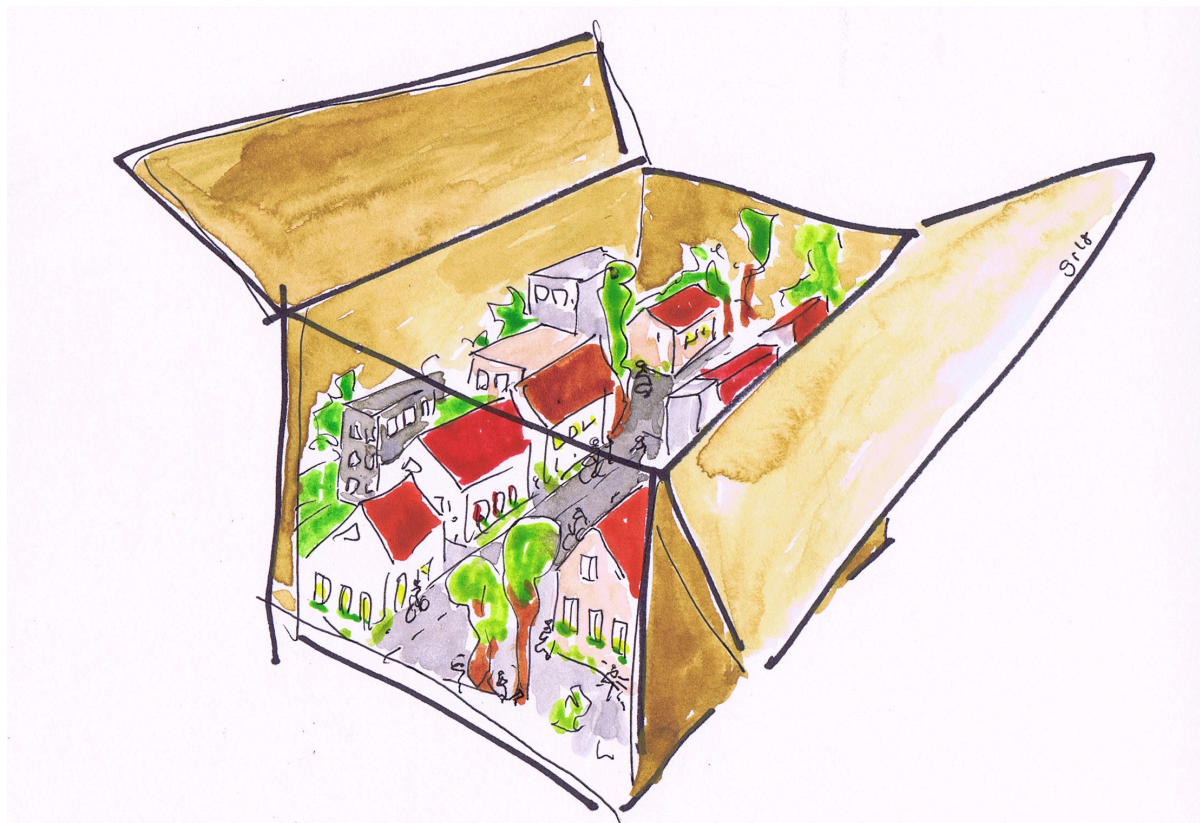


**Situasjonsrapport:**

# **Varelevering i Drammen sentrum**



**Desember 2018**

*Bylivsprosjektet gjennomføres i et samarbeid mellom:*



**insam tØi**



**BUSKERUD  
FYLKESKOMMUNE**

## Forord

Denne rapporten er utarbeidet som en del av bylivsprosjektet «Ny vareleveringstjeneste i Drammen sentrum». Rapporten oppsummerer tilgjengelig informasjon om vareflyten inn og ut av Drammen sentrum. Hensikten med rapporten er å samle og gjøre denne informasjonen tilgjengelig til bruk som kunnskapsgrunnlag for bylivsprosjektet, samt for øvrig arbeid med bylogistikk og sentrumsutvikling i Drammen. Dessuten kan rapporten brukes som et eksempel som kan ha interesse for andre byer og tettsteder i Norge.

Det er gjennomført tre undersøkelser i prosjektet: En spørreskjemaundersøkelse blant varemottakere, en observasjons-studie av levering av varer, pakker og utstyr i sentrum med tilhørende kort intervju av transportører i gata, samt en samtalerunde med et utvalg av transportører (distribusjons- og logistikk-selskap) som leverer varer og pakker i sentrum.

Relevante funn og resultater fra spørreundersøkelse og verksted i regi av NORSULP-prosjektet inngår også i grunnlaget for denne rapporten.

*Ny vareleveringstjeneste i Drammen sentrum* er et samarbeidsprosjekt mellom Byen Vår Drammen, Bring / Posten Norge, Drammen kommune, Statens vegvesen, insam og Transportøkonomisk institutt (TØI). Buskerud fylkeskommune, Statens vegvesen (Bylogistikkprogrammet), Bring / Posten Norge, Buskerudbyen og Miljødirektoratet (klimasats) har bidratt med prosjektmidler.

Rapporten er utarbeidet av koordineringsgruppen for prosjektet ved en arbeidsgruppe bestående av Dag Erlend Lohne Mohn (red.) og Sidsel Ahlmann Jensen fra insam, Martin Markmanrud og Elin Beate Børrud fra Drammen kommune, Karin Fossheim fra TØI og Odd Eivind Gabrielsen fra Gabby. Utgiver av rapporten er Bylivsprosjektet «Ny vareleveringstjeneste i Drammen sentrum».

Drammen, 12. november 2018

## Innholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Innledning.....</b>	<b>1</b>
1.1	Bylivsprosjektet .....	1
1.2	Bylivsprogrammet.....	2
1.3	Drammen sentrum.....	2
1.4	NORSULP.....	4
<b>2</b>	<b>Metodiske valg for undersøkelser .....</b>	<b>4</b>
2.1	Eksisterende datakilder.....	4
2.2	Varemottakere.....	5
2.3	Observasjoner med gateintervju.....	7
2.4	Samtaler med transportører .....	8
<b>3</b>	<b>Situasjonen i Drammen sentrum .....</b>	<b>8</b>
3.1	Aktørene .....	9
3.2	Volum inn og ut av sentrum.....	10
3.3	Kjøretøy .....	12
3.4	Antall stopp og oppholdstid i sentrum.....	14
3.5	Parkering og varelommer.....	15
3.6	Fysiske hindringer .....	16
3.7	Reguleringer og håndheving .....	17
3.8	Opplevd situasjon .....	19
3.9	Om mulige løsninger .....	19
<b>4</b>	<b>Konklusjoner.....</b>	<b>21</b>
<b>5</b>	<b>Litteraturliste.....</b>	<b>22</b>

### **Vedlegg:**

- 1: Oppsummering fra varemottakerundersøkelse**
- 2: Oppsummering av observasjons-studie**
- 3: Oppsummering fra samtaler med transportører (distribusjons- og logistikkselskap)**
- 4: Oppsummering fra NORSULP-verksted i Drammen**
- 5: Notat om eksisterende datakilder**

# 1 Innledning

## 1.1 Bylivsprosjektet

Rapporten er utarbeidet som del av bylivsprosjektet «Ny vareleveringstjeneste i Drammen sentrum». Forprosjektfasen gjennomføres i perioden juni 2016 til desember 2018.

Hensikten med forprosjektet er å etablere et kunnskapsbasert beslutningsgrunnlag for gjennomføring av et pilotprosjekt for en ny vareleveringstjeneste for Drammen sentrum. Forprosjektet skal identifisere, utvikle og vurdere mulige konsepter (løsninger) for en ny vareleveringstjeneste, med fokus på behov, interesse og potensial knyttet til varemottakere i Drammen sentrum. I tillegg bidrar det til å styrke Drammen kommunes kunnskap og handlingsgrunnlag for å tilrettelegge for gode og fremtidsrettede bylogistikkløsninger i sentrum.

Målsettingene er at den nye vareleveringstjenesten skal:

- ha en økonomisk bærekraftig forretningsmodell
- være mer klima- og miljøvennlig en dagens løsning (bidra til reduksjon av klimagassutslipp og forurensing)
- bidra til at sentrum blir mer attraktivt for handel, aktiviteter og byliv
- bidra til at sentrumsbutikker får et større konkurransefortrinn

I tillegg skal vareleveringstjenesten ha overføringsverdi til andre byer.

Forprosjektet gjennomføres som et forsknings- og utviklingsprosjekt (FoU-prosjekt), hvor resultater og nytt kunnskapsgrunnlag knyttet til metodeutvikling, datagrunnlag og prosesser skal ha overføringsverdi til andre byer og aktører.

Forprosjektet gjennomføres i et samarbeid mellom Byen Vår Drammen (BVD), Bring / Posten Norge, Drammen kommune, insam, Statens vegvesen og Transportøkonomisk institutt (TØI).

Buskerud fylkeskommune, Statens vegvesen (Bylogistikkprogrammet), Bring / Posten Norge, Buskerudbyen og Miljødirektoratet har bidratt med prosjektmidler. Nettverk for grønn mobilitet har bidratt med ressurser i søknadsutarbeiding (Horisont 2020) og gjennom samarbeid om frokostmøter.

Forprosjektet er tilknyttet programmet *Byliv i Drammen*. Byliv v/ Byen Vår Drammen er prosjekteier. Prosjektledelsen ivaretas av sekretariatet i Byliv v/ insam as. Det er etablert en koordineringsgruppe som består av deltagere fra BVD, Bring / Posten Norge, Drammen kommune, insam as og Statens vegvesen. Koordineringsgruppen fungerer som styringsgruppe og prosjektgruppe.

Forprosjektet (fase 1) legger grunnlag for beslutning om det skal gjennomføres et pilotprosjekt (fase 2). Det antas at et pilotprosjekt gjennomføres i løpet av 2019.

### Alternative konsepter

På det nåværende tidspunkt i prosjektforløpet antas det at en vareleveringstjeneste som omfatter samlastning (konsolidering) av vareleveranser fra ulike transportører er et aktuelt konsept. I tillegg vurderes også konsepter uten et konsolideringssenter. Følgende konsepter er identifisert som relevante å vurdere i forprosjektet:



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

Konsept B, C og D kan inngå som tilleggstjenester i et konsolideringssenter, samt kombineres innbyrdes på forskjellige måter. Hvert av disse konseptene kan eventuelt også videreutvikles fra å være en selvstendig tjeneste til å bli et konsolideringssenter med tilleggstjenester på sikt.

## 1.2 Bylivsprogrammet

Bylivsprogrammet skal gi økt aktivitet og økt publikumsrettet handel i Drammen sentrum. Programmet ledes av Byen Vår Drammen og et bredt spekter av aktører og interessenter i Drammen sentrum.

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

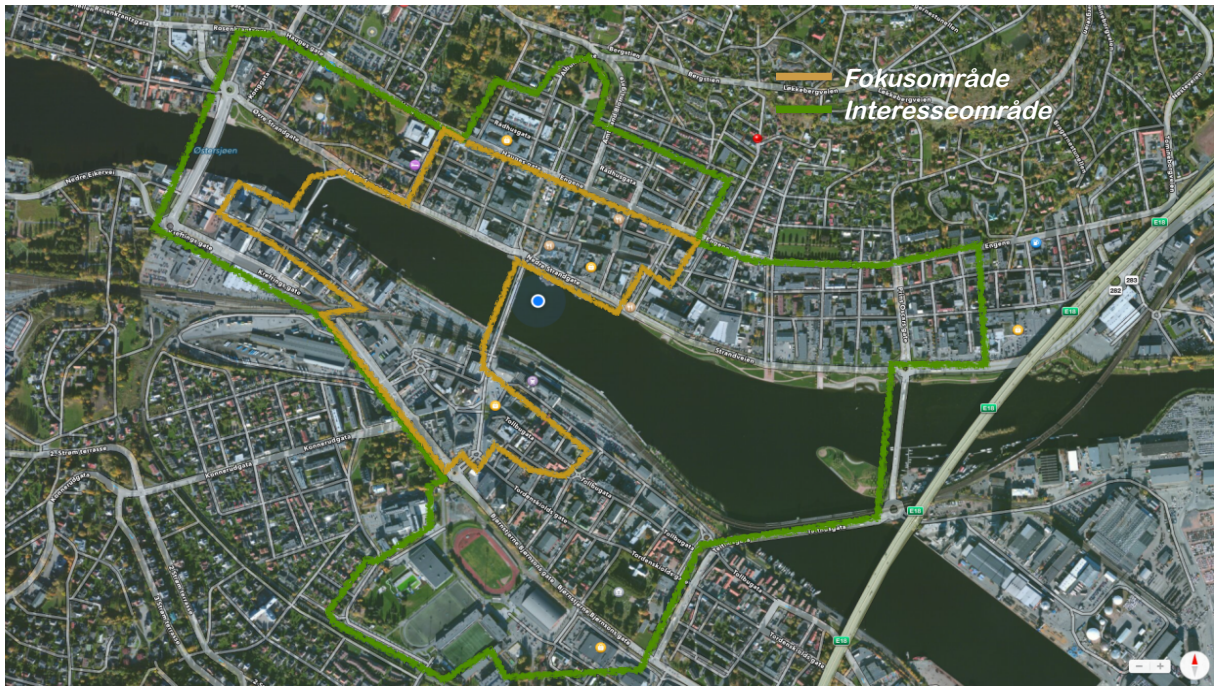
Byen Vår Drammen tok initiativ til satsingen og samarbeider tett med Drammen kommune, næringslivet i byen, handelsnæringen, eiendomsbransjen, kulturlivet, hotell- og restaurantbransjen, idretten og insam as om Bylivsprogrammet (2015-2019).

## 1.3 Drammen sentrum

Bylivsprogramkets definisjon av fokusområde (se figur under) legges til grunn for kjerneområdet for varemottakere for den nye vareleveringstjeneste i Drammen, med følgende utvidelser:

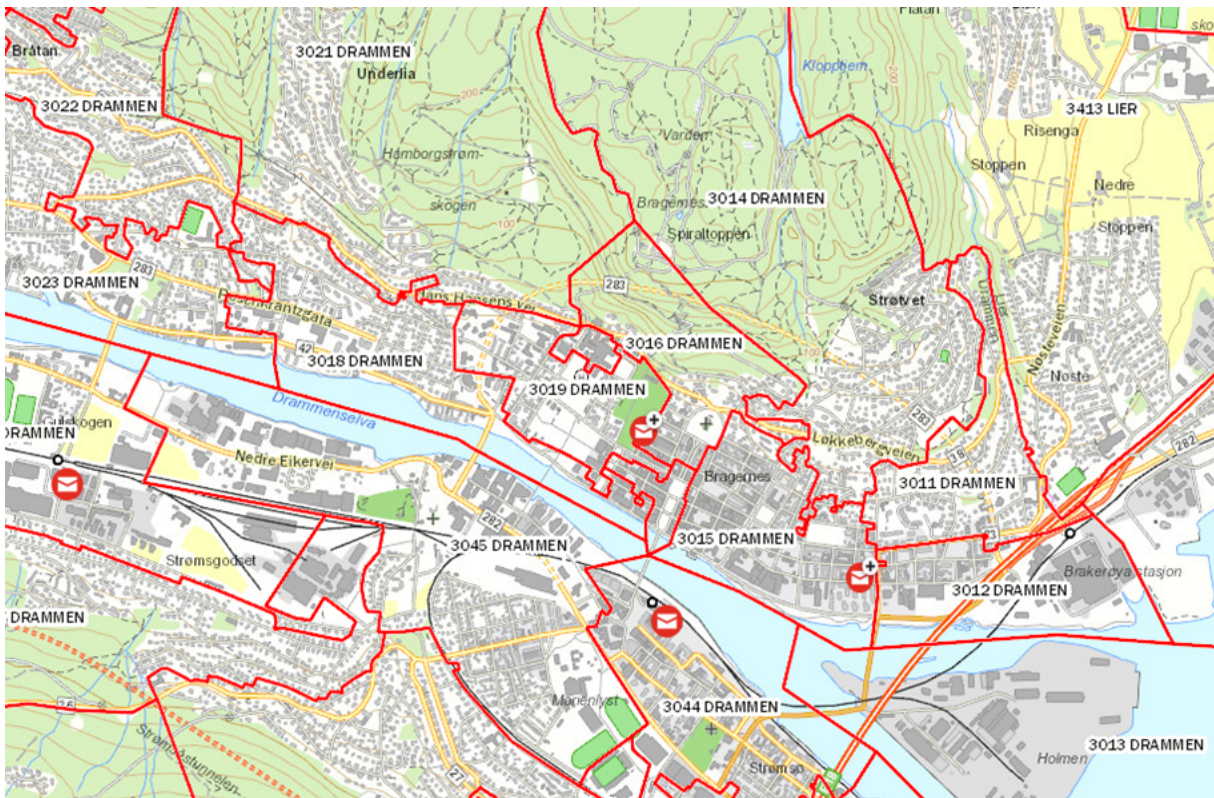
- Området utvides fra Engene til Rådhusgata, for å kunne omfatte blant annet kommuneadministrasjonen på Drammen rådhus. Kommuneadministrasjonen er en aktuell bruker av den nye vareleveringstjenesten.
- Sykehuset (dagens lokalisering) inngår i kjerneområdet.

Tjenesten kan også ha varemottakere utenfor kjerneområdet som kunder.



*Drammen sentrum. Bylivsprogrammets fokusområde markert med gul strek.*

Data som er innhentet fra transport- og logistikkfirmer forholder seg til postnummerinndelingen. Prosjektet har definert følgende postnummer som Drammen sentrum: 3012, 3015, 3016, 3017, 3018, 3019, 3044 og 3045.



*Drammen sentrum. Postnummerinndeling.*



## 1.4 NORSULP

Drammen kommune deltar i prosjektet NORSULP (Sustainable Urban Logistics Plans in Norway). Prosjektet er et nasjonalt forsknings- og utviklingsprosjekt finansiert av Norges Forskningsråd (Transport 2025) og Statens vegvesen (Bylogistikkprogrammet), og har som hovedmål å utarbeide veiledning for bylogistikk-planer. NORSULP ledes av TØI, i samarbeid med SINTEF. Ni store byer deltar – Bergen, Bodø, Drammen, Fredrikstad, Kristiansand, Oslo, Stavanger, Trondheim og Tromsø.

I NORSULP er det gjennomført en spørreundersøkelse og et verksted i Drammen.

Spørreundersøkelsen ble gjennomført (sept. 2016) i Bodø, Drammen og Oslo (leveranse 2.1 NORSULP). I Drammen ble det gjennomført semi-strukturerte intervjuer med en transportør, tre fra kommunen og en butikkjede. Verkstedet ble gjennomført i november 2017. Innspill fra verkstedet er oppsummert i vedlegg 4.

## 2 Metodiske valg for undersøkelser

Det er gjennomført følgende undersøkelser i prosjektet:

- Vurdering av eksisterende data sin relevans for prosjektet.
- Varemottakerundersøkelse blant butikker, kontorbedrifter, serveringssteder, tjenesteytere og andre som mottar varer og pakker i Drammen sentrum.
- Observasjons-studie av levering av varer, pakker og utstyr på utvalgte steder i sentrum, kombinert med korte intervjuer på gaten.
- Samtaler med et utvalg av transportører (distribusjons- og logistikkelskap) som leverer varer og pakker i Drammen sentrum.

Hensikten med undersøkelsene er å kartlegge interessegrunnlag og premisser for en ny vareleveringstjeneste, samt å bidra til å dekke kommunens kunnskapsbehov knyttet til varelevering i sentrum. Informasjon innhentet gjennom undersøkelsene skal bidra til å kvalitetssikre, videreutvikle og realitets-teste konsepter for en ny vareleveringstjeneste. Prosjektet og kommunen har behov for informasjon og kunnskap om nåsituasjonen, samt om ønsker, behov, holdninger og mulighetsrommet hos aktører som mottar, og aktører som leverer, varer og pakker i sentrum. Informasjon om nåsituasjonen er viktig for å definere behov for å gjøre endringer.

Det er ikke gjennomført undersøkelser blant beboere, besøkende og andre som bruker sentrum. Det er heller ikke gjennomført undersøkelser blant vareleverandører, dvs. aktører som produserer og selger varer til andre bedrifter (for eksempel til butikker). Dette fordi prosjektet har fokusert på distribusjonskjeden for varer og pakker innenfor sentrum.

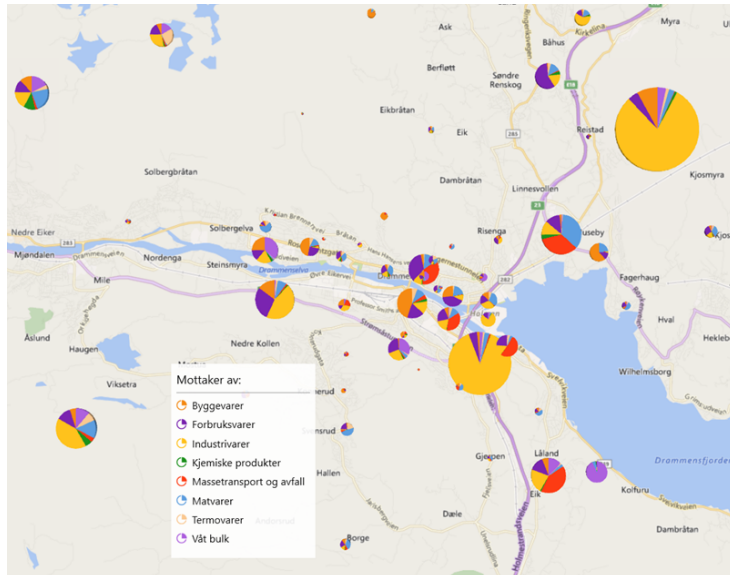
### 2.1 Eksisterende datakilder

TØI har vurdert om følgende kilder kan bidra med data relevant for prosjektet: SSBs Varetransportundersøkelse (VTU 2014), Autosys (kjøretøyregisteret), SSBs undersøkelse over transport med små godsbiler, SSBs lastebilundersøkelse og delvis SSBs utenrikshandelsstatistikk.

Det foreligger generelt lite data for varetransport i by i Norge. Dette gjelder også for Drammen. Eksisterende data er vurdert til å ha liten relevans for prosjektet. Begrunnelsen for dette er at eksisterende data ofte er samlet inn på nasjonalt, regionalt eller fylkesnivå. På et detaljert geografisk

nivå som Drammen sentrum blir derfor dataene svært usikre og analyser med disse data risikerer å ha lav pålitelighet.

