

## Sammendrag:

# Godstransport i byområder

## Nøkkeltall, trender og tiltak

### Bakgrunn

Den pågående globaliseringen påvirker leveransekedene. Godstransportene i by blir derfor i større grad enn tidligere integrert med langtransportene (OECD, 2003). Bedriftenes fokusering på å effektivisere leveransekedene fører til reduksjon av antall lager og konsolidering av leveransene.

Tilbakemeldinger fra transportnæringen i Norge (Bøe og Rødseth, 2000) indikerer at endringene i de norske leveransekedene følger utviklingen i resten av Europa. For mange segmenter styres utviklingen av store handelskjeder og samarbeidsgrupper. Økningen i postordre- og internett-handelen krever i tillegg nye distribusjonsløsninger. Behovet for raske transporter av informasjon og reservedeler har videre skapt sterk vekst i kurér- og ekspressendinger.

En undersøkelse blant norske byer i denne rapporten indikerer lignende utviklingstrekk:

- Generelt mer godstrafikk
- Geografiske endringer i lokalisering av næringsaktivitet
- Etableringer av kjøpesentre påvirker transportbildet
- Krav om raskere levering gir hyppigere og flere leveranser, som gir en økning i antall turer med lette godsbiler
- Varelevering styres ofte av store kjeder, noe som gir en økning i antall turer med større godsbiler
- Mer rasjonell varelevering som følge av økt konkurranse

Vi ser at utviklingen for godstransportene i byområdene trekker i retning av økt konsolidering og større tidspress. Økt konkurranse og krav om mer effektive logistikk-løsninger og mer rasjonell varelevering blir i undersøkelsen oppgitt som drivere bak disse utviklingstrekkene.

Samtidig fremheves det i internasjonale studier at godstransport i byer er et område der mangelen på kunnskap er stor. I strategiske utredninger til Nasjonal transportplan påpekes det i tillegg at en "vil stå ovenfor store utfordringer innenfor varedistribusjon i byer." En dypere innsikt og forståelse av både nasjonale og internasjonale utviklingstrekk for godstransport i byer er viktig både for arbeidet med Nasjonal transportplan og ved løsning av oppgaver på lokalt nivå.

### Formål og problemstillinger

Formålet med studien har vært å analysere utviklingstrekk og utvikle et bedre statistikk-grunnlag for godstransportene i norske byområder.

## Geografisk virkeområde og kjøremønster for godsbiler

De små godsbilene brukes i all hovedsak lokalt, det vil si i egen kommune eller i nabokommunene, se tabell 1. Hver sjette lastebil kjøres over større områder innenlands, for varebiler og kombinerte biler er denne andelen lavere. Svært få av bilene brukes i særlig grad i utlandet.

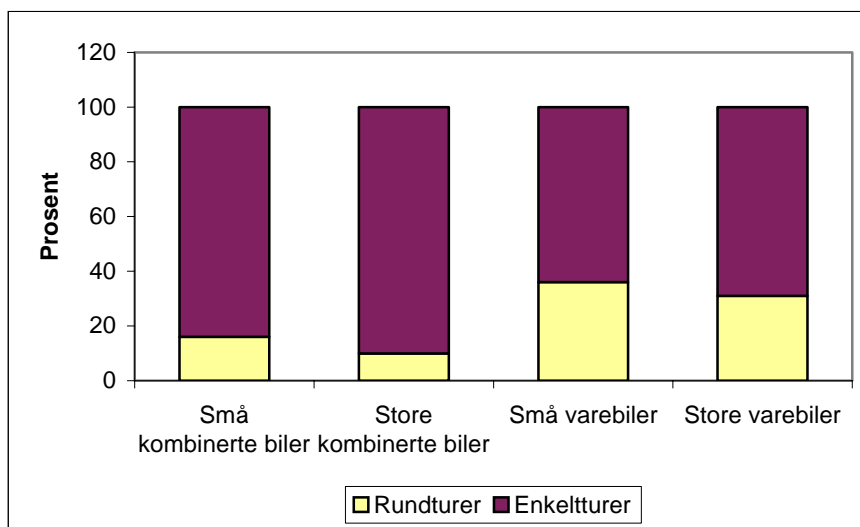
Tabell 1. Geografisk virkeområde etter biltype. Prosent.

Område	Lastebiler	Kombinerte biler	Varebiler
I alt	100	100	100
Innenfor kommunen	26	33	32
I kommunen og nabokommunene	56	57	54
Over større områder innenlands	17	10	13
I utlandet	1	0	1

Kilde: Rideng og Strand (2004)

Figur 1 (Rideng og Strand, 2004) viser at godstransporten med kombinerte biler i hovedsak som enkeltturer fra ett sted til et annet, med avlesning av godset og retur til utgangspunktet. For varebilene var rundturer mer vanlig, men også her var enkeltturer (pendelturer) i klart flertall.

Figur 1. Kjøremønster for godstransport etter biltype. Prosent.



