

Sammendrag

Varestrømmer og forsendelser i byområder

TØI rapport 1649/2018

Forfattere: Daniel Ruben Pinchasik og Inger Beate Hovi

Oslo 2018 86 sider

Data om godstransport i by har vært mangelfullt til nå, men detaljeringsnivået i ulike grunnlagsdata har øket de siste årene. Denne rapporten belyser innenriks og utenriks varestrømmer til, fra og internt i de største norske byene og bysentra, samt et antall byområder. I tillegg diskuteres tilsvarende sendingsstørrelser. Hovedkildene til analysene er SSBs varetransportundersøkelse, grunnlagsdata fra utenrikshandelen, og SSBs lastebilundersøkelse. Disse ulike kildene diskuteres og presenteres opp mot hverandre og rapporten diskuterer både gjenstående utfordringer for bedre kunnskap om godstransport i by, samt hvordan denne sammenstillingen forbedrer kunnskapsgrunnlaget.

Innledning

Data om godstransport i by har vært mangelfullt til nå. De mest detaljerte kildene har gjerne hatt kommune som stedfestingsnivå. Tradisjonelle utvalgsundersøkelser fører dessuten gjerne til at statistikken blir svært usikker når man presenterer resultater på et detaljert nivå, som f.eks. for en by eller et spesifikt markedssegment. Arbeidet som er dokumentert i denne rapporten har hatt som formål å undersøke hvor egnet dagens tilgjengelige kilder er til å analysere godstransport og vareleveranser i byområder.

Datagrunnlag

SSBs varetransportundersøkelse (VTU, basisår 2014) er dels basert på en utvalgsundersøkelse og dels basert på innsamlet informasjon om totale varestrømmer til de 7-8 største samlasterne i Norge. Varestrømmer for bedrifter som ikke var dekket av datagrunnlaget, ble estimert basert på informasjon fra undersøkelsen og Virksomhets- og foretaksregisteret (Bergstrøm og Wethal, 2018) og inkludert i grunnlagsdataene i VTU. Sammen med VTUen, som skulle dekke innenrikstransportene, ble det gjennomført et arbeid med å øke informasjonen om innenriks stedfesting i grunnlagsdataene fra Utenrikshandelen. I sum skal disse to datakildene øke kunnskapsnivået om varestrømmer internt i Norge og til/fra utlandet. Den geografiske oppløsningen i datamaterialet er postnummer.

Det er usikkerhet i datagrunnlaget og VTUen inkluderer ikke alt gods. I arbeidet med varestrømsmatriser til nasjonal godsmodell (Hovi, 2018) er det bl.a. identifisert at VTUen er dårlig representert innenfor mineralske produkter (som f.eks. sement, betong, betongelementer), andre byggevarer og massetransporter (stein, grus, jord og sand).

Fra 2016 ble det i lastebilundersøkelsen (LBU) innført rapportering av sted for lasting og lossing på postnummernivå, mens kommune tidligere var det mest detaljerte nivået. I første omgang er dette innført som en frivillig variabel og er derfor ikke fylt ut 100 %. Vi har benyttet informasjon fra LBU, men har også lagt ned en del arbeid i å lage et estimeringsopplegg for manglende postnummer i undersøkelsen. I denne analysen har vi inkludert tabeller fra LBU som er basert på samme geografiske inndeling og samme

varegruppering som analysen basert på VTU og Utenrikshandelen. Dette er for å se på de ulike undersøkelsene opp mot hverandre.

Geografisk inndeling

For å kunne se nærmere på sendingsmønster og variasjon mellom geografiske områder har vi benyttet en aggregering til utvalgte byområder, kommuner, og innerbyer, basert på innspill fra oppdragsgiver. Denne aggregeringen illustreres i tabell S.1. Inndelingen er valgt med utgangspunkt i de byer og byregioner som har byvekstvtaler¹.

Tabell S.1. Geografiske inndelinger i hhv byområder, kommuner og innerbyer, benyttet i analysen.

