



*Prosjektrapport*

## Ny vareleveringstjeneste for Drammen sentrum

- en samleterminal med tilleggstjenester

*Desember 2018*

*Forsideillustrasjonen er tegnet av Grete Riseng. Bildene i rapporten er tatt av Grete Riseng, Drammen kommune og insam, med mindre annet er oppgitt. Tegninger og figurer er laget av Grete Riseng (håndtegninger) og insam, med mindre annet er oppgitt.*

# Innholdsfortegnelse

Forord .....	1
1. Bakgrunn .....	3
1.1 Bylivsprogrammet .....	3
1.2 Forprosjekt.....	3
1.3 Varestrømmer og samlasting .....	4
1.4 Hva er en samleterminal? .....	5
1.5 Drammen sentrum .....	6
1.6 Utviklingstrekk for varelevering i by og bylogistikk .....	7
1.7 Politiske føringer og rammebetingelser.....	9
2. Vareleveringssituasjonen i Drammen sentrum .....	11
3. Eksempler på vareleveringstjenester .....	12
3.1 Binnenstadservice .....	12
3.2 Stadsleveransen i Göteborg .....	13
3.3 Citylogistik .....	14
3.4 Bring: Sykehuspartner Lierterminalen .....	16
3.5 ColliCare InStore – Strømmen Storsenter .....	17
4. Vurderinger av ny tjeneste med samleterminal .....	19
4.1 Varesegmenter .....	19
4.2 Klima og miljø.....	20
4.3 Mer og bedre byliv .....	22
4.4 Sentrumshandelens konkurransekraft.....	23
4.5 Økonomisk bærekraft .....	25
4.6 Reguleringer .....	29
4.7 Samlet vurdering og konsept for en ny vareleveringstjeneste.....	31
5. Anbefalinger.....	33
5.1 Etablering av en samleterminal for Drammen sentrum.....	33
5.2 Evaluering av ny vareleveringstjeneste .....	34
5.3 Innovasjonsarena for bylogistikk og byliv i Drammen .....	35
Litteraturliste .....	37





## Forord

Denne rapporten skal brukes som beslutningsgrunnlag for om - og eventuelt hvordan - det skal gjennomføres et pilotprosjekt knyttet til en ny vareleveringstjeneste i Drammen. Rapporten er laget for å kunne inngå som beslutningsgrunnlag for Drammen kommune, Byen Vår Drammen og øvrige samarbeidspartnere. Samtidig sammenfatter rapporten erfaringer og kunnskap som er innhentet og produsert i forprosjektet, med tanke på at andre byer, steder og aktører kan ha interesse og nytte av det.

Rapporten er sluttleveransen for forprosjektet *Ny vareleveringstjeneste for Drammen sentrum (2016-2018)*. Tom Søgård fra Byen Vår Drammen og Odd Eivind Gabrielsen fra Bring / Posten Norge tok initiativ til prosjektet. Prosjektet er knyttet til Bylivsprogrammet i Drammen, og er gjennomført i et samarbeid mellom Byen Vår Drammen (prosjekteier), Bring / Posten Norge, Drammen kommune, Statens vegvesen, Transportøkonomisk institutt og insam. Buskerud fylkeskommune, Vegdirektoratets Bylogistikkprogram, Bring / Posten Norge, Buskerudbysamarbeidet og Miljødirektoratet (klimasatsmidler) har bidratt med prosjektmidler. *Nettverk for grønn mobilitet* har bidratt med ressurser i søknadsutarbeiding og gjennom samarbeid om frokostmøter. Prosjektledelsen ble ivaretatt av sekretariatet i Bylivsprogrammet v/ insam.

En koordineringsgruppe bestående av deltagere fra samarbeidspartene har fungert som styringsgruppe og prosjektgruppe. Gruppen har bestått av Tom Søgård fra Byen Vår Drammen (leder), Terje Wiker fra Bring / Posten Norge, Odd Eivind Gabrielsen fra Gabby (tidl. Bring / Posten Norge), Martin Markmanrud og Elin Beate Børrud fra Drammen kommune, Toril Presttun fra Statens vegvesen, Sidsel Ahlmann Jensen og Dag Erlend Lohne Mohn fra insam, og Karin Fossheim fra Transportøkonomisk institutt.

Rapporten er skrevet av Sidsel Ahlmann Jensen (prosjektleder) med bistand og kvalitetssikring fra koordineringsgruppen.

Vurderinger og anbefalinger i rapporten er basert på litteraturstudier, casestudier, undersøkelser av vareleveringssituasjonen i Drammen, kompetanse og drøftinger i koordineringsgruppen, samt kunnskap og innspill innhentet fra andre aktører.

Drammen kommune kunngjorde 6. desember at de ønsker å kjøpe en vareleveringstjeneste som bidrar til mer effektiv varelevering, færre varebiler, bedre miljø og økt trafikksikkerhet i sentrum. Tre firmaer har meldt sin interesse for å levere en slik tjeneste.

Drammen, 21. desember 2018



# 1. Bakgrunn

## 1.1 Bylivsprogrammet

Hensikten med Bylivsprogrammet (2015-2019) er å styrke bylivet, videreutvikle publikumsrettet næringsvirksomhet og skape aktivitet og attraktivitet i Drammen sentrum. Programmet bygger videre på den positive byutviklingen som har skjedd i Drammen de seneste tiårene og skal dra mest mulig nytte av investeringene som er gjort i infrastruktur, kunnskapsmiljøer, kulturanlegg mv.

## 1.2 Forprosjekt

Forprosjektet *Ny vareleveringstjeneste for Drammen sentrum* er et bylivsprosjekt, tilknyttet Bylivsprogrammet. Hensikten med forprosjektet er å etablere et kunnskapsbasert beslutningsgrunnlag for gjennomføring av et pilotprosjekt for en ny vareleveringstjeneste for Drammen sentrum, med overføringsverdi til andre byer. Forprosjektet har identifisert, utviklet og vurdert mulige konsepter for en ny vareleveringstjeneste. Målsettinger om at tjenesten skal være økonomisk bærekraftig i drift, bidra til klima og miljø, mer og bedre byliv, samt økt konkurransekraft for sentrumshandelen, er lagt til grunn for vurderinger av konseptene. Det er også lagt til grunn at den nye tjenesten skal drives på kommersiell basis av en privat leverandør (med eller uten offentlig støtte).

Forprosjektet er et forsknings- og utviklingsprosjekt, hvor hensikten er at resultater og nytt kunnskapsgrunnlag knyttet til metodeutvikling, datagrunnlag og prosesser skal ha overføringsverdi til andre byer og aktører.

Det er i forprosjektet gjennomført undersøkelser av vareleveringssituasjonen i sentrum, gjennom observasjonsstudier, spørreundersøkelser blant varemottakere, samtaler med transportører og undersøkelser av eksisterende datagrunnlag. Resultatet av dette er oppsummert i *Situasjonsrapport: Varelevering i Drammen sentrum* (Prosjekt vareleveringstjeneste. 2018).

Byen Vår Drammen tok initiativ til Bylivsprogrammet og samarbeider tett med Drammen kommune, næringslivet i byen, handelsnæringen, eiendomsbransjen, kulturlivet, hotell- og restaurantbransjen og idretten. Programmet ledes av Byen Vår Drammen.

Det har vært en løpende koordinering og kunnskaps- og erfaringsutveksling mellom forprosjektet og forsknings- og utviklingsprosjektet NORSULP, hvor Drammen kommune deltar sammen med 8 andre norske byer. NORSULP handler om utarbeiding av veiledere for kommunale bylogistikkplaner.



## MÅL FOR NY VARELEVERINGSTJENESTE FOR DRAMMEN SENTRUM

Følgende mål skal oppnås av vareleveringstjenesten i driftsfasen:

- **Økonomisk bærekraft.** Vareleveringstjenesten må ha en økonomisk bærekraftig forretningsmodell.
- **Klima- og miljøvennlig.** Vareleveringstjenesten skal bidra til reduksjon av klimagassutslipp og av forurensing knyttet til varelogistikk i sentrum. Dette omfatter både overgang fra fossildrevne kjøretøy til null- eller lavutslippskjøretøy, og reduksjon av antall kjøretøy, kjørte kilometer og antall stopp knyttet til varelevering i sentrum. Utslppsreduksjonen skal legge dagens varedistribusjon til grunn. Det legges til grunn at den nye tjenesten tar hensyn til arbeidsmiljø (HMS) til sjåførere og andre.
- **Mer og bedre byliv.** Vareleveringstjenesten skal bidra til at sentrum blir mer attraktivt for handel, aktiviteter og byliv. Et godt byliv er summen av at folk ferdes, møtes, trives, engasjeres, bruker og oppholder seg i byrommene (ref. Bylivsprogrammet). Det legges til grunn at trafikksikkerheten skal oppleves som minst like god som med dagens varedistribusjon.
- **Økt konkurransekraft for sentrumshandelen.** Vareleveringstjenesten skal bidra til at sentrumshandelen får et større konkurransefortrinn gjennom for eksempel forbedret kundeservice knyttet til netthandel og hjemlevering, samt forbedret produkt og klima- og miljøprofil. Dette kan bety at sentrumsbutikkene m.fl. tilbys tilleggstjenester knyttet til vareleveranser som for eksempel utpakking og lagring av varer, avfallshåndtering med mer.

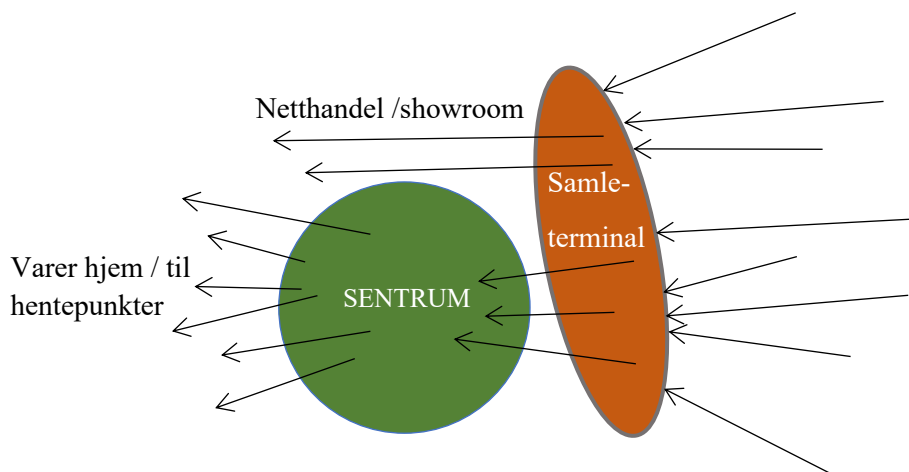
### 1.3 Varestrømmer og samlasting

Det er i forprosjektet lagt til grunn at den nye vareleveringstjenesten skal fokusere på siste ledd i logistikkjeden («last-mile») for tre typer varestrømmer, og potensial for samlasting av disse:

1) Varer til butikker og andre varemottakere i sentrum, 2) hjemlevering / levering til hentepunkt av varer kjøpt via netthandel og showroom-butikker i sentrum og 3) hjemlevering / levering til hentepunkt av varer fra sentrum. En tjeneste som omfatter samlasting av vareleveranser fra ulike transportører i en samleterminal (se kap. 1.4), er et aktuelt konsept.

Tre konsepter for vareleveringstjeneste uten en samleterminal ble også drøftet i forprosjektet:

- A. Felles, betjent varemottak for nærliggende varemottakere/butikker og/eller for kjøpesenter (Magasinet, Torvet, CC Vest). For eksempel i et eksisterende parkeringshus eller en container.
- B. Felles lagertjeneste utenfor eller i utkanten av sentrum.
- C. Felles logistikk-løsning for netthandel for sentrumsbutikker (lagertjeneste, vareutsendelse til kunder med mer)



Konsept B og C er tjenester som allerede tilbys av leverandører i og utenfor Drammen.

Alle tre konseptene kan inngå som tilleggstjenester i en samleterminal, samt kombineres med hverandre på forskjellige måter. Hvert av disse konseptene kan eventuelt også videreutvikles fra å være en selvstendig tjeneste til å bli en samleterminal med tilleggstjenester på sikt.

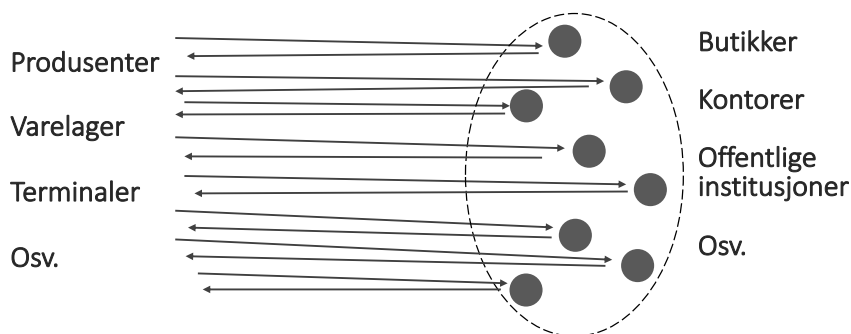
En ny tjeneste som omfatter en samleterminal vurderes å ha et større potensial for å oppfylle målene (se kap. 1.2), enn en tjeneste uten en samleterminal. Dette potensialet er drøftet nærmere i kapittel 4. Et samleterminal-konsept legges til grunn for vurderinger og anbefalinger i denne rapporten.

## 1.4 Hva er en samleterminal?

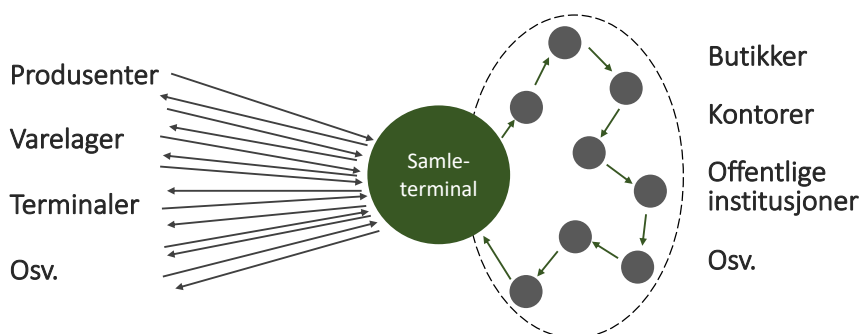
På en samleterminal samlastes varer fra flere varesendere og transportører (transport- og logistikkfirmaer) slik at disse leveres samlet til den enkelte varemottaker. En samleterminal kan dekke leveranser for en by, sentrum, et kjøpesenter, sykehus, anleggsområde, flyplass osv. Terminalen er gjerne lokalisert i nærheten av varemottakerne (Fossheim et al., 2017). Denne rapporten handler om en samleterminal for varemottakere i Drammen sentrum.

En samleterminal kan benyttes for å laste om på tvers av kjøretøy, for eksempel fra fossilt drevne lastebiler til lav- eller nullutslippskjøretøy som el-varebil, elsykkel eller tralle.

I tillegg kan samleterminalen fungere som servicesenter ved at det også leveres andre tjenester til varemottakerne (lager, prising, logistikkstyring, hjemkjøring, returvarer, ekspedering av utgående pakker osv.).



Prinsipp A: Varefordistribusjon med dagens situasjon (uten en samleterminal) for sentrum.



Prinsipp B: Varefordistribusjon med en samleterminal for sentrum. Figuren viser prinsippet for kanalisering av varestrømmer gjennom en samleterminal. Det vil i praksis være varestrømmer til sentrum som ikke er hensiktsmessige å samlaste på en samleterminal, og disse er ikke vist i denne figuren.

Målet med denne typen samlastning er å øke lastvekt per tur (bedre kapasitetsutnyttelse av kjøretøy) og redusere antall kjørte kilometer i bysentrum, noe som igjen kan medføre reduserte utslipp (Allen et al., 2012). I tillegg kan samlastingen potensielt redusere antall store biler i sentrum.

