

Datavetenskap

John Larsson, Johan Linåker, Per Runeson

1. Introduktion

I projektet MDSEG (Myndighetsdriven Datadelning och Samverkan för Effektivare Godstransporter) strävar vi efter att främja ökad effektivitet inom lokal och regional godstransport genom datadelning och samarbete mellan olika aktörer. Vårt övergripande mål är att bidra till optimering av rutter för transporter och samordning av logistiken för att minska klimatpåverkan och öka effektiviteten. Vi har genomfört en litteraturstudie som syftar till att ge en inledande analys av det aktuella kunskapsläget inom området och detta dokument utgör en sammanfattning av vårt vetenskapliga arbete. Mer specifikt har vi granskat litteraturen om hur aktörer kan organisera och samverka kring datadelning. Denna datadelning sker inom ramen för det vi benämner ett ekosystem, där aktörer kan samverka, och specifikt genom användning av öppna och delade data. Därför använder vi termen ”*öppna dataekosystem*”, se 2.1. Vi har också valt att utforska hur öppna dataekosystem kan appliceras inom logistiksektorn. Utifrån detta har vi utgått från följande två forskningsfrågor:

FF1: Hur kan öppna dataekosystem etableras och kontextualiseras inom logistik? Vilka styrningsmekanismer, aktiviteter och roller är vanliga inom dessa ekosystem?

FF2: Vad kännetecknar de kvalitets-, juridiska och formatmässiga aspekter av data i dessa öppna dataekosystem?

2. Resultat

I kapitlet nedan presenteras resultatet från litteraturstudien. Kapitlet beskriver hur öppna dataekosystem fungerar inom kollektivtrafik och godstransport, samt juridiska, kvalitetsmässiga och styrningsmässiga aspekter. Resultaten belyser vikten av en neutral plattformslieferantör och datakvalitetsstandarder för effektivt samarbete och hållbara transportsystem.

2.1 Öppnadataekosystem

Öppna dataekosystem saknar en universell definition, men det kan beskrivas som nätverk av aktörer som delar data och samarbetar med hjälp av tekniska plattformar. Dessa plattformar kan liknas vid en infrastruktur som möjliggör delning, värdeskapande, publicering, konsumering och samverkan kring aktuella data. Samverkan och delning inom ett ekosystem sker under gemensam vision och syfte, till exempel för att driva fram effektivare och mer hållbara logistiklösningar.

2.2 Datadelning inom kollektivtrafik

I litteraturen hittade vi primärt information om hur öppna dataekosystem har applicerats och fungerar inom kollektivtrafiken. Det framgick exempelvis i litteraturen att datadelningen kan bidra till en förbättrad passagerarupplevelse och ökad transporteffektivitet. Genom att dela data om exempelvis trafikflöden och

störningar i kollektivtrafiken kan öppna dataekosystem som Trafiklab¹ och HSL² bidra mer tillförlitlig och aktuell information till kollektivtrafikbolag och resenärer. Både Trafiklab och HSL är exempel på samägda dataekosystem, där Trafiklab ägs av Samtrafiken, vilket i sin tur drivs av kollektivtrafikmyndigheter och andra privata kollektivtrafikaktörer. Liknande ägarstruktur har Helsingfors Regionaltrafik (HSL förkortat i finsk översättning), där bolaget ägs av nio kommuner i Finland som driver ekosystemet och dess plattform. Den här typen av öppna dataekosystem med tillhörande plattformar kan fungera som nav för att samla in och distribuera data från olika källor, inklusive både offentliga och privata aktörer. Genom att använda standarder på den data som delas, som GTFS (Google Transit Feed Specification) kan data från olika källor integreras och göras tillgänglig för användare på ett enhetligt och lättillgängligt sätt.

2.3 Datadelning inom godslogistik

Inom godslogistik är samverkan inom öppna dataekosystem inte lika utforskat. I stället används konceptet ”*horisontellt samarbete*” (eng. Horizontal Collaboration) inom godstrafik. Detta begrepp involverar samarbete mellan aktörer på liknande organisationsnivåer. Genom att dela resurser och information kan dessa samarbeten leda till ökad transporteffektivitet, bättre servicegrad och lägre miljöpåverkan. Effektiv kommunikation och tillit är avgörande för att lyckas med horisontella samarbeten.

