

## Sammendrag

# Datagrunnlag om godstransport. Dagens statistikk og nye datakilder

TØI-rapport 1524/2016

Forfattere: Inger Beate Hovi, Daniel Ruben Pinchasik, Eirik Auråen og Marit K Natvig  
Oslo 2016 54 sider

---

*Teknologisk utvikling bidrar til at både mengden av tilgjengelige data, og rikdommen av disse øker. Også innenfor transportforskning er nye elektroniske data i høy grad relevante, noe som aktualiseres gjennom økt etterspørsel etter mer detaljerte analyser. Denne rapporten behøver dagens praksis og utfordringer rundt data om transport med lastebil, skip og jernbane, og diskuterer hvordan nye data kan berike og forbedre analyser av og forskning om godstransportmarkedet.*

## Data om trafikk og transport

I rapporten omtaler vi dagens viktigste kilder for trafikkdata (kjøretøy- og fartøybevegelser) for veg, jernbane og sjø, og diskuterer mangler og utfordringer mht konsistens mellom ulike datakilder. Videre diskuterer vi muligheter i nye data, men også utfordringene, som gjerne er knyttet til personvern og konfidensialitet.

Også for transportdata, som er relatert til gods- og transportstrømmer, omtaler vi dagens viktigste datakilder og egenskaper og mangler, for vegtransport, jernbanetransport og sjøtransport. I tillegg diskuterer vi hvordan fagsystemer til vareeiere og speditører vil kunne bidra med data som kan brukes til å komplettere dagens godsdata og til å verifisere transportmodeller. For transportdata er dagens utfordringer i hovedsak relatert til (ulikheter i) geografisk detaljeringsnivå, ulike nivåer mht varegruppering, og manglende informasjon om transportkjeder. I tillegg diskuterer vi eksempler på transportportaler, som kan bidra til mer innsikt i transportkjeder, men fortsatt har utfordringer knyttet til tilgjengelighet, interoperabilitet og manglende data.

## Erfaring fra bruk av nye datakilder

Videre diskuterer vi noen erfaringer fra bruk, kobling, og uttesting av nye(re) datakilder (bl.a. Varetransportundersøkelsen (VTU) og cases fra TakeCargo<sup>1</sup>, Jernbaneverkets TIOS-database,<sup>2</sup> Havnestatistikken, AIS (Automatic Identification System for skipsfart), og SafeSeaNet<sup>3</sup>). Særlig for skipsfart illustrerer vi ulikheter og utfordringer ved ulike kilder. For disse cases diskuterer vi også mangler og utfordringer, komplettert av en rekke anbefalinger for å forbedre datagrunnlaget.

Det er i prosjektet lagt vekt på å validere datagrunnlaget i VTUen og å gi SSB tilbakemeldinger til deres arbeid med ferdigstilling av en fullstendig datafil (søk etter

---

<sup>1</sup> En transportportal for de store matvareleverandørene i Norge

<sup>2</sup> TIOS står for Trafikkinformasjon og -oppfølgingssystem

<sup>3</sup> SafeSeaNet er et europeisk rapporteringssystem for sjøtransport, som i Norge er overtatt av Maritime Single Window (MSW).

dubletter og imputering for manglende bedrifter). Når arbeidet med denne rapporten avsluttes er det fortsatt utfordringer i datagrunnlaget i form av at det er for høye godsvolumer i nasjonale transportkorridorer. Dette gjelder de lange transportene og bidrar til at dataene genererer et for høyt transportarbeid sammenliknet med dagens nasjonale transportytelser. Om en ser bort fra disse utfordringene er undersøkelsen med på å berike datatilfanget for godstransport. Den inneholder informasjon om leveranser fra et stort antall bedrifter, næringer og avsendersteder i Norge, og inneholder også informasjon om når transportene finner sted (fordeling over f.eks måned, ukedag og tid på døgnet). En svakhet med undersøkelsen er imidlertid at bedriftene i svært liten grad har oppgitt transportmiddel.