Byområde	(inkluderer kommuner/fylker)	Kommuner	Innerbyer
Osloregionen	(Oslo, Akershus)	Oslo	Oslo, innenfor hhv. ring 3 og ring 1
Stavanger og omegn	(Stavanger, Sandnes, Sola, Randaberg)	Stavanger	Stavanger sentrum
Buskerudbyen	(Drammen, Lier, Nedre/Øvre Eiker)	Drammen	Drammen sentrum
Grenland	(Skien, Porsgrunn, Siljan)	Bergen	Bergen sentrum
Nedre Glomma	(Sarpsborg, Fredrikstad)	Tromsø	Tromsø sentrum
		Trondheim	Trondheim sentrum
		Kristiansand	Kristiansand sentrum

Varestrømmer

Tabell S.2 gir en oppsummering av innenriks og utenriks varestrømmer for de ulike byene i denne rapporten, basert på grunnlagsdata fra SSBs Varetransportundersøkelse og utenrikshandelsstatistikk. Tallene er på kommunenivå og inneholder innkommende, utgående og kommuneinterne leveranser. Videre karakteriseres hver by i tabellen som (netto) leverandør/mottaker, dvs om utgående innenriks varestrømmer er større enn innkommende innenriks varestrømmer og vice versa. For utenrikshandelen karakteriseres byene tilsvarende som (netto) eksportør og importør. I tillegg til byene er byområdene Nedre Glomma og Grenland vist i tabellen.

¹ Byvekstvtalene skal bidra til å nå målet om null vekst i persontrafikken i byene, og omfatter en rekke tiltak og virkemidler som bompengefinansierte bypakker, midler til veg og jernbane, arealtiltak, belønningsmidler og ordningen med statlig delfinansiering av store kollektivprosjekter.

Tabell S.2. Innenriks- og utenriks godsmengder til, fra og internt i analyserte byer (kommunenivå), i 2014. Tall i 1000 tonn. Kilde: Grunnlagsdata fra SSBs varetransportundersøkelse og utenriks handelsstatistikk.

Byer	Innenriks		Utenriks	
Oslo	10 239	Leverandør	5 027	Importør
Drammen	1 308	Leverandør	808	Importør
Kristiansand	1 609	Leverandør	375	Importør
Stavanger	2 187	Mottaker	1 596	Importør
Bergen	3 934	Ca. balansert	1 480	Importør
Trondheim	4 200	Leverandør	374	Importør
Tromsø	1 004	Mottaker	215	Eksportør
Nedre Glomma	3 305	Mottaker	2 834	Importør
Grenland	1 106	Mottaker	5 575	Eksportør

Tabellen viser at Oslo utgjør de største innenriks varestrømmer, fulgt av Trondheim og Bergen. Oslo og Trondheim er også desidert de største innenriks netto-leverandører. Leveranseoverskuddet for Drammen og Kristiansand er av mindre omfang, og for Bergen er inn- og utgående innenriks varestrømmer omtrent like store.

Videre framkommer det av tabellen at for alle byer er innenriks varestrømmer større enn utenrikshandelen, men forskjellen varierer mellom byene. Det er Oslo og i mindre grad Stavanger og Bergen som utgjør de største utenriksstrømmene. Bortsett fra Tromsø, som utgjør mindre utenriksstrømmer, kan alle byer karakteriseres som netto-importører ut ifra resultater fra grunnlagsdata til utenriks handelsstatistikken. Til sammen illustrerer disse resultatene Oslo og Trondheims roller som distribusjonsnav: Byene har importoverskudd, men med overskudd av utgående innenrikssendinger. Det vil altså si at importen omlastes i terminaler og engroshandelslagre og transporteres videre innenriks.

Også SSBs lastebilundersøkelse for 2016 viser at Oslo, Trondheim og Bergen står for de største varestrømmene. I likhet med det vi så fra VTUen og utenrikshandelen viser LBU at Oslo, Trondheim og sannsynligvis også Drammen med stor sannsynlighet er netto-leverandører, mens Stavanger er netto-mottaker av varer.

For Bergen viser VTUen nokså balanserte innenriks varestrømmer til/fra, men et importoverskudd i utenrikshandelen, noe LBUen i hovedtrekk ser ut til å bekrefte.

Mønsteret for Kristiansand og Tromsø er mer uklart. Resultater fra VTUen og utenrikshandelen viste at Kristiansand er netto-leverandør av varer innenriks og netto-importør av varer fra utlandet, men tall fra LBUene for 2015-2017 er noe mindre entydig. Det samme gjelder LBU-tallene for Tromsø, som basert på VTUen og utenrikshandelen karakteriseres som netto-mottaker innenriks, og netto-eksportør utenriks.

