

## Bærekraftige bylogistikk-løsninger - kommunens rolle i uttesting og pilotering: Case samleterminal Fornebu HUB.

Seminar i Forum for byutvikling og bytransport 14. november 2023

Kommuner og regioner blir stadig presentert for nye distribusjonsløsninger. Det kan være utfordrende å forholde seg til de nye løsningene og å vurdere om de vil ha positive innvirkninger på byen. TØI undersøker, sammen med andre forskere, hvilke grep kommuner kan gjøre for at næringslivet skal utvikle og oppskalere bærekraftige forretningsmodeller for bydistribusjon. I seminaret fikk vi høre om erfaringer fra prosjektet Varelogistikk i E18 Vestkorridoren (VIV), og spesielt om samleterminalen på Fornebu. Det er en pilot som tester ut ulike leveringsmåter. Vi fikk også høre om forretningsmodellen som ligger bak. Vestkorridoren er i denne sammenheng strekningen mellom Oslo og Drammen. TØI har blant annet evaluert erfaringer fra innovasjonsarenaen og nettverket VIV. VIV er et samarbeid mellom Viken fylkeskommune, Drammen kommune, Asker kommune, Bærum kommune, Oslo kommune og Statens vegvesen. Det var stor interesse for temaet, med ca. 150 påmeldte og 81 til stede samtidig.

Etter introduksjon ved **forskningsleder Sidsel Ahlmann Jensen, TØI**, presenterte **Toril Presttun fra TØI** bylogistikk-løsninger og kommunens rolle i uttesting og pilotering. **Sindre Haakonsen, prosjektleder for Fornebu HUB, Bærum kommune**, fortalte om deres erfaringer med oppstarten og etableringen av piloten for Fornebu HUB og deres erfaringer så langt i prosjektet. Etter innleggene var det **gruppe- og plenumsdiskusjoner**. Du finner PPer og opptak av presentasjonene nederst på siden. Der finner du også lenker til relevante dokumenter.

**Toril Presttun** introduserte viktige problemstillinger knyttet til bylogistikk og fortalte om utviklingen av bylogistikk-løsninger og hvilken rolle kommunene kan ha i pilotprosjekter og uttesting. I utgangspunktet har ikke bylogistikk så langt vært et viktig politisk tema, og blir dermed jobbet lite med både i stat, fylkeskommuner og kommuner. Grunnen til dette er antakelig at bylogistikk er «byens bakside». Det er det som skal til for at byen skal fungere, men det representerer ikke det vi ønsker av byen. Folk ønsker å bruke byen for å dra og handle, spise og møte venner etc. Bylogistikken er en «back stage» effekt som egentlig ikke skal vises, det er ikke dette som er byen «scene».

Bylogistikk er veldig komplekst og involverer både private og offentlige aktører. Det kan være vanskelig å få en oversikt over situasjonen. Samtidig har vi nesten ingen tall, ingen gode indikatorer og mål og dermed lite å vise til. Det finnes ingen gode mål for hva som skal oppnås med bylogistikken, utenom å redusere utslipp. Den vanlige tankegangen er at privat sektor løser utfordringene best selv. Dette stemmer i mange tilfeller, men samtidig er private aktører avhengige av rammebetingelser og de mulighetene de har for å klare å få det til selv, og hva de kan løse hver for seg som en enkelt bedrift. Summen av dette er kanskje ikke alltid det som tjener byen best og det kan føre til mye trafikk.

Vi er i en endringsfase der samfunnet forandrer seg kraftig. Vi ser en fortetting av byene, der vi skal bruke mindre bil og vi skal spare areal. Dette betyr at flere aktiviteter, leveranser og tjenester skal utføres på samme areal. Digitaliseringen er en sentral driver for nye logistikk-løsninger. Dette har ført til en økning av «løsarbeidere», de som ikke blir fast ansatt, men bare får ett og ett oppdrag, for eksempel hjemlevering av mat. Dette er fortsatt mer utbredt i andre land, men det er en stadig økende forekomst i Norge. Vi ser også en økning i netthandel som har ført til en oppgang i hjemleveringer og små sendinger. Kort leveringstid og svært fragmentert levering har blitt vanlig. Restaurantene krever blant annet flere og raske leveranser og kortreist mat trenger mer effektive logistikkmetoder. Resirkulerende gjenbruk øker, som betyr at det blir mer splittet og påkostet innhenting av avfall til resirkulering. Det krever areal å håndtere og prosessere avfall. Det er også observert en vekst i mobil

tjenesteyting, der stadig flere tjenester blir kjøpt, istedenfor å bruke ansatte internt i bedrifter, e.g. vaktmestertjenester, blomsterleveringer, reparasjoner og sekretærarbeid.

