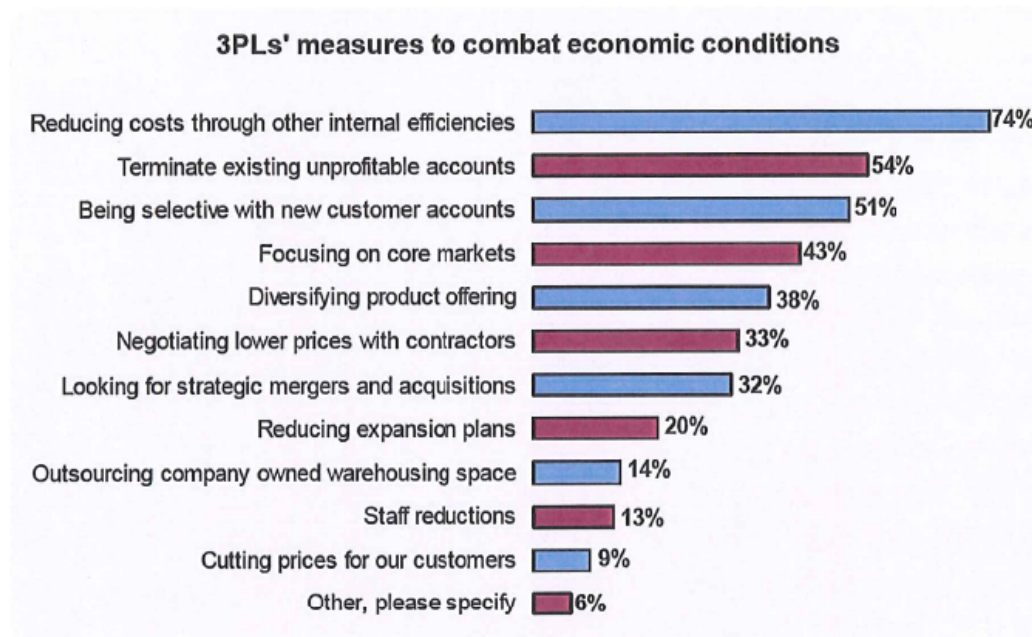
5 Trender som påvirker speditørmarkedet

5.1 Finanskrisen -virkninger og tiltak

Norsk økonomi er en åpen økonomi basert på utstrakt handel med utlandet. I Norge så vel som i resten av den vestlige verden observerer en at produksjon flyttes til land med lavere produksjonskostnader. Vi ser også at handelen med land og regioner i andre deler av verden øker, blant annet som en følge av skalafordeler i transport og store forskjeller i arbeidskostnader. I Norge ser en at vare- og tjenesteytende næringer øker, mens produksjon og handel globaliseres. Samtidig står en overfor nye og større markeder som følge av et utvidet EU (Hovi et al., 2008).

En undersøkelse blant vareeiere i januar 2009 (Transportbrukernes Fellesorganisasjon, 2009) viste at 32 % av de spurte bedriftene forventet vesentlig redusert transportbehov i 2009, 23 % forventet en vesentlig økning mens 45 % forventet at transportbehovet vil bli uendret. Undersøkelsen viser at pessimismen er størst blant bedrifter som har hovedvekten av sine transporter på Østlandet. Dette understrekes av resultater som viser både import og eksport med bil over grensen i 4.kvartal 2008 viste en nedgang i forhold til 4.kvartal 2007 (Statistisk sentralbyrå, 2009).

En studie gjennomført blant 400 europeiske 3 PL- aktører for blant annet å studere virkningen på driften av den økonomiske nedturen ble gjennomført av Eyefor-transport (2008) i juli-september 2008. I undersøkelsen ble 3 PL –aktørene blant annet spurt om hvilke tiltak de ville sette i verk for å motarbeide den utfordrende globale krisen. Resultatene fra undersøkelsen er vist i figur 4.1 .



Figur 5.1. 3PL tilbyderes tiltak for å bekjempe den økonomiske krisen.
Kilde: Eyefortransport (2008)

Mer enn halvparten av 3PL tilbyderne sier at de avslutter eksisterende ulønnsomme kontrakter og er veldig selektive med å inngå nye kontrakter. Nesten en tredjedel ser etter muligheter for strategiske fusjoner eller overtakelser (Eyefortransport, 2008). Studien viste også at 43 % av 3PL tilbyderne konsentrerer tiltakene for å bekjempe den økonomiske krisen til sine kjernemarkeder, mens litt over en tredjedel sprer tjenestetilbudet til sekundære markeder og kunder. Et annet funn i studien er at 20 % av logistikkbedriftene kommer til å redusere planlagt ekspansjon, 14 % planlegger å "outsourc" lagerarealer som bedriften eier og 13 % vil redusere antall ansatte. En tredjedel av 3PL tilbyderne oppgir også at de forhandler om lavere priser med sine underleverandører, mens mindre enn 10 % reduserer prisene til egne kunder.

5.2 Næringsutvikling, lagerstruktur og etterspørsel etter 3 PL tjenester

Tilbyderne av 3PL tjenester står i dag overfor et økende produktspekter, bedrifter spesialisere seg og tilbyr mange differensierte produkter. Produsenter møter økte krav til effektivitet og lavere priser. Det er økende hastighet for teknologendringer, og økende krav til miljø og sikkerhet. Produksjonen er i hovedsak etterspørselsstyrt, noe som fører til økte krav til leveringspålidelighet. Innkjøp og leverandørstyring blir mer strukturert og organisert, og det er økende fokus på salg fremfor lagerhold. En utfordring for 3PL leverandørene er å tilby tjenester som kan møte disse kravene fra markedet.

Til tross for at sysselsettingen innen industrien har vært sterkt nedadgående, har eksport fra Norge økt både i kvantum og verdi: I 1985 var eksporten fra Norge på 19,3 millioner tonn (NOU 1988: 27A), mens den var 42,7 millioner tonn i 2006 (Statistisk sentralbyrå, 2007) når all petroleum og eksport av skip holdes utenom. Også import har økt relativt sett like mye i samme periode. Med utvidete EU-

grenser er også mye produksjon de senere år blitt flyttet til land øst i Europa, men og til land i sørøst-Asia der arbeidskraftskostnadene er lave. Dette fører til at øst-vest- trafikken er økende både på europeisk og globalt nivå (Notteboom and Winkelmanns, 2004).

Næringslivets godstransporter har utviklet seg mot hyppigere, men mindre forsendelser, samtidig som transportdistansen er økt for alle transportmidler. Denne utviklingen øker behovet for konsolidering, og det er i denne delen av transportmarkedet at veksten har vært størst de siste år. Utviklingen kan blant annet forklares ut fra en vesentlig omlegging av produksjons- og lagerstruktur både nasjonalt og internasjonalt: Arbeidsintensiv foredling flyttes i økende grad til land med lave lønnskostnader. Samtidig er det en utvikling mot økt verdikjede-integrasjon, der bedriftene søker etter kostnadsreduksjoner i flere ledd i tilbudskjedene: Antall terminaler og engroslagre er redusert og kapitalkostnader som tidligere var bundet i lager er overført til økt gjennomsnittlig transportdistanse og høyere transportkostnader. Dette er en utvikling som fortsetter til besparelsen i kapitalkostnader er lik økningen i transportkostnader på marginen (Hovi et al., 2008).

Varehandelen endres i retning av nordiske og europeiske kjeder, med distribusjon fra sentrallagre utenfor Norge. BeNeLux er i følge Notteboom og Winkelmanns (2004) fortsatt de viktigste områder for europeiske sentrallagre, men med utvidelsen av EU østover, er også Tyskland, Tsjekkia, Slovakia og Østerrike blitt mer attraktive lokaliseringer for europeiske sentrallagre.

Totalt innenlands godstransportarbeid har økt fra 28 350 mill tonnkm i 2000 til 35 051 mill tonnkm i 2007, dette tilsvarer en økning på 23,6 %. Økningen for biltransport var 25,3 % i samme periode (Rideng og Vågane, 2008). Hovi (2007) viser at det er transport av høyverdi stykk gods som i første rekke har bidratt til denne veksten i transportarbeidet. Statistisk sentralbyrå (2009) opplyser at den totale innenlandske transporterte godsmengden (eksklusiv transporter til og fra Kontinentalsokkelen) er mer enn doblet siden 1965, mens transportarbeidet (tonnkm) er femdoblet. Vi finner også at:

- Gjennomsnittlig transportlengde pr tonn med lastebil er firedoblet fra 1965 til i dag. I 2007 var gjennomsnittlig transportlengde 64 km per tonn.
- Godsmengden som transporteres med skip er mer enn doblet.
- Jernbanetransporten er noe redusert i tonn, men ikke i tonnkm løpet av de siste 40 årene, mens godstransport med fly har vært relativt beskjeden i hele perioden.

Ett spørsmål er i hvilken grad innenriks distribusjon av import og eksport har bidratt til denne veksten.

5.3 Globalisering

Økningen i global produksjonsdeling, reduksjon i produktenes levetid og intensivering av global konkurranse bidrar alle til å fokusere på logistikk som et strategisk verktøy for å oppnå konkurransefortrinn. Speditører og transportører av ekspressendinger er alle sentrale i den globaliseringen vi observerer. Speditørenes

oppgave er å forenkle et system som i større grad etterspør løsninger som knytter produsenter, leverandører og konsumenter sammen. Systemet blir noen ganger benevnt som "the physical internet". The physical internet is global, but the ability of countries to access it depends on the quality of their national infrastructure as well as the effectiveness of their policies and institutions" (Arvis et al., 2007).

Importerte forbruksvarer fra oversjøiske destinasjoner transporteres sjøverts til interkontinentale havner på kontinentet. Økning i interkontinental handel har medført en overgang til stadig større containerskip i oversjøisk drift. Dette medfører en konsentrasjon av landbasert virksomhet til et avtakende antall havner av økende størrelse. Utviklingen støttes av EUs satsning på "Motorways of the sea" (European Commission, 2001), og må antas å ha konsekvenser for feedertrafikens linjestruktur mellom kontinentet og Norge.

I 2008 transporterte norskregistrerte biler 45,8 % av godset som ble fraktet over grensen. Både norsk- og svenskregistrerte biler fikk redusert sin andel av transportene over grensen fra 2007 til 2008. For norskregistrerte biler er reduksjonen i markedsandel fra 46,4 % til 45,8 % mens reduksjonene for svenskregistrerte biler er fra 30,4 % til 28,4 %. Andelen tonn transportert med danske og finske biler er stabil, mens både tyske, polske og baltiske biler økte sin andel. Statistikken sier ingenting om nasjonaliteten til godsbiler som passerer grensen på ferge (Statistisk sentralbyrå, 2009).

I følge Hovi et al. (2008) er den vanligste lagerstrukturen sentrallager med regionale satellitterminaler, der sentrallageret betjener et stadig større område. For noen bransjer er antall lagre redusert til kun ett, som skal dekke hele det europeiske markedet. At europeiske sentrallagre flyttes østover er trolig en forklaring på at importgodset i økende grad kommer landverts over grensen til Norge. Man ser imidlertid at utviklingen mot bare ett sentrallager til å dekke hele Europa nå er i ferd med å snus. Økende trengsel og køproblemer på veg og bane kan være forklaringer på dette. Denne observasjonen forsterkes av en studie gjennomført blant europeiske 3PL tilbydere (Eyefortransport, 2008) som viser at 80 % av 3 PL tilbyderne som deltok i studien observerer at kundene lokaliserer produksjon og "outsourcede" tjenester nærmere hjemmemarkedene.

5.4 Utviklingstrekk for logistikk- og transportindustrien

Logistikkindustrien har de seneste årene gjennomgått betydelige endringer. Dette har ikke minst sammenheng med globaliseringen av produksjon og handel og har kommet til uttrykk gjennom strategiske fusjoner, oppkjøp og etablering av strategiske allianser.

Det er skjedd en organisatorisk endring i transportmarkedet, der store norske transportører og speditører er kjøpt opp av utenlandske selskaper. Eksempler på dette er Linjegods som er kjøpt opp av Schenker og Tollpost Globe som er deleid av Posten AB i Sverige og DFDS Group i Danmark. Det virker som om speditører/transportører med globale nettverk og høy frekvens på sendingene har fordeler sammenlignet med mindre aktører. Dette er deler av forklaringen på den konsolideringen man har sett i transport- og speditørnæringen over de siste årene. Et annet spørsmål er om en eventuell konsolidering vil skje i form av strategiske allianser eller ved full integrasjon.

Et trekk ved markedet for 3 PL tjenester er at de store tilbyderne av logistikk-tjenester forsøker å utvikle et fulldekkende europeisk logistikknnettverk, men forskjell i nasjonale kulturer er en hindring for utviklingen. Carbone og Stone M (2005) viser at europeiske 3PL tilbydere har agert forskjellig med hensyn til hvordan de har konsolidert sin stilling. Logistikkaktører med finansielle ressurser har søkt mot vekst, i form av flere og utvidede tjenester og geografisk dekning. Dette er oppnådd primært gjennom "joint venture" med andre selskaper som springbrett mot full overtagelse over tid.

Noen 3 PL tilbydere, for eksempel Deutsche Post (DP) og TNT Post Group (TPG), har en strategi om å være tilstede i alle markedssegmenter og å dekke hele verden med tjenester. Andre selskaper satser på å utvikle 2 eller 3 aktiviteter som ofte er komplementære, for å tilfredsstille kundenes behov. Alternativt har de en strategi om å dekke bestemte regioner med et logistikktilbud.

Studier tyder på at de store 3PL tilbyderne i det europeiske samlastmarkedet (sendinger mindre enn full bil) har problemer med å øke markedsandelene i de innenlandske transportmarkedene. For eksempel har DHL og Schenker skaffet seg innenlandske markedsandeler gjennom oppkjøp av nasjonale og regionale speditører, men har utover de "kjøpte" markedsandelene ikke evnet å utvide markedsandelene i noen særlig grad. De regionale speditørene fortsetter å være sterke i de nasjonale markedene. På spesielle ruter og i spesielle regioner gir de lokale aktørene sterk konkurranse til de internasjonalt baserte 3PL tilbyderne.

Studien til Carbone og Stone (2005) bekrefter at fusjoner og overtakelser i 3 PL sektoren har som mål å oppnå følgende:

- Økt geografisk dekning og kontroll over viktige transportstrømmer gjennom utvikling av effektive transportkjeder. I slike tilfeller blir ofte en samlast som opererer i det spesifikke regionale markedet oppkjøpt
- Stordriftsfordeler for å bedre driftsmarginen gjennom omstrukturering av forretningsprosesser og eksponering i nye markedssegmenter
- Tilstrekkelig størrelse på selskapet til å kunne gjennomføre investeringer i infrastruktur og IKT for å kunne operere effektivt
- Strategisk og driftsmessig synergi, gjennom oppkjøp av spesialkompetanse og spesielle tjenester, spesielt tjenester med høy verdiskapning. I 3 PL markedet finner vi økt innslag av tjenester som kontraktsfestede reparasjoner og vedlikehold, etterbehandling og returlogistikk

En Delphianalyse (Mc Kinnon og Forster, 2000) antyder at etablerte logistikk-trender vil fortsette. For eksempel forventes det at produksjons- og lagerkapasiteten vil fortsette konsentrasjonen, transportdistansene vil fortsette å øke, omløpshastigheten vil bli redusert og transportvolumene vil øke dvs. "Business as usual".

5.5 Bruk av kvalitets- og ytelsesindikatorer

Bruk av indikatorer til å måle kvalitet og ytelse i transport og logistikk blir stadig mer brukt både nasjonalt og internasjonalt. EU- prosjektene ”Tools for assessment of level and quality of service across different transport markets segments”- TOOLQIT (2007) og ”Connecting Long and Short-distance networks for Efficient tRansport”- CLOSER (2009) er eksempler på prosjekter som forsøker å komme frem til gode og generelt akseptable kvalitets- og ytelsesindikatorer som kan bruke på tvers av land, transportformer, næringer og bedrifter.

Indikatorene utvikles for å måle kvalitet og ytelse for tjenester, grad av oppnåelse og effekter av forskjellige policyer, ytelse på makronivå og til å måle kvalitet og ytelse for forskjellige logistikkaktiviteter i bedrifter og blant tjenesteytere. I logistikksammenheng brukes indikatorene blant annet til å:

- Benchmarkere ytelse og servicenivå mot andre bedrifter og land
- Måle utvikling av kvaliteten på forskjellige tjenester over tid
- Måle måloppnåelse for kvaliteten på forskjellige tjenester
- Avdekke hvor i verdikjeden en bør sette inn ressurser for øke servicegraden og effektiviteten
- Oppnå økt effektivitet i verdikjedene og dermed bedre økonomisk resultat i bedriftene

Bruk av indikatorer til å måle kvaliteten på utførte tjenester er blant de spørsmålne som er stilt til transportkjøpere og speditører i intervjuene som er gjennomført i prosjektet.

Resultatene fra spørreundersøkelsen som vi har gjennomført viser at speditørene er flinke til å registrere og måle reklamasjoner i form av skade, manko, oppfylting av tidsløfte for levering og å informere kundene ved forsinkelser. Blant bedriftene vi har intervjuet er bildet mer forskjellig og avhenger i større grad av hvilke produkter som transporteres. Bedrifter som konkurrerer i internasjonale markeder og som til enhver tid er avhengig av både høy produktkvalitet og effektiv logistikk har utviklet og bruker indikatorer som måler:

- Kostnadene ved dårlig kvalitet i % av bokført restverdi
- Antall kasserte leveranser hos kunde per million leveranser
- Antall leveringer til garantert leveringstid i % av totalt antall leveringer
- Antall driftstimer i % av mulige driftstimer for håndteringsutstyr
- Totalt antall registrerbare skader i antall pr år
- Andelen av sendinger som blir stående igjen på avsenderterminal
- Andel sendinger registrert på mottagerterminal og utlevert til kunde innen gitt tid

Både industri- og speditørbedrifter opplyser at bruk av indikatorene har vist seg å gi gode indikasjoner om hvor en bør bruke ressurser for å øke servicegraden og til å utvikle en mer effektiv verdikjede. For en del logistikkaktiviteter er det i tillegg til de vi nevner utviklet og avtalt indikatorer og servicenivåer som er

konfidensielle. Disse indikatorene er inkludert i transportavtalene og brukes av både speditører og transportkjøpere.

Et krav til indikatorene er at det skal være enkelt å innhente opplysninger og data til å beregne disse. For å tilfredsstille dette kravet arbeides det med å utvikle bedre og mer treffsikre indikatorer både hos transportkjøpere og speditører. Utvikling av nye indikatorer og måter å registrere eller innhente data på er under uttesting. I uttestingsperioden er opplysninger både om de nye indikatorene, registreringsteknologiene som testes og resultatet av testene konfidensielle.

Utvikling og bruk av ytelsesindikatorer i speditørnæringen bygger delvis på krav fra kundene og delvis på et internt ønske om å ha kontroll på servicenivå og potensial for forbedringer av egne tjenester. Næringslivets behov er i tillegg til behovet for intern kontroll også et behov for å ha informasjon om hvilke krav og ytelser en kan forvente å kreve fra speditørene.

5.6 Oppsummering

Generelle trender med betydning for logistikk- og transportindustrien

En overordnet trend for Norge er at vare- og tjenesteytende næringer øker, mens produksjon og handel globaliseres. Samtidig står en overfor nye og større markeder som følge av et utvidet EU (Hovi et al., 2008). Med utvidete EU-grenser er også mye produksjon de senere år blitt flyttet til land øst i Europa, men også til land i sørøst-Asia der arbeidskraftskostnadene er lave. Dette fører til at øst-vest-trafikken er økende både på europeisk og globalt nivå (Notteboom and Winkelmann, 2004).

Næringslivets godstransporter har utviklet seg mot hyppigere, men mindre forsendelser, samtidig som transportdistansen er økt for alle transportmidler. Denne utviklingen øker behovet for konsolidering, og det er i denne delen av transportmarkedet at veksten har vært størst de siste år.

Varehandelen endres i retning av nordiske og europeiske kjeder, med distribusjon fra sentrallagre utenfor Norge. BeNeLux er i følge Notteboom og Winkelmann (2004) fortsatt de viktigste områder for europeiske sentrallagre, men med utvidelsen av EU østover, er også Tyskland, Tsjekkia, Slovakia og Østerrike blitt mer attraktive lokaliseringer for europeiske sentrallagre. At europeiske sentrallagre flyttes østover er trolig en forklaring på at importgodset i økende grad kommer landverts over grensen til Norge. Man ser også at utviklingen mot bare ett sentrallager til å dekke hele Europa nå er i ferd med å snus.

Dette medfører en konsentrasjon av landbasert virksomhet til et avtakende antall havner av økende størrelse. Utviklingen støttes av EUs satsning på "Motorways of the sea" (European Commission, 2001), og må antas å ha konsekvenser for feedertrafikkens linjestruktur mellom kontinentet og Norge.

Strukturendringer av betydning for logistikkindustrien

Logistikkindustrien har de seneste årene gjennomgått betydelige endringer og store norske transportører og speditører er kjøpt opp av utenlandske selskaper. Eksempler på dette er Linjegods som er kjøpt opp av Schenker og Tollpost Globe som er deleid av Posten AB i Sverige og DFDS Group i Danmark.

I det europeiske speditørmarkedet (sendinger mindre enn full bil) har de store 3PL tilbydere problemer med å øke markedsandelene i de innenlandske transport-markedene. For eksempel har DHL og Schenker skaffet seg innenlandske markedsandeler gjennom oppkjøp av nasjonale og regionale speditører, men har utover de ”kjøpte” markedsandelene ikke evnet å utvide markedsandelene i noen særlig grad. De regionale speditørene fortsetter å være sterke i de nasjonale markedene. På spesielle ruter og i spesielle regioner gir de lokale aktørene sterk konkurranse til de internasjonalt baserte 3PL tilbydere.

En Delphianalyse (Mc Kinnon og Forster, 2000) antyder at etablerte logistikk-trender vil fortsette. For eksempel forventes det at produksjons- og lagerkapasiteten vil fortsette konsentrasjonen, transportdistansene vil fortsette å øke, omløpshastigheten vil bli redusert og transportvolumene vil øke, dvs. ”*business as usual*”.

Virksomheter av finanskrisen

En undersøkelse blant vareeiere i januar 2009 (Transportbrukernes Fellesorganisasjon, 2009) viste at 32 % av de spurte bedriftene forventet vesentlig redusert transportbehov i 2009, 23 % forventet en vesentlig økning mens 45 % forventet at transportbehovet vil bli uendret. Eyefortransport (2008) finner at en tredjedel av 3PL tilbydere oppgir også at de forhandler om lavere priser med sine underleverandører, mens mindre enn 10 % reduserer prisene til egne kunder.

Mer enn halvparten av 3PL tilbydere sier at de avslutter eksisterende ulønnsomme kontrakter og er veldig selektive med å inngå nye kontrakter. Nesten en tredjedel ser etter muligheter for strategiske fusjoner eller overtakelser.

Bruk av kvalitetsindikatorer

Resultatene viser at speditørene er flinke til å registrere og måle reklamasjoner i form av skade, manko, oppfylld av tidsløfte for levering og å informere kundene ved forsinkelser. Blant bedriftene vi har intervjuet er bildet noe forskjellig og avhenger av hvilke produkter som transporteres. Bedrifter som konkurrerer i internasjonale markeder og som til enhver tid er avhengig av både høy produktkvalitet og effektiv logistikk har utviklet og bruker indikatorer som måler:

- Kostnadene ved dårlig kvalitet i % av bokført restverdi
- Antall kasserte leveranser hos kunde per million leveranser
- Antall leveringer til garantert leveringstid i % av totalt antall leveringer
- Antall driftstimer i % av mulige driftstimer for håndteringsutstyr
- Totalt antall registrerbare skader i antall pr år
- Andelen av sendinger som blir stående igjen på avsenderterminal
- Andel sendinger registrert på motagerterminal og utlevert til kunde

6 Grønn transport og logistikk

6.1 Innledning

For transport, logistikk og verdikjeder betyr bærekraftig drift i form av grønn transport og logistikk en måte å arbeide på som både er miljøvennlig og økonomisk bærekraftig. I dag er det fokus på grønne verdikjeder i et voksende marked for miljøvennlige produkter og tjenester. Med økt fokus på bærekraftig logistikk og verdikjeder har tilbudet av teknologi og løsninger økt betraktelig. Likevel er kravet om grønn logistikk og transport fortsatt vagt og noe som ikke er fullt implementert i logistikk- og transportnæringen. I denne rapporten vil vi med grønn transport og logistikk mene *løsninger som etterstreber anvendelse av miljøvennlige transportløsninger*.

I 2004 var transport ansvarlig for 23 % av det energirelaterte CO₂ utslippet og av dette er det anslått at godstransportene står for 8 % (Mc Kinnon, 2008). I følge beregninger av Hovi og Madslie (2008) er CO₂-utslipp knyttet til godstransport i Norge ca 5,5 mill tonn (33,3 %) av totalt 16,5 tonn CO₂ fra mobile kilder i 2006.

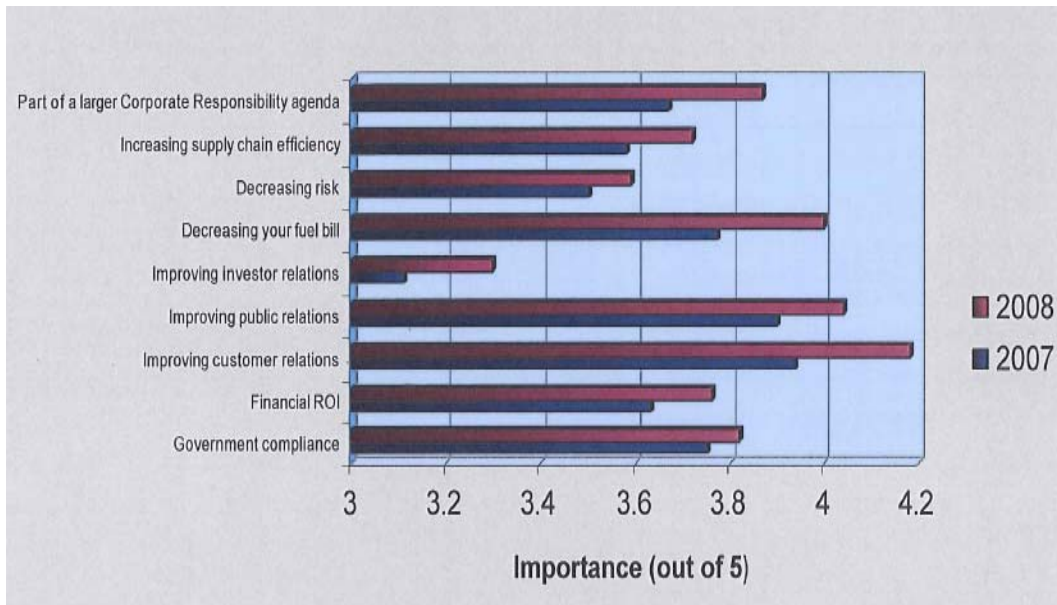
Godstransport er aktivitet som er nært knyttet til annen økonomisk aktivitet. Et synspunkt er derfor at en CO₂ reduksjon i transportsektoren ikke kan sees isolert fra utslippene i andre sektorer og økonomien som helhet. I noen sammenhenger kan det være miljømessig gunstig å øke utslippene i transportsektoren for å oppnå reduksjon i CO₂ utslippene andre steder. For eksempel kan en ha mer energi-effektiv og mindre CO₂ intensiv produksjon hos eksterne produsenter lokalisert langt unna lokale tilbydere. Resultatet kan bli at de lavere CO₂ utslippene fra produksjonen mer enn oppveier de økte CO₂ utslippene som genereres fra transporten. I en fullstendig miljøanalyse er det derfor ikke nok å kun se på transportene, men en må utarbeide en livssyklusanalyse for å avveie hvilke løsninger som gir lavest CO₂ utslipp.

En analyse som sammenligner CO₂ utslippet fra produksjon og transport av landbruksprodukter fra New Zealand til markedet i Storbritannia er gjennomført av Saunders et. Al (2006). Resultatet av beregningene viste at lavere karbonintensitet i New Zealands jordbruksproduksjon mer enn oppveide CO₂ utslippene fra den 18 000 km lange transporten i "deep-sea" container.

6.2 Hvorfor grønne transport- og logistikkløsninger?

Utvikling og implementering av grønne transport- og logistikkløsninger er oppfattet å være en stor utfordring ikke bare i Norge, men i store deler av verden. Vi ønsker derfor å kunne gi noen indikasjoner på hvorfor og hvordan noen bedrifter har tatt utfordringen med investeringer i miljøvennlige transport- og logistikkløsninger og hvorfor noen bedrifter fortsatt ikke har tatt utfordringen.