Der datagrunnlaget er inndelt etter postnummer (VTU 2014) er det stor usikkerhet til troverdigheten til data på det detaljnivået som er relevant for prosjektet. I VTU er dette fordi det kun er et utvalg av norske bedrifter, samlasterne og speditørene er blitt bedt om å oppgi sine varestrømmer. I tillegg er det på grunn av vernet om anonymiteten til deltagerne i VTU-undersøkelsen ikke mulig å presentere resultatene mer detaljert enn vist i kartet under.



*Viser tonn, etter varegrupper, mottatt i Drammen. Geografisk stedfesting av tonnene er postnummer. (Datakilde VTU, bearbejdet av TØI.)*

Tilsvarende VTU er flere av de andre datakildene også basert på utvalgsundersøkelser, hvor det er innhentet data fra et begrenset antall aktører/personer/enheter fordelt på et relativt stort geografisk område (kommune eller større). Denne typen undersøkelser er lite egnet for analyser på detaljerte geografiske nivåer slik som spesifikke byområder. Dette skyldes at utvalgsmetodikken gir høy usikkerhet på detaljert geografisk nivå, og at den geografiske oppløsningen i undersøkelsen ikke muliggjør analyser innenfor kommuner (Hovi, Caspersen & Ørving 2017). Utvalget av respondenter blir lavt på et detaljert geografisk nivå og resultatene gir dermed høy usikkerhet.

Vurderinger av eksisterende datakilder er beskrevet nærmere i vedlegg 5.

## 2.2 Varemottakere

Det ble gjennomført dybdeintervju med et utvalg av varemottakere i sentrum høsten 2017. Hensikten var å få et bedre grunnlag for utarbeiding av spørreundersøkelsen. Dybdeintervjuene ble gjennomført med DNB (bank), Domino (barneklær), Jonas B. Gundersen (restaurant og bar) og Magasinet (kjøpesenter i CityCon-kjeden). BVD gjennomførte, fordi de har solid kompetanse på sentrumshandel og situasjonen for publikumsrettet næring i Drammen. I tillegg er det hensiktsmessig at BVD får førstehåndsinformasjon direkte fra sentrumsaktørene/sine medlemmer.

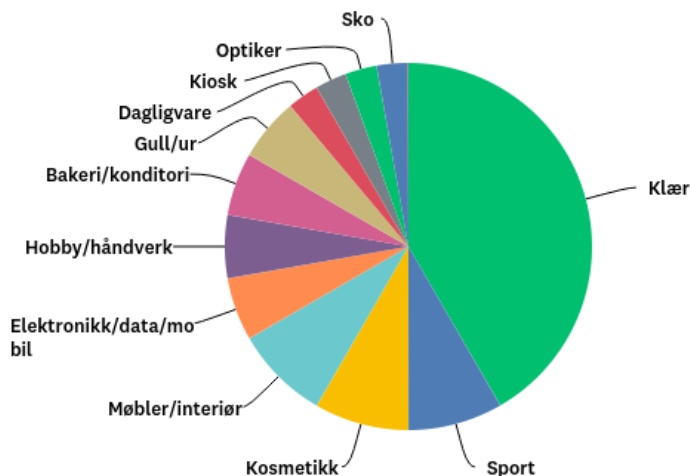
I februar-mars 2018 ble det gjennomført en spørreskjemaundersøkelse blant varemottagere i sentrum. Undersøkelsen ble foretatt på nett med verktøyet SurveyMonkey. Den bestod av 51 spørsmål som enten var av typen «velg ett alternativ», velg flere alternativer eller hvor viktig er dette for deg (mellom 1 og 5), rullgardin med alternativer eller fritekst.

Undersøkelsen ble sendt ut som en lenke i en epost til ca. 400 respondenter. Disse 400 er medlemmer/aksjonærer i Byen Vår Drammen, en gruppe som består i all hovedsak av foretak innenfor publikumsrettet næring (butikker og serveringssteder) og noen kontorbedrifter. Felles for dem alle er beliggenhet sentralt i Drammen sentrum, flesteparten på Bragernes, færre på Strømsø. Denne ble sendt ut i to runder, med 3 ukers mellomrom i perioden 16. februar til 9. mars 2018.

Byen Vår Drammen gjennomførte undersøkelsen.

Det er noe usikkerhet knyttet til resultatene fra undersøkelsen på grunn av få respondenter – 60 stykker - som besvarte. Det var også mange som ikke fullførte hele undersøkelsen. Sannsynligvis var det for mange spørsmål. Lengden på enkelte forklaringer knyttet til spørsmålene var også omfattende og tidkrevende for respondentene. Det er også verdt å merke seg at for de aller fleste av respondentene er spørreundersøkelsen første gang de blir presentert for de alternative konseptene. Utvalget av respondenter som har svart representerer likevel en riktig fordeling mellom de ulike bransjene i sentrum. Kort om repondentene: I all hovedsak (80%) har daglig leder svar på vegne av bedriften. 60% av respondentene er i kategorien «Butikk». Den største andelen av disse (40%) er i kategorien «klær». Resultatene av undersøkelsen er oppsummert i vedlegg 1.

#### Q4 Hvis butikk/handel, hvilken bransje?



*Fordelingen av type virksomheter innenfor kategorien butikk*

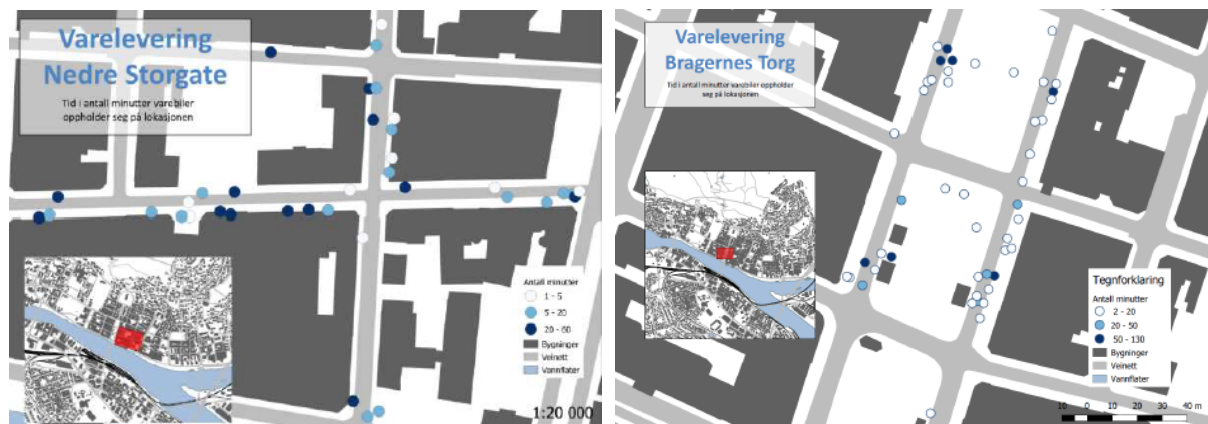
## 2.3 Observasjoner med gateintervju

Det er gjennomført observasjonsstudier av hvordan vareleveranser foregår i utvalgte sentrumsgater på utvalgte tidspunkter. Utvalgte sentrumsgater er Bragernes sentrum (Bragernes Torg og deler av gågatene), Torget Vest, Strømsø sentrum (Strømsø Torg, Torgeir Vraas plass og Tollbugata) og Grønland. Observasjonsstudiene ble gjennomført i perioden 18. april til 8. mai 2018 og ble gjennomført av Drammen kommune.

Før observasjonsstudiene ble gjennomført (april 2018), ble en observatør fra prosjektet med en sjåfør fra Bring på en vareleveringsrunde i sentrum. Dette ga nyttig bakgrunnsinformasjon om hvilke typer utfordringer og muligheter det var viktig å fokusere på, og registrere, i observasjonsstudiene.

Observasjonene ble utført over to dager på hvert sted. Tema for dag 1 var *kjøretøy og trafikkmønster*. Dag 1 ble de fleste vareleveranser (innenfor observasjonstiden og observasjonsområdet) registrert med blant annet geografisk plassering av kjøretøy, oppholdstid, type kjøretøy og transportør/leverandør. Kjøremønster og hvordan varene ble levert, ble også registrert. Dag 2 hadde tema *sjåfør og varer*. Denne dagen ble det gjennomført et kort intervju med sjåførene (4 korte spørsmål) for et tilfeldig utvalg av transportørene, samt registrert hva slags næring leveransen gikk til. Spørsmålene sjåførene fikk var:

1. Leverer du til flere fra samme parkering?
2. Leverer du til flere i samme gate/område?
3. Tar du med returvarer?
4. Hvordan opplever du vareleveringen her?



Fra observasjonsstudiene i Nedre Storgate og på Bragernes torg

Et par av observasjonsområdene var litt for store, slik at det var vanskelig å registrere alt som foregikk. Enkelte data måtte derfor besvares med «vet ikke». Tomgangskjøring var også et punkt som viste seg vanskelig å registrere fordi observatøren måtte helt bort til kjøretøyet for å høre om motoren var i gang eller ikke. Det var ikke mulig å få til når antall samtidige kjøretøy var mange.

Antall registreringer på dag 2 er ikke så høyt da det tok tid å snakke med sjåførene. Dette gjør at resultatene utover intervjuene ikke er representative for området den dagen, men kun gir en indikasjon.



På Grønland er det flere bedrifter som har firmabiler uten logo og som kjører ut til kunder. Det kan være tilfeller hvor noen av disse er registrert når de er på vei hjem til basen, noe som vil gi feilregistreringer. Det kan også være tilfeller – i alle områdene – hvor biler er dobbeltregistrert.

Resultatene av undersøkelsen er oppsummert i vedlegg 2.

## 2.4 Samtaler med transportører

Det er gjennomført samtaler med et utvalg av transportører (distribusjons- og logistikkelskap) når det gjelder størrelse på firma, type tjenestetilbud, mv. Det er gjennomført samtaler med en fra ledelsen og (i de fleste tilfellene) en med detaljert lokalkjennskap om Drammen sentrum, i hvert firma. Transportørene er valgt ut på bakgrunn av å representere aktører med forskjellig størrelse, og forskjellige forretningsmodeller og tjenestetilbud. Til sammen antas disse å dekke bredden av aktører som opererer i Drammen.

Det er gjennomført samtaler med Bring, PostNord, DB Schencker, DHL Ekspress, Ramberg, Collicare, ASKO og Renovasjonsselskapet for Drammensregionen (RfD). Det er i tillegg sendt invitasjon til samtaler til Andersen Transport, Fullspeed Budbiler og Apollo Budbiler, men det er av forskjellige årsaker ikke gjennomført samtaler med disse. Fødevarerleveranser og renovasjon faller i utgangspunktet utenfor prosjektets innretning, men siden disse utgjør en viktig del av næringstransport i by, valgte vi også å intervju representanter fra disse.

Hensikten med samtalene var å innhente informasjon om dagens situasjon og om transportørens interesse for å benytte seg av, samarbeide med og eventuelt drifte en ny vareleveringstjeneste. Samtaler er bedre egnet enn spørreskjema for å innhente informasjon om holdninger, samarbeidsmuligheter og vurderinger av ukjente løsninger (som f.eks en ny tjeneste). Med individuelle samtaler oppnås det lettere en større grad av fortrolighet og mulighet for å fange opp flere nyanser.

Det er en mulighet for at transportørene kan oppfatte en ny vareleveringstjeneste som en konkurrent til egen virksomhet. Dette kan gi en risiko for at transportørene svarte taktisk på spørsmål knyttet til nye tjenester.

insam og Gabby gjennomførte samtalene, unntatt to av samtalene, som ble gjennomført av insam og Drammen kommune.

Resultatene av samtalene er oppsummert i vedlegg 3.

## 3 Situasjonen i Drammen sentrum

Resultatene fra undersøkelser i prosjektet, samt NORSULP, gir et helhetsbilde på vareleveringssituasjonen i Drammen sentrum. Samtidig er det informasjon som er usikker og mangelfull.

### 3.1 Aktørene

Dette avsnittet beskriver hvilke typer aktører i byen som er involvert i varetransporten. Både transportører (de som leverer varer), mottagere (butikker, caféer, kontorbedrifter etc.) og andre. Dette for å få et overblikk over mangfoldet av aktører som samhandler og samspiller.

I NORSULP-rapporten *Prosjektnotat Bylogistikk og brukerbehov (Sund et. al, 2016)* finner vi denne beskrivelsen av aktører og aktørgrupper i sentrum:

*Basert på kunnskap fra foreliggende forskningslitteratur og tidligere gjennomførte forskningsprosjekter innen næringstransport generelt, og spesielt i prosjektet "Grønn bydistribusjon i Oslo (Sund m.fl. 2015; Bjerkan m.fl. 2015), er ulike aktørgrupper identifisert i distribusjonsskjeden ved varelevering i by. Offentlige myndigheter, transportører og vareeiere- og mottakere er de sentrale aktørene og største brukergruppene som blir påvirket av og/eller selv kan påvirke tiltak rettet mot bydistribusjon. I tillegg kan også andre grupper påvirke eller bli påvirket av tiltak som gjøres angående bydistribusjon. Dette kan for eksempel være bygårdseiere, publikum, innbyggere i sentrum og trafikanter som ikke direkte inngår i distribusjonsskjeden. (Sund, 2016, s. 11)*

Varer og pakker leveres og hentes av mange forskjellige firmaer. Det omfatter samlastere, budbiler, Posten, leveranser direkte fra leverandør og mottakere som henter selv.

Følgende transportørfirma oppgis å levere til varemottagerne i spørreundersøkelsen: Bring/Posten, PostNord, DHL Express, Ramberg, DB Schenker, Collicare, UPS, Andersen Transport, Apollo Budbiler, Fullspeed Budbiler, TNT og Nokas.

Kuehne + Nagel leverer til Ramberg, og driver primært med import og distribuerer via andre firma. Andersen Transport kjører for DB Schenker. I tillegg kommer fødevareleveranser som utføres av bl.a. ASKO, Tine, Coop, Bama, Rema 1000, Ringnes, Aas Bryggeri og Arcus. Under observasjonene gjort i Drammen, ble det i tillegg registrert en lang rekke andre transportører og leverandører. Til sammen 130. Se vedlegg 2 for oversikt over disse.

I følge spørreundersøkelsen av varemottakerne mottas 24 % av varene direkte fra leverandør, og henter 17% av leveransene sine selv. Det vil med andre ord si at det oppgis å være en betydelig mengde varelevering (41%) som foregår uten at transportørfirmaene er involvert.

Renovasjonsaktører er også viktige aktører innen bylogistikk. I tillegg til Renovasjonsselskapet i Drammensregionen IKS (RfD) er det en rekke private firmaer som henter avfall i Drammen sentrum. RfD henter fra husholdninger, skoler og barnehager, mens de private firmaene hovedsakelig henter fra bedrifter. I tillegg har kommunen en egen ordning for tømning av avfallsstativer i byrommene.

En andel av varetrafikken i sentrum består av tjenesteytere, altså håndverkere leverandører til bedrifter, byggeplasser, veiprosjekter og lignende. Observasjonsdataene er ikke gode nok til å estimere et nøyaktig antall, men ut fra vurderinger gjort på observasjonsdagene, samt noe krysskobling av data kan en se at disse er dominerende i bybildet med blant annet særlig lange oppholdstider. Disse anslås til å utgjøre i underkant av en fjerdedel av varetrafikken i sentrum. Disse er i utgangspunktet ikke en del av aktørgruppene som undersøkes i dette prosjektet, men det er verdt å merke seg at de er mange og oppholder seg lengre i sentrum enn rene transportører.

Varemottagerne i sentrum er mange og mangfoldige. De som har svart på spørreundersøkelsen er medlemmer i Byen Vår Drammen og de fordeler seg slik: 60% butikk, 10% tjenesteyting/service, 7,5% restaurant/uteliv. Innenfor kategorien butikk oppgir 40% at de driver med klær, for øvrig var de største kategoriene sport (8%), kosmetikk (8%) og møbler/interiør (8%).

Virksomhetene har relativt få ansatte, nesten 50% har mellom 1 og 5 ansatte, mens 33% har mellom 6 og 20. Halvparten av dem tilhører en kjede, de andre er selvstendige.

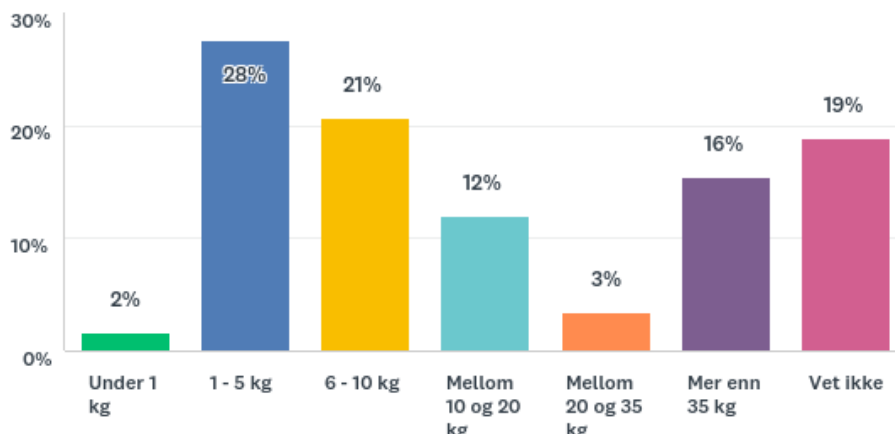
Observasjonene i sentrum indikerer en litt annen fordeling mellom butikker og serveringsbransje. Dette fordeler seg totalt sett slik: Butikker/kjøpesenter 36%, restaurant/uteliv 29%, og kontor/offentlig virksomhet/service 22%. Forskjellen kan skyldes at medlemsmassen/aksjonærene i Byen Vår Drammen består i stor grad av publikumsrettet næring og i stor grad butikker.

I NORSULP-prosjektet var erfaringen at aktørene i Drammen var svært interesserte i at kommunen tok tak i problemstillingene rundt varelevering i by. Med tanke på byens størrelse var oppmøtet svært bra og det var en ganske stor grad av enighet blant de som deltok på verkstedet. Det var noe vanskeligere å få direkte kontakt med varemottaker, men dette kan ha noe med tidspunktet på dagen verkstedet ble arrangert. Den aktørgruppen som var best representert var transportørene.

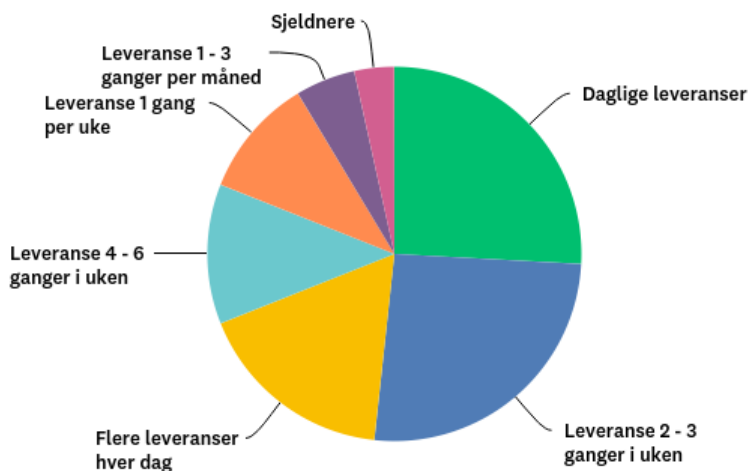
### 3.2 Volum inn og ut av sentrum

Spørreundersøkelsen blant varemottagerne har et for lite utvalg til at vi kan si noe om totalt volum i sentrum. Den sier derimot mye om leveransene, om tidspunkter, frekvens og antall kollen. Også en del om størrelsen på disse.

#### Q19 Hvor mye veier i gjennomsnitt hver mottatte enhet (ca.)?



## Q7 Hvor mange leveranser mottar virksomheten i gjennomsnitt per måned?



*Fra varemottagerundersøkelsen: Antall leveranser til alle virksomheter*

Halvparten av varemottagerne oppgir at de mottar varer enten daglig eller 2-3 ganger per uke, 17% mottar varer flere ganger per dag. Kategorien butikk får oftere leveranser enn dette. Til sammen 82% får leveranser 2-3 ganger i uka eller oftere. Frekvensen må ut i fra dette betegnes som høy.

De fleste leveransene kommer på morgenen (40%), og midt på dagen (37%). Det oppgis gjennomgående at det leveres forholdsvis få og lette kolli per leveranse. 60% av leveransene inneholder mellom 1 og 4 kolli. 49% av hver mottatte enhet oppgis å veie under 10 kg. Observasjonene foretatt i sentrum viser også at det er få hele paller som leveres. Dette bekrefter at leveransene er relativt små. En mulig feilkilde i denne sammenhengen er at begrepene kolli og enhet er brukt litt om hverandre i varemottagerundersøkelsen. Tendensen er likevel klar, det er mange leveranser og mange av dem er små.

Totalvolum er vanskelig å beregne. Det finnes lite data rundt dette og sendingsdataene til SSB er vanskelig å bryte ned på det aktuelle området. Det har også vært vanskelig å få tilstrekkelig detaljert og dekkende data fra transportørene til å kunne si noe om totalvolum.

Observasjons-studien ga noen indikasjoner på hvilken bransje/sector det ble levert til fordelt på de ulike områdene i byen. På enkelte steder er tallene usikre, særlig gjelder dette Torget Vest og Tollbugata der det er et lite utvalg som ble spurt om hvem de leverer til. Da Torget Vest tar imot mange leveranser, ble dette satt som 100 % selv om undersøkelsen viste at det var leveranser til andre enn kjøpesenteret.

Restaurant/uteliv har høy andel av leveransene både på Bragernes Torg, Nedre Storgate, Strømsø torg og Torgeir Vraas plass som tabellen viser.

	Bragernes Torg	Nedre Storgate	Torget Vest	Strømsø torg og Torgeir Vraas plass	Tollbugata	Grønland	SUM – total fordeling 6 steder
<b>Antall kjøretøy</b>	<b>23</b>	<b>11</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>23</b>	<b>101</b>
- Butikk	26 %	0 %	0 %	6 %	50 %	22 %	17 %
- Kjøpesenter	0 %	9 %	100 %	0 %	0 %	0 %	19 %
- Restaurant/uteliv	52 %	27 %	0 %	31 %	10 %	35 %	29 %
- Hotell	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
- Tjeneste/service	9 %	9 %	0 %	6 %	0 %	4 %	5 %
- Kontor	0 %	0 %	0 %	6 %	20 %	30 %	10 %
- Offentlig virksomhet	0 %	0 %	0 %	38 %	0 %	4 %	7 %
- Produksjon	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
- Rådgivning	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
- Kultur/opplevelse	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
- Håndverk	0 %	0 %	0 %	6 %	0 %	0 %	1 %
- Bygg/Anlegg	0 %	18 %	0 %	0 %	0 %	0 %	2 %
- Annet	13 %	9 %	0 %	6 %	0 %	4 %	6 %
- Vet ikke	0 %	27 %	0 %	0 %	20 %	0 %	5 %

*Antall kjøretøy fordelt på forskjellige kategorier bransjer - alle observasjonssteder i Drammen*



*Fra observasjonsstudiet: Lastebiler på rekke og rad i Gågate*

### 3.3 Kjøretøy

Kjøretøyene som benyttes til varelevering i sentrum er for en stor del store varebiler og store lastebiler. Dette viser både observasjonene foretatt i sentrum og spørreundersøkelsen blant varemottagerne.