Sendingsstørrelser

Sendingsstørrelse er gjerne en indikasjon på sendingshyppighet og gir i tillegg en indikasjon på hvilke typer av kjøretøy som kan utføre transportoppdraget. Tabell S.3 gir en oppsummering av gjennomsnittlige sendingsstørrelser for innenrikssendinger i de ulike byene. Sendingsstørrelser er angitt på kommune- og sentrumsnivå, og det skilles mellom

gjennomsnittlig sendingsstørrelser for samlastet gods og for øvrig transport. For Oslo vises tall innenfor både Ring 3 og Ring 1.

Tabell S.3. Gjennomsnittlige sendingsstørrelser for samlasterttransport og øvrig transport avrundet til nærmeste 10-kg, for byene på kommunenivå og sentrum i 2014. Kilde: Grunnlagsdata fra SSBs varetransportundersøkelse.

Byer	Kommune		Sentrum	
	Samlasterttransport	Øvrig	Samlasterttransport	Øvrig
Oslo	220	1 100	200/80*	1 020/480*
Drammen	310	730	290	2 990
Kristiansand	350	1 490	180	1 910
Stavanger	590	1 540	280	3 210
Bergen	390	1 530	290	870
Trondheim	380	1 100	310	2 260
Tromsø	410	1 230	190	1 570

* Sentrumstallene for Oslo er angitt hhv innenfor Ring 3 og Ring 1.

Tabellen viser at for alle byer er sendinger med samlasterttransport i gjennomsnitt betydelig mindre enn sendinger som går med øvrig transport. Dette gjelder både på kommunenivå og på sentrums-/innerbynivå.

Gjennomsnittsstørrelsen for samlastet gods på kommunenivå varierer noe mellom byene: I Oslo veier disse sendinger minst og er ca. 220 kg i gjennomsnitt, mens i de fleste andre byene ligger dette tallet mellom 300-400 kg. I Stavanger ligger gjennomsnittsvekten noe høyere, med nesten 600 kg pr sending.

På sentrumsnivå er gjennomsnittsvekten på samlastet gods litt lavere (mellom 180 og 310 kg) enn for kommune, og variasjonen mellom byene er noe mindre. Leveranser til Oslo innenfor Ring 1 har de desidert minste gjennomsnittssendingene.

For øvrig transport er mønsteret mindre entydig. Mens sendingsstørrelser generelt ligger høyere enn for samlastet gods, er det variasjon både mellom byene og når det gjelder hvordan sendingsstørrelser på kommunenivå forholder seg til sendingsstørrelser på sentrumsnivå. Dette skyldes ulike vareprofiler for de ulike byene: F.eks. ligger sendingsstørrelser for øvrig transport gjerne høyere i sentrum enn i kommune: Dette skyldes at det fraktes en del byggevarer, som gjerne har høyere sendingsstørrelse i sentrum fordi byggeprosjektene ofte er større i sentrum.

I rapporten finner vi videre at unntatt for Bergen er andelen samlast i varemengden lavere for sentrumsområder enn på kommunenivå, mens samlastandel av antall sendinger varierer mellom byene.

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Informasjon om varestrømmer og forsendelser på et detaljert geografisk nivå har manglet i Norge til nå. SSBs varetransportundersøkelse fra 2008 (Wethal, 2012) var en start på å kartlegge varestrømmer mellom postnummersoner i Norge, men omfattet bare *innenriks leveranser fra industri- og engros handelsbedrifter*. Undersøkelsen var en utvalgsundersøkelse med tradisjonell metodikk for nasjonale estimater basert på oppblåsingsfaktorer, noe som gjorde resultater for spesifikke næringer og/eller detaljert geografisk inndeling svært usikre. Varetransportundersøkelsen ble derfor fulgt opp med en ny undersøkelse i 2015 (Bergstrøm og Wethal, 2018). Denne undersøkelsen besto av både en utvalgsundersøkelse blant industri og engros handelsbedrifter, i tillegg til at det ble samlet inn informasjon fra sendingsdatabasene til de 7-8 største samlastere og speditører² i Norge. I tillegg har SSB estimert varestrømmer og leveransemønstre for bedrifter som ikke er dekket av undersøkelsen, med utgangspunkt i bedriftspopulasjonen fra Virksomhets- og foretaksregisteret. Dette gir et helt nytt og unikt datasett om innenriks leveranser i Norge for de næringer som er inkludert i undersøkelsen³.