For sjøtransport er Havnestatistikken, AIS og SafeSeaNet hver for seg med på å berike datatilfanget om sjøtransport, men å knytte de sammen gjør at de bidrar med ytterligere informasjon. F.eks vil en sammenkopling av godsfilen til havnestatistikken og anløpstall fra AIS kunne gi detaljert informasjon om hvilke havneavsnitt innenfor et havnedistrikt som det er sannsynlig at ulike godstyper lastes og losses.

Også TIOS-databasen til Jernbaneverket har vært uttestet og forsøkt brukt som grunnlag for å etablere varestrømsmatriser for tømmer. Det viser seg imidlertid å være utfordrende å benytte TIOS til dette formål, da det kan være bytte av tognummer på terminaler som ikke er destinasjonsstedet. TIOS er mer egnet til å analysere variabilitet og pålitelighet for godstog, men også denne analysen har vist at det er en utfordring at tog som bytter slot-tider også får nye tognumre.

## Automatiserte datauttrekk

Det er behov for bedre dekning av godstransport i byområder enten i nasjonal godsmodell, eller i mer spesifiserte modeller for større byområder. Målsettingen er at man på sikt skal kunne hente ut mer detaljert informasjon gjennom automatisk uttrekk fra f.eks. bedriftenes fagsystemer og transportportaler som TakeCargo, og på denne måten forenkle datainnsamlingen, øke detaljeringsgrad i informasjonstilgangen, og redusere antall ledd i innsamlingen, slik at man kan øke både rikdommen og kvaliteten på datagrunnlaget. Samtidig vil større detaljeringsgrader gi større personvern-/konfidensialitetsutfordringer.

Det er fortsatt stor oppgavebyrde og mye manuelt arbeid knyttet til oppgavegiving og rapportering. Dette gjelder også flere av statistikkene som SSB samler inn data for. Dersom informasjon gjenbrukes fra den registreres første gang vil det redusere oppgavebyrden for aktørene som er involvert i en transportkjede.

Det bør for framtiden samles inn data som på tvers av transportformer har;

- Felles formater
- Felles kodelister eller kodelister som automatisk kan relateres til hverandre
- Det må etterstrebnes IDer (SendingsID, LastenhetID og GodsID) som er gjennomgående i hele transportkjeden

Ved elektronisk datafangst kan det for enkelte segmenter være vanskelig å identifisere totalpopulasjonen, og data vil ikke på samme måte som i dag rapporteres i henhold til en utvalgsplan som gir grunnlag for nasjonale estimater. På den annen side vil elektronisk datafangst gi flere observasjoner for det segmentet man innhenter data for. Bruk av data på mer detaljert geografisk nivå kan derfor bli mer presist for det utvalget som man har data for.

Det bør etableres en nasjonal standard for elektronisk innrapportering, som sørger for at kravene i Eurostats statistikkforordning som et minimum oppfylles. Videre må det tilrettelegges for at det blir mulig å innhente mer data automatisk. Dette kan gjøres ved å utnytte bedriftenes fagsystemer og dataportaler. Mange fagsystemer mangler de dataene som etterspørres, men trenden er at de i stadig større grad støtter tilgang til ønskede data (etterspurt av transportnæringer og kunder). De fleste fagsystemer kan relativt lett tilpasses til å rapportere data i et veldefinert format.

For at en omlegging av statistikken ikke skal medføre en vesentlig økning i kostnader for bedriftene er det viktig at det kommuniseres med fagleverandørene med tidlige krav til rapportering iht. standarder, der det kreves kvalitet og gis insitament til automatisert og korrekt rapportering.

Elektronisk rapportering muliggjør at man kan gå fra utvalg til totaltelling, vel og merke for de som benytter fagsystemene. Å innsamle data etter der det er datatilgjengelighet gjør at man ikke nødvendigvis benytter et representativt utvalg. En ny utfordring som man da må være observant på er om en økning i transportvolumer skyldes økte totalvolumer, at det er flere som tar i bruk fagsystemer, eller at det er de store som benytter fagsystemene som også vinner markedsandeler fra de mindre aktørene.