I en undersøkelse (Eyefortransport, 2008) med svar fra 271 transport- og logistikkansvarlige i 2007 og 235 i 2008 ble det spurt om de strategisk viktigste årsaker til å implementere grønne transport- og logistikk-løsninger. Respondentene er bedt om å rangere fra 1 til 5 med 5 som viktigste grunn. Resultatet er vist i figur 6.1.



Kilde: Eyefortransport (2008)

Figur 6.1. Viktigste årsaker til å implementere grønne transport- og logistikk-løsninger.

Resultatene fra undersøkelsen viser at de viktigste driverne i en strategisk beslutning om å gjennomføre grønne transport og logistikk-løsninger er:

- Bedre kunderelasjoner
- Bedre relasjonene til allmennheten
- Redusert drivstofforbruk
- Del av en ansvarlighetsstrategi i bedriften
- Statlig samtykke

Vi legger også merke til at spesielt bedring av kunderelasjoner og ønske om reduserte drivstoffutgifter har økt i betydning fra 2007 til 2008. Hovedkonklusjonen er imidlertid at i bestrebelsene på å innføre grønne transport- og logistikk-løsninger er det mange faktorer som virker sammen og det er ikke noen som peker seg ut som spesielt sterke drivere. I studien rapporteres det at 66 % av respondentene mener at verdikjedeeffektiviteten ikke har blitt påvirket av å innføre grønne transport- og logistikk-løsninger. Det er imidlertid verdt å merke seg at i 2008 svarte 38 % av respondentene at de mener verdikjedeeffektiviteten øker av å initiere grønne transport- og logistikk-løsninger. Dette er en økning på 11 % fra 2007.

6.3 Grønne transport- og logistikkinitiativ i Norge

En av de norske bransjeorganisasjoner som har tatt initiativ til å få redusert klimautslippene er Logistikk- og transportindustriens Landsforening (LTL). I sitt foreløpige klimaprogram 2008-2012 (LTL, 2009) skisserer de en rekke tiltak for å redusere klimagass- og andre miljøskadelige utslipp, samtidig som lønnsomhetskravene styrkes. Klimaprogrammet baseres seg på en helhetlig strategi der speditørene, transportmidler, terminaler, sjåførere, underleverandører, infrastruktur og innkjøp er involvert.

Gjennom Klimaprogrammet 2008-2012 ønsker LTL å invitere til et miljøløft der målet er å redusere dagens CO₂-utslipp fra LTLs del av transport- og logistikkvirksomheten med 50 prosent innen 2020 og 30 prosent innen 2012.

Det foreløpige klimaprogrammet legger opp til enn rekke tiltak som bør iverksettes hos speditørene, hos LTL og hos myndighetene. De foreslåtte tiltakene er organisert etter hvem som kan sette dem ut i livet

Hva bør speditørbedriftene selv gjøre?

Forslag til tiltak:

1. Hver enkelt LTL- speditør bør selv sette seg årlige mål for sin reduksjon i utslippene ut fra bransjens samlede mål.
2. Innarbeide standard miljøkrav i avtaler med kunder og leverandører (jfr. LTL/anbefalt miljøoverenskomst)
3. Ta i bruk svanemerket biodrivstoff. Stille krav til oljeselskapene om minst 30 pst. innblanding i alt drivstoff innen 2010, forpliktende for egen bildrift og leverandører/underleverandører.
4. Samlast og spedisjon er en miljøeffektiv godstransport, men vi kan bli enda bedre: 10 pst. ytterligere reduksjon innen 2010 kan oppnås ved raskt å ta i bruk ny teknologi, økokjøring og ytterligere forbedring av logistikkorganiseringen m.v.:
 - Etablere obligatorisk økokjøring. Det gir vesentlig utslippsreduksjon umiddelbart, noe lavere effekt over tid. Alle sjåførene bør innen 2010 miljøgodkjennes etter "eksamen" i økokjøring
 - Kreve hastighetsregulator på alle leverandørenes biler. Tilsvarende for egne biler
 - Ta i bruk ny motorteknologi
 - Løpende å utvikle organiseringen av transporten og logistikkstyringen med sikte på best mulig ressursutnyttelse
5. Benytte jernbanetransport mellom de store terminalene
6. Analyse av miljøeffektene ved kjøring med modulvogntog er en viktig del av evalueringen som skal foregå ved prøveperiodens slutt. Målekriterier og – system må fastlegges nå
7. Engasjere seg i prosjekter og FoU for utvikling av miljøvennlig gods-fremføring.

8. Redusere energibruken i bygg og annen fast eiendom (terminaler/kontor) som medlemmene disponerer (eier eller leier).
9. Effektiv og miljøbevisst avfallshåndtering på kontor og terminal.

Hva må LTL gjøre?

Forslag til tiltak:

1. Etablere klimapanel med representanter på høyt, kompetent nivå fra medlemsbedriftene, miljøkompetanse, samarbeidende organisasjoner etc. Siktemålet er å overvåke utviklingen i henhold til klimaprogrammet, formidle kunnskap etc.
2. Utvikle anbefalt miljøoverenskomst til bruk i standardavtalene som medlemsbedriftene har med leverandører/kunder (etter NSAB-modell).
3. Bidra til å utvikle livsløpsanalyser og klimaregnskap for tunge kjøretøy.
4. Arbeide for at myndighetene legger til rette for at bedriftene kan gjennomføre tiltak som beskrevet i LTLs klimaprogram.
5. Legge opp sin egen miljøpolicy, utvikle handlingsplan etc., og i tillegg påvirke NHO-fellesskapet aktivt til å velge miljøeffektive transportløsninger både for gods og personer.
6. Tilrettelegge for bedriftenes miljøratsing gjennom å utarbeide et minikursopplegg som kan gjennomføres i alle bedriftene.

Hva må myndighetene gjøre?

Forslag til tiltak:

1. Sikre at tiltak er i harmoni med tilsvarende i EU-området, og benytte enhver mulighet til å påvirke EU-systemet til å løfte nødvendige miljøkrav.
2. Ta i bruk veipricing og/eller kjøprising for å redusere køer, bedre fremkommelighet og forutsigbarhet i godsfremføringen.
3. Innføre krav om hastighetsregulator fra 90 til 85 km/t.
4. Legge til rette for utvikling av ny, miljøeffektiv motorteknologi.
5. Prioritere kollektiv fremføring av personer og gods når det gjelder avgifter og økonomiske stimulerings tiltak for å fremme positive miljøeffekter.
6. Sikre at bruk av økonomiske virkemidler raskt følges av konkrete løsninger for å fremme reduserte utslipp, slik at ikke avgifter, gebyrer mv. får preg av alternativ allmenn skattlegging.
7. 30 pst. bioinnblanding som forutsetter at dagens avgiftsregime videreføres. Konsekvenser av endringer i avgiftsregimet må vurderes ut fra miljøhensyn.
8. Det bør tas initiativ til en livsløpsanalyse av alternativt drivstoff, inklusive bioinnblanding, for å finne fram til det mest miljøvennlige drivstoffet i kombinasjon med miljøvennlige motorer.

9. Sikre at alle offentlige myndigheter koordinerer sin eksterne og interne transport av gods ved å kjøpe kollektive transport- og logistikkløsninger.

6.4 Tiltak for å initiere grønne transport- og logistikkløsninger

Aktiviteter som reduserer etterspørselen etter godstransport er flere. Et eksempel er når varer distribueres direkte til kunder ved at antall omlastinger i verdikjeden reduseres. Et annet eksempel på aktiviteter som reduserer etterspørselen etter transport er når aktiviteter samlokaliseres på samme område. Et eksempel her er produksjon av støtfangere og ”crash-boxer” hos Raufoss Automotive. Der er flere aktiviteter i produksjonen lokalisert ved siden av hverandre.

Et eksempel på tiltak som kan redusere CO₂ utslippene er desentralisering av lagerhold. Et slikt tiltak vil imidlertid gå på bekostning av økte kostnader knyttet til lagerhold og lagerdrift. Overgang til mindre CO₂ intensive transportformer kan være suboptimal i forhold til transportkostnader og servicenivå (McKinnon, 2008).

Det er imidlertid flere trender som trekker i retning av flere transportledd og økt etterspørsel etter transport. De vanligste er: globalisering, outsourcing av aktiviteter som tidligere var lokalisert på samme fabrikk, økt antall aktiviteter i produksjonsprosessen, f eks ved økt tilbud av ferdigmat, endring av etterspørselen etter produkter med mer komplekse produksjonssystem og utvikling av nye returlogistikkanaler for avfall.

McKinnon (2008) har i en studie av potensial og incentiver for redusert CO₂ fra transportsektoren vurdert mål for kostnadseffektiviteten til noen CO₂ reduserende tiltak. Det opplyses at målene er tilnærmelser, men de gir likevel indikasjoner på den relative CO₂ kostnadseffektiviteten for drivstoffeffektivitet ved transport, trening av sjåførere og bruk av økonomiske virkemidler. Resultatene baserer seg på en vurdering over en 3-5 årsperiode og er vist i tabell 6.1.

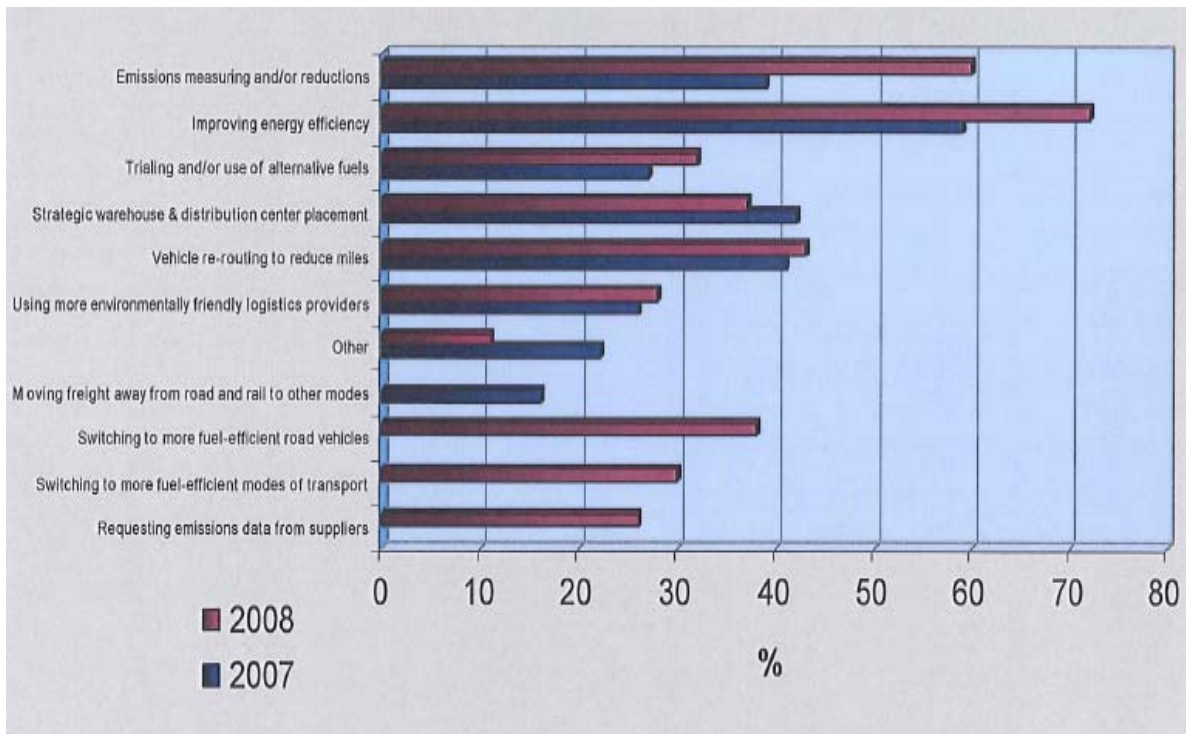
Tabell 6.1. Kostnadseffektivitet for utvalgte CO₂ reduserende tiltak i £ per tonn CO₂ spart

Measure	Appraisal period (years)	£ / tonne of carbon saved
Driver training in fuel efficient driving (over 5 years)	5	65-75
Financial incentive for modal shift to rail (over 3 years)	3	90
Aerodynamic profiling of HGVs (over 5 years)	5	130
Company advice on HGV fuel efficiency (over 5 years)	5	190
Company advice on vehicle routing and telematics	5	240
Use of truck simulators for driver fuel efficiency training	5	650

Kilde: McKinnon (2008).

Resultatene viser at den mest kostnadseffektive måten å få redusert karbonutslippene på er å trene sjåførene i effektiv kjøreatferd, deretter er bruk av finansielle virkemidler for å få overført gods fra veg til bane et effektivt virkemiddel. Det som kommer dårligst ut med hensyn til kostnadseffektivitet er bruk av kjøresimulatorer for å innarbeide effektiv kjøreatferd blant sjåførene.

I en undersøkelse om grønne transport- og logistikk-løsninger (Eyefortransport, 2008) ble respondentene bedt om å identifisere pågående og planlagte grønne transport- og logistikkinitiativ. De viktigste svarene fra denne delen av undersøkelsen er presentert i figur 6.2.



Figur 6.2. Pågående og planlagte grønne transport- og logistikkinitiativ.
Kilde: Eyefortransport (2008)

Resultatene fra Eyefortransport (2008) viser at forbedret energieffektivitet (72 %) og registrering og reduksjon av miljøutslipp (60 %) er de tiltakene det satses mest på i 2008. Dette er også de tiltakene som har økt mest fra 2007 til 2008. Andre tiltak det satses spesielt på i 2008 er ruteplanlegging for å redusere utkjørt distanse (42 %), strategisk plassering av lager (37 %) og overgang til mer drivstoffeffektive kjøretøy (38 %). Overgang til mer energieffektive transportformer er oppgitt som et tiltak det satses på fra 30 % av respondentene.

I 2007 ble det spurt om hvilke andre spesifikke grønne transport- og logistikkinitiativ bedriftene tok initiativ til. Det mest vanlige svaret var produktdesign og valg av emballasje.

De største bedriftene går foran med hensyn til å tilby grønne transport- og logistikk-løsninger og avstanden til bedrifter med lavere omsetning er økende. Eyefortransport (2008) viser at 59 % av de spurte bedrifter svarte at spørsmål om grønne transport- og logistikk-løsninger enten var viktig eller svært viktig i bedriftens overordnede strategi. I 2008 hadde dette økt til 64 %, mens kun 2 % svarte at det ikke var viktig og 15 % at dette var litt viktig. Undersøkelsen viste også at desto viktigere grønne transport- og logistikk-løsninger var i bedriftens strategi, desto mer vanlig var det at de var partner med en 3PL eller annen tjenesteleverandør for å få hjelp til å planlegge og implementere grønne initiativ.

I spørreundersøkelsen blant speditørene har vi som uttrykk for miljøvennlighet sett spesielt på: Bruk av miljøvennlig transportutstyr, valg av transportmiddel, og

andre krav fra transportkjøperne og tilbud fra speditørene om miljøvennlige transportløsninger. Resultater fra spørreundersøkelsen om grønne transport er presentert i kapittel 9. Eksempler på miljøtiltak hos Schenker Sverige AB og Stella Transport AB er vist i vedlegg 2.

6.5 Barrierer mot innføring av grønne transport- og logistikk løsninger

Med alle drivkreftene som går i retning av å implementere grønne transport- og logistikk løsninger er det et spørsmål hvorfor ikke flere bedrifter har tatt initiativ til å innføre slike løsninger. Den barrieren mot implementering som oftest trekkes fram er at kostnadene er for høye og/eller at tilbakebetalingstiden er for lang. Fra en organisasjonsmessig synsvinkel trekkes det fram at det mangler interne prosesser i bedriftene for å drive frem løsningene. Det framheves også at det er mangel på kunnskap for å starte prosessene, og spørsmål om grønne transport- og logistikk løsninger har lav intern prioritet i bedriftene. Andre grunner som trekkes fram som barrierer mot å innføre grønne transport- og logistikk løsninger er manglende (Eyefortransport, 2008):

- Betalingsvillighet fra kundene
- Etterspørsel fra kundene
- Støtte fra partnerne til å starte prosessen

Ytterlige barrierer mot å ta i bruk grønne transport- og logistikk løsninger er at det vil påvirke verdikjeden negativt, grønne løsninger er logistikktilbyderens ansvar og det er manglende tro på at behovet for grønne transport- og logistikk løsninger vil fortsette.

Det er imidlertid et økende krav om at godstransport og logistikk skal gjennomføres med grønnere løsninger enn tidligere. Ut fra våre funn og resultater fra utenlandske undersøkelser kan det virke som om kravene om grønne transport- og logistikk løsninger ennå ikke har fått fullt gjennomslag hos aktørene i godstransportmarkedet. Grunnene kan være flere, men manglende kunnskap og betalingsvillighet fra kundene er to barrierer. Andre mener at myndighetene må engasjere seg sterkere for å få fart på implementeringen.

6.6 Oppsummering

Drivere for grønne transport- og logistikk løsninger

Funnene i dette kapitlet viser at de viktigste driverne i en strategisk beslutning om å gjennomføre grønne transport- og logistikk løsninger er: bedre kunde-relasjoner, bedre relasjonene til allmennheten, redusert drivstofforbruk, ansvarlighetsstrategien i bedriften og statlig tilrettelegging. Studier tyder på at spesielt bedring av kunderelasjoner og redusert drivstofforbruk har fått økt betydning de senere år.

En studie gjennomført i 2008 viste at 38 % av respondentene mener at verdikjede-effektiviteten øker av å initiere grønne transport- og logistikk løsninger.

Undersøkelsen viste også at desto viktigere grønne transport- og logistikk-løsninger var i bedriftens strategi, desto mer vanlig var det at de var partner med en 3PL eller annen tjenesteleverandør for å få hjelp til å planlegge å implementere grønne initiativ.

En hovedkonklusjon er imidlertid at i bestrebelsene på å innføre grønne transport- og logistikk-løsninger er det mange faktorer som virker sammen og det er ikke noen som peker seg ut som spesielt sterke drivere.

Tiltak

I Norge vil Logistikk- og transportindustriens Landsforening (LTL) gjennom Klimaprogrammet 2008-2012 (LTL, 2009) invitere til et miljøløft der målet er å redusere dagens CO₂-utslipp med 50 prosent innen 2020 og 30 prosent innen 2012. Klimaprogrammet legger opp til en rekke tiltak som bør iverksettes hos speditørene, hos LTL og hos myndighetene.

Et eksempel på tiltak som kan redusere CO₂ utslippene er desentralisering av lagerhold. Et slikt tiltak vil imidlertid gå på bekostning av økte kostnader knyttet til lagerhold og lagerdrift. Overgang til mindre CO₂ intensive transportformer kan imidlertid være suboptimal i forhold til transportkostnader og servicenivå.

En annen undersøkelse viser at den mest kostnadseffektive måten å få redusert CO₂-utslippene på er ved å trene sjåførene i effektiv kjøreatferd, deretter er bruk av finansielle virkemidler for å få overført gods fra veg til bane et effektivt virkemiddel. Det som kommer dårligst ut med hensyn til kostnadseffektivitet er bruk av kjøresimulatorer for å innarbeide effektiv kjøreatferd blant sjåførene. Tiltak som trekkes fram i andre undersøkelser er ruteplanlegging for å redusere utkjørt distanse, strategisk plassering av lager og overgang til mer drivstoffeffektive kjøretøy.

Barrierer mot implementering av grønne transport- og logistikk-løsninger

Den barrieren mot implementering som oftest trekkes fram er at kostnadene er for høye og/eller at tilbakebetalingstiden er for lang. Fra en organisasjonsmessig synsvinkel trekkes det fram at det mangler interne prosesser i bedriftene for å drive frem løsningene. Det framheves også at det er mangel på kunnskap for å starte prosessene. Spørsmål om grønne transport- og logistikk-løsninger har lav intern prioritet i bedriftene og betalingsvilligheten fra kundene er liten.

7 Strukturtrekk og tjenestetilbud i transport- og logistikkindustrien

7.1 Innledning

Strukturen i speditørnæringen i Norge i dag kjennetegnes av fire store landsdekkende speditører. I tillegg består næringen av en rekke regionale og lokale speditører som har spesialisert seg på å betjene regionale markeder eller markeder som krever spesialkompetanse med hensyn til hvordan godset og markeder skal betjenes.

Speditørnæringen har vært igjennom en periode med sterk økning i handel og transport, utvikling av industrielle nettverk, nedbygging av handelshindre og høy innovasjonstakt innenfor IKT. Disse endringene har i stor grad påvirket hvilke tjenester som etterspørres og tilbys. Eksempler på tjenester som har falt bort er prosedyrer og omfang av fortolling som utføres av speditørene. Nye tjenester er knyttet til bruk av IKT, for eksempel ved at speditørene må knytte seg opp mot og bruke kundenes datasystemer. Det er også økte krav om at transportene skal være miljøvennlige og at bruken av miljøvennlige transporter kan dokumenteres. Andre nye tjenester som ikke er fanget opp av dagens avtaleverk er speditørbransjens tilbud av tredjepartslogistikkjenester og lageraktiviteter. For å gi svar på hvordan speditørnæringen har tilpasset seg endringene i markedet har vi gjennomført en spørreundersøkelse blant LTLs medlemmer.

I dette kapittelet studerer vi strukturtrekk og tjenestetilbud transport- og logistikkindustrien med ut fra størrelse på speditørbedriftene, hvilke markeder som betjenes, bruk av transportformer, tilbud av tjenester og utviklingen fra 2000 til 2007 og forventinger frem mot 2015.

7.2 Nøkkeltall for speditørene i spørreundersøkelsen

Første del av spørreundersøkelsen består av generelle spørsmål om speditørene, blant annet knyttet til lokalisering, omsetning, antall sendinger, samt hva slags markeder speditørene opererer i og hva slags tjenestespekter de tilbyr.

Av de 63 speditørene oppga 42 at de svarte på vegne av et datterselskap eller del av en større virksomhet/konsern, mens 19 oppga at de svarte på vegne av et konsern eller en hel virksomhet. To speditører besvarte ikke dette spørsmålet.

I tabell 7.1 presenterer vi antall speditører gruppert etter årlig omsetning, og i tillegg samlet omsetning for hver av omsetningskategoriene, gjennomsnittlig antall sendinger og gjennomsnittlig antall årsverk i kontor- funksjoner for speditørenene som inngår i hver av omsetningskategoriene.

Tabell 7.1. Antall respondenter og bakgrunnsinformasjon om speditørene etter omsetning i 2007.

Speditørens omsetning i 2007	Antall speditører	Samlet omsetning i 2007 (millioner kroner)	Gjennomsnittlig antall årsverk i kontorfunksjoner
<25 millioner	17	244	4
25-50 millioner	14	563	8
50-499 millioner	20	4 194	30
>500 millioner	9	15 050	287
Ikke oppgitt	3	0	23
Alle	63	20 051	54

TØI rapport 1019/2009

Fra tabell 7.1 ser vi at det er stor spredning i omsetningen til speditørene som er representert i undersøkelsen. Flest speditører finner vi i gruppen med omsetning 50-499 mill kroner med 20 speditører. Det er likevel verdt å merke seg at speditører med omsetning over 500 millioner kroner har 75 % av den totale omsetningen. Vi legger også merke til at gjennomsnittlig antall sendinger per speditør og antall årsverk i kontorfunksjoner begge øker i takt med økende omsetning for speditørene.

For å kunne si noe om effektiviteten hos speditører etter speditørens størrelse viser vi i tabell 7.2 gjennomsnittlig omsetning og gjennomsnittlig antall sendinger per speditør etter speditørens størrelse. I tillegg vises gjennomsnittlig omsetning og gjennomsnittlig antall sendinger per kontoransatt etter speditørens størrelse.

Tabell 7.2 Nøkkeltall etter speditørstørrelse (2007-omsetning).

Bedriftens omsetning i 2007	Gjennomsnittlig omsetning (millioner kroner)	Gjennomsnittlig antall sendinger (1000 sendinger)	Gjennomsnittlig oms. per årsverk i kontorfunksjoner (millioner kroner)	Gjennomsnittlig antall sendinger per årsverk i kontorfunksjoner
<25 millioner	14	8	3,4	1 756
25-50 millioner	40	43	5,0	5 291
50-499 millioner	210	119	7,1	4 037
>500 millioner	1 672	1 082	5,8	3 777
Ikke oppgitt	-	-	-	-
Alle	318	204	5,9	3 751

TØI rapport 1019/2009

Tabellen viser at for speditørene i undersøkelsen er gjennomsnittlig omsetning 318 mill kr og gjennomsnittlig antall sendinger 204 000 i 2007. Gjennomsnittlig omsetning per årsverk i kontorfunksjoner er høyest for speditører med omsetning 40-499 mill kroner (7,1 mill kroner pr år) og vi observerer at omsetningen pr årsverk øker med økende speditørstørrelse opp til denne speditørstørrelsen. For speditørgruppen med omsetning > 500 mill kroner faller årlig omsetning til 5,8 mill kroner pr årsverk i kontorfunksjoner. Gjennomsnittlig omsetning per årsverk er 5,9 mill kroner pr årsverk i kontorfunksjoner.

Antall sendinger per årsverk i kontorfunksjoner er gjennomsnittlig 3 751, med flest gjennomsnittlig antall sendinger blant speditører med omsetning 25-50 mill

kroner. Færrest antall sendinger i gjennomsnitt (1 756 sendinger) er det blant de minste speditørene, dvs. speditører med omsetning under 25 mill kroner.

En prosentvis fordeling av omsetningen på type tjenester og omsetningsstørrelse er vist i tabell 7.3

Tabell 7.3. Fordeling av type tjeneste etter størrelse på speditøren (2007-omsetning). Prosentvis fordeling av 2007-omsetning på aktiviteter for hver speditørstørrelse.

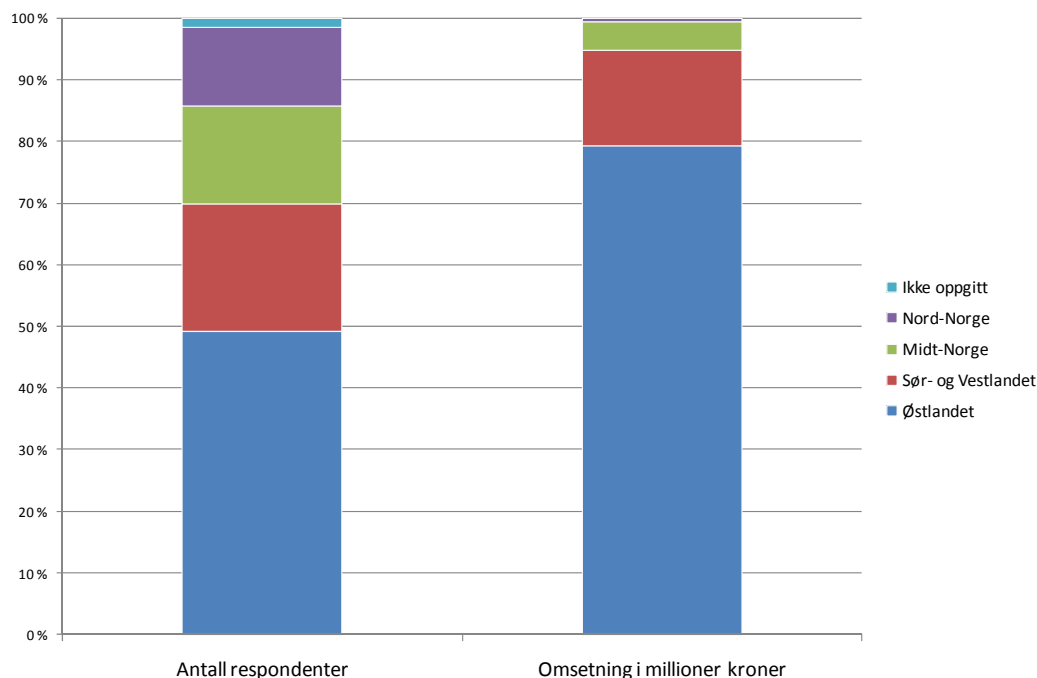
Type tjeneste	Speditørens omsetning			
	<25 millioner	25-50 millioner	50-499 millioner	>500 millioner
Langtransport	28 %	59 %	53 %	71 %
Distribusjon	21 %	19 %	29 %	13 %
Lagring av gods	23 %	6 %	11 %	2 %
Andre tjenester	28 %	16 %	7 %	15 %
Sum	100 %	100 %	100 %	100 %

TØI rapport 1019/2009

Tabellen viser at langtransport relativt sett er den viktigste aktiviteten for speditører i alle omsetningsgrupper, men med en variasjon fra 28 % for speditører i omsetningsgruppen med mindre enn 25 mill kroner i omsetning til 71 % i speditørgruppen med omsetning over 500 mill kroner. Distribusjon er en viktig aktivitet for speditører med omsetning 50-499 mill kroner, mens lagring av gods og ”andre tjenester” er viktige aktiviteter for de minste speditørene, dvs. speditører med omsetning under 25 mill kroner. Dette kan tyde på at andre tjenester som fortolling, godshåndtering, merking og etikettering er nisjeprodukter som betyr relativt mer for disse speditørene enn langtransport.