Horisontellt samarbete inom godslogistik, kan jämföras med delning och samarbete inom ett öppet dataekosystem, men begränsat till ett fåtal aktörer på en motsvarande organisatorisk nivå. Ett exempel på detta är logistikföretag som väljer att samarbeta med en specifik del i sin transportkedja för att förbättra transporteffektiviteten. För öppna dataekosystem sker datadelning och samarbete vanligtvis över flera nivåer och roller, vilket kan främja starkare samarbete mellan aktörer, inklusive statliga organ och kommuner, där data kan delas mellan alla involverade parter, inte bara de aktörerna på liknande organisatorisk nivå.

2.4 Kvalitets-, juridiska och formatmässiga aspekter

Vidare kan flera faktorer påverka hur effektiva och interoperabla öppna dataekosystem är. Faktorer som styrning, kvalitetsaspekter och juridiska aspekter har betydande effekter. Något som vi såg hos både öppna dataekosystem och horisontellt samarbete var att en neutral plattformsleverantör kan ha en positiv effekt på styrningen av ekosystemet. Den neutrala plattformsleverantören kan exempelvis vara en statlig myndighet eller en kommun som tar på sig ansvaret för plattformen. Den positiva effekten som påvisades i litteraturen var att en neutral plattformsleverantör kan öka förtroendet mellan olika aktörer och möjliggöra bättre samarbete, där misstro annars kan agera som en barriär för samarbete.

Datakvalitén är också en faktor som påverkar effektiviteten hos öppna dataekosystem och hur datadelning mellan aktörer fungerar. Det finns inget universellt definierat begrepp för vad datakvalitet innebär, men det finns riktlinjer som kan hjälpa användare av öppna dataekosystem, med faktorer som transparens, metadata och dataformat. Dessa faktorer anses ha en betydande inverkan på ekosystemet, eftersom det är data som delas mellan olika aktörer, och att upprätthålla hög kvalitet är avgörande. Att dela en gemensam standard för att upprätthålla en viss nivå av kvalitet kan främja effektiv datadelning. En sådan standard, som exempelvis GTFS-standarderna inom kollektivtrafiken, möjliggör effektiv datadelning genom att möta flera riktlinjer och krav. Genom att använda en standard som uppfyller

¹ <http://trafiklab.se>

² <https://www.hsl.fi/sv/hrt/oppen-data>

kvalitetskrav kan man främja datadelning och möjliggöra att alla aktörer både delar data och använder den delade data utan betydande modifieringar.

Den sista aspekten som ligger till grund för ett öppet dataekosystem är den juridiska aspekten. Det råder osäkerhet om aktörer lagligt kan använda delade data eller inte, och lagar och förordningar kan fungera som hinder för datadelning. Trots oenighet om huruvida en tydligare juridisk ram bör etableras eller inte är det tydligt att det är viktigt i praktiken. Detta kan ses inom godslogistik, där det är speciellt viktigt med tanke på orättvist samarbete eller risken för kartellbildning, där konsekvenserna kan vara betydande.

3. Slutsatser

Det går att dra flera slutsatser utifrån den genomförda litteraturstudien som denna sammanfattning berör. De huvudsakliga slutsatserna från den genomförda litteraturstudien är listade nedan:

- Integrering av öppna dataekosystem inom godslogistik möjliggör ett holistiskt perspektiv där datadelning och samarbete kan ske över organisatoriska gränser och mellan olika aktörer. Det finns alltså ett större värde och lärdomar att hämta för godslogistik som i sin tur förhoppningsvis kan bidra till mer effektiva och klimatsmarta transporter.
- Styrning, kvalitet och rättsliga aspekter måste adresseras för att säkerställa effektiv användning av öppna dataekosystem inom transportsektorn.
- Implementering av en neutral plattformslieferantör där exempelvis en kommun tar på sig ansvaret för plattformen, samt främjande av standarder för datakvalitet kan öka tilliten mellan aktörer och främja samarbete och datadelning.
- Tydligare riktlinjer och regler kring datadelning kan behövas för att undvika juridisk osäkerhet och främja rättvis och laglig användning av delade data, även om detta kan fungera som en barriär för de involverade aktörerna.