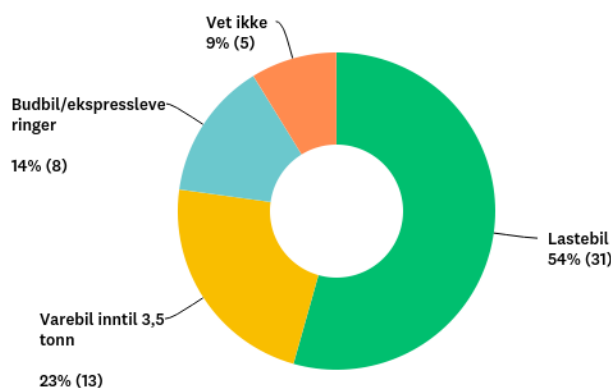
Observasjonene viste at totalt 69% av kjøretøyene som ble benyttet på de 6 stedene observasjonene er utført i sentrum var enten stor varebil (29%), liten lastebil (14%) eller stor lastebil (26%). Spesielt var andelen store lastebiler høy Nedre Storgate/Gågate (43%) og ved Torget Vest (48%).

Respondentene i spørreundersøkelsen blant varemottagerne oppgir at 53% av kjøretøyene er

lastebil, mens 23% er varebil opp til 3,5 tonn. Tallene fra de to undersøkelsene er med andre ord langt på vei sammenfallende. Enkelte områder har flere store kjøretøy enn andre.

Fra NORSULP-prosjektet kom det fram at ved bruk av store kjøretøy ble sikkerhet fremmet som en utfordring siden disse har store blindsoner og ofte leverer i områder der det ferdes mange myke trafikanter eller i tidsperioder der disse ferdes i gatene som ved skolestart eller skoleslutt.

## Q27 Hvilken type transportør/kjøretøy benyttes vanligvis ved leveranse til virksomheten?



*Fordeling av kjøretøy i kategorier - fra varemottagerundersøkelsen*

Kategoriene kjøretøy i varemottagerundersøkelsen avviker noe fra kategoriene i observasjonsstudiet, det er også en mulig feilkilde av kategorien tolkes ulikt av de forskjellige respondentene. Det totale bildet av kjøretøy-situasjonen blir likevel tydelig.

	Bragernes Torg	Nedre Storgate	Torget Vest	Strømsø torg og Torgeir Vraas plass	Tollbugata	Grønland	SUM – total fordeling 6 steder
Antall kjøretøy	65	49	40	58	29	53	294
Prosentvis fordeling	%	%	%	%	%	%	%
- Personbil	2	6	0	<b>24 (+)</b>	0	0	5
- Kombinert	0	0	3	0	0	0	1
- Liten varebil	26	<b>10 (-)</b>	20	28	24	17	21
- Stor varebil	29	24	<b>13 (-)</b>	24	<b>38 (+)</b>	<b>45 (+)</b>	29
- Liten lastebil	9	14	13	10	17	23	14
- Stor lastebil	28	<b>43 (+)</b>	<b>48 (+)</b>	<b>10 (-)</b>	<b>14 (-)</b>	<b>15 (-)</b>	26
- Annet	6	2	5	3	7	0	4

Tabellen viser den prosentvise fordelingen mellom type kjøretøy på de ulike observasjonsstedene. I siste kolonne er den totale fordelingen for alle stedene samlet. Andelene som er uthevet med (+) eller (-) viser de registreringene som fraviker mest fra gjennomsnittet. For Bragernes torg ligger fordelingen svært likt gjennomsnittet, derfor er det ingen uthevninger der.

Andelen stor lastebil er høy i Nedre Storgate og på Torget vest, mens den er lav på alle de tre observasjonsstedene på Strømsø (Strømsø Torg/Torgeir Vraas plass, Tollbugata og Grønland). Den høye andelen store kjøretøy (stor og liten lastebil) som leverer til kjøpesenteret på Torget vest,



samt forretninger på andre siden av gateløpene i kvartalet, der blant annet Vinmonopolet inngår, kan må sees i sammenheng med innkjøps/leverings ordningen som finnes. Leveransene til kjøpesenteret og Vinmonopolet er muligens organisert i større regionale ruter med større kjøretøy.

Andelen stor varebil er høy i Tollbugata og på Grønland, mens den er lav på Torget vest. Andelen liten varebil er liten i Nedre Storgate.

Andelen personbiler er høy på Strømsø torg og Torgeir Vraas plass. Dette antas å ha sammenheng med persontransport til jernbanestasjonen og kunder til Vinmonopolet og Strømsø fysikalske på Torgeir Vraas plass. Registreringene ble utført på en fredag, og da er trafikken til Vinmonopolet høy. Flere av kundene til Strømsø fysikalske er dårlig til beins og blir satt av og hentet rett utenfor inngangsdøra. Det er tillegg mange som benytter området (ulovlig) til å vente på ledig parkeringsplass eller annet. Strømsø torg og Torgeir Vraas plass er regulert som gågate med tillatt varetransport mellom kl. 17.00 og 11.00 neste dag. Nesten alle «leveransene» utført med personbil er derfor ulovlige med hensyn til gjeldende skilting.

### 3.4 Antall stopp og oppholdstid i sentrum

Varemottagerne har blitt spurt om transportørene leverer til flere mottagere i nærheten. De oppgir at dette skjer ofte (37%), alltid (30%) mens 17% vet ikke. 10% oppgir at dette skjer av og til, mens 5% aldri. Dette skulle tyde på at en relativt stor andel av transportørene leverer til flere mottagere i nærheten.

Observasjonene viser at oppholdstiden på de forskjellige plassene i Drammen sentrum varierer ganske tydelig. I Gågata og på Bragernes Torg er oppholdene lengre, i gjennomsnitt 23 og 21 minutter. Det er derimot en jevnere fordeling hvis man måler median oppholdstid. Dette tyder på at noen få biler står lenge og trekker oppholdstiden opp, for eksempel ved service, vedlikehold og håndverkertjenester. Oppholdstiden (i median) varierer mellom 5 og 23 minutter på alle målestedene.

	Bragernes Torg	Nedre Storgate	Torget Vest	Strømsø torg og Torgeir Vraas plass	Tollbugata	Grønland
Observasjonstid	6:30	5:40	6:00	6:00	6:10	6:00
Antall leveranser	65	49	40	58	29	53
Oppholdstid						
- Basert på antall registreringer:	50	39	36	49	27	42
- Gjennomsnitt	21 min	23 min	9 min	11 min	14 min	11 min
- Median	9 min	12 min	7 min	5 min	8 min	9 min
- 80% fraktil	26 min	35 min	11 min	18 min	18 min	16 min

#### *Oppholdstid og antall leveranser ulike steder i Drammen sentrum*

Som det framgår av tabellen, er oppholdstiden på Bragernes Torg og Nedre Storgate høyere enn de andre fire observasjonsstedene. For Bragernes Torg kan årsaken være at mange av observasjonene gjelder tjenester og ikke ren varelevering, dvs. håndverkere, vaskepersonale, drift og vedlikehold, renovasjon osv. Disse utfører et arbeid som tar noe tid. På grunn av store byggeprosjekter og anlegg i gatene ble det også observert at kjøretøy måtte stå i kø og vente på plass ved butikkene. På Bragernes torg var det også slik at anleggsarbeidet for noen medførte lengre avstand mellom parkert kjøretøy og leveringssted enn normalt slik at leveringen tok noe tid.

Forskjellen mellom gjennomsnittstid og median er også stor på Bragernes torg og i Nedre Storgate, noe som indikerer at noen få biler står lenge og trekker gjennomsnittstiden opp. Det er også en viss forskjell i gjennomsnitt og median på Strømsø Torg/Torgeir Vraas plass og i Tollbugata, mens på Torget Vest og på Grønland er forskjellen liten.

### 3.5 Parkering og varelommer

Mangel på hensiktsmessige parkeringsplasser anses av flere transportører som en av de to største utfordringene knyttet til varelevering i sentrum. (Tidsregulering anses som den andre store utfordringen, se lenger nede.) På grunn av for lav takhøyde i Magasinets varemottak, er mange nødt til å parkere i gågata. Et transportfirma nevnte at de må komme tidlig for å sikre seg tilgang til parkering for lossing til Magasinet i gågata.

I samtalene påpekte de fleste at sjåførene har et godt forhold til parkeringsvaktene, så de får ikke bøter når de er nødt til å feilparkere. Det var et unntak til dette – en av aktørene fortalte at de får mange bøter.



*Fra observasjonsstudiet: Varelevering og byggevirksomhet i Engene v/ rådhuset*

Mange av varemottagerne rapporterer at de ikke har eget varemottak og at det derfor parkeres «rett utenfor» butikken. Dette kan vi anta i stor grad er ulovlig parkering på fortau, i veibanen eller annen villparkering. Varemottagerne nevner også misnøye rundt begrensningene i tidspunktene det er mulig å levere i gågater, og mangel på gode plasser for transportørene å parkere. Flere påpeker også at varetransporten har en negativ innvirkning på bymiljøet, at det er trangt og at det hindrer både gående og annen bil-trafikk.

Mange parkerer på fortau i stedet for veibane eller på p-plasser. Dette skaper farlige og uoversiktlige situasjoner. Alle (ref. samtaler) ønsket etablering av flere parkeringslommer for varelevering- og henting. Parkeringslommene bør også brukes til henting av avfall. Noen foreslo at parkeringslommene kan ha tids-slot, dvs. at lommene er reservert for de forskjellige transport- og logistikkfirmaene på gitte tidspunkter.

De leveringspunktene der man må parkere på fortau er også noe bransjene gjerne skulle unngått. Likevel kom det frem på NORSULP-verkstedet at bredden på veiene i sentrum er noe som fungerer bra og gir mer handlingsrom for transportørene. Det kom også fram at vareleveringslommer og parkering mangler – typisk eksempel på dette er Engene.

### 3.6 Fysiske hindringer

Fra NORSULP-prosjektet ble det påpekt fra aktørene at byen fungerer rimelig bra. Den fysiske utformingen etter at de store omkjøringsveiene på utsiden av sentrum har bedret situasjonen for mer lokale leveranser. Med tanke på utbedringer og arbeid på veinettet er Statens vegvesen flinke på å informere, men kommunen kan gjerne informere noe mer om endring i kjøremønsteret. Samtidig har arrangementer god informasjon om alternative kjøremønstre.

Følgende fysiske hindringer er nevnt i samtaler og på NORSULP-verkstedet, samt registrert i observasjons-studie:

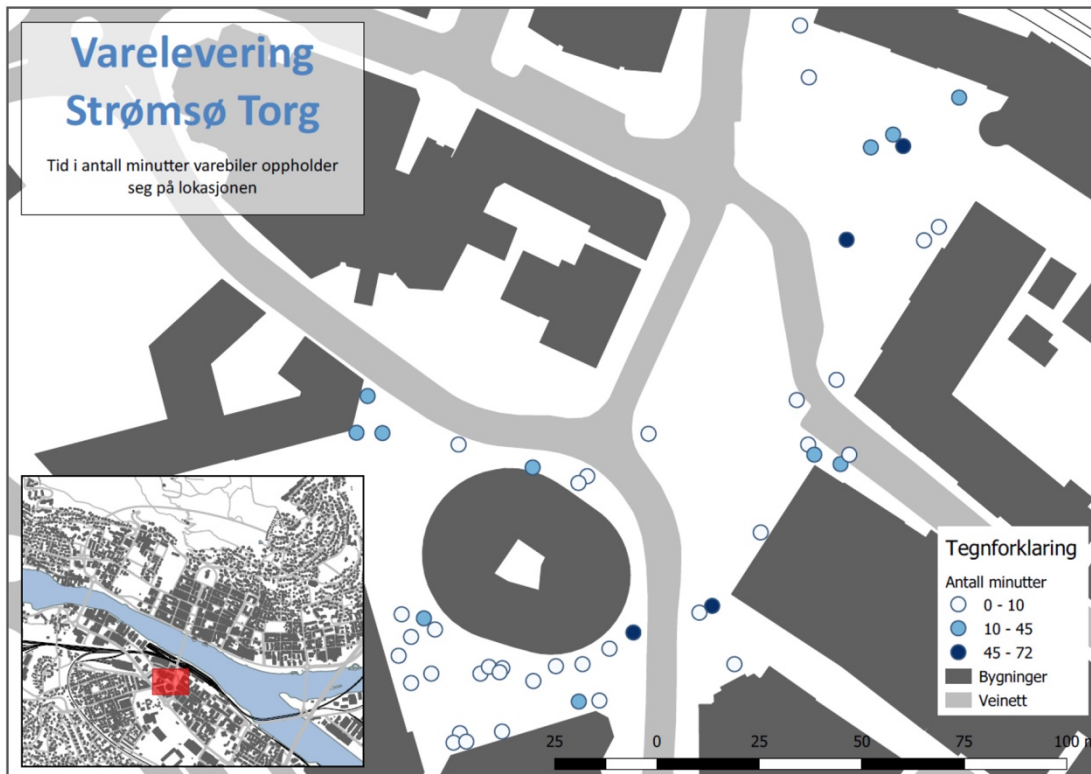
- Varemottaket til Magasinet har for lav takhøyde. En nevnte at det ofte er opptatt av mindre biler.
- Byggeplassarbeid anses generelt ikke som en utfordring, men som et vilkår for å kunne levere i sentrum.
- Vintervedlikehold bør bli bedre. Dårlig rydding av snø og is gir mindre plass til å parkere og manøvrere bilene. Dette har også kommet frem som en utfordring i NORSULP. Dårlig brøyting gir en utfordring for leveringer når underlaget blir vanskelig å håndtere.
- Dårlig tilrettelegging av bygg og uteareal er en utfordring, så det er vanskelig /umulig å komme fram til bygget med bilen. For eksempel er det ofte trangt og mangler sikre adkomstramper. Behov for adkomst, parkering, ramper osv. ved nybygg må ivaretas.
- Dårlig tilrettelegging inne i bygg kan være en utfordring. For eksempel har Magasinet for smale dører (80 cm). I noen tilfeller kan det også være satt av for lite plass til varelevering inne i disse byggene. Det ble også trukket frem som en utfordring i NORSULP-verkstedet at kommunen ga dispensasjoner til utbyggere som ikke tilstrekkelig tilrettelegger for varelevering i nybygg. Det er for lite koordinering mellom utbygger og de som driver med varelevering. I tillegg er det kanskje manglende kompetanse på dette hos kommunen noe som gir uønskede situasjoner eller varelevering på offentlig grunn.
- Gravearbeid i sentrum ble trukket fram som en utfordring. Ikke nødvendigvis selve gravingen, men at transportørene ikke får beskjed.
- Andre trafikanter. Taxier og turistbusser fyller opp områder som egentlig skulle vært brukt til varelevering for eksempel på torgene eller ved større hoteller. Dette gjør tilgangen på leveringspunkter enda mindre. Samhandlingen med syklistene eller sykkelfelt kunne også vært bedre. Spesielt er dette en utfordring når bilene oppholder seg i områder som er delt med andre aktiviteter som for eksempel på torget.

Oppfordring til at kommunen må ivareta behov for fysisk tilrettelegging for varelevering og -henting og avfallshenting ifm. utbyggingsprosjekter.

Fra observasjonene rapporteres det om at gatemøblering og terrorsikring kan føre til at sjåførere har problemer med å navigere i gågater og på torgene. Dette oppleves som hindringer, men dette har likevel andre, nødvendige funksjoner.

### 3.7 Reguleringer og håndheving

I dag er det kun tillatt å levere varer på Bragernes torg mellom kl. 07.00 og 11.00. Kjøremønsteret er regulert ved at man skal kjøre ned (sørover) langs den vestre siden av torget og opp (nordover) langs den østre siden. Nedre Storgate er regulert som gågate med tillatt for varetransport mellom kl. 00.00 og 11.00. Det er kun tillatt med sykkel, kollektiv- og taxitrafikk over Bybrua mellom Bragernes og Strømsø. Strømsø torg og Torgeir Vraas plass er regulert som gågate, men det er tillatt for varetransport mellom kl. 17.00 og 11.00 neste dag. På Strømsø torg er det tillatt å kjøre inn fra Tollbugata og Schultzgate, på Torgeir Vraas plass er det kun tillatt å kjøre inn fra Grønland på vestsiden av Globusgården. På Torgeir Vraas plass er det også tillatt å kjøre til eiendommene i Globusgården hele døgnet. Drosjer har adgang til å kjøre og parkere på Strømsø torg på bestemte arealer.



*Fra observasjonsstudiet: mye kjøring på Torgeir Vraas plass*

**Tidsbegrensninger.** Tidsbegrensninger for varelevering i gågata og på Bragernes Torg ble av flere transportører (ref. samtaler) ansett som en utfordring for firmaer som leverer varer i sentrum. I samtalen ble det nevnt at sjåføren må flytte bilen til utenfor sonen, for å rekke å levere alle varene. For biler som kommer fra terminaler i Oslo (Berger/ Skedsmokorset) kan det være vanskelig å rekke å få levert alle varene i gågata før kl. 11. Dette ble også fremmet som en viktig sak av transportørene på NORSULP-verkstedet.

Restauranter på Bragernes Torg åpner som oftest først på ettermiddagen, og det er derfor som oftest ingen på jobb innenfor tidsvinduet for varelevering. I tillegg går utviklingen i retning av mer restauranter i sentrum noe som vil medføre endre større utfordringer med å overholde tidsvinduet.

I samtalene foreslo alle transportørene som leverer varer i sentrum, at tidsvinduet for varelevering utvides.

Observasjoner utført innenfor et tidsrom fra kl. 08.00 – 15.00 viser at på Bragernes torg, Strømsø torg og Torgeir Vraas plass ble omlag en tredjedel av leveransene utført ulovlig etter kl. 11.00.

Dersom registreringene hadde blitt utført lengre utover ettermiddagen, hadde antakelig andelen ulovlig kjøring gått opp.

**Bybrua.** I samtalene ble det nevnt at næringstrafikk burde tillates på Bybrua, så en slipper å kjøre rundt. For noen var ikke dette en utfordring, da de har ruter som ikke krever at de flytter seg mellom Strømsø og Bragernes. Dette ble også fremmet som en viktig sak av transportørene på NORSULP-verkstedet.

**Bompenger.** Med unntak av en, var det ingen av transportørene i samtalene som anså det som problematisk med innføring av bompenger. Kostnaden knyttet til dette er lik for alle, og er derfor ikke konkurransevridende. Dessuten vil kostnaden bli videreført til de som bestiller transporten.

**Skilting.** Utformingen av skilt og tilpassinger gjort for varelevering er noe som har fungert bra. Samtidig ble det fra flere aktører i bransjen påpekt at håndhevingsskjønn fra kommunen er noe de vurderer som positivt.





*Fra observasjonsstudiet: Lasteplass i Engene. Byggevirksomhet på andre siden av gata, møtende buss.*

### 3.8 Opplevd situasjon

Varemottagerne opplyser at de er forholdsvis fornøyd med nå-situasjonen for varelevering. Når de ble bedt om å vurdere faktorene pris, punktlighet, servicenivå og fleksibilitet er svarene svært like på de fire. På en skala fra 1 til 5 skårer samtlige faktorer mellom 3,5 og 4.

Gjennom observasjonene ute i byen ble det registrert mange situasjoner som både er uheldig for byliv og som kan skape farlige situasjoner. Dette gjelder kjøring i gågater og på torg, rygging med store blindsoner med videre.

### 3.9 Om mulige løsninger

#### Transportørene

Det er per i dag ingen av de etablerte transportørene som tilbyr en vareleveringstjeneste med et konsolideringssenter som samler forsendelser fra flere leverandører og leverer disse samlet til varemottakere i bysentrum. I samtalen ga flere ga uttrykk for at de ikke vil utelukke at dette kan



være noe de vil vurdere å tilby, dersom det blir etterspurt, og at de vil vurdere det dersom kommunen sendte oppgaven ut på anbud. Kun ett av firmaene sonderer muligheten for å tilby en tjeneste som omfatter konsolideringssenter for bysentra. Ingen av firmaene ga uttrykk for at de anså det som aktuelt, nå eller i nærmeste fremtid, å tilby en konsolideringssentertjeneste for Drammen sentrum på rent kommersielle vilkår, uten offentlig støtte.

I samtalene ga noen ga uttrykk for at et konsolideringssenter kan ta oppgaver fra dem. Samtidig ser de fleste mulighet for at deres firma kan få et redusert transportbehov og lavere kostnader ved å levere sine sentrumsleveranser til ett sted. De fleste uttrykte interesse og betalingsvilje for å levere til et konsolideringssenter, dersom de kan spare kostnader. Dette forutsetter at kvalitet og sikkerhet for leveransen ivaretas. Tidliglevering via konsolideringssenter ses på som interessant og vil frigjøre tid og kostnader for firmaene.

To firma nevnte at det er nødvendig med tvang for å få et konsolideringssenter til å fungere etter hensikten. Med tvang menes her at regulerende myndighet (Drammen kommune) må regulere slik at alle får leveringsplikt til konsolideringssenteret.

I samtalene kom det frem flere innvendinger mot et konsolideringssenter:

- Er ikke mulig å få lønnsomhet.
- Det er ikke stort nok varevolum til Drammen sentrum.
- Det er ikke en nevneverdig utfordring knyttet til antall vare- og lastebiler i sentrum, og derfor ikke noe grunnlag for å ha et konsolideringssenter.
- Vil medføre forsinkelser i leveringen. Dette vil i særlig grad være en utfordring for hasteleveranser og ferskvareleveranser.
- Noen nevnte at de ville miste profilering av eget firma. Derfor er det viktig at hvis det blir etablert en slik tjeneste, må det være en nøytral og uavhengig aktør (ikke en konkurrent) som driver den.
- Det vil være utfordringer ved større leveranser, paller, mat osv.
- Det er usikkert om det blir en positiv klimaeffekt pga. at mottakeren kan bestemme leveringstidspunkt selv (kan bli mange kjøreturer, og mindre konsolidering).
- Kan redusere oppdragsmengden for eksisterende transportfirma.
- Flere av firmaene kjører i dag med full bil, dvs. kapasiteten og konsolideringseffekten allerede er fullt utnyttet

Levering til private/hjemleveringer via et konsolideringssenter kan være interessant. Det ble nevnt at det er et større potensial for å effektivisere/utnytte kapasitet bedre på tvers av distributører for hjemleveringer enn for levering til sentrums kunder.

