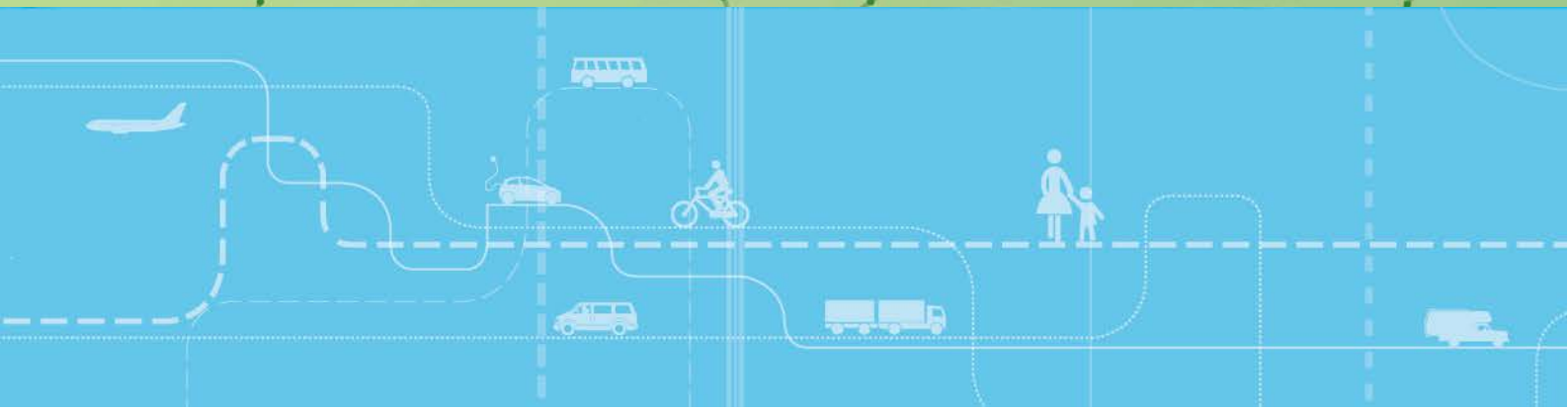


Kommunale innkjøp

Et virkemiddel for å fremme bærekraftig
bylogistikk



Kommunale innkjøp

Et virkemiddel for å fremme bærekraftig bylogistikk

Karin Fossheim

Marianne Knapskog

Guri N. Jordbakke

Forsidebilde: Shutterstock

Transportøkonomisk institutt (TØI) har opphavsrett til hele rapporten og dens enkelte deler. Innholdet kan brukes som underlagsmateriale. Når rapporten siteres eller omtales, skal TØI oppgis som kilde med navn og rapportnummer. Rapporten kan ikke endres. Ved eventuell annen bruk må forhåndssamtykke fra TØI innhentes. For øvrig gjelder [åndsverklovens](#) bestemmelser.

Tittel: Kommunale innkjøp: Et virkemiddel for å fremme bærekraftig bylogistikk

Forfattere: Karin Fossheim,
Marianne Knapskog
Guri N. Jordbakke

Dato: 10.2021

TØI-rapport: 1847/2021

Sider: 37

ISSN elektronisk: 2535-5104

ISBN elektronisk: 978-82-480-1791-2

Finansieringskilde: Statens vegvesen

Title: Public procurement: A steering instrument that promote sustainable urban freight transport

Authors: Karin Fossheim
Marianne Knapskog
Guri N. Jordbakke

Date: 10.2021

TØI Report: 1847/2021

Pages: 37

ISSN: 2535-5104

ISBN Electronic: 978-82-480-1791-2

Financed by: The Norwegian Public Roads Administration

Prosjekt: 5033 – Bylogistikkinnkjøp

Prosjektleder: Karin Fossheim

Kvalitetsansvarlig: Sidsel Ahlmann Jensen

Fagfelt: Logistikk og innovasjon

Emneord Bylogistikk, offentlige innkjøp; virkemiddel, bærekraft

Project: 5033 – Urban freight procurement

Project Manager: Karin Fossheim

Quality Manager: Sidsel Ahlman Jensen

Research Area: Logistics and innovation

Keywords: Urban freight transport, public procurement, policy instruments, sustainability

Sammendrag:

Kommunale innkjøp blir i økende grad benyttet som et virkemiddel for å fremme bærekraftig bylogistikk. Gjennom sin markedsmakt som innkjøper kan kommunen etterspørre klima- og miljøvennlige varer og tjenester fra næringslivet. I tillegg kan de etterspørre innovative bylogistikk-løsninger som er mer effektive enn de vi har i dag. Grønne anskaffelser kan øke etterspørselen etter lav- og nullutslippskjøretøy. Innovative anskaffelser kan åpne opp for nye, mer effektive samordnede leverings- og innkjøpsløsninger. Det finnes også et effektiviseringspotensial i intern samordning av innkjøp gjennom koordinerte bestillingsrutiner i norske kommuner. Oslo kommune har jobbet mye med lav- og nullutslippsteknologi, mens effektivisering ved samordning av leveranser og innkjøp er utprøvd i Ystad, Tomelilla og Simrishamn kommuner i Sverige.