Geografisk fordeling av speditørene er angitt i figur 7.1. Den venstre søylen angir geografisk fordeling av speditørene, mens den høyre søylen angir den tilhørende geografiske fordelingen av speditørens omsetning. Landet er delt inn i følgende regioner:

- **Østlandet:** Østfold, Akershus, Oslo, Hedmark, Oppland, Buskerud, Vestfold og Telemark
- **Sør- og Vestlandet:** Aust-Agder, Vest-Agder, Rogaland og Hordaland
- **Midt-Norge:** Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag og Nord-Trøndelag
- **Nord-Norge:** Nordland, Troms og Finnmark



TØI rapport 1019/2009

Figur 7.1. Geografisk fordeling av speditørene og tilhørende fordeling av omsetning.

Figur 7.1 viser at ca halvparten av speditørene er lokalisert på Østlandet, mens Sør- og Vestlandet, Midt-Norge og Nord-Norge er nokså likt representert i den andre halvparten av speditørene. Nesten 80 % av omsetningen er knyttet til speditører lokalisert på Østlandet. Én viktig årsak til det kan være flere speditører med høy omsetning representerer hovedkontorer lokalisert på Østlandet. Om lag 15 % av omsetningen er knyttet til speditører lokalisert på Sør- og Vestlandet, mens Midt-Norge og Nord-Norge utgjør en liten andel av den totale omsetningen.

For å se på strukturforskjeller og forskjeller i effektiviteten mellom regioner viser vi i tabell 7.4 gjennomsnittlig omsetning og gjennomsnittlig antall sendinger per bedrift og per region. I tillegg vises gjennomsnittlig omsetning og gjennomsnittlig antall sendinger per kontoransatt etter region.

Tabell 7.4. Nøkkeltall etter region og 2007 omsetning.

Region	Gjennomsnittlig omsetning (millioner kroner)	Gjennomsnittlig antall sendinger (1000 sendinger)	Gjennomsnittlig oms. per årsverk i kontorfunksjoner (millioner kroner)	Gjennomsnittlig antall sendinger per årsverk i kontorfunksjoner
Østlandet	513	361	5,8	4 079
Sør- og Vestlandet	240	99	6,0	2 474
Midt-Norge	90	31	7,1	2 459
Nord-Norge	18	6	4,6	1 520
Ikke oppgitt	-	-	-	-
Alle	318	204	5,9	3 751

TØI rapport 1019/2009

Tabellen viser at både gjennomsnittlig omsetning, gjennomsnittlig antall sendinger og gjennomsnittlig antall sendinger pr kontoransatt er høyest for speditører lokalisert på Østlandet og lavest for speditører lokalisert i Nord-Norge.

Høyest gjennomsnittlig omsetning per kontoransatt finner for speditører i Midt-Norge med 7, 1 mill kroner pr år. For landet som helhet finner vi at gjennomsnittlig omsetning per kontoransatt hos speditører er 5,9 mill kroner pr år.

I tabell 7.5 presenterer vi for hver region en prosentvis fordeling av omsetningen på type speditørtjenester.

Tabell 7.5 Fordeling av aktivitet etter region. Prosentvis fordeling av 2007-omsetning på aktiviteter for hver region.

Type tjeneste	Region			
	Østlandet	Sør- og Vestlandet	Midt-Norge	Nord-Norge
Langtransport	54 %	77 %	78 %	32 %
Distribusjon	24 %	10 %	15 %	25 %
Lagring av gods	7 %	4 %	5 %	14 %
Andre tjenester	15 %	9 %	2 %	29 %
Sum	100 %	100 %	100 %	100 %

TØI rapport 1019/2009

Tabellen viser at den største delen av omsetningen er knyttet til langtransport i alle deler av landet, mest på Sør- og Vestlandet og Midt-Norge med vel $\frac{3}{4}$ av omsetningen og minst i Nord-Norge med ca $\frac{1}{3}$ av omsetningen. Vi legger ellers merke til at distribusjon utgjør om lag 25 % av omsetningen på Østlandet og i Nord-Norge. Andre tjenester står for 29 % av omsetningen i Nord-Norge.

7.3 Markeder

Speditørene ble bedt om å oppgi hvilke markeder de opererer i, og hva slags tilbud av speditørtjenester de har i de ulike markedene. I tabell 7.6 oppsummerer vi denne informasjon hvor vi i siste kolonne presenterer en geografisk fordeling av sendingene i 2007.

Tabell 7.6. Markeder og tilbud av speditørtjenester.

Marked	Tjenestetilbud			
	Totalleverandør	Underleverandør/agent	Annet	Andel av sendingene
Innenriks	77 %	16 %	10 %	61 %
Skandinavia utenom Norge	64 %	15 %	7 %	18 %
Resten av Europa	59 %	20 %	15 %	12 %
Resten av verden	46 %	18 %	18 %	10 %

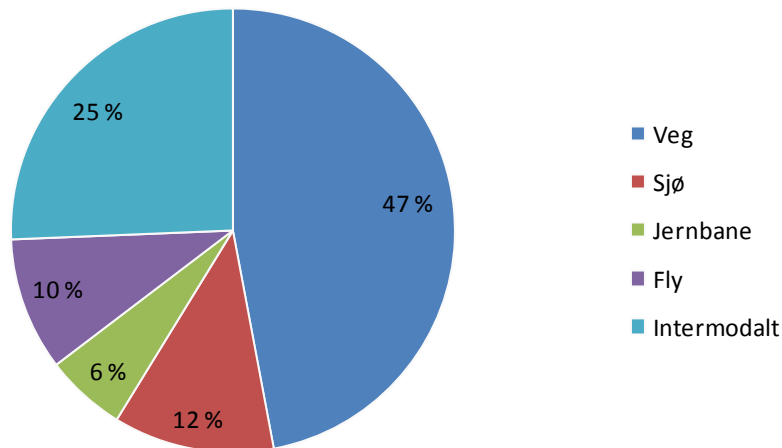
TØI rapport 1019/2009

Tabell 7.6 viser at 77 % av speditørene opererer som totalleverandør innenriks. Med økende avstand til markedene fra Norge er andelen som opererer som totalleverandør avtagende, men nesten halvparten av speditørene oppga likevel at de opererer som totalleverandør også utenfor Europa. Andelen som opererer som underleverandør eller agent er nokså lik i alle markedene, og ligger i intervallet 15 – 20 %. Omfanget av "Annet" varierer noe mellom markedene. Videre ser vi at 61 % av sendingene i 2007 var innenrikssendinger, 18% Skandinaviske, mens

Europa utenom Skandinavia og verden utenom Europa utgjorde henholdsvis 12 % og 10 % av sendingene.

7.4 Bruk av transportformer

Speditørene ble bedt om å oppgi hvordan omsetningen fordeler seg på bruk av ulike transportformer. Fordeling av den samlede omsetningen på ulike transportformer er presentert i figur 7.2.



TØI rapport 1019/2009

Figur 7.2. Fordeling av omsetning på transportformer. Prosentandel av total omsetning.

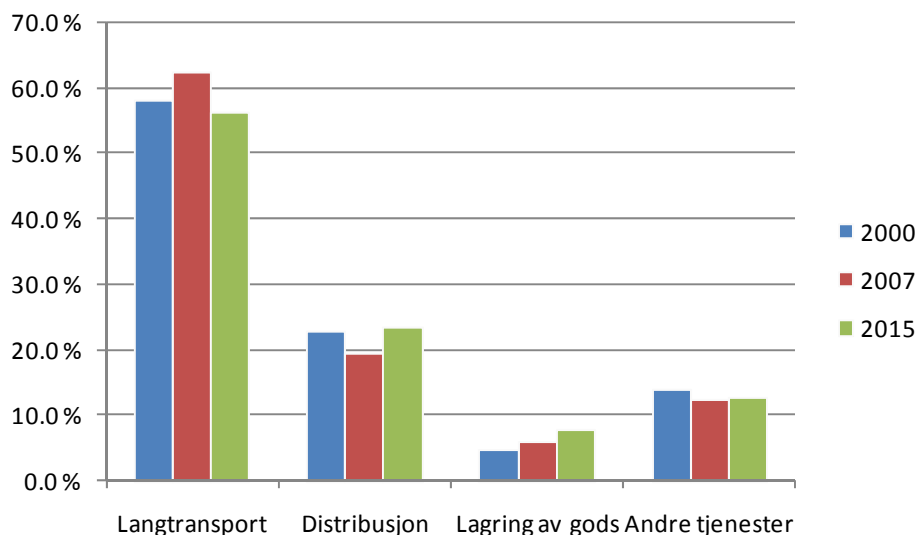
Figur 2 ser vi at nesten halvparten av omsetningen er knyttet til rene vegtransporter. Deretter følger intermodale med 25 % av omsetningen, mens sjøtransporter og fly utgjør henholdsvis 12 % og 10 %. Lavest omsetning er knyttet til jernbanetransport, som utgjør om lag 6 % av den samlede omsetningen til speditørene.

7.5 Tjenestetilbud og etterspørsel etter logistikktenester

I undersøkelsen ønsket vi å kartlegge hvordan fordeling mellom transport, lagring og andre tjenester har utviklet seg over tid. Speditørene ble for årene 2000, 2007 og 2015 bedt om å oppgi faktisk og forventet fordeling av omsetningen på

- Langtransport
- Distribusjon
- Lagring av gods
- Andre tjenester

Denne informasjonen er presentert i figur 7.3. Speditørenes svar er vektet med den oppgitte 2007-omsetningen.



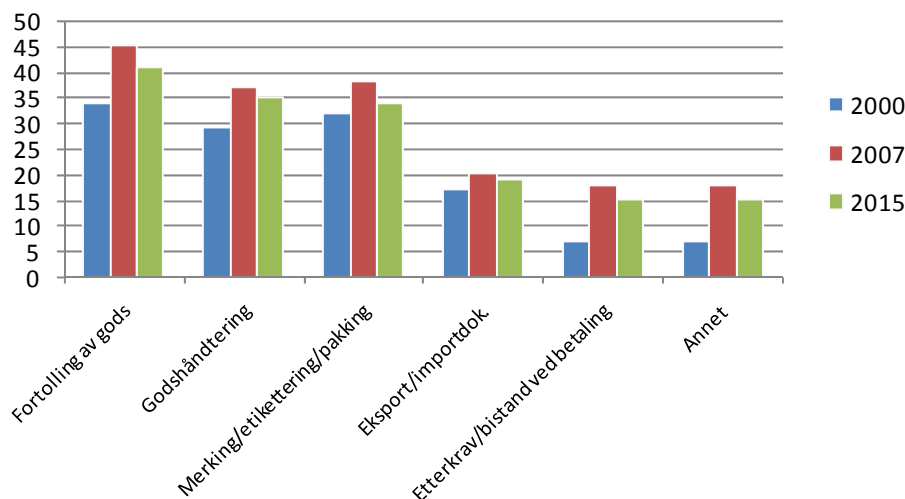
TØI rapport 1019/2009

Figur 7.3. Fordeling av speditørens omsetning på langtransport, distribusjon, lagring av gods, andre tjenester. Prosentvis fordeling for hvert av årene 2000, 2007 og 2015.

For alle årene viser figur 7.3 at langtransport er den dominerende aktiviteten med mellom 56 % og 62 % av omsetningen. Drøyt 20 % av omsetningen er knyttet til distribusjon, "Andre tjenester" utgjør 10-15 %, mens lagring av gods utgjør ca 5-8 % av omsetningen. Det er vanskelig å tolke noen klare trender ut av figur 7.3, men det kan se ut til at lagring av gods har hatt – og forventes å få – en økende andel av omsetningen. Resultatene gjenspeiler også en forventning om at distribusjonens andel av omsetningen vil øke, mens langtransportens andel forventes å avta. Det er spesielt interessant å se at det ikke foreligger noen forventning om at "Andre tjenester" vil øke vesentlig fram mot 2015, noe vi i utgangspunktet vil forvente. Speditørene er imidlertid oppfordret til å spesifisere hva som ligger i "Andre tjenester". De hadde da mulighet til å krysse av for følgende forhåndsdefinerte alternativ:

- Fortolling av gods
- Godshåndtering, for eksempel lastning og stripping av containere
- Merking, etikettering og pakking
- Eksport- og importdokumentasjon
- Innkassering av etterkrav / annen bistand ved betaling
- Annet

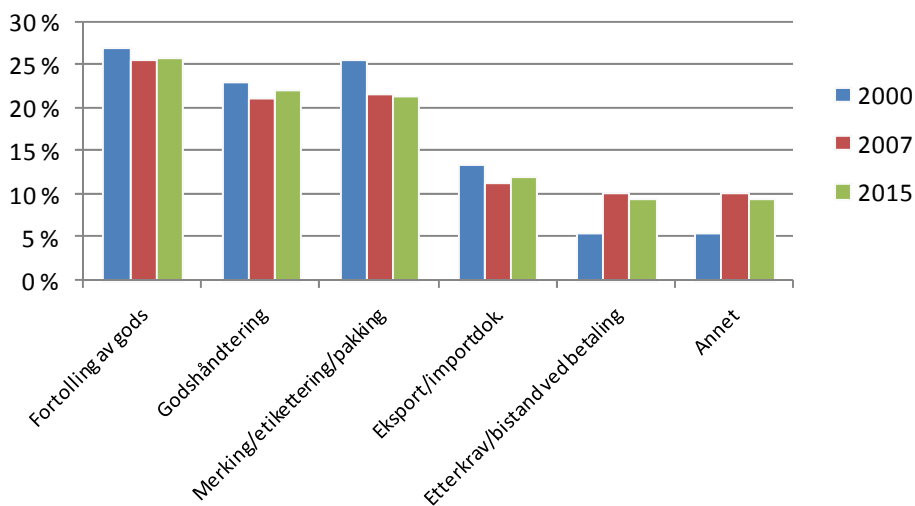
Denne informasjonen er presentert i figur 7.4.



TØI rapport 1019/2009

Figur 7.4. Spesifikasjon av "Andre tjenester" oppgitt i figur 7.3.

Resultatene i figur 7.4 indikerer at fortolling, godshåndtering og merking, etikettering og pakking er de største komponentene, mens eksport- og importdokumentasjon, innkassering av etterkrav og bistand ved betaling samt "Annet" er noe mindre. Igjen er det vanskelig å lese noen klar utvikling fra figuren, men vi ser at samtlige alternativ har en økning fra 2000 til 2007 og en reduksjon fra 2007 til 2015. Dette er nok i hovedsak en ren utfyllingsmessig effekt som reflekterer at man vet mest om nåtiden og at det derfor er lettest å sette flest kryss for dagens situasjon. I et forsøk på å kompensere for denne effekten presenterer vi i figur 7.5 hvert svaralternativs prosentandel av avkrysningene for det aktuelle året, slik at søylene for hvert av årene 2000, 2007 og 2015 summeres til 100 %.



TØI rapport 1019/2009

Figur 7.5. Spesifikasjon av "Andre tjenester" oppgitt i figur 3 – prosentandel av avkrysningene for hvert av årene 2000, 2007 og 2015.

Figur 7.5 gir et noe annet bilde enn figur 7.4. Sammenligner vi årene 2000 og 2007, ser vi at innkassering av etterkrav og annen bistand ved betaling samt

”Annet” har en markant økning i denne perioden, mens alle andre aktiviteter har en nedgang. Sammenligningen av resultatene for 2007 og 2015 gir et noe vagere bilde. Det er svært små utslag fra 2007 til 2015, dette reflekterer at det er vanskelig å si noe om hva som vil skje i fremtiden. En annen mulighet er at speditørene av strategiske hensyn ikke vil avsløre hvilke tjenester de tror vil øke eller avta i omfang i framtiden.

Når speditørene har oppgitt ”Annet” som skissert i figur 7.5, har de blitt bedt om å spesifisere hva slags tjenester det er snakk om. De innkomne kommentarene er presentert i tabell 7.7.

Tabell 7.7. Tilleggstjenester fra speditørene ikke nevnt i figur 7.4 og figur 7.5.

Aktivitet	Tjenester
Tjenester knyttet til havner og sjøfart	<ul style="list-style-type: none"> • Skipsagenttjenester, skipsklarering, rederiservice, stevedoring, oljerelaterte tjenester, generelle havne- og terminaltjenester
Lager, laste- og lossetjenester	<ul style="list-style-type: none"> • Tjenester (administrasjon og håndtering) knyttet til lasting, lossing og godshåndtering, • Lagerhold, depotdrift, containerdepot og logistikk
Logistikkjenester	<ul style="list-style-type: none"> • 3 PL og 4 PL logistikkjenester • Ivaretagelse av AEO- oppgaver for kunder • Ordre- og produksjonsoppfølging for produsenter • Overvåking, ekspedering og logistikkstudier
Annet	<ul style="list-style-type: none"> • Salg av drivstoff, flytting, messespedisjon og spesialtjenester

TØI rapport 1019/2009

Tabell 7.7 ser vi at det er stor variasjon i hva slags tilleggstjenester som tilbys. En gruppe tjenester er knyttet til havner og sjøfart, i tillegg er det generelle lager- og laste-/lossetjenester og utvidete logistikkjenester.

Respondentene ble også bedt om å angi hva slags verdiøkende tjenester som har hatt og vil få henholdsvis *økt* og *redusert* betydning i fremtiden. Denne informasjonen er presentert i tabell 7.8.

Tabell 7.8. Tjenester som har hatt og vil få økt og redusert betydning i fremtiden.

Forventet økt betydning	Forventet redusert betydning
<p>Totalleveranser</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 PL, 4 PL logistikkjenester • Generelle logistikkjenester knyttet til totalleveranser • Kombinerte transporter, gjerne inklusiv flyfrakt <p>Lager, laste- og lossetjenester, distribusjon</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lager, depotdrift, lossing og distribusjon • Containertracking • Temperaturregulerte forsendelser • Returtransporter • 3. landstrafikk, cross- trade, internasjonal viderefrakt og agenttjenester • Spedisjon knyttet til gjennomføring av store prosjekter/kontrakter <p>Konsulenttjenester</p> <ul style="list-style-type: none"> • Designe og gjennomføre tidskritiske logistikkoppgaver • Tjenester knyttet til security og sikkerhet <p>Bearbeiding av varer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utpakking, installering og service • Klargjøring, bearbeiding og merking (EAN) av varer • Reparasjon og screen & clean på elektronisk utstyr • Semi- produksjon <p>IT-løsninger</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utvikling av integrerte IT- løsninger og kommunikasjonsplattformer • Informasjonsutveksling <p>Ingen spesielle nye tjenester</p> <p>Tilgjengelighet, nærhet til kunden og serviceinnstilling</p>	<p>Transport, lager, laste- og lossetjenester</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stykkgodstransporter • Rene overføringstransporter • Økt bruk av billige utenlandske biler • Innenlands transport • Ordinære langtransporter • Lagring • Fisketransporter til Europa (inkludert terminaltjenester) • Fly- og oversjøiske transporter <p>Fortolling</p> <p>Ingen endring i forhold til i dag</p>

TØI rapport 1019/2009

Fra tabell 7.8 ser vi at det er forventninger til en videre økning i tilstøtende aktiviteter, inkludert bearbeiding av varer, informasjonsutveksling og konsulent-tjenester. Vi ser spesielt at det er forventninger om økning i tredjeparts (3PL) og fjerdeparts (4PL) logistikkjenester, mens de klassiske overføringstransportene og tilhørende tjenester er forventet å få redusert betydning.

7.6 Utviklingstrekk med betydning for utforming av NSAB 2000

Synspunkter på utviklingstrekk en observerer i markedet for speditørtjenester er naturlig nok påvirket av hvilke markeder de intervjuede bedriftene betjener. Synspunktene i dette kapitlet bygger på intervjuer blant speditører og transportkjøpere og er gitt ut fra et ønske om å gi best mulig bakgrunn for en eventuell revisjon av NSAB 2000. Vi har nedenfor forsøkt å sammenfatte de viktigste synspunkter som kom fram i intervjuene.

Det hevdes at speditørene i framtiden vil stå overfor to valg: a) enten være liten nisjespeditør og ekspert på den enkelte kunde, utvalgte produkter eller markeder, eller b) vokse og bli stor og ha ambisjoner om å dekke hele markedet.

Et eksempel på nye tjenester som tilbys kjøperne av spedisjonstjenester finner en hos Schenker Sverige AB som i dag har et eget konsulentfirma som tilbyr rådgivning knyttet til logistikk- og transportløsninger. Tjenesten er utviklet fordi det de senere år vært et økende krav om å kunne tilby denne tjenesten som i tillegg gir kunnskap og kompetanse som kommer logistikk- og transportdelen av Schenker Sverige AB til gode. Andre speditører opplyser at de ikke har denne typen spesialtjenester, men at logistikkrådgivning er en del av basistilbudet i bedriften. En annen tjeneste som tilbys av Schenker Sverige AB er dedikerte 4PL løsninger for bestemte kunder.

Schenker Sverige AB opplever at kundene vil ha egne tilpassede transport- og logistikk-løsninger. Selgerne får derfor være med å utvikle og sy sammen løsninger for kunden. En utfordring for slike løsninger er at de må selges med standard produkter og en trenger kompetanse for å gjennomføre kostnadsberegninger for forskjellige alternativer.

Stikkordsmessig ser de intervjuede aktørene for seg følgende utviklingstrekk fram mot 2015:

- Omfanget av transport-, godshåndtering og merking av gods vil øke frem mot 2015. Det vil bli økte krav om bruk av jernbane og nærsjøfart (Short Sea Shipping). Transportdelen i verdikjeden vil fortsette å øke
- Omfanget av lagertjenester har økt de senere årene og det forventes at disse tjenestene fortsatt vil øke. Dette skyldes blant annet at det vil bli økt etterspørsel etter sikkerhetslager
- Det vil utvikles egne distribusjonsnettverk for grossister, men det vil fortsatt være mange løse/frie leverandører som ikke er knyttet opp mot bestemte kjeder
- Omfanget av leveranser til private kunder vil fortsette å øke, blant annet på grunn av økt e-handel. Slike leveranser vil hovedsakelig være små sendinger, og Posten er konkurrenten til tradisjonelle speditører i dette markedet
- Utvikling av gode informasjonssystemer og EDI- standarder vil fortsette og det blir viktig at kundene følger standarder som blir gjeldende i markedet. Mer bruk av standarder vil gi lavere pris på speditørtjenestene
- Det vil bli spørsmål om speditørene ønsker å gå inn som vareeiere

- Sporing av sendinger vil videreutvikles og bli en tjeneste som øker frem mot 2015
- Det vil bli økte leveringskrav og økt fokus på bruk av miljøvennlige transportter. Dette må inn som en del av speditørnæringens fremtidige strategi. Kundene vil stille spørsmål om NSAB 2000 ivaretar deres interesser
- Globaliseringen vil fortsette og en vil få en utvikling mot ettlandsproduksjon, men en del av den industrien som har flyttet ut fra Sverige vil flytte tilbake
- Økt bruk av hasteleveranser med fly
- Formidling av transportoppdrag ”Crosstrading” hvor godset ikke er innom Sverige i det hele tatt vil fortsette å øke
- Kredittiden har økt og vil fortsette å øke
- Tilbud og krav om å utføre tilleggstenester vil øke. Et eksempel på slike tjenester finner en for klær hvor speditøren allerede i dag sjekker kvaliteten, merker klærne og pakker de om for levering til butikker.

7.7 Oppsummering

En vanlig oppfatning er at logistikk- og transportindustrien består av et stort mangfold av speditører. Dette mangfoldet finner vi også blant speditørene i undersøkelsen. Flest speditører finner vi i gruppen med omsetning 50-499 mill kroner. Likevel har speditører med omsetning over 500 millioner kroner omlag 75 % av den totale omsetningen. Gjennomsnittlig antall sendinger per speditør og antall årsverk i kontorfunksjoner øker begge i takt med økende omsetning for speditørene.

Omlag halvparten av speditørene er lokalisert på Østlandet, mens Sør- og Vestlandet, Midt-Norge og Nord-Norge er nokså likt representert i den andre halvparten av speditørene. Drøyt 60 % av sendingene i 2007 var innenrikssendinger, 17,5 % Skandinaviske, mens Europa utenom Skandinavia og verden utenom Europa hver utgjorde om lag 10 % av sendingene.

Gjennomsnittlig omsetning per årsverk i kontorfunksjoner er høyest for speditører er med omsetning 40-499 mill kroner (7,1 mill kroner pr år) og vi observerer at omsetningen pr årsverk øker med økende speditørstørrelse opp til denne speditørstørrelsen. Gjennomsnittlig omsetning per årsverk er 5,9 mill kroner pr årsverk i kontorfunksjoner.

Langtransport er relativt sett er den viktigste aktiviteten for speditører i alle omsetningsgrupper, men med en variasjon fra 28 % for speditørene i omsetningsgruppen med under 25 mill kroner i omsetning til 71 % i speditørgruppen med omsetning over 500 mill kroner. Lagring av gods og ”andre tjenester” er viktige aktiviteter for de minste speditørene, dvs. speditører med omsetning under 25 mill kroner.

Speditører hjemmehørende på Sør- og Vestlandet og Midt- Norge har vel $\frac{3}{4}$ av omsetningen knyttet til langtransport mens Nord-Norge med ca $\frac{1}{3}$ av omsetningen har minst andel langtransport.

For alle speditørene sett under ett er nesten halvparten av omsetningen er knyttet til rene vegtransporter. Deretter følger intermodale med 25 % av omsetningen, mens sjøtransporter og fly utgjør henholdsvis 12 % og 10 %. Lavest omsetning er knyttet til jernbanetransport, som utgjør om lag 6 % av den samlede omsetningen til speditørene.

Lagring av gods har hatt – og forventes å få – en økende andel av omsetningen. Resultatene gjenspeiler også en forventning om at distribusjonens andel av omsetningen vil øke, mens langtransportens andel forventes å avta. Andre tjenester er knyttet til:

- **Havner og sjøfart:** Skipsagenttjenester, skipsklarering, rederiservice, stevedoring, oljerelaterte tjenester, generelle havne- og terminaltjenester)
- **Lager, laste- og lossetjenester:** Tjenester (administrasjon og håndtering) knyttet til lasting, lossing og godshåndtering, agerhold, depotdrift, containerdepot og logistikk)
- **Logistikkjenester:** Ivaretagelse av AEO tjenester, ordre- og produksjonsoppfølging for produsenter, overvåking, ekspedering og logistikkstudier eller
- **Annet:** Salg av drivstoff, flytting, messespedisjon og spesialtjenester

Speditørenes forventninger til tjenester med økt eller redusert betydning fram mot 2015 er vist nedenfor.

Forventet økt betydning	Forventet redusert betydning
<ul style="list-style-type: none"> • Totalleveranser • Lager, laste- og lossetjenester, distribusjon • Konsulenttjenester • Bearbeiding av varer • IT-løsninger • Ingen spesielle nye tjenester • Tilgjengelighet, nærhet til kunden og serviceinnstilling 	<ul style="list-style-type: none"> • Transport, lager, laste- og lossetjenester • Fortolling • Ingen endring i forhold til i dag

Stikkordsmessig ser de intervjuede aktørene for seg følgende utviklingstrekk:

- Det forventes økt fokus på bruk av miljøvennlige transporter og krav om bruk av jernbane og nærsjøfart (Short Sea Shipping). Transportdelen i verdikjeden vil fortsette å øke.
- Det vil utvikles egne distribusjonsnettverk og logistikk-løsninger for grossister, men det vil fortsatt være mange løse/frie leverandører som ikke er knyttet opp mot bestemte kjeder/logistikk-løsninger.
- Omfanget av leveranser til private kunder vil fortsette å øke, blant annet på grunn av økt e-handel. Slike leveranser vil hovedsakelig være små sendinger, og Posten er konkurrenten til tradisjonelle speditører i dette markedet.

- Økt fokus på kundeservice og leveringssikkerhet fører til at omfanget av lagertjenester øker på grunn av økt etterspørsel etter sikkerhetslager
- Utvikling av informasjonssystemer og bruk av EDI- standarder vil fortsette. Økt bruk av standarder vil gi lavere pris på speditørtjenestene
- Teknologi og løsninger for sporing av sendinger vil videreutvikles og blir en tjeneste som øker frem mot 2015
- Globaliseringen vil fortsette og en vil få en utvikling mot ettlandsproduksjon, men en del av den industrien som har flyttet ut vil flytte tilbake
- Økt bruk av hasteleveranser versus sikkerhetslagre med fly og bil, noe som gir dårligere kapasitetsutnyttelse og ofte bruk av kjøretøy med høyere miljøutslipp enn det en vanligvis ville akseptere.

