

Sammendrag:

Godstransport i byer

Markedssegmenter, strukturer og utviklingstrekk

Hensikten med arbeidet

Det er i Norge gjennomført relativt lite forskning om godstransportmarkedet i byer. En følge av dette er at kunnskap om logistikk og godstransportens funksjon, omfang og organisering i byer er begrenset sett i forhold til det man vet om persontransport.

En hovedproblemstilling for store byer er hvordan trafikk skal organiseres på en mest mulig effektiv måte. Ved kapasitetsproblemer oppstår konflikter mellom trafikantgrupper som kan føre til prioriteringer av grupper eller restriksjoner. Økt kunnskap om godstrafikk vil bidra til bedre arealplaner og til bedre samspill mellom byen, transportnæringen, handel og industri.

Oslo, Trondheim, Tromsø og Larvik ble valgt, for å kunne sammenlikne byer av forskjellige størrelser og karakter. Alle 4 er viktige havnebyer.

Utviklingstrekk

Mens den teoretiske interessen for *transport* så å si i sin helhet er viet bevegelser av mennesker, er *logistikk* fokusert på transport av gods og varer. Tilrettelegging av transport har i overveldende grad blitt betraktet som ansvar for den *offentlige* sektor, mens logistikk stort sett er overlatt til den *private* sektor. Fagområdene har forskjellige opprinnelser, og har til nå blitt i to forskjellige verdener. Nå begynner en viss overlapping å vise seg.

Logistikk har en sentral plass i bedrifter og påvirker godstransportoppleggene. Det er en gjensidig tilpasning mellom faglig logistikkutvikling og endringer av gods-markedene verden over forårsaket av ytre forhold, ikke minst i byområder hvor godsleveranser i stadig større grad må ta hensyn til miljøet og i mange storbyer økende kapasitetsproblemer. Driftsmåter som "just-in -time" stiller nye krav til transportene. Flere aktiviteter langs en prosesskjede blir integrert i en logistikk-funksjon. Logistikk har blitt en suksessfaktor, og for tiden er det sentrale forhold som *globalisering*, *kundeservice* og *outsourcing* som logistikk i hovedsak dreier seg om.

Rapporten viser at det i europeiske byer drives et omfattende prosjektarbeide for å finne bedre løsninger på godstransportproblemene i by. Sterke drivkrefter er hensyn til miljøet, nye trender innen logistikkopplegg for industri og handel, og ikke minst manglende vegkapasitet som skyldes vedvarende vekst i bruk av privatbiler.

Erfaringene fra prosjektet Urban Goods Transport (European Commission, 1997) bekrefter at hver by har sine særegenheter som krever til dels skreddersydde opplegg.

Et felles trekk i all europeisk søken etter bedre løsninger er ønsket om å drive transportene mer effektivt, laste mer på hver godsbil og bruke kjøretøy som har mindre utslipp av miljøfarlige avgasser.

Casestudier

Det er foretatt case-studier i 5 bedrifter som illustrerer vidt forskjellige logistikk-opplegg;

- *Narvesen Distribusjon* distribuerer i Oslo bøker/blader 2 ganger per uke, med små pakker (snitt 15- 20 kg) per kunde/ butikk, og hvor 85% av kundene får leveranser fredag/ lørdag.
- *Rema 1000* bruker i bydistribusjon biler med 16- 22 tonns totalvekt, og har langt over 90% kapasitetsutnyttelse. Hvis bilene har ledig plass, økes ordrestørrelsen.
- *El-kjøp* tilfører alle butikker varer fra El-kjøps distribusjonsenhet i Jønkøping i Sverige, og føyer seg således inn i et mønster med internasjonal distribusjon. Det brukes også internasjonale transportører.
- *TINE Fellesmeieriet* leverer ferskvarer i samarbeid med Prior og Gilde, og søker å bruke store biler i bydistribusjon. Enkelte kunder får varer 6 dager per uke, mens hovedvolumet kjøres ut fredag /lørdag når folks største innkjøp skjer.
- *Varner-gruppen* omfatter mange landsdekkende kjeder av klesforretninger, og leverer normalt 2 ganger per uke til butikk. Det distribueres til samtlige butikker i samme kjede på samme dag, og det brukes mellomstore biler som leverer til lager/butikk innenfor vanlig åpningstid.