Summary:

Public procurement is increasingly used among local authorities as an instrument to achieve sustainable urban freight transport. With their market power, the municipality can increase the demand for climate and environmentally friendly transport services and push for innovative solutions with increased efficiency compared to today's options. Green procurement can increase the demand for zero-emission vehicles, while innovative procurement can open up consolidation, increasing the efficiency of deliveries and procurement options. Another efficiency potential is found in establishing joint or coordinated procurement, which requires changes in municipalities internal buying behaviour. Oslo municipality has broad experiences with low and zero emission technology, while consolidation and joint or coordinated procurement is practised in Ystad, Tomelilla and Simrishamn municipalities in Sweden.

Language of report: Norwegian

Transportøkonomisk Institutt
Gaustadalléen 21, 0349 Oslo
Telefon 22 57 38 00 - www.toi.no

Institute of Transport Economics
Gaustadalléen 21, N-0349 Oslo, Norway
Telephone +47 22 57 38 00 - www.toi.no

Forord

Denne rapporten har som hensikt å øke kunnskapsgrunnlaget til norske kommuner om hvordan kommunale innkjøp kan bidra til å fremme bærekraftig bylogistikk. For å bidra med ny innsikt til det stadig voksende feltet kommunale innkjøp skiller vi mellom ulike måter å bruke innkjøpsvirkemiddelet. De ulike alternativene er lav- og nullutslippsteknologi og effektivisering gjennom leveranser av varer og tjenester og koordinerte innkjøp. Med denne inndelingen som utgangspunkt vurderer vi ikke bare hvordan innkjøp kan benyttes for å redusere CO₂, men også bidra til attraktive byer med lave klimautslipp, effektive løsninger for næringslivet og god livskvalitet for innbyggerne. Målgruppen for rapporten er ansatte i norsk kommunesektor. Rapporten er en litteraturstudie av eksisterende vitenskapelige artikler og publiserte rapporter. Disse dataene er supplert med intervju og kommunale planer, strategier og veiledere.

Rapporten er finansiert av Statens vegvesens Bylogistikkprogram. Toril Presttun, leder for Bylogistikkprogrammet, har vært oppdragsgivers kontakt og har bidratt med faglige innspill. Rapporten er skrevet av Karin Fossheim, Marianne Knapskog og Guri N. Jordbakke fra forskningsgruppen Logistikk og innovasjon på TØI. Karin Fossheim har hatt ansvar for kapittel 1 og 3, Marianne Knapskog har hatt hovedansvaret for kapittel 5, mens Guri Jordbakke har hatt ansvar for kapittel 4. Resten er skrevet i samarbeid. Forskningsleder Sidsel Ahlmann Jensen har hatt det endelige kvalitetssikringsarbeidet, mens Trude Kvalsvik har klargjort rapporten for publisering.

Oslo, oktober 2021

Transportøkonomisk institutt

Bjørne Grimsrud
Administrerende direktør

Jardar Andersen
Avdelingsleder

Innhold

Sammendrag

1	Innledning	1
1.1	Bakgrunn.....	1
1.2	Formål.....	3
1.3	Begrepsforklaring	3
1.4	Rapportstruktur	3
2	Metode	4
2.1	Litteratursøk.....	4
2.2	Casestudier.....	5
3	Innkjøp av sisteleddstransport for leveranser av varer og tjenester	6
3.1	Hensikt med innkjøpet: Lav- og nullutslippsteknologi eller effektivisering?.....	6
3.2	Forankring av innkjøpet: Strategier, planer og veiledere	11
3.3	Forberedelser til innkjøpet: Transportomfang, dialog og spesifikasjoner.....	11
4	Oslo: Lav- og nullutslippsteknologi i sisteleddstransport gjennom grønne anskaffelser	14
4.1	Forankring av innkjøpet: Lokale mål og føringer.....	15
4.2	Forberedelser til innkjøpet: Kartlegging og utvikling av veileder.....	16
4.3	Erfaringer fra innkjøp av nullutslipps- og biogasskjøretøy i Oslo	17
5	Ystad, Tomelilla og Simrishamn: Effektivisert sisteleddstransport gjennom innovative anskaffelser og koordinerte innkjøpsrutiner	19
5.1	Samordne leveranser ved bruk av innovative anskaffelser.....	20
5.2	Samordnede innkjøp ved å koordinere innkjøpsrutiner	22
5.3	Ystad-Österlen-modellen for kommunale innkjøp	23
5.4	Erfaringer fra kommunalt samordnede innkjøp og leveranser i Sverige.....	24
6	Oppsummering og konklusjon	26
6.1	Lav- og nullutslippsteknologi og effektivisering av sisteleddstransport.....	26
6.2	Hva kan vi lære fra casene?.....	27
6.3	Konklusjon.....	28
7	Referanser	29
	Vedlegg	35