I tillegg opplever speditørene allerede i dag at kundene vil ha egne tilpassede transport- og logistikk-løsninger inkludert tilleggstjenester utover rene logistikk-aktiviteter som kvalitetskontroll og merking av tøy. En utfordring for utviklingen av slike løsninger er at de må tilpasses og gjennomføres med standard logistikk-produkter

8 Tilbud, kvalitet og utvikling av nye logistikktjenester

8.1 Innledning

Økt produktspekter og økende hastighet for teknologiendringer fører til at kompetanse og spesialisering spiller en viktigere rolle som konkurranseparameter også innenfor transportsektoren. Det er høye og økende krav til transportkvalitet (regulart, pålitelighet, miljø etc.), samtidig som transportkjøperne forventer at transportprisen fortsatt kan reduseres. Ved en revisjon av NSAB 2000 er det derfor viktig å ha oppdatert informasjon om hvilke tjenester og tekniske løsninger som tilbys fra speditørnæringen i dag, utvikling i tjenestetilbudet fra 2000 og forventet utvikling fram mot 2015.

I studien er innhenting av informasjon om tjenestetilbudet gjennomført delvis gjennom intervju av speditører og kjøpere av speditørtjenester og delvis gjennom spørreundersøkelsen blant medlemmer i Logistikk- og transportindustriens Landsforening (LTL). Intervjuene er gjennomført blant transportkjøpere og speditører i Danmark, Sverige og Norge.

Intervjuene ble delvis gjennomført før spørreundersøkelsen for å danne et grunnlag for hvilke spørsmål som skulle stilles og delvis etter at spørreundersøkelsen var avsluttet for å innhente utfyllende informasjon om tjenestetilbudet.

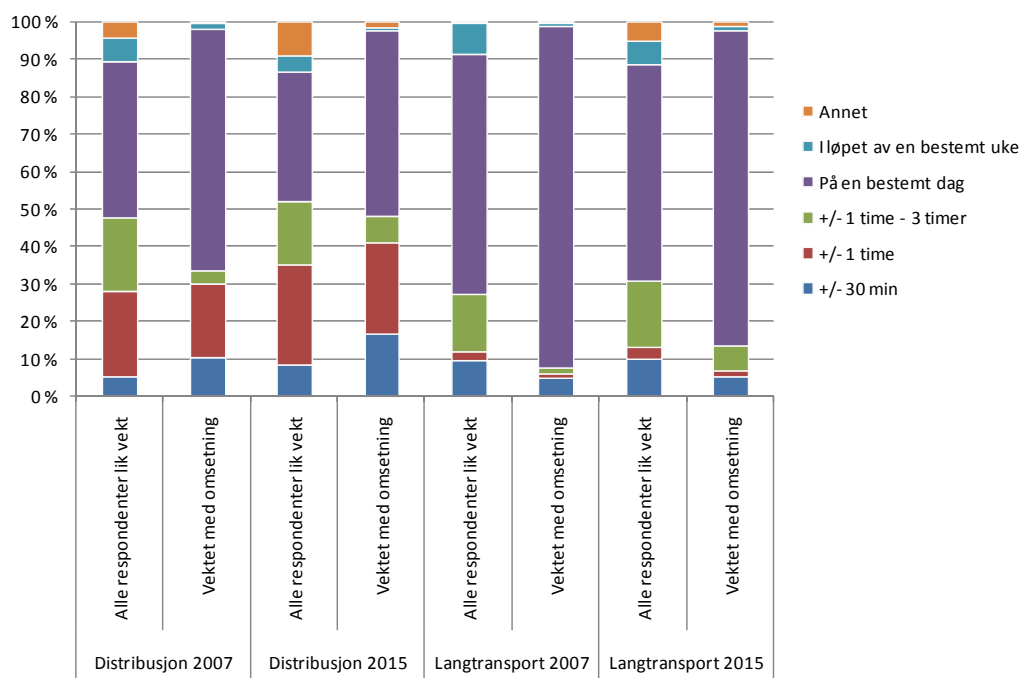
Basert på opplysninger fra intervjuene og diskusjoner med medlemmer i referansegruppen for prosjektet ble hovedvekten av spørsmålene om tilbud, kvalitet og utvikling av nye logistikktjenester knyttet til: Tidsløfte for levering, reklamasjoner, forsinkelser, skade/manko og bruk av informasjonssystemer.

8.2 Tidsløfte og forsinkelser ved levering

Transportavtaler inneholder alltid en mer eller mindre presis angivelse av tidspunkt for levering av forsendelser. Speditørene ble bedt om å angi hvordan avtaler om leveringstidspunkter i deres oppdrag fordelte seg på følgende alternativ:

- +/- 30 min
- +/- 1 time
- +/- 1 time - 3 timer
- På en bestemt dag
- I løpet av en bestemt uke
- Annet

Det ble skilt mellom distribusjonskjøring og langtransport. I tillegg til 2007-opplysninger ble speditørene bedt om å komme med forventede anslag for 2015. Resultatene presenteres i figur 8.1, både som søyler hvor alle speditørene er tillagt lik vekt, og som søyler hvor svarene er vektet med speditørenes omsetning.



TØI rapport 1019/2009

Figur 8.1. Type tidsløfte i distribusjonskjøring og langtransport for 2007 og 2015 (forventet). Prosentvis fordeling.

Ser vi først på fordelingen når alle speditørene tillegges lik vekt, var den vanligste avtalen for distribusjonskjøring i 2007 at man leverte på en bestemt dag. Dette alternativet utgjør drøyt 40 % av svarene. Også +/- én time (ca 23 %) og 1-3 timers slakk (ca 20 %) var vanlig. For 2015 forventer speditørene en økning av leveringskrav på +/- én time, mot en reduksjon av avtaler om levering på en bestemt dag.

For langtransport utgjorde i 2007 avtaler om levering på en bestemt dag ca 65 % av svarene, mens 1-3 timers slakk var nest mest vanlig med om lag 15 % av svarene. Levering innenfor en angitt uke og levering innenfor 30 minutters slakk utgjør hver i underkant av 10 % når alle speditører tillegges lik vekt.

Når vi vektet svarene med speditørenes omsetning, ser vi fra figur 8.1 at bildet endres noe både for distribusjonskjøring og for langtransport. Likevel er hovedtrendene de samme, med unntak av at levering innenfor 1-3 timers slakk var svært lite utbredt for langtransport i 2007.

Et fellestrekk for speditørene som driver med samlast er at varene skal leveres i henhold til oppsatte stramme ruteplaner i transportnettverk, med gitte atkomst- og leveringstider. De fleste kundene har krav om garantert leveringstid. Som ett eksempel nevnes av en speditør leveranser til en dagligvarekjede hvor en har et tidsvindu på 2 timer som det skal leveres innenfor.

En speditør nevner at for transporter til Italia med bil og på oversjøiske transporter er betingelsene levering på en bestemt dag.

Blant speditørene er et vanlig kvalitetsmål andelen av sendingene i % som leveres i henhold til avtalt leveringsplan. Et vanlig mål er at 95 % av sendingene skal leveres i henhold til fremføringsplanen. Registreringene gjennomføres for hver enkelt kunde og for speditøren som helhet. Kravene kan variere mellom kunder, varetyper og destinasjoner.

I undersøkelsen er det spurt om andelen av sendingene som har forsinkelser i forhold til oppsatt leveringsplan i langtransport og distribusjon. Resultatet er vist i tabell 8.1.

Tabell 8.1. Andel av sendingene med forsinkelser i % av alle sendinger.

	Alle svar lik vekt	Vektet med omsetning
Andel av sendingene med forsinkelser ved distribusjonskjøring	4,9 %	4,2 %
Andel av sendingene med forsinkelser for langtransport	5,3 %	4,7 %

TØI rapport 1019/2009

Fra tabell 8.1 ser vi at gjennomsnittlig andel sendinger med forsinkelser er 4,9 % for distribusjonskjøring og 5,3 % for langtransport. Med andre ord er det en noe større andel av langtransportssendingene enn for distribusjonssendingene som er forsinkede, men forskjellen er relativt liten.

Når vi vekter resultatene med bedriftenes omsetning, ser vi samme bilde i sammenligningen av distribusjonskjøring og langtransport, men andelen forsinkelser er noe lavere. Dette indikerer at omfanget av forsinkelser er noe lavere blant de store speditørene enn de små, men forskjellene er likevel ikke dramatiske.

For enkelte speditører har en registrert at inntil 10-20 % av sendingene er levert med forsinkelse i forhold til oppsatt leveringsplan.

Fra en del av kundene er det krav om bøter når leveringstidspunktet ikke overholdes og vanlig bot er satt til en % av maksimalt fraktbeløp. I andre tilfeller utarbeides det spesialavtaler.

Flere av de intervjuede speditørene nevner at flere kunder enn tidligere stiller krav om levering innenfor gitte tidsrammer og betingelsene har blitt vanskeligere å oppfylle. Dette understrekes delvis av resultater fra en undersøkelse av speditørnæringen i Norge i 1991 (Lea, 1992) som viste at 1,4 % av sendingene var forsinket. Hos speditører som oppga forhold utenfor bedriftens kontroll som hovedårsak til forsinkelsen var gjennomsnittet 3 %, mot 1,2 % ellers. Hos halvparten av speditørene var det mindre enn 1 % av sendingene som var forsinket. En forklaring til at flere sendinger i dag rapporteres å være forsinket kan være strengere krav til leveringstidspunkt enn tidligere samtidig som flere av speditørene gjennomfører måling av forsinkelser.

Det er også et trekk at kravene til leveringspålidelighet og leveringstidspunkt er forskjellig for innenriks- og utenrikstransportene. Innenrikstransportene skal distribueres på formiddagen, mens utenrikstransportene har mer fleksible leveringstidspunkt.

8.3 Reklamasjoner, skade og manko

En viktig del av speditørens leveringskvalitet er knyttet til at varene leveres uten skade eller manko som kan danne grunnlag for reklamasjoner. Dette understrekes av at andel sendinger med reklamasjoner er et av de kvalitetsmålene som registreres hos flest speditører. I undersøkelsen har vi derfor kartlagt omfanget av reklamasjoner og hva som er de viktigste årsakene til disse. I tabell 8.2 presenterer vi andel av sendingene med reklamasjoner.

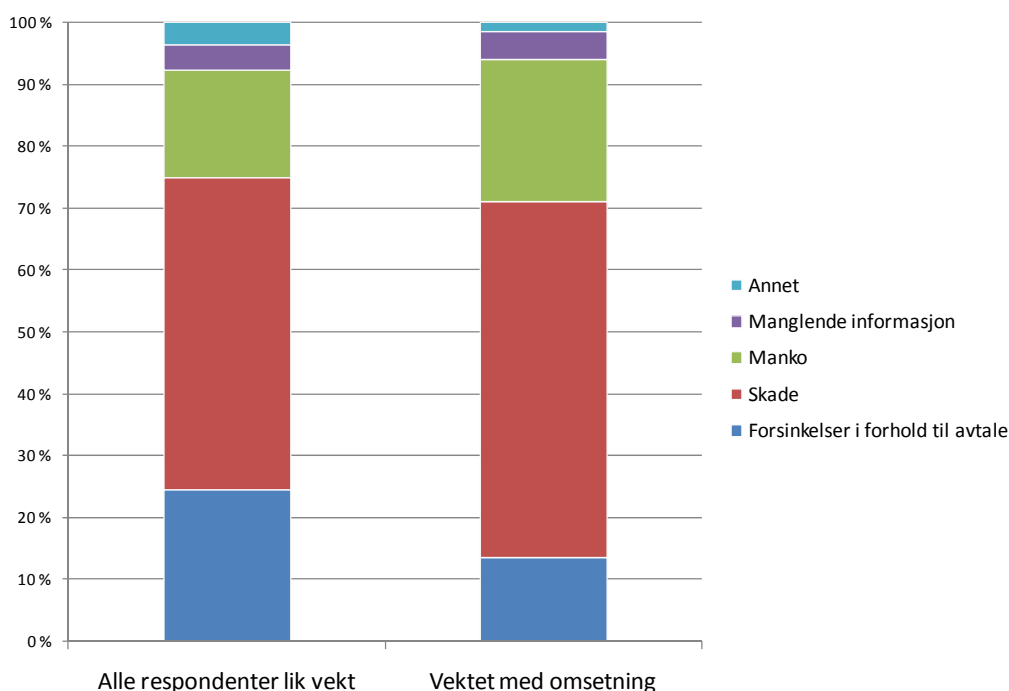
Tabell 8.2. Andel av sendingene med reklamasjoner. %

	Alle respondenter lik vekt	Vektet med omsetning
Andel av sendingene med reklamasjoner	1,1 %	1,0 %

TØI rapport 1019/2009

Vi ser av tabell 8.2 at gjennomsnittet av respondentenes svar er 1,1 %. Vekter vi resultatene med bedriftens omsetning finner vi at det var forbundet reklamasjoner med 1 % av sendingene. Disse resultatene stemmer godt overens med de opplysningene vi fikk i intervjuene med speditører hvor det ble opplyst at en hadde reklamasjoner på mindre enn 1 % av sendingene. I en studie av logistikk kostnadene i Norge (Hansen og Hovi, 2009) har en funnet at manko og svinn i gjennomsnitt utgjør 3 % av omsetningen i dagligvarebransjen og ca 1,5 % i byggevarebransjen.

Årsakene til reklamasjonene basert på spørreundersøkelsen er illustrert i figur 8.2.



TØI rapport 1019/2009

Figur 8.2. Årsaker til reklamasjoner på gjennomførte oppdrag. Prosentvis fordeling.

Figur 8.2 illustrerer at skade på godset er den viktigste årsaken til reklamasjoner (58 % av reklamasjonene vektet med omsetning), men også forsinkelser (ca 13 % av reklamasjonene vektet med omsetning) og manko (ca 23 % av reklamasjonene vektet med omsetning) er vesentlige årsaker. Bildet er noenlunde det samme

uavhengig av om man veker med omsetning eller ikke, men forsinkelser ser ut til å ha en noe lavere betydning hos de speditørene som har høy omsetning. Dette kan skyldes at speditørene med størst omsetning i større grad enn de mindre speditørene tilbyr tjenester i nettverk som krever presise leveringer og hentinger for at systemene skal fungere optimalt.

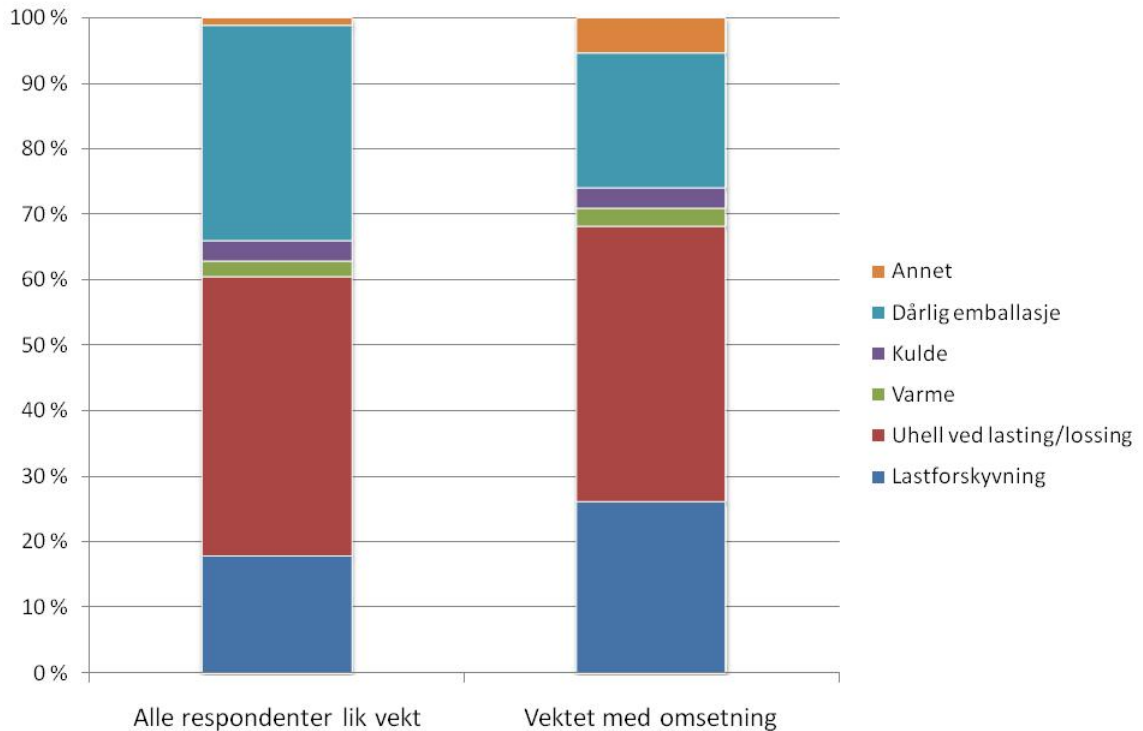
Fra intervjuene av speditører viser det seg at årsaken til reklamasjoner varierer, noe som blant annet skyldes hvilken type tjenester som tilbys, for eksempel samlast, store sendinger eller hovedvekt på oversjøiske transporter. De fleste oppgir at reklamasjonene fordeler seg med 70- 80 % skade og 20-25 % manko, men det er eksempler på 50- 50 % fordeling mellom skade og manko. De intervjuede speditørene oppgir at 60-80 % av skadene skyldes terminalbehandling og/eller manglende emballasje. Manko fordeler seg likt mellom tyveri, feil volum fra avsender og feilsendinger.

Fra intervjuene av transportkjøpere finner vi at årsakene til skade og manko for en stor del følger type gods som transporteres. Ved transport av dagligvarer blir det oppgitt at skader under transport hovedsakelig skyldes brekkasje ved levering til detaljister. Manko skyldes vanligvis at transportør/speditør har kjørt fra varene på leverende lager eller at det er levert feil varer til mottaker. Ved transport av mer kompaktgods finner en at skader hovedsakelig skyldes dårlig sikring under transport og klemskader ved lasting og lossing.

Blant de som i spørreundersøkelsen har oppgitt ”Annet” i figur 8.2, så nevnes følgende årsaker:

- Tyveri og innbrudd
- Feilplukk av varer, antall artikler etc.
- Skade hos mottaker
- Manglende papirer, misforståelser m.m.
- Fortollingstrøbbel i utlandet

Vi studerer forsinkelser, skade og manko nærmere henholdsvis i tabell 8.3 og figurene 8.3 og 8.4.



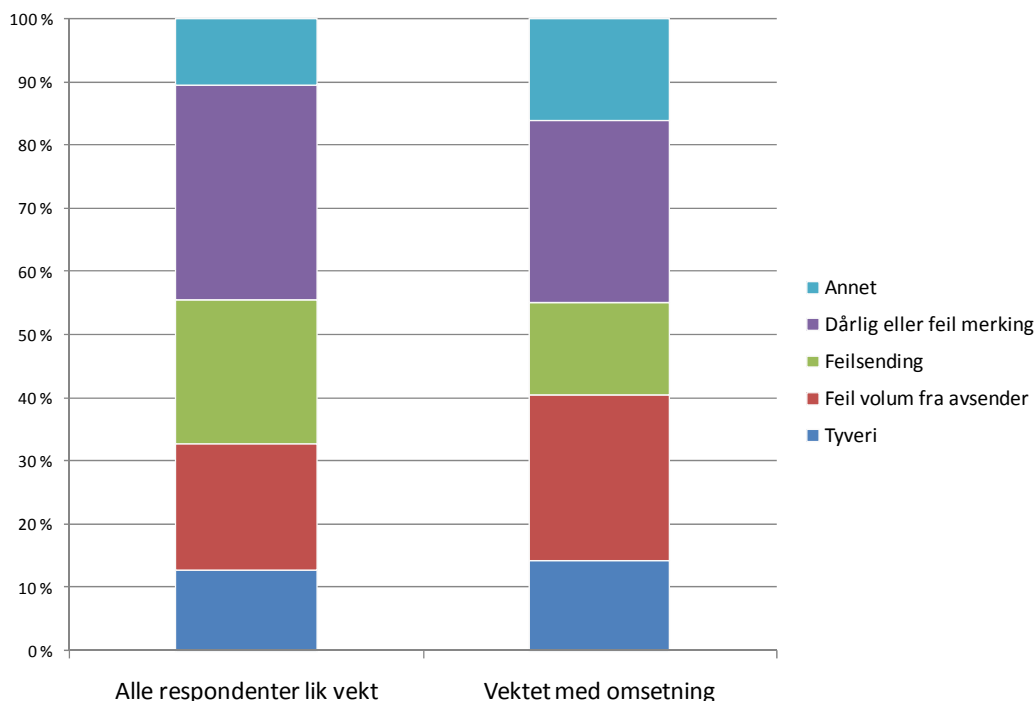
TØI rapport 1019/2009

Figur 8.3. Årsaker til skade på godset ved leveranse. Prosentvis fordeling.

Figur 8.3 viser at det de aller fleste skadene skyldes uhell ved lasting/lossing, dårlig emballasje eller lastforskyvning. Når alle speditører tillegges lik vekt er uhell ved lasting/lossing største komponent med 42 %, deretter følger dårlig emballasje med 33 %, og lastforskyvning med ca 18 %. Når vi veker med speditørens omsetning, er uhell ved lasting/lossing fortsatt største komponent med 42 %, mens lastforskyvning er nest viktigst med ca 26 % og dårlig emballasje har en vekt på 21 %. Med andre ord ser dårlig emballasje ut til å være en mindre viktig årsak til skade for store enn for små speditører.

Blant de som har oppgitt "Annet" i figur 8.3 oppgis følgende årsaker til skade på godset:

- Skade på lastbærere
- Vann og/eller fuktskade
- Terminalbehandling, skjulte skader, ukjent



TØI rapport 1019/2009

Figur 8.4. Årsaker til manko på godset ved leveranse. Prosentvis fordeling.

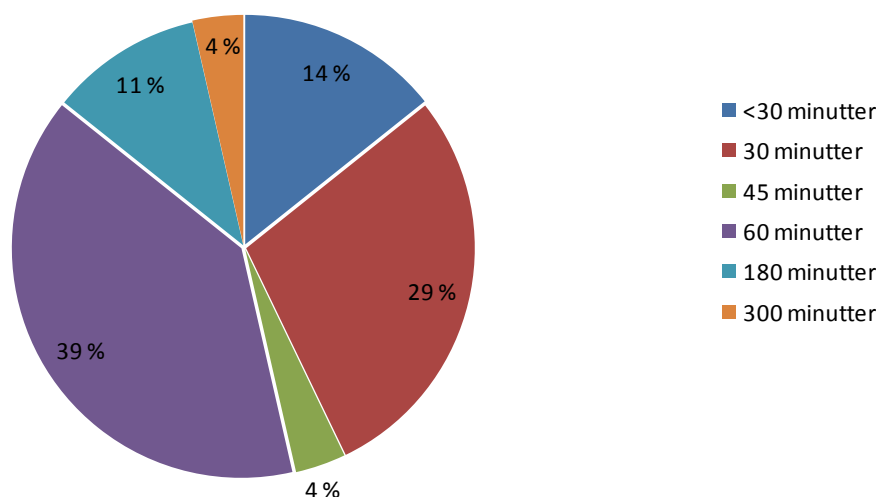
Figur 8.4 indikerer at årsakene til manko på godset er mer spredt enn årsakene til skade på godset. Når alle speditører tillegges lik vekt, fremstår dårlig eller feil merking som den mest vanlige årsaken med 34 %, etterfulgt av feilsending med 23 %, feil volum fra avsender ca 20 %, og tyveri og "annet" på ca 10-12 % hver. Vekter vi med speditørenes omsetning, er fortsatt dårlig eller feil merking den vanligste årsaken til manko med noe under 30 %, mens feil volum fra avsender også er over 25 %, og de tre resterende alternativene alle ligger mellom 14 og 16 %. Vektingen med omsetning innebærer med andre ord en større betydning av feil volum fra avsender og "Annet", mens dårlig eller feil merking og feilsending er mindre viktig for de store speditørene. Det er gitt få tilleggsforklaringer blant de som har svart "Annet" i figur 8.4, men det påpekes blant annet at feil utlevering kan være en annen årsak til manko.

8.4 Informasjon om forsinkelser

Økt utbredelse av IKT både blant speditører og kunder gir økte muligheter til å informere om forsinkelser eller andre uhell ved speditøroppdrag. For mange speditører har derfor tilbud om informasjon ved forsinkelser blitt en del av tilbudet til transportkjøperne. Men både utbredelsen og omfanget av tjenesten er varierende. Flere speditører opplyser imidlertid at de arbeider aktivt med å forbedre informasjonstjenestene, blant annet ved at kunden kan kople seg opp mot speditøren og få løpende opplysninger om sendingsstatus online.

Et annet forhold som er i ferd med å påvirke bruken av online sendingsstatus er at transportkjøperne stiller økte krav til sporing. Et eksempel er legemidler hvor det stilles krav om sporing i hele verdikjeden. Slike krav forventes å komme også for andre produkter, spesielt for matvarer.

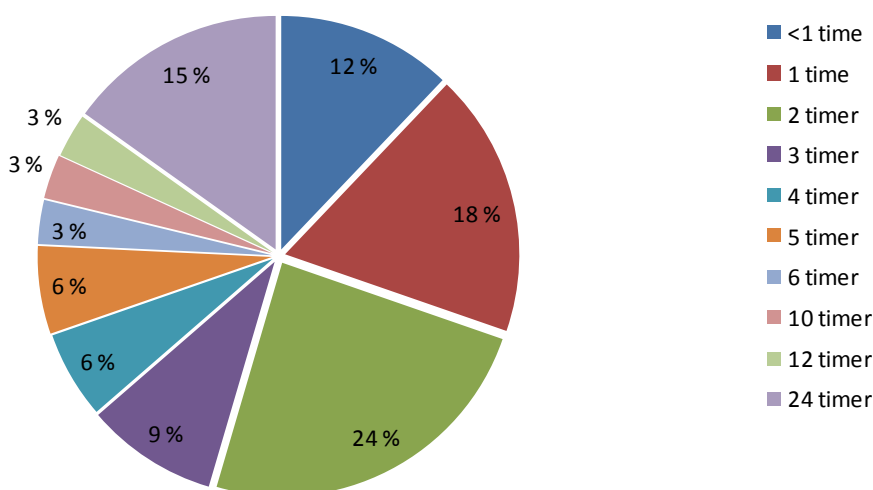
Når det oppstår forsinkelser, har transportørene ulik praksis med hensyn til hvor lang forsinkelsen skal være før de informerer mottakerne av godset. Vi ba derfor speditørene i spørreundersøkelsen oppgi slik informasjon. Resultatene er presentert i figur 8.5 for distribusjonskjøring og figur 8.6 for langtransport. Figurene inneholder alle svarene som er gitt, og viser hvert av svaralternativenes andel av de registrerte svarene.



TØI rapport 1019/2009

Figur 8.5. Hvor lang skal forsinkelsen være før mottaker av godset informeres ved distribusjonskjøring? Prosentvis fordeling.

For distribusjonskjøring viser figur 8.5 at ved en forsinkelse på en halvtime vil 43 % av speditørene informere mottaker (sum av svaralternativene ”mindre enn 30 minutter” og ”30 minutter”). Tar vi med maksimaltid på 45 minutter og 60 minutter, får vi at 85 % av speditørene vil informere mottaker dersom forsinkelsen kommer opp i en time. Det høyeste registrerte svaret er 5 timer (300 minutter).



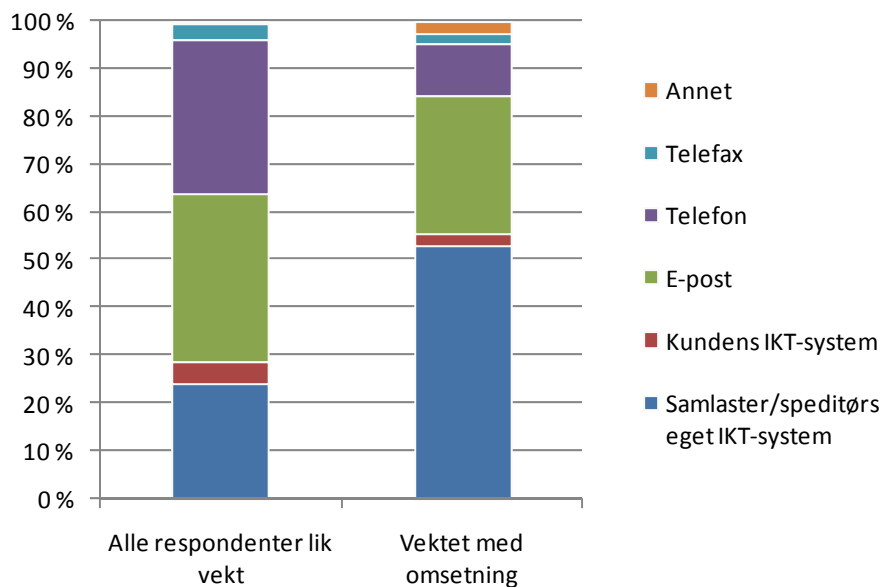
TØI rapport 1019/2009

Figur 8.6. Hvor lang skal forsinkelsen være før mottaker av godset informeres ved langtransport? Prosentvis fordeling.