**Felles varemottak.** Det var flere som var interessert i felles varemottak på flere steder i sentrum. Dette vil kunne redusere trafikkmengden. Det forutsetter at egen utlevering og/eller henting fra varemottakene organiseres. Muligheten for nattlevering anses av mange som interessant. Et felles varemottak kan være en løsning for å få til nattlevering.

## Varemottagerne

Respondentene fra varemottagerundersøkelsen viste liten interesse for tilleggstenestene til et konsolideringssenter som de ble presentert for. Hjemlevering av varer fra fysisk butikk til kunder og hjemlevering fra felles nettbutikk benytter vareleveringssystemet skårer lavt på interessen til varemottagerne. På spørsmål om ønske om felles lagertjeneste var også interessen lav. På en skala

hvor 100 er mest attraktivt skårer felles lagertjeneste i snitt 10. Dette gjaldt også tilleggstjenester fra felles lager.

## 4 Konklusjoner

Det har kommet fram mange utfordringer knyttet til dagens situasjon i undersøkelsene, både om forholdene for transportører og hvordan vareleveringen påvirker trafiksikkerhet og byliv. Det har også kommet fram at det er et potensial for å konsolidere transporten bedre enn i dag.

Det er svært mange aktører som leverer varer i sentrum, og det er svært mange mottagere. Samkjøringen av varelevering er ikke optimal. Det er i tillegg mange store kjøretøy og deler av varetransporten foregår i mange små leveranser. Dagens situasjon fører til en stor opplevd fare, og er uheldig for trafiksikkerheten for myke trafikanter i byen. Vareleveringen utgjør en betydelig andel av støyen i sentrum, og skaper uoversiktlige situasjoner. Totalt sett er dette negativt for bylivet.

En annen konklusjon er at regler og retningslinjer for parkering og ferdsel knyttet til varelevering i stor grad ikke fungerer. Spesielt gjelder dette reglene om tidsavgrenset innkjøring på torg og i gågater. Reglene brytes og det får i liten grad konsekvenser å bryte dem. Torgeir Vraas plass (som er et gå-torg) er i tillegg utsatt for mye ulovlig ferdsel med personbiler. Flere transportører anser tidsbegrensninger og mangel på hensiktsmessige parkeringsplasser for varetransport, som en utfordring. Forbud mot varetransport over Bybrua kan være en utfordring for budfirmaer og andre med små leveranser i sentrum.

Varemottagerne opplever dagens situasjon som tilfredsstillende. Samtidig ble det påpekt av flere varemottagere under observasjonsstudiet at store varebiler i gågater og på torg er uheldig for handel og tilgjengelighet. Å innføre løsninger som endrer på dagens situasjon kan være krevende.

Andelen av transporten som ikke er rene vareleveranser, men som er knyttet til byggearbeid og utføring av service/reparasjoner/veiarbeid er relativt stor. Denne anslås til å være i underkant av en fjerdedel. Cirka en tredel av vareleveransene er i kategorien fødevarer, som vil kreve egne ordninger på grunn av krav til temperatur og tidsbruk. Det er behov for mer kompetanse om denne typen bylogistikk og løsninger for å redusere den negative innvirkningen dette har på bymiljøet.

## 5 Litteraturliste

Hovi, Caspersen & Ørving (2017). Bruk av Vegvesenets databaser for analyser av godstransport i by». TØI-rapport 1568/2017. Transportøkonomisk institutt, Oslo, Norge.

Hovi, Inger Beate, og D R Pinchasik (2017). Varestrømmer i byområder. Transportøkonomisk institutt. TØI-rapport 1568/2017.

Sund, Astrid Bjørgen, H Seter og T Kristensen (2016). Prosjektnotat Bylogistikk og brukerbehov. NORSULP.

Sund, Astrid Bjørgen, H Seter og T Kristensen (2016). Rapport Bylogistikk og brukerbehov. NORSULP.

Faglig grunnlag for bylogistikkplaner (2017). NORSULP.

Prosjektplan forprosjekt – ny vareleveringstjeneste i Drammen (2017-2018). Dat 11.09.17.

<http://www.byliv.org>

*Rapporten er tilgjengelig på nettsiden for Program for Bylogistikk, Statens vegvesen:*

[www.vegvesen.no](http://www.vegvesen.no)



## Prosjekt Ny vareleveringstjeneste i Drammen:

### Oppsummering fra spørreundersøkelsen med varemottagere

Dat. 08.06.18, insam

#### Informasjon om undersøkelsen:

Undersøkelsen ble foretatt på nett med verktøyet SurveyMonkey. Den bestod av 51 spørsmål som enten var av typen «velg ett alternativ», velg flere alternativer eller hvor viktig er dette for deg (mellom 1 og 5), rullgardin med alternativer eller fritekst.

Undersøkelsen ble sendt ut som en lenke i en epost til ca. 400 respondenter. Denne ble sendt ut i to runder. Med 3 ukers mellomrom i perioden 16. februar 2018-9. mars 2018. Sendt fra [post@bvd.no](mailto:post@bvd.no) (første utsendelse) og [tom@bvd.no](mailto:tom@bvd.no) på purringen.

Totalt svarte 60 respondenter.

I snitt brukte respondentene 16 minutter på å svare. 8% svarte på alle 51 spørsmålene.

I denne oppsummeringen presenterer vi de resultatene vi anser som mest sentrale. Vi har også gjort noen krysskoblinger mellom enkelte grupper av respondenter mot noen av de sentrale spørsmålene. Gruppen «butikk» har flest respondenter og er mest homogen. Vi har derfor tatt ut denne og satt denne gruppen opp mot de mest sentrale spørsmålene.

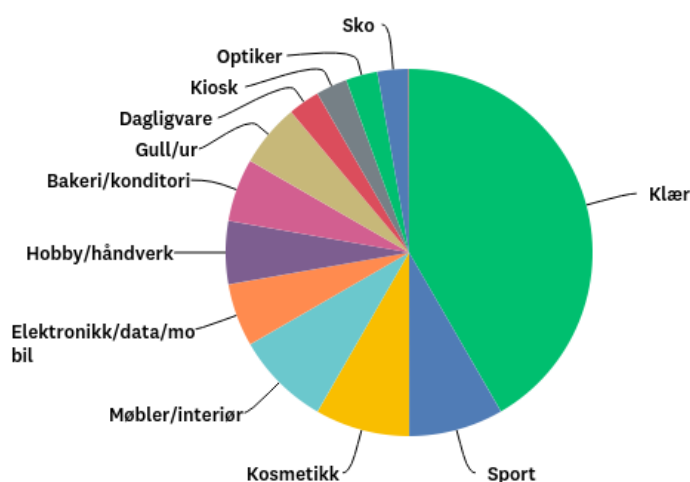
#### Om respondentene:

I 80% av tilfellene har daglig leder svart

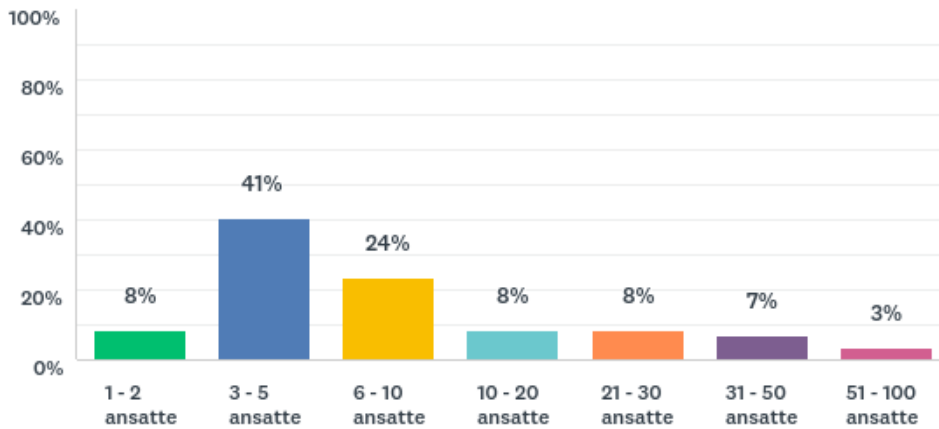
60% av respondentene er i kategorien «Butikk», for øvrig fordeler de seg slik: 10% kjøpesenter, 10% tjenesteyting/service, 7,5% restaurant/uteliv

Kategorien butikk er oppdelt i: 40% klær, for øvrig var de største kategoriene: 8% sport, 8% kosmetikk, 8% møbler/interiør

#### Q4 Hvis butikk/handel, hvilken bransje?



## Q5 Hvor mange ansatte har virksomheten?



Dette svarte respondentene på antall ansatte i bedriftene:

40% 3-5, 23% 6-10, 8% 1-2, 8% 10-20, 8% 21-30

Kjede? Ja/nei 50/50. Kategorien butikk har fordelingen 60/40 på kjede/ikke.

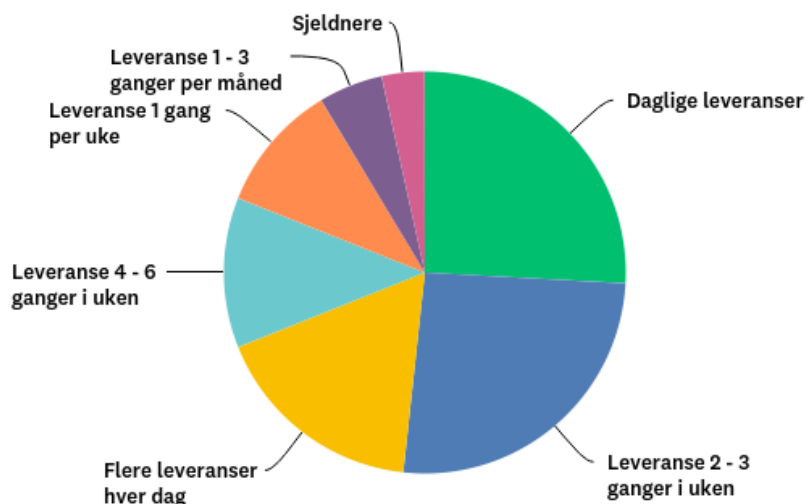
### Om leveranser – tid og frekvens

Dette er frekvensen på leveransene i dag for alle respondentene:

25% daglig, 25% 2-3 ganger/uke, 17% flere per dag, 12% 4-6/uke, 10% 1/uke.

Til sammen får 67% av alle respondentene leveranser 2-3 ganger i uka eller oftere.

## Q7 Hvor mange leveranser mottar virksomheten i gjennomsnitt per måned?



Kategorien butikk får oftere. 25% hver dag, 25% 2-3 ganger i uka, 32% på flere daglige leveranser. Til sammen får altså 82% av butikkene leveranser enten 2-3 ganger i uka eller oftere.

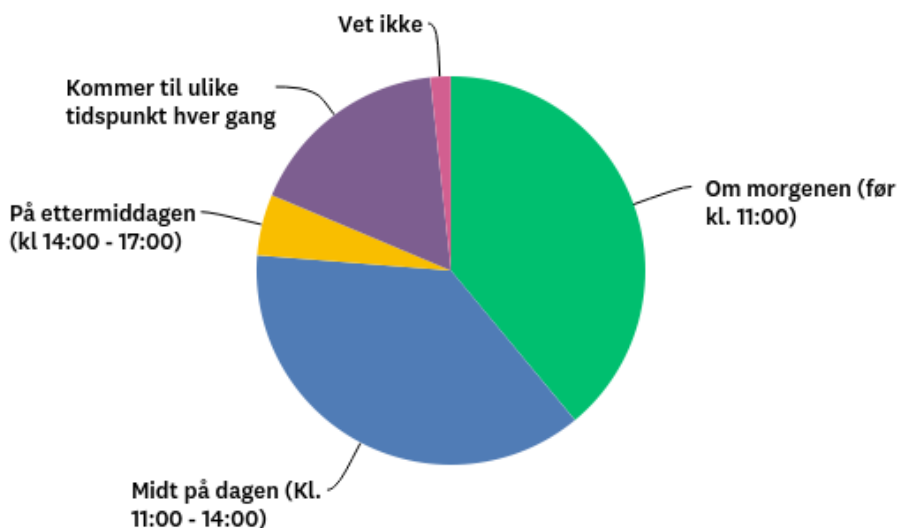


Respondentene er fornøyd med leveransefrekvensen. På spørsmålet om det er ønskelig å endre på dette svarer 91,5% nei. I kategorien butikk er det 97% som sier nei til endring.

70% av respondentene får varene på ikke-faste dager, og 30% på faste dager. Her er det ingen forskjell i kategorien butikk. Hos dem som rapporterer om faste leveringsdager får vi vite at dette fordeler seg ganske jevnt på (uke-)dagene på (uke-)dagene. Det leveres litt mindre mandag og litt mer tirsdag. Ingen forskjell fra kategorien butikk.

Respondentene oppgir at leveransedag har stor betydning, med en viktighet på i snitt 60 av maks 100.

## Q12 På hvilket tidspunkt skjer vanligvis varelevering?



Tid på dagen: Vareleveringen oppgis å skje innenfor følgende tidspunkt: Før 11: 40%, 11-14: 37%, ulike tidspunkt: 17%. For kategorien butikk skjer det noe tidligere. Respondentene oppgir at leveransetidspunktet er viktig? 53 av maks 100.

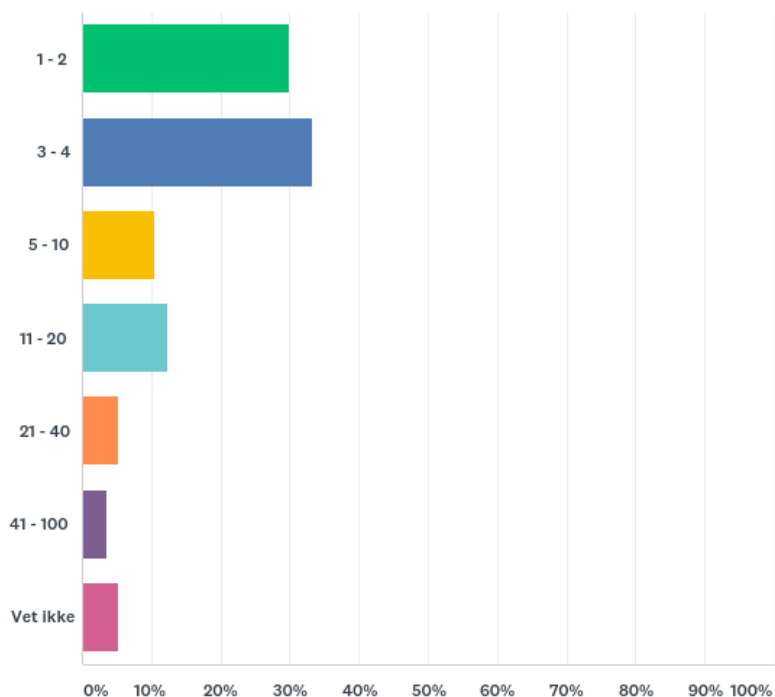
Hovedregelen er at transportøren bestemmer mottakstidspunkt. Beslutningen av dette fordeler seg i følge respondentene slik: 50% transportør, 25% avsender, 25% mottager.

På spørsmål om levering om natten kan være aktuelt svarer respondentene at dette er lite interessant, til tross for at det oppgis i spørsmålet at de ikke trenger å være der, og at det blir rimeligere: 63% nei, 23% kanskje 8% ja. For kategorien butikk fordeler det seg litt annerledes: 70% nei, 19% kanskje og 13% ja.

Respondentene oppgir følgende om bestillingsrutiner for varer: 45% fast og ved behov, 43% ved behov, 10% fast.

*Totalt sett er respondentene fornøyd frekvensen og tidspunktene for levering i dag. Dette fordeler seg ganske jevnt på dager og tidspunkter. De ønsker ingen endring på frekvensen og tidspunktet (dag/tid) er relativt viktig. Skepsis men også noe interesse rundt levering om natten.*

Q18 Hvor mange kolli (esker/pakker e.l.) mottar virksomheten i gjennomsnitt ved hver varelevering? (varer som er pakket/bundet/festet sammen teller som ett kolli)

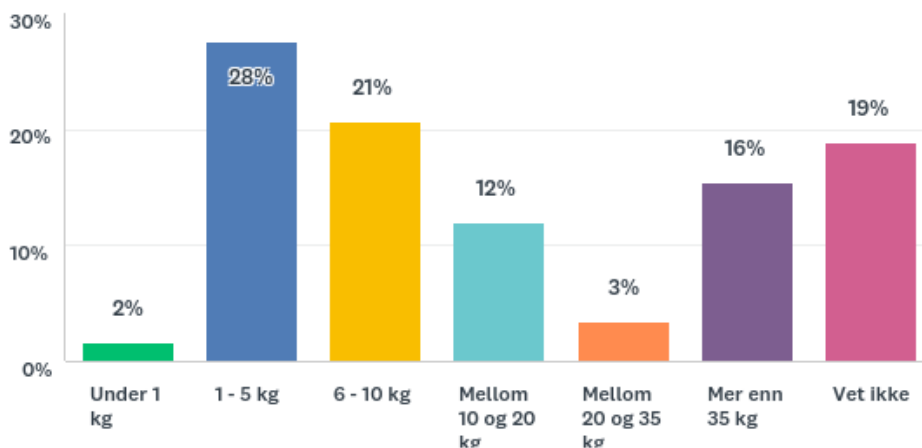


#### Om varer og mottak av varer

Når det gjelder antall kolli per leveranse oppgir: 60% mellom 1 og 4. 20% mellom 5 og 20. Resten fordeler seg på over 20. For kategorien butikk er dette helt likt.

Når det spørres om ca. vekt per mottatte enhet svarer respondentene dette: 28% 1-5kg, 21% 6-10kg, 15% over 35kg, 12% 10-20kg. Også her er det helt likt for kategorien butikk.

Q19 Hvor mye veier i gjennomsnitt hver mottatte enhet (ca.)?



På spørsmål om respondentenes transportører leverer for flere leverandører svares følgende 50% av og til, 25% ofte, 20% aldri, 5% alltid. Det er noe mer samkjøring for kategorien butikk.

Respondentene ble også spurt om transportørene leverer til flere mottagere i nærheten. Da oppga de følgende: 37% ofte, 30% alltid, 17% vet ikke, 10% av og til, 5% aldri. For kategorien butikk leveres det marginalt oftere til flere mottagere.

Respondentene skulle også svare på om de har eget varemottak, ev. sammen med andre.

Her svarte 65% nei, 35% ja. For kategorien butikk var fordelingen 80% nei, 20% ja.

Respondentene sier følgende om hvor det parkeres ved varelevering, spørsmålet lød: Hvor parkeres det hvis ikke eget mottak? 51% rett utenfor, 23% vet ikke, 17% i nærheten hvor de kan levere til flere. For kategorien butikk var dette helt likt.

*Respondentene oppgir å motta få kollo og forholdsvis lette pakker. Det kan bemerkes her at det kan ha oppstått noe forvirring mellom begrepene «kollo» og «mottatt enhet». Begrepet kollo ble benyttet ved spørsmål om antall per leveranse. Og ble tydelig definert. I neste spørsmål, om vekten på varene, ble begrepet «mottatt enhet» benyttet. Vi må derfor være forsiktig med å tolke respondentenes svar på dette med vekt. Antallet kollo er tydelig definert og er et tall vi kan stole mer på.*

*Det er en forholdsvis stor grad av samkjøring/konsolidering allerede. Det kan imidlertid være vanskelig å vite i hvilken grad respondentene kjenner til om transportørene også leverer til flere mottagere i nærheten, så her kan vi anta at det er en viss grad av gjetting. Relativt få har eget varemottak, noe som medfører parkering «rett utenfor» i mange av tilfellene. Dette kan vi anta betyr «villparkering», parkering på fortau, i veibanen eller lignende i svært mange av tilfellene*

### **Emballasjehåndtering**

Respondentene oppgir at 90% har tilgang til konteiner for gjenvinning. 8% av dem samler opp og leverer selv på gjenvinningsstasjon. Dette er også helt likt for kategorien butikk.

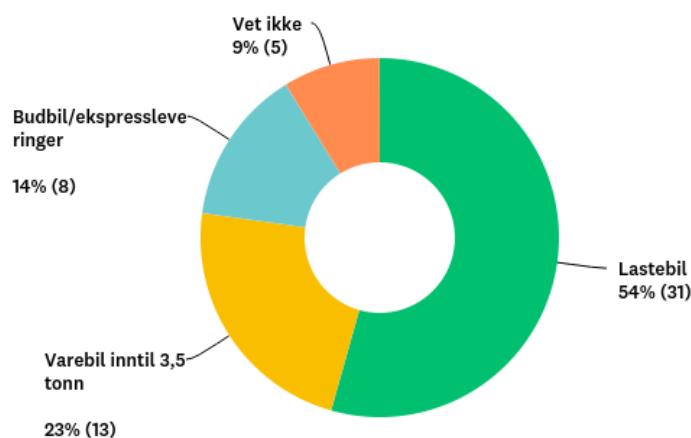
På spørsmål om hvor ofte respondentene sender emballasje til retur/gjenvinning/destruksjon/hjemlevering svaret nesten aldri.

*Emballasjehåndtering oppfattes ikke som et problem eller at det er behov for endringer.*

### **Kjøretøy og kostnader**

Når respondentene blir spurt om hva slags kjøretøy transportøren benytter oppgis følgende fordeling: 53% lastebil, 23% varebil opp til 3,5t, 14% budbil. For kategorien butikk er det helt lik fordeling. Derimot er det en forskjell på kjedebutikker og gjennomsnittet for øvrig. Disse oppgir følgende fordeling: 70% lastebil, 19% varebil, 17% budbil

## Q27 Hvilken type transportør/kjøretøy benyttes vanligvis ved leveranse til virksomheten?



Respondentene har også blitt spurt om hvilke transportselskaper de benytter. Her var det mulig å krysse av for flere selskaper. Dette er de største: 74% Bring, 53% Postnord, 47% DHL, 33% Posten(pakke), 30% DB Schenker, 30% UPS, 26% budbil, 24% direkte fra leverandør, 17% henter selv. For kategorien butikk er det forholdsvis lik fordeling, men noen flere benytter seg av budbil og noen færre henter selv.