Disse faktorene slår forskjellig ut på store og små byer. De større byene har bedre utnyttet areal per m<sup>2</sup>. Det er flere bilankomster i store byer per m<sup>2</sup> gategrunn. Det er generelt større aktivitet i store byen, men mer kollektivtrafikk og gjennomfartstrafikken er gjerne flyttet ut. Persontrafikken er effektivisert. Mindre byer har lavere omsetning per m<sup>2</sup> bruksareal og færre bilankomster per m<sup>2</sup> gategrunn. Her er persontransporten ikke effektivisert i samme grad, og det er mer gjennomfartstrafikk i gatene. Disse byene har mer persontransport og folk kjører dit de skal.

Utfordringer i bylogistikk omhandler blant annet om følgende: Konflikter om gategrunn, ulovlig parkering for lasting og lossing, stressende og fysisk tungt arbeidsmiljø for sjåførene, ofte lav utnyttelsesgrad av kjøretøy som befinner seg i by, kø- og ventekostnader, ulykker, utslipp og støy. Alt dette er problemer som privat sektor sliter med.

Trafikksystemet er utformet på en måte som gjør det svært oppdelt. Hvis man reserverer et område for varelevering kan det være store deler av døgnet dette ikke kan brukes, fordi området har en egen regulering. Her er det behov for å tenke nytt, blant annet fordi det har vært for lite oppmerksomhet på tilrettelegging. Dagens rammebetingelser bidrar til stort arealbehov for bylogistikken i vei- og gategrunn. Hovedfokuset må være på at det er varene og tjenestene som skal frem. Omlasting til mindre kjøretøy nært sentrum betyr at man trenger færre kjøretøy i byområdet, noe som frigjør areal. Dette kan være vanskelig å sette i gang i praksis. Det er behov for byterminaler for å redusere etterspørselen etter vei- og gateareal i bysentra og boligområder. Det er viktig å se på selve arealet som offentlig infrastruktur, og areal for bil-bilterminaler bør inngå i offentlig infrastruktur på linje med bussterminaler eller havner.

Piloter og Living Labs er nødvendig for å få dette til. Kommuner kan delta i piloter og Living Labs sammen med private aktører. Piloter går ut på å teste ut noe i liten skala, ofte i samarbeid med andre. Pilotene har en relativt kort tidshorison med en sluttdato og evaluering etter pilotens slutt. Det er også et tydelig skille mellom pilotperiode og praksis. I motsetning er Living Labs en innovasjonsarena der nye løsninger testes og forbedres underveis. De har ofte en lengre tidshorison sammenlignet med piloter, og har en gradvis overgang fra testperiode til praksis. Evalueringer blir gjort underveis og det er vanligvis et samarbeid mellom flere aktører. Det viser seg at det å skille mellom pilotperiode og praksis kan være ugunstig. Det kan være lurt å fokusere på en mellomting som består av flere piloter, og at man ikke skal ha en pilot som slutter, for så å kjøre det i praksis etterpå.

Store aktører har vært aktive i piloter, og vi ser at de har nytte av omlastingsterminaler, der varer lastes om til mindre biler og lastesyker. Eksempler på dette inkluderer DHL Mikroterminal, hvor Oslo kommune deltok og bidro til å skaffe areal for midlertidig plassering av containeren som utgjorde lagringsplassen i terminalen. Kommunen har også bidratt med midlertidig areal til terminalområder for DB Schenkers Oslo City Hub. Oslo kommune deltok også en i pilot i Elskedeby prosjekt der spesifikke Paxstere og en Lindetruck med henger fikk adgang til gågatedelen av Torggata og til Smalgangen utenom vareleveringstid. Her ble det testet hvordan Paxstere fungerte sammen med gående, og det så ut til å fungere bra.



Figur 1: Lindetruck brukt i Elskedebby. Kilde: TØI.

Figur 2: Paxster brukt i Elskedebby. Kilde: Elskedebby.