Ifølge Transportøkonomisk institutt og Statens vegvesen har samleterminaler i mange tilfeller bidratt til færre kjørte kilometer, reduserte lokale utslipp, reduserte klimagassutslipp og mindre støy (Fossheim et al., 2017). En sentral utfordring er etablering av en økonomisk bærekraftig forretningsmodell for tjenesten.

En samleterminal kan organiseres som en offentlig virksomhet, settes ut på anbud til private, som et kommersielt drevet selskap eller opereres av et partnerskap. Det kan skiller mellom samleterminaler med tvungent bruk innenfor et område og samleterminaler hvor det er frivillig å benytte seg av tjenestene (TØI 2018). Denne rapporten legger til grunn at samleterminalen skal drives på kommersiell basis av en privat leverandør.

Dette kan enten være et etablert transport- og logistikkfirma eller et selvstendig firma som er etablert spesifikt for formålet.

Samleterminaler er oftest brukt til samlastning innenfor segmentene: detaljhandel, kontorutstyr, anleggsområder og varer til restauranter og kafeer (Allen et. al. 2012). For tidssensitive produkter (aviser eller ferske matvarer), produkter som krever spesifikk oppbevaring (legemidler og verditransporter), fulllastede kjøretøy og allerede samlastet transport vil man ikke oppnå den samme gevinsten av å bruke en samleterminal (Triantafyllou et. al. 2014).

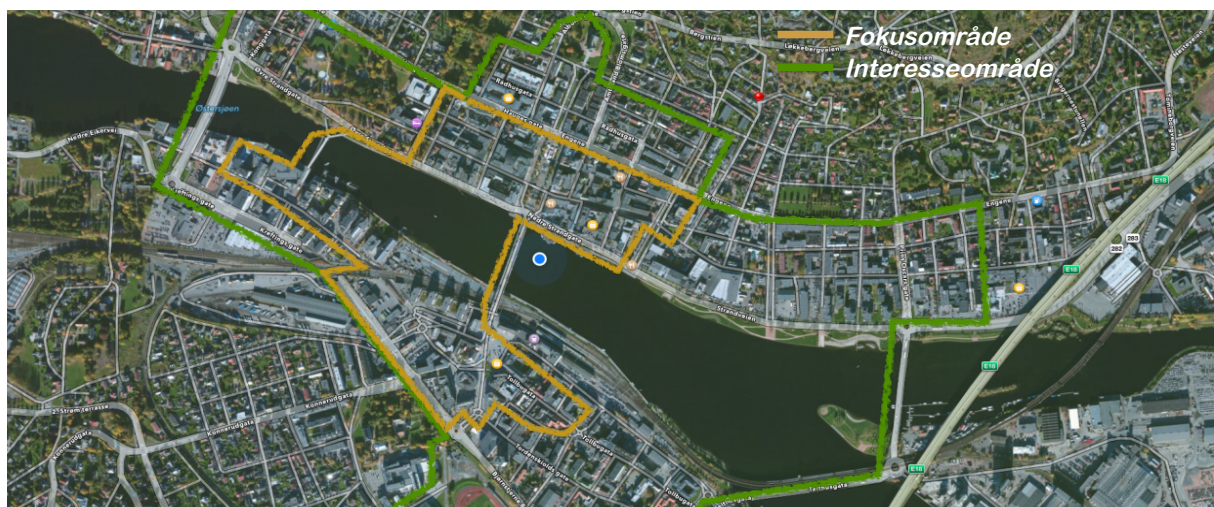
*(En samleterminal kalles også noen ganger «konsolideringssenter», og omfatter det som i engelskspråklig litteratur omtales som «urban consolidation centre» (UCC), «construction consolidation centres» og «city logistics centre». I denne rapporten har vi valgt å bruke begrepet «samleterminal».)*

## 1.5 Drammen sentrum

Bylivsprogrammets definisjon av fokusområde for sentrum er lagt til grunn for kjerneområdet for vareleveringstjenesten, med to utvidelser: 1) Sykehuset (dagens lokalisering) inngår i kjerneområdet, og 2) Området fra Engene til Rådhusgata, for å kunne omfatte

blant annet kommuneadministrasjonen på Drammen rådhus.

Den nye vareleveringstjenesten kan også ha varelevering utenfor kjerneområdet som kunder.



Drammen sentrum. Bylivsprogrammets fokusområde markert med gul strek.



## 1.6 Utviklingstrekk for varelevering i by og bylogistikk

Bylogistikk handler om forflytting av pakker, brev, varer, utstyr og avfall i, til og fra byområder (European Commission, 2011). Dette feltet har hittil i liten grad vært tema i byplanlegging og byutvikling. Det er en fare for at bylogistikk glemmes i planlegging og tilrettelegging, fordi den ikke har samme fokus som persontransport (Bylogistikk NTP, 2018). Velfungerende og effektiv bylogistikk er en forutsetning for levende og attraktive byer, og for å opprettholde og styrke handel og byliv i sentrum. Varelevering i byer er sentral del av bylogistikken.

Samtidig bidrar bylogistikk, herunder varelevering, til klimagassutslipp, luftforurensing og trafikkbelastning i byene. Tungtrafikken utgjør omlag 10 % av trafikken i norske byer, og mindre varebiler litt over 10 % (Bylogistikkprogrammet, 2018). Omfanget av godstransport øker mer enn persontransport i byene (Bylogistikk NTP, 2018).

Befolkningsvekst og fortetting i byer fører til både økt godsvolum og større konkurranse om arealene i byområder. De senere årene har oppmerksomheten på at byer og byrom skal tilrettelegges for mennesker, aktiviteter og byliv økt. Utviklingen går i retning av redusert bilbruk og parkeringsareal i bysentra, for å gi mer areal og bedre miljø for gående, syklende og byliv. Færre personbiler kan gi bedre forhold for varelevering og annen bylogistikk, samtidig med at det kan gi utfordringer da dette ofte foregår på steder som brukes av mange andre (fotgjengere, syklist, busser osv.) og til ulike formål. Uten aktiv tilrettelegging for vareleveranser vil dette konkurrere med annen arealbruk i bysentra (Bylogistikk NTP, 2018). Det er behov for å finne nye, helhetlige løsninger for varelevering som bidrar til levende byer, bedre miljø og utslippsreduksjon.

Lastebiler og andre tunge kjøretøy i byområder fører til utrygge omgivelser og kan oppleves som skummelt i bygater og kryss med mange gående og syklende (Statens vegvesen 2018). Størrelsen på de tunge kjøretøyene gjør at de har store blindsoner, noe som utgjør en risikofaktor for myke trafikanter. Varedistribusjon i byer skjer ofte i et gatenett hvor myke trafikanter og tungtransport deler samme areal. 35 % av alle sykkelulykker med dødelig

utgang i Norge skjer i møte med et tungt kjøretøy (Statens vegvesen 2018).

Våre handlevaner og forbruksmønster er i endring. Digitalisering og teknologisk utvikling gjør det enkelt å handle varer på nett og få disse levert hjem, gjerne i løpet av korte tidsintervaller. Det er økende krav til punktlighet, hastighet og skreddersydde løsninger fra både bedriftskunder og privatkunder når det gjelder varelevering. Netthandel er et marked i sterk vekst, og har i Norge økt med ca. 16 % i året siden 2015 (SSB 2018), på bekostning av handel i fysiske butikker.



Hjemlevering øker som resultat av økt netthandel. Økt netthandel kan gi færre handelsreiser med personbil, men flere individuelle leveranser til enkelthusholdninger, og derigjennom økt trafikkarbeid, spesielt i boligområder. Det er nye løsninger for hjemlevering av pakker og varer under utvikling og testing.

I de mellomstore byene stagnerer sentrumshandelen, mens handel på kjøpesenter øker svakt (Bylogistikk NTP, 2018).

Lagerbeholdning i butikker og bedrifter reduseres, og flere benytter seg av fjernlager.

Flere butikker bygger opp egen internetthandel i tilknytning til den fysiske butikken. Netthandel er en mulighet for de fysiske butikkene til å redusere utgifter med sentrale varelager, og i større grad gå over til å være show-rooms. I Grimstad er *Shop Grimstad* etablert, en lokal netthandelsportal felles for sentrumsbutikkene. Det er et potensial for mer kortreiste varer og grønnere bylogistikk.

Distribusjonsavstandene innen varetransport har blitt lenger, med færre og større lager (sentralisering). Økende eiendomspriser og politiske målsettinger om transformasjon av industriområder til byområder, bidrar til at det er dyrere og vanskeligere å skaffe arealer til bynær lokalisering av lager og omlastingsterminaler (Bylogistikk NTP, 2018). Dette gjør at bilene kjører lengre og dermed også gir økt utslipp.

Det skjer en rask utvikling av utslippsfri kjøretøyteknologi, både for vare-, laste- og personbiler, transportsykler og andre kjøretøy. Samtidig foregår en stor andel av godstransporten med fossildrevne kjøretøy, hovedsakelig diesel. I Norge var det ved årsskiftet (2017/18) omtrent 3500 registrerte elektriske varebiler, 10 elektriske minibusser, 10 elektriske bybuser, og bare én elektrisk lastebil (Transport & Logistikk Oktober 2018). Det er fortsatt bare små elektriske varebiler som serieproduseres, men dette er i ferd med å endres, og serieproduksjon av store varebiler og lastebiler forventes å igangsettes snart.

Volvo Group har testet førerløse avfallsbiler i Göteborg (Bil24, 2017). Posten Norge tester en førerløs brev- og pakkerobot (autonom postkasse), utviklet av Buddy Mobility, på Kongsberg. Roboten skal levere brev og pakker hjem til folk (Transport & Logistikk November 2018). Paxster er et el-kjøretøy utviklet for levering av brev og pakker i byområder. Håndverkerfirmaet Lohne & Lauritzsen på Skøyen har byttet ut 6 dieselmotorer med 4 transportsykler og 6 vanlige elsykler, og har i tillegg 5 elbiler som brukes ved behov. Firmaets transportutgifter er kraftig redusert, og det er ikke lenger en utfordring å finne parkeringsplasser i Oslo sentrum (Lohne & Lauritzsen, 2018).

KING-konseptet til ASKO omfatter kildesortering, hvor ASKO tar med seg avfall når de leverer varer i butikker. Dette bidrar til færre biler på veiene.

I en rekke europeiske byer etableres det vareleveringstjenester basert på bruk av klima- og miljøvennlige kjøretøy som el-varebiler og el-lastesykler. Lastesykler brukes i posttjenester, kurer- og ekspresstjenester, pakkeleveranser, hjemleveringer, serviceturer og internt transport i bedrift (Ørving et al, 2018). I Norge tester DHL Express og DB Schenker varelevering med sykkel blant annet i Oslo.

Det er et potensial for å frakte en større andel av pakker og varer med lastesykler enn det som skjer i dag. En EU-undersøkelse konkluderer med at 51 % av alle (kommersielle og private) motoriserte turer relatert til varetransport i europeiske byer, kan erstattes med sykkeltransport (Wrighton og Reiter, 2014).

I utlandet er det flere nye tjenester som tilbyr samlastning av vareleveranser fra ulike transportører, gjennom samleterminaler. Det finnes eksempler på disse blant annet i Storbritannia, Italia, Tyskland, Frankrike og Nederland, samt Sverige og Danmark. Eksempler på disse er beskrevet i kap. 3.

Offentlig sektor har en sentral posisjon og utstrakt myndighet når det gjelder kollektivtransport (persontransport). Når det gjelder varetransport og logistikk, er bildet et annet. Dette er preget av mange private, kommersielle aktører. Mye tyder på at det er behov for å se på samspillet mellom offentlig og privat sektor og aktører på nye måter, for å klare omstillingen til mer klima- og miljøvennlige løsninger innen bylogistikk.

Ifølge EU-prosjektet CITYLAB kjennetegnes bylogistikk ved: Et stort antall og mangfold av aktører og interessenter (offentlige og private) med ulike interesser, ineffektivitet, økt negativ påvirkning på omgivelser og samfunn, samt komplekse utfordringer uten en enkel fasitløsning (CITYLAB 2018a). Bylogistikk er det som kan kalles et gjenstridig problem (Rittel og Webber, 1973), hvor løsninger er vanskelige å finne ved hjelp av etablerte metoder og prosesser. Dette gir behov innovasjonsprosesser hvor samhandling mellom mange aktører, på tvers av sektorer, er sentralt (Sørensen og Torfing 2014).



Kilde: Helge T. Drammen fotoklubb



For å løse utfordringer knyttet til bylogistikk, tyder mye på at det er behov for en annen tilnærming til samhandling enn tradisjonelle offentlig-private partnerskap (CITYLAB 2018a). Lokale innovasjonsarenaer for bylogistikk, hvor fokus er å samarbeide om å utvikle og implementere nye løsninger i et geografisk område, er et interessant alternativ (CITYLAB 2018a).

Erfaringer viser at byer som får til gode og forpliktende samarbeid mellom offentlige og private aktører, har god nytte av dette (Fossheim et al 2017). Godt samarbeid er en effektiv måte å dele

informasjon, erfaringer og kunnskap på, og samtidig bidrar det til resultater i form av kunnskapsoverføring og kompetanseutvikling blant de involverte, i tillegg til gjennomføring av prosjekter og tiltak.

*(For utdypende beskrivelse av trender og utviklingstrekk innen bylogistikk, med relevans for norske forhold, anbefales rapporten «Bylogistikk» - en utredning utarbeidet av statlige, faglige transportetater i forbindelse med Nasjonal transportplan (Bylogistikk NTP 2018).)*

## 1.7 Politiske føringer og rammebetingelser

**Drammen kommune.** Kommunens Bystrategi har som mål at sentrum skal være hovedsenter for handel, service, kontorarbeidsplasser og kulturanlegg. Kommunen arbeider med tilrettelegging for mer miljøvennlig og effektiv varelevering i sentrum. Dette skjer gjennom prosjekter som blant annet fokuserer på skilting, tidspunkt for varelevering og plassering av varemottak. Prosjektene gjennomføres i samarbeid med BVD, Politiet, Leverandørenes Utviklings- og Kompetansesenter (LUKS), med flere. I tillegg deltar kommunen i NORSULP, som er et forsknings- og utviklingsprosjekt om utarbeiding av veiledere for kommunale bylogistikkplaner. NORSULP ledes av TØI, og de største norske byene deltar. Drammen er også en av referansekommunene i Bylogistikkprogrammet til Statens vegvesen.

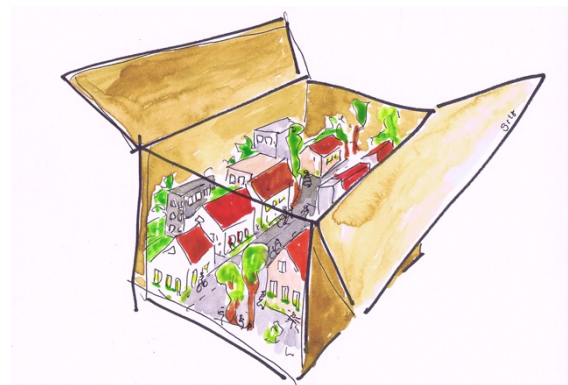
Kommunen v/ Plan har som mål å starte arbeidet med en helhetlig strategi for bylogistikk i 2019. Dette kan enten utarbeides som en selvstendig plan eller som en del av rulleringen av kommuneplanens arealdel.

**Nye Drammen kommune.** Svelvik, Drammen og Nedre Eiker kommuner etablerer nye Drammen kommune fra og med 1. januar 2020.