## **Anbefalinger**

Vi har i rapporten pekt ut noen områder der vi mener at kvaliteten på transportstatistikken kunne vært styrket gjennom noen nokså enkle grep. Dette er oppsummert i tabell S.1, men er mer utførlig beskrevet i rapportens siste kapittel. Vi har ikke pekt ut hvem som skal være ansvarlige for at de ulike oppgaver utføres. Det vil være en fordel at oppgaver utføres av Transportetater eller SSB fordi det vil sikre tilgjengelighet til flest brukere av statistikken. SSB har også den fordelen at de kan benytte statistikkloven for å få tilgang til data, men det er ikke nødvendigvis SSB sin oppgave å hente inn data fra *alle nye digitale kilder* og tilgjengeliggjøre disse for forskningsformål. SSBs primære oppgave er å identifisere kilder som kan erstatte dagens skjemadatafangst, samt kilder som kan bidra til å heve kvaliteten på eksisterende offisielle statistikk. SSB og transportetater må derfor samarbeide og avklare hvem som bør ha ansvar for å innhente og tilrettelegge for at nye datakilder tas i bruk og bidrar til økt kvalitet på transportstatistikken og til redusert oppgavebyrde for respondentene.

Tabell S.1. Forslag til endringer i godstransportstatistikken.

Område	Utfordring	Forbedringspotensial
Små godsbiler	Ulik definisjon av tunge/lette biler hos SSB og SVV	I tillegg til å skille mellom biler over og under 1 tonns nyttelast, skille små godsbiler som er kortere eller lenger enn 5,6 meter
	Små utvalg i byområder	Utnytte informasjon fra sensordata eller flåtestyringssystemer.
VTU/annen godsstatistikk	Skille person og godsbiler kortere enn 5,6 meter	SVV jobber med å oppgradere tellepunktene. Disse vil kunne skille mellom ulike kjøretøygrupper. Inntil dette foreligger kan man systematisere informasjon fra bomstasjonene (Autopass).
	Nivåforskjeller i godsstrømmer i hovedkorridorer mellom VTU og transportstatistikk	Identifisere årsaker til avvik. Viser VTU for høye nivåer eller transportstatistikken for lave nivåer?
VTU	Kostbar undersøkelse med lange tidsintervall	Legge om undersøkelsen slik at den hovedsakelig baseres på oppgaver fra samlastere og store nasjonale vareleverandører.
Lastebilundersøkelsen (LBU)	For lite detaljerte tall for byområder og sviktende rapportering av antall turer	Etablere automatiserte datauttrekk fra fagsystemene til LBU. Det bør påstartes et arbeid med nasjonal standard for elektronisk innrapportering av transportdata. Det bør også gjøres en tettere kopling mot Autosys slik at man får med flere variabler om kjøretøytekniske forhold, som f eks Euroklasse, påbygg, kjøretøylengde og fremdriftsteknologi.
Lastebiler	Mangler informasjon om drivstofforbruk	Undersøke muligheter for å samle inn BigData fra kjøretøysensorer i nyere lastebiler.
Grensekryssende lastebiltransporter	Liten informasjon om antall biler og nasjonalitet	Utnytte informasjon fra vegtrafikkamera ved grensepasseringer. Krever imidlertid en forskriftsendring.
Jernbane	Dårlig informasjon om regionalt fordeling av transportene	Utnytte det nye systemet TOS (Terminaloperativsystem) slik at dette kan generere statistikk om containere og godsmengder lastet og losset i hver terminal.
Jernbane	Nasjonale transportytelser inkluderer ikke informasjon om transitt i Sverige for jernbane, men for lastebil	Inkludere transportarbeid for transitt gjennom Sverige for tog mellom Oslo og Narvik.
Sjøtransport	Informasjon om lastet og losset gods kun for havnedistrikt	Koble informasjon fra godsfilen i havnestatistikken med anløpsinformasjon fra AIS.
Kombinerte transporter	Ingen informasjon om transportkjeder eller kombinerte transporter	TOS vil kunne gi informasjon om distribusjonstransport med lastebil. Dette bør også introduseres for sjøtransport.