Sammendrag

Kommunale innkjøp

Et virkemiddel for å fremme bærekraftig bylogistikk

TØI rapport 1847/2021

Forfattere: Karin Fossheim, Marianne Knapskog og Guri N. Jordbakke

Oslo 2021 37 sider

Innkjøp er et strategisk virkemiddel som norske kommuner kan bruke til å øke næringslivets etterspørsel etter klima- og miljøvennlige løsninger. Ved bruk av deres markedsrett som innkjøpere kan kommuner dermed fremme bærekraftig bylogistikk. Grønne anskaffelser kan øke etterspørselen etter lav- og null-utslippskjøretøy, mens innovative anskaffelser kan åpne opp for nye mer effektive samordnede leveringsordninger. Effektiviseringspotensial finnes også i å internt i en kommune samordne innkjøpene og koordinere bestillingsrutinene. Erfaringer fra Oslo viser at en sterk kobling til klimabudsjettet og utarbeidelse av veileder for anskaffelser har vært viktig for at innkjøp kan brukes til å fremme bærekraftig bylogistikk. I Ystad, Tomelilla og Simrishamn i Sverige har det vært avgjørende at kommunen aktivt utformet anskaffelsen, tilpasset anskaffelsesprosedyrene til den lokale konteksten og frikoblet sisteleddstransporten fra selve anskaffelsen. Ved å ta over organiseringen av transporten fra samleterminalen har disse tre kommunene selv optimalisert rutene, økt fyllingsgraden og indirekte fremmet bærekraftig bylogistikk.

Formål

Kommunale innkjøp av transport ved leveranser av varer og tjenester har blitt løftet frem som et sentralt virkemiddel for å oppnå politiske målsetninger om å kutte klima- og miljøutslipp fra sisteleddstransport (se blant annet Nesterova et al., 2020; Oslo kommune, 2018b). Denne sisteleddstransporten inngår som en av flere aktiviteter i begrepet bylogistikk (Nordum et al., 2020; Trammell et al., 2020). Både internasjonale målsetninger, som FNs bærekraftsmål, og nasjonale målsetninger vedtatt i Nasjonal transportplan 2022-2033 har som hensikt å oppnå mer bærekraftig bylogistikk. Med utgangspunkt i disse målsetningene kan bærekraftig bylogistikk defineres som transport av varer, utstyr og avfall som fraktes i, gjennom og innenfor et byområde som bidrar til attraktive byer med lave klimagassutslipp, effektive løsninger for næringslivet og god livskvalitet for innbyggerne (FN, 2021; European Commission, 2016b; Meld. St. 20 (2020-2021); Presttun et al., 2018). For at norske kommuner i større grad å kunne bruke innkjøp som et virkemiddel for å oppnå disse målsetningene formidler denne rapporten eksisterende kunnskap om hvordan kommunale innkjøp av transport ved leveranser av varer og tjenester kan fremme bærekraftig bylogistikk.

Metode

Denne rapporten er en litteraturstudie supplert med intervju og statistiske data. Datainnsamlingen for litteraturstudien har vært todelt. Vi har gjennomført to overordnede litteratursøk. Det ene søket rettet seg mot vitenskapelige artikler, mens det andre søket hadde som hensikt å innhente informasjon blant forskningsrapporter, veiledere, offentlige dokumenter, forskrifter, innkjøpsstrategier, innkjøpsplaner og gjennomførte innkjøp. Søket er begrenset til litteratur og rapporter fra Skandinavia, Nederland, Storbritannia og Belgia. Etter litteratursøket gjennomførte vi to casestudier (Oslo, Ystad, Tomelilla og Simrishamn i

Sverige) og som beskriver hvordan kommunale innkjøp av transport ved leveranser av varer og tjenester brukes i ulike kommuner som et strategisk virkemiddel for å bidra mer bærekraftig bylogistikk. Funne fra litteraturen og caseundersøkelsene er overførbare til Norge siden alle EU-land (inkludert EØS-land) er underlagt Europaparlaments- og rådsdirektiv om offentlige anskaffelser (EUs anskaffelsesregelverk) (EU Directive (2014/24/EU)).