**Regionale planer.** Buskerud fylkeskommunes plan for areal og transport (2018-2035) har målsettinger om å redusere transportbehov, at arealbruk og

transportløsninger skal bidra til å redusere klimagassutslipp, og at transportsystemet skal være trafiksikkert, effektivt og miljøvennlig. All vekst i persontransport i byområdene skal tas med kollektiv, sykkel og gange («nullvekstmålet»). Varelevering og annen næringstrafikk er ikke omfattet av nullvekstmålet. Planen sier at det skal legges til rette for handel, service, næring og kultur i sentrum av byer og tettsteder.

Regional plan for verdiskaping og næringsutvikling (2015-2020) har mål om økt produktivitet og verdiskaping i fylket, synliggjort gjennom sysselsettingsvekst, omsetningsvekst, lønnsomhet i næringslivet og flere nyetableringer. Planen har dessuten som delmål å påvirke for å sikre mer effektiv transport av personer og gods for næringslivet.



**Buskerudbyen** er et transportsamarbeid mellom Drammen, Lier, Nedre Eiker, Øvre Eiker og Kongsberg kommuner, Buskerud fylkeskommune, Fylkesmannen i Buskerud, Statens vegvesen og Jernbanedirektoratet. Forslag til Buskerudbypakke 2 er avgrenset til bybåndet Lier-Drammen-Hokksund og legger til grunn innføring av bompenger. Pakken omfatter en satsing på smart transport. Det forventes at Stortinget behandler Buskerudbypakke 2 våren 2019, og at den starter opp i 2020.

**Viken fylkeskommune.** Buskerud, Akershus og Østfold fylkeskommuner slås sammen til Viken fylkeskommune f.o.m. 1. januar 2020.

**Nasjonal Transportplan.** Nasjonal transportplan 2018-2029 (NTP) har følgende policy for varetransport i bysentra: «Det må legges til rette for effektive transportkjeder, bedre utnyttelse av transportkapasitet og en overgang til lav- og nullutslippsteknologi også for nærings- og nyttetransport». NTP har også et konkret mål om

tilnærmet utslippsfri varedistribusjon i bysentra innen 2030 (Samferdselsdepartementet 2017).

NTP har også mål om at etter 2025 skal alle nye privatbiler, bybusser og lette varebiler i Norge være nullutslippskjøretøy. Innen 2030 skal nye tyngre varebiler, 75 % av nye langdistansebusser og 50 % av nye lastebiler være nullutslippskjøretøy.

Det nasjonale nullvekstmålet sier at all vekst i persontransport skal tas med kollektiv, sykkel og gange. Varelevering og annen næringstrafikk er ikke omfattet av nullvekstmålet.

**Bylogistikkprogrammet.** Vegdirektoratet gjennomfører forskningsprogrammet *Bylogistikk* (2016-2021), som skal bidra til bedre kunnskapsgrunnlag om godstransport og andre næringstransporter i byer. Det overordnede målet er at bylogistikken skal bidra til attraktive byer med lave klimagassutslipp, effektive løsninger for næringslivet og god livskvalitet for innbyggerne.

## 2. Vareleveringssituasjonen i Drammen sentrum

Det er gjennomført observasjonsstudier, samtaler med transportører, spørreundersøkelse blant varemottakere og undersøkelser av eksisterende datakilder i forprosjektet (Prosjekt vareleveringstjeneste 2018). Resultatene fra disse undersøkelsene gir et inntrykk av hvordan situasjonen for varelevering i Drammen sentrum er:

- Det er et stort antall aktører som leverer varer i sentrum. I løpet av to dager ble det på utvalgte steder observert til sammen over 140 transportører, i tillegg kommer et stort antall vareleveranser som skjer med kjøretøy uten firmalogo. Det er også et stort antall sentrumsbutikker og andre varemottakere.
- Transportørene er en sammensatt gruppe, og det skjer varelevering til butikker, restauranter, kontorer, samt leveranser til byggeplasser osv. I tillegg er det mange leveranser knyttet til mobile tjenester (håndverkere, renhold o.lign.).
- Det er mange store kjøretøy som leverer varer i sentrum. Store lastebiler, små lastebiler og store varebiler utgjør 69-77% av bilene brukt til varelevering.
- Det er mange små vareleveranser, med få koller og relativt lav vekt.
- Det er observert en del regelbrudd i form av ulovlig ferdsel og parkering. Dette gjelder både varelevering og privatbiler.
- Transportører opplever at tilrettelegging for varelevering er for dårlig, blant annet mangel på hensiktsmessige steder å laste av varer, og for strenge tidsbegrensninger for varelevering i gågata og på Bragernes Torg. For budfirma m.fl. oppleves forbudet mot varetransport på Bybrua som en utfordring.
- Det ble observert en del situasjoner knyttet til varelevering som både er uheldige for bylivet og som kan skape farlige situasjoner. Dette gjelder kjøring i gågater og på torg, rygging med store blindsoner, støy fra kjøretøy, med mer.
- Varemottakerne er stort sett fornøyd med dagens situasjon for varelevering, samtidig med at flere påpeker at store varetransportbiler i gågater og på torg er uheldig for handel og tilgjengelighet.
- Det anslås at ca. 25 % av kjøretøyene knyttet til logistikk i sentrum er relatert til byggevirksomhet, veiarbeid, service, vedlikehold, håndverkertjenester, renhold og renovasjon. De resterende er knyttet til fødevareleveranser (ca. 25 %) og øvrig varetransport (ca. 50 %).



### 3. Eksempler på vareleveringstjenester

Det er identifisert et utvalg av europeiske eksempler på vareleveringstjenester som antas å være i tråd med prosjektmålsettingene og øvrige rammer for konseptutviklingen. De valgte eksemplene er tjenester hvor en samleterminal inngår som en sentral funksjon.

Erfaringene fra følgende tjenester vurderes å ha relevans for utvikling av en ny vareleveringstjeneste i Drammen:

- Binnenstadservice, Nederland
- Stadsleveransen i Göteborg, Sverige
- Citylogistik, Danmark og Norge
- Bring: Sykehuspartner Lierterminalen, Norge
- ColliCare InStore – Strømmen Storsenter, Norge

#### 3.1 Binnenstadservice

Samleterminalen Binnenstadservice ble opprettet i den nederlandske byen Nijmegen i 2008, og er fortsatt i drift i 2018. Det startet som et ideelt initiativ. Binnenstadservice finnes i dag i 14 nederlandske byer (Binnenstadservice 2018).

Terminalen i Nijmegen tar utgangspunkt i varemottakere og varemottakereiere som kunder, og ikke transportører. Etter ett år benyttet 98 butikker i byen seg av denne tjenesten (Fossheim et al, 2018).

I tillegg til lastebiler benyttes elektriske sykler for leveranser til kunder. Binnenstadservice er 100 % privat drevet, uten statlig støtte (Bestfact 2013).

Binnenstadservice tilbyr logistiktjenester (lager, e-handel, hjemlevering, retur av emballasje, mm) i tillegg til samlasting av varer. Inntektene fra logistiktjenestene bidrar til å dekke kostnader ved

samlasting. Tett samarbeid med kundene (varemottakerne) bidrar også til at tjenesten samler tilnærmet alle leveranser kundene får (Eriksen 2015).

I oppstarten betalte ikke butikkene for å få varer levert via samleterminalen. Det ble gitt et tilskudd for å dekke disse utgiftene. Omtrent halvparten av butikkene forsvant som kunder da tilskuddet falt bort. Leverandørene av varer sparte penger ved bruk av samleterminalen, og noe av denne besparelsen ble betalt til Binnenstadservice. I 2018 kommer inntekten til Binnenstadservice Nijmegen fra 3 vareeiere og 5 større varemottakere i bysentrum (butikker og lignende). Inntektene er fordelt 50-50 mellom de to kundegruppene (Hendriks 2018). Ifølge Birgit Hendriks, daglig leder for Binnenstadservice Nijmegen, er det



Kilde: Binnenstadservice



vareeierne som har den avgjørende betalingsviljen og -evnen for denne type tjeneste, på grunnlag av at kostnadene deres reduseres og at de har forhandlingsmakt (Hendriks 2018). Mange butikker og andre varemottakere har i mindre grad mulighet for å forhandle om transportkostnader, da denne ofte fastsettes av andre.

Binnenstadservice har problemer med å ekspandere. Tjenesten er etablert i mange byer, men forblir små.



Kilde: Binnenstadservice.

### 3.2 Stadsleveransen i Gøteborg

Stadsleveransen er en samleterminal for små og mellomstore bedrifter i Gøteborgs indre by. Det startet i 2012 som et prosjekt. Det ble opprettet et felles varemottak for å samle gods til enhetlige leveranser som ble kjørt ut med et elektrisk spesialkjøretøy (liten bil med hengere). Dette kjøretøyet tar mindre plass enn tradisjonelle vare- og lastebiler, og kan lettere forenes med fotgjengere og syklistene i trange gater. Det ble hovedsakelig gjennomført leveranser til de butikkene som meldte seg, men Stadsleveransen utfører også noen leveranser for enkelte samlastere.

Ved oppstarten av prosjektet ble stengetiden for vareleveranser i gågatene flyttet fra klokken 11 til klokken 10, og det lille elektriske kjøretøyet samleterminalen bruker, fikk eksklusiv adgang til å levere i butikkens åpningstid. Hensikten var at alle varebiler skulle være ut av gågaten når butikkene åpner. Betjeningen i butikker måtte dermed komme på jobb før åpningstid dersom de ønsket å motta varene fra tradisjonelle vare- og lastebiler. Mange av butikkene ble derfor med på tilbudet om å få varene fra Stadsleveransen.



Elektrisk kjøretøy som brukes av Stadsleveransen. (Kilde: Stadsleveransen)



Det var gratis å benytte seg av tilbudet for butikkene så lenge forsøket pågikk, slik at fordelene for butikkene var åpenbar. I begynnelsen hadde tiltaket offentlige subsidier, men på sikt er planen at Stadsleveransen skal være selvfinansiert. Et virkemiddel som nå benyttes for å oppnå lønnsomme leveranser er salg av reklameplass på kjøretøyet og avgifter betalt av private transportselskaper. Stadsleveransen er hovedsakelig finansiert av transportselskap, offentlig støtte og reklame.

Terminalen som ble benyttet ved oppstart var en del av et sentralt beliggende parkeringshus. Takhøyden var stor nok til at store lastebiler kunne levere på en effektiv måte. Senere har Stadsleveransen flyttet til et 400 m<sup>2</sup> stort lokale lokalisert ett par kilometer fra sentrum (Eriksen 2015a).

### 3.3 Citylogistik

I København ble prosjektet Citylogistik-kbh lansert i 2011, og det ble det gjennomført et demonstrasjonsprosjekt i 2013-2014 med støtte fra danske, statlige transportmyndigheter (Andersen et al 2015). I 2016 ble Citylogistik-kbh etablert som et kommersielt selskap uten offentlig støtte.

Citylogistik-kbh Aps er en samleterminal med tilleggstjenester, og kjører utelukkende med el-kjøretøy. I 2018 ble det norske datterselskapet Citylogistik Norge etablert. Citylogistik Norge jobber for å etablere en tjeneste i tråd med det danske konseptet, i norske byer.

I prosjektperioden (2011-2015) ble det gjennomført en rekke analyser for å evaluere dagens leveransmønster og potensialet for en

Nøkkelen for å kunne utvikle dette konseptet har vært samarbeid og diskusjoner om alternative løsninger mellom påvirkede aktører som varemottakere, forhandlere, gårdeiere, sentrumsforeninger og transportfirmaer (Fosshem et al 2018). Ved slutten av prosjektperioden hadde Stadsleveransen inngikk samarbeid med fem transportører og ca. 400 mottakere, som til sammen hadde et volum på nærmere 300 kolli/dag, hvorav 20-25% (2015) av mottakerne er butikker (Eriksen 2015b).

Stadsleveransen lever pakker og lignende. De leverer ikke mat og ferskvarer. De har 3 biler med hengere og 2 el-transportsykler, og leverer over 500 pakker per dag (Widegren, 2017).

Stadsleveransen eies av Innerstaden Göteborg - et uavhengig selskap som jobber for å utvikle sentrum til et attraktivt sted for aktiviteter og handel.



samleterminal. Det ble beregnet at en samleterminal vil trenge minimum 150 butikker for å få en økonomisk bærekraftig forretningsmodell uten offentlig støtte, og at dette kan oppnås i løpet av tre års drift (Andersen et al 2015).

Citylogistik-kbh fortsetter sine daglige operasjoner i København sentrum. I tillegg er selskapet etablert i Lyngby og Roskilde, og det planlegges oppstart i Kolding, Middelfart, Vejle, Fredericia, Horsens, Århus og Ålborg i første kvartal 2019 (Svensson 2018).

Citylogistik-kbh har inngått avtale med Roskilde kommune om at rådhusets leveranser skal samles ved deres logistikkfasiliteter før Citylogistik-kbh derfra frakter varene samlet til rådhuset (Elmsted

# Citylogistik i praksis

## - Lidt transport og mange services



2017). I følge Citylogistik har dette ført til at de sparer 1 årsverk på rådhuset. Ifølge trafikplanlegger Jens Toudal Jessen fra Roskilde kommune har de gått fra 50 til 5 leveranser per uke, fra leveranser hver dag til 2 dager i uken. I starten var det noe irritasjon blant ansatte over endring av rutiner på rådhuset, men dette har gått over (Jessen 2018). Abonnementet for Roskilde rådhus er ca. 10.000 DKK per måned (abonnementspris varierer fra kunde til kunde). Roskilde kommune planlegger å bruke Citylogistik-kbh også til leveranser til skoler og lignende. Citylogistik-kbh tilbyr kundene en rekke forskjellige tilleggstenester. Ifølge deres erfaringer er disse tilleggstenestene avgjørende for at butikker og andre varemottakere vurderer det somverdskapende å benytte tjenesten. De har også store butikkjeder som kunder.

Tjenesten genererer data om leveranser til mottaker, dette kan gi kundene grunnlag for effektivisering av intern ressursbruk, forhandling om pris for leveranser og bidrag til miljøregnskap.

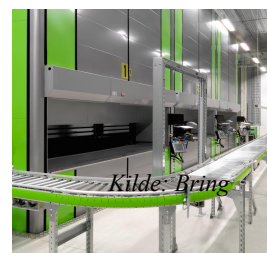
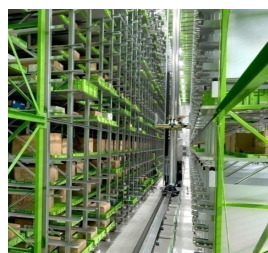
Citylogistik selger tjenestene sine gjennom abonnementer.



Kilde: Citylogistik-kbh



### 3.4 Bring: Sykehuspartner Lierterminalen



Bring har gjennom ca. 6 år (2010–2017) bygget opp og driftet et forsyningscenter for Helse Sør Øst / Sykehuspartner på Lierterminalen. Helse Sør Øst strekker seg fra Agder i sør til Tynset i nord. Arealbruk var ca. 5500 kvm, hvor deler av senteret er delt inn i egne sterile lagring og plukkklager. Lageret var utstyrt med moderne vareheiser for små plukkartikler.

Avtalen var en 4. parts logistikkavtale, hvor logistikkaktør var ansvarlig for å avrope varer fra Sykehuspartner sine underleverandører. Hensikten med avtalen for Sykehuspartner var å redusere antall varemottak på hvert helseforetak i helseregion Sør Øst, samt redusere lager- og administrasjonskostnader på hvert foretak.

Lageret bestod av forbruksmateriell som benyttes daglig på sykehusene. A-Hus og Kalnes er bygget uten eget lager og ble forsynt daglig med 2 til 3 trailere fra Bring.

Tidligere bestilte hvert helseforetak varer fra underleverandørene og var således ikke i stand til å styre inngående logistikk og redusere antall innleveringer gjennom dagen. Med tjenesten som Bring leverte, ble alle leveranser styrt på avtalte tidspunkt og kvalitetsrapporter dokumenterer leveringspresisjon. I følge Bring ble forutsigbarhet oppnådd, samt en betydelig samordnet varelevering som resultat av dette (Bring 2017).