Når det kommer til gateutforming og regulering har SINTEF testet ut prioritering av trafikantgrupper i Olav Tryggvasons gate i Trondheim (Sintef 2012/00493). Det har også blitt sett på fleksibel bruk av vareleveringslommer i Thorvald Meyers gate i Oslo (Statens vegvesen rapport 727 (2021)) og testing av ulike skilt i Oslo for å unngå feilparkering i vareleveringslommer (Oslo kommune STOR prosjektet).

Det er mange barrierer som må overkommes for å få til tiltakene. Det viktigste er at det ikke finnes et regelverk som støtter opp om bylogistikk-løsninger. Vegtrafikk-, Statsstøtte-, Anskaffelse- og Konkurranselovene gjør det vanskelig å balansere og å finne løsninger. Det blir brukt masse tid på at varebilene står i byen for å finne mottaker. Sjåføren trekker varene til hver enkelt mottaker i et bygg og det er et lite forpliktende samarbeid mellom gårdeiere i bystrøk. En potensiell løsning kan være at parkeringsvakter eller vektere yter nye tjenester som kan gjøre hverdagen lettere for sjåførene.

Det er lite kunnskap og ressurser tilgjengelig i sektoren. Det kan være lurt for kommunene å tenke smått og å innføre små tiltak for å få større innsikt. Større tiltak kan bli satt inn senere etter at kommunene har tilnærmet seg bedre innsikt. Det er også veldig viktig med god dialog med aktørene. Det er også viktig å jobbe med areal utenfor gateplan. Det må være mer oppmerksomhet på å bidra til mer langsiktig gatelogistikk og å lage en bylogistikkplan om hvordan man skal jobbe videre med temaet. Samtidig er det viktig å etablere gode samarbeidsarenaer, slik som i VIV-nettverket, hvor man både skaffer og deler kunnskap, og tester mulige tiltak gjennom piloter.

**Sindre Haakonsen** fra Bærum kommune og prosjektleder for Fornebu HUB presenterte Fornebu HUB og erfaringene som har blitt gjort i denne piloteringen.

Fornebu HUB er et pilotprosjekt som er organisert som et offentlig-privat samarbeid. Kommunen jobber her tett med private aktører i gjennomføring av pilotprosjektet. Kommunen er «fødselsjelper», men subsidierer ikke drift av huben.

Et problem med dagens bylogistikk er at er vareleveranser flyttes lite effektivt. Hver enkelt transportør hevder å være effektive og påstår at de fyller bilene helt fulle fra sine terminaler og kjører fulle biler ut for å gjennomføre leveranser. Transportørene har sin interesse av å gjøre ting effektivt, da er de kommersielle selskaper som vil tjene penger. Telling utført i Sandvika sentrum viser derimot noe annet. Ut ifra 130 vareleveringer gjort på en dag ble det observert at de fleste (86 %) leverte kun til én butikk. Det er også få varer per leveranse, og mange av leveransene var så små at de kunne bæres for hånd (66 %). Dette illustrerer at veldig mange varer genererer ekstra transport inn i sentrum og det blir mye unødvendig transport. Dette skaper kø, og tar opp plass og areal i et tett befolket område. Fornebu HUB jobber med å effektivisere vareleveranser, og har fokus på Fornebu og Sandvika i Bærum kommune. Færre og mindre kjøretøy skal bidra til å redusere kø og utslipp, øke trafiksikkerheten og

frigjøre areal. Bilparken til Fornebu HUB har elektriske kjøretøy, bestående av varebil, lastesykler og en 6 paller lastebil.

Fornebu HUB åpnet i oktober 2022. Det er et pilotprosjekt som varer i 3 år. Prosjektet er forankret i kommunens strategier som et byutviklings- og klimatiltak. Prosjektet har mål om videre drift etter høsten 2025 når pilotperioden er over. I januar 2023 begynte Fornebu HUB offisielt med leveranser. Oksenøya skole og Oksenøya barnehage hadde oppstart med leveranser. Bakgrunnen for at de ønsket å være med i prosjektet var på grunn av mange farlige trafikale situasjoner, med varebiler og privatbiler som kom veldig tett på barn. Det var bekymringer for at noe alvorlig kunne skje, og de ønsket å få effektive vareleveranser levert med så få biler som mulig, gjerne med lastesykler. Oksenøya skole har en engasjert ledelse, noe som var veldig nyttig for prosjektet. De hadde tålmodighet med pilotprosjektet, som ikke alltid går slik det skal. I oppstarten var det fokus på tilpassing av pakkelapp på hver enkelt pakke i samarbeid med leverandører, finne løsninger for kommunens E-handelssystem og etablering av gode rutiner. Den best løsningen ser ut til å være at leverandørene selv sender leveranser via terminalen, slik at mottaker egentlig ikke trenger å merke at det brukes en bylogistikkterminal. Disse erfaringene hjalp til å skalere opp prosjektet til å involvere hele kommunen. Nå er det flere leverandører i kommunen som bruker Fornebu HUB til leveranser i hele kommunen.