Markedssegmentene

Størrelser og markedsandeler

Godsmarkedet er inndelt i markedssegmenter, og via ulike kilder er segmentenes størrelse estimert. For Oslo er summen av markedene av godstransporter i byområdet beregnet til 5,9 mrd. kr., hvorav det kjøpes tjenester i dag (leietransport) for 4,5- 5,0 mrd. kr. I tillegg kommer langtransport (innland/utland) og internasjonal ekspress/flyfrakt. I Trondheim er markedet for bytransport beregnet til om lag 705 mill.kr., herav leietransport er 440-460 mill.kr., i Tromsø er markedet for bytransport beregnet til om lag 240 mill.kr., herav leietransport om lag 150 mill.kr. og i Larvik er bytransportmarkedet beregnet til om lag 150 mill.kr. hvorav leietransport er i størrelsesorden 130 mill.kr.

Tabell S.1. viser bysegmentene, mens tabell S.2. også omfatter langtransport inn/utland med tilknytning til byene, samt internasjonalt ekspressgods og flyfrakt.

Tabell S.1. Bysegmenter, sum leie- og egentransport. Estimert omsetning i mill kr. 1999.

"Bysegmenter"	Totalmarkedet mill.kr. leie- og egentransport (%)							
	Oslo	%	Trondheim	%	Tromsø	%	Larvik	%
Pakker og lettgods	610,0	(10,3)	57,5	(8,2)	32,5	(13,6)	9,5	(6,5)
Distr.flygods og int. ekspress	79,0	(1,3)	7,5	(1,1)	0,3	(0,1)	0,05	(-)
Lokal budtransport	263,0	(4,6)	48,0	(6,8)	7,0	(2,9)	6,3	(4,3)
Dagligvaredistribusj	800,0	(13,6)	52,5	(7,5)	24,5	(10,3)	7,3	(5,0)
Øvrig stykkgodsdistrib.	1760,0	(29,8)	145,0	(20,6)	32,5	(13,7)	17,2	(11,7)
Partilast i byen	188,0	(3,2)	37,5	(5,3)	1,5	(0,6)	5,0	(3,4)
Tanktransport	388,0	(6,6)	13,5	(1,9)	7,0	(2,9)	9,0	(6,1)
Anlegg, tipp og grus	833,0	(14,1)	145,0	(20,6)	68,0	(28,5)	22,5	(15,3)
Øvrige transporter	980,0	(16,6)	198,0	(28,1)	65,0	(27,3)	70,0	(47,7)
Sum "bysegmenter"	5901,0	(100,1)	704,5	(100,1)	238,3	(99,9)	146,9	(100,0)

Fra tabell S.1 kan vi trekke følgende konklusjoner:

- I Oslo er "Øvrig stykkgods" det dominerende markedssegmentet (30% av totalen), men dette segmentet har en fallende betydning med reduserte bystørrelser (Trondheim. 21%, Tromsø 14% og Larvik 12%).
- Summen av alle transporter som ikke direkte kan føres inn i annet segment er "Øvrige Transporter", og dette samlesegmentet er av størst betydning i den minste byen (Larvik 48%) og minst i Oslo (17%). I Larvik utgjør transport av stein i tillegg til avfall/renovasjon den største delen.
- "Anlegg, tipp og grus" og "Dagligvaredistribusjon" er i Oslo jevnstore, hver 14% av totalen. I Larvik er "anlegg, tipp og grus" nest største segment (15%), dette er også tilfellet i i Trondheim (21%), mens det i Tromsø er størst (29%).
- "Dagligvaredistribusjon" i Larvik, Tromsø og Trondheim er hhv 5%, 10% og 8% av totalen, og gjenspeiler bl a at en del av distribusjonen ikke er lokal men direkte langtransport til butikker fra grossistvirksomhet annet sted.
- "Pakker og lettgods" har store markedsandeler i alle 4 byer, størst i Tromsø (14%) og minst i Larvik (7%).