For langtransport vil det naturlig nok aksepteres en større forsinkelse før man informerer mottaker av godset. Fra figur 8.6 ser vi at 30 % av speditørene ville gitt beskjed til mottaker ved en forsinkelse på en time (sum av svaralternativene ”mindre enn 1 time” og ”1 time”). Videre ser vi at 2 timers forsinkelse ville medført informasjon fra 55 % av speditørene. 15 % av speditørene oppgir at de venter til forsinkelser kommer opp i et døgn før de informerer mottaker. Det er stor diversitet i svarene, dette reflekterer et sammensatt transportmarked med ulike transportmidler og ulike varegrupper og leveringskrav.

8.5 Bruk av informasjonssystem overfor kunder

Vi har undersøkt informasjonsutvekslingen mellom speditør og transportkjøpere. I figur 8.7 illustreres bruk av informasjonssystem i informasjonsutvekslingen.



TØI rapport 1019/2009

Figur 8.7. Bruk av informasjonssystem ved informasjonsutveksling med oppdragsgiver. Prosentvis fordeling.

Når vi lar alle speditørene ha lik vekt, viser figur 8.7 at e-post er viktigste metode for informasjonsutveksling med om lag 35 % av speditørene, fulgt av telefon med ca 35 % av speditørene og samlaster/speditørs eget IKT-system som utgjør nesten 25 % av speditørene. Hvis vi derimot vektet med omsetning, er det samlaster/speditørs IKT-system som er dominerende med over 50 % av speditørene, og e-post er nest viktigst med nærmere 30 % av speditørene. Deretter følger telefon med ca 10 % av speditørene, mens de resterende alternativene er lite benyttet. Med andre ord ser vi at de store speditørene i større grad bruker eget IKT-system, som er et forventet resultat, mens telefon er langt mer vanlig blant små speditører enn blant de store.

I undersøkelsen spurte vi også om bedriftene har IT-løsninger som er integrert med kundenes IT-systemer. Denne informasjonen er presentert i tabell 8.3.

Tabell 8.3. Er din bedrifts IT-løsninger integrert med kundens IT-systemer?

	Alle respondenter lik vekt	Vektet med omsetning
Ja	32 %	43 %
Nei	48 %	46 %
Ikke svart	21 %	10 %

TØI rapport 1019/2009

Fra tabell 8.3 ser vi at 32 % av speditørene har svart at de har IT-løsninger som er integrert med kundens systemer, mens 48 % av speditørene har svart at de ikke har det. Vektet med omsetning øker andelen som har integrerte systemer noe, men også i dette tilfellet har majoriteten *ikke* systemer som er integrert med kundens.

Speditørene har gitt følgende spesifiseringer av hva slags tjenester som er berørt av integrasjon med kundens IT-systemer:

- EDI
- Overføring av kundens innkjøps- og salgsorder for å utføre transportplanlegging og transportoppdrag.
- Ordreoppfølging
- Booking, fraktbrev, statusmeldinger og fortolling
- Integrert IT-system med lagerhotell og distribusjon for stykkgoods
- Bestilling, sporing, spørretjenester og fraktberegning
- Fakturering
- EDI / XML utveksling mellom kunden IKT system og våre egne IKT systemer. Dette er integrerte løsninger som brukes mot de største kundene.

I forlengelsen av dette ble speditørene også spurt om det oppstår kvalitetsavvik i sammenheng med integrasjonen med kundens IT-systemer. Det er få som har besvart dette spørsmålet, men de som har svart peker i retning av manglende overføring av data fra kunden og feil opplysninger/innlegg av data fra oppdragsgiver.

Fra intervjuene blant speditører og transportkjøper er det gjennomgående at det kun er for store kunder at kundenes IKT system brukes ved informasjonsutveksling. Disse kundene har i dag kun en liten del av totalt antall sendinger.

8.6 Oppsummering

Konklusjonene i dette kapittelet er basert på analyse og bearbeiding av data fra spørreundersøkelsen blant speditører og supplerende intervjuer av speditører og transportkjøpere. Studien av tilbud, kvalitet og utvikling av nye tjenester i logistikkindustrien viser at et fellestrekk for speditørene som driver med samlast er at varene skal leveres i henhold til oppsatte stramme ruteplaner i transportnettverk, med gitte atkomst- og leveringstider. Intervjuene viser at flere kunder enn tidligere stiller krav om levering innefor gitte tidsrammer. Samtidig har betingelsene blitt vanskeligere å oppfylle de senere år.

Leveringsavtaler

Den vanligste leveringsavtalen for *distribusjonskjøring* var i 2007 at man leverte på en bestemt dag (drøyt 40 %), men leveringer innenfor +/- én time (ca 23 %) var også vanlig. For 2015 forventer respondentene en økning av leveringskrav på +/- én time, mot en reduksjon av avtaler om levering på en bestemt dag.

For *langtransport* utgjorde i 2007 avtaler om levering på en bestemt dag ca 65 % av svarene, mens 1-3 timers slakk var nest mest vanlig med om lag 15 % av svarene.

Blant speditørene er et vanlig *kvalitetsmål* andelen av sendingene i % som leveres i henhold til avtalt leveringsplan. Registreringene gjennomføres for hver enkelt kunde og for speditøren som helhet. Kravene kan variere mellom kunder, varettyper og destinasjoner, men et vanlig mål er at 95 % av sendingene skal leveres i henhold til fremføringsplanen. Undersøkelsen viser at gjennomsnittlig andel leveranser med forsinkelse i forhold til oppsatt plan er 4,9 % for distribusjonskjøring og 5,3 % for langtransport, med andre ord i samsvar med 95 % kravet.

Generelt gjelder det at kravene til leveringspålitelighet og leveringstidspunkt er forskjellig for innenriks- og utenrikstransportene. Innenrikstransportene skal distribueres på formiddagen, mens utenrikstransportene har mer fleksible leveringstidspunkt.

Reklamasjoner, skade og manko

Fra studien finner vi at det er reklamasjoner på gjennomsnittlig 1,1 % av sendingene. Når en tar hensyn til speditørens omsetning er skade på godset den viktigste årsaken til reklamasjoner (nesten 60 %), men også forsinkelser (ca 13 %) og manko (ca 23 %) er vesentlige årsaker.

De fleste *skadene* skyldes uhell ved lasting/lossing, dårlig emballasje eller lastforskyvning. Lasting/lossing er største årsak med drøyt 40 % av skadene, deretter følger dårlig emballasje med drøyt 30 %, og lastforskyvning med ca 18 %.

Årsakene til *manko* på godset er mer spredt enn årsakene til skade på godset. Dårlig eller feil merking er den vanligste årsaken med drøyt 30 %, etterfulgt av feilsending med drøyt 20 %, feil volum fra avsender ca 20 %, og tyveri og ”annet” på ca 10-12 % hver.

Fra intervjuene blant transportkjøpere finner vi at årsakene til skade og manko for en stor del følger type gods som transporteres.

Informasjon om forsinkelse

For distribusjonskjøring viser studien at ved en forsinkelse på en halvtime vil 43 % av speditørene informere mottaker. Tar vi med maksimaltid på 45 minutter og 60 minutter, får vi at 85 % av speditørene vil informere mottaker dersom forsinkelsen kommer opp i en time.

For langtransport viser studien at 30 % av respondentene ville gitt beskjed til mottaker ved en forsinkelse på en time og at en 2 timers forsinkelse ville medført informasjon fra 55 % avspeditørene.

Bruk av IKT- løsninger

E-post er den viktigste metode for informasjonsutveksling og benyttes ved om lag 35 % av sendingene, fulgt av telefon med ca 35 % og speditørs eget IKT-system som utgjør nesten 25 % av sendingene. Vektet med omsetning, er det speditørs IKT-system som er dominerende med over 50 % av sendingene, og e-post er nest viktigst med nærmere 30 % av sendingene.

32 % av speditørene har IT-løsninger som er integrert med kundens systemer, mens 48 % av speditørene har svart at de ikke har det.

Fra intervjuene blant speditører og transportkjøper er det gjennomgående at det kun er for store kunder at kundenes IKT system brukes ved informasjonsutveksling. Disse kundene har i dag kun en liten del av totalt antall sendinger.

9 Tilbud og krav om grønne transportløsninger

9.1 Innledning

De siste årene har det vært økende oppmerksomhet rundt miljøvennlig transport. Det forventes derfor at det å kunne tilby miljøvennlige transport- og logistikk-løsninger vil bli en konkurransefaktor i framtiden. En ønsker derfor å få frem hvilke løsninger som tilbys i dag og å gjøre en vurdering av hvilken grad slike tilbud bør inkluderes i NSAB 2000. Et viktig aspekt for studien har derfor vært å få frem hvilke krav speditørene står overfor fra sine kunder og hvilke alternativer som tilbys fra speditørene. Spørsmål om krav og tilbud om miljøvennlige transport- og logistikk-løsninger er rettet til speditørene og kjøpere av logistikk-tjenester både i intervjuene og spørreundersøkelsen.

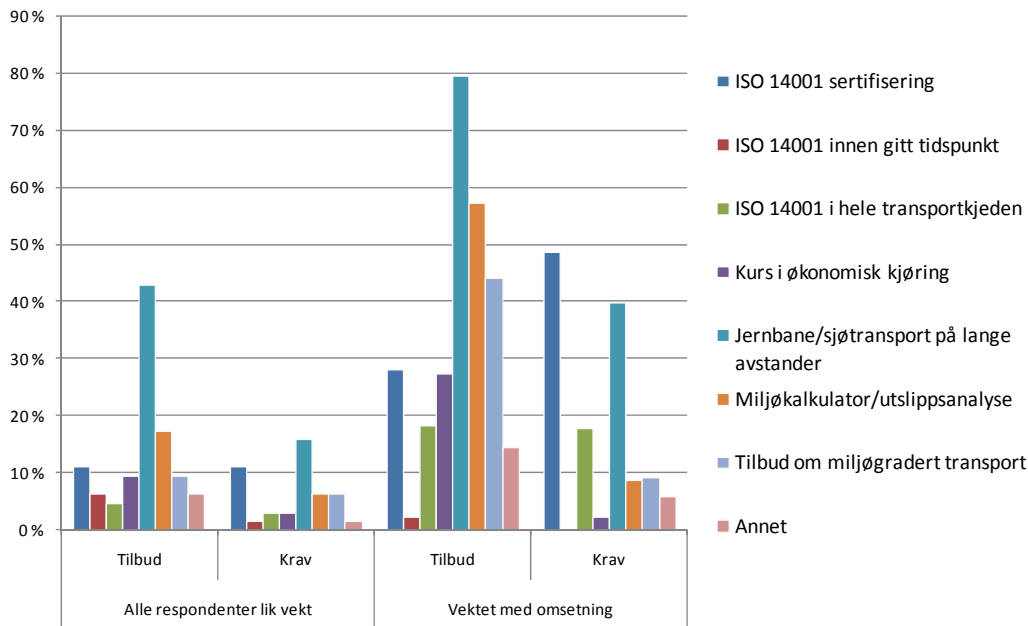
I dette kapitlet diskuteres spørsmål knyttet til miljøaspektene ved speditørens transport- og logistikktilbud.

9.2 Tilbud og krav om bruk av miljøvennlige logistikk-løsninger

9.2.1 Spørreundersøkelsen

I spørreundersøkelsen har vi kartlagt hvordan miljøaspektene ved transport- og logistikk-løsninger påvirker krav fra transportkjøpere og tilbud fra transport-tilbydere. Vi ba speditørene angi hvilke typer krav og tilbud som eksisterer i dagens godstransportmarked og bruken av ISO 14001 sertifisering. Et ISO 14001-sertifikat viser at ditt miljøstyringssystem er blitt målt opp mot en standard for god miljøledelse og er i samsvar med den. Fordi sertifiseringen er utført av en uavhengig tredjepart, vet kundene at de kan stole på at du aktivt reduserer bedriftens, produktens og tjenestens miljøbelastninger til et minimum. ISO 14001, den internasjonalt anerkjente standarden for miljøstyring, er generell. Den passer for organisasjoner i alle næringer. Den er utviklet av den Internasjonale Organisasjon for Standardisering (ISO) og er basert på to konsepter: *kontinuerlig forbedringer* og *overholdelse av regelverk*. Hovedelementene i standarden er: miljøpolitikk, planlegging, iverksettelse og drift, kontroll og utbedring og ledelseevaluering (DNV,2009).

Resultatene presenteres i figur 9.1. Resultatene presenteres som andel av respondentene som har krysset av for det aktuelle alternativet, samt tilsvarende resultater vektet med bedriftens omsetning.



TØI rapport 1019/2009

Figur 9.1. Tilbud om miljøvennlige transporter og krav fra transportkjøpere.

Det overordnede bildet som kan tolkes ut av figur 9.1 er for det første at *tilbudene* om miljøvennlige transporter ser ut til å overgå *kravene* fra transportkjøperne. Dette kan tolkes som at speditørene er klar til å møte høyere krav om miljøvennlige transportløsninger enn det transportkjøperne krever i dag. I tillegg ser vi fra figuren at vektning med speditørenes omsetning gir mer markante utslag på de fleste søylene. Med andre ord har speditører med stor omsetning både et større tilbud av miljøvennlige transport, - og kunder som har større krav til miljøvennlige transport enn hva som er tilfelle for småspeditører. Dette er et ventet resultat, i og med at de små speditørene trolig i stor grad betjener et lastebilbasert dør-til-dør marked.

Hvis vi ser på de ulike typene tilbud og krav i figur 9.1, så er bruk av jernbane eller sjøtransport på lange avstander både det hyppigst forekommende kravet og det hyppigst forekommende tilbudet. De andre tilbudene med størst omfang er bruk av miljøkalkulator/utslippsanalyse, tilbud om miljøgradert transport, ISO 14001 sertifisering og kurs i økonomisk kjøring. Blant transportkjøperne er viktige krav ISO 14001 sertifisering og tilbud om miljøgradert transport.

Utfyllende forklaringer fra de respondentene som har oppgitt "Annet" i figur 9.1 er presentert i tabell 9.1, med en kolonne for andre tilbud fra speditør/samlaster og en kolonne for andre krav fra transportkjøperne.

Tabell 9.1. Andre tilbud og krav om miljøvennlige transportløsninger.

Tilbud	Krav
<ul style="list-style-type: none"> • Miljøregnskap for enkelttransporter • Gjenbruk av inngående emballasje, miljømessig håndtering av avfall i flere fraksjoner, redusert andel restavfall • Naturgass som drivstoff • Semitrailere på jernbane • Naturgassdrevne trekkvogner i vogntogene 	<ul style="list-style-type: none"> • Kildesortering • Samlasting • Spesifikke HMS krav som inkluderer eksternt miljø i standarden Norsok S006 • Oftest spørsmål om ISO 14001 sertifisering

TØI rapport 1019/2009

I tabell 9.1 ser vi at det bl.a. både er tilbud og krav knyttet til avfallshåndtering og kildesortering. Videre eksisterer det tilbud om bruk av naturgass som drivstoff, noe vi kommer tilbake til i kapittel 9.4.

Bedriftene ble også spurt om de hadde planer om ISO 14001 sertifisering innen 2009 dersom de ikke allerede har slik sertifisering. Resultatene fra dette spørsmålet er presentert i tabell 9.2.

Tabell 9.2. Har din bedrift planer om å bli ISO 14001-sertifisert innen 2009 hvis den ikke allerede er det?

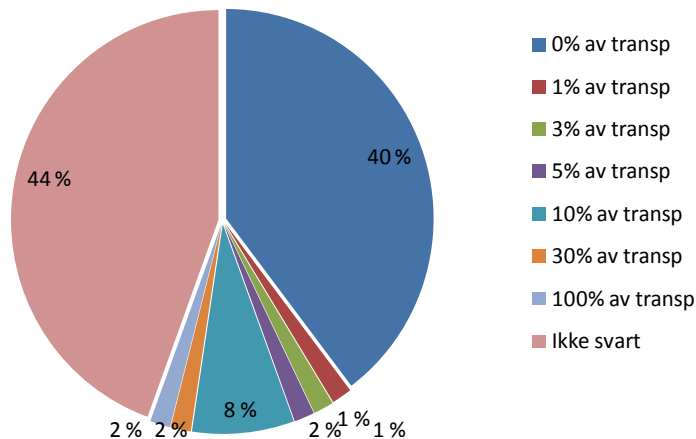
	Alle respondenter lik vekt	Vektet med omsetning
Ja	10 %	1 %
Nei	62 %	64 %
Ikke svart	29 %	35 %

TØI rapport 1019/2009

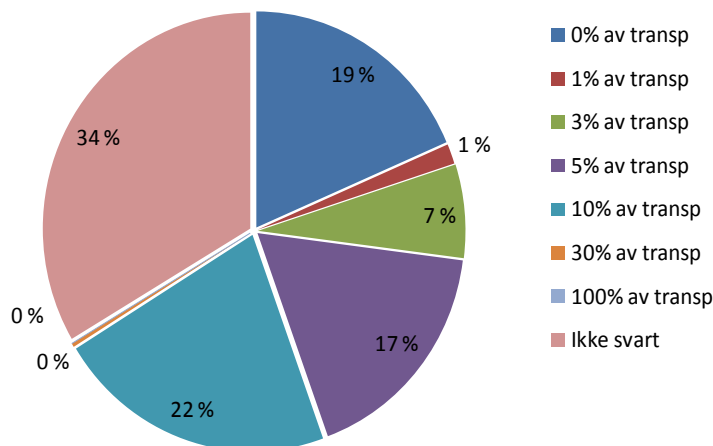
Hvis alle speditørene gis lik vekt, ser vi fra tabell 9.2 at 62 % av speditørene har oppgitt at de ikke har planer om ISO 14001 sertifisering, kun 10 % har planer om slik sertifisering, mens 29 % ikke har svart på spørsmålet. Disse svarene må imidlertid ses i lys av svarene illustrert i figur 9.2, hvor det fremkommer at en viss andel av respondentene allerede er ISO 14001-sertifisert.

En konklusjon fra figur 9.1 var at tilbudene om miljøvennlige transportere fra speditørene er mer omfattende enn kravene som stilles fra transportkjøperne. Vi ba også speditørene angi hvor stor andel av transportoppdragene i 2007 som hadde krav om å bruke miljøvennlige transportløsninger. Svarene er presentert i figur 9.2, både med lik vekt til alle speditører og vektet med bedriftenes omsetning. Resultatene presenteres som sektordiagrammer, hvor hver sektor representerer henholdsvis hvor stor andel av svarene hvert svar har fått og hvor stor andel av den totale omsetningen til undersøkelsens deltakere som kan relateres de enkelte svaralternativene.

Alle respondenter lik vekt



Vektet med omsetning



TØI rapport 1019/2009

Figur 9.2. Andel av speditørenes transportoppdrag som hadde krav om å benytte grønne transportløsninger i 2007.

Figur 9.2 viser at majoriteten av de speditørene som har svart oppgir at de ikke var stilt overfor krav om grønne transportløsninger i 2007. Bare 18 % av speditørene hadde vært stilt overfor slike krav, av disse rapporterte nesten halvparten at 10 % av transportene hadde slike krav, mens andre oppga henholdsvis 1 %, 2 %, 5 %, 30 % og 100 % av transportene. Vektet med speditørenes omsetning blir bildet ganske annerledes, og svaralternativene 3 %, 5 % og 10 % av transportene utgjør til sammen om lag halvparten av omsetningen. Mens 34 % av omsetningen er knyttet til speditører som ikke har besvart dette spørsmålet, er 19 % knyttet til speditører hvor representantene har svart at 0 % av transportoppdragene hadde krav om å benytte grønne transportløsninger. Hvis vi midler over alle speditører som har gitt et svar på dette spørsmålet², finner vi at ca

² Vi vektet hvert av svaralternativene med tilhørende omsetning og finner gjennomsnittsverdien

5 % av transportoppdragene i 2007 hadde krav om å benytte grønne transportløsninger.

Når speditørene er stilt overfor krav om å benytte grønne transportløsninger, varierer det om og hva slags dokumentasjon som kreves. Speditørene ble bedt om å oppgi dette, og følgende svar ble rapportert:

- Miljøkalkulator
- Utslipp per avtale
- Bruker sjøtransport på hovedstrekningene som kundene opplever å være miljøvennlig i forhold til vegtransport
- Bruk av jernbane på hovedstrekninger
- ISO-sertifisering
- Kun krav til transportmåte

Speditørene ble også spurt om krav om grønne transportmuligheter gir mulighet til å øke transportprisene. Dette spørsmålet ble besvart av så få speditører at vi ikke kan presentere detaljerte resultater, men de svarene som kom lå i intervallet 1 til 10 %. Disse svarene indikerer at det i enkelte tilfeller eksisterer en betalingsvillighet fra transportkjøpernes side for at det skal tilbys grønne transportløsninger. De innkomne svarene gir imidlertid ikke noen dekning for å anslå omfanget av denne betalingsvilligheten.

9.2.2 Erfaringer fra intervjuene

Fra intervjuene finner vi at det er en generell vurdering at speditørene i framtiden vil stå overfor strengere miljøkrav enn i dag og spesielt ved transport i byene. For å tilpasse seg dette kombinerer for eksempel Schenker Sverige AB hente- og bringetjenestene i et samlastsystem i byene. Denne organiseringen innebærer en ekstra terminalbehandling for godset, men samlastingen av gods (kollektiv godstransport) i byene gir en miljømessig gevinst. Det er imidlertid en oppfatning at for å få en generell økning av samlasttransporter i byene må myndigheter og transportkjøperne samarbeide. For dedikerte systemer tilpasset spesielle kunder har en allerede konkurransedyktige tilbud som et nisjeprodukt.

Det vanligste kravet som stilles til speditørene er at en skal være ISO 14001 sertifisert, men dette kravet kan noen ganger være vanskelig å tilfredsstille for hele verdikjeden. Kravet til dokumentasjon er at alle bedriftene som er involvert i gjennomføringen av transportoppdraget er sertifisert i forhold til de spesifiserte kravene. Dersom en ikke er ISO 14001 sertifisert stiller kundene krav om at en skal bli sertifisert og krever at det skal legges fram en plan for hvordan en skal bli det. Flere speditører er overrasket over at kravet om ISO 14 001 sertifisering ikke har kommet tidligere.

Fra en speditør får kundene tilbud om følgende miljøprofiler for sine transporter:

- **Røde transportløsninger:** Tar ikke hensyn til miljøet
- **Grønne transportløsninger:** Legger vekt på å benytte miljøvennlige transportløsninger i alle ledd

- **Gule transportløsninger:** Videreføring av dagens transportløsninger

Strategien med å tilby kundene transportløsninger med forskjellig miljøprofil er et ledd i å gjøre kundene miljøbevisste samtidig som speditøren får presentert at den har en miljøprofil. For å følge opp tilbudet om transporter med differensiert miljøprofil er det imidlertid et problem for effektiviteten at sendinger med krav om forskjellig miljøprofil ikke kan samlastes.

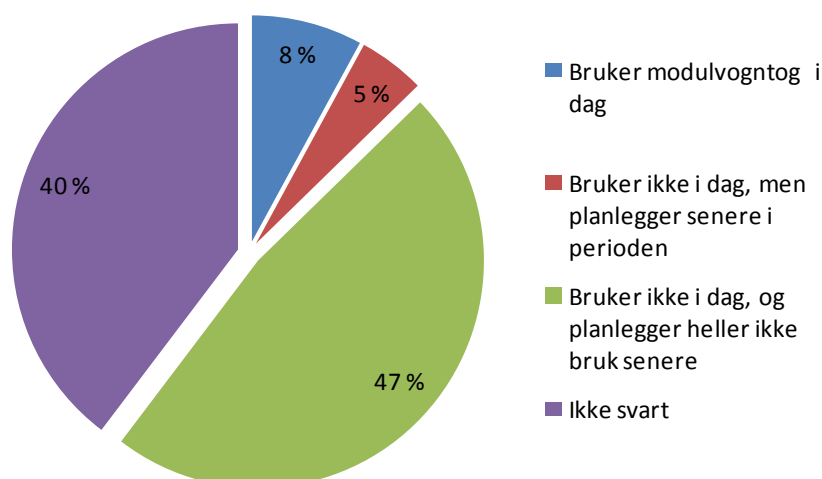
Tilbud til kundene om å bruke miljøkalkulatorer som ofte er tilgjengelig på speditørens nettsider har ikke blitt en så stor suksess som en opprinnelig trodde. Et alternativt krav fra noen bedrifter er et krav om en engangs beregning av miljøstandarden for transport på bestemte strekninger. En har også opplevd at det å markedsføre en grønnere profil enn det en kan leve opp til har ført til problemer.

De fleste speditørene registrerer at kundenes krav om å benytte miljøvennlige transporter ikke gir mulighet til å øke transportprisene. Fra spørreundersøkelsen har vi likevel fått indikasjoner om at det er en viss betalingsvillighet for miljøvennlige speditørtjenester.

En konflikt til kravet om miljøtransporter er kravet om reduserte ledetider. Å ivareta begge hensynene er en utfordring for speditørene og stiller krav om at transportnettene optimaliseres.

9.3 Modulvogntog som miljøtiltak

Det gjennomføres i perioden 2008-2011 et prøveprosjekt med modulvogntog på utvalgte strekninger i Norge. Modulvogntog er definert som vogntog med lengde inntil 25,25 meter og totalvekt inntil 60 tonn. Modulvogntogene har vært markedsført som et miljøtiltak, siden økt lastekapasitet per trekkvogn representerer en potensiell effektivisering, reduserte utslipp per tonnkilometer og dermed en miljøbesparelse. I figur 9.3 presenteres svar om eksisterende og planlagt bruk av modulvogntog blant speditørene i prøveperioden.



TØI rapport 1019/2009

Figur 9.3. Eksisterende og planlagt bruk av modulvogntog blant speditører i prøveperioden.

Fra figur 9.3 ser vi at 8 % av speditørene har tatt i bruk modulvogntog i dag, mens ytterligere 5 % planlegger bruk av modulvogntog senere i prøveperioden. Imidlertid ser vi at majoriteten av speditørene ikke har noen planer om å ta i bruk modulvogntog. En viktig årsak til dette kan være at modulvogntogene kun tillates brukt på et begrenset antall strekninger knyttet til grenseoverskridende transporter.

9.4 Bruk av ny miljøteknologi i transport

Viktige virkemidler for mer miljøvennlig transport er utvikling av mer effektive motorer og bruk av alternative drivstofftyper. I undersøkelsen kartla vi i hvor stor utstrekning slik teknologi allerede er på plass, samt hva slags planer speditørene har for årene som kommer.

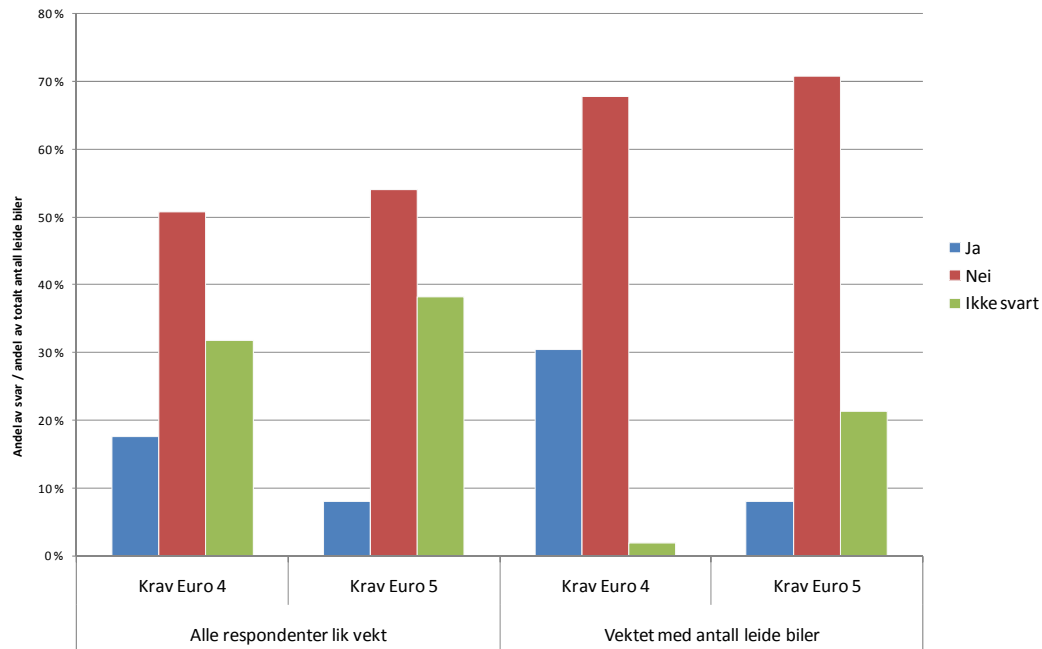
I tabell 9.3 presenterer vi totalt antall egne og leide lastebiler som speditørene i undersøkelsen besitter, samt hvor mange av disse bilene som tilfredsstillers utslippskravene som ligger i Euro 4-standarden.