### 3.5 ColliCare InStore – Strømmen Storsenter

ColliCare tilbyr tjenesten *InStore* som er rettet mot det siste leddet i varekjeden, hvor varen eller tjenesten møter sluttbrukeren. Dette leddet omfatter ofte logistikken fra et varemottak til der hvor varen skal leveres, for eksempel i en butikk. InStore er en samleterminal med tilleggstjenester for kjøpesentre.

Strømmen Storsenter benytter seg av InStore-tjenesten. Forskjellige transportfirmaer leverer varer til det felles mottaket på kjøpesenteret. ColliCare henter varene fra varemottaket, og leverer disse til butikkene, gjerne helt frem til butikkhyllen. De tilbyr tilleggstjenester som for eksempel utpakking, å sette alarmer på klær og avfallshåndtering.

104 av butikkene av de ca. 200 butikkene på kjøpesenteret er med i ordningen og betaler delvis for tjenesten som del av månedsleien (Sturlasson, 2018).

Opprinnelig hadde Strømmen Storsenter ikke en felles logistikk-løsning for butikkene. Sjøførene som leverte varer til kjøpesenteret, fraktet da ofte varene fra varemottaket fram til butikkene. Det kunne ta opptil 30 minutter for en sjåfør å levere en pall med varer, og opptil 20 minutter hvis det kun ble levert til én butikk (CITYLAB, 2018b).

Strømmen Storsenter har innført obligatorisk bruk av den felles logistikk-tjenesten som ColliCare tilbyr, med mindre butikkene selv henter varene fra varemottaket. Det gjøres noen unntak, for eksempel kan sjåfører levere frysevarer helt fram til mottakeren.

Ifølge ColliCare er erfaringene så langt at butikkene sparer tid på å benytte seg av tjenesten, og derfor kan ha økt fokus på kundesalg. Det gir også muligheter for å ta imot store vareforsendelser uten at salg og dialog med kundene blir forstyrret. Dette støttes av undersøkelser, hvor butikkansatte sier at tidsbruken deres effektiviseres fordi varene leveres på tidspunkter som er hensiktsmessige for dem (CITYLAB, 2018b).

Strømmen Storsenter opplever at bruken av InStore-tjenesten gir mindre slitasje på bygningen (særlig heisene), mindre støy i kjøpesenteret og færre vareleveranser i publikumsarealene (CITYLAB, 2018b).

Transportfirmaene som leverer varer til kjøpesenteret støtter konseptet med en felles, intern logistikk-tjeneste, og sier at denne tjenesten gir en verdiøkning for dem (CITYLAB, 2018b). For eksempel slipper sjåførene å forholde seg til krav fra butikkene om å levere innenfor et begrenset



Kilde: ColliCare

tidsvindu, noe som gir dem fleksibilitet til å planlegge mer effektive ruter. I tillegg sparer sjåførene tid fordi de slipper å frakte varene helt fram til butikkene. Samtidig har transportfirmaene ingen eller liten betalingsvilje for InStore-tjenesten, og oppfatter det som problematisk at tjenesten

utøves av en konkurrent. Det sistnevnte kan være noe av årsaken til den manglende betalingsviljen.

ColliCare tilbyr i dag InStore-tjenesten for kjøpesentre (butikker og restauranter) og vurderer muligheten for å tilby tilsvarende tjeneste for en by eller et byområde (Sturlasson, 2018).

## 4. Vurderinger av ny tjeneste med samleterminal

Det legges til grunn at en ny vareleveringstjeneste for Drammen sentrum skal være klima- og miljøvennlig, bidra til mer og bedre byliv, bidra til økt konkurransekraft for sentrumshandelen og ha en økonomisk bærekraftig forretningsmodell (ref. prosjektets mål, kap. 1.2). Disse målsettingene gjelder for tjenestens driftsfase.

Tjenesten som vurderes omfatter en samleterminal som samlastar varer fra forskjellige varesendere og transportører og leverer disse samlet til den enkelte varemottaker. Det legges til grunn at håndtering av

leveranser til butikker og andre varemottakere i sentrum skal være en sentral oppgave for tjenesten.



Kilde: Gro Rabben, Drammen fotoklubb

### 4.1 Varesegmenter

**Den nye vareleveringstjenesten bør fokusere på levering av pakker og paller med pakker. Det vil være utfordrende å bruke en samleterminal til levering av mat- og drikkevarer som krever kjøling eller frysing eller andre varer med spesielle krav til sikkerhet og oppbevaring.**

Den nye tjenesten skal bidra til økt konkurranse for sentrumshandelen, i tråd med prosjektets målsettinger (se kap. 1.2). Det innebærer at varesegmenter som butikker og andre mottar mye av må være sentralt for tjenesten (se kap. 4.4).

Undersøkelser viser at vareleveranser i Drammen sentrum i stor grad består av mange leveranser med få og lette kolli (Prosjekt vareleveringstjeneste 2018). Varemottakere anslår at halvparten av pakkene de mottar veier under 10 kg. Observasjoner viser at det er få butikker, serveringssteder og kontorer i sentrum som mottar hele paller eller andre store kolli. I tillegg kan frekvensen for leveranser betegnes som høy. 82 % av sentrumsbutikkene oppgir at de mottar leveranser minst 2-3 ganger i uka, og 17 % av disse mottar varer flere ganger hver dag (Prosjekt vareleveringstjeneste 2018). Situasjonen i Drammen sentrum er i tråd med utviklingen i norske byer generelt, som går i retning av flere mindre leveranser (Bylogistikk NTP 2018).

Siden sentrumshandelen mottar mange leveranser med få og lette kolli (pakker), bør samleterminalen fokusere på varer i denne kategorien. Dette omfatter pakker og paller med pakker.

Observasjoner viser at det er et stort antall transportører som leverer varer i sentrum og at over 2/3 av disse bruker store kjøretøy, dvs. lastebil eller stor varebil (Prosjekt vareleveringstjeneste 2018). Sett i sammenheng med at de fleste leveranser består av få og lette kolli, tyder dette på at kapasiteten i kjøretøyene er dårlig utnyttet innenfor sentrum. Med andre ord kjører sannsynligvis mange store kjøretøy inn i Drammen sentrum for kun å levere en eller få små pakker der. Dette innebærer at det er et stort potensial for omlasting av lette kolli (pakker) fra store til mindre kjøretøy på en samleterminal.

Brev distribueres i dag hovedsakelig elektronisk, og utgjør et begrenset marked med lav betalingsvilje. En samleterminal kan selvsagt levere brev dersom kunder ønsker det, men det bør ikke være et fokus for tjenesten.

Hygiene- og temperaturkrav for transport av mat- og drikkevarer gjør det mindre hensiktsmessig å frakte disse i samme bil som andre varer (Bylogistikk NTP 2018). Det er en rekke særlige hensyn knyttet til transport av mat- og drikkevarer, blant annet behov for ubrutte kjøle- og frysekjeder.

Dette krever særlig utstyr i kjøretøyet og stiller strenge krav til omlasting mellom kjøretøy.

Det stilles særlige krav til sikkerhet i forbindelse med transport av varer som penger, smykker, våpen og legemidler. Det er derfor vanligvis ikke hensiktsmessig at denne type varer samlastes i samme kjøretøy som andre varetyper.



Leveranser av materialer og utstyr til byggeplasser kan samlastes på en samleterminal. Dette vil omfatte store koller og store kjøretøy som det ikke er hensiktsmessig å frakte i samme kjøretøy som pakker og andre varer til sentrumsbutikker.

Omlasting på en samleterminal vil innebære at det tar noe lengre tid før varen kommer fram til mottakeren. For mange varer er denne forsinkelsen ikke av betydning for mottakeren, men for ekspressgods er raske leveranser avgjørende. En samleterminal vil i de fleste tilfeller innebære en forsinkelse som ikke vil være ønskelig eller aktuelt for ekspressgods.

Avfall som skal hentes i sentrum kan potensielt fraktes med samme kjøretøy som brukes til

varelevering. I prosjektet Ålskade Stad i Stockholm har en slik løsning blitt testet (Elander et al, 2017). Sortering og håndtering av avfall krever større areal i virksomhetene enn før (Bylogistikk NTP 2018). I tillegg er avfallshenting en tjeneste som butikker, serveringssteder, kontorbedrifter m.fl. betaler for, og dette kan bidra til økt betalingsvilje for en samleterminal.

Samleterminaler som fokuserer på varelevering og ikke tar med seg avfall (utover returfrakt av vareemballasjen) er et forretningskonsept som etter alt å dømme er langt mer utviklet og gjennomtestet i europeiske land. For å redusere usikkerhet og øke sjansen for etablering av en samleterminal for varelevering i Drammen sentrum innen overskuelig framtid, bør det satses på en mest mulig «gryteklar» tjeneste. I dette tilfellet innebærer det å satse på en samleterminal som ikke nødvendigvis fokuserer på avfallshenting.

Det skjer en løpende utvikling av nye løsninger for varelevering i by (se kap. 1.6). Det bør derfor være åpenhet for at det kan komme nye tjenestekonsepser som samlaster flere varesegmenter enn det som vurderes som hensiktsmessig, effektivt og lønnsomt i dagens situasjon. Dette innebærer at det på et senere tidspunkt bør vurderes om tjenesten bør utvides til å omfatte flere varesegmenter.

Den nye vareleveringstjenesten kan samlaste og levere varer til hentepunkter og hjem til slutt kunder utenfor sentrum. Dette omfatter både varer handlet på nett og varer handlet i sentrumsbutikker. I tråd med vurderingene ovenfor bør samleterminalen også for disse varestrømmene fokusere på pakker, og paller med pakker, som ikke har spesielle krav til oppbevaring og sikkerhet.

## 4.2 Klima og miljø

***En samleterminal har et stort potensial for å redusere klimagassutslipp, støy og luftforurensing knyttet til varelevering i sentrum. Terminalen kan bidra til å redusere antall kjøretøy og kjørte kilometer i sentrum, samt fremskynde overgangen fra fossildrevne kjøretøy til el-kjøretøy.***

Ifølge Transportøkonomisk institutt og Vegdirektoratet har mange samleterminaler bidratt til færre kjørte kilometer, reduserte klimagassutslipp, mindre luftforurensing og mindre

støy (Fossheim et al, 2017). Evalueringer av samleterminaler i utlandet viser reduksjoner i klimagassutslipp på mellom 30 og 80 % for transporten som berøres (Bylogistikk NTP 2018).



For at samleterminalen skal gi en positiv klima- og miljøeffekt, må varer som kanaliseres gjennom terminalen ha et visst volum og ikke erstatte varetransport som allerede har full kapasitetsutnyttelse. Full kapasitetsutnyttelse betyr i denne sammenheng biler som er fullastet med varer som skal leveres i sentrum.

Undersøkelser tyder på at kapasiteten i vare- og lastebiler som leverer i Drammen sentrum er dårlig utnyttet, og at det er mange få og små leveranser i sentrum (se kap. 4.1 og Prosjekt vareleveringstjeneste 2018). Dette innebærer at en del store kjøretøy kjører inn i sentrum for å levere en eller et fåtall pakker. På en samleterminal vil varer fra forskjellige transportører samlages, og fraktes til mottakerne i sentrum med kjøretøy hvor kapasiteten kan utnyttes mer optimalt. Dette kan redusere antall kjøretøy i sentrum. Denne effekten er avhengig av at antall leveranser som håndteres av samleterminalen er av et visst omfang.



Samlasting av varer på samleterminalen betyr at varemottakerne kan få færre leveranser. Erfaringer fra Roskilde viser at rådhuset gikk fra 50 til 5 leveranser i uken når kommunen begynte å bruke en vareleveringstjeneste med samleterminal (se kap. 3.3). Dette illustrerer et betydelig potensial for reduksjon i klimagassutslipp og antall kjørte kilometer i sentrum.

Lokalisering av samleterminalen er avgjørende for å kunne redusere antall transporter, og har betydning for klima- og miljøeffekten. Terminalen bør ha god tilgjengelighet til eksisterende logistikkinfrastruktur og nasjonalt veisystem for enklere å kunne integrere samlasting i eksisterende transportruter. Lierstranda og Holmen er eksempler på industriområder med kort avstand til Drammen sentrum, og god tilgjengelighet til hovedveinettet, samt til bane og havn.

Netthandel er i vekst og resulterer i en betydelig økning i varelevering i hentepunkter og hjemlevering (se kap. 1.6). Dette resulterer i økt

trafikk og flere vare- og lastebiler i bolig- og byområder, og gir utfordringer knyttet til trafiksikkerhet, støy og luftforurensing. Det er behov for nye, mer klima- og miljøvennlige løsninger knyttet til hjemlevering. På en samleterminal kan varer som er handlet både på nett og i sentrumsbutikker samlages, og kjøres til hjemlevering eller hentepunkter. Dette kan bidra til å redusere antall varetransportbiler som kjører i boligområder.

De fleste vare- og lastebiler går i dag på diesel (se kap. 1.6). Dette gjør seg også gjeldende for varetransport til Drammen sentrum. Dersom flere vareleveranser gjennomføres med el-kjøretøy i stedet for fossildrevne kjøretøy, vil miljøet i sentrum forbedres. Det vil bli mindre luftforurensing og mindre støy, og dermed bedre betingelser for gående og syklende og for bymiljøet generelt. På en samleterminal vil det uansett skje en omlasting til et annet kjøretøy, og dette er en anledning til å laste over på lav- og nullutslippskjøretøy. Utviklingen går i retning av en økning i antall elektriske vare- og lastebiler, samtidig som det er behov for å fremskynde denne utviklingen for å nå målsettinger om utslippskutt. Ved årsskiftet 2017-18 var det bare registrert én el-lastebil i Norge (Transport & Logistikk Oktober 2018). En samleterminal kan bidra til å fremskynde overgangen fra fossile kjøretøy til lav- og nullutslippskjøretøy.

Lokalisering av samleterminalen nært sentrum vil gjøre det lettere å bruke el-kjøretøy. El-varebiler har begrenset rekkevidde sammenlignet med lastebiler brukt til langdistansetransport, og el-varebilene egner seg bedre til kjøring i byområder enn til langdistansetransport. Utviklingen av små el-varebiler er kommet lengre enn for større el-varebiler, og enda lengre enn for el-lastebiler (se kap. 1.6). Avstanden mellom samleterminalen og sentrum bør være kort nok til at det er hensiktsmessig å bruke el-varebiler og være innenfor rekkevidden til el-lastesykler.

Samtidig bør samleterminalen ikke lokaliseres inne i sentrum, da det ville bety at store varetransportbiler må kjøre inn i sentrum for å levere varer til terminalen. Dette ville innebære at den positive effekten en samleterminal kan ha for klima og for miljø- og bylivskvaliteter i sentrum ikke blir utnyttet optimalt.

### 4.3 Mer og bedre byliv

***En samleterminal har et stort potensial for å redusere antall laste- og varebiler i sentrum, og dermed gi bedre plass til bylivsaktiviteter, fotgjengere og syklister, og bidra til økt trafiksikkerhet. Dette vil bidra til et triveligere, mer attraktivt bymiljø, samtidig med at samleterminalen kan tilby en effektiv og velfungerende varelevering i tråd med sentrumshandelens behov. Muligheten for å laste over fra fossildrevne vare- og lastebiler til el-kjøretøy på samleterminalen legger til rette for mindre støy og luftforurensing i sentrum, og dermed mer og bedre byliv.***

Et godt byliv er avhengig av en effektiv og velfungerende varelevering til butikker, serveringssteder, kulturarenaer og annen publikumsrettet virksomhet i sentrum. Samtidig påpeker flere sentrumsbutikker at varetransporten også har en negativ innvirkning på bymiljøet ved at den tar opp plass og hindrer både gående og annen biltrafikk (Prosjekt vareleveringstjeneste 2018). Varetransportbiler må ofte kjøre inn i gågatene, på torgene og andre steder i Drammen sentrum, hvor det er mange myke trafikanter og en høy konsentrasjon av butikker, serveringssteder og annen publikumsrettet virksomhet. Flere varemottakere rapporterer at de ikke har eget mottak og at vare- og lastebiler derfor parkerer rett utenfor butikken eller serveringsstedet deres. Dette gjør virksomheten deres mindre synlig og innbydende.