Resultatene fra analysen viser at totalt sett er leietransport dominerende i alle byene. Høyest andel leietransport er det i Larvik med 87% og Oslo med 73% av total omsetning i markedet. Trondheim og Tromsø har leietransport på 63-64% av totalen.

Resultatene fra ulike markedssegmenter og byer er vist i tabell S.2.

Tabell S.2. Markedssegmenter for godstransport i 4 norske byer. Estimert omsetning i mill kr, 1999.

Segment		Oslo		Trondheim		Tromsø		Larvik	
		Mill.kr	Andel	Mill.kr	Andel	Mill.kr	Andel	Mill.kr	Andel
Pakker og lettgods	Leie	550,0	90%	48,5	85%	32,5	100%	9,0	95%
	Egen	60,0	10%	9,0	15%	0	0%	0,5	5%
	Totalt	610,0	100%	57,5	100%	32,5	100%	9,5	100%
Distrib. flygods og intn ekspress	Leie	75,0	95%	7,1	95%	0,3	-	0,05	-
	Egen	4,0	5%	0,4	5%	-	-	-	-
	Totalt	79,0	100%	7,5	100%	0,3	100%	0,05	100%
Lokal bud-transport	Leie	250,0	95%	44,4	92,5%	6,5	92,5%	6,0	95%
	Egen	13,0	5%	3,6	7,5%	0,5	7,5%	0,3	5%
	Totalt	263,0	100%	48,0	100%	7,0	100%	6,3	100%
Daglig vare-distribusjon	Leie	500,0	62,5%	9,5	18%	11,0	45%	5,0	70%
	Egen	300,0	37,5%	43,0	82%	13,5	55%	2,3	30%
	Totalt	800,0	100%	52,5	100%	24,5	100%	7,3	100%
Øvrig stykk-godsdistr.	Leie	1100,0	62,5%	127,0	87,5%	30,0	92,5%	12,0	70%
	Egen	660,0	37,5%	18,0	12,5%	2,5	7,5%	5,2	30%
	Totalt	1760,0	100%	145,0	100%	32,5	100%	17,2	100%
Partilast i byen	Leie	150,0	80%	37,5	100%	1,5	100%	5,0	100%
	Egen	38,0	20%	0	0%	0	0%	0	0%
	Totalt	188,0	100%	37,5	100%	1,5	100%	5,0	100%
Tank, våt+ tørrbulk	Leie	350,0	90%	11,7	87%	5,6	80%	9,0	100%
	Egen	38,0	10%	1,8	13%	1,4	20%	0	0%
	Totalt	388,0	100%	13,5	100%	7,0	100%	9,0	100%
Anlegg, tipp og grus	Leie	750,0	90%	58,0	40%	39,0	57,5%	22,0	97,5%
	Egen	83,0	10%	87,0	60%	29,0	42,5%	0,5	2,5%
	Totalt	833,0	100%	145,0	100%	68,0	100%	22,5	100%
Øvrige transporter	Leie	600,0	61%	104,0	53%	25,0	38%	60,0	86%
	Egen	380,0	39%	94,0	47%	40,0	62%	10,0	14%
	Totalt	980,0	100%	198,0	100%	65,0	100%	70,0	100%
Bytrafikk totalt	Leie	4325	73%	447,7	63,5%	151,4	63%	128,1	87%
	Egen	1576	27%	257,1	36,5%	86,9	37%	18,8	14%
	Sum	5901,0	100%	704,8	100%	238,3	100%	146,9	100%
Lang-transport, inn/utland	Leie	3075,0	90%	630,0	95%	203,0	90%	120,0	100%
	Egen	345,0	10%	33,0	5%	22,0	10%	0	0%
	Totalt	3420,0	100%	663,0	100%	225,0	100%	120,0	100%
Intn.ekspress	Totalt	1200,0	100%	30,0	100%	5,0	100%	1,0	100%