Kilde: Rideng og Strand (2004)

## Endringer i lastevekt og transportlengde

Trender som konsolidering av gods og sentralisering av lager og terminaler kan identifiseres gjennom å studere lengden på transportstrekning til godsbiler. Tabell 2 viser endringer i transportlengdene i en 5-års periode for henholdsvis turer med og uten last. Tabellen er basert på et gjennomsnitt av 16 av de største norske byene.

Turlengdene for turer med last har totalt sett økt i det aktuelle tidsrommet. For de lokale transportene var økningen på 26%. Transportlengden for eksterne turer med last økte med 15%. Gjennomsnittlig transportlengde for turer uten last økte kun med 1-2%. Lagre og terminaler har med andre ord blitt mer sentraliserte og transportene mer effektive.

Tabell 2. Prosentvise endringer fra 1993/94 til 1998/99. 16 norske byer. Lette og tunge godsbiler.

	Gjennomsnittlig transportlengde for turer med last	Gjennomsnittlig transportlengde for turer uten last
<b>Kommuneinterne turer</b>	26 %	2 %
<b>Eksterne turer</b>	15 %	1 %

TØI-rapport 737/2004

Et viktig poeng er at lastevekten for bytransportene i perioden økte både for lette og tunge godsbiler, med henholdsvis 47% og 36%. Selv om en del av økningen kan skyldes økt total godsmengde og ikke mer effektive transporter, er det sannsynlig at det i perioden har blitt konsolidert betydelige mengder gods.

## Hvor mye gods transporteres det i byene i forhold til innbyggertallet ?

I tabell 3 er de transporterte mengdene gods lokalt beregnet i forhold til innbyggertallet. Dette gir indikasjoner på hvilke byer som ut i fra bystørrelsen har mye godstransport. "Internt" står for transporter innen kommunen og "Fylke" står for transporter mellom byen og resten av fylket. "Resten" står for transporter mellom byen og områder utenfor hjemfylket.

Tabell 3. Gjennomsnittlig mengde transportert gods per innbygger. Utvalgte byer for perioden 1993-1999.

Byer	1993-1999. Biler med nyttelast under 3,5 tonn. Tonn per innbygger per år				1993-1999. Biler med nyttelast over 3,5 tonn. Tonn per innbygger per år			
	Internt	Fylke	Resten	Sum	Internt	Fylke	Resten	Sum
Sarpsborg	1,6	1,1	0,2	2,9	35,9	29,2	18,7	83,9
Fredrikstad	2,3	0,9	0,2	3,3	23,0	20,3	19,9	63,2
Oslo	2,1	0,8	0,2	3,1	24,2	13,1	20,8	58,1
Hamar	0,7	1,2	0,4	2,3	20,6	22,6	25,5	68,6
Drammen	1,6	1,5	1,3	4,4	30,2	24,0	38,0	92,2
Sandefjord	0,9	0,9	0,1	2,0	22,0	8,5	13,9	44,3
Larvik	1,0	0,8	0,4	2,2	66,9	15,9	42,4	125,2
Skien	0,8	1,2	0,2	2,2	29,5	15,1	21,8	66,3
Kristiansand	2,3	0,5	0,2	2,9	37,7	16,7	19,7	74,1
Sandnes	1,2	1,7	0,0	2,9	26,9	37,9	2,6	67,4
Stavanger	1,4	1,4	0,0	2,8	15,9	27,4	9,6	52,9
Bergen	2,1	0,4	0,0	2,5	22,2	7,8	5,3	35,4
Ålesund	2,4	1,0	0,0	3,4	32,9	30,8	13,0	76,7
Trondheim	2,8	0,5	0,1	3,4	29,9	9,5	16,3	55,7
Bodø	1,1	0,1	0,0	1,1	35,2	8,2	1,6	45,0
Tromsø	2,0	0,1	0,0	2,1	27,9	4,6	3,7	36,3
<b>Alle</b>	<b>1,9</b>	<b>0,8</b>	<b>0,2</b>	<b>2,9</b>	<b>26,9</b>	<b>15,3</b>	<b>16,4</b>	<b>58,6</b>

TØI-rapport 737/2004

Tabellen viser at Larvik, som ligger lokalisert nær mye industriaktivitet, har store mengder interne transporter med gods. Andre byer med store mengder gods transportert internt med tyngre godsbiler er Sarpsborg som også har mye industri, samt Kristiansand og Bodø som er viktige godsknutepunkt. Når det gjelder transporter til/fra fylke ser vi at Stavanger har store mengder gods. Dette skyldes antakeligvis petroleumsaktiviteten i området, for vi ser at også Sandnes ligger høyt når vi ser på denne indikatoren. Disse to byene ligger

også høyt målt i mengder gods transportert av lette godsbiler (per innbygger til/fra resten av fylket).

For lengre transporter med lette godsbiler skiller Drammen seg ut. Stor aktivitet i havnen kombinert med nærheten til Oslo kan forklare dette utslaget.

Størst mengde interne transporter med lette godsbiler finner vi i Trondheim med 2,8 tonn per år, mens seks andre byer ligger på over 2 tonn per innbygger per år.