En samleterminal legger til rette for at varer omlastes fra store kjøretøy, blant annet lastebiler beregnet til langdistansetransport og store volum, til mindre kjøretøy som varebiler og el-lastesykler. Færre store varetransportbiler i bybildet er positivt for fremkommeligheten til syklende, gående og kollektivtransport, og gir mer areal tilgjengelig for bylivsaktiviteter. Dette vil bidra til et mer levende og triveligere sentrum. Samtidig vil samleterminalen kunne tilby varelevering som er minst like effektiv for butikker og andre som dagens løsning (se kap. 4.4).

Transportører og andre deltagere på en workshop i Drammen har påpekt sikkerhetsutfordringer knyttet til varelevering i gater med mange myke trafikanter, blant annet barn ved skolestart og -slutt, (Prosjekt vareleveringstjeneste 2018). Store varetransportbiler har generelt store blindsoner og utgjør derfor en risiko i områder med mange gående og syklende. Observasjoner i sentrum viser at

mange vare- og lastebiler parkerer på fortau i stedet for på bilparkeringsplasser eller i veibanen, og dette bidrar til å skape farlige og uoversiktlige situasjoner.

Transportører oppgir grunnen til at det parkeres på fortau til å være mangel på gode parkeringsløsninger for varetransport i Drammen sentrum (Prosjekt vareleveringstjeneste 2018). En samleterminal alene kan ikke løse disse parkeringsutfordringene, men den kan bidra til å redusere behov for parkeringsareal for vareleveranser. Samleterminalen har et stort potensial for å bidra til at det blir færre varetransportbiler (blant annet store biler) i sentrum (se kap. 4.2). I tillegg vil samleterminalen kunne bidra til at leveranser til sentrum blir fordelt utover dagen. Begge disse forholdene vil bidra til å redusere parkeringsbehovet knyttet til varetransport.

Muligheten for å laste over fra fossildrevne vare- og lastebiler til el-kjøretøy på en samleterminal legger til rette for mindre støy og luftforurensing i sentrum (se kap. 4.2). Dette vil bidra til at sentrum blir mer attraktivt og triveligere for fotgjengere og syklende, og dermed legge til rette for mer og bedre byliv.

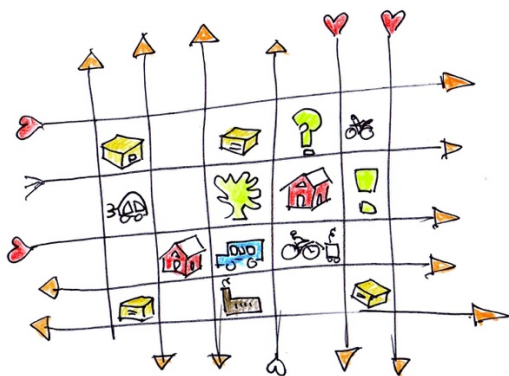


Kilde: Bente Bleberg Jensen, Drammen fotoklubb.

## 4.4 Sentrumshandelens konkurransekraft

**Samleterminalen kan tilby samlede vareleveranser på hensiktsmessige tidspunkter for mottakerne, og kan bidra til tidsbesparelser, større forutsigbarhet og færre forstyrrelser for sentrumsbutikker m.fl. Tilleggstjenester kan avlaste butikkpersonalet, slik at disse får mer tid til salg og kundeservice. Dessuten kan samleterminalen bidra til å redusere behovet for lagerlokaler i sentrum, gjøre det enklere for butikker å tilby netthandel og hjemlevering, samt bidra til å effektivisere butikkenes interne ressursbruk. Samleterminalen vil også bidra til et mer levende og attraktivt sentrum.**

Sentrumshandelen har behov for økonomisk overskudd, pålitelige vareleveranser, et godt arbeidsmiljø og et attraktivt og levende sentrum (Johansson 2018). En samleterminal har potensial til å bidra til mer og bedre byliv, og dermed styrke sentrumshandelens konkurransekraft (se kap. 4.3).



Samlasting av varer vil resultere i at den enkelte butikk får færre leveranser, fordi flere varer (fra forskjellige transportører og avsendere) blir levert samtidig. Personalet blir avbrutt sjeldnere, og blir i mindre grad forstyrret i arbeidet med kundebehandling og salg. Ifølge en spørreundersøkelse blant varemottakere i Drammen sentrum oppleves ikke antall leveranser som en utfordring i dag (Prosjekt vareleveringstjeneste 2018). I samme undersøkelsen oppgir 82 % av sentrumsbutikkene at de mottar leveranser minst 2-3 ganger i uka og 17 % mottar varer flere ganger hver dag. Etter at Roskilde rådhus tok i bruk en samleterminal har de fått en betydelig reduksjon i antall leveranser (fra 50 til 5 per uke). Dette bidrar til en betydelig besparelse i tidsbruk hos personalet (se kap. 3.3). Den relativt høye frekvensen på leveranser til sentrumsbutikkene, samt erfaringene fra Roskilde, kan tyde på at noen butikker kan få en

gevinst ved samlasting av vareleveranser. Samtidig vil det sannsynligvis være butikker som allerede i dag mottar få leveranser og dermed ikke vil oppnå en vesentlig verdiøkning ved samlasting på samleterminalen.

Europeiske undersøkelser viser at interessen for samleterminaler blant varemottakere ofte er lav før tjenesten er etablert, samtidig med at varemottakere har problemer som en samleterminal kan bidra til å løse (Johansson 2018). Handelsnæringen har utfordringer med upålitelige leveringstidspunkter, noe som leder til at butikkpersonalet blir forstyrret i arbeidet og yter dårligere kundeservice. Leveringstidspunktene er ofte definert av andre enn sentrumshandelen, og er blant annet resultatet av transportørens behov for effektive transportruter og logistikkjeder, reguleringer av tidsvinduer for varelevering med mer. En samleterminal kan tilby leveranser på tidspunkter som er forutsigbare og hensiktsmessige for butikkene. Kort avstand mellom terminalen og sentrum gir mulighet for mer presise leveringstidspunkter. Butikker kan selv velge tidspunkter (og frekvens) etter avtale med tjenesteleverandøren. Dette kan bidra til at butikkpersonalet blir mindre forstyrret av vareleveranser og dermed kan bruke mer tid på kjerneoppgaver som kundeservice og salg. Mer presise og forutsigbare tidspunkter gjør det også det lettere for butikker å planlegge hensiktsmessig bemanning (Johansson 2018).

Samleterminalen kan fungere som et eksternt lager for handelsnæringen, både som fast lager og ekstra lagerplass i høysesonger (for eksempel jul). Dette reduserer behov for lagerplass i sentrum, hvor arealprisene er høyere enn utenfor sentrum. Dermed får butikker mulighet til å utnytte mer av arealet til publikumsrettet virksomhet (for eksempel

### EKSEMPLER PÅ TILLEGGSTJENESTER

En ny vareleveringstjeneste kan tilby butikker og andre varemottakere i sentrum flere forskjellige tjenester, i tillegg til samlastning og samlet levering av varer. Disse tilleggstjenestene kan bidra til verdøkning for varemottakerne.

- **Valgfritt leveringstidspunkt og -frekvens.**
- **Eksternt lager.** Tjenesteleverandøren kan lagre varer på vegne av mottakeren i kortere eller lengre tid, og levere til butikken / bedriften / institusjonen når de har behov for det.
- **Administrere varebestilling.** Leverandøren kan bestille nye varer på vegne av mottakeren.
- **Retur emballasje.** Leverandøren kan ta med emballasje i retur i forbindelse med vareleveranser.
- **Retur avfall.** Leverandøren kan ta med avfall.
- **Pakke ut, klargjøre og stille ut varer.** Leverandøren kan pakke ut varer, sette alarm og priser på utstillingsvarer, legge varer på hyller, og på andre måter gjøre varene salgsklare.
- **Netthandel og showroom.** Butikker kan få skreddersydd og integrert logistikkjeneste med hjemlevering, for netthandel og showroom-konsepter.
- **Hjemlevering.** Leverandøren kan levere varer hjem til butikkens kunder eller til et hentepunkt. Leverandøren kan hente varene til hjemlevering, enten fra butikken eller fra lager på samleterminalen. Denne tjenesten kan kombineres med netthandel.
- **Hentepunkt.** Samleterminalen kan fungere som et hentepunkt for sluttbrukere.
- **Nattleveranser.** Tjenesteleverandøren kan levere til nærlager eller butikk hos mottaker om natten, så varene er på plass når butikken / virksomheten åpner om morgenen.
- **Klima- og miljøprofil.**

utstillinger av varer) eller redusere kostnader ved å leie eller eie et mindre lokale. Sistnevnte gevinst vil kunne gjøre seg gjeldende på sikt for eksisterende butikker, for eksempel når innehaver vurderer å flytte lokaler. For nye etableringer vil gevinsten gjøre seg gjeldende umiddelbart, ved at disse kan leie eller kjøpe et mindre lokale enn det som ellers ville være mulig.

Bruk av eksternt lager reduserer den direkte tilgangen til varer i butikken, og dette kan innebære risiko for tapt salg dersom varene kundene vil ha ikke er umiddelbart tilgjengelig i butikken. Butikken kan tilby at den aktuelle varen bestilles og sendes direkte fra samleterminalen til kunden.



Bruk av en eksternt lagertjeneste kan gi butikker bedre oversikt og kontroll over lagerbeholdningen, og avlastning og effektivisering av oppgaver knyttet til administrasjon, bestillinger med mer.

Tjenesteleverandøren kan pakke ut varer, sette alarm og priser på utstillingsvarer, legge varer på hyller, og på andre måter gjøre varene

salgsklare i butikkene. Dette vil bidra til å frigjøre butikkpersonalets tid, som i stedet kan brukes til kjerneoppgaver knyttet til kundeservice og salg.

Leverandøren kan ta med emballasje i retur i forbindelse med vareleveranser. Dermed slipper butikken å håndtere og oppbevare emballasjen, og sparer både tid og areal.

Netthandel øker kraftig, mens handel i fysiske sentrumsbutikker stagnerer i mellomstore byer som Drammen (se kap. 1.6). Det er et potensial for at sentrumsbutikkene i større grad også tilbyr kjøp av sine varer på nett, i kombinasjon med den fysiske butikken. For eksempel ved at den fysiske butikken blir showroom for varene. En samleterminal kan tilby butikkene en samlet logistikkjeneste for netthandel, med administrasjon av bestillinger, lagring, pakking, distribusjon og hjemlevering av varer.



Samleterminalen kan dessuten tilby hjemlevering av varer kjøpt i den fysiske butikken, slik at kundene slipper å bære varene. Dette vil være en fordel for kunder som ønsker å benytte andre tilbud i sentrum, for eksempel gå på kino eller kafé før de skal hjem, og for kunder som går, sykler eller tar kollektivtransport hjem.

Det kan legges til grunn at samleterminalen vil bruke faste sjåfører med god lokalkunnskap. Sjåførene vil kjenne både butikkpersonalet, praktiske forhold knyttet til varemottakene og kjøre- og parkeringsforhold i sentrum. Dette er i stor grad tilfellet allerede i dag, særlig for større transportfirma med faste ruter til Drammen sentrum. God lokalkunnskap hos sjåførene vurderes derfor ikke til å være en særlig fordel med en samleterminal.

Noen av tilleggstjenestene en samleterminal kan tilby er allerede tilgjengelige for sentrumshandelen. Eksisterende transport- og logistikkfirmaer tilbyr for eksempel netthandel-logistikk, hjemlevering og lagertjenester. Det kan være en fordel for butikker og andre varemottakere å ha disse tjenestene samlet hos én leverandør. Det vil redusere administrasjonskostnader og kan gjøre det enklere å endre sammensetningen av tjenester etter behov. Samleterminalen kan tilby varemottakere et utvalg

av abonnementspakker med forskjellige tjenester inkludert. Tjenesteleverandøren vil sannsynligvis ha varemottakere som et viktig kundesegment, og dermed ha fokus på å utvikle og tilby verdiskapende tjenester for sentrumshandelen.

Sentrumshandelen kan ved bruk av en samleterminal, profilere seg med at varene deres transporteres og leveres på en måte som tar hensyn til klima, miljø og byliv (se kap. 4.2 og 4.3). I tillegg kan de få data om leveranser fra tjenesteleverandøren som kan brukes til miljøregnskap og være grunnlag for effektivisering internt.



Kilde: Jon Borgersen, Drammen fotoklubb.

## 4.5 Økonomisk bærekraft

***En samleterminal vil sannsynligvis være avhengig av inntekter fra både varemottakere og varesendere, med varemottakere som den viktigste kundegruppen. I tillegg kan transportører få reduserte kostnader ved å levere til en samleterminal, noe som potensielt kan omsettes til inntekter for tjenesten. Mye tyder på at en samleterminal kan få en økonomisk bærekraftig forretningsmodell, forutsatt at tjenesten får et tilstrekkelig stort varevolum, og tillit hos kundene, i oppstartsfasen. Etterspørsel etter tjenesten fra kommunen og andre offentlige aktører lokalisert i sentrum, i tillegg til næringsaktører, vil være et viktig bidrag for å sikre etablering og drift av en samleterminal for Drammen sentrum. Markedet for nye vareleveringstjenester under utvikling, og det blir sannsynligvis økt etterspørsel etter samleterminaler fremover. Det er allerede firmaer som har vist interesse for å tilby og drive denne type tjeneste for Drammen på kommersiell basis, forutsatt at kommunen blir en kunde.***

Etablering av en samleterminal med en økonomisk bærekraftig forretningsmodell har vært en sentral utfordring mange steder i Europa (Fossheim et al., 2017). Samlasting av varer innebærer en ekstra

omlastning og det er derfor kostnader knyttet til dette. De største kostnadspostene for vareleveringstjenesten vil være bemanning, lokaler, kjøretøy og annet utstyr. For at tjenesten skal være

økonomisk bærekraftig må den tilby verdiøkning som det finnes betalingsvilje for.

Tjenesten kan i utgangspunktet bidra til verdiøkning hos flere grupper: Varemottakere, varesendere, transportører, offentlige myndigheter og gårdeiere (Johansson 2018). I tillegg kan det være betalingsvilje for å ha reklame på samleterminalens kjøretøy, slik som er tilfellet for Stadsleveransen i Göteborg.

**Varemottakere.** Den potensielle verdiøkningen for sentrumshandelen (se kap. 4.4) tilsier at det er nødvendig å tilby tjenester i tillegg til samlasting av varer. Erfaringer fra europeiske land viser at samleterminaler som har lyktes i å bli selvfinansierende, oppnår dette først og fremst ved å tilby verdiøkende tjenester i tillegg til sisteledds leveranser (Bjørngen et al, 2015).

Samleterminalen vil kunne bidra til verdiøkning på tilsvarende måter også for andre varemottakere i sentrum, for eksempel offentlige kontorer og tjenester og kontorbedrifter. Flere undersøkelser peker på at varemottakere er kundegruppen som kan få flest fordeler ved bruk av en samleterminal med tilleggstjenester (Johansson 2018).