Kilde: Egne undersøkelser

Distribusjonskanaler og behov for godsterminaler i byer

Studien har drøftet behovet for godsterminaler i by ved å se på distribusjonskanaler og alle markedssegmenter. Økt globalisering med flere internasjonale kjeder,

eksempelvis innen dagligvare, kan føre til at en del produkter får en direkte distribusjon fra utlandet. Dette gjelder også til dels innen pakker og lettgods som et resultat av økt internetthandel. Godsterminaler i by blir viktig også i fremtiden, da det innen såvel dagligvare, øvrig stykkgoods, pakker og lettgods samt distribusjon av ekspressgods og internasjonalt flygods vil være behov for å enten sammenstille eller omlaste gods.

Rapporten drøfter på et grovt nivå 4 typer distribusjonskanaler for stykkgoods i by;

- *Type 1: Direkte transport mellom produsent og sluttbruker.* Typiske eksempler er innenfor bud og ekspressmarkedet. Økende bruk av e-handel kan gi økende transport innenfor denne distribusjonsformen.
- *Type 2: Bruk av sentrallager/hub/grossist/varehotell som mellomledd på veien fra produsent til sluttbruker.* Typiske eksempler er pakker og kapitalvarer.
- *Type 3: Bruk av både sentrallager/hub/grossist/varehotell som ett ledd og detaljist som ledd nummer to mellom produsent og forbruker.* Typisk er slike opplegg for daglig konsumvarer, hvor sluttbruker i de fleste tilfeller henter egne varer i butikk.
- *Type 4: Forsyning av detaljist direkte fra produserende fabrikk uten å gå veien om sentrallager hub/grossist.* Typiske eksempler er innenfor ferskvarer, samt partilastmarkedet med tyngre gods som leskedrikker, mv.

Stykkgodskjøretøy og stykkgodstransport

Hvor mange godskjøretøy som driver sin virksomhet i byen er interessant, så vel for byutviklere, trafikkplanleggere som industri/handel og transportnæringen. Beregninger for Oslo viser at det er opp mot 4500 kjøretøyer som utfører *stykkgoods*-transporter i byen innenfor 5 markedssegmenter. I tillegg kommer et antall kjøretøy for partilast samt kjøretøy for alle andre markedssegmenter som er omtalt i denne rapporten, samt alle mindre kjøretøy hvor godstransport er en del av fagarbeideres jobbsituasjon (rørlegger, TV-reparatør, mv). Tabell S.3 viser noen nøkkeltall for stykkgodstransport i byer.

Tabell S.3. Nøkkeltall for stykkgodstransport i byer

Sendingsstørrelser:	Pakker 7-10 kg, Lettgods 70-75 kg, Øvrig stykkgoods 120-400 kg
Kolli per sending:	Pakker 1-1,5, Lettgods 2,5-3, Øvrig stykkgoods 3
Sendinger per bil:	Vektavhengig, i området 30-60, normalt ca.40
Last per bil:	Pakker/ lettgods <3, 5 tonn, øvrig vanligst mellom 3,5-7,5 tonn, tyngre gods 7,5 –16 tonn

Kilde: Egne undersøkelser, intervju

Utfordringer og anbefalt videre arbeide

Rapporten gjengir først de utfordringer som næringen selv ser, som sammenfattes i følgende punkter:

Myndigheter og offentlige rammebetingelser

En generell oppfatning er at myndighetene ikke følger godt nok med i utviklingen. Det sies at myndighetene har liten forståelse for "det virkelige liv". En årsak kan være mangelfullt samarbeid mellom transportnæring og myndigheter.

Markedet

Drivkreftene bak utviklingen i markedssegmentene er sammensatt. Innen visse segmenter styres utviklingen av store kjeder og samarbeidsgrupper. Transportselskaper ser at de må komme i inngrep med disse for å styrke seg, hvor det å utvikle logistikkfunksjoner er viktig for å tilfredsstille kundenes krav.