Hovedresultater og konklusjoner

Lov og forskrift åpner opp for å stille miljøkrav i anskaffelser, og at klimavennlige løsninger kan fremmes der det er relevant (Anskaffelsesforskriften, 2016; Anskaffelsesloven, 2016; Meld. St. 22 (2018–2019)). Med utgangspunkt i denne muligheten loven gir for å stille klima- og miljøkrav viser våre funn fra litteraturen at kommuner kan bruke innkjøp av sisteleddstransport som et virkemiddel for å fremme bærekraftig bylogistikk på tre måter. Norske kommuner kan bruke sin innkjøpsmakt til å oppnå økt bruk av lav- og nullutslipps-teknologi, samordnede leveranser (effektivisering) eller samordnede innkjøp internt i kommunen (effektivisering). Ved å vektlegge en eller flere av disse tre kategoriene i kommunale innkjøp er det mulig å fremme bærekraftig bylogistikk. For hver av disse tre kategoriene oppsummerer tabell S.1. type anskaffelse/rutine som gjennomføres, hvilken hensikt som oppnås ved anskaffelsen, nødvendig forankring av anskaffelsen, hensyn det er verdt å vurdere ved anskaffelsen, hvem som påvirkes av anskaffelsen og hvilke tiltak kommunene til slutt implementerer.

Tabell. S.1: Oppsummering av hvordan kommunale innkjøp av transport ved leveranser av varer og tjenester kan anvendes for å oppnå mer bærekraftig bylogistikk.

	Lav- og nullutslippsteknologi	Effektivisering: Samordnede leveranser	Effektivisering: Samordnede innkjøp
Type anskaffelse eller rutine	Grønne anskaffelser	Innovative anskaffelser	Koordinerte innkjøpsrutiner
Hensikt	Redusert klima- og miljøutslipp. Bidra til utviklingen av miljøvennligteknologi.	Redusert antall kjørte kilometer, kjøretøy og tidsbruk. Indirekte redusert klima- og miljøutslipp.	Redusert antall kjørte kilometer, kjøretøy og tidsbruk. Indirekte redusert klima- og miljøutslipp.
Hensyn	Markedsdialog for å vurdere nullutslippskjøretøy som krav eller vurderingskriterier. Identifisere områder med størst potensial for utslippsreduksjon.	Ruteoptimering for å beregne transportkostnader og redusere kjøretøykilometer. Skille mellom kostnad på transport og vare. Separate anskaffelser for transport og vare. Etablere samleterminal som et samarbeid med flere kommuner (slå sammen ressurser).	Anskaffelser tilpasset den lokale situasjonen. Oversikt over hva lokale tilbydere kan tilby. Digitale interne systemer for innkjøp. Koordinere innkjøp og innsamling av data over tid.
Forankring	Politisk forankring og generelle standarder ved desentraliserte innkjøp.	Byråkratisk forankring og dialog mellom innkjøpsparter.	
Hvem som endrer adferd	Eksterne aktører	Eksterne aktører	Interne aktører
Tiltak	Nullutslipps- og fossilfrie kjøretøy.	Samleterminaler og/eller huber.	Intern organisering, innkjøpsatferd og innkjøpsmodell.

Ved å vektlegge lav- og nullutslippsteknologi er det mulig å redusere utslipp per kjørte kilometer ved å endre type kjøretøy. Gjennom effektivisering er det mulig å redusere utslipp ved å redusere kjørte kilometer, antall kjøretøy (øke fyllingsgraden) og redusere tiden kjøretøyene oppholder seg i trafikk. Effektivisering kan dermed føre til arealbesparelser.

Oslo kommune har de siste årene utviklet nye veiledere og standarder for kommunens innkjøp av transport og varer eller andre aktiviteter som krever transport. Standardene sier noe om hva som kreves av null- og lavutslippskjøretøy ved kommunale innkjøp. Dette grønne fokuset er politisk forankret i et klimabudsjett som er og har blitt brukt som et styringsverktøy siden 2019. I klimabudsjettet blir ansvaret for klimakutt og tilhørende tiltak gitt til kommunens ulike etater. Kommunens innkjøpsmakt er et av de nevnte tiltakene for å bidra til å kutte klimautslipp. I tillegg til å kutte klimautslipp kan kommunens innkjøpsmakt bidra til at null- og lavutslippsteknologi blir moden for resten av markedet.

Oslo kommune har økonomiske muskler til å investere i klima- og miljøvennlige løsninger, selv om slike løsninger på kort sikt kan økt kostnadene. Hovedregelen for innkjøp av transport er krav om null- eller lavutslippsløsninger dersom tre eller flere kan tilby dette.

EU-prosjektet BuyZET har vært sentralt for utviklingen av veileder og nye standarder for innkjøp av vare- og tjenestetransport i tillegg til bygg- og anleggsarbeid. Det er Utdannings- og kompetansetaten (UKE) i Oslo kommune som har stått for dette arbeidet. I BuyZET ble det kartlagt hvilke innkjøp som generer mest utslipp og hvilke innkjøp kommunen har best grunnlag for å endre. Denne kartleggingen ble gjennomført i dialog med tilbydere.