Kritisk masse (varevolum) er avgjørende for at vareleveringstjenesten skal være økonomisk bærekraftig. Det kan være utfordrende hvis tjenesten baserer seg på en kundegruppe som består av mange, små varemottakere. Erfaringer fra oppstarten av Citylogistik-kbh i København viser at det kan ta lang tid og krever en uforholdsmessig stor innsats fra tjenesteleverandøren for å etablere denne type kundegrnlag (Andersen et al 2015). Det er viktig at tjenesten får en eller flere store varemottakere som kunder i oppstartsfasen. Dette vil både generere inntekter og bidra til å skape tillit til tjenesten. Tillit er en viktig faktor fordi det handler om en ny type tjeneste, som er et ukjent konsept for mange av de potensielle kundene. Københavnsprosjektet anbefaler at muligheten for forpliktende partnerskap med sentrale varemottakere vurderes allerede i oppstartsfasen (Andersen 2015).

Butikker, kontorer, kjøpesentre og andre næringslivsaktører kan bidra til økt etterspørsel etter tjenesten. Byen Vår Drammen kan inngå et samarbeid med tjenesten og medlemmene sine for å bidra til at det blir enklere for tjenesten å få flere sentrumsbutikker som kunder, samtidig med at

tilleggstjenestene tilpasses sentrumshandelens behov. Kjøpesentrene i sentrum (Magasinet, CC Drammen og Torget Vest) mottar store varevolum og kan være viktige kunder for samleterminalen.

Drammen kommune, Statens vegvesen, Buskerud fylkeskommune, Buskerudbyen og andre offentlige aktører mottar varer til sine virksomheter i Drammen sentrum. Disse aktørene vil kunne oppnå mange av de samme fordelene som sentrumsbutikker ved å være kunde hos en samleterminal. Dette er blant annet tidsbesparelse ved å motta færre leveranser og motta leveranser på forutsigbare tidspunkter, samt redusere arealkostnader og intern tidsbruk ved bruk av en ekstern lagertjeneste. Offentlige aktører lokalisert i Drammen sentrum kan bidra til økt etterspørsel etter tjenesten, og dermed til at varevolumet når en kritisk masse for økonomisk bærekraft.

Varemottakere kan bruke samleterminalen som leveringsadresse ved bestilling av varer. Transportørene leverer varer til terminalen, og får kvittering på at varen er mottatt hos kunde. Transportørene har kun ansvar for varen frem til den er levert på samleterminalen, mens terminalen har totalansvar for varen derfra frem til kunden. Dermed blir det en tydelig ansvarsfordeling mellom transportører og samleterminalen overfor varemottakerne, noe som er fordel for alle tre parter.

**Varesendere.** Varesendere er i denne sammenheng bedrifter, produsenter og andre som selger og sender varer til butikker og andre varemottakere i sentrum. Varesendere transporterer i noen tilfeller selv varene frem til kunden, men det vanligste er at de betaler transportører for å gjøre det. Det er ofte varesendere, og ikke varemottakere, som bestiller og betaler frakten. Varesendere kan bruke en samleterminal, enten ved å levere varene der selv eller avtale med transportørene at disse leverer der. Erfaringene hos både Binnenstadservice og Citylogistik-kbh tilsier at inntekter fra denne gruppen er viktig for å få en økonomisk bærekraftig tjeneste.



**Transportører.** Transportører er i denne sammenheng transport- og logistikkfirmaer som på vegne av andre frakter og leverer varer til mottakere i sentrum. Transportører kan spare kostnader ved å levere til en lett tilgjengelig samleterminal, framfor å oppsøke flere butikker i sentrumsgater hvor det er begrenset areal (Allen et. al. 2012). Den potensielle kostnadsbesparelsen ligger i at transportører slipper hele eller deler av det kostbare siste leddet i logistikkjeden frem til varemottaker i sentrum (Johansson 2018). Transportøren kan i mange tilfeller bruke en større bil, slippe av varer til flere kunder ett sted, redusere tid brukt på å kjøre i gater med mange trafikanter og begrenset med plass og parkeringsmuligheter, samt slippe å tilpasse seg tidsbegrensninger for varelevering i gågatene og butikkenes åpningstider. Levering til en samleterminal vil kunne gi transportørene mulighet for å levere på tidspunkter som passer dem best med tanke på planlegging av effektive ruter.

Det siste leddet i logistikkjeden er også forbundet med uforutsigbarhet, og dermed økonomisk risiko, når det gjelder tidsbruk for transportørene.

Flere transportører som leverer varer til Drammen sentrum har sagt at de gjerne betaler for å levere til en samleterminal, dersom dette reduserer kostnadene deres (Prosjekt vareleveringstjeneste, 2018).

Transportørenes besparelse ved å levere til en samleterminal for sentrum kan være vanskelig å få omsatt til en lavere fraktpris for kunden. Normalt er det varesender som betaler frakten. I tillegg opererer transportørene med sonestyrt fraktpriser, og hele Drammen ligger innenfor samme pris-sone. Dette kan løses ved at samleterminalen fakturerer en andel av kostnadene ved det siste transportleddet (fra terminalen til varemottaker) tilbake til transportørene.

I samtaler med transportører i Drammen kom det fram at mange er skeptiske til å levere til en samleterminal, dersom denne drives av et konkurrerende firma (Prosjekt vareleveringstjeneste, 2018). I tillegg er noen skeptiske til å levere til en aktør de ikke kjenner og har opparbeidet tillit til. Tilsvarende holdninger er kommet fram i andre byer, blant annet i arbeidet med felles logistiktjeneste på Strømmen Storsenter (CITYLAB 2018b). Forutsetning for at transportører vil være villige til å levere til en samleterminal er at det foreligger en avtale om at samleterminalen tar ansvar for god service og leverer varene til sluttkunde i god stand og til rett tid. Dersom samleterminalen tilbys av en nøytral og uavhengig tjenesteleverandør, som har bylogistikk (levering av varer i by) som forretningsområde, og ikke tilbyr langdistanse varetransport mellom byer, vil samleterminalen ikke konkurrere med etablerte transport- og logistikselskaper. Det vil dermed være enklere for samleterminalen å få transportører som kunder.

Transportører kan profilere seg som klima- og miljøvennlige ved å levere til en samleterminal.

**Gårdeiere.** Gårdeiere i bysentrum har en utfordring med å tilrettelegge for hensiktsmessige varemottak (Bylogistikk NTP 2018). Sentrumsarealer er dyre og varemottak gir lavere leieinntekter enn publikumsareal. Nye bygg med butikker og serveringssteder bygges ofte med for små varemottak, og eksisterende bygg er ofte ikke tilpasset dagens vareleveringsløsninger. En samleterminal kan bidra til at arealbehov for varemottak reduseres.



Kilde: Per Fjordvang, Drammen fotoklubb

**Offentlig støtte og innkjøp.** En samleterminal har et stort potensial for å bidra til å realisere samfunnsgevinster knyttet til klima, miljø, byliv og

en konkurransekraftig sentrumshandel (se kap. 4.2, 4.3 og 4.4). Dette tilsier at offentlig tilrettelegging og støtte til en samleterminal kan være god samfunnsøkonomi (Bylogistikk NTP 2018). Det anses derfor som relevant at kommunen og andre offentlige aktører bidrar til at det etableres en samleterminal for Drammen sentrum. Et slikt bidrag kan være i form direkte støtte (oppstartsmidler, subsidiert tomt, garantier) eller bruk av innkjøp som virkemiddel. Sistnevnte innebærer at offentlige aktører stiller krav til transporten av varer som leveres til virksomhetene deres i sentrum. I tillegg kan offentlige aktører bidra med tilrettelegging gjennom regulering. Sistnevnte drøftes i neste kapittel (kap. 4.6).



Kilde: Jan Erik Bamrud. Drammen fotoklubb.

Samleterminaler med økonomisk støtte i en prosjektperiode har vært testet i mange byer i Europa (ikke i Norge). Erfaringer har vist at oppstartstøtte ofte er påkrevet for å få etablert et tilbud, fordi det i oppstarten kan være utfordrende å oppnå et stort nok varevolum til at enhetsprisen kan holdes på et konkurransedyktig nivå (Fossheim et al, 2017). I mange tilfeller har det også vært behov for løpende driftsstøtte for å opprettholde tilbudet (Fossheim et al, 2017), slik det er tilfellet med Stadsleveransen i Göteborg. Samleterminalene Citylogistik-kbh i Danmark og Binnenstadservice i Nederland er unntak fra dette. Begge er kommersielt drevet, og mottar ikke offentlig støtte.

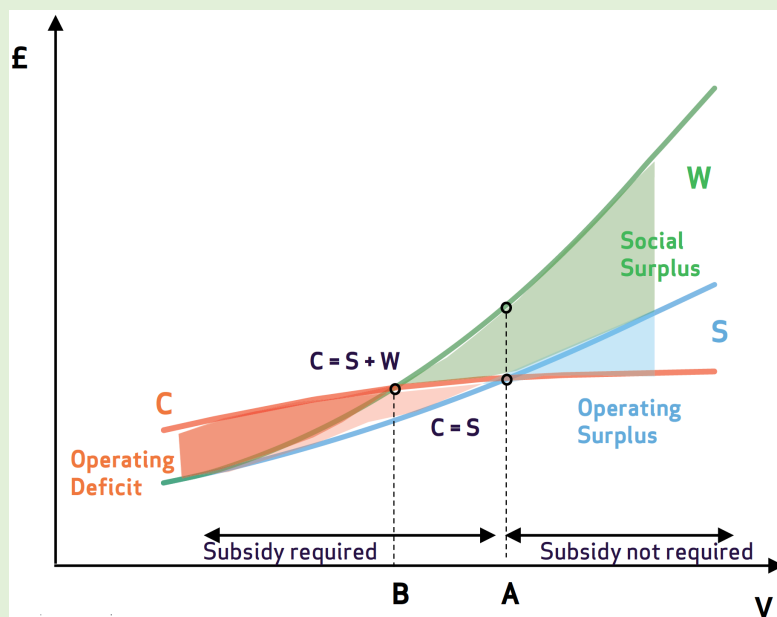
Samleterminal er en tjeneste som er under utvikling, i et marked som er i endring. Politiske målsettinger om klimagassreduksjon og en byutvikling som går i retning av redusert bilbruk, forbedring av miljø og tilrettelegging for mer byliv, bidrar til å styrke behov og etterspørsel etter nye klima- og miljøvennlige vareleveringstjenester for byområder. Dette betyr at markedet for samleterminaler er under utvikling, og sannsynligvis vil etterspørselen etter – og dermed muligheten for å få til en økonomisk bærekraftig forretningsmodell for - denne type tjenester øke fremover.

Selskapet Citylogistik Norge ønsker å etablere samleterminaler i norske byer. De har konkrete planer om å etablere seg i Drammen, under forutsetning av at kommunen blir kunde i en oppstartsfase. I desember 2018 kunngjorde Drammen kommune at de har intensjon om å kjøpe en ny vareleveringstjeneste, med samleterminal, for leveranser til rådhuset. Tre firmaer har meldt sin interesse for å gi tilbud på dette. Dette tyder på at det finnes tjenesteleverandører som har tro på en økonomisk bærekraftig forretningsmodell for en samleterminal, forutsatt at kommunen er en av kundene i oppstartsfasen.

Offentlige aktører som Drammen kommune, Statens vegvesen og Buskerud fylkeskommune bør ta et særlig ansvar for at egne innkjøp transporteres og leveres på en klima- og miljøvennlig måte og på en måte som bidrar til å styrke byliv og sentrumshandel. Ved å bli kunde hos en samleterminal for Drammen sentrum kan disse gå foran som et godt forbilde for andre aktører og varemottakere, bidra til å skape tillit til den nye tjenesten, i tillegg til å øke etterspørselen etter tjenesten. Som kunde har offentlige aktører også muligheter for å stille krav til tjenesten, for å sikre seg at den bidrar til å oppnå samfunnsmessige mål.

#### SOUTHAMPTON UNIVERSITETSSYKEHUS, STORBRITANNIA

Det er gjort beregninger av samfunnsmessige og økonomiske kostnader og gevinster ved eventuell bruk av en samleterminal for Southampton universitetssykehus i Storbritannia. Beregningene viser at ekstrakostnadene som en samleterminal representerer (omlastning og ekstra ledd i forsyningskjeden) kan bli dekket av økonomiske og samfunnsmessige gevinster. Når dette inntreffer vil avhenge av varevolumet. Ved små volum er kostnadene høyere enn de samfunnsmessige og økonomiske gevinstene samlet sett. Med et varevolum av en viss størrelse (mellom punkt  $C=S+W$  og  $C=S$  i figuren) vil kostnadene være høyere enn de økonomiske gevinstene, men lavere enn samfunnsmessige og økonomiske gevinster samlet sett. Med andre ord kan det her argumenteres for at offentlig subsidiering av samleterminalen bør vurderes. Det kan for eksempel være i en tidlig fase eller dersom samleterminalen ikke oppnår høyt nok varevolum til å kunne operere på en ren kommersiell basis, uten offentlig støtte. (Kilde: TSC. 2018.)



## 4.6 Reguleringer

**Reguleringer av tilgjengelighet for kjøretøy kan støtte etablering og drift av en klima- og miljøvennlig samleterminal som bidrar til å styrke byliv og sentrumshandel. Det er viktig for sentrumshandelen og bylivet at det ikke blir vanskeligere å levere varer i Drammen sentrum. En samleterminal kan tilby en effektiv varelevering, og dermed bidra til at reguleringer kan innføres uten at vareleveringstilbudet blir dårligere. Reguleringer kan påvirke person- og varetransport, byliv og sentrumshandel, og må sees i en større sammenheng. Dette kan gjøres i arbeidet med en kommunal strategi for bylogistikk.**

Offentlige myndigheter kan med reguleringer legge til rette for etablering og drift av en samleterminal, samt bidra til at en slik terminal får effekt i tråd med målsettinger om klima, miljø, byliv og sentrumshandel (ref. prosjektmål, kap. 1.2). Samtidig er det utfordringer knyttet til å etablere krav som er treffsikre for å fremme en

samleterminal, uten å gå på akkord med gjeldende konkurranse-regler og veg- og trafikklovgevingen. For eksempel vil det være konkurransevridende dersom kommunen gjennomfører tiltak som tar sikte på at en spesifikk kommersiell tjenesteleverandør får fordeler fremfor andre.



**Gatebruk.** Kommunen kan innføre flere begrensninger på bilbruk i sentrumsgater. Dette kan være etablering av flere gågater eller forbud mot kjøretøy over en viss størrelse eller av en viss type (for eksempel lastebiler og trekkbiler). Dette kan bidra til at blir enklere å levere med mindre kjøretøy, og dermed legge til rette for etablering av en samleterminal.

Kjøring med motorkjøretøy ikke tillatt i gågater, unntatt til varelevering i fastsatte perioder på døgnet. I gågatene på Bragernes er det tillatt å levere varer mellom midnatt og kl. 11 på hverdager. I Gøteborg sentrum ble seneste tidspunkt for vareleveringer endret fra kl. 11 til kl. 10 og samleterminalens (Stadsleveransen) kjøretøy fikk eksklusiv tilgang til varelevering etter kl. 10 (se kap. 3.2). Dette bidro til økt etterspørsel etter samleterminalens tjenester blant butikkene, fordi butikkene ikke åpnet før kl. 10. Dersom butikkene skulle ta imot varer før kl. 10 måtte personalet begynne på jobb tidligere. Denne formen for tidsregulering av varelevering vil øke etterspørselen etter en samleterminal for Drammen sentrum. Samtidig vil det sannsynligvis være juridisk utfordrende, da det kan innebære å gi en spesifikk tjenesteleverandør en konkurransefordel.