Erfaringer fra oppstarten er at det er veldig viktig med et godt samarbeid med leverandørene. Prosjektet er avhengig av hjelp fra leverandørene, det er de som kjenner logistikken godt. Fornebu HUB ønsker at leverandørene skal komme inn med engasjement og et ønske om å gjøre dette. De må se at dette kan bedre deres logistikk. Fra oppstart og frem til oktober 2023 har det totalt blitt fraktet 20 000 kolli fra Fornebu HUB. Piloten jobber med å få inn så mye volum som mulig, for at Fornebu HUB skal være et realistisk prosjekt om hvordan logistikk fungerer i praksis. Mange pilotprosjekter er småskala, hvor man frakter små volum. Det blir fort urealistisk, da det vanligvis er små marginer per pakke og logistikkbansjen er avhengig av store volum for inntjening.

Kommunen ønsker å bidra med volum til terminalen. Målet er å få inn store nok volum for å skape profitt. Det er behov for et grunnvolum som gjør det attraktivt å drive en samleterminal og som kan være en hjelpende hånd fra kommunens side. Offentlige mottakere er viktig for å få inn volum i startfasen. Her kan man velge mellom ulike strategier; frivillig deltagelse, forpliktende krav i rammeavtaler om at varer skal leveres via en slik terminal eller det kan være tildelingskriterier i anbud. Fornebu HUB heller mot tildelingskriterier i anbud, som går ut på å premiere leverandørene. Dette handler om å gi en ekstra gulrot i anbudsprosessen, hvor man kan få ekstra poeng ved å velge slike løsninger.

Fornebu HUB har stor oppmerksomhet på god dialog med leverandørene. For at næringslivet i Bærum skal se det attraktivt å bruke en samleterminal må det ikke fremstå som en pilot, men det må tilbys et helprofesjonelt produkt hvor service er på topp, med gode kundeopplevelse og sømløse systemer slik at mottaker har full oversikt over når varene skal komme, og at prisene er konkurransedyktige. Det må være en kundeløsning som er like proff som dagens transportløsning. Det er viktig å legge til grunn at ikke alle varer egner seg for samlastning. Mange varer egner seg godt, slik som klær, kjøkkenutstyr, kaffe, bleier, m.a.o forbruksmateriell og varer med lang holdbarhet. Ferskvarer egner seg dårlig.

Det har blitt opprettet et pilotområde for ny skiltregulering i Sandvika som har ført til at kjøretøy fra Fornebu HUB har prioritet i området mellom kl. 10-15 i dette området. Det betyr at andre vareleveringer er begrenset på dagtid, men det er fortsatt åpent for å bruke Fornebu HUB til vareleveranser. Samtidige er det et underjordisk varemottak, slik at om man har ferskvarer eller andre produkter som ikke egner seg til samlastning kan man fortsatt levere varer hele dagen under bakken.

Fornebu HUB har møtt på flere utfordringer underveis i pilotprosjektet. Det er blant annet tidkrevende å rekruttere kommunens leverandører. Kommunen kan ikke kreve at en leverandør leverer til terminalen i en eksisterende rammeavtaleperiode. Da måtte kommunen tatt alle kostnadene. Driften

av terminalen er ikke subsidiert, og Bytjenester er avhengig av å inngå avtale med hver enkelt leverandør. Kommunen jobber med å introdusere leverandørene for Fornebu HUB og å vise hvordan det kan skape gevinst for hver enkelt leverandør. Videre er Fornebu HUB et nytt produkt i utvikling som markedet ikke kjenner. Det er krevende å være først ute med et nytt produkt. Det finnes ingen rammer fra kommunens side for å gjøre det attraktive å bruke en slik hub.

Foreløpig finnes det ingen optimale systemer for en samleterminal. Det kan være vanskelig å håndtere hvis mange ulike leverandører leverer til en terminal. Bytjenester må bruke hvert enkelt system fra hver leverandør for å håndtere pakkene som kommer inn. Mangel på gode systemer fører til mye manuelt arbeid. Det er viktig med gode rammebetingelser og videre produktutvikling for å se hvordan man kan utvikle gode driftsmodeller og gode systemer for å sikre langsiktig økonomisk og miljømessig bærekraft.