## Hvorfor oppstår det problemer når gods transporteres i byer?

Internasjonale studier konkluderer med at de viktigste problemene knyttet til varedistribusjonens effektivitet er:

- Det brukes for mange store vare- og lastebiler
- Vare- og lastebilene er for dårlig utnyttet
- Det er mye ulovlig parkering i forbindelse med av- og pålasting.
- Mottaksforholdene er dårlige og ikke tilpasset distribusjonsbilene
- Tidsforbruket per stopp er stort
- Tidsrestriksjonene i forbindelse med av- og på lasting i gågatene er for snevre

For innbyggerne i byen kan forholdene nevnt ovenfor føre til kødannelser, økte miljøutslipp m.m.

På den andre siden kan godstrafikken påvirkes av utviklingen i persontrafikken. F.eks. viser tall fra bompengeringpasseringer i Oslo at den prosentuelle økningen i antall passeringer for tunge biler (1994-2003), som i stor grad er godsbiler, er større om kvelden og natten enn for lette biler (i hovedsak personbiler). Antallet lette biler har en større økning i morgenrushet og på dagtid. En grunn til dette kan være at kapasiteten i veinettet er fullt utnyttet i rushtiden på grunn av økt privatbilisme. Andre viktige faktorer som påvirker valget av kjøretidspunkt er imidlertid endrede åpningstider og større fleksibilitet i arbeidslivet.

## Ressurser benyttet for å tilrettelegge for godstransporter i byer.

Tabell 4 bygger på tall fra en undersøkelse i Ruesch og Glücker (2001b) blant utenlandske byer og en norsk undersøkelse utført i denne rapporten. Tabellen gir en oversikt over ressurser brukt for å tilrettelegge for godstransporter i norske byer, og sammenligner disse med innsatsen på tilsvarende område i europeiske byer.

Siden størrelsen på de norske byene (40 000-500 000 innbyggere) er mindre enn de europeiske byene vi sammenligner med (32 av 44 byer under 500 000 innbyggere), kunne man forvente en noe lavere innsats på "Godstransport i by"-feltet blant norske byer. Det er rimelig å forvente at byene må oppnå en "kritisk størrelse" for at ressursbruk på godstransportplanlegging skal bli prioritert.

Tabell 4. Sammenligning mellom ressursbruk på bylogistikkområdet i norske og utenlandske byer

Tiltak	Prosentvis andel i Norge (utvalg på 14 byer)	Prosentvis andel i Europa (utvalg på 44 byer)
<b>Prosjekter/Planer om tiltak</b>	36%	56%
<b>Fulltidsstillinger relatert til godstransportplanlegging</b>	Stillinger >0%: 14% Ingen stillinger: 21% Ubesvart: 65%	Stillinger >0%: 55% Ingen stillinger: 19% Ubesvart: 26%
<b>Planer/Planlegging for godstransport i by</b>	En eller annen form for planlegging: 7% Ingen planlegging: 86% Ubesvart: 7%	En eller annen form for planlegging: 42% Ingen planlegging: 53% Ubesvart: 5%
<b>Samarbeidsforum/møter med transportselskaper</b>	36%	68%
<b>Samarbeidsforum/møter med transportselskaper minst 5 ganger i året</b>	7%	21%

TØI-rapport 737/2004

Når det gjelder å øremerke ressurser og å lage helhetlige planer for godstransportene i by scorer imidlertid de norske byene uansett veldig lavt. Fra undersøkelsen har vi videre at av de norske byene har kun myndighetene i Oslo minst fem møter i året med aktører i transportbransjen. Dette indikerer at godstransportene i en del norske byer prioriteres lavt.

## Konklusjoner

Det har skjedd en effektivisering av godstransportene i norske byer, bl.a. på grunn av nye konsolideringsløsninger skapt av markedskreftene. Beregninger vi har utført for perioden 1993-1999 viser at det totale antall turer med tunge godsbiler i de utvalgte byene økte med 5%, mens den korresponderende lastevekten økte med 36%. Videre indikerer tall i tabell 3 at mengden gods transportert i byområdene i stor grad påvirkes av nærliggende industriaktivitet. Samtidig viser beregninger vi har utført at vekst i forretningsmessig tjenesteyting og varehandel er viktige drivkrefter som fører til økning i antall godsturer i et byområde.

Til tross for effektivisering av transportene, rapporteres det fra myndighetene i 9 norske byer vi har vært i kontakt med, at antall konflikter mellom godstrafikk og annen trafikk har økt de siste årene. Bare 4 byer svarer at dette ikke er tilfelle. Bare 1 av 14 norske byer (7%) svarer at det er utarbeidet egne planer for regulering av godstransport i byen, mot 42% av byene i en europeisk undersøkelse. At det i utenlandske byer satses mer enn i norske byer som er mindre i størrelse virker rimelig, men at konfliktnivået øker selv om transportene effektiviseres, er et tegn på at nye tiltak bør vurderes i norske byer. I rapporten vises det til at man har hatt gode erfaringer i andre europeiske land med regulering av lastekapasitet og løsninger som inkluderer miljøsoner. Et annet tiltak som kan vurderes er omfordeling av parkeringsareal.