**Håndheving.** Det er observert flere tilfeller hvor varer leveres utenfor tillatte tidspunkter i gågatene i Drammen sentrum, og hvor varetransportbiler ikke overholder parkeringsrestriksjonene (Prosjekt vareleveringstjeneste, 2018). Strengere håndheving av gjeldende regler kan gjøre det vanskeligere å

levere varer til sentrum, og dermed øke kostnader for transportører. Dette kan øke transportørens insentiver for å levere til samleterminal. Samtidig vil samleterminalen være pålagt de samme begrensninger på tidspunkter og parkering som transportørene, så strengere håndheving vil sannsynligvis ikke bidra til økt etterspørsel etter en samleterminal.

Håndheving av gjeldende regler er viktig for at regelverket skal fungere etter hensikten og sikre en rettfærdig konkurranse.

**Bompengesystem.** Det er vedtatt å innføre bompengesystem i Drammen, som del av Buskerudbypakke 2. Bommene planlegges å være på plass i 2020. Det planlegges blant annet en bomring rundt sentrum. Det blir halv takst for elbiler, noe som også vil gjelde varetransportbiler. Dette kan gi en fordel for en samleterminal som bruker el-kjøretøy, avhengig av hvor terminalen lokaliseres og antall avgiftspliktige bomplasseringer. Lastebiler (over 3,5 tonn) må betale høyere takster enn varebiler og andre lette kjøretøy. Dette kan gi en fordel for en samleterminal som bruker mindre kjøretøy (under 3,5 tonn).

**Lavutslippssoner.** Kommuner kan innføre lavutslippssoner under visse forutsetninger (se tekstboks). Dersom det kan innføres en slik sone for Drammen sentrum, vil det kunne bidra til å legge til rette for etablering av en samleterminal som bruker el-kjøretøy. El-kjøretøy vil ikke måtte betale gebyr for å kjøre inn i en lavutslippssone, i motsetning til forurensende kjøretøy (for eksempel diesel-lastebiler).

#### LAVUTSLIPPSSONER

Vegtrafikkloven § 13 ble endret i 2016 og åpner for lavutslippssoner i Norge. Med samtykke fra Samferdselsdepartementet kan en kommune for å begrense miljøulemper fra vegtrafikken innføre lavutslippssone i et fastsatt område. Departementet har for helseskadelige lokale eksosutslipp regulert dette i en forskrift. Departementet har ikke laget tilsvarende forskrift som gjelder CO<sub>2</sub>-utslipp. I en lavutslippssone kan forurensende kjøretøyer med skadelig eksosutslipp avgiftsbelegges, jf. forarbeidet til lovhjemmelen. Med skadelig eksosutslipp menes utslipp av gassene nitrogendioksid (NO<sub>2</sub>), nitrogenmonoksid (NO), karbonmonoksid (CO) og karbondioksid (CO<sub>2</sub>), samt svevestøv og eksospartikler av ulike størrelser og format.

**Helhet.** Innføring av nye reguleringer i sentrum (gatebruk, lavutslippssone) kan ha den uønskede effekt at det blir vanskeligere og mer kostnadskrevenende å levere varer i sentrum. Dette kan bidra til å svekke sentrumsbutikkens konkurransekraft generelt, og i forhold til kjøpesentre utenfor sentrum spesielt. I tillegg kan nye reguleringer i sentrum gi utfordringer for persontransport, annen vare- og næringstransport, samt påvirke byliv og næringsliv i sentrum. Vurderinger av eventuelle nye reguleringer som kan legge til rette for etablering av en samleterminal, må derfor sees i en større sammenheng. Drammen kommune v/ Plan har som mål å utarbeide en helhetlig strategi for bylogistikk. I den forbindelse vil det være hensiktsmessig å vurdere muligheter for å legge til rette for en samleterminal, både gjennom reguleringer og på andre måter.

**Nye virkemidler?** Dagens regelverk gir begrenset med muligheter for å regulere kjøretøyadkomst til et område med begrunnelser i klimagassutslipp eller negativ påvirkning på byliv (se tekstboks om lavutslippssoner). Fageksperter i de nasjonale transportvirksomhetene anbefaler at statlig regelverk (bl.a. vegtrafikkloven) revideres og utvikles, slik at kommunesektoren får flere verktøy knyttet til miljøkrav og trafikkstyring (Bylogistikk NTP 2018). Større frihet til soneregulering, for eksempel, kan gi kommuner mulighet til i større grad å regulere adgang til sentrums- og boligområder. Det anbefales at kommuner skal få lov til å regulere kjøretøy etter utslippsfrihet eller egenskaper ved logistikk-løsningen de inngår i, for eksempel en samleterminal. Dette vil gi kommuner nye virkemidler som kan brukes til å legge til rette for en samleterminal.

## 4.7 Samlet vurdering og konsept for en ny vareleveringstjeneste

### Er det en god idé?

Vurderingene i kap. 4.2 og 4.3 viser at en samleterminal har et stort potensial for å redusere klimagassutslipp, støy og luftforurensing knyttet til varelevering i sentrum. Terminalen kan bidra til å redusere tungtransport og antall kjøretøy og kjørte kilometer i sentrum (bedre kapasitetsutnyttelsen for kjøretøy i sentrum), samt fremskynde overgangen fra fossildrevne kjøretøy til el-kjøretøy. Dette vil gi bedre plass til bylivsaktiviteter, fotgjengere og syklist, bidra til økt trafiksikkerhet og legge til rette for mer og bedre byliv generelt.

Samleterminalen kan dessuten tilby en effektiv varelevering i tråd med sentrumshandelens behov, samt bidra til å styrke dennes konkurransekraft (ref. kap. 4.4). Terminalen kan tilby samlede leveranser på tidspunkter som passer for mottakerne, og kan dermed bidra til tidsbesparelser, større forutsigbarhet og færre forstyrrelser for sentrumsbutikker og andre. Tilleggstjenester kan avlaste butikkpersonalet, redusere behov for lagerlokaler i sentrum, gjøre det enklere å tilby netthandel og hjemlevering, samt bidra til å effektivisere intern ressursbruk hos butikker og andre varemottakere.

### Er det realiserbart?

Samleterminalen vil sannsynligvis bli etablert og få en økonomisk bærekraft forretningsmodell, forutsatt at:

- Varemottakere med store varevolum og / eller legitimitet blir kunder av den nye tjenesten i oppstartsfasen. Dette vil bidra til å skape kritisk masse og tillit til tjenesten.
- Drammen kommunen blir kunde av tjenesten i oppstartsfasen. Dette vil høyst sannsynlig resultere i at tjenesten etableres innenfor kort tid (2019).
- Tjenesten fokuserer på varemottakere og varesendere som kunde grupper, og tilbyr tilleggstjenester som skaper verdiøkning for sentrumsbutikker og andre varemottakere.

### Hva er et godt konsept for tjenesten?

For å utløse potensialet for at tjenesten kan bidra til å oppnå samfunnsmessige mål, og samtidig blir økonomisk bærekraftig, bør det legges til grunn at tjenesten:

- Er en samleterminal hvor leveranser fra forskjellige transportører og varesendere samlastes og deretter leveres samlet til mottakere i Drammen sentrum. I tillegg bør terminalen tilby hjemlevering og levering til hentepunkter utenfor sentrum.
- Tilbyr tilleggstjenester som skaper verdiøkning for varemottakere.
- Fokuserer på levering av pakker og paller med pakker. Det utelukker ikke at tjenesten også kan håndtere andre varesegmenter, dersom dette er økonomisk bærekraftig og bidrar til målsettinger om klima, miljø, byliv og sentrumshandel.
- Bruker null- og lavutslippskjøretøy som er mindre enn lastebiler (for eksempel el-varebil og el-lastesykkel).
- Samleterminalen lokaliseres i utkanten av eller rett utenfor sentrum.
- Tilbys av en nøytral og uavhengig aktør, som er åpen for samarbeid med andre transport- og logistikkfirmaer. Dette innebærer at aktøren har bylogistikk (levering av varer i by) som sitt forretningsområde, og ikke tilbyr langdistanse varetransport.

### **Samarbeid og innovasjon**

Samleterminaler med tilleggstjenester finnes i forskjellige varianter i Danmark, Sverige og andre europeiske byer, men tilbys på nåværende tidspunkt ikke i Drammen eller Norge i øvrig. Etablering av en slik tjeneste i Drammen bør derfor håndteres som en innovasjonsprosess, hvor den endelige løsningen ikke er gitt på forhånd, men et konsept som testes, utvikles og forbedres underveis. Dette omfatter blant annet å tilpasse tjenesten til lokale forhold.

Det er behov for samarbeid mellom sentrale aktører også etter dette forprosjektet. Samarbeid styrker mulighetene for at samleterminalen etableres, og at tjenesten utvikles i tråd med samfunnsmessige mål om klima, miljø, byliv og sentrumshandel.



*Kilde: Wenche Wügelby, Drammen fotoklubb.*



## 5. Anbefalinger

### 5.1 Etablering av en samleterminal for Drammen sentrum

***Det anbefales at Drammen kommune og Byen Vår Drammen samarbeider for at det etableres en samleterminal med tilleggstjenester for Drammen sentrum. Kommunen bør bruke innkjøp som virkemiddel og Byen Vår Drammen bør samarbeide med tjenesteleverandøren. I tillegg anbefales det at alle samarbeidspartnere med virksomhet lokalisert i sentrum – Byen Vår Drammen, Statens vegvesen, Buskerud fylkeskommune, Buskerudbyen, Bring / Posten Norge og insam – også vurderer å bli kunder av samleterminalen.***

Det legges til grunn at den nye vareleveringstjenesten skal bidra til å redusere klimagassutslipp, forbedre bymiljøet, styrke bylivet og butikkenes konkurransekraft i Drammen sentrum, og er i tråd med konseptet beskrevet i kap. 4.7.

I oppstartsfasen vil det være en utfordring for samleterminalen å få tilstrekkelig varevolum (se kap. 4.5). Offentlige aktører lokalisert i Drammen sentrum kan bidra til økt etterspørsel etter tjenesten, og dermed til at varevolumet når en kritisk masse for økonomisk bærekraft. Samtidig vil det bidra til å skape økt tillit til den nye tjenesten. Kommunalt innkjøp i oppstartsfasen vil øke sannsynligheten for, og fremskynde, etablering av tjenesten. I tillegg kan det være en anledning til å effektivisere mottak og håndtering av vareleveranser internt i kommunen. Drammen kommunes kundeforhold kan eventuelt være av begrenset varighet og for en utvalgt lokasjon i sentrum (for eksempel rådhuset) i første omgang. Dette er i tråd med kommunens intensjonskunngjøring om kjøp av en ny vareleveringstjeneste for leveranser til rådhuset (desember 2018).

Kommunens kundeforhold bør sees i sammenheng med evalueringsprosjekt (se kap. 5.2).

Byen Vår Drammen bør bidra til at tjenesten etableres, samt legge til rette for at den tilbyr tjenester som gir verdiøkning for sentrumshandelen og styrker bylivet. Byen Vår Drammen kan vurdere å inngå en samarbeidsavtale med tjenesteleverandøren som sikrer medlemmene kundefordeler og som legger til rette for videreutvikling av tjenestetilbudet i tråd med sentrumshandelens behov.

Kommunen og Byen Vår Drammen bør samarbeide, slik at begge parter arbeid for å etablere en samleterminal koordineres.

Alle samarbeidsparter i forprosjektet med lokaliteter i Drammen sentrum bør vurdere å bli kunde av den nye vareleveringstjenesten når denne etableres. Det gjelder, i tillegg til Drammen kommune, også Byen Vår Drammen, Statens vegvesen, Buskerud fylkeskommune, Buskerudbyen, Bring / Posten Norge og insam.



Kilde: Byen Vår Drammen, Byliv.

## 5.2 Evaluering av ny vareleveringstjeneste

**Det anbefales at det gjennomføres en evaluering av etablering og drift av den nye vareleveringstjenesten. Evalueringsprosjektet bør gjennomføres som et uavhengig forskningsprosjekt, i samarbeid med Drammen kommune, Byen Vår Drammen m.fl.**

En samleterminal for sentrum vil være en ny løsning både for Drammen og i Norge, da denne type tjeneste ikke finnes her i dag. Erfaringer fra etablerings- og driftsfasene kan ha stor overføringsverdi til byer, steder og aktører i Norge, samt til Drammens arbeid med bylogistikk. Samtidig vil det sannsynligvis være et potensial for utvikling og forbedring av tjenesten, særlig i oppstartsfasen, slik at den i størst mulig grad bidrar til samfunnsmessige mål knyttet til klima, miljø, byliv og sentrumshandel. Det følgende er en skisse til innholdet i et evalueringsprosjekt av den nye tjenesten.

Gjennomføring av evalueringsprosjektet forutsetter at tjenesten etableres i Drammen.

Evalueringsprosjektet skal følge etablering, utvikling og drift av den nye vareleveringstjenesten. Prosjektet skal evaluere om, og i hvilken grad, tjenesten bidrar til å oppfylle målsettinger om klima og miljø, mer og bedre byliv og økt konkurransekraft for sentrumshandelen, samt om tjenesten har en økonomisk bærekraftig forretningsmodell (ref. prosjektmålene, se kap. 1.2). Dersom evalueringen tilsier at det er behov for det, skal det utarbeides anbefalinger om endringer som vil bidra til at tjenesten i større grad kan oppfylle disse målsettingene. Dette kan omfatte anbefalinger om tiltak eller endringer i varesegmenter hos ulike aktører, for eksempel tjenesteleverandøren, Byen Vår Drammen, Drammen kommune, Statens vegvesen m.fl. Anbefalingene gis som innspill til de aktuelle aktører, og en eventuell beslutning om gjennomføring av tiltak ligger hos den enkelte aktør, utenfor prosjektet. Anbefalinger gis både underveis og ved avslutning av prosjektet.

Evalueringsprosjektet skal beskrive og formidle læring, erfaringer og kunnskap med overføringsverdi til Drammen kommune og andre lokale aktører, samt andre byer, steder og aktører i Norge.

Dersom Drammen kommune velger å kjøpe tjenester hos den aktuelle samleterminalen, er det

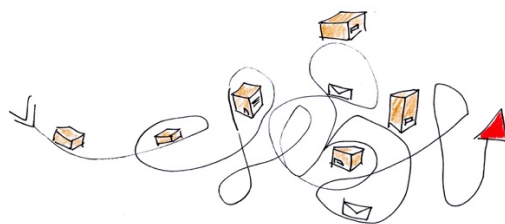
relevant at kommunens erfaringer som kunde evalueres. Dette vil ha overføringsverdi til andre byer og steder, i tillegg til at det kan være relevant for Drammen kommune. Dette kan omfatte en kartlegging av leveranser til kommunen (f.eks. rådhuset) før og etter at tjenesten er innført. For å få tilgang til datagrunnlag i evalueringsprosjektet, anbefales det at kommunen innarbeider dette i en evt. kontrakt med tjenesteleverandøren.

Det bør utarbeides en prosjektplan som konkretiserer prosjektmålene ytterligere, beskriver kriterier og indikatorer for måloppnåelse, vurderer om allerede gjennomførte undersøkelser kan brukes i evalueringen, mv.

**Tidshorizont.** Gjennomføring av evalueringsprosjektet koordineres med tidspunkt for etablering av en samleterminal for Drammen sentrum.

**Organisering.** Statens vegvesen v/ Bylogistikkprogrammet vil være prosjekteier for evalueringsprosjektet. Koordineringsgruppen vil fungere som en referansegruppe, som gir innspill til, og får innspill fra, prosjektet, samt bidrar til koordinering ved behov. Koordineringsgruppen består av Byen Vår Drammen, Drammen kommune, Statens vegvesen, insam og Transportøkonomisk institutt.

**Finansiering.** Statens vegvesen finansierer evalueringsprosjektet gjennom Bylogistikkprogrammet. Kostnader til etablering og drift av den nye vareleveringstjeneste forutsettes dekket av tjenesteleverandøren.