På spørsmål om hvem som betaler for transporten oppgir respondentene i snitt hovedsakelig følgende fordeling: Ca 50 % avsender, 30% mottager. De andre fordeler seg på at det varierer noe, at kjedekontoret betaler eller at de ikke vet. For kategorien butikk er det 10% flere mottagere som betaler selv.

*Varetransporten foregår for en stor del med lastebil, denne kategorien kjøretøy kan romme både store og mindre lastebiler. Det er også tydelig at det er en stor mengde forskjellige transportører som opererer i byen. Selv om det er noen som dominerer, er antallet høyt. Respondentene oppgir for det meste at avsender betaler, men her er det også et annet moment. Kostnaden til transport er lite synlig og i slike tilfeller ofte bakt inn i prisen på varen.*

### Totalt sett vareleveringssituasjonen

Respondentene ble også spurt om hvor fornøyd de var med vareleveringssituasjonen totalt sett. Altså dagens løsning. Dette ble inndelt i fire faktorer:

- Pris
- Punktlighet
- Servicenivå
- Fleksibilitet

Fordeling var svært jevn mellom de fire faktorene. Spørsmålet som ble stilt var: Hvor fornøyd er du på en skala fra 1 til 5? Her fordelte alle seg mellom 3,66 og 3,93.

Respondentene i kategorien butikk er noe mer fornøyd enn snittet på kategoriene service og punktlighet.

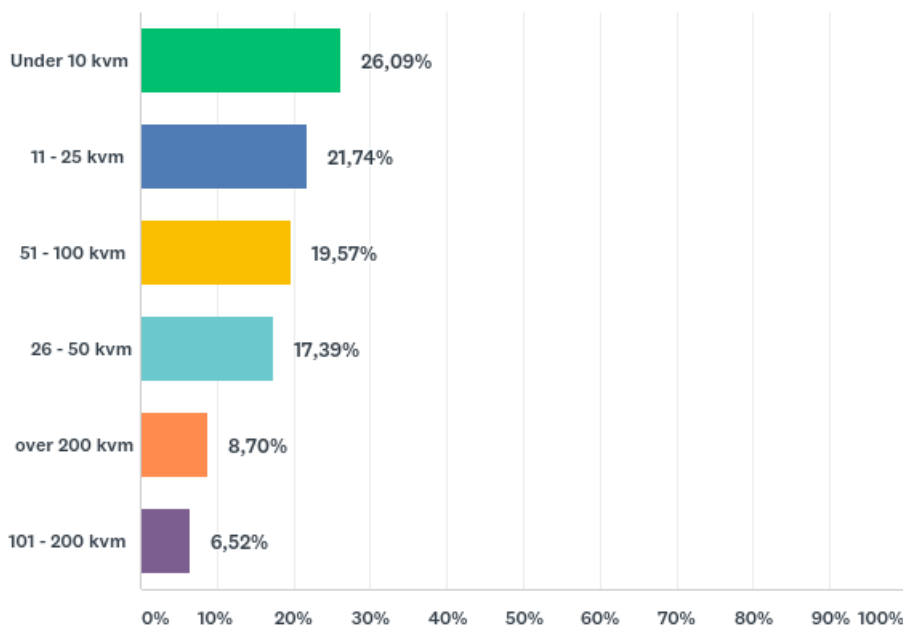
*Respondentene oppgir at de er ganske fornøyd med vareleveringssituasjonen totalt sett. Det fungerer ikke optimalt men oppunder 4 av 5 må sies å være tilfredsstillende.*

### Lager

På spørsmål om respondentene har eget lager fordeler de seg slik: Ca. 3 av 4 sier ja, mens ¼ sier nei. I kategorien butikk har noen flere eget lager: 80% ja, 20% nei

Når det gjelder størrelsen på lageret er dette fordelingen: 26% under 10m<sup>2</sup>, 21% 11-25, 20% 51-100, 17% 26-50. De resterende 14% har større enn 100m<sup>2</sup>. Dette er helt likt for kategorien butikk.

### Q32 Hvis ja, hvor mange kvadratmeter lager?



### Netthandel

På spørsmål om det er viktig for virksomhetene å tilby netthandel fordeler respondentene seg på 34 av 100 hvor 100 er helt avgjørende. Når vi måler kun de som driver i kategorien butikk blir tallet høyere, nemlig 46. To av respondentene oppgir 100. Begge disse er i kjeder og driver netthandel i dag.

Respondentene ble også spurt: Driver du netthandel i dag? Her svarte 67% nei, 17% ja, 14% delvis. I kategorien butikk er fordelingen litt annerledes: 57% nei, 23% ja, 17% delvis.

På spørsmål om hvor stor del av virksomhetens omsetning som går via netthandel i dag svarer 85% ingenting, lite eller vet ikke. For butikkene er dette bildet helt likt.

### Felles løsning for netthandel

På spørsmål om det er interessant å være med på en felles løsning for netthandel svarer respondentene i gjennomsnitt 25 av 0-100 (100= svært interessant).

Når vi krysser kjedetilørighet/ikke – er det ingen forskjell på interesse for felles netthandel-løsning. Når vi krysser type virksomhet og interesse for felles netthandel-løsning: er det i kategorien butikk ikke større interesse for felles netthandel-løsning.

Så noen detaljer fra de som driver netthandel i dag:

- Hvor sendes varene fra? 29% eget lager, 21% fra hovedlager. Vet ikke 50%.
- Hvis netthandel, drives dette av virksomheten lokalt eller andre (sentralt, kjede, portal)? Andre 30% Lokalt: 16% Vet ikke: 55%.
- Hvis netthandel: Bruker du tid på pakking, levering av varer solgt i nettbutikk? 46% nei, 32% vet ikke, 21% ja.

*Netthandel anses å ha moderat viktighet for virksomhetene. Selv om en drøy tredel mener det er avgjørende for sin virksomhet, er det bare en fjerdedel synes det er interessant å delta i felles løsning. Det er verdt å merke seg at kjennskapen til hva en felles løsning består av er lav. Det er også overraskende mange som ikke vet hvordan netthandel-løsningen de er en del av fungerer.*

### **Felles lager**

Respondentene ble forklart skriftlig hva en løsning med felles lager kan bestå av og hvilke tilleggstjenester som kan tilbys sammen med lageret. Først ble respondentene spurt om et felles lager kunne være aktuelt? På en skala fra 1 til 100 kom gjennomsnittet på 10. Ingen forskjell fra dette i kategorien butikk. Når vi krysser dette spørsmålet med oppgitt størrelse på eget lager ser vi at det er de med minst lager som er minst interessert. En del i kategoriene med mellomstore lager har litt høyere interesse for felles lager. Blant de som er en del av en kjede er interessen 13 av maks 100.

På spørsmål om det er aktuelt å kjøpe tilleggstjenester fra felles lager svarte respondentene i gjennomsnitt 10 av 100. På spørsmål om felles lagertjenester totalt sett kunne være aktuelt for virksomheten svarte respondentene i snitt 10 av 100.

*Som en konklusjon på dette temaet kan vi tolke at interessen er lav. Det er viktig å notere seg at også på dette feltet er kjennskapen til det potensielle tilbudet liten, og det er uvisst i hvor stor grad respondentene har lest gjennom forklaringen i spørreskjemaet. Det er omtrent lik interesse for felles lagertjenester generelt og tilleggstjenester knyttet til lageret.*

### **Vareleveringssystem/konsolideringssenter**

Respondentene ble deretter introdusert for en løsning med vareleveringssystem og tilleggstjenester. Respondentene skulle oppgi sin interesse for følgende tilleggstjenester ved vareleveringssystem:

- Hjemlevering av varer fra fysisk butikk til kunder
- Hjemsending av varer fra fysisk butikk eller nettbutikk til kunder over hele landet
- Etablering av egen nettbutikk som benytter vareleveringssystemet



Respondentene oppgir lik interesse for alle tre:

Svært lite interessant, lite interessant eller ikke relevant skårer høyest. Litt interessant eller svært interessant skårer til sammen 17% for alle tre tilleggstenestene. I kategorien butikk er det noe større interesse. Noen flere er litt interessert eller svært interessert, ca. 10%-poeng flere velger dette.

Deretter ble respondentene spurt om hvor viktig de følgende forhold er, ved valg av fremtidige vareleveringssystemer:

Det som skårer høyest er:

- Effektiviseringsgevinster for virksomheten og
- Kvalitetsgevinster for virksomheten

Disse anses som mindre viktige:

- Omdømmegevinster
- Miljø (Bymiljø)
- Miljø (klima)

For kategorien butikk er dette helt likt som gjennomsnittet for øvrig.

### **Betalingsvilje for varelevering og lagertjenester knyttet til ulike gevinster**

Respondentene ble deretter spurt om betalingsvilje for varelevering/lagertjenester knyttet til ulike gevinster. Dette var skåren for de forskjellige gevinstene:

- Effektiviseringsgevinster for virksomheten 2,4 (av maks 5)
- Kvalitetsgevinster for virksomheten 2,5 (av maks 5)
- Omdømmegevinster for virksomheten 2,7 (av maks 5)
- Miljøgevinster mtp bymiljø 3,6 (av maks 5)
- Miljøgevinster mtp klima 2,8 (av maks 5)

Dette var også mer eller mindre helt likt for kategorien butikker.

Deretter fikk respondentene mulighet til å svare i fritekst. Spørsmålet: Hva er de største utfordringene knyttet til varelevering til din virksomhet? 37 av respondentene valgte å svare på dette.

Her er et representativt utvalg av svarene:

*-Parkering for transportører*

*-Begrensninger på kjøring i gågata*

*-Restriksjoner på kjøring/innkjøring på Torget*

*-Trafikale forhold*

*-Dersom våre kostnader går ned og effektiviseringen opp, hadde dette vært bra*

*-Ingen utfordringer i dag*

*-Får bøter for å stoppe og lesse av varer*

*-Ingen utfordring*

- For mange lastebiler i gågata. Bør begrenses ytterligere.
- For mange transportører på liten plass. Ikke gunstig for bymiljøet.
- Parkeringsproblemer
- Ikke store utfordringer i dag
- Trangt. Blokkerer annen trafikk under lossing.
- For langt mellom lastesoner

Etter dette fikk respondentene mulighet til å si hva de mener er den beste løsningen på utfordringene? Igjen i fritekst. 22 respondenter valgte å svare på dette.  
Fritekstsvaer (22 svar)

Igjen, et representativt utvalg av svar:

- Har ingen gode løsninger på dette
- Lager utenfor bykjernen høres spennende ut.
- Mer tid til levering 07-11
- Lager i nærheten av sentrum med utpakking og lagerstyring hadde vært bra
- Få mulighet til å parkere
- Varelager må ha proffe ansatte
- Lov for av- og pålessing også fra personbiler, ikke bare lastebiler
- Samkjøring av leveranser, men det må ikke gå på bekostning av tid
- For de som har store leveranser kan et fjernlager være bra
- Kontroll og bøter. Transportørene må ta del av regninga for sentralt lager utenfor sentrum
- Gjøre seg ferdig til avtalt tid

### **Oppsummering og noen betraktninger**

Undersøkelsen viser ingen tydelige tegn til krise på vareleveringsfronten i byen sett fra varemottakernes side. Alt i alt virker utvalget som har svart på undersøkelsen å være tilfreds med dagens situasjon.

Det er liten interesse for tilleggstenester knyttet til felles varelevering og lagertjenester, men noen av respondentene viser interesse/nysgjerrighet til nytt vareleverings- og lagersystem.

Vi har også krysset flere faktorer for å se om det er store forskjeller i hva respondentgrupper mener om forskjellige spørsmål. For eksempel luket ut grupper av virksomhetstyper, virksomheter med og uten lager, med store og små lager og så videre. Dette forandrer svært lite på resultatene, så de generelle resultatene skjuler i liten grad underliggende nyanser i enkelte delgrupper av respondenter.

Likevel bør det bemerkes at jo mer man spør respondentene jo tydeligere blir det at det er et forbedringspotensial. Kommentarene fra respondentene viser at det er enkelte utfordringer knyttet til vareleveranser i sentrum. De fleste kommentarene handler om begrensinger i tilgjengelighet, enten som tidsbegrensning, kjøretøytype og tilgang til torg og gågater. Når spørsmålene blir mer detaljerte så uttrykkes det at det er noen problemer med trafikk, manglende av- og pålessingssteder med mer.

Det kan være verdt å merke seg at respondentene har blitt nødt til forholde seg til og svare på spørsmål rundt noe de kjenner lite til. Den nye tjenesten har kun blitt presentert veldig kort i tekstform i undersøkelsen, og dette har ikke på noen måte sunket inn. Da vil det ofte være tryggere å være avventende enn svært positiv. Vi kan heller ikke ta for gitt at alle har lest beskrivelsene.

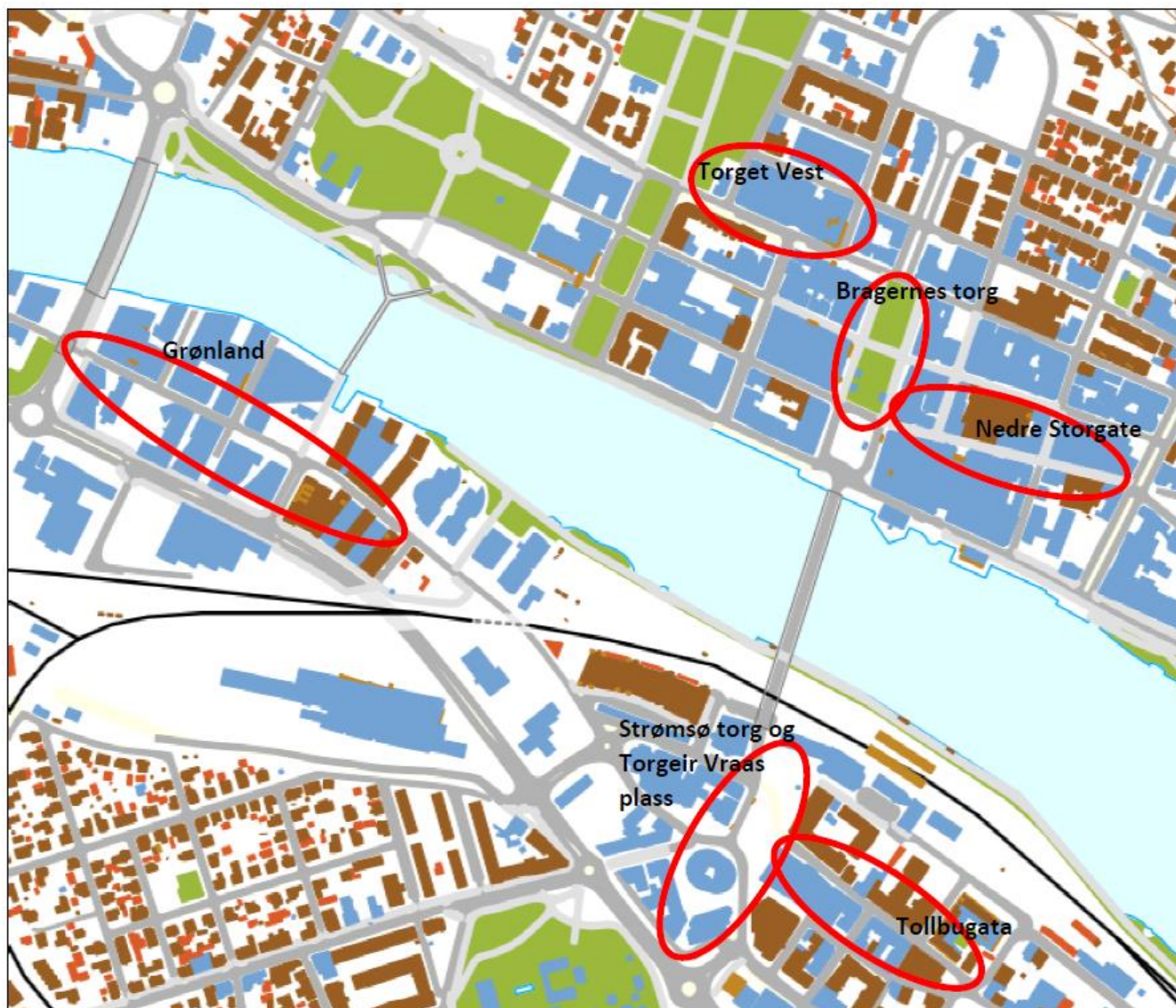
Undersøkelsen har noen svakheter da det var litt få respondenter som besvarte. Det var også mange som ikke fullførte hele undersøkelsen. Sannsynligvis var det for mange spørsmål. Lengden på enkelte forklaringer knyttet til spørsmålene var også omfattende og tidkrevende for respondentene.

## Ny vareleveringstjeneste i Drammen

Sammenstilling av observasjoner fra 6 observasjonssteder våren 2018:

Bragernes Torg, Nedre Storgate (gågata), Torget vest, Strømsø Torg, Tollbugata og Grønland

Elin B, sist oppdatert 20. august 2018



Drammen kommune har som en del av Bylivsprosjektet «Ny vareleveringstjeneste i Drammen» utført observasjoner av varelevering på 6 ulike steder i sentrum. Registreringene ble utført i april-mai 2018.

Hvert sted ble observert over 2 dager – ca. 6 timer hver gang.

Tema for dag 1 var *kjøretøy og trafikkmønster*. Dag 1 ble alle vareleveranser (innenfor observasjonstiden) registrert med blant annet geografisk plassering av kjøretøy, oppholdstid, type kjøretøy og transportør/leverandør. Kjøremønster og hvordan varene ble levert, ble også registrert.

Dag 2 hadde tema *sjåfør og varer*. Denne dagen ble det gjennomført en kort samtale med sjåførene (4 korte spørsmål) for et tilfeldig utvalg av transportørene. Det ble også registrert hva slags næring leveransen gikk til.

## Dag 1: Antall leveranser og oppholdstid

	Bragernes Torg	Nedre Storgate	Torget Vest	Strømsø torg og Torgeir Vraas plass	Tollbugata	Grønland
Observasjonstid	6:30	5:40	6:00	6:00	6:10	6:00
Antall leveranser	65	49	40	58	29	53
Oppholdstid						
- Basert på antall registreringer:	50	39	36	49	27	42
- Gjennomsnitt	21 min	23 min	9 min	11 min	14 min	11 min
- Median	9 min	12 min	7 min	5 min	8 min	9 min
- 80% fraktil	26 min	35 min	11 min	18 min	18 min	16 min

Som det framgår av tabellen, er oppholdstiden på Bragernes Torg og Nedre Storgate høyere enn de andre fire observasjonsstedene. For Bragernes Torg kan årsaken være at mange av observasjonene gjelder tjenester og ikke ren varelevering, dvs håndverkere, vaskepersonale, drift og vedlikehold, renovasjon osv. Disse utfører et arbeid som tar noe tid. På grunn av store byggeprosjekter og anlegg i gatene ble det også observert at kjøretøy måtte stå i kø og vente på plass ved butikkene. På Bragernes torg var det også slik at anleggsarbeidet for noen medførte lengre avstand mellom parkert kjøretøy og leveringssted enn normalt slik at leveringen tok noe tid.

(Man kunne tenke seg at den høye oppholdstiden på Bragernes torg og i Nedre Storgate skyldtes at sjåføren gjør flere leveranser fra samme parkering. Hvis vi sjekker dataene fra dag 2 (som strengt tatt ikke kan krysskobles med resultatene fra dag 1), er det ingen ting som tyder på at dette er tilfelle).

Forskjellen mellom gjennomsnittstid og median er også stor på Bragernes torg og i Nedre Storgate, noe som indikerer at noen få biler står lenge og trekker gjennomsnittstiden opp. Det er også en viss forskjell i gjennomsnitt og median på Strømsø Torg/Torgeir Vraas plass og i Tollbugata, mens på Torget Vest og på Grønland er forskjellen liten.

## Dag 1: Type kjøretøy

	Bragernes Torg	Nedre Storgate	Torget Vest	Strømsø torg og Torgeir Vraas plass	Tollbugata	Grønland	SUM – total fordeling 6 steder
Antall kjøretøy	65	49	40	58	29	53	294
Prosentvis fordeling	%	%	%	%	%	%	%
- Personbil	2	6	0	<b>24 (+)</b>	0	0	5
- Kombinert	0	0	3	0	0	0	1
- Liten varebil	26	<b>10 (-)</b>	20	28	24	17	21
- Stor varebil	29	24	<b>13 (-)</b>	24	<b>38 (+)</b>	<b>45 (+)</b>	29
- Liten lastebil	9	14	13	10	17	23	14
- Stor lastebil	28	<b>43 (+)</b>	<b>48 (+)</b>	<b>10 (-)</b>	<b>14 (-)</b>	<b>15 (-)</b>	26
- Annet	6	2	5	3	7	0	4

Tabellen viser den prosentvise fordelingen mellom type kjøretøy på de ulike observasjonsstedene. I siste kolonne er den totale fordelingen for alle stedene samlet. Andelene som er uthevet med (+) eller (-) viser de registreringene som fraviker mest fra gjennomsnittet. For Bragernes torg ligger fordelingen svært likt gjennomsnittet, derfor er det ingen uthevninger der.

Andelen stor lastebil er høy i Nedre Storgate og på Torget vest, mens den er lav på alle de tre observasjonsstedene på Strømsø (Strømsø Torg/Torgeir Vraas plass, Tollbugata og Grønland). **Hvorfor?**

Andelen stor varebil er høy for Tollbugata og på Grønland, mens den er lav på Torget vest. Andelen liten varebil er liten i Nedre Storgate. **Hvorfor?**

Andelen personbiler er høy på Strømsø torg og Torgeir Vraas plass. Dette antas å ha sammenheng med persontransport til jernbanestasjonen og kunder til vinmonopolet og Strømsø fysikalske på Torgeir Vraas plass. Registreringene ble utført på en fredag, og da er trafikken til vinmonopolet høy. Flere av kundene til Strømsø fysikalske er dårlig til beins og blir levert og hentet rett utenfor inngangsdøra. Strømsø torg og Torgeir Vraas plass er regulert som gågate med tillatt varetransport mellom kl 17.00 og 11.00 neste dag. Nesten alle «leveransene» utført med personbil er derfor ulovlige i forhold til gjeldende skilting.