Tabell 9.3. Total bestand av egne og leide biler som speditørene disponerer og antall biler som tilfredsstillers Euro 4 kravene til utslipp.

	Egne biler	Leide biler	Totalt
Totalt antall biler	677	2 738	3 415
Antall biler som tilfredsstillers Euro 4	490	644	1 134
Andel av bilene som tilfredsstillers Euro 4	72 %	24 %	33 %

Fra tabell 9.3 ser vi at speditørene disponerer drøyt 3400 biler, av disse er ca 20 % av bilene egne og 80 % leide. Vi ser også fra tabell 9.3 at en langt større andel av de egne bilene tilfredsstillers utslippskravene i Euro 4 enn hva som er tilfelle for de leide bilene. Imidlertid er det sannsynlig at speditørene har best oversikt over bilene som de selv eier, og at det som følge av dette er en underrapportering av

Euro 4 for leide biler. Selv om en slik effekt skulle eksistere virker det likevel rimelig å anta at andelen av bilene som tilfredsstill Euro 4 kravene til utslipp er høyere for egne biler enn for leide biler. Dette bildet forsterkes av figur 9.4, som viser omfang av krav til at leide biler skal tilfredsstill utslippskravene i Euro 4 og/eller Euro 5.



TØI rapport 1019/2009

Figur 9.4. Speditørenes krav til leide biler om Euro 4 og Euro 5.

Figur 9.4 viser at majoriteten av speditørene *ikke* stiller krav om at leide biler skal tilfredsstill Euro 4 eller Euro 5 standardene innenfor et gitt tidspunkt. Kun ca 18 % av speditørene vil stille krav om Euro 4, mens 8 % vil stille krav om Euro 5. Vekter vi med de oppgitte tallene for antall leide biler, øker andelen som vil stille krav om Euro 4 til 30 %, mens vektingen med antall leide biler ikke gir noen større andel som sier at de vil stille krav om Euro 5.

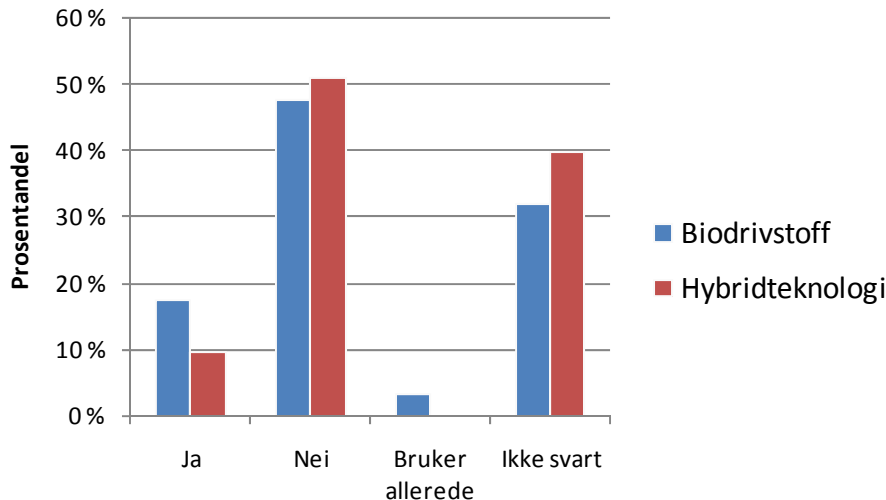
I undersøkelsen spurte vi også om når utslippskravene til leide biler som skissert i figur 9.4 vil bli innført. Vi fikk for få svar til å presentere svarene på detaljert nivå, men kravene om Euro 4 har blitt og vil bli implementert i perioden 2005-2011, mens Euro 5 kravene har blitt og vil bli gjort gjeldende i perioden 2006-2012.

Resultatene som er presentert i tabell 9.3 og figur 9.4 ser ut til å støtte følgende konklusjoner:

1. Egneide biler tilfredsstill utslippskravene i Euro 4 i langt større utstrekning enn hva som er tilfelle for leide biler
2. For flertallet av speditørene tillegges ikke utslippskrav noen vesentlig betydning ved leie av biler

I undersøkelsen kartla vi videre i hvor stor utstrekning bedriftene har tatt i bruk og planlegger å ta i bruk lastebiler som bruker biodrivstoff eller hybridteknologi. Disse resultatene er presentert i figur 9.5, som prosentandel av antall registrerte

svar. Av konfidensialitetshensyn kunne vi her ikke presentere både antall svar og fordeling av bedriftenes omsetning.



TØI rapport 1019/2009

Figur 9.5. Eksisterende og planlagt bruk av lastebiler som benytter biodrivstoff eller hybridteknologi.

Figur 9.5 viser at noen få speditører allerede har tatt i bruk lastebiler som bruker biodrivstoff, og nærmere 20 % planlegger også å ta dette i bruk. Ingen har foreløpig tatt i bruk lastebiler som benytter hybridteknologi, men opp mot 10 % av speditørene oppgir at de har planer om å ta i bruk slike lastebiler.

Fra intervjuene finner vi at et vanlig krav er knyttet til kun bruk av EURO 4 eller EURO 5 biler og jernbane, men servicegraden på jernbanetransport er et problem. Andre speditører hevder at lastebilenes fyllingsgrad er viktigere for miljøet enn et krav om f. eks kun å benytte EURO 5 biler. Det trekkes også fram at miljøkravene ofte er konjunkturstyrt.

De største speditørene har vanligvis et eget utfasingsprogram for bilparken som ivaretar kravet om til enhver tid å ha en moderne bilpark.

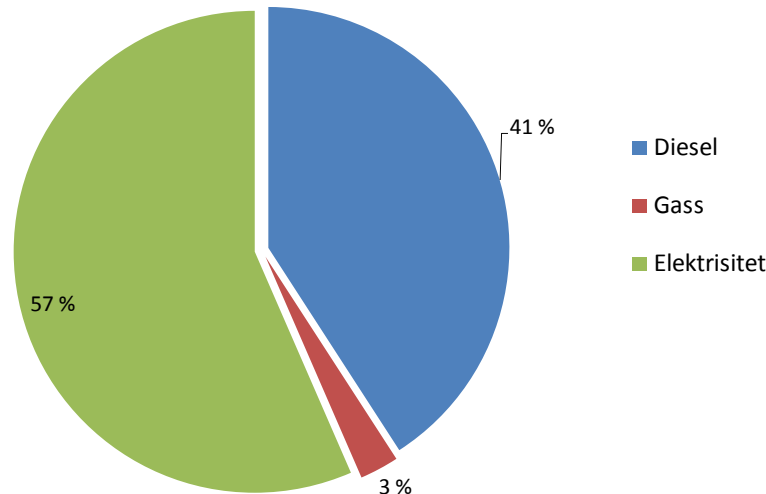
Flere av speditørene kjøper mye transporttjenester på spotmarkedet. Da spør en ikke om EURO- klassen på bilene, men om fyllingsgraden på bilen. Resultatet er at "gamle" speditørtanker overstyrer kravene om motorstandard på lastebilene.

Større speditører tester biler med biodrivstoff, etanol etc. og vil forsøke med hybridbiler i nær fremtid. De mener at en løsning kan være å benytte 20 % biodrivstoffinnblanding mens LTL (LTL, 2009) har foreslått 30 % innblanding av biodrivstoff. Med denne løsningen behøver en ikke å endre infrastrukturen.

I forhold til sjøtransporter stilles det krav om

- Bunkerskvalitet ved sjøtransport
- Alder på skipene
- Krav om doble skrog på skipene

I spørreundersøkelsen har vi også kartlagt hva slags drivstoff/energi som brukes i truckene på speditørenes terminaler, dette er presentert i figur 9.6.



TØI rapport 1019/2009

Figur 9.6. Drivstoff/energi i truckene på speditørenes terminaler.

Fra figur 9.6 ser vi at majoriteten av truckene er elektriske, mens dieseltrucker også er mye brukt. Noen få trucker benytter også gass som drivstoff. I tillegg til energikildene illustrert i figur 9.6 hadde speditørene også mulighet til å oppgi biodrivstoff, hybridteknologi og ”annet”, men disse alternativene ble ikke benyttet av noen av speditørene.

9.5 Oppsummering

En overordnet konklusjon fra speditørene er at *tilbudene* om miljøvennlige transporter overgår *kravene* fra transportkjøperne. Dette tolkes som at speditørnæringen er klar til å møte høyere krav om miljøvennlige transportløsninger enn hva transportkjøperne krever i dag. I tillegg finner vi at speditører med stor omsetning både har et større tilbud av miljøvennlige transporter - og kunder som har større krav til miljøvennlige transporter enn hva som er tilfelle for små speditører.

Bruk av jernbane eller sjøtransport på lange avstander er både det hyppigst forekommende kravet og det hyppigst forekommende tilbudet. De andre tilbudene med størst omfang er bruk av miljøkalkulator/utslippsanalyse, tilbud om miljøgradert transport, ISO 14001 sertifisering og kurs i økonomisk kjøring. Blant transportkjøperne er viktige krav ISO 14001 sertifisering og tilbud om miljøgradert transport. Kravet om ISO 14001 sertifisering er noen ganger vanskelig å tilfredsstille for hele verdikjeden.

For sjøtransporter er det vanlig å stille krav om bunkerskvalitet, alder på skipene og doble skrog på skipene

Samlet sett finner vi fra spørreundersøkelsen at ca 5 % av transportoppdragene i 2007 hadde krav om å benytte grønne transportløsninger. Et forslag til tiltak er å øke omfanget av samlasttransporter i byene, men for at en slik løsning skal lykkes er det en oppfatning at myndigheter og transportkjøpere må samarbeide i større grad enn i dag.

En speditør gir kundene tilbud om å velge mellom følgende miljøprofiler for sine transporter:

- **Røde transportløsninger:** Tar ikke hensyn til miljøet
- **Grønne transportløsninger:** Legger vekt på å benytte miljøvennlige transportløsninger i alle ledd
- **Gule transportløsninger:** Videreføring av dagens transportløsninger

For å følge opp dette tilbudet om differensiert miljøprofil for transportene er det imidlertid et problem for effektiviteten at sendinger med krav om forskjellig miljøprofil ikke kan samlastes.

På spørsmål om speditørenes bruk modulvogntog i dag svarte 8 % at de brukte det allerede, mens ytterligere 5 % planlegger bruk av modulvogntog senere i prøveperioden. Majoriteten av speditørene har imidlertid ikke planer om å ta i bruk modulvogntog når det kun tillates brukt på et begrenset antall strekninger knyttet til grenseoverskridende transporter.

Fra spørreundersøkelsen finner vi at 33 % av bilene tilfredsstillt EURO 4 krav til motorteknologi og:

- Egne lastebiler tilfredsstillt utslippskravene i Euro 4 i langt større utstrekning enn hva som er tilfelle for leide biler
- For flertallet av transportørene tillegges ikke utslippskrav noen vesentlig betydning ved leie av biler

Noen få speditører har tatt i bruk lastebiler som bruker biodrivstoff, og nærmere 20 % planlegger også å ta dette i bruk.

10 Transportavtaler og bruk av NSAB 2000

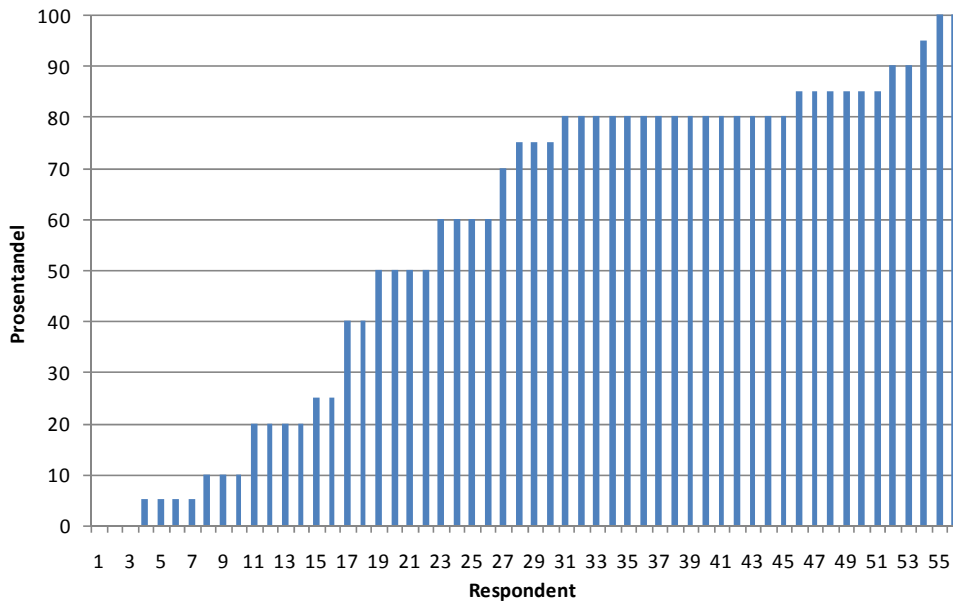
10.1 Innledning

En hensikt med studien har vært å få frem hvilke deler av NSAB 2000 som trenger revisjon og eventuelt utvidelser for å dekke dagens behov. En sentral del av undersøkelsen besto i å kartlegge dagens bruk av transportavtaler. I undersøkelsen stilte vi spørsmål om varighet av transportavtaler, bruk av NSAB 2000 og andre avtaler, samt om hva som vektlegges ved justering av transportavtaler underveis i avtaleperioden.

Som et supplement til spørreundersøkelsen er det gjennomført intervjuer blant et utvalg speditører og kjøpere av speditørtjenester. I intervjuene er det lagt vekt på å få frem synspunkter på dagens bruk av NSAB 2000 og hvilke deler av avtalen som ønskes forbedret. Et bakteppe for synspunktene om forbedringspotensialet for NSAB 2000 er hvilke utviklingstrekk og utfordringer aktørene ser for speditør- og logistikkmarkedet frem mot 2015. Intervjuene er hovedsakelig gjennomført høsten 2008, dvs. i en periode før en så konsekvensene av finanskrisen.

10.2 Bruk av transportavtaler

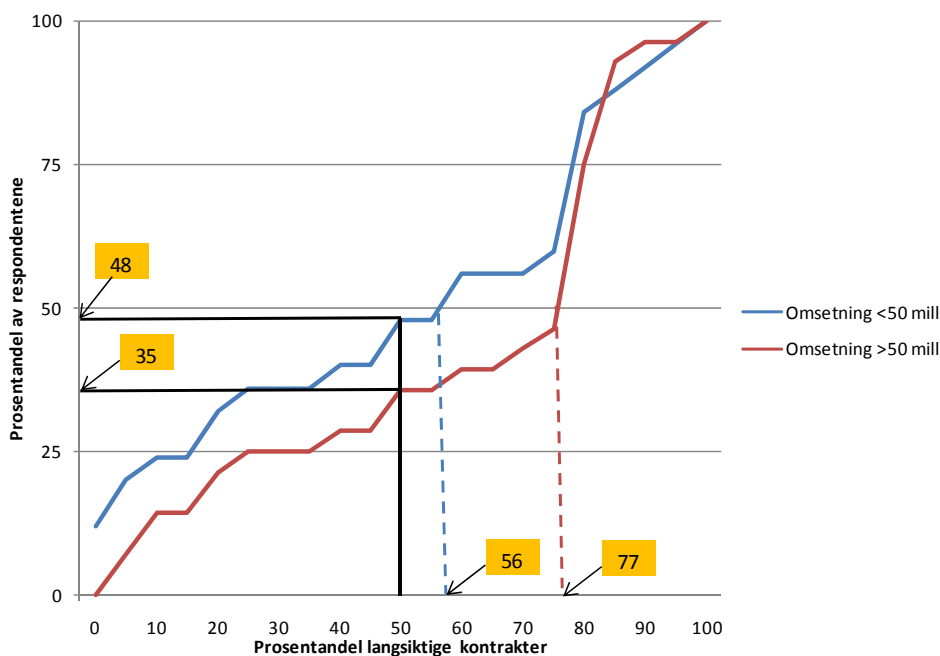
I spørreundersøkelsen ble speditørene spurt om hvor stor andel av omsetningen som kan knyttes til langsiktige kontrakter, hvor langsiktige kontrakter er definert som kontrakter med varighet lenger enn 6 måneder. I figur 10.1 presenterer vi resultatene for alle speditører. Svarene er sortert slik at andelen langsiktige kontrakter fremkommer i stigende rekkefølge.



TØI rapport 1019/2009

Figur 10.1. Andel av speditørenes omsetning som er knyttet til langsiktige kontrakter (varighet mer enn 6 måneder).

Av figur 10.1 ser vi at om lag halvparten av speditørene har 80 % eller mer av omsetningen knyttet til langsiktige kontrakter, dvs. varighet lengre enn 6 måneder. For å studere denne informasjonen nærmere, skiller vi i figur 10.2 mellom speditører med 2007-omsetning over 50 millioner og speditører med 2007-omsetning under 50 millioner. Merk at aksene er byttet om i figur 10.2 sammenlignet med figur 10.1.



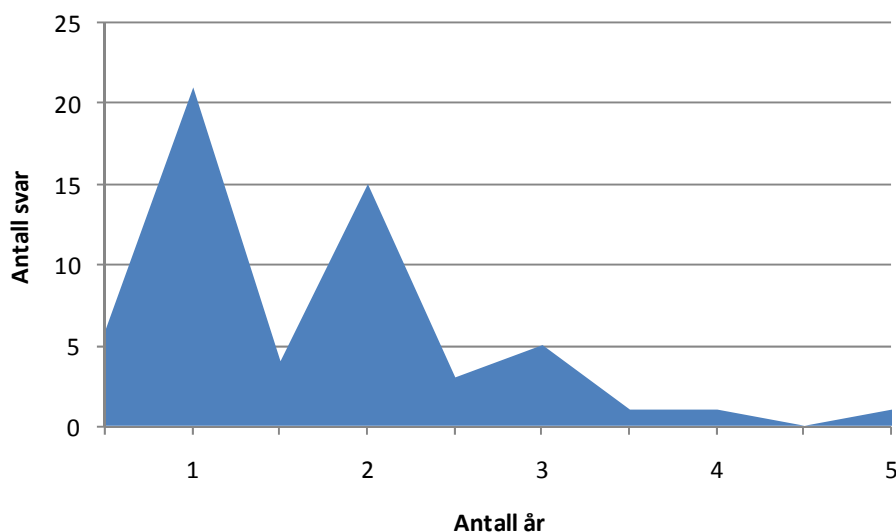
TØI rapport 1019/2009

Figur 10.2. Andel av speditørenes omsetning knyttet til langsiktige kontrakter (varighet mer enn 6 måneder) differensiert etter 2007-omsetning (over og under 50 millioner kroner).

I figur 10.2 viser den horisontale aksen andelen langsiktige kontrakter, mens den vertikale aksens viser andelen avspeditørene. Kurvene viser hvor stor andel av speditørene (på den vertikale aksens) som har oppgitt at de har en andel langsiktige kontrakter mindre enn eller lik det tilhørende punktet på den horisontale aksens. For eksempel indikerer de heltrukne ekstralinjene at ca 35 % av speditørene med omsetning over 50 millioner kroner har oppgitt at de har 50% eller mindre langsiktige kontrakter, mens ca 48% av speditørene med omsetninger under 50 millioner kroner opplyser det samme. De stiplede linjene angir median, og vi ser av figur 10.2 at for speditører med omsetning under 50 millioner kroner er denne ca 58 % langsiktige kontrakter. For speditører med omsetning over 50 millioner kroner er medianen ca 77 %.

Kort oppsummert viser figur 10.2 at speditørene med 2007-omsetning over 50 millioner kroner har en større andel av omsetningen knyttet til langsiktige kontrakter enn hva som er tilfelle for speditører med omsetning under 50 millioner kroner.

Speditørene ble videre spurt om hva som er vanlig varighet av transportavtaler de inngår, svarene er illustrert i figur 10.3. Svarene ble gitt som en verbal beskrivelse, og der hvor speditørene har angitt intervaller har vi i figuren plassert disse speditørene midt i det intervallet som de har angitt. Hvis en speditør for eksempel har oppgitt "1-3 år", så er denne speditøren plassert under "2 år" i figur 10.3.



TØI rapport 1019/2009

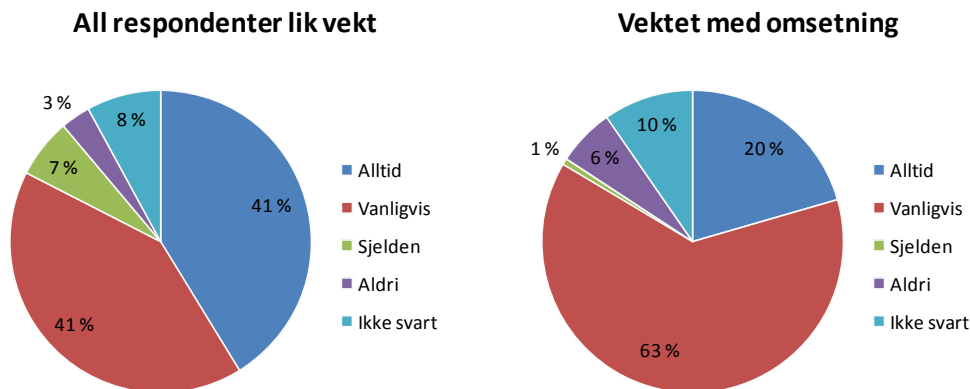
Figur 10.3. Vanlig avtaleperiode ved inngåelse av transportavtaler.

Figur 10.3 viser at svært mange transportavtaler har varighet på ca 1 år, men også avtaler av 2-3 års varighet er vanlige. Vi ser imidlertid av figuren at det er få avtaler som har varighet utover 3 år.

Fra Schenker Norge AS har vi fått opplyst at de i forhold til sine kunder opererer med totalavtaler som går over 2-3 år ad gangen. Et utviklingstrekk i forhold til situasjonen for 10 år siden er at da var det transportørene som satte dagsorden i forhandlingene. I dag er tendensen at det er transportkjøperne som setter dagsordenen i forhandlinger. Schenker Norge AS observerer videre at når det er kapasitetsmangel i markedet får en transportavtaler som går over flere år mens en

i perioder med ledig kapasitet får kortere transportavtaler. I alle avtaler som Schenker Norge AS inngår ligger NSAB 2000s regelverk i bunnen.

Speditørene ble også spurt om i hvor stor utstrekning NSAB 2000 brukes som mal ved inngåelse av transportavtaler, svarene er presentert i figur 10.4. I figur 10.4 presenteres et sektordiagram hvor alle speditørene har lik vekt, og et sektor-diagram hvor svarene er vektet med speditørenes tilhørende omsetning.



TØI rapport 1019/2009

Figur 10.4. Bruk av NSAB 2000 ved inngåelse av transportavtaler. Alle speditører lik vekt og vektet med speditørenes omsetning.

Når alle speditører har lik vekt, ser vi fra figur 10.4 at 82 % oppgir at de bruker NSAB 2000 alltid eller vanligvis. Vekter vi svarene med speditørenes omsetning, opprettholdes dette bildet, og andelen som vanligvis eller alltid bruker NSAB 2000 er da 83 %. Vi ser imidlertid at andelen som alltid benytter NSAB 2000 er lavere når vi vektet med omsetning.

I forlengelsen av spørsmålet om hvor ofte speditørene benytter NSAB 2000 ved avtaleinngåelse spurte vi også om speditørene blir pålagt å bruke kundenes egne avtaler i stedet for NSAB 2000. Resultater hvor alle speditører har lik vekt og resultater vektet med speditørenes omsetning er presentert i tabell 10.1.

Tabell 10.1. Hender det at bedriften blir pålagt å bruke kundens egne avtaler i stedet for NSAB?

	Alle respondenter lik vekt	Vektet med omsetning
Ja	32 %	75 %
Nei	62 %	22 %
Ikke svart	6 %	3 %

TØI rapport 1019/2009

Fra tabell 10.1 ser vi at 62 % av speditørene sier at de ikke har blitt pålagt å benytte kundenes egne avtaler i stedet for NSAB 2000, mens 32 % sier at de har det. Når vi vektet med speditørenes omsetning, ser vi at andelen som har blitt pålagt å benytte kundenes avtaler øker til 75 %. En forklaring på dette kan være at det for de minste speditørene er mest naturlig å bruke standardkontrakter, mens det for større speditører og volumer vil være mer naturlig å utforme spesialtilpassede kontraktstyper.

Speditørene som oppga at de opplever å bli pålagt bruk av kundenes egne avtaler framfor NSAB 2000, ble også bedt om å oppgi hvordan disse alternative avtaleutformingene avviker fra NSAB 2000. Avvik som ble rapportert fra speditørene er

- Betalingsbetingelser og sterkere erstatnings- og økonomisk ansvar for skader og manko. Begrenset ansvarsvern
- Egen paragraf om forsikring
- Begrensninger i avtalens omfang (krav om å avstå fra begrensingsreglene) og krav om tilleggsinnhold
- Krav om at alle transporter skal skje under CMR selv om det er kombinerte transporter
- Tilfeller der kundeavtalene er bedre med hensyn til misligholdsforøyninger og ansvar
- Oppdrag hvor sjøloven regulerer oppdraget (primært rene skipningsoppdrag)
- Utvidet ansvar, avvik på skadebehandling
- Definisjonen av hva som er forsinket levering

Disse punktene viser at det bl.a. er variasjoner knyttet til ansvar for skader og manko samt forsikring. Fra intervjuene kommer det fram at et punkt som bør tas inn er krav om høyere begrensningsbeløp enn det som er definert i NSAB 2000.

I tillegg til avvikene nevnt ovenfor, ser det ut til at det er spesielle utfordringer innenfor offshoresegmentet. Det opplyses blant annet at engelske og amerikanske selskaper ikke aksepterer NSAB 2000 og dette gir speditørene utvidet ansvar, for eksempel ved at:

- Vektbegrensning ikke blir gjeldende
- Det må tegnes utvidet ansvarsforsikring
- I noen tilfeller må speditør tegne fullverdi vareforsikring for å dekke inn ansvaret.

Speditørene opplever at mange utenlandske kunder opererer med egne standardavtaler tilpasset for eksempel USA eller Storbritannia.

Speditørene ble også spurt om hvordan forsikringsansvaret trekkes inn i avtalen når lagertjenester outsources. Svarene som ble gitt var

- NSAB 2000s regler om forsikring under lagring – unntas
- Vi forsikrer de aktiviteter vi tilbyr
- Forsikringsansvaret pålegges vareeier (vanligvis kunde) under lagring. Dette gjelder for brann, vann, innbrudd. For enkelte kunder må det tegnes egen lagerforsikring. For øvrig speditørens ansvar med 8,96 SDR (Special Drawing Rights) /KG i gjennomsnitt for 2007.
- Henviser til NSAB med unntak av § 27.3 - oppdragsgiver må selv tegne varelagerforsikring. Fraskriver oss ansvaret i § 27
- Har tegnet egen forsikringsavtale

- Kundene må forsikre varene selv
- Blir sjelden diskutert

Det er med andre ord svært ulik praksis med hensyn til hvordan forsikringsansvaret praktiseres ved outsourcing.

10.3 Justering av transportavtaler

Det oppstår ofte behov for å justere transportavtaler innenfor avtaleperioden, og speditørene i undersøkelsen ble bedt om å oppgi hvem som vanligvis tar initiativ til slike justeringer. Resultater hvor alle respondenter har lik vekt, samt resultater vektet med bedriftenes omsetning er presentert i tabell 10.2.

Tabell 10.2. Hvem tar vanligvis initiativ til justeringer av transportavtalene i avtaleperioden?