### 5.3 Innovasjonsarena for bylogistikk og byliv i Drammen

**Det anbefales at Drammen kommune satser bredt på bylogistikk og byliv, i samarbeid med sentrale aktører. Et viktig initiativ for å få dette til, vil være å videreutvikle Drammen som en innovasjonsarena for utvikling og etablering av nye, grønne løsninger for frakt av varer, pakker, utstyr og avfall i byområder.**

Det anbefales at erfaringer, kunnskap og samarbeidsrelasjoner som er opparbeidet i forprosjektet (ref. denne rapporten) brukes som utgangspunkt for en bred satsing på bylogistikk og byliv i Drammen. Hensikten med satsingen (innovasjonsarenaen) er utvikling og gjennomføring av et bredt spekter av bærekraftige bylogistikkløsninger, som vil bidra til reduserte klimagassutslipp, et bedre byliv og miljø, og en konkurransekraftig handelsnæring i Drammen by. Det følgende er en skisse til innholdet i en innovasjonsarena for bylogistikk og byliv i Drammen.

Det er et stort potensial og behov for nye og bedre løsninger innen bylogistikk (se kap. 1.6). Det gjelder utfordringer som vi ser i dag knyttet til klimagassutslipp, støy, forurensing og arealbruk. I tillegg medfører digitalisering nye endringer i handel og bylogistikk, og vil bidra til nye utfordringer og muligheter. Det er derfor viktig å følge med og bidra til at det er løsningene som gir et godt bymiljø og klima som vinner frem.

Drammen ligger godt an til å være langt fremme innen bylogistikk. Innovasjonsarenaen kan utnytte og bidra til å styrke kommunens posisjon som logistikkknutepunkt og kompetanseklynge innen godstransport og logistikk. Drammen kommune arbeider på flere fronter med tilrettelegging for mer miljøvennlig og effektiv varelevering i sentrum, blant annet gjennom prosjekter som fokuserer på skilting, tidspunkt for varelevering og plassering av varemottak. De seneste årene har kommunen investert tid og ressurser - og økt kunnskaps- og kompetansegrunnlaget - innen bylogistikk. Deltagelse i prosjektene NORSULP og Ny vareleveringstjeneste (ref. denne rapporten) er også eksempler på dette. Dette gir et godt grunnlag å bygge på i arbeidet med bylogistikk i Drammen fremover.

Innovasjonsarenaen bør omfatte Nye Drammen kommune.

Det er behov for handling og for å finne konkrete løsninger som fungerer i praksis. En handlingsorientert innovasjonsarena vil bidra til dette, ved å samle mange aktører om en felles retning, koordinere og utnytte synergien mellom forskjellige initiativer og prosjekter.

Innovasjonsarenaen bør fokusere på å initiere og utvikle prosjektidéer med sikte på gjennomføring. Fasen fra en idé til et prosjekt som er klart for gjennomføring er ofte tidkrevende og kronglete. Arenaen kan bidra til å forenkle og akselerere denne prosessen ved å arbeide med idéutvikling, legge grunnlag for prosjektsamarbeid på tvers av sektorer og organisasjoner og bidra til å undersøke finansieringsmuligheter.

#### EKSEMPLER PÅ NYE BYLOGISTIKK-LØSNINGER

- Felles depot i sentrum for varelevering med lastesykler.
- Autonome kjøretøy, for eksempel førerløse avfallsbiler og brev- og pakkeroboter.
- Videreutvikling av Paxster til varetransport.
- Samlasting av byggeplass- og håndverkerutstyr, varer og avfall, med mer.
- Netthandelsportal som tilbyr kortreiste varer og produkter fra lokale produsenter og butikker.
- Kommunal bylogistikkplan

Løsninger kan være nye produkter og teknologi (for eksempel kjøretøy), tjenester, organisasjonsformer, prosesser, virkemiddelbruk (for eksempel reguleringer), infrastruktur med mer.

Løsninger kan utvikles og gjennomføres i regi av offentlig sektor, næringslivet og / eller frivilligheten.

Innovasjonsarenaen skal bruke oppdatert kunnskap (forskning) i praksisfeltet, samt forskning på innovasjonsprosesser og -prosjekter. Arenaen vil bidra til læring og kompetanseutvikling blant aktører som er aktive lokalt.

Det satses nasjonalt på innovasjon, blant annet med støtteordninger (Innovasjon Norge og Forskningsrådet). Det er også utviklet et nytt regelverk for innovasjonskontrakter.

**Tidshorison.** Det tas sikte på oppstart av innovasjonsarenaen i 2020. Dette gir mulighet for at arenaen kan integreres i planene for Nye Drammen kommune. I 2020 og 2021 kan innovasjonsarenaen få drahjelp fra Statens vegvesens Bylogistikkprogram.

**Organisering.** (Nye) Drammen kommune bør ta en sentral rolle i initiering og ledelse av innovasjonsarenaen. Det legges til grunn at arenaen gjennomføres i et bredt samarbeid mellom offentlige forvaltning, næringslivet, forskningsmiljøer og frivilligheten.

I arbeidet med *Ny vareleveringstjeneste for Drammen sentrum* (ref. denne rapporten) er det etablert og utviklet et godt samarbeid, med gjensidig tillit, forståelse og felles kompetanseutvikling. Det anbefales at organiseringen av innovasjonsarenaen tar utgangspunkt i og videreutvikler dette samarbeidet.

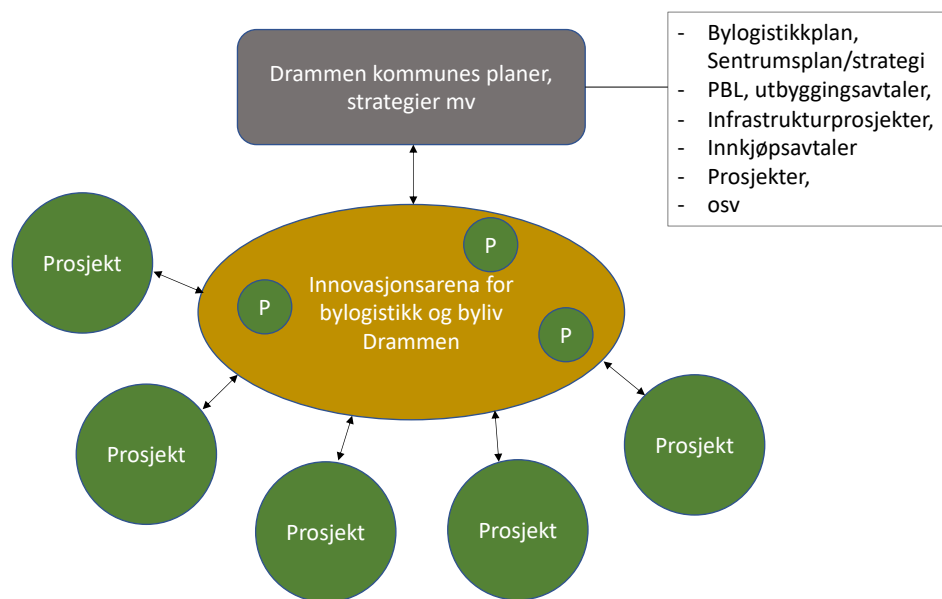
Aktuelle samarbeidsparter er Drammen kommune, Byen Vår Drammen, Viken fylkeskommune, Statens vegvesen, Renovasjonsselskapet for Drammensregionen (RfD), Transportøkonomisk institutt, insam, transport- og logistikkfirmaer m.fl.

Det kan vurderes om innovasjonsarenaen skal knyttes opp mot bylogistikk-initiativer i andre byer og steder i Norge og utlandet. Dette kan f.eks. være gjennom et nettverk av norske kommuner som arbeider aktivt med bylogistikk.

**Finansiering.** Det er behov for å skaffe finansiering for etablering, fasilitering og ledelse av innovasjonsarenaen. Statens vegvesen ønsker å bidra med deler av finansieringen fra Bylogistikkprogrammet, gitt at andre parter også bidrar økonomisk. Det kan vurderes å søke midler fra blant annet nasjonale og regionale støtteordninger.



Kilde: Helge Stien, Drammen fotoklubb.



*Sammenhenger mellom innovasjonsarena, prosjekter og kommunale planer, strategier mv.*

## Litteraturliste

- Andersen, Christina Bech Godskesen, Gammelgaard, B., Olsen, A., Boysen, J., & Svensson, C. 2015. *Citylogistik-kbh. Erfaringer med bæredygtig varelevering i København*. Copenhagen Business School, DTU Transport, TINV og Citylogistik-kbh Aps.
- Allen, J., Browne, M., Woodburn, A., & Leonardi, J. 2012. *The Role of Urban Consolidation Centres in Sustainable Freight Transport*. ResearchGate, 32(4), 473–490. <https://doi.org/10.1080/01441647.2012.688074>
- Bestfact. 2013. *Best practice case quick info Urban freight*.
- Bil24. 2017. <https://bil24.no/sjekk-den-selvkjorende-ryggende-soppelbilen/>
- Binnenstadservice. 2018. *Binnenstadservice Nederland*.
- Bjørger, A. S., Bjerkan, K. Y., Nordtømme, M. E., Roche-Cerasi, I., Foss, T., Levin, T., Bakås, O., og Andersen, J. 2015. *Grønn bydistribusjon i Oslo*. SINTEF, m.fl.
- Bring. 2017. Vurderinger fra Bring v/ Odd Eivind Gabrielsen, Bring.
- Buskerud fylkeskommune. 2018. *Regional plan for areal og transport i Buskerud. 2018-2035*. Vedtatt 14.-15. Februar 2018.
- Buskerud fylkeskommune. 2014. *Regional plan for verdiskaping og næringsutvikling. 2015-2020*. Vedtatt 10. desember 2014.
- Bylogistikkprogrammet. 2018. <https://www.vegvesen.no/fag/fokusomrader/forskning+og+utvikling/pagaende-fou-program/bylogistikk>.
- Bylogistikk NTP. 2018. Utredning for Nasjonal Transportplan om deltema miljøvennlig bylogistikk. Statens vegvesen, Jernbanedirektoratet, Kystverket.
- CITYLAB. 2018a. *CITYLAB Handbook for City Logistics Living Laboratories*. Deliverable 3.4.
- CITYLAB. 2018b. *Impact and process assessment of the seven CITYLAB implementations*. Deliverable 5.3.
- Citylogistik. 2018. <http://citylogistik-kbh.dk>.
- Drammen kommune. *Bystrategi*.
- Elander, R., Lindgren, F., Wastesson, E., Langbroek, J., og Georén, P. 2017. *InterCityLog. Interoperabel samlogistikkløsning med mindre fordon*. Sustainable Innovation. Sverige.
- Elmsted, L. 2017. *Kun el-lastbiler til Roskilde Rådhus* [Roskilde kommune]. Hentet 22. juni 2017. <http://roskilde.dk/nyheder/kun-el-lastbiler-til-roskilde-raadhus>.
- Eriksen, H. 2015a. *Last mile distribution of goods to retailers in Oslo. An investigation of whether increased involvement of retailers in supply chain planning can reduce last mile traffic*.
- Eriksen, L. 2015b. *The innovative delivery system transforming Gothenburg's roads*. The Guardian. [www.theguardian.com/cities/2015/nov/18/innovative-delivery-system-transforming-gothenburg-roads](http://www.theguardian.com/cities/2015/nov/18/innovative-delivery-system-transforming-gothenburg-roads)
- European Commission. (2011). *Roadmap to a Single European Transport Area –Towards a competitive and resource efficient transport system*. WHITE PAPER. Brussels: European Commission.
- Fossheim, Karin, Andersen J., & Presttun T. 2017. *Tiltakskatalog for transport og miljø: Samleterminal for varedistribusjon*. [www.tiltak.no](http://www.tiltak.no).
- Fossheim, Karin, Andersen, Jardar, Eidhammer, Olav, og Bjørger, Astrid. 2017b. *Faglig grunnlag for bylogistikkplaner i Norge*. NORSULP.
- Hendriks, Birgit. 2018. *Presentasjon av Binnenstadservice*. Seminar Urban Consolidation Centres. Nijmegen. April 2018.
- Jessen, Jens Toudal. 2018. *Intervju med trafikkplanlegger J T Jessen, Roskilde kommune*. Gjennomført av Drammen kommune 7. september 2018.
- Johansson, Henrik. 2018. *Urban Consolidation Centres. On relationships between customer needs and services in city logistics*. Linköping University.
- Lohne & Lauritzen. 2018. Presentasjon frokostmøte Nettverk for grønn mobilitet, 5. nov 2018. <https://www.slideshare.net/insam/lohnelauritzen?ref=https://www.transport20.no/varelogistikk-i-by/>
- McKinsey. 2017. *An integrated perspective on the future of mobility, part 2: Transforming urban delivery*. McKinsey Centre for Business and Environment.



- Prosjekt vareleveringstjeneste. 2018. *Situasjonsrapport: Varelevering i Drammen sentrum*. Utarbeidet av koordineringsgruppen for forprosjektet «Ny vareleveringstjeneste for Drammen sentrum».
- Rittel, H, og M. Webber. 1973. *Dilemmas in a General Theory of Planning*. Policy Sciences, Vol. 4, Elsevier Scientific Publishing Company, Inc., Amsterdam, 1973. [Reprinted in N. Cross (ed.), *Developments in Design Methodology*, J. Wiley & Sons, Chichester, 1984, pp. 135–144.
- Samferdselsdepartementet. 2017. *Nasjonal transportplan 2018-2029 (NTP)*.
- SSB. 2018. Hentet fra <https://www.ssb.no/varehandel-og-tjenesteyting/statistikker/vroms>.
- Statens vegvesen. 2018. *Tungt møter mykt. Ulykker i by med tunge kjøretøy og myke trafikanter*. Statens vegvesens rapporter nr. 307. Vegdirektoratet, august 2018.
- Sturlasson, Mattias. 2018. Samtale med M. Sturlasson, Country manager eCommerce and InStore, ColliCare. Samtalen gjennomført av insam as. Juni 2018.
- Svensson, Casper. 2018. *Samtale C Svensson, gründer og daglig leder av Citylogistik-kbh, og Sidsel Ahlmann Jensen, insam*.
- Sørensen, E. og Torfing, J. 2014. *Samarbejdsdrevet innovation i den offentlige sektor*. København: Jurist- og Økonomforbundets Forlag.
- Transport & Logistikk. Oktober 2018. <https://transportlogistikk.no/artikler/lenge-til-godstransporten-blir-utslippsfri/449526>. Hentet 25.10.2018.
- Transport & Logistikk. November 2018. <https://transportlogistikk.no/artikler/na-ruller-postroboten/450986>
- Triantafyllou, M. K., Cherrett, T. J., & Browne, M. 2014. *Urban Freight Consolidation Centers Case Study in the UK Retail Sector*. ResearchGate, 2411(1), 34–44. <https://doi.org/10.3141/2411-05>
- TSC. 2018. *Consolidating public sector logistics operations*. Samarbeid mellom Transport Systems Catapult (TSC), Department for Transport UK, Southampton City Council, University of Southampton, University Hospital Southampton og Meachers Global Logistics.
- Widegren, Christoffer. 2017. *Consolidation concepts to reduce retail traffic in urban centres*. Presentasjon 2017. Novelog, Gøteborg Stad og Nordstan.
- Wrighton, Susanne, og Reiter, Karl. 2014. *Cyclelogistics – moving Europe forward*.
- Ørving, Tale, Fossheim, Karin, Weber, Christian og Andersen, Jardar. 2018. *Evaluering av oppstartsperioden for varelevering med lastesykkel – et pilotprosjekt i Oslo*. Transportøkonomisk Institutt rapport 1619/2018.





Bylivsprosjektet *Ny vareleveringstjeneste for Drammen sentrum* er gjennomført i et samarbeid mellom:



**BUSKERUD**  
FYLKESKOMMUNE