Oslo kommune har ved innkjøp av null- og lavutslippsteknologi omstilt en stor andel av egen kjøretøypark. I tillegg har andelen avtaler med nullutslippskjøretøy økt. Erfaringene fra Oslo viser også at kommunens egne bygg- og anleggsprosjekter er på vei til å bli fossilfrie.

I kommunene Ystad, Tomelilla og Simrishamn i Sverige har de ved bruk av kommunale innkjøp oppnådd å samordne leveransene til kommunene. Både i kravene som settes i anbud og til den interne håndteringen av innkjøp i kommunene er profesjonalisert (Moen et al., 2020). Ystad, Tomelilla og Simrishamn har i samarbeid gjennom innkjøp etablert en samleterminal for leveranser til kommunene. Utgangspunktet for å samordne leveransene var både at kommunene ønsket mer kortreist mat i kommunenes kjøkken og grønnere transport av denne maten. I dag omfatter løsningene flere varegrupper, blant annet kontorrekvisita.

En av de viktigste grepene for strategisk å kunne benytte innkjøp som et virkemiddel til å øke bruken av kortreist mat levert med grønnere sisteleddstransport var at krav og kriterier i anskaffelsene var lokalt tilpasset og at kommunene skiller mellom anskaffelse av transporten nødvendig for å levere varer og tjenester og selve varene og tjenestene. Et annet viktig grep kommunene tok for å fremme bærekraftig bylogistikk var at det i innkjøpet var spesifisert at kommunene selv skulle gjennomføre ruteplanleggingen av det som transporteres fra samleterminalen. Ved å ha ansvar for ruteoptimeringen selv får kommunene kontroll over og data på omfanget av vare- og tjenestetransporter i området. På denne måten kan de planlegge rutene slik at det er mulig å øke fyllingsgraden og redusere kjørte kjøretøykilometer. Informasjonen de henter inn fra ruteplanleggingen brukes også som bakgrunn når nye anskaffelser gjennomføres.

Arbeidet med samordnede leveranser har også ført til at kommunene i større grad samordner sine innkjøpsrutiner ved bruk av koordinerte bestillingssystemer og en felles nett-handelsløsning. Færre enkeltbestillinger fra ulike etater i kommunene kan gjøre det mulig for transportørene å redusere antall kjøretøy eller øke fyllingsgraden. Indirekte fremmer kommunene på denne måten bærekraftig bylogistikk. Våre funn fra litteraturen, Ystad,

Tomelilla, Simrishamn og Oslo knyttet til hvilke vurderinger som er sentrale for en kommune som ønsker å benytte innkjøp som et virkemiddel til å oppnå bærekraftig bylogistikk er oppsummert under.

Oppsummerte funn fra litteraturen, Ystad, Tomelilla, Simrishamn og Oslo

Følgende vurderinger og tilpasninger internt i kommunen kan være avgjørende ved bruk av kommunale innkjøp for å fremme bærekraftig bylogistikk:

- Intern samordning og bruk av maler for ulike typer anskaffelser gjør det mulig å forbedre innovative anskaffelser.
- Økt kommunalt ansvar for sisteleddstransport gjør det mulig å ha bedre oversikt over transportbehovet og dermed redusere kjøretøykilometer.
- Skille mellom pris på varene og pris på transport av varene synligjør kostnadene og gir muligheter for separate anskaffelser.
- Øke kompetanse på anskaffelser innad i kommunen spesielt med tanke på klimakrav (grønn teknologisk modenhet) og andre muligheter anskaffelsesreglementet.
- Tilpasse anskaffelser til den lokale konteksten så langt regelverk om offentlige anskaffelser tillater.
- Avklare hvorvidt det er akseptert i egen ledelse at grønne løsninger potensielt gir dyrere innkjøp.
- Dialog med markedet, for å få gode og realistiske krav og vurderingskriterier.
- Utforme en politisk vedtatt grønn strategi der bruken av kommunale innkjøp som et virkemiddel til å fremme bærekraftig bylogistikk forankres.
- Generelle føringer/standarder for miljø ved innkjøp, men med mulighet for skjønnsmessige vurderinger ved desentraliserte innkjøpsstruktur.
- Etablere felles metoder (for eksempel klimabudsjett) for å beregne klimavtrykket av transport for å gjøre det mulig å sammenligne og velge leverandører.