	Alle respondenter lik vekt	Vektet med omsetning
Speditør/samlaster	84 %	96 %
Kunde	6 %	1 %
Ikke svart	10 %	3 %

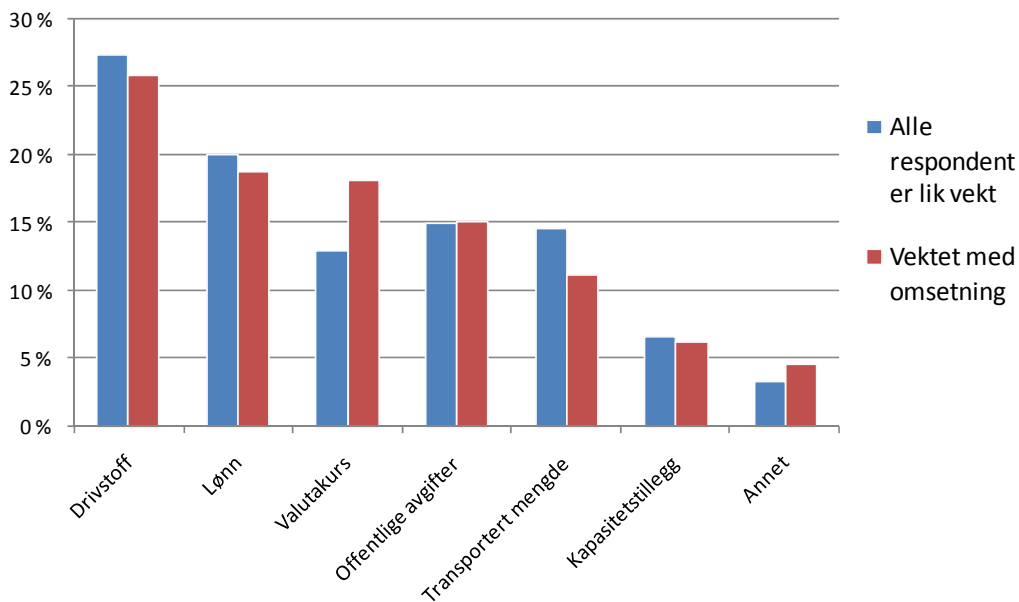
TØI rapport 1019/2009

Tabell 10.2 viser tydelig at det i all hovedsak er speditør/samlaster som tar initiativ til justeringer innenfor avtaleperioden. Vekting med omsetning gir små utslag i dette tilfellet.

Speditørene ble videre bedt om å oppgi de vanligste årsakene til justeringer i avtaleperioden. De ble bedt om å rangere følgende alternativ fra 1 til 7, hvor 1 er viktigste årsak og 7 er minst viktige årsak:

- Endring i drivstoffpris
- Endring i lønnskostnader
- Endring i valutakurs
- Endring i offentlige avgifter
- Endring i transportert mengde
- Kapasitetstillegg
- Annet

Speditørene har i liten grad rangert alle alternativene, og mange har gitt samme rangering til flere alternativ. For å gi et helhetlig bilde av de innkomne svarene har vi for hvert av alternativene beregnet en *viktighetsindikator* som en vektet sum av rangeringene, hvor rangering 1 gir vekt 6, rangering 2 gir vekt 5, osv inntil rangering 7 eller urangert gir verdi 0. Vi presenterer i figur 10.5 resultater hvor alle speditører har lik vekt, og resultater vektet med speditørenes omsetning. I hvert av disse tilfellene angir hver enkelt søyle det enkelte alternativets prosentandel av den vektete totalsummen av rangeringene, slik at høye søyler betyr at den tilhørende effekten har stor betydning.



TØI rapport 1019/2009

Figur 10.5. Årsaker til justering av transportavtaler i avtaleperioden. Prosentandel av viktighetsindikator.

Som vi ser av figur 10.5 er det både målt i antall svar og målt i omsetning drivstoffpris som er den vanligste årsaken til justering av transportavtalene. Endringer i lønn, valutakurs, offentlige avgifter og transportert mengde er andre viktige årsaker, mens kapasitetstillegg og eventuelle andre årsaker er av mindre betydning. Den mest markante effekten av vektning med bedriftenes omsetning ser ut til å være at endringer i valutakurs er langt viktigere når vi vektet med omsetning enn når alle speditører har lik vekt. Dette skyldes trolig at de store aktørene i større grad enn de små har grenseoverskridende transporter.

Av de som har oppgitt ”Annet” i figur 10.5, er følgende faktorer nevnt som årsaker til justering av transportavtaler i avtaleperioden:

- Generelle pris-/kostnadsøkninger reguleres etter avtalt regulativ
- Oppdraget utvikler seg med nye typer tjenester over tid
- Fraktendringer i sjøfraktmarkedet
- Kunden har fått bedre tilbud fra annen speditør

En av de intervjuede speditørene opplyser at ved betydelige endringer i transportert mengde reforhandles avtalen. Avtalene endres innenfor trinn der økt mengde gir bonusavtale, mens reduserte mengder gir malusavtale. For transporter hvor det er en blanding av små og store sendinger stilles det krav til fordelingen mellom disse. Ved endringer i fordelingen mellom store og små sendinger reforhandles transportavtalen.

Endring i drivstoffpris skjer vanligvis hver måned og forskjellige indekser brukes som referanse, vanligvis et gjennomsnitt for drivstoffprisen i foregående måned.

I transportavtalene har det også blitt tatt inn et kapasitetstillegg på 6 % som skyldes mangel på transportkapasitet og ubalanse i markedet.

10.4 Hva savner speditørene i dagens NSAB?

10.4.1 Spørreundersøkelsen

Helt til slutt i undersøkelsen ble speditørene gitt mulighet til å fortelle om det er andre forhold enn de som er omfattet av spørreundersøkelsen som det bør tas hensyn til ved en eventuell revisjon av NSAB 2000. I tabell 10.3 oppsummerer vi viktige synspunkter som fremkom i kommentarene.

Tabell 10.3. Andre innspill til en eventuell revisjon av NSAB 2000.

Tema	Innspill
Ansvar ved skade og manko	<ul style="list-style-type: none">• Ansvar ved ikke synlig skade. I dag har utøver 7 dagers ansvar for å dokumentere at de har rett.• Ansvar ved manko i forbindelse med lagring.• Ansvar for å forsikre kundens varer på lager etter 14 dager.
Lager	<ul style="list-style-type: none">• Ansvar for tegning av forsikring ved lagring.• NSAB må omfatte speditørens ansvar under lagring (3 Partslager)
Panterett	<ul style="list-style-type: none">• Bør bestemmelsen om koblet panterett få en annen utforming?• Panterett og koblet panterett må gjøres klarere. Når kan man bruke det og i hvilke tilfeller kan man ikke bruke det.

TØI rapport 1019/2009

Som vi ser av tabell 10.3 har det i særdeleshet fremkommet synspunkter knyttet til ansvar for godset ved skader og manko, forsikring av gods ved lagring, og koblet panterett. Dette vil være viktige innspill i den videre prosessen med revisjon av NSAB 2000.

10.4.2 Intervjuene

En tendens fra intervjuene er at speditørene opplever at kundene bestemmer hvilke avtaler som skal benyttes, og disse avtalene er ofte ikke tilpasset transportene. Det finnes eksempler på at kunder spesifiserer og kjøper en "vare" som mangler forsikringsdekning og ikke en "tjeneste" som dekkes av forsikringen. Ved spørsmål om erstatning skaper slike avtaler problem mellom speditør og kunde. Slike avtaler må tas hensyn til i en ny versjon av NSAB 2000.

Andre forhold som savnes i NSAB 2000 er:

- Store transportkjøpere setter ofte NSAB 2000 til side og bruker i stedet egne avtaler. Dette gjelder spesielt punktene om ansvar og tidsgarantier.
- En del av transportmeklerne setter også NSAB 2000 til side, noe som gjør speditørens rolle vanskelig. Noen avtaler kommer innenfor NSAB 2000s regelverk mens andre avtaler faller utenom.
- Et problem i NSAB 2000 gjelder risiko og hvilke aktører som har ansvaret i forskjellige ledd i transportkjeden. Ved å følge NSAB 2000 er det gråsoner for hvem som har risikoen eller ansvaret for at transportene gjennomføres etter planen.
- Savner kundebegrepet i NSAB 2000. I dag er det mer 4 PL tjenester og det er en type kunder som ikke dekkes godt av NSAB 2000.

- I internasjonale transporter er det transporter gjennom flere land som en forsøker å utarbeide felles avtaler for. Dette resulterer i at kundene driver igjennom sine krav. Speditørene er svake på å stille motkrav.
- NSAB 2000s avtale om forsikring er en svakhet i dagens avtale.

Schenker Sverige AB bruker eller henviser til NSAB i sine transportavtaler, men registrerer at trofastheten til å benytte avtalen er redusert de senere årene, men kundene bruker NSAB 2000. Schenker Sverige AB anser at NSAB 2000 fungerer godt og har ingen krav om at avtalen skal endres. Det som savnes løser en med eventuelle tilleggsavtaler til NSAB 2000.

DSV i Danmark er opptatt av at NSAB 2000 i større grad skal ivareta problemer knyttet til internasjonale transporter og spesielt til land i tidligere Øst-Europa. Et eksempel som ble nevnt var problemet med å få utbetalt forsikringen ved tyveri. Forsikringsselskapene er ikke villig til å samarbeide og dekker seg bak det faktum at varen aldri er levert, og forsøker å legge skylden på sjåføren. Det er et ønske å få inn i NSAB 2000 en regressmulighet mot forsikringsselskapet i stedet for mot transportøren. Dette kan gjøres ved å få til en skandinavisk samarbeidsavtale med felles skandinaviske sanksjonsmuligheter overfor forsikringsselskapene.

Det ble videre hevdet at det er et generelt problem å få overført penger fra Øst-Europa til Danmark.

Det er økte krav til sikkerhetsrutiner ved transport av høyverdigs som for eksempel mobiltelefoner. Økte krav om sikkerhetsrutiner som ikke fanges opp av dagens NSAB 2000 avtale har en også observert i verdikjeden for dagligvarer for eksempel ost og kaffe.

10.5 Oppsummering

Utviklingstrekk i markedet for speditørtjenester

Oppsummeringen av de utviklingstrekkene som speditørene ser for seg fram mot 2015 er et av grunnlagene for de endringer og forbedringer som foreslås for NSAB 2000. Utviklingstrekkene baserer seg på vurderinger gjort av intervjuede speditører og kjøpere av logistiktjenester. Vurderingene kan være påvirket av hvilke produkter eller markeder de intervjuede aktørene kjøper eller tilbyr tjenester til.

Transportavtaler

Fra spørreundersøkelsen finner vi at om lag halvparten av speditørene har 80 % eller mer av omsetningen knyttet til langsiktige kontrakter, dvs. varighet lengre enn 6 måneder. Videre fant vi at speditører med omsetning over 50 millioner kroner har en større andel av omsetningen knyttet til langsiktige kontrakter enn hva som er tilfelle for speditører med omsetning under 50 millioner kroner.

Vanligvis har transportavtalene en varighet på 1 år, men også avtaler av 2-3 års varighet er vanlige. Få avtaler som har varighet utover 3 år. Når det er kapasitetsmangel i markedet får en transportavtaler som går over flere år mens en i perioder med ledig kapasitet får transportavtaler med kortere varighet.

82 % av speditørene som svarte på undersøkelsen oppgir at de bruker NSAB 2000 alltid eller vanligvis i sine avtaler med kundene.

For de speditørene som oppga at de opplever å bli pålagt bruk av kundenes egne avtaler framfor NSAB 2000, fant vi at de vanligste avvikene var:

- Krav om strengere betalingsbetingelser og sterkere erstatnings- og økonomisk ansvar i forbindelse med skader og manko
- Begrensninger i ansvarsvernet og ønske om egen paragraf om forsikring
- Begrensninger i avtalens omfang (krav om å avstå fra begrensningsreglene), krav om tilleggsinnhold og utvidet ansvar ved skadebehandling
- Krav om at alle transporter skal skje under CMR (Customer Management Relationship) selv om det er kombinerte transporter
- Tilfeller der kundeavtalene er bedre med hensyn til misligholdsforføyninger og ansvar
- Oppdrag hvor sjøloven regulerer oppdraget (primært rene skipningsoppdrag)
- Endret definisjonen av hva som er forsinket levering.

Disse punktene viser at det bl.a. er variasjoner mellom NSAB 2000 og de andre avtalene med hensyn til ansvar for skader og manko samt forsikring. I tillegg til avvikene nevnt ovenfor, ser det ut til at det er spesielle utfordringer innenfor offshoresegmentet og at engelske og amerikanske selskaper ikke aksepterer NSAB 2000, men heller opererer med egne standardavtaler tilpasset for eksempel USA eller Storbritannia. Dette gir speditørene utvidet ansvar, for eksempel ved at vektbegrensning ikke blir gjeldende og det må tegnes utvidet ansvarsforsikring og i noen tilfeller må speditør tegne fullverdi vareforsikring for å dekke inn ansvaret.

Outsourcing og forsikringsansvar

Speditørene i spørreundersøkelsen ble spurt om hvordan forsikringsansvaret trekkes inn i avtalen når lagertjenester outsources. Svarene som ble gitt var at:

- NSAB 2000s regler om forsikring under lagring – unntas avtalen
- Speditøren forsikrer de aktiviteter som tilbys og tegner egen forsikringsavtale
- Forsikringsansvaret pålegges vareeier (vanligvis kunde) under lagring. Dette gjelder for brann, vann, innbrudd. For enkelte kunder må det tegnes egen lagerforsikring. For øvrig speditørens ansvar med 8,33 SDR/KG
- Henviser til NSAB med unntak av § 27.3 - oppdragsgiver må selv tegne varelagerforsikring. Speditøren fraskriver seg ansvaret i § 27
- Kundene må forsikre varene selv
- Forsikringsansvaret blir sjelden diskutert

Det er med andre ord svært ulik praksis med hensyn til hvordan forsikringsansvaret praktiseres ved outsourcing.

Justering av transportavtaler

Svarene i spørreundersøkelsen viser at det i all hovedsak er speditør/samlaster som tar initiativ til justeringer innenfor avtaleperioden og de viktigste årsakene til justering (rangert) er endring i drivstoffpris, lønnskostnader, valutakurs, offentlige avgifter, transportert mengde, kapasitetstillegg og ”annet” (generelle pris- og kostnadsøkninger; CAF og BAF reguleringer etter avtalte regulativ; Oppdragene har utviklet seg med nye typer tjenester over tid; fraktendringer i sjøfraktmarkedet og kunden har fått bedre tilbud fra annen speditør).

Andre innspill til en eventuell revisjon av NSAB 2000

Andre synspunkter til en revisjon av NSAB 2000 fra spørreundersøkelsen er knyttet til ansvar for godset ved skader og manko, forsikring av gods ved lagring, og koblet panterett.

En generell tendens fra intervjuene er at speditørene opplever at kundene bestemmer hvilke avtaler som skal benyttes, og at disse avtalene ofte ikke er tilpasset oppdragene som skal gjennomføres. Andre forhold som savnes i NSAB 2000 er at:

- Store transportkjøpere og en del transportmeglere ofte setter NSAB 2000 til side og bruker egne avtaler i stedet. Dette gjelder spesielt punktene om ansvar og tidsgarantier.
- Risiko og hvilke aktører som har ansvaret i forskjellige ledd i transportkjeden er uklart. Det er gråsoner for hvem som har risikoen eller ansvaret for at transportene gjennomføres etter planen.
- Kundebegrepet savnes i NSAB 2000. I dag er det mer 4 PL tjenester og dette er en kundetype som ikke dekkes godt av NSAB 2000.
- I internasjonale transporter er det transporter gjennom flere land som en forsøker å utarbeide felles avtaler for. Dette resulterer i at kundene driver igjennom sine krav. Speditørene er svake på å stille motkrav.
- Det er økte krav til sikkerhetsrutiner ved transport av høyverdigs som for eksempel mobiltelefoner og høyverdi matvarer.

I tillegg trekkes det fram at NSAB 2000 i større grad må ivareta problemer knyttet til internasjonale transporter og spesielt til land i tidligere Øst-Europa. Et eksempel er problemer med å få utbetalt forsikringen ved tyveri. Det er et ønske å få inn i NSAB 2000 en regressmulighet mot forsikringsselskapene i stedet for mot transportøren. Forslaget er å få til en skandinavisk samarbeidsavtale med felles skandinaviske sanksjonsmuligheter overfor forsikringsselskapene.

11 Oppsummering og anbefalinger

11.1 Trender med betydning for logistikk- og transportindustrien

En overordnet trend for Norge er at vare- og tjenesteytende næringer øker, mens produksjon og handel globaliseres. Med utvidete EU-grenser er også mye produksjon de senere år blitt flyttet til land øst i Europa, men også til land i sørøst-Asia der arbeidskraftskostnadene er lave. Øst-vest-trafikken er økende både på europeisk og globalt nivå.

Næringslivets behov for godstransporter har utviklet seg mot hyppigere, men mindre forsendelser, samtidig som transportdistansen er økt for alle transportmidler. Denne utviklingen øker behovet for konsolidering, og det er i denne delen av transportmarkedet at veksten har vært størst de siste år.

Varehandelen endres i retning av nordiske og europeiske kjeder, med distribusjon fra sentrallagre utenfor Norge. BeNeLux er fortsatt de viktigste områder for europeiske sentrallagre, men med utvidelsen av EU østover, er også Tyskland, Tsjekkia, Slovakia og Østerrike blitt mer attraktive lokaliseringer for europeiske sentrallagre. Man ser også at utviklingen mot bare ett sentrallager til å dekke hele Europa nå er i ferd med å snus.

Det er en tendens til konsentrasjon av landbasert virksomhet til et avtakende antall havner av økende størrelse. EUs satsning på "Motorways of the sea" antas å ha konsekvenser for feedertrafikkens linjestructur mellom kontinentet og Norge.

Integrasjonen mellom speditører og kundene er i noen tilfeller så sterk at avtaler som NSAB 2000 settes til side. På litt lengre sikt og ved konfliktsituasjoner er dette uheldig. Innholdet og omfanget av integrasjonen bør i stedet innarbeides i avtalene mellom speditør og kunde.

Logistikkindustrien har de seneste årene gjennomgått betydelige endringer og store norske transportører og speditører er kjøpt opp av utenlandske selskaper. Eksempler på dette er Linjegods som er kjøpt opp av Schenker og Tollpost Globe som er deleid av Posten AB i Sverige og DFDS Group i Danmark.

De store 3 PL tilbydere har problemer med å øke markedsandelene i de innenlandske transportmarkedene for samlast. I Europa har DHL og Schenker skaffet seg innenlandske markedsandeler gjennom oppkjøp av nasjonale og regionale speditører, men har utover de "kjøpte" markedsandelene ikke evnet å utvide markedsandelene i noen særlig grad. De regionale speditørene fortsetter å være sterke i de nasjonale markedene og på spesielle ruter og i spesielle regioner gir de lokale aktørene sterk konkurranse til de internasjonalt baserte 3 PL tilbydere.

Resultatene viser at speditørene er flinke til å registrere og måle reklamasjoner i form av skade, manko, oppfylld av tidsløfte for levering og å informere kundene

ved forsinkelser. Bedrifter som konkurrerer i internasjonale markeder og som til enhver tid er avhengig av både høy produktkvalitet og effektiv logistikk har utviklet og bruker indikatorer som blant annet måler: Antall kasserte leveranser hos kunde per million leveranser, antall leveringer til garantert leveringstid i % av totalt antall leveringer, antall driftstimer i % av mulige driftstimer for håndteringsutstyr, totalt antall registrerbare skader i antall pr år, sendinger som blir stående igjen på avsenderterminal og sendinger registrert på motagerterminal og utlevert til kunde

11.2 Strukturtrekk og grønne transport

11.2.1 Struktura i logistikk- og transportindustrien

En vanlig oppfatning er at logistikk- og transportindustrien består av et stort mangfold avspeditører. Dette mangfoldet finner vi også blant speditørene i spørreundersøkelsen.

Omlag halvparten av speditørene er lokalisert på Østlandet, mens Sør- og Vestlandet, Midt-Norge og Nord-Norge er nokså likt representert i den andre halvparten av speditørene. Drøyt 60 % av sendingene i 2007 var innenrikssendinger, 17,5 % Skandinaviske, mens Europa utenom Skandinavia og verden utenom Europa hver utgjorde om lag 10 % av sendingene. Flest speditører finner vi i gruppen med omsetning 50-499 mill kroner. Likevel har speditørene med omsetning over 500 millioner kroner omlag 75 % av den totale omsetningen.

Langtransport er relativt sett er den viktigste aktiviteten for speditører i alle omsetningsgrupper, men med en variasjon fra 28 % for speditørene i omsetningsgruppen opp til 25 mill kroner til 71 % i speditørgruppen med omsetning større enn 500 mill kroner. Lagring av gods og ”andre tjenester” er viktige aktiviteter for de minste speditørene, dvs. speditører med omsetning opp til 25 mill kroner.

For alle bedriftene sett under ett er nesten halvparten av omsetningen er knyttet til rene vegtransporter. Deretter følger intermodale transport med 25 % av omsetningen, mens sjøtransporter og fly utgjør henholdsvis 12 % og 10 %. Lavest omsetning er knyttet til bruk av jernbanetransport, som utgjør om lag 6 % av den samlede omsetningen til speditørene.

11.2.2 Grønne transportløsninger

En konklusjon er at speditørens *tilbud* om miljøvennlige transport overgår *kravene* fra transportkjøperne. Dette tolkes som at transportbransjen er klar til å møte høyere krav om miljøvennlige transportløsninger enn hva transportkjøperne krever i dag. I tillegg finner vi at speditører med stor omsetning både har et større tilbud av miljøvennlige transport, og kunder som har større krav til miljøvennlige transport enn hva som er tilfelle for små speditører.

Bruk av jernbane eller sjøtransport på lange avstander er både det hyppigst forekommende kravet og det hyppigst forekommende tilbudet. Andre tilbud med stort omfang er bruk av miljøkalkulator/utslippsanalyse, tilbud om miljøgradert transport, ISO 14001 sertifisering av speditøren og kurs i økonomisk kjøring.

Blant transportkjøperne er viktige krav ISO 14001 sertifisering av speditøren og alle aktører involvert i verdikjeden.

For sjøtransporter er det vanlig å stille krav om bunkerskvalitet, alder på skipene og bruk av doble skrog på skipene

Samlet sett finner vi fra spørreundersøkelsen at ca 5 % av transportoppdragene i 2007 hadde krav om å benytte grønne transportløsninger.

33 % av bilene som speditørene bruker tilfredsstillende EURO 4 krav til motorteknologi. Noen få speditører har tatt i bruk lastebiler som bruker biodrivstoff, og nærmere 20 % planlegger også å ta dette i bruk.

Studien viser at de viktigste driverne i en strategisk beslutning om å gjennomføre grønne transport- og logistikk-løsninger er bedre kunderelasjoner, bedre relasjoner til allmennheten, redusert drivstofforbruk, ansvarlighetsstrategi i bedriften og statlig tilrettelegging. Studier tyder på at spesielt bedring av kunderelasjoner og redusert drivstofforbruk har fått økt betydning de senere år.

En hovedkonklusjon er imidlertid at i bestrebelsene på å innføre grønne transport- og logistikk-løsninger er det mange faktorer som virker sammen og det er ikke noen som peker seg ut som spesielt sterke drivere.

11.2.3 Tiltak og barrierer for implementering av grønne transport- og logistikk-løsninger

I Norge har Logistikk- og transportindustriens Landsforening (LTL) gjennom Klimaprogrammet 2008-2012 inviterer til et miljøløft der målet er å redusere dagens CO₂-utslipp med 50 prosent innen 2020 og 30 prosent innen 2012. Klimaprogrammet legger opp til en rekke tiltak som bør iverksettes hos speditørene, LTL og myndighetene.

Et tiltak som kan redusere CO₂ utslippene er desentralisering av lagerhold. Et slikt tiltak vil imidlertid gå på bekostning av økte kostnader knyttet til lagerhold og lagerdrift. Et annet virkemiddel til å redusere CO₂ utslippene er en overgang til mindre CO₂ intensive transportformer, men en slik løsning kan være suboptimal i forhold til transportkostnader og servicenivå.

Andre tiltak er knyttet til trening av sjåførene i effektiv kjøreatferd, og bruk av finansielle virkemidler for å få overført gods fra veg til bane. Studier viser at dette er blant de mest effektive virkemiddelene. Andre tiltak som trekkes fram er ruteplanlegging for å redusere utkjørt distanse, strategisk plassering av lager og overgang til mer drivstoffeffektive kjøretøy.

Den barrieren for implementering som oftest trekkes fram er at kostnadene er for høye og/eller at tilbakebetalingstiden for investeringene er for lang. Fra en organisasjonsmessig synsvinkel trekkes det fram at det mangler interne prosesser i bedriftene for å drive frem løsningene. Det framheves også at det er mangel på kunnskap for å starte prosessene og spørsmål om grønne transport- og logistikk-løsninger har lav intern prioritet i bedriftene og betalingsvilligheten fra kundene er liten.

11.3 Hva bør en ny versjon av NSAB 2000 ta hensyn til?

Både speditørbedriftene og kjøpere av logistikk- og transporttjenester er godt fornøyd med dagens standardavtale i form av NSAB 2000. Ved avtale om gjennomføring av tjenester som i dag ikke dekkes fullt ut i NSAB 2000 benyttes det spesialtilpassede tilleggsavtaler, men både utforming og innhold er forskjellig fra oppdrag til oppdrag. Med det utvidede tjenestetilbudet speditørene står overfor er det likevel behov for justeringer, konkretiseringer og utvidelser av avtalen for å imøtekomme kravene som en avtale bør dekke.

En utfordring er at NSAB 2000 skal gjelde for hele verdikjeden. Det er derfor viktig at alle transportformer og tjenester dekkes av avtalen. Ved krav om bruk av miljøvennlige transportere i hele verdikjeden kan det by på problemer å sikre at alle involverte aktører oppfyller de kravene transportkjøper og speditørene har avtalt.

En del av de nye tjenestene som speditørene står overfor er knyttet til utvidede tjenester i hjemmemarkedet som for eksempel ved lagring av gods, utføring av 3 PL eller 4 PL tjenester eller generell outsourcing av andre tjenester. For slike tjenester er forsikringsansvaret dårlig dekket i dagens NSAB 2000.

Transport- og logistiktjenester i nye markeder som for eksempel de nye EU-landene er problematisk både med hensyn til å få erkjent erstatningsansvar og å få utbetalt erstatning. I og med at dette er markeder hvor transportvolumene øker og forventes å øke i framtiden er dette problem som over tid kan øke i omfang.

Økt globalisering av transport- og logistiktjenestene har ført til at speditørene i større grad enn tidligere må forholde seg til transportkjøpere fra land hvor avtaler av typen NSAB 2000 ikke er kjent eller brukes. I slike situasjoner opplever speditørene at de må akseptere transportkjøpernes avtaler med ansvarsbegrensninger i forhold til NSAB 2000. Slike avtaler dekker ikke speditørbedriftens behov for ansvarsreguleringer på en god nok måte.

Andre forhold å ta hensyn til ved en eventuell revisjon av NSAB 2000 er bruken av kvalitetsindikatorer, fokus og krav om bruk av miljøvennlige transportere og hva det innebærer, leveringssikkerhet og bruk av tidsvinduer ved levering, krav om informasjonsutveksling og bruk av IT-systemer.

Et trekk er at det uttrykkes størst behov for en revisjon av NSAB 2000 blant de mindre aktørene. Dette skyldes nok at de store aktørene gjerne har egen juristkompetanse til å bistå utformingen av tilleggsavtaler, en kompetanse flere av de mindre aktørene mangler.

I de følgende underkapitler oppsummeres en del av funnene fra studien som vil være en del av kunnskapsgrunnlaget ved en eventuell revisjon av NSAB 2000.

11.3.1 Utviklingstrekk å ta hensyn til ved en revisjon av NSAB 2000

Oppsummeringen av de utviklingstrekkene som speditørene ser for seg fram mot 2015 er et av grunnlagene for de endringer og forbedringer som foreslås for NSAB 2000. Utviklingstrekkene baserer seg på vurderinger gjort av intervjuede speditører og kjøpere av logistiktjenester. De intervjuede aktørene ser for seg følgende utviklingstrekk:

- Økt fokus på bruk av miljøvennlige transporter og krav om bruk av jernbane og skip i nærsjøfart (Short Sea Shipping). Transportdelen i verdikjeden vil fortsette å øke.
- Det vil bli utviklet egne distribusjonsnettverk og logistikkløsninger for grossister. Det vil likevel være mange frie leverandører som ikke er knyttet opp mot bestemte kjeder og logistikkløsninger.
- Omfanget av leveranser til private kunder vil fortsette å øke, blant annet på grunn av økt e-handel. Slike leveranser vil hovedsakelig være små sendinger. Posten er konkurrenten til tradisjonelle speditører i dette markedet.
- Økt fokus på kundeservice og leveringssikkerhet fører til at omfanget av lagertjenester øker på grunn av økt etterspørsel etter sikkerhetslager. I tillegg ser en for seg økt bruk av hasteleveranser med fly og bil.
- Utvikling av informasjonssystemer og bruk av EDI- standarder vil fortsette. Økt bruk av standarder vil gi lavere pris på speditørtjenestene
- Teknologi og løsninger for sporing av sendinger vil videreutvikles og blir en tjeneste som øker
- Globaliseringen fortsetter og en vil få en utvikling mot spesialisering og ettlandsproduksjon, men en del av den industrien som har flyttet ut vil flytte tilbake til opprinnelseslandet

I tillegg opplever speditørene allerede i dag at kundene vil ha egne tilpassede transport- og logistikkløsninger som kvalitetskontroll og merking av tøy. En utfordring for utviklingen av slike løsninger er at de må tilpasses og gjennomføres med standard logistikkprodukter.