**Dag 1 og dag 2: Liste over alle transportørene dag 1 og dag 2 (minus de som leverte varer eller tjenester med nøytral bil)**

A til B	Chaqwa	Knatten Sandefjord	Securitas
Aas tekniske service	Dachsel Logistics	Kolonial.no	Service Kran
Aass bryggeri	Dachser	Kolsrud transport	Skedsmo bud og vare
AEX Transport	Dagens Brød	Kontorland	Solvask matter
Aktiv veidrift	DB Schencker	Kreativ bygg as	Spar
Andersen Transport	DHL Ekspress	Kristiansen Transport	Steen og Lund landskapsarkitekter
Andresen express	Diplom Is	Laks og Viltsentralen	Stor Oslo Transport
Apollo Budbiler	Drammen Drift	Lampeland Bakeri	Strømsø Halal Kjøtt
Aqua Service	Drammen kjøkken	Lift-bil	Sundsmoen transport
Asia Engros	Drammen liftutleie	Loomis verditransport	Sørvangen frukt
Asko	El - total	Lørenskog Transport	TeKo Print
Aulie	Eugen Johnsen	M bygg	Teleskopvaskeren
Auto Varebil Utleie	Fanuelsen transport	Meny nettbutikk	Thermo Ekspress
Axel Andersen	Fedex Express	Mester grønn	Tine
Baker Hansen	Finn Nielsen (dk)	Moss transport	TNT
Baker Klausen	Franzefoss	Møbelmeglerne	Transportsentralen
Bekkevold landskap	Friele kaffe	Nesstra spesialtransport	Transportsentralen Oslo
Berendsen Rene Hender	Frukt Sørvangen	Nokas	Tverli (tab.no)
Bertel O. Steen	Funder renovasjon	Norengros	Unilamp
BEST transport	Furst	Norengros Drammen	UPS Worldwide services
Blå kureer	Furu Transport	Norges food	Utne Transport
Bo og Design	G-tex AS	Norpost	Vektura (drikkevarer)
Bring / Posten	G-tex fashionsservice	Norsk Bibliotektransport	VG
Budbil 1	Hansens Røkeri	Nortekstil	Viken bygg og entreprenør
Byavisa	HAVI Logistics	Nybråten/Isachsen	Villa Import
Byens storstue Børsen	Henning Olsen	Omdal	Wittusen, Jensen
Bygg og brannsikring	Hurtigruta Transport	Oslo bygg og restaurering	Wulff & co (kjøtt)
Bypost	Håkonsen og Sukke	PostNord	Ødegaard
Bysyklene	Isachsen entreprenør	Ragn Sells	Økohjem håndverker
Cargo Tron	ISS Facility services	Ramberg	Østlie Møbelservice
Carl Evensens eftf.	Jetpak	Restaurantbil Globus (take away)	
Cater storkjøkken	Johansen og Skarra (snekker)	RFD	
CES	K. Bull	Ringnes	

**Dag 2: Leverer til**

	<b>Bragernes Torg</b>	<b>Nedre Storgate</b>	<b>Torget Vest</b>	<b>Strømsø torg og Torgeir Vraas plass</b>	<b>Tollbugata</b>	<b>Grønland</b>	<b>SUM – total fordeling 6 steder</b>
<b>Antall kjøretøy</b>	<b>23</b>	<b>11</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>23</b>	<b>101</b>
- Butikk	26 %	0 %	0 %	6 %	50 %	22 %	<b>17 %</b>
- Kjøpesenter	0 %	9 %	100 %	0 %	0 %	0 %	<b>19 %</b>
- Restaurant/uteliv	52 %	27 %	0 %	31 %	10 %	35 %	<b>29 %</b>
- Hotell	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	<b>0 %</b>
- Tjeneste/service	9 %	9 %	0 %	6 %	0 %	4 %	<b>5 %</b>
- Kontor	0 %	0 %	0 %	6 %	20 %	30 %	<b>10 %</b>
- Offentlig virksomhet	0 %	0 %	0 %	38 %	0 %	4 %	<b>7 %</b>
- Produksjon	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	<b>0 %</b>
- Rådgivning	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	<b>0 %</b>
- Kultur/opplevelse	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	<b>0 %</b>
- Håndverk	0 %	0 %	0 %	6 %	0 %	0 %	<b>1 %</b>
- Bygg/Anlegg	0 %	18 %	0 %	0 %	0 %	0 %	<b>2 %</b>
- Annet	13 %	9 %	0 %	6 %	0 %	4 %	<b>6 %</b>
- Vet ikke	0 %	27 %	0 %	0 %	20 %	0 %	<b>5 %</b>

Det er viktig å huske at resultatene for dag2 er basert på et utvalg av kjøretøy for en dag. Vi vet ikke om dette er representativt for en gjennomsnittsdag.

Restaurant/uteliv har høy andel av leveransene både på Bragernes Torg, Nedre Storgate, Strømsø torg og Torgeir Vraas plass. Alle disse stedene er det ikke lov å varelevere etter kl 11.00, eventuelt mellom kl 11.00 og 17.00. **Både på Bragernes torg, Strømsø torg og Torgeir Vraas plass ble omlag en tredjedel av leveransene utført ulovlig etter kl 11.00.**

Observasjonene ble utført innenfor et tidsrom fra ca kl 08.00 – 15.00. Dersom registreringene hadde blitt utført lengre utover ettermiddagen, hadde antakelig andelen ulovlig kjøring gått opp

## Notat

# Oppsummering av samtaler – transportørundersøkelse

Datert 09.10.18, insam og Gabby

I forprosjektet «Ny vareleveringstjeneste for Drammen sentrum» er det gjennomført samtaler med et utvalg av transport- og logistikkmfirmaer. Samtalene ble gjennomført i juni 2018. Dette er en anonymisert oppsummering av samtalene.

## 1. Utvalg

På grunnlag av tilgjengelig informasjon, er det sannsynligvis hovedsaklig disse transportørene som leverer varer og pakker i Drammen sentrum:

- Bring/Posten
- PostNord
- DB Schenker
- DHL Ekspress
- Ramberg
- Collicare
- Andersen Transport
- Apollo Budbiler
- Fullspeed Budbiler
- Kuehne + Nagel
- TNT
- UPS
- Green Carrier

I tillegg kommer fødevareleveranser som utføres av bl.a ASKO, Tine, Coop, Bama, Rema 1000, Ringnes og Arcus. I tillegg kommer også leveranser direkte fra leverandør og egentransport (dvs mottaker henter varen selv).

Det er gjennomført samtaler med Bring, PostNord, DB Schenker, DHL Ekspress, Ramberg, Collicare, ASKO og Renovasjonsselskapet for Drammensregionen (RfD). Det er i tillegg sendt invitasjon til samtaler til Andersen Transport, Fullspeed Budbiler og Apollo Budbiler, men det er av forskjellig årsaker ikke gjennomført samtaler med disse.

Kuehne + Nagel leverer til Ramberg, og driver primært med import og distribuerer via andre firma. Derfor er det ikke relevant å gjennomføre samtale med Kuehne + Nagel i denne sammenheng. Transportører som primært leverer ferskvarer/fødevarer er heller ikke relevante å gjennomføre samtaler med på nåværende tidspunkt, da det ikke vurderes å være aktuelt at nye konsepter for vareleveringstjeneste skal håndtere denne typen varer i en pilotfase. ASKO var et unntak fra dette.

Nye konsepter som vurderes i forprosjektet er konsolideringssenter, felles varemottak, felles lager og felles logistikk-løsning for netthandel.

Det er gjennomført samtaler med en fra ledelsen og (i de fleste tilfellene) en med lokalkjennskap om Drammen sentrum, i hvert firma.

## 2. Rammer for samtalene

Det ble sendt ut invitasjon til aktuelle personer per e-post. I invitasjonen ble hensikten med samtalen beskrevet. I tillegg ble det lagt ved en kortfattet beskrivelse av forprosjektet i form av en flyer.

Svar og innspill som fremkom i samtale er behandlet konfidensielt og blitt anonymisert. Det ble tatt notater til intern bruk i prosjektet i løpet av samtalen (ikke opptak), utover disse notatene ble det ikke utarbeidet referat.

Det ble brukt omtrent 1 time per samtale. Sidsel Ahlmann Jensen, insam, og Odd Eivind Gabrielsen, Gabby, gjennomførte alle samtale, med unntak av samtale med ASKO og RfD, hvor Martin Markmannrud, Drammen kommune, og Sidsel Ahlmann Jensen deltok.

I samtale ble det spurt om firmaets leveranser i sentrum (område, stopp, tidspunkter og kjøretøy), samt om hvordan nåsituasjonen for levering i Drammen sentrum ble oppfattet. I samtale med Bring, PostNord, DB Schenker, DHL Ekspres, Ramberg og Collicare ble det spurt om firmaets interesse for å levere til og/eller etablere og drive et konsolideringssenter med tilhørende tjenester. Firmaene ble orientert om at firmaet Citylogistik sonderer mulighetene for å etablere en ny vareleveringstjeneste, med et konsolideringssenter, for Drammen sentrum, samt at Citylogistik har kontaktet Drammen kommune i forbindelse med dette.

### 3. Funn og resultater

#### **Volum, antall stopp og tidspunkter**

Det ble gitt opplysninger om volum, stopp og tidspunkter for varelevering, men datagrunnlaget er for begrenset og uspesifisert til at det kan brukes til å gi et helhetsbilde av situasjonen i sentrum.

#### **Kjøretøy**

ASKO kjører med biogassbiler, og de fleste av RfD sine biler er i dag biogassdrevne. De øvrige firmaene kjører per i dag ikke med el- eller biogassbiler i Drammen sentrum, men de vurderer å gå over til fossilfrie kjøretøy når kostnader og rekkevidde kommer på et hensiktsmessig nivå.

De fleste oppga at de benytter Euro 6 klasse biler.

#### **Parkering og varelommer**

Mangel på hensiktsmessige parkeringsplasser anses av flertallet som en av de to største utfordringene knyttet til varelevering i sentrum. (Tidsregulering anses som den andre store utfordringen, se lenger nede.)

Et eksempel som ble nevnt er levering til Rådhuset, hvor det er mangel på parkeringsmuligheter for varelevering. Resultatet er at bilene ofte sperrer for annen trafikk. Pga for lav takhøyde i Magasinet varemottak, er mange nødt til å parkere i gågata. En nevnte at de må komme tidlig for å sikre seg tilgang til parkering for lossing til Magasinet i gågata.

De fleste påpekte at de har et godt forhold til parkeringsvaktene, så de får ikke bøter når de er nødt til å feilparkere. Det var et unntak til dette – en av aktørene fortalte at de får mange bøter.

Alle ønsket etablering av flere parkeringslommer for varelevering- og henting. Parkeringslommene bør også brukes til henting av avfall. Noen foreslo at parkeringslommene kan ha tidsslot, dvs at lommene er reservert for de forskjellige transport- og logistikkfirmaene på gitte tidspunkter.

#### **Fysiske hindringer**

Følgende fysiske hindringer ble kommentert:

- Varemottaket til Magasinet har for lav takhøyde. En nevnte at mottaket ofte er opptatt av mindre biler.
- Byggeplassarbeid anses generelt ikke som en utfordring, men som et vilkår for å kunne levere i sentrum.
- Vintervedlikehold bør bli bedre. Dårlig rydding av snø og is gir mindre plass til å parkere og manøvrere bilene.

- Dårlig tilrettelegging av bygg og uteareal er en utfordring, så det er vanskelig /umulig å komme fram til bygget med bilen. F.eks er det ofte trangt og mangler sikre adkomststramper. Behov for adkomst, parkering, ramper osv ved nybygg må ivaretas.
- Dårlig tilrettelegging inne i bygg kan være en utfordring. F.eks har Magasinet for smale dører (80 cm).
- Kommunen må ivareta behov for fysisk tilrettelegging for varelevering og -henting og avfallshenting ifm utbyggingsprosjekter.
- Parkeringslommer som er reservert (ved hjelp av pullerter) for varelevering og avfallshenting i visse tidspunkt kan være en løsning i sentrum
- For å få et bedre bymiljø, redusere brannfare og redusere antall renovasjonsbiler /kjørte km i sentrum, kan det etableres avfallsløsninger under bakken. Det kan enten være søppelsug (ref. Bergen) eller beholdere på ca 5m<sup>3</sup> under bakken.

### **Reguleringer**

Tidsbegrensninger for varelevering i gågata og på Bragernes Torg ble ansett som en utfordring av alle firmaene som leverer varer i sentrum. Det ble nevnt at sjåføren må flytte bilen til utenfor sonen, for å rekke å levere alle varene. For biler som kommer fra terminaler i Oslo (Berger/ Skedsmokorset) kan det være vanskelig å rekke å få levert alle varene i gågata før kl 11.

Restauranter på Bragernes Torg åpner som oftest først på ettermiddagen, og det er derfor som oftest ingen på jobb innenfor tidsvinduet for varelevering.

Alle som leverer varer i sentrum foreslo et større tidsvindu for varelevering.

Det ble nevnt at næringstrafikk burde tillates på Bybrua, så en slipper å kjøre rundt. For noen var ikke dette en utfordring, da de har ruter som ikke krever at de flytter seg mellom Strømsø og Bragernes. For andre er det en utfordring, og bidrar til mye unødvendig kjøring.

Med unntak av en, var det ingen som anså det som problematisk med innføring av bompenger. Kostnaden knyttet til dette er lik for alle, og er derfor ikke konkurransevridende. Dessuten vil kostnaden bli videreført til de som bestiller transporten.

### **Andre utfordringer**

Ingen oppfattet at det er utfordringer knyttet til mangel på lokalkunnskap hos sjåførene eller til koordinering med mottaker om leveringen. Sjåførene har generelt faste ruter i Drammen, og er derfor lokalkjente.

### **Konsolideringssenter og andre konsepter for vareleveringstjenester o.lign.**

Det er per i dag ingen av firmaene som tilbyr en vareleveringstjeneste med et konsolideringssenter som samler forsendelser fra flere leverandører og leverer disse samlet til varemottakere i bysentrum. Flere ga uttrykk for at de ikke vil utelukke at dette kan være noe de vil vurdere å tilby, dersom det blir etterspurt, og at de vil vurdere det dersom kommunen sendte oppgaven ut på anbud. Kun ett av firmaene sonderer muligheten for å tilby en tjeneste som omfatter konsolideringssenter for bysentra. Ingen av firmaene ga uttrykk for at de anså det som aktuelt, nå eller i nærmeste fremtid, å tilby en konsolideringssentertjeneste for Drammen sentrum på rent kommersielle vilkår, uten offentlig støtte.

Noen ga uttrykk for at et konsolideringssenter kan ta oppgaver fra dem. Samtidig ser de fleste mulighet for at deres firma kan få et redusert transportbehov og lavere kostnader ved å levere sine sentrumsleveranser til ett sted. De fleste uttrykte interesse og betalingsvilje for å levere til et konsolideringssenter, dersom de kan redusere egne kostnader. Dette forutsetter at kvalitet og sikkerhet for leveransen ivaretas. Tidliglevering via konsolideringssenter ses på som interessant og vil kunne frigjøre tid og kostnader for transportfirmaer.

To firma nevnte at det er nødvendig med tvang for å få et konsolideringssenter til å fungere etter hensikten. Med tvang menes her at regulerende myndighet (Drammen kommune) må regulere slik at alle får leveringsplikt til konsolideringssenteret.

Det ble også nevnt at, dersom etableringen av tjenesten er et kommunalt initiativ og ansvar, må den konkurranseutsettes.

Det ble av noen uttrykt at det er et stort potensial for å redusere antall biler som leverer og henter varer, pakker og avfall i sentrum. Det ble også gitt uttrykk for det motsatte synspunktet.

Det var flere innvendinger mot et konsolideringssenter:

- Er ikke mulig å få lønnsomhet.
- Det er ikke stort nok varevolum til Drammen sentrum.
- Det er ikke en nevneverdig utfordring knyttet til antall vare- og lastebiler i sentrum, og derfor ikke noe grunnlag for å ha et konsolideringssenter.
- Vil medføre forsinkelser i leveringen. Dette vil i særlig grad være en utfordring for hasteleveranser og ferskvareleveranser.
- Noen nevnte at de ville miste profilering av eget firma. Derfor er det viktig at hvis det blir etablert en slik tjeneste, må det være en nøytral og uavhengig aktør (ikke en konkurrent) som driver den.
- Det vil være utfordringer ved større leveranser, paller, mat osv.
- Det er usikkert om det blir en positiv klimaeffekt pga at mottakeren kan bestemme leveringstidspunkt selv (kan bli mange kjøreturer, og mindre konsolidering).
- Kan redusere oppdragsmengden for eksisterende transportfirma.
- Flere av firmaene kjører i dag med full bil, dvs kapasiteten og konsolideringseffekten allerede er fullt utnyttet

Levering til private (hjemleveringer) via et konsolideringssenter kan være interessant. Det ble nevnt at det er et større potensial for å effektivisere/utnytte kapasitet bedre på tvers av distributører for hjemleveringer enn for levering til sentrums kunder. Et hentesenter kan også vurderes.

Det var flere som var interessert i felles varemottak på flere steder i sentrum. Dette vil kunne redusere trafikkmengden. Det forutsetter at egen utlevering og/eller henting fra varemottakene organiseres. Muligheten for nattlevering anses av mange som interessant. Et felles varemottak kan være en løsning for å få til nattlevering.

Servicehandel mottar mye ferskvarer med kort holdbarhet, dette gjør det vanskelig å få til en felles lagertjeneste for restauranter.

Det ble nevnt at det kan være muligheter knyttet til at samme kjøretøy som leverer varer, også tar med seg avfall. Ref. KING-konseptet til ASKO, dette kan potensielt utvides til andre vare- og avfallstyper.



NORSULP Workshop 17 nov.  
2017 - Innspill fra  
gruppearbeid - etter tema

## Om workshopen og denne oppsummeringen

17 november 2017, ble det arrangert en workshop bestående av myndigheter, transportører, leverandører, varemottakere (butikker m.m.), samt ulike interesseorganisasjoner for bransjen og næringslivet. Målet var å utveksle erfaringer og oppfatning av muligheter knyttet til gods – og varelevering i Drammen sentrum. Workshopen som varte en dag, var en del av NORULP prosjektet initiert av Transportøkonomisk institutt. I denne fasen av prosjektet dreide det seg om kunnskapsinnhenting fra de 8 største byene i Norge, hvor denne workshopen inngikk. Videre er målet med kunnskapen, å utvikle en veileder for utformingen av bylogistikkplaner i norske kommuner.

Workshopen i Drammen må sies å ha vært vellykket, med mange innspill (sortert tematisk under).

Det kan likevel ha vært en uforholdsmessig overrepresentasjon av myndigheter og bransjen (transportører, leverandører, bransjeorganisasjoner) i forhold til varemottakene. Varemottakerne i sentrum takket i stor grad nei til å delta. Dette har antagelig sammenheng med at workshopen var i åpningstiden for butikkene, og avløser var vanskelig i mange tilfeller.

Workshopen hadde gruppearbeid, hvor det ble jobbet med ulike forhåndsdefinerte spørsmål.

Innspillene som er summert er uredigerte nedtegnelser av svarene som kom inn på de ulike gruppene.

Dette notatet har videre sortert disse innspillene etter tema (fargekodet) for å differensiere ulike problemstillinger. Det kan være gjentakelser av innspill under flere tema, da de er relevante på begge steder.

## Samarbeid og koordinering (fora og møteplasser)

1. Strategisk / overordnet
2. I daglig organisering

## Gatene (varelommer), infrastruktur (lys og nedsenk) og sikkerhet

Håndheving, veilede og skilte (kjøretøy, retning og tid for stop og lasting/lossing)

Tidsvindu og organisatorisk i forbindelse med leveranser og innkjøp (volum og samleleveranser (konsolidering), returavfall)

## Trender og utvikling

Politikk/regelverk, ansvarfordeling, overordna planlegging, reguleringsplan og byggesak

Hendelser, omkjøring, unntak, arrangement, drift

Kunnskapsdata og kompetanseløft

Kjøretøy innovasjon

Organisatorisk innovasjon kjøretøy og ITS, markedstiltak og regulering

## **Samarbeid og koordinering (fora og møteplasser)**

### **1. Samarbeid og koordinering på tvers av privat offentlig og innad om strategisk arbeid**

**Gruppeoppgave 1a: Status for dagens bylogistikk i Drammen – hva fungerer bra og hva fungerer dårlig?**

**Hva fungerer bra:**

- Dialogmøte mellom ulike parter er bra - 1a (fungerer bra)
- Samarbeid med LUKS, samarbeid med privat parkering – 1a (fungerer bra)
- Dialogmøte mellom ulike parter er bra – 1a (fungerer bra)
- Samarbeid med LUKS, samarbeid med privat parkering 1a (fungerer bra)

**Hva fungerer dårlig:**

- Ensidig kjøremønster – kommunikasjon og/samarbeid renovasjon – 1a (fungerer dårlig)

**Gruppeoppgave 1b: Det er mange roller innenfor bylogistikk. Hva kan de ulike aktørene bidra med, hver for seg eller sammen, for å bedre bylogistikken i Drammen?**

**De som etterspør transport for eks. (private bedrifter, butikker, offentlige bedrifter eller enkeltpersoner):**

- Offentlige etater kan samordne sine innkjøp, ta imot varer tidligere, felles mottak.
- Samordne innkjøp – f.eks kommuner, sykehus, kjøpesentre (felles internlogistikk på kjøpesentre)

**De som forvalter vegsystemet/infrastruktur (Statens Vegvesen, Fylkeskommunen og kommunen):**

- Samarbeid i plan- og byggesaksprosesser (også de som leverer transporttjenester ansvar)
- Flinkere til å tenke varelevering i planlegging, samarbeide mer på tvers av etater i kommunen
- Ta ansvar for koordinering mellom etatene og mellom aktørene
- Ta med næringslivet i planleggingen

**Gruppeoppgave 2b: Hva kreves – gulrot eller pisk – for å gjøre bylogistikken i Drammen bedre?**

**Nødvendige positive tiltak:**

- Logistikkservicesenter som tilbyr logistiktjenester (nær-lage, transport). Lagre på et billigere areal, Felles lager for mange

### **2. Samarbeid og koordinering på tvers av privat offentlig og innad i daglig organisering**

**Gruppeoppgave 1a: Status for dagens bylogistikk i Drammen – hva fungerer bra og hva fungerer dårlig?**

**Hva fungerer bra:**

**Hva fungerer dårlig:**

- kommunikasjon mellom leverandør – mottaker koordineringsbehov – 1a (fungerer dårlig)
- Kommunikasjon mellom leverandør – mottaker koordineringsbehov (tid + leverandør) -1a (fungerer dårlig)
- Endring i kjøremønster – kommunikasjon/samarbeid (renovasjon – 1a (fungerer dårlig))

**Gruppeoppgave 2b: Hva kreves – gulrot eller pisk – for å gjøre bylogistikken i Drammen bedre?****Nødvendige positive tiltak:**