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Offentlige innkjøp er komplekse prosesser der myndighetene tilegner seg varer, tjenester og forsyninger fra utenforstående aktører for å oppfylle sine ulike ansvarsområder og/eller støtte opp under viktige samfunnsfunksjoner (Chen et al., 2021). Transport er en av mange aktiviteter som myndighetene kjøper inn. Basert på type transport kan offentlige innkjøp av transport deles inn i tre kategorier (BuyZET, 2019; Direktoratet for forvaltning og økonomistyring, 2021a; Nesterova et al., 2020; Nordum et al., 2020):

- 1) transport i egen kommunal virksomhet (hjemmehjelp og andre hjelpetjenester),
- 2) transport for fellesskapet (kollektivt og handikaptransport) og
- 3) indirekte transport (transport ved leveranser av varer og tjenester)¹.

Alle disse innkjøpene omhandler aktiviteter som krever en eller annen form for transport av mennesker eller produkter. Blant disse kategoriene er innkjøp av (3) transport ved leveranser av varer og tjenester den aktiviteten det er vanskeligst å få oversikt over. Vare- og tjenestetransport er uoversiktlig fordi ansvaret for innkjøpene ofte er spredt utover flere ulike etater (BuyZET, 2019; Nesterova et al., 2020). På bakgrunn av dette omhandler denne rapporten kun innkjøp av transport ved leveranser av varer og tjenester.

Ved innkjøp av transport ved leveranse av varer og tjenester er sjelden transporten i seg selv hovedhensikten med innkjøpet. Likevel genererer innkjøpet et indirekte transportbehov (Nesterova et al., 2020). Prisen på varen eller tjenesten som kjøpes inn har en 'skjult' kostnad knyttet til transporten (BuyZET, 2019). Både innkjøp av varer som mat, IKT-utstyr, kontorrekvisita og møbler og innkjøp av håndverker- og renovasjonstjenester for vedlikehold og reparasjon av offentlig eide eller driftede bygninger generer et transportbehov (Direktoratet for forvaltning og økonomistyring, 2021a). I tillegg kommer innkjøp av avfallshåndtering, men også transport knyttet til bygg, anlegg og eiendom. Avfallshåndtering er en tjeneste som genererer transport, mens bygg, anlegg og eiendom både er en vare og tjeneste som genererer transport. Byggematerialer, anleggsmaskiner, avfall og personell må transporteres til, fra eller på selve byggeplassen (Direktoratet for forvaltning og økonomistyring, 2021b; Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2021). En kommunes klimafotavtrykk fra bygg og infrastruktur utgjør totalt over 30% av det totale kommunale klimafotavtrykket (Oslo Economics & Asplan viak, 2019).

I denne rapporten begrenser vi oss til sisteleddstransport ved leveranser av varer og tjenester til en kommune². Sisteleddstransport er den delen av vare- og tjenestetransporten

¹ Et annet alternativ er å kategorisere innkjøp av transport etter hva som anskaffes: kjøretøy, transporttjenester, andre tjenester som involverer transport, bygge- og anleggsvirksomhet og anskaffelser som ikke er relevante for transport (BuyZET, 2019). Som et tredje alternativ kan innkjøp av transport deles inn i segmentene: drosjer (pasientreiser, TT-tjenester og skoleskyss), håndverker- og servicetjenester, leveranser av varer, avfallsinnsamling, bygg og anlegg – aktiviteter på anleggsområdet og bygg og anlegg – massetransport til/ fra anleggsområdet (Nordum et al., 2020).

² Sammenlignet med transport ved leveranser av varer, utstyr, håndverker-, renovasjons-, bygg og anleggstjenester er transport ved avfallsinnsamling en aktivitet kommunene i stor grad kontrollerer. Vi har i denne rapporten derfor ikke undersøkt transport ved avfallsinnsamling.

som foregår i sentrumsnære eller urbane områder. Denne begrensningen følger av at det er mer hensiktsmessig å stille minimumskrav, tildelingskriterier og kontraktsvilkår til sisteleddstransport sammenlignet med underveistransport (Direktoratet for forvaltning og økonomistyring, 2021a).

Sisteleddstransport av varer, utstyr og tjenester inngår i begrepet bylogistikk, definert som *forflytning av varer, utstyr og avfall til, fra, innen og gjennom by* (European Commission, 2016b; Meld. St. 20 (2020-2021)). Bylogistikk har et økende fokus, og omfattes av flere kommuners målsetninger om å redusere utslipp av støy, CO₂ og lokal forurensning (BuyZET, 2019). Det finnes også en rekke nasjonale og europeiske politiske føringer på dette området. I Norge gjelder disse føringene (Meld. St. 20 (2020-2021)):

- Fra 2025 skal alle nye lette varebiler være nullutslippskjøretøy.
- Innen 2030 skal nye tyngre varebiler og 50 prosent av nye lastebiler være nullutslippskjøretøy.
- Innen 2030 skal varedistribusjonen i de største bysentra være tilnærmet nullutslipp.

Også FNs bærekraftsmål legger føringer for bylogistikkaktiviteter. I hovedsak er målene om å fremme god helse og livskvalitet for alle innbyggere og å bekjempe klimaendringene og konsekvensene av dem sentrale (FN, 2021).