Etter presentasjonene diskuterte to grupper erfaringer med bylogistikk og byterminaler, og kommunenes rolle i uttesting og pilotering i tillegg til de viktigste usikkerhetene, uenighetene og diskusjonene som står i veien for at dette skal kunne skje og hva slags (ny) kunnskap kan være nyttig og avklarende inn i disse diskusjonene. Diskusjonen er oppsummert i prikkpunkt under:

#### **Viktige erfaringer:**

- Krever koordinering mellom enheter internt i kommunen
- Vanskelig å stille med et profesjonelt tilbud fra dag 1
- Trenger subsidiering
- Ulikt i ulike bydeler – krever ulike virkemidler
- Møter motstand når man kommer inn og innfører regler
- Komplekst aktørbilde
- Hver leverandør har sin pakkeboks
- Hver tomt har sin atkomst med snuhammer for lastebil
- Søppelsug i Bergen er arealbesparende i sentrum
- Kommunen kan stille krav i anskaffelser
- Lettere å få med de store aktørene enn alle de små
- Fleksible vareleveringslommer med lav kantstein fungerer godt i praksis (men er ikke helt etter boka)
- Regelverket er rigid og trengs å utfordres
- Viktig å inne at dette kommer til å koste, i likhet med kollektivtransport
- Vanskelig å få tak i data. Viktig ansvar for forskningsinstitutter å få tak i data
- Trenger kompetanseheving i kommunene. Kommunene får tildelt midler til prosjekter, men mangler kompetanse for å drive prosjektene effektive.
- Vanskelig å få tak i kompetente folk
- God dialog med relevante aktører har ført til etablering av huber/samleterminaler i Trondheim.
- Ser en positiv utvikling i etterspørselen etter bærekraftige løsninger for transport.
- Kommuner har ulike utfordringer som krever forskjellige løsninger.
- Viktig å få til gode samarbeidsmodeller mellom kommuner i det offentlige

### Viktige usikkerheter, uenigheter og diskusjoner:

- Hvor passer det med en hub? Er hub alltid løsningen?
- Regelverket passer ikke i et trangt bysentrum – har ikke plass til normalt svingradius osv.
- Skilting – begrensede muligheter, hvordan ta pilotforsøk videre
- Hvordan få konkurrenter til å samarbeide
  - «sensitive» opplysninger
- Hvem skal drive en hub? Kommunen? Private?
- Hva er gulrota for å få aktørene til å bli med?
- EU-krav
- Hvem er det som skal sørge for samordning?
- Helhetlig bylogistikk begynner med en logistikkanalyse.
- Trenger å få et oversiktsbilde; hvordan ser byen ut, hvordan skal vi jobbe i de forskjellige byområdene, hvem er aktørene

### Ny kunnskap som kunne vært nyttig:

- Tilgang til data
  - Hvor kjører de?
  - Når kjører de?
  - Størrelse på kolli
  - Hvor fulle er bilene?
  - Hjemlevering
- Oppsummering av hva vi allerede vet
- Hva er verktøykassa vi kan bruke? Mange ulike tiltak.
- Hva trengs av regelverk eller prisvirkemidler/avgifter for å styre mot mer samordning
  - Transport er for billig (kommunen tar mye av den skjulte kostnaden)
- Hvordan bruke arealene vi har på en smartere måte for bylogistikk
- Vi trenger å vite og simulere, e.g. SWAT analyse.
- Trenger data for å lage gode beregninger

### Nyttige lenker som ble nevnt av foredragsholderne og deltagerne

Varelogistikk i E18 Vestkorridoren <https://viken.no/tjenester/vei-og-kollektiv/samarbeid-og-prosjekter/varelogistikk-i-e18-vestkorridoren/>

Fornebu HUB: <https://www.fornebuhub.no/>

[Prosjekt LOGIN - Transportøkonomisk institutt \(toi.no\)](https://www.toi.no/)

Bylogistikkprogrammet til Statens vegvesen (avsluttet 2021)

<https://vegvesen.brage.unit.no/vegvesen-xmlui/handle/11250/2681963?locale-attribute=en>

Bylogistikk Trondheim: <https://sites.google.com/trondheim.kommune.no/bylogistikktrondheim>