- Konsolidere fine vareleveranser

**Nødvendige negative tiltak:**

## **Gatene (varelommer), infrastruktur (lys og nedsenk) og trafiksikkerhet**

**Gruppeoppgave 1a: Status for dagens bylogistikk i Drammen – hva fungerer bra og hva fungerer dårlig?**

### **Hva fungerer bra:**

- Belysning fungerer, skilting er bra – 1a (fungerer bra)
- Markering av areal fungerer, er tydelig - 1a (fungerer bra)
- Kantsteinsparkering – handel og led trafikk – 1a (fungerer bra)
- Varene kommer fram, brede gater – 1a (fungerer bra)
- Byen fungerer rimelig bra med de store omkjøringsveiene på utsiden av byen har bedret situasjonen betydelig - - 1a (fungerer bra)
- Byen fungerer rimelig bra – både fysisk og i forhold til samarbeid - - 1a (fungerer bra)

### **Hva fungerer dårlig:**

- Vanskelig å levere på brostein når en leverer på pall (ujevn overflate) – 1a (fungerer dårlig)
- Ofte mangel på areal til manøvrering – må tas bedre vare på gjennom planlegging og byggesak – 1a (fungerer dårlig)
- Vareleveringslommer mangler (typisk Engene) – 1a (fungerer dårlig)
- Infomangel om universell utforming som ledelinjer. Mye parkering og varer på ledelinjene – 1a (fungerer dårlig)
- Fremkommelighet i rush i sentrum– 1a (fungerer dårlig)
- Leveringspunkter der man må stå på fortau – 1a (fungerer dårlig)
- Vinterleveranser – brøyting for trilling, ujevnt underlag – brostein – 1a (fungerer dårlig)
- Samhandling sykkelfelt, dårlig vedlikehold – 1a (fungerer dårlig)
- Trafikkflyt dårlig – rundkjøringer - 1a (fungerer dårlig)
- Lastebilene står i veien for andre over torget, mange gående til jobb sammen med mye varelevering. Forvirrende trafikkbilde - - 1a (fungerer dårlig)
- Satt av til lite plass til vareleverandørene, for lite plass til varemottak i kjøpesenter - 1a (fungerer dårlig)
- Parkering er utfordringen - 1a (fungerer dårlig)
- Gågata er ikke gågate - alltid mye trafikkproblemer med varebiler - 1a (fungerer dårlig)
- Lange omkjøringer/bybrua og innkjøring St. Olavsgate - 1a (fungerer dårlig)
- Mangler vareleveringslommer med 50 m avstand imellom - 1a (fungerer dårlig)
- Varemottak Torget vest/Magasinet - 1a (fungerer dårlig)

**De som leverer transporttjenester (for eks. rene logistikkleverandører, transportfirmaer, samlaster eller de som frakter egne varer):**

- Felleslager nært

**De som forvalter vegsystemet/infrastruktur (Statens Vegvesen, Fylkeskommunen og kommunen):**

- Forbedre laste- og lossesoner
- Terminal CC
- Logistikkutbygging og varetransport



- Ny bybru med lossing av varer i kollektivfelt (inntil 15m lengde)
- Fleksible løsninger med tidsreguleringer og tilgang til kollektiv (brua)

**De som regulerer og håndhever trafikken** (Departementet, Statens Vegvesen, Politiet og kommunen).

Pullerter

**Andre aktører** (f.eks. eiendomsutviklere, organisasjoner, beboere osv. (arkitekter, planleggere)

**Gruppeoppgave 2a: Velg ett av temaene nedenfor, og diskuter hvordan forholdene for varelevering i Drammen kan forbedres:**

**Sikkerhet og fremkommelighet (fysiske hindringer, tidspunkt for tilgang til sentrum)**

- Trafikksikkerhet
- Terrorsikring
- kan bruke bilene i seg selv som sikkerhet? (Vareleverings perioden)
- UU (universell utforming) – varelevering og ledelinjer er en utfordring i Drammen

**Valg av kjøretøy (størrelsen, drivstoffteknologi, alternative fremkomstmidler):**

**Tidspunkt for levering (tidspunkt for åpning av sentrum, konkurranse med kjøpesenter, utnytte større del av døgnet)**

- Realistisk med varemottak vesentlig utenfor ordinær åpningstid? – kostbart for butikkeiere
- Volum → tid → Bykjerne → 09.00 / ferdig → pullert → stenger/åpner sentrum – gågater m.m.
- Krav til sentrale eller stedlige varemottak som håndterer mottak selv, ikke i gate.

**Leveringssted (alternative varemottak, omlastingsentral, hentepunkter)**

- koordinert varemottak kjøpesenter og eller gate
- leveringspunkter

**Alle tema:**

**Gruppeoppgave 2b: Hva kreves – gulrot eller pisk – for å gjøre bylogistikken i Drammen bedre?**

**Nødvendige positive tiltak:**

- Miljøvennlige kjøretøy får lettere tilgang (f.eks bybrua)
- Nullvekstmålet – legge til rette for kollektiv/sykkel og gange

- Pullerter
- Flere vareleveringslummer utenfor avstengt område
- Logistikkservicesenter som tilbyr logistiktjenester (nær-lage, transport). Lagre på et billigere areal, Felles lager for mange
- Tilrettelegge for sykkelbud i garasje for nattlevering (med lademulighet og vaskemulighet), generelt Tilrettelegging for sykling, sykkelparkering, lademulighet
- Varelevering i kollektivfelt
- Åpne bybrua
- Etablere vareleveringssoner

**Nødvendige negative tiltak:**

- Pullert
- Mikroterminaler for gater/avgrensede områder

## **Håndheving, veilede og skilte (kjøretøy, retning og tid for stop og lasting/lossing)**

**Gruppeoppgave 1a: Status for dagens bylogistikk i Drammen – hva fungerer bra og hva fungerer dårlig?**

**Hva fungerer bra:**

- Strømsø torg med varelevering og kollektiv, håndhevningsskjønn – 1a (fungerer bra)

**Hva fungerer dårlig:**

- Håndhevningsskjønn må håndteres - 1a (fungerer dårlig)

**Gruppeoppgave 1b: Det er mange roller innenfor bylogistikk. Hva kan de ulike aktørene bidra med, hver for seg eller sammen, for å bedre bylogistikken i Drammen?**

*De som etterspør transport for eks. (private bedrifter, butikker, offentlige bedrifter eller enkeltpersoner):*

*De som leverer transporttjenester (for eks. rene logistikkleverandører, transportfirmaer, samlaster eller de som frakter egne varer):*

*De som forvalter vegsystemet/infrastruktur (Statens Vegvesen, Fylkeskommunen og kommunen):*

**De som regulerer og håndhever trafikken** (Departementet, Statens Vegvesen, Politiet og kommunen).

- Håndheving av politiet,
- Alternativ skiltløsning og bedre skilting
- Pullerter
- Tilgang til fleksible løsninger der det er mulig, tidsreguleringer, informasjon til beboere

*Andre aktører (f.eks. eiendomsutviklere, organisasjoner, beboere osv. (arkitekter, planleggere)*

**Gruppeoppgave 2a: Velg ett av temaene nedenfor, og diskuter hvordan forholdene for varelevering i Drammen kan forbedres:**

**Sikkerhet og fremkommelighet (fysiske hindringer, tidspunkt for tilgang til sentrum)**

- Oslo: Må låse bilen ved levering. Kr 6000 i bot – ser ut som det ikke er i aktivitet – bot?

*Valg av kjøretøy (størrelsen, drivstoffteknologi, alternative fremkomstmidler)*

**Tidspunkt for levering (tidspunkt for åpning av sentrum, konkurranse med kjøpesenter, utnytte større del av døgnet)**

- Fleksibel tidsdifferensiert skilting: forbeholde p-plasser for varelevering på gitte tidspunkt, f.eks
- til kl 11.00, annen bruk resten av dagen
- Flere dedikerte p-plasser for varelevering (innenfor gitte tidsrom)
- Volum → tid → Bykjerne → 09.00 / ferdig → pullert → stenger/åpner sentrum – gågater m.m.

Leveringssted (alternative varemottak, omlastingssentral, hentepunkter):

Alle tema:

**Gruppeoppgave 2b: Hva kreves – gulrot eller pisk – for å gjøre bylogistikken i Drammen bedre?**

**Nødvendige positive tiltak:**

- Tilrettelegge for varelevering innenfor gitte begrensinger

**Nødvendige negative tiltak:**

- Personlig bot parkering (sjåfør)
- Kontroller, bøter
- Strengere håndheving av tidsbegrensinger.

## **Tidsvindu og organisatorisk i forbindelse med leveranser og innkjøp (volum og samleleveranser (konsolidering), returavfall)**

**Gruppeoppgave 1a: Status for dagens bylogistikk i Drammen – hva fungerer bra og hva fungerer dårlig?**

### **Hva fungerer bra:**

- Vi får varer til mottaker – 1a (fungerer bra)
- Byen fungerer rimelig bra – både fysisk og i forhold til samarbeid - – 1a (fungerer bra)

### **Hva fungerer dårlig:**

- Fremkommelighet i rush i sentrum– 1a (fungerer dårlig)
- Levering om natta (overholdelse av skilting i sentrum) – 1a (fungerer dårlig)
- Risiko ved skolestart og -slutt– 1a (fungerer dårlig)
- Kommunikasjon mellom leverandør – mottaker koordineringsbehov (tid + leverandør) -1a (fungerer dårlig)
- Økt andel av restauranter i sentrum fører til endret tidspunkt for handel og varelevering vanskelig å levere før kl.11.00 når restaurantene åpner mye senere. – 1a (fungerer dårlig)
- Lastebilene står i veien for andre over torget, mange gående til jobb sammen med mye varelevering. Forvirrende trafikkbilde - 1a (fungerer dårlig)
- Gågata er ikke gågate - alltid mye trafikkproblemer med varebiler - 1a (fungerer dårlig)
- Utfordringer etter kl. 11.00 – budleveringer - - 1a (fungerer dårlig)
- Hjemlevering fra butikk (privat) – 1a (fungerer dårlig)

**Gruppeoppgave 1b: Det er mange roller innenfor bylogistikk. Hva kan de ulike aktørene bidra med, hver for seg eller sammen, for å bedre bylogistikken i Drammen?**

**De som etterspør transport for eks. (private bedrifter, butikker, offentlige bedrifter eller enkeltpersoner):**

- Skilting, informasjonssystemer for å finne frem ((også de som leverer transporttjenester ansvar)
- Tilpasse/fleksibilitet for leveranser, stille krav
- Stille krav til leveringsmåte, tidspunkt
- Bruke færre leverandører
- Bestille sjeldnere med lengre ledetider (lager)
- Offentlige etater kan samordne sine innkjøp, ta imot varer tidligere, felles mottak )
- Samordne innkjøp – f.eks kommuner, sykehus, kjøpesentre (felles internlogistikk på kjøpesentre)
- Levering til skole – sted utenfor skole, tenke på når de kan motta varer

**De som leverer transporttjenester (for eks. rene logistikkleverandører, transportfirmaer, samlaster eller de som frakter egne varer):**

- Komprimere vareleveranser, komprimere hjemlevering, lossesoner
- Ta med avfall tilbake
- Samarbeide om «last-mile» leveranser, færre budbiler
- Utnytte bilkapasiteten, ta med returemballasje
- Mer samlastingstjenester

- I større grad konsolidere mindre leveranser
- Euro 6 – mulighet for nattelevering med medfølgende miljøgevinst (også ansvar de som etterspør transport)

**De som leverer transporttjenester (for eks. rene logistikkleverandører, transportfirmaer, samlaster eller de som frakter egne varer):**

- Komprimere vareleveranser, komprimere hjemlevering, lossesoner
- Ta med avfall tilbake
- Samarbeide om «last-mile» leveranser, færre budbiler
- Utnytte bilkapasiteten, ta med returemballasje
- Mer samlastingstjenester

Euro 6 – mulighet for nattelevering med medfølgende miljøgevinst (også ansvar de som etterspør

**De som forvalter vegsystemet/infrastruktur (Statens Vegvesen, Fylkeskommunen og kommunen):**

- Nettløsning med oversikt over leveringstidspunktet i bykjernen
- Fleksible løsninger med tidsreguleringer og tilgang til kollektiv (brua)

De som regulerer og håndhever trafikken (Departementet, Statens Vegvesen, Politiet og kommunen).

Andre aktører (f.eks. eiendomsutviklere, organisasjoner, beboere osv. (arkitekter, planleggere)

**Gruppeoppgave 2a: Velg ett av temaene nedenfor, og diskuter hvordan forholdene for varelevering i Drammen kan forbedres:**

**Sikkerhet og fremkommelighet (fysiske hindringer, tidspunkt for tilgang til sentrum)**

- kan bruke bilene i seg selv som sikkerhet? (Vareleverings perioden)
- Oslo: Må låse bilen ved levering. Kr 6000 i bot – ser ut som det ikke er i aktivitet – bot?
- Pullerter som kan heves er fremtiden

**Valg av kjøretøy (størrelsen, drivstoffteknologi, alternative fremkomstmidler)**

- Fyllingsgrad – økonomi/miljø
- Optimalisere rute/behov/frekvens

**Tidspunkt for levering (tidspunkt for åpning av sentrum, konkurranse med kjøpesenter, utnytte større del av døgnet)**

- Fleksibel tidsdifferensiert skilting: forbeholde p-plasser for varelevering på gitte tidspunkt, f.eks

- Flere dedikerte p-plasser for varelevering (innenfor gitte tidsrom)
- Realistisk med varemottak vesentlig utenfor ordinær åpningstid? – kostbart for butikkeiere
- Volum → tid → Bykjerne → 09.00 / ferdig → pullert → stenger/åpner sentrum – gågater m.m.

#### **Leveringssted (alternative varemottak, omlastingsentral, hentepunkter)**

- koordinert varemottak kjøpesenter og eller gate
- varer 01 – 11 (12) kan krysse gaten
- handel ellers kan ikke krysse?

#### **Alle tema:**

#### **Gruppeoppgave 2b: Hva kreves – gulrot eller pisk – for å gjøre bylogistikken i Drammen bedre?**

##### **Nødvendige positive tiltak:**

- Større differensiering ift. tilgang
- Pullerter
- Tilrettelegge for varelevering innenfor gitte begrensinger
- Erstatte noen budbiler med sykkelbud
- Tilrettelegge for sykkelbud i garasje for nattlevering (med lademulighet og vaskemulighet),
- Motta varer tidligere
- Åpne for varelevering på kveld
- Utvidede leveringstider ved miljøprofil
- Konsolidere fine vareleveranser

##### **Nødvendige negative tiltak:**

- Pullert
- Tidsbestemt for forskjellig transport
- Strengere håndheving av tidsbegrensinger
- «Åpningstid» gågate 00 – 11.00/ 00 – 10.00?



## Trender og utvikling i byen

**Gruppeoppgave 1a: Status for dagens bylogistikk i Drammen – hva fungerer bra og hva fungerer dårlig?**

Hva fungerer bra:

**Hva fungerer dårlig:**

- Økt andel av restauranter i sentrum fører til endret tidspunkt for handel og varelevering vanskelig å levere før kl.11.00 når restaurantene åpner mye senere. – 1a (fungerer dårlig)
- Netthandel kan bli en utfordring spesielt i boområder– 1a (fungerer dårlig)
- Hjemlevering fra butikk (privat) – 1a (fungerer dårlig)
- Sentralisering av lager gir større biler- og da todeling flere småbiler og større store biler. Små dirkede transporter øker (bud), hjemlevering kontorer – 1a (fungerer dårlig)
- Bragernes torg blir en utfordring med flere butikker– 1a (fungerer dårlig)

**Gruppeoppgave 1b: Det er mange roller innenfor bylogistikk. Hva kan de ulike aktørene bidra med, hver for seg eller sammen, for å bedre bylogistikken i Drammen?**

**De som etterspør transport for eks. (private bedrifter, butikker, offentlige bedrifter eller enkeltpersoner):**

- Netthandel, forbrukere etterspør

**De som leverer transporttjenester (for eks. rene logistikkleverandører, transportfirmaer, samlaster eller de som frakter egne varer):**

**De som forvalter vegsystemet/infrastruktur (Statens Vegvesen, Fylkeskommunen og kommunen):**

**De som regulerer og håndhever trafikken (Departementet, Statens Vegvesen, Politiet og kommunen).**

**Andre aktører (f.eks. eiendomsutviklere, organisasjoner, beboere osv. (arkitekter, planleggere):**

## **Politikk/regelverk, ansvarfordeling, overordna planlegging, reguleringsplan og byggesak**

**Gruppeoppgave 1a: Status for dagens bylogistikk i Drammen – hva fungerer bra og hva fungerer dårlig?**

**Hva fungerer bra:**

**Hva fungerer dårlig:**

- Ofte mangel på areal til manøvrering – må tas bedre vare på gjennom planlegging og byggesak– 1a (fungerer dårlig)
- Samarbeid byggesak, for de som ikke er lokalkjent (butikk/ firmanavn) – 1a (fungerer dårlig)
- Nye utbygginger – tenke varelevering fra starten av planleggingen og stille krav til utbygger– 1a (fungerer dårlig)
- Utbygginger uten høyde for varelevering – dårlig koordinering – 1a (fungerer dårlig)
- Byggesak for dispensasjoner varelevering – 1a (fungerer dårlig)
- Lite grunnleggende planlegging– 1a (fungerer dårlig)
- Manglende helhetligbylogistikk hensyn i planleggingen (inkludert avfall) – 1a (fungerer dårlig)
- By-regulering for biler (størrelse/miljø) – legge til rette for euro 6, – 1a (fungerer dårlig)
- Varelevering må tidlig inn i planleggingsfasen – 1a (fungerer dårlig)
- Prioriterer persontransport fremfor vare- og godstransport – 1a (fungerer dårlig)
- Parkeringsregler for el-biler – 1a (fungerer dårlig)
- Lange planprosesser til hinder for løsninger – 1a (fungerer dårlig)

**Gruppeoppgave 1b: Det er mange roller innenfor bylogistikk. Hva kan de ulike aktørene bidra med, hver for seg eller sammen, for å bedre bylogistikken i Drammen?**

**De som etterspør transport for eks. (private bedrifter, butikker, offentlige bedrifter eller enkeltpersoner):**

- Følge opp bestemmelser

**De som leverer transporttjenester (for eks. rene logistikkleverandører, transportfirmaer, samlaster eller de som frakter egne varer):**

- Forholde oss til gjeldende regelverk, opplæring og sikkerhet

**De som forvalter vegsystemet/infrastruktur (Statens Vegvesen, Fylkeskommunen og kommunen):**

- Samarbeid i plan- og byggesaksprosesser (også de som leverer transporttjenester ansvar)
- Logistikkutbygging og varetransport
- Stille krav, ikke gi dispensasjon for avvik som begrenser varelevering osv.
- Samfunnsøkonomisk lønnsomt system, ta med næringslivet i medvirkning
- Flinkere til å tenke varelevering i planlegging, samarbeide mer på tvers av etater i kommunen
- Tenke varelevering tidlig i planfasen

**De som regulerer og håndhever trafikken (Departementet, Statens Vegvesen, Politiet og kommunen).**

- Parkeringsstrategi (elbil)
- Tydeligere ansvar renovasjon
- Utvikle og be om regelverk (skilting)
- Se på det samlede regelverket, forståelsen og smidigheten har blitt mye bedre

**Andre aktører (f.eks. eiendomsutviklere, organisasjoner, beboere osv. (arkitekter, planleggere)**

- Etterleve alle regler, i alle ledd fra plan til kjøp av bolig
- Utvikle bygg med gode leveringsfasiliteter

**Gruppeoppgave 2a: Velg ett av temaene nedenfor, og diskuter hvordan forholdene for varelevering i Drammen kan forbedres:**

**Sikkerhet og fremkommelighet (fysiske hindringer, tidspunkt for tilgang til sentrum)**

- Ros – analyse i Kristiansand

**Valg av kjøretøy (størrelsen, drivstoffteknologi, alternative fremkomstmidler)**

- Myndighetene må legge til rette
- Avgiftssystem
- Like regler nasjonalt

**Tidspunkt for levering (tidspunkt for åpning av sentrum, konkurranse med kjøpesenter, utnytte større del av døgnet)**

- Krav til sentrale eller stedlige varemottak som håndterer mottak selv, ikke i gate

**Leveringssted (alternative varemottak, omlastingssentral, hentepunkter)**

**Alle tema:**

- Stille krav til renovasjonsløsning i overordnede plan prosesser
- Kommunale krav i fht. utslipp (støv), ref. Oslo/BRG
- Store aktørers krav i anbudsprosesser

**Gruppeoppgave 2b: Hva kreves – gulrot eller pisk – for å gjøre bylogistikken i Drammen bedre?**

**Nødvendige positive tiltak:**

- De som skifter til miljøvennlig får lavere avgifter

- Lavere/fritak for avgifter
- Lette el – kjøretøy fri tilgang «over alt»
- Bompenger eller andre avgifter
- Bylogistikkplaner i all regulering
- Logistikkservicesenter som tilbyr logistiktjenester (nær-lage, transport). Lagre på et billigere
- Bli bedre til å ta hensyn til varelevering (+henting av avfall) i planleggingen
- Tilgang til kontrakter
- Kommunen må være flaggbærer

**Nødvendige negative tiltak:**

- Bomringer
- Bompenger eller andre avgifter
- Sanksjoner ved dispensasjon fra reguleringsplan vedrørende varelevering
- Krav til nye bygg
- Byregulering
- Nullutslippssoner
- Bompenger
- Føringer og reguleringer
- Tilgang til kontrakter

## Hendelser, omkjøring, unntak, arrangement, drift

**Gruppeoppgave 1a: Status for dagens bylogistikk i Drammen – hva fungerer bra og hva fungerer dårlig?**

**Hva fungerer bra:**

- Arrangementer har god info om kjøremønster – 1a (fungerer bra)

**Hva fungerer dårlig:**

- Statens vegvesen er flinke til å involvere i forbindelse med arbeider på vegnettet (planlagte) – kommunen kan bli bedre – 1a (fungerer dårlig).
- Turistbuss; henting og levering, er i veien for varelevering ved blant annet Hotell Ambassadør - – 1a (fungerer dårlig)
- Graving – får info men ikke alltid – 1a (fungerer dårlig)
- Strømsø torg – området fylles opp med taxi, lite eller ingen plass til varelevering. Vanskelig å rygge v/buss + tog – 1a (fungerer dårlig)
- Vinterleveranser – brøyting for trilling, ujevnt underlag – brostein – 1a (fungerer dårlig)
- Endring i kjøremønster – kommunikasjon/samarbeid (renovasjon) – 1a (fungerer dårlig)
- Samhandling sykkelfelt, dårlig vedlikehold – 1a (fungerer dårlig)

**Gruppeoppgave 1b: Det er mange roller innenfor bylogistikk. Hva kan de ulike aktørene bidra med, hver for seg eller sammen, for å bedre bylogistikken i Drammen?**

**De som etterspør transport for eks. (private bedrifter, butikker, offentlige bedrifter eller enkeltpersoner):**

- Snørydding, feie

**De som leverer transporttjenester (for eks. rene logistikkleverandører, transportfirmaer, samlaster eller de som frakter egne varer):**

**De som forvalter vegsystemet/infrastruktur (Statens Vegvesen, Fylkeskommunen og kommunen):**

- Snørydding og feie (kommunen)

**De som regulerer og håndhever trafikken (Departementet, Statens Vegvesen, Politiet og kommunen).**

- Infoflyt (omkjøringskart, bygging og arrangement osv., felles app)
- Snørydding og feiing

**Andre aktører (f.eks. eiendomsutviklere, organisasjoner, beboere osv. (arkitekter, planleggere)**

- Snørydding og feiing (gårdeiere)

**Gruppeoppgave 2a: Velg ett av temaene nedenfor, og diskuter hvordan forholdene for varelevering i Drammen kan forbedres:**

**Sikkerhet og fremkommelighet (fysiske hindringer, tidspunkt for tilgang til sentrum)**

- Terrorsikring

Valg av kjøretøy (størrelsen, drivstoffteknologi, alternative fremkomstmidler)

Tidspunkt for levering (tidspunkt for åpning av sentrum, konkurranse med kjøpesenter, utnytte større del av døgnet)

Leveringssted (alternative varemottak, omlastingssentral, hentepunkter)

Alle tema:

## Kunnskapsdata og kompetanseløft

**Gruppeoppgave 1b: Det er mange roller innenfor bylogistikk. Hva kan de ulike aktørene bidra med, hver for seg eller sammen, for å bedre bylogistikken i Drammen?**

De som etterspør transport for eks. (private bedrifter, butikker, offentlige bedrifter eller enkeltpersoner):

De som leverer transporttjenester (for eks. rene logistikkleverandører, transportfirmaer, samlaster eller de som frakter egne varer):

**De som forvalter vegsystemet/infrastruktur (Statens Vegvesen, Fylkeskommunen og kommunen):**

- Kompetanseutvikling, se på bylogistikk i en helhet
- Realistiske virkelighetsbeskrivelser

De som regulerer og håndhever trafikken (Departementet, Statens Vegvesen, Politiet og kommunen).