Med utgangspunkt i disse føringene definerer vi at bylogistikk er bærekraftig nå den bidrar til *attraktive byer med lave klimagass-utslipp, effektive løsninger for næringslivet og god livskvalitet for innbyggerne*. For å kombinere målsetningene presentert over vektlegges attraktive og velfungerende byer i tillegg til reduserte klima- og miljøutslipp (Presttun et al., 2018).

En attraktiv og velfungerende by er en by med kompakte, tilgjengelige og levende sentra med effektiv tilkomst for mennesker og varer. En attraktiv by som sikrer god livskvalitet for innbyggerne er også sikker og helsevennlig med et transportsystem som ikke fører til tap av liv eller varig skade (Presttun et al., 2018). Med andre ord handler bærekraftig bylogistikk ikke bare om å redusere klima- og miljøutslipp, men også skape attraktive byer som gjennom effektive løsninger ivaretar god livskvalitet for innbyggerne.

Førende for regelverket rundt hvordan Norge og andre EU/EØS-land kan gjennomføre sine innkjøp er Europaparlaments- og rådsdirektiv om offentlige anskaffelser (EUs anskaffelsesregelverk) (EU Directive (2014/24/EU)). Med utgangspunkt i dette direktivet sier det norske Anskaffelsesregelverket at det kan stilles miljøkrav i anskaffelser, og at klimavennlige løsninger kan fremmes der det er relevant (Anskaffelsesforskriften, 2016; Anskaffelsesloven, 2016; Meld. St. 22 (2018–2019)). I tillegg trådte i 2018 forskrift om energi- og miljøkrav ved anskaffelse av kjøretøy til veitransport i kraft. Denne sier at offentlige oppdragsgivere skal stille krav om oppfyllelse av Euro 6 ved kjøp av personbiler, mindre varebiler og større varebiler (Forskrift om energi- og miljøkrav ved anskaffelse av kjøretøy til veitransport, 2018). Offentlige innkjøp av transport kan dermed lovlig benyttes som et virkemiddel for å oppnå overnevnte politiske målsetningene som fremmer bærekraftig bylogistikk (Nesterova et al., 2020). Som kunde av transport ved leveranser av varer og tjenester kan kommuner stille krav til hvordan denne typen aktiviteter gjennomføres. Bruk av innkjøpskrav som for eksempel reduserer antall kjøretøy, endrer type kjøretøy eller begrenser tiden kjøretøyet oppholder seg i byen relativt nytt og et område under stadig utvikling (BuyZET, 2019; Moen, 201). For at flere norske kommuner skal kunne strategisk anvende innkjøp til å blant annet redusere utslipp og støy og skape attraktive byer er problemstillingen vi undersøker i denne rapporten, *hvordan kan kommunale innkjøp av transport ved leveranser av varer og tjenester benyttes for å fremme bærekraftig bylogistikk?*

1.2 Formål

Rapporten skal bidra til å formidle eksisterende kunnskap om hvordan kommunale innkjøp av transport ved vare- og tjenesteleveranser kan fremme bærekraftig bylogistikk. Målgruppen for rapporten er ansatte i norsk kommunesektor.

1.3 Begrepsforklaring

Innkjøp er et begrep som brukes om en aktivitet med sikte på å dekke et behov for varer, produkter eller tjenester. Hvis innkjøpet er offentlig, for eksempel kommunalt, kan man også bruke begrepet anskaffelse. I denne rapporten brukes derfor ordene anskaffelse og innkjøp som synonymmer.

For å gjennomføre en innkjøps- eller anskaffelsesprosess finnes ulike typer anskaffelsesprosedyrer (konkurransformer). Disse er: begrenset tilbudskonkurranse, åpen tilbudskonkurranse, åpen anbudskonkurranse, begrenset anbudskonkurranse, konkurranse med forhandling, konkurransepreget dialog og innovasjonspartnerskap (Anskaffelsesforskriften, 2016; Direktoratet for økonomistyring, 2014; Nærings- og fiskeridepartementet, 2017).

Tildelingskriterier er kriterier for kontraktstildeling (konkurranskriterier) som oppdragsgiver skal vurdere tilbudene etter. Dette er for eksempel laveste pris, kostnad eller forholdet mellom pris/kostnad og kvalitet. Kravspesifikasjonene skal angi kravene som stilles til egenskapene til varene, tjenestene eller bygge- og anleggsarbeidene som oppdragsgiveren skal anskaffe (Anskaffelsesforskriften, 2016; Direktoratet for økonomistyring, 2014).