Transportnæringen peker på mulige nye distribusjonsmarkeder innenfor stat og kommune, der det i dag er egentransport, innen såkalt "innkommen sjø", og i postordre- og internett-handel.

Driftsopplegg og organisering

Distribusjon større del av døgnet avhenger av leveringskravene fra kunden. For mange bransjer er tid viktigste parameter; hvis transportene svikter vil produksjonen stoppe. Sentraliseringen i Europa gjør tidsfaktoren ytterligere aktuell. Langtransport skjer ofte over natten, mens distribusjon av pakker og stykk gods skjer om dagen. I byene kan det bli mer av tidsbegrensede leveringer.

Bedre økonomi oppnås ved å bruke kjøretøy til ulike formål eller bruke de kontinuerlig. Bruk av varehoteller er økende.

Representanter for transportnæringen mener at bedre samlastopplegg vil tvinge seg fram, og kanskje med større spenn i kjøretøystørrelser. Mange aktører uttaler at det ikke er behov for en typisk godsterminal i *sentrum* av byen. Noen bransjer ser lokalisering i retning av flyplasser mest interessant.

Transportnæringen tror at det 5-10 år fram i tiden vil være færre operatører inkl. samlastere som har globale forbindelser. Disse får større markedsmakt, og kontrollerer også inngående gods.

En representant for en ledende samlaste har tro på at en selskapsnøytral/felles godsterminal vil gi mer miljøvennlig transport.

Internett-handel

Et spørsmål er i hvilken grad internett-handel øker. Vil private leveringer bety kveldsleveringer, vil det bli stilt krav til leveringer på gitte tidspunkt for når folk vil ha varer hjem til seg? Transportbransjen mener at internett kommer dem til gode; det må transporteres varer for folk og internett skaper nye markeder som krever egne distribusjonsløsninger.

Miljøforhold

Naturvern og andre miljøspørsmål setter nye krav til transporten. Enkelte frykter at nye biler blir kostbare. Andre røster hevder at det har vært feilfokusering på næringens forurensning. Miljøsertifisering av selskaper er en del av arbeidet for å bedre miljøet.

Behov for statistikk om godstransport

Prosjektet har vist hvor mangelfull statistikken over godstransport er. Behovet for en kraftig forbedring av statistikken er uttrykt fra transportnæringen, handel og industri, og fra byenes samferdselsmyndigheter.

Uavklarte spørsmål

I løpet av prosjektet har visse problemstillinger forsterket seg. Disse presenteres her som *hypoteser* som blir anbefalt videreført.

I. Lokalisering av godsterminaler og ”truck-stops”

”Nærhet til viktig infrastruktur (hovedveier, havn, flyplass og bane) og andre transport- og logistikkvirksomheter er viktigere for lokaliseringen av transportbedrifter enn nærheten til enkelte kunder”.

II. Lokale eller nasjonale/internasjonale transportører

”De lokale transportbedriftene innen enkelte segmenter holder på å miste grepet på det lokale transportmarkedet”.

III. Store kjøpesentra og små butikker utenfor kjøpesentra

”Små butikker og små virksomheter i byen skaper de mest urasjonelle varetransportopplegg. Byen ville, - ut fra et trafikkmiljøsynspunkt, tjene på å samle konsumvaresalg og småindustri, i store (kjøpe)sentra.”

IV. Betydningen av høyfrekvente transportopplegg for byen

”Påfylling av varer til butikker flere ganger i uken skaper en kunstig høy transport/trafikkaktivitet, og er ikke nødvendig ut fra servicehensyn”.

V. Samlasting og kapasitetsutnyttelse

”Bedre samlasting og utnyttelse av vare- og godsbilene i byen er mulig”.

VI. Koordinere langtransport med byens øvrige trafikk

”Ankomst- og avgangstider for langtransport ved godsbåter, godsferge, godstog og terminaler har stor betydning både for veikapasitet og trafikkmiljø i byen”.

VII. Mulig å beregne godstrafikkvolum ut fra bystørrelse;

”Bystørrelsen gir en god indikator på hvor store de forskjellige markedssegmenter for godstransport i byen er”.