Andre aktører (f.eks. eiendomsutviklere, organisasjoner, beboere osv. (arkitekter, planleggere)

**Gruppeoppgave 2a: Velg ett av temaene nedenfor, og diskuter hvordan forholdene for varelevering i Drammen kan forbedres:**

- Sikkerhet og fremkommelighet (fysiske hindringer, tidspunkt for tilgang til sentrum)
- Valg av kjøretøy (størrelsen, drivstoffteknologi, alternative fremkomstmidler)
- Tidspunkt for levering (tidspunkt for åpning av sentrum, konkurranse med kjøpesenter, utnytte større del av døgnet)
- Leveringssted (alternative varemottak, omlastingssentral, hentepunkter)

Alle tema:

**Gruppeoppgave 2b: Hva kreves – gulrot eller pisk – for å gjøre bylogistikken i Drammen bedre?**

Nødvendige positive tiltak:

Nødvendige negative tiltak:



## Kjøretøy innovasjon

**Gruppeoppgave 1a: Status for dagens bylogistikk i Drammen – hva fungerer bra og hva fungerer dårlig?**

Hva fungerer bra:

Hva fungerer dårlig:

- Lokaldistribusjon med store kjøretøy, blindsoner store kjøretøy– 1a (fungerer dårlig)
- By-regulering for biler (størrelse/miljø) – legge til rette for euro 6, – 1a (fungerer dårlig)

**Gruppeoppgave 1b: Det er mange roller innenfor bylogistikk. Hva kan de ulike aktørene bidra med, hver for seg eller sammen, for å bedre bylogistikken i Drammen?**

De som etterspør transport for eks. (private bedrifter, butikker, offentlige bedrifter eller enkeltpersoner):

De som leverer transporttjenester (for eks. rene logistikkleverandører, transportfirmaer, samlaster eller de som frakter egne varer):

- Lastebiler – alle med euro 6
- Miljøvennlige biler

De som forvalter vegsystemet/infrastruktur (Statens Vegvesen, Fylkeskommunen og kommunen):

De som regulerer og håndhever trafikken (Departementet, Statens Vegvesen, Politiet og kommunen).

Andre aktører (f.eks. eiendomsutviklere, organisasjoner, beboere osv. (arkitekter, planleggere)

**Gruppeoppgave 2a: Velg ett av temaene nedenfor, og diskuter hvordan forholdene for varelevering i Drammen kan forbedres:**

**Sikkerhet og fremkommelighet (fysiske hindringer, tidspunkt for tilgang til sentrum)**

- Teknologisk løsning rundt det å starte bilen (må ikke kunne trues på livet)

**Valg av kjøretøy (størrelsen, drivstoffteknologi, alternative fremkomstmidler)**

- Drivstoffteknologi – el, hydrogen, gass, euro 6, jernbane
- Myndighetene må legge til rette
- Fyllingsgrad – økonomi/miljø
- Optimalisere rute/behov/frekvens

**Tidspunkt for levering (tidspunkt for åpning av sentrum, konkurranse med kjøpesenter, utnytte større del av døgnet)**

- Tidsdifferensiert størrelsesbegrensning (store biler til gitte tider)

**Leveringssted (alternative varemottak, omlastingssentral, hentepunkter)**

**Alle tema:**

- Euro 6 – biler el kjøretøy, biogass, o-utslipp, hydrogen, trailer, varebiler, lastebiler, lette el-kjøretøy, sykkel (alle med tilhenger)

**Gruppeoppgave 2b: Hva kreves – gulrot eller pisk – for å gjøre bylogistikken i Drammen bedre?**

**Nødvendige positive tiltak:**

- Miljøvennlige kjøretøy får lettere tilgang (f.eks bybrua)
- Nullvekstmålet – legge til rette for kollektiv/sykkel og gange
- Pilotprosjekt der bedriftene får prøve ut miljøvennlige løsninger
- Tilrettelegge for sykkelbud i garasje for nattlevering (med lademulighet og vaskemulighet),
- Ladestasjoner for el – varebiler
- Utvidede leveringstider ved miljøprofil
- Subsidiert lademulighet i varemottak
- Avgiftsreduksjon på miljøvennlige drivstoff

**Nødvendige negative tiltak:**

- Hurtigere omløp utskiftning til euro 6

## Organisatorisk innovasjon kjøretøy, ITS markedstiltak og regulering

**Gruppeoppgave 1a: Status for dagens bylogistikk i Drammen – hva fungerer bra og hva fungerer dårlig?**

Hva fungerer bra:

Hva fungerer dårlig:

- By-regulering for biler (størrelse/miljø) – legge til rette for euro 6, – 1a (fungerer dårlig)

**Gruppeoppgave 1b: Det er mange roller innenfor bylogistikk. Hva kan de ulike aktørene bidra med, hver for seg eller sammen, for å bedre bylogistikken i Drammen?**

De som etterspør transport for eks. (private bedrifter, butikker, offentlige bedrifter eller enkeltpersoner):

De som leverer transporttjenester (for eks. rene logistikkleverandører, transportfirmaer, samlaster eller de som frakter egne varer):

- Tilpassing av kjøretøy
- Euro 6 – mulighet for nattelevering med medfølgende miljøgevinst (også ansvar de som etterspør transport)

De som forvalter vegsystemet/infrastruktur (Statens Vegvesen, Fylkeskommunen og kommunen):

- Mer detaljert adressering (innen bygg)
- Nettløsning med oversikt over leveringstidspunktet i bykjernen

De som regulerer og håndhever trafikken (Departementet, Statens Vegvesen, Politiet og kommunen)

- Infoflyt (omkjøringskart, bygging og arrangement osv., felles app)
- Alternativ skiltløsning og bedre skilting
- Tilgang til fleksible løsninger der det er mulig, tidsreguleringer, informasjon til beboere

Andre aktører (f.eks. eiendomsutviklere, organisasjoner, beboere osv. (arkitekter, planleggere)

**Gruppeoppgave 2a: Velg ett av temaene nedenfor, og diskuter hvordan forholdene for varelevering i Drammen kan forbedres:**

**Sikkerhet og fremkommelighet (fysiske hindringer, tidspunkt for tilgang til sentrum)**

- Oslo: Må låse bilen ved levering. Kr 6000 i bot – ser ut som det ikke er i aktivitet – bot?

Valg av kjøretøy (størrelsen, drivstoffteknologi, alternative fremkomstmidler)

Tidspunkt for levering (tidspunkt for åpning av sentrum, konkurranse med kjøpesenter, utnytte større del av døgnet)

Leveringssted (alternative varemottak, omlastingssentral, hentepunkter)

**Alle tema:**

**Gruppeoppgave 2b: Hva kreves – gulrot eller pisk – for å gjøre bylogistikken i Drammen bedre?**

**Nødvendige positive tiltak:**

- De som skifter til miljøvennlig får lavere avgifter
- Forretningsdrivende som koordinerer innkjøp premieres + at gode varemottak premieres
- Pilotprosjekt der bedriftene får prøve ut miljøvennlige
- Hentebokser organisert av kommune
- Erstatte noen budbiler med sykkelbud

**Nødvendige negative tiltak:**

- Personlig bot parkering (sjåfør)
- Nullutslippssoner

## Notat om eksisterende datakilder

Til: Arbeidsgruppen for transportørundersøkelsen

Fra TØI v/Karin Fossheim og Guri Natalie Jordbakke

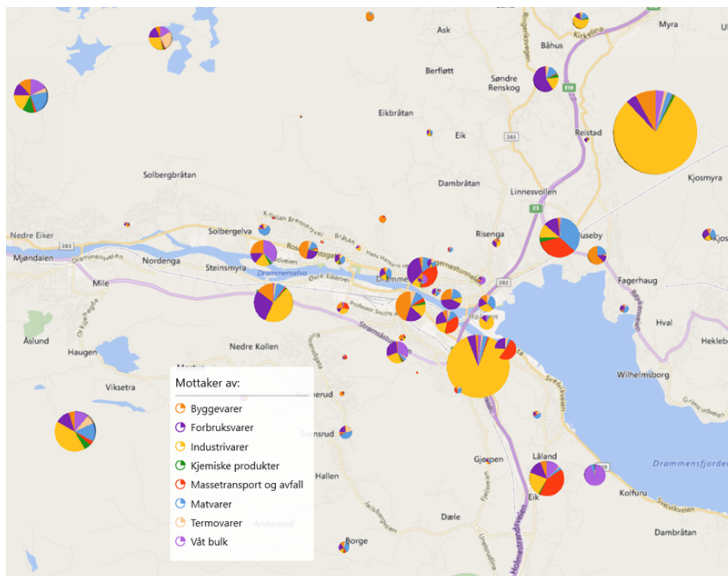
Dato: 10.04.2017 oppdatert 13.08.2018

### SSBs varetransportundersøkelse

- Varetransportundersøkelsen (VTU) er gjennomført av SSB og gir informasjon om varestrømmer mellom norske virksomheter i 2014.
- Undersøkelsen består av en utvalgsundersøkelse blant virksomheter innen næringene bergverk og utvinning, industri, engroshandel og gjenvinning.
  - I alt er det 4 224 virksomheter som inngår i det opprinnelige utvalget, samt et tilleggsutvalg for de ca. 20 største samlasterne og speditørene i Norge.
- Innsamlet informasjon er innenriks godsmengde (vekt) og vareverdi (fordelt på bedriftsinterne og bedriftseksterne leveranser) med postnummer for opprinnelses- og destinasjonssted, femsifret NACE-næringskode for avsendervirksomhet, omsetning til avsender, og påkodet informasjon om transportdistanse og transporttid med lastebil.
- VTU inneholder lite informasjon om næringene byggevarer (inkludert sement og betong) og massetransporter. Den inneholder heller ikke data om utenrikstransportene (Caspersen & Ørving, 2018).

VTU dekker ikke alle transporter, men skal dekke det meste av leveranser fra industri og engros. Det som kommer i tillegg er import/eksport, massetransporter og leveranser fra ikke-mineralsk produksjon (altså det som er stort og tungt og utgjør mye i tonn).

Figur 1 viser et eksempel på hvordan disse dataene kan brukes for å kartlegge transporterte tonn etter varegrupper inn til Drammensområdet. Datagrunnlaget for kartet i figur 1 er VTU (varetransportundersøkelsen, med datainnsamling i 2014) og utenrikshandelsstatistikken fra 2014.



Figur 1. Viser tonn, etter varegrupper, mottatt i Drammen. Geografisk stedfesting av tonnene er postnummer. Datakilde VTU.

## Autosys (Kjøretøyregisteret) kombinert med informasjon om kjørelengde fra de periodiske kjøretøykontrollene

TØI-rapport 1568/2017 «Bruk av Vegvesenets databaser for analyser av godstransport i by» Hovi, Caspersen og Ørving.

- Primært er registerbasert informasjon fra Statens vegvesen benyttet. Autosys (kjøretøyregisteret), er Statens vegvesen sitt motorvognregister og inneholder teknisk informasjon om alle registrerte kjøretøy i Norge. De periodiske kjøretøykontrollene (EU-kontroller) er regelmessige undersøkelser av tilstanden til kjøretøy og inneholder informasjon om kjøretøyets stand, men også kjørelengde<sup>1</sup>.
- Bilbestand og kjørelengder for store og små godsbiler i åtte utvalgte bykommuner er basert på Statens vegvesen sitt Autosysregister kombinert med data fra de periodiske kjøretøykontrollene. Det er gjort en kategorisering av godsbiler basert på lengde på bilene og typiske bruksområder. Mer detaljert beskrivelse av metodisk fremgangsmåte finnes i rapporten (kapittel 2.2).
- Datasettet som er basert på Autosys og informasjon fra de periodiske kjøretøykontrollene omfatter kjørelengder og tekniske egenskaper for varebiler, kombinerte biler og små og store lastebiler (over og under 3,5 tonns nyttelast). Siden biler som er leaset står oppført med leasingsselskapets adresse i Autosys, har SSB påkodet eiers bosted som en tilleggsvariabel. Informasjon om eiers bosted innhentes av SSB fra leasingsselskapene i

<sup>1</sup> I tillegg finnes kjørelengde i Kjørelengdestatistikken i SSBs statistikkbank. Denne er lite egnet til analyser i byområder fordi den ikke sier noe om hvor bilene kjører. I tillegg er leasede biler oppført med leasingsselskapets adresse og ikke adressen til bruker av bilen, noe som gjør det vanskelig å analysere data på et detaljert geografisk nivå (Hovi, Caspersen, & Ørving, 2017).

tilknytning til lastebilundersøkelsen samt undersøkelsen blant små godsbiler. Dette skyldes at SSB ikke kan pålegge leasingselskapene rapporteringsplikt for bruken av kjøretøyene. For å unngå å miste den store gruppen av leasede godsbiler i undersøkelsene, må SSB ha kontaktinformasjonen til brukerne av kjøretøyene.

- Tallene for Drammen kommune som er oppgitt i denne rapporten er fra 2015 og er oppsummert i tabellene under.

Tabell 1. Andel og antall små godsbiler i Drammen kommune

	Antall små godsbiler etter kjøretøykategori og by. Tall for 2015	Andel små godsbiler etter kjøretøykategori for hver bykommune. Tall for 2015. Tall i prosent.	Kjørelengde (mill km) i 2015 for små godsbiler etter kjøretøykategori og bykommune	Andel av trafikkarbeid i 2015 for små godsbiler etter kjøretøykategori og bykommune. Tall i prosent.
Korte kassebiler	1221	16	21	16
Mellomlange kassebiler	2178	28	40	30
Lange kassebiler	254	3	6	4
Pickup	1178	15	21	16
SUV	992	13	17	13
MPV	306	4	5	4
Kombinert bil	184	2	2	2
Små lastebiler	156	2	2	2
Varebil ikke kategorisert	1393	18	20	15
Sum	7862	100	133	100

Kilde: Hovi, Caspersen & Ørving; 2017

Tabell 2. Antall og andel store godsbiler i Drammen kommune

	Antall store godsbiler etter kjøretøykategori og by. Tall for 2015	Andel store godsbiler etter kjøretøykategori for hver by. Tall for 2015. Tall i prosent.	Kjørelengde (mill km) i 2015 for store godsbiler etter kjøretøykategori og by.	Andel av trafikkarbeid <sup>2</sup> i 2015 for store godsbiler etter kjøretøykategori og by. Tall i prosent.
Tømmerbiler	1	0	0	0
Trekkbiler	78	16	5,3	20
Tankbiler - melk/bulk	1	2	0,2	1
Tankbiler - olje/parafin	1	0	0	0
Renovasjonsbiler	5	1	0,1	1



Distribusjonsbiler (2 aksler)	100	20	4,4	17
Kranbiler	35	7	1	4
Anleggsbiler	35	7	1,2	5
Lastebiler med skappåbygg	31	6	1,9	7
Betongblandebiler	4	1	0,1	0
Lastebiler m/påbygg for dyretransport	2	0	0,1	0
Lastebiler for containertransport	30	6	0,3	5
Lastebiler med andre påbygg	135	27	10,2	39
Lastebiler med åpent plan	34	7	0,4	2
Kombinert bil		0	0	0
Sum	502	100	26,3	100

Kilde: Hovi, Caspersen & Ørving, 2017

Tabell 3. Euroklasse store og små godsbiler i Drammen kommune

	Kjørelengde (mill km) i 2015 for små godsbiler etter euroklasse og by	Andel (%) av kjørelengde i 2015 for små godsbiler etter euroklasse og by	Kjørelengde (mill km) i 2015 for store godsbiler etter euroklasse og by	Andel (%) av kjørelengde i 2015 for store godsbiler etter euroklasse og by
Euro 3 og eldre	15	11	2,1	8
Euro 4	43	33	1,6	6
Euro 5	74	55	17,1	65
Euro 6	1	0,6	5,5	21
0-utslipp	0	0,1	0	0
Sum	133	100	26,2	100

Kilde: Hovi, Caspersen & Ørving, 2017

En diskusjon rundt usikkerheten og utviklingsbehovet for disse data er oppsummert i kapittel 4 i rapporten. Kjente svakheter med datasettet er at euroklasse, typegodkjent drivstofforbruk, NOx- og partikkelutslipp er mangelfullt utfylt. En annen utfordring er at nyere biler i stor grad er leaset, slik at det er leasingselskapets adresse som er registrert i Autosys, ikke brukerens. Til tross for at dette er forsøkt korrigert, fører det til en overrepresentasjon av biler i Oslo og Akershus (Hovi, Caspersen, & Ørving, 2017), særlig for små godsbiler. En annen svakhet er at periodiske kjøretøykontroller ikke gjennomføres før bilens andre (tunge godsbiler) eller fjerde (lette godsbiler) kalenderår etter registrering. I tillegg mangler vi informasjon om mellomliggende år mellom to periodiske kjøretøykontroller (Caspersen & Ørving, 2018).

### SSBs undersøkelse over transport med små godsbiler

Statistikken over transport med små godsbiler er utarbeidet av SSB. Den beskriver kjøremønsteret og godstransporten til godsbiler i Norge med tillatt nyttelast under

3,5 tonn. Undersøkelsen er gjennomført som en utvalgsundersøkelse blant en populasjon på nesten 500 000 biler, og siste versjon av undersøkelsen ble gjennomført for år 2014. Liknende undersøkelser har blitt gjennomført to ganger tidligere (2003 og 2008) (Caspersen & Ørving, 2018). Undersøkelsen er lite egnet for analyser på detaljerte geografiske nivåer slik som spesifikke byområder. Dette skyldes at utvalgsmetodikken gir høy usikkerhet på detaljert geografisk nivå, og at den geografiske oppløsningen i undersøkelsen ikke muliggjør analyser innenfor kommuner. Det er et økt byfokus i 2014 og ny undersøkelse er under planlegging. Undersøkelsen finnes kun på nivå Buskerud og den er derfor lite egnet til å si noe om varetransporten som foregår i Drammen sentrum. Denne undersøkelsen vil dermed ikke benyttes i dette forprosjektet.

### **SSBs lastebilundersøkelse**

Lastebilundersøkelsen (LBU) er også samlet inn av SSB. Den inneholder transportytelser med norskregistrerte lastebiler med tillatt nyttelast lik eller mer enn 3,5 tonn og inntil 35 tonns totalvekt. Kun lastebiler yngre enn 30 år og hvor det er mulig å tildele organisasjonsnummer for eier inngår. Med utgangspunkt i denne avgrensningen inngår i underkant av 40 000 godsbiler i populasjonen (Caspersen & Ørving, 2018). LBU er også en utvalgsundersøkelse som er lite egnet for analyser på detaljert geografiske nivå slik som spesifikke byområder. Dette skyldes at utvalgsmetodikken gir høy usikkerhet på detaljert geografisk nivå, og at den geografiske oppløsningen i undersøkelsen ikke muliggjør analyser innenfor kommuner (Hovi, Caspersen, & Ørving, 2017). Denne undersøkelsen vil dermed ikke benyttes i dette forprosjektet.

### **SSBs Utenrikshandelsstatistikk**

Utenrikshandelsstatistikken gir en totaltelling av Norges utenrikshandel. Den produseres på grunnlag av tollklareringsoppgaver og publiseres årlig, kvartalsvis og månedlig. Dataene inneholder Norges vareimport og -eksport i tonn og verdi, spesifisert etter varegruppe, handelsland og transportmiddel ved grensepassering. Innenfor Norge inneholder statistikken informasjon om tollstedsfylke ved import og eksport, i tillegg til produksjonsfylke ved eksport (Caspersen & Ørving, 2018). Dataene er koblet med VTU i figur 1.

### **Referanser**

- Caspersen, E., & Ørving, T. (2018). *Kunnskapsgrunnlag for mer klimavennlig næringstrafikk i Oslo. Revidert*. TØI-rapport 1622/2018. Oslo, Norge: Transportøkonomisk institutt.
- Hovi, I. B., Caspersen, E., & Ørving, T. (2017). *Bruk av Vegvesenets databaser for analyser av godstransport i by*. TØI-rapport 1568/2017. Oslo, Norge: Transportøkonomisk institutt.