11.3.2 Endringer i tjenestetilbud

Lagring av gods har hatt og forventes å få en økende andel av omsetningen i speditørnæringen. Resultatene gjenspeiler også en forventning om at distribusjonens andel av omsetningen vil øke, mens langtransportens andel forventes å avta.

Speditørenes forventninger til tjenester med økt eller redusert betydning fram mot 2015 er vist i tabellen på neste side.

Tjenester med forventet økt betydning	Tjenester med forventet redusert betydning
<ul style="list-style-type: none"> • Totalleveranser • Lager, laste- og lossetjenester, distribusjon • Konsulenttjenester • Bearbeiding av varer • IT-løsninger • Ingen spesielle nye tjenester • Tilgjengelighet, nærhet til kunden og serviceinnstilling 	<ul style="list-style-type: none"> • Transport, lager, laste- og lossetjenester • Fortolling • Ingen endring i forhold til i dag

11.3.3 Reklamasjoner, skade og manko er få, men viktig for omdømme av tjenestekvaliteten

Studien viser at det er reklamasjoner på gjennomsnittlig 1,1 % av sendingene. Skade på godset er den viktigste årsaken til reklamasjoner (ca 60 %), men også forsinkelser (ca 14 %) og manko (ca 22 %) er vesentlige årsaker.

De fleste *skadene* skyldes uhell ved lasting/lossing, dårlig emballasje eller lastforskyvning. Lasting/lossing er største årsak med om lag 45 % av skadene, deretter følger dårlig emballasje med drøyt 30 %, og lastforskyvning med ca 18 %.

Årsakene til *manko* på godset er mer spredt enn årsakene til skade på godset. Dårlig eller feil merking er den vanligste årsaken med drøyt 30 %, etterfulgt av feilsending med drøyt 20 %, feil volum fra avsender ca 20 %, og tyveri og ”annet” på ca 10-12 % hver.

Det er verdt å merke seg at årsakene til skade og manko for en stor del følger type gods som transporteres.

11.3.4 Det forventes strengere krav til leveringstidspunkt, informasjonsutveksling og bruk av IKT

For *distribusjonskjøring* var den vanligste leveringsavtalen i 2007 at en leverte på en bestemt dag (drøyt 40 %), men leveringer innenfor +/- én time (ca 23 %) var også vanlig. For 2015 forventer speditørene en økning av leveringskrav på +/- én time, mot en reduksjon av avtaler om levering på en bestemt dag.

For *langtransport* utgjorde i 2007 avtaler om levering på en bestemt dag ca 65 % av svarene, mens 1-3 timers slakk var nest mest vanlig med om lag 15 % av svarene.

For *distribusjonskjøring* viser studien at ved en forsinkelse på en halvtime vil 43 % av speditørene informere mottaker, 85 % av speditørene vil informere mottaker dersom forsinkelsen kommer opp i en time.

Vår oppsummering fra intervjuene er et inntrykk av at det kun er for store kunder at kundenes IKT system brukes ved informasjonsutveksling. Disse kundene har i dag kun en liten del av totalt antall sendinger.

11.3.5 Tilbud om og konsekvenser av grønne transportere må inn i avtalen

En konklusjon fra studien er at speditørens *tilbud* om miljøvennlige transportere overgår *kravene* fra transportkjøperne. Dette tolkes som at transportbransjen er klar til å møte høyere krav om miljøvennlige transportløsninger enn det transportkjøperne krever i dag.

Grønne transportere er knyttet opp mot tilbud eller krav om:

- Bruk av jernbane eller sjøtransport på lange avstander er både det hyppigst forekommende kravet og det hyppigst forekommende tilbudet.
- Bruk av miljøkalkulator og/eller utslippsanalyse.
- Tilbud om miljøgradert transport og ISO 14001 sertifisering av speditørbedriften.
- For sjøtransportere er det vanlig å stille krav om: bunkerskvalitet, alder på skipene og bruk av doble skrog på skipene.
- Tilbud om motorteknologi EURO 4 og/eller lastebiler som bruker bio-drivstoff.
- Trening av sjåførene i effektiv og økonomisk kjøreatferd.
- Binde bedriften til å arbeide med grønne transport- og logistikk-løsninger.

En hovedkonklusjon er at i bestrebelsene på å innføre grønne transport- og logistikk-løsninger er det mange faktorer som virker sammen og det er ikke noen som peker seg ut som spesielt sterke drivere.

11.3.6 Bruk av kvalitetsindikatorer og informasjon om resultatene

Speditørene er generelt flinke til å registrere og måle reklamasjoner i form av skade, manko, oppfylning av tidsløfte for levering og å informere kundene ved forsinkelser. Speditører og transportkjøpere som konkurrerer i internasjonale markeder og som til enhver tid er avhengig av både høy produktkvalitet og effektiv logistikk har i tillegg utviklet og bruker indikatorer som blant annet måler: Antall kasserte leveranser hos kunde per million leveranser, antall leveringer til garantert leveringstid i % av totalt antall leveringer, antall driftstimer i % av mulige driftstimer for håndteringsutstyr, totalt antall registrerbare skader i antall pr år, sendinger som blir stående igjen på avsenderterminal og sendinger registrert på mottagerterminal og utlevert til kunde.

Det vanligste *kvalitetsmålet* er andel av sendingene i % som leveres i henhold til avtalt leveringsplan. Registreringene gjennomføres for hver enkelt kunde og for speditøren som helhet. Kravene kan variere mellom kunder, varetyper og destinasjoner, men et vanlig mål er at 95 % av sendingene skal leveres i henhold til fremføringsplanen. Undersøkelsen viser at gjennomsnittlig andel leveranser med forsinkelse i forhold til oppsatt plan er 4,9 % for distribusjonskjøring og 5,3 % for langtransport.

Et tilbud om kvalitetsmål i NSAB 2000 må utvikles for strekninger, tjenester og tilbys kunden til gitte tidspunkt f. eks. som resultat fra forrige måned. Bonus- og malusordninger kan knyttes opp mot oppfyllelseskrav for indikatorene.

11.3.7 Bruk av andre transportavtaler enn NSAB 2000

Vanligvis har transportavtalene en varighet på 1 år, men også avtaler av 2-3 års varighet er vanlige. Få avtaler har varighet utover 3 år. 82 % av speditørene oppgir at de bruker NSAB 2000 alltid eller vanligvis i sine avtaler med kundene.

For de speditørene som oppga at de opplever å bli pålagt bruk av kundenes egne avtaler framfor NSAB 2000 fant vi at de vanligste avvikene var:

- Krav om strengere betalingsbetingelser og sterkere erstatnings- og økonomisk ansvar i forbindelse med skader og manko.
- Begrensninger i ansvarsvernet og ønske om egen paragraf om forsikring.
- Begrensninger i avtalens omfang (krav om å avstå fra begrensningsreglene), krav om tilleggsinnhold og utvidet ansvar ved skadebehandling.
- Krav om at alle transporter skal skje under CMR (Customer Management Relationship) selv om det er kombinerte transporter.
- Tilfeller der kundeavtalene er bedre med hensyn til misligholdsforføyninger og ansvar.
- Oppdrag hvor sjøloven regulerer oppdraget (primært rene skipningsoppdrag).
- Endret definisjonen av hva som er forsinket levering.

Disse punktene viser at det bl.a. er variasjoner mellom NSAB 2000 og andre avtaler med hensyn til ansvar for skader og manko samt forsikring. I tillegg til avvikene nevnt ovenfor, ser det ut til at det er spesielle utfordringer innenfor offshoresegmentet og at utenlandske selskaper ofte ikke aksepterer NSAB 2000.

I tillegg trekkes det fram at NSAB 2000 i større grad må ivareta problemer knyttet til internasjonale transporter og spesielt til land i tidligere Øst-Europa. Et eksempel er problemer med å få utbetalt forsikringen ved tyveri.

11.3.8 Forsikringsansvar ved outsourcing av tjenester - et problemområde

Et av de punktene som speditørene i undersøkelsen trakk fram som problematisk i NSAB 2000 var forsikringsansvaret ved outsourcing av tjenester. Forsikringsansvaret bør avklares og innarbeides i NSAB 2000.

På spørsmål om hvordan forsikringsansvaret trekkes inn i NSAB 2000 når lagertjenester outsources fikk vi følgende svar:

- NSAB 2000s regler om forsikring under lagring – unntas avtalen.
- Speditøren forsikrer de aktiviteter som tilbys og tegner egen forsikringsavtale.

- Forsikringsansvaret pålegges vareeier (vanligvis kunde) under lagring. Dette gjelder for brann, vann, innbrudd. For enkelte kunder må det tegnes egen lagerforsikring. For øvrig speditørens ansvar med 8,96 SDR (Special Drawing Rights)/KG i gjennomsnitt for 2007.
- Henviser til NSAB med unntak av § 27.3 - oppdragsgiver må selv tegne varelagerforsikring. Speditøren fraskriver seg ansvaret i § 27 og kundene må forsikre varene selv.

Konklusjonen er at det er ulik praksis med hensyn til hvordan forsikringsansvaret praktiseres ved outsourcing.

11.3.9 Ta hensyn til transport med alle transportformer

For logistikk- og transporttjenester som involverer flere aktører eller transportmidler i verdikjeden er det viktig at krav til alle parter dekkes av avtalen. Fra studien finner vi at langtransport relativt sett er den viktigste aktiviteten for speditørene i alle omsetningsgrupper, men med en variasjon fra 28 % for speditørene i omsetningsgruppen under 25 mill kroner til 71 % i speditørgruppen med omsetning større enn 500 mill kroner. Lagring av gods og ”andre tjenester” er viktige aktiviteter for de minste speditørene, dvs. speditører med omsetning under 25 mill kroner.

For alle speditørene ene sett under ett er nesten halvparten av omsetningen knyttet til rene vegtransporter. Deretter følger intermodale transportert med 25 % av omsetningen, mens sjøtransporter og fly utgjør henholdsvis 12 % og 10 %. Lavest omsetning er knyttet til bruk av jernbanetransport, som utgjør om lag 6 % av den samlede omsetningen til speditørene.

11.3.10 Ytterligere innspill til en eventuell revisjon av NSAB 2000

Andre punkter som speditørbene ønsker å få endret eller justert ved en revisjon av NSAB 2000 er knyttet til ansvar for godset ved skader og manko, forsikring av gods ved lagring og koblet panterett.

En generell tendens fra studien er at speditørene i større grad enn tidligere opplever at kundene bestemmer hvilke avtaler som skal benyttes, og at disse avtalene ofte ikke er tilpasset oppdragene som skal gjennomføres. Forhold som savnes i NSAB 2000, men hvor det ikke er forslag til hvordan disse skal løses er:

- Store transportkjøpere og en del transportmeglere setter ofte NSAB 2000 til side og bruker i stedet egne avtaler. Dette gjelder spesielt punktene om ansvar og tidsgarantier.
- Risiko og hvilke aktører som har ansvaret i forskjellige ledd i transportkjeden er uklart. Det er gråsoner for hvem som har risikoen eller ansvaret for at transportene gjennomføres etter planen.
- Kundetyper savnes i NSAB 2000. I dag gjennomføres det mer 4 PL tjenester og dette er en type kunder som ikke dekkes godt av NSAB 2000.

- I internasjonale transporter er det transporter gjennom flere land som en forsøker å utarbeide felles avtaler for. Dette resulterer i at kundene driver igjennom sine krav. Speditørene er svake på å stille motkrav.
- Det er økte krav til sikkerhetsrutiner ved transport av høyverdigsods som for eksempel mobiltelefoner og høyverdi matvarer.

Litteratur

- Arvis et al. (2007): *Connecting to Compete. Trade logistics in the Global Economy*. Washington, The World Bank. <http://www.worldbank.org/lpi>
- Carbone V og Stone M A (2005): *Growth and relations strategies used by the European logistics service providers: Rationale and outcomes*. Elsevier Transportation Research Part E 41 (2005) page 495-510.
- CLOSER (2009): *Connecting Long and Short-distance networks for Efficient tRansport*. EU-project starting up autum2009. CEDEX, Madrid, Spania.
- DNV (2009):
<http://www.dnv.no/tjenester/sertifisering/systemsertifisering/miljo/iso14000/>
- European Commission (2001): *Commission staff working document on public financing and charging practices in the Community sea port sector*. SEC 2001/234. Brussels: European Commission.
- Eyefortransport (2008): *The European 3PL Market A brief analysis of Eyefortransport recent survey*. <http://www.eyefortransport.com/index.php>
- Eyefortransport (2008): *Summary and analysis of eyefortransport's survey: „Green Transportation & Logistics. July 2008*. www.eft.com/SustainableSC
- Hertz S og Alfredsson M (2003): *Strategic development of third party logistic providers*. Industrial Marketing Management, Volume 32, Issue 2, February 2003, pages 139-149.
- Hansen W og Hovi I B (2009): *Logistikkostnader i norske vareleverende bedrifter*. TØI-rapport under utarbeidelse. Oslo, Transportøkonomisk institutt.
- Hovi I B og Hansen W (2008): *En gjennomgang av ulike studier som forsøker å kvantifisere logistikkostnadene*. TØI rapport 969/2008. Oslo, Transportøkonomisk institutt.
- Hovi I B (2007): *Grunnprognoser for godstransport 2006 – 2040. NTP 2010-2019*. TØI- rapport 907/2007. Oslo, Transportøkonomisk Institutt.
- Hovi I B, Madslie A, Askildsen T C, Andersen J og Jean-Hansen V. (2008): *Globaliseringens effekt på transportmiddel- og korridorvalg til og fra Norge*. TØI - rapport 970/2008. Oslo, Transportøkonomisk institutt.
- Hovi I B (2009). *Foreløpige resultater fra en undersøkelse om logistikkostnader. Presentasjon i anledning Transportbrukernes Fellesorganisasjons 50 års jubileum*. 29/1-2009. Industriens hus i Oslo.
- IPCC (2007): *Climate change 2007: Mitigation of Climate Change*. Cambridge University Press, Cambridge. UK.
- Lea, R (1992): *Spedisjonsnæringen I Norge 1991*. TØI- rapport 138/1992. Oslo, Transportøkonomisk institutt.

- Lervåg L-E (2009): *Grønn transport: Miljøstyring i transportbedrifter. Behovsundersøkelse*. Rapportnr. SINTEF A11626. Trondheim, SINTEF Teknologi og samfunn. Transportforskning.
- Lettinen, J (2007): *Business Models for Management of Freight Transfer along the REORIENT corridor. Results from International Study of Business Model Applicability in REORIENT Corridor Countries*. 4th PROMIT Cluster Workshop 25th-26th September 2007, Gdynia.
- Logistikkbarometeret (2007): *Fordeler med integrert forsyningskjede*. Norsk logistikkbarometer. <http://logistikkbarometeret.no/>
- LTL (2009): *LTLs klimaprogram 2008-2012. Bærekraftig logistikk er lønnsom. Ikke publisert utgave mars 2009*. Logistikk- og transportindustriens Landsforening. Oslo.
- Malone, T et al. (2006): *Do Some Business Models Perform Better than Others? A Study of the 1 000 largest US Firms*. Sloan School of Management. Massachusetts Institute of Technology.
- Manage (2009): *12 Manage. The executive fast track*. http://www.12manage.com/methods_3rd_party_logistics.html
- Mc Kinnon A (2008): *The Potential of Economic Incentives to Reduce CO₂ Emissions from Goods Transport. Paper prepared for the 1st International Transport Forum on Transport and Energy: the Challenge of Climate Change*. Leipzig, 28-30 May 2008.
- Mc Kinnon A and Forster M (2000): *European Logistical and Supply Chain Trends: 1999-2005. Full report on the Delphi 2005 Survey*. Heriot-Watt University, Edinburgh Logistics Research Centre.
- Notteboom T and Winkelmann W (2004): *Factual report on the European port sector 2004-2005*. ITTMA –University of Antwerp, Belgium. Report commissioned by European Sea Ports Organisation (ESPO).
- NoU (1988): *Transport og konkurransevne. Effektivisering av Norges internasjonale godstransporter*. NOU 1988: 27A.
- NSAB (1998): *Nordisk Speditørforbunds Alminnelige Bestemmelser. Speditør og oppdragsgivers rettigheter og plikter gjeldende fra 1.juni 1998*. Oslo. Logistikk- og Transportindustriens Landsforening,
- Osterwalder A (2004): *The Business Model Ontology – A proposition In A Design Science Approach*, Thesis by Osterwalder 2004.
- Osterwalder A (2008): *How to describe and improve your Business model to Compete Better. V.0.8*. www.arvetica.com
- Richardson H (2005): *What are you willing to give up? Logistics today*. http://outsourced-logistics.com/logistics_services/outlog_story_7028/index.html
- Rideng A og Vågane L (2008): *Transportytelser i Norge. 1946-2007*. TØI-rapport 909/2007. Oslo, Transportøkonomisk institutt.
- Saunders C., Barber A., og Taylor G. (2006): *Food Miles – Comparative Energy/Emissions Performance of New Zealand's Agriculture Industry*. University of Lincoln, Lincoln, New Zealand.

Statistisk sentralbyrå (2007): *Samferdselsstatistikk*. Oslo, Statistisk sentralbyrå.

Statistisk sentralbyrå (2009): <http://www.ssb.no/transport/>

Sørnes S (2006): *Nødvendig opplæring innen logistikkfaget*. Ikke publisert presentasjon fra LTL Rogaland.

CapGemini, Georgia Institute of Technology, Oracle and DHL (2008): *The State of Logistics Outsourcing. 2008 Third Party Logistics. Results and findings of the 13th annual study*.

TOOLQIT (2009): *Tools for assessment of level and quality of service across different transport markets segments. EU-project final report*. TiS, Lisboa, Portugal.

Transportbrukernes Fellesorganisasjon (2009): *Brukerundersøkelsen Januar 2009*.

http://www.tf.no/modules.php?op=modload&name=PagEd&file=index&topic_id=0&page_id=60

Transport Intelligence Ltd (2008): *European LTL industry – on the same road as US counterpart?* Transport intelligence, May 12, 2008.

<http://www.transportintelligence.com/>

Virum H (2002): *Logistikkutvikling i utenforland*. Forskningsrapport nr 12-2002. Oslo, Handelshøyskolen BI.

Wikipedia (2009): http://en.wikipedia.org/wiki/Business_model

NSAB (1998). Nordisk Speditørforbunds alminnelige bestemmelser – NSAB 2000. Nordiskt speditörförbundet.

Vedlegg 1

Intervjuede speditører og transportkjøpere

Lokalisering

Sverige

DB Schenker AB
Stella Transport AB/ Gondrand Group
MICCRO-RO
GreenCarrier Sweden AB

Gøteborg
Gøteborg
Gøteborg
Gøteborg

Danmark

DSV
Blue Water Shipping
Andreas Andresen

København
København
Padborg

Norge

Bringlogistics
Posten Norge AS
Schenker Norge AS
Coca-Cola Drikker
Hydro Aluminium Products

Oslo
Oslo
Oslo
Lørenskog
Raufoss

Vedlegg 2

Eksempler på miljøtiltak i spedisjonsbedrifter

Schenker Sverige ABs program for å redusere karbonutslippene

The land transport division of Schenker AB in Sweden has launched its own program for reducing carbon emissions, making it a trend-setter for DB Schenker. In addition, the Gothenburg Environment Award is presented every year.

The land transport division of Schenker AB in Sweden aims to halve its carbon emissions by 2020 based on 2006 levels. This goal was stipulated as part of the Swedish "KNEG" alliance. KNEG stands for "Klimatneutrala Godstransporter på Land", or in English: Climate-Neutral Land Transport for Goods". The alliance came into being in 2006 on the initiative of Schenker AG. This is a cooperation made up of partners from science and research, the authorities and private business. They all pursue one joint aim: to minimize the impact of road transport on the climate. The cooperation network represents all key companies along the transport chain: manufacturers of trucks and fuel, transport and logistics service providers and infrastructure operators, together with those using transportation services. The alliance has a very high reputation in Sweden, even among political groupings.

To achieve its climate goals, Schenker AB in Sweden has adopted a plan of measures that consists of the following steps:

Fuel-efficient driving

This includes nationwide training of Schenker AG and subcontractor's drivers in fuel-efficient driving. At the same time, driving speeds are being reduced by 2 km/h on long routes. This leads to a minimum increase in driving time while at the same time saving about 1.5 million liters of diesel fuel every year.

Use of new, modern vehicles The truck fleet is being successively upgraded to vehicles that meet the Euro 3-5 norm. Hybrid trucks are also to be introduced initially on a test basis as from 2009.

Improved fuels

In 2009, Schenker AB is starting a project with Volvo to test the efficiency of second generation biofuels (synthetic diesel, DME, etc.).

Expansion of intermodal transport

Already today, no other company in Sweden uses more intermodal transport than Schenker AB. To further increase this share, Schenker AB is building new intermodal terminals with access to rail and road.

Local public freight transport

Regularly scheduled local public freight transport services between the individual cities with ideally utilized trucks reduce the distances that have to be driven and thus minimize the impact on the environment.

Intelligent city logistics

Optimum utilization of local transport vehicles together with ideal planning of tours is all parts and parcel of intelligent city logistics.

http://www.dbschenker.com/site/logistics/dbschenker/com/en/environmental/best_practice/europe/sweden.html

Stella Transport ABs miljøpolicy

Stella Transport AB skall utifrån sina egne resurser och förutsättningar arbeita for en bättre miljø, och med utgangspunkt från våre egne, omverldens og våre kundens krav og forventninger efterstråva att vid varje transporttilfålle erbjuda miljøeffektiva tjenester.

För att uppnå detta skall Stella Transport AB:

- förvissa sig om att all personal är förtrogen med denna policy och är delaktiga i miljøarbetet.
- hålla sig ajour med gällande lagar och förordningar inom miljøområdet, samt se till att dessa efterlevs.
- förebygga föroreningar och ställa krav på leverantörer att arbeita aktivt med miljøfrågor så att miljøpåverkan kontinuerligt minskar.
- i ökande grad utnyttja våre lastbårare i kombitrafik där så är möjligt.
- ha rutinerade trafikplanerare som dagligen arbeitar med att optimera utnyttjandegraden for fordonen.
- stråva att minimera antalet tomkilometer
- fortsåtta med effektiv avfallshantering på våre kontor.
- med övergripande og detaljerade mål ståndigt stråva efter förbåtringar for miljøen.

Vedlegg 3

Definisjoner ord og uttrykk

Ord/Uttrykk	Definisjoner
Fjerdepartslogistikk (4PL)	En fjerdepartslogistikkoperatør er en integrator som knytter sammen ressurser, anlegg og teknologi fra forskjellige bedrifter for å designe logistikk-løsninger i en verdikjede. En 4PL tilbyr behøver ikke å eie lagerfaciliteter, transportmidler eller annen transportinfrastruktur.
ISO 14001	Et ISO-14001 sertifikat viser at ditt miljøstyringssystem er blitt målt opp mot en standard for god miljøledelse og er i samsvar med den. Fordi sertifiseringen er utført av uavhengig tredjepart, vet kundene at de kan stole på at du aktivt reduserer bedriftens, kundenes og tjenestenes miljøbelastning til et minimum. Standarden er utviklet av den Internasjonale Organisasjon for Standardisering (ISO) og er basert på to konsepter: kontinuerlig forbedring og overholdelse av regelverk. Hovedelementer i standarden er: miljøpolitikk, planlegging, iverksettelse og drift, kontroll og utbedring og ledelseevaluering.
Leveringskjede eller logistikknettverk	Leveringskjede eller logistikknettverk er et system av organisasjoner, mennesker, teknologier, aktiviteter, informasjon og ressurser involvert i forflytningen av produkter eller tjenester fra leverandør til kunde.
Logistikk og Supply Chain Management (SCM)	Logistikk er strategisk ledelse og styring av produkt- og informasjonsstrømmer fra leverandør til endelig kunde, og som omfatter forsyning, vareflyt, lager og organisering, slik at man maksimerer bedriftens økonomiske resultat og verdiskaping. Logistikk skal sørge for at alle aktiviteter i forbindelse med varene eller tjenestene fra leverandør, gjennom bedriften og til kunden har mottatt varen, blir utført på den mest kostnadseffektive måten. Logistikk skal samtidig skape merverdi for kunde, leverandør og egen bedrift, slik at økonomisk resultat og konkurransekraften for alle parter forbedres. Logistikk og Supply Chain Management (SCM) brukes synonymt.
Logistikkbedrifter	Med logistikkbedrifter menes transport-, lager- og andre bedrifter involvert i oppsamling, konsolidering, transport, lagring, håndtering og styring av den fysiske varestrømmen.
Rammebetingelse	Offentlige lover og regler som legger begrensninger for gjennomføring av transport og logistikkoperasjonene.
Special drawing Rights (SDR)	Internasjonal verdienhet opprettet av Det internasjonale valutafond (IMF). 1 SDR= 8,96431 NOK i gjennomsnitt for 2007.
Supply chain management (SCM)	Supply chain management (SCM) er prosessen av planlegging, implementering og kontroll av operasjoner i verdikjeden så effektivt som mulig. SCM dekker alle bevegelser og lagring av råmaterialer, pågående arbeid, lagerbeholdning og ferdige produkter fra utgangspunkt til forbruk.
Track and trace	Track and trace er prosessen med å registrere og dokumentere hvor en sending befinner seg og har vært i et logistikknettverk på veg til bestemmelsestedet.
Tredjepartslogistikk (3PL)	En tredjeparts logistikkleverandør er en bedrift som tilbyr logistiktjenester til bedrifter. Tjenesten tilbys for hele eller deler av verdikjeden. Typisk for tredjeparts logistikkleverandører er en spesialisering hvor de tilbyr integrerte lager- og transporttjenester som er tilpasset kundens behov basert på markedsbetingelser, etterspørsel og leveringsbetingelser for bestemte produkter.
Uforutsett hendelse	Brudd i verdikjeden på grunn av brudd på infrastrukturen (stengte veger), uvær, kø etc. Kan også være relatert til produksjonsstans eller andre hendelser som hindrer gjennomføringen av planlagte aktiviteter.
Verdikjede	En verdikjede er en kjede av aktiviteter. Produktene passerer gjennom alle aktivitetene i rekkefølge og for hver aktivitet øker produktets verdi. Kjeden av aktiviteter gir produktet større verdiøkning enn summen av verdiøkningen fra alle aktivitetene.

Ord/Utrykk	Definisjoner
Verdikjedeanalyse	Verdikjede er et hjelpemiddel til å analysere en organisasjons strategisk relevante aktiviteter for å forstå hva som genererer kostnader og hvorfor.
Servicenivå avtale/ Service level agreement (SLA)	Avtale om servicenivå er en del av en tjenstekontrakt hvor servicenivået er formelt definert. Servicenivåavtaler er ofte brukt for å referere til avtalefestet leveringstid eller ytelse.
Personlig digital assistent (PDA)	PDA (personlig digital assistent) eller lommedatamaskin, er en liten, bærbar datamaskin med et raskt operativsystem som blant annet brukes til registrere anmerkninger eller reklamasjoner.

Besøks- og postadresse:

Transportøkonomisk institutt
Gaustadalléen 21
NO 0349 Oslo

Telefon: 22 57 38 00
Telefaks: 22 60 92 00
E-post: toi@toi.no

www.toi.no



**Transportøkonomisk institutt
Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning**

- utfører forskning til nytte for samfunn og næringsliv
- har rundt 70 forskere med høy, flerfaglig samferdselskompetanse samarbeider med en rekke samfunnsinstitusjoner, forsknings- og undervisningssteder i Norge og i utlandet
- gjennomfører forsknings- og utredningsoppdrag av høy kvalitet innen områder som trafiksikkerhet, kollektivtransport, miljø, reisevaner, reiseliv, planlegging, beslutningsprosesser, transportøkonomi og næringslivets transporter
- driver aktiv forskningsformidling gjennom TØI-rapporter, Internett, tidsskriftet Samferdsel og andre nasjonale og internasjonale tidsskrifter
- deltar i CIENS, Forskningscenter for miljø og samfunn, i Forskningsparken nær Universitetet i Oslo