I denne rapporten har vi benyttet informasjon fra SSBs Varetransportundersøkelse⁴ fra 2015 til å belyse og sammenlikne innenriks transport til, fra og internt i utvalgte byområder, kommuner og innerbyer. I denne sammenhengen har vi bygget videre på arbeidet med varestrømsundersøkelsen som ble utført i etableringen av nye varestrømsmatriser til Nasjonal godsmodell (Hovi, 2018). Da varetransportundersøkelsen ikke dekker all transport i Norge har vi i denne rapporten supplert med informasjon fra SSBs utenrikshandelsstatistikk og sammenliknet disse to datasettene med informasjon fra SSBs lastebilundersøkelse. Det er imidlertid flere prinsipielle forskjeller mellom disse undersøkelsene, noe som belyses i denne rapporten.

1.2 Formål/problemstillinger/hypoteser

Med tanke på planlegging og forvaltning av byområder er det ønskelig med bedre innsikt i forsendelser, samt vare- og transportstrømmer i urbane strøk. Formålet med denne rapporten er derfor å diskutere hvordan eksisterende grunnlagsdata om varestrømmer kan gi mer informasjon om godstransporten i og rundt byer, og å utarbeide et kunnskapsgrunnlag om godstransport, basert på data fra SSBs varetransportundersøkelse, lastebilundersøkelse og utenrikshandelsdata.

² Begrepene samlastere og speditør benyttes ofte om hverandre. Både samlastere og speditør har som hovedoppgave å organisere transportoppdraget for andre aktører, samt å utføre fortolling, lagring, omlasting og distribusjon. Samlastere er gjerne større enn speditørene og konsoliderer last i eget terminalnettverk og kjøper inn transportoppdrag.

³ Undersøkelsen dekker i liten grad bergverk og bygg og anleggstransporter. I arbeidet med varestrømsmatrisene er derfor varetransportundersøkelsen supplert med informasjon fra følgende statistikker fra SSB: Kvartalsvis havnestatistikk, lastebilundersøkelsen (massetransporter), informasjon fra primærnæringsstatistikken og utenrikshandelsstatistikken.

⁴ <https://www.ssb.no/transport-og-reiseliv/statistikker/vsu/aar/2016-05-26>

Problemstillinger som er belyst i denne rapporten, er:

1. Hvor store inngående, utgående og interne varestrømmer hvert byområde, by og innerby har målt i tonn? Hvordan er sammensetningen mht varegruppe?
2. Hvordan varierer sendingsstørrelse med *lokasjon til mottaker*? Er sendingsstørrelse gjennomgående mindre for leveranser til *mottakere* i sentrum sammenliknet med hhv mottakere lokalisert utenfor sentrum (kommunen utenfor sentrum) og ytre byområder? Hvordan er variasjonen etter varegruppe?
3. Er det forskjeller mellom de geografiske områdene mht hvor stor andel av varestrømmene og sendingene som leveres av samlaster/speditør?
4. Er det forskjeller mellom de geografiske områdene mht import og eksport i andel av inngående og utgående leveranser?

1.3 Rapportstruktur

I kapittel 2 presenteres datagrunnlag og styrker og svakheter ved SSBs varetransportundersøkelse fra 2015, utenrikshandelen, og SSBs lastebilundersøkelse, samt en del sentrale begrep og aggregeringer. Kapitlene 3 til og med 11 presenterer varestrømmer og sendingsstørrelser for forskjellige geografiske avgrensninger av hhv Osloregionen, Drammensregionen, Kristiansand, Stavangerregionen, Bergen, Trondheim, Tromsø, Nedre Glomma og Grenland. Kapittel 12 gir en oppsummering og sammenlikning av byene opp mot hverandre, mens kapittel 13 diskuterer resultatene, feilkilder og svakheter, og gir forslag til videre arbeid.