Bylogistikk er definert som forflytning av varer, utstyr og avfall til, fra, innen og gjennom by (European Commission, 2016b; Meld. St. 20 (2020-2021)). Bærekraftig bylogistikk innebærer dermed at forflytning av varer, utstyr og avfall bidrar til attraktive byer med lave klimagassutslipp, effektive løsninger for næringslivet og god livskvalitet for innbyggerne (Presttun et al., 2018). Sisteleddstransport er den delen av bylogistikk som omfatter transport som utføres ved leveranser av varer, utstyr og tjenester. Denne innkjøpskategorien inkluderer blant annet tjenester som for eksempel vedlikehold og reparasjon av offentlig eide og driftede bygninger, transport ved utførelse av håndverker- og servicetjenester og transport av mat og IKT-utstyr (Direktoratet for forvaltning og økonomistyring, 2021a)³.

1.4 Rapportstruktur

Videre i rapporten presenterer vi først metodene som er benyttet for å innhente data om kommunale innkjøp. Deretter oppsummerer vi de generelle resultatene om hva litteraturen sier om innkjøp av transport ved leveranser av varer og tjenester i Skandinavia, Storbritannia, Belgia og Nederland. Etter denne overordnede litteratur- og rapportgjennomgangen går vi i dybden på noen konkrete eksempler som illustrerer henholdsvis: 1) lav- og nullutslippsteknologi i grønne anskaffelser, 2) samordnede leveranser i innovative anskaffelser og 3) samordnede innkjøp ved omorganisering av interne innkjøpsrutiner. Avslutningsvis oppsummerer vi hva ved kommunale innkjøpsprosesser som har betydning for å oppnå bærekraftig bylogistikk.

³ For å unngå misforståelser er teksten i dette avsnittet direkte hentet fra Anskaffelsesforskriften og ordliste for offentlige anskaffelser hos Direktoratet for økonomistyring.

2 Metode

2.1 Litteratursøk

Hovedmetoden for datainnsamling er to litteratursøk gjennomført i perioden mars 2021 til april 2021. Vi har gjennomført ett litteratursøk på vitenskapelige artikler og ett der vi samlet inn offentlige dokumenter og rapporter.

Litteratursøket på vitenskapelige artikler er begrenset til fagområdene transport, samfunnsøkonomi, planlegging og statsvitenskap. Søkeperioden er satt til ti år, altså 2011-2021, og begrenset til Skandinavia, Nederland, Storbritannia og Belgia. Dermed er dokumentene også begrenset til å være skrevet på et skandinavisk språk eller engelsk. Funnene fra disse landene kan sammenlignes med Norge siden alle EU-land (og EØS-land) er underlagt Europaparlaments- og rådsdirektiv om offentlige anskaffelser (EUs anskaffelsesregelverk) (EU Directive (2014/24/EU)). I tillegg er disse landene samfunnsmessig sammenlignbare med Norge. Vi benyttet databasene Web of Science, Science Direct og Scopus i søket etter vitenskapelige artikler. I flere av disse databasene var det noe overlapp mellom de ulike artiklene vi fant. Siden databasene kun inneholder engelskspråklige artikler var søkeordene som ble benyttet i dette litteratursøket følgende:

- Public procurement og city logistics / urban freight / last mile logistics
- Public procurement og city logistics / urban freight og consolidation
- Green public procurement og city logistics / urban freight
- Innovative public procurement og city logistics / urban freight
- Green public procurement og transport
- Innovative public procurement og transport
- Green public procurement
- Innovative public procurement

Det var relativt få resultater når vi begrenset søket til innkjøp og transport av varer og tjenester. Vi gjorde derfor også to åpne søk, ett der vi inkluderte innkjøp av all transport og ytterligere et søk der vi ikke hadde noen begrensninger på type innkjøp. I de to siste søkene ente vi opp med flere resultater som var mindre relevant. Dette gjaldt artikler som handlet om partnerskap og kommunale innkjøp som innovasjonsstrategi rettet mot næringslivsutvikling. Artiklene vi vurderte som relevante i de to utvidede søkene er inkludert i arbeidet.

I litteratursøket rettet mot forskningsrapporter, veiledere, offentlige dokumenter, forskrifter, innkjøpsstrategier, innkjøpsplaner og gjennomførte innkjøp benyttet vi Google som database. Her satte vi tilsvarende begrensninger knyttet til tidsperiode, språk og geografisk omfang som forrige søk. Følgende søkeord ble benyttet:

- Public procurement og city logistics / urban freight / last mile logistics / deliveries og goods and services
- Public procurement and transport
- Public procurement and construction
- Green public procurement
- Innovative public procurement
- Consolidation

For å fange opp rapporter på et skandinavisk språk gjennomførte vi også flere søk med søkeordene nevnt over på norsk.

I tillegg til litteratursøkene har vi gjennomført et supplerende intervju og hentet data fra Statistisk sentralbyrå, Doffin.no og Oslo kommune. Dette gjorde vi for å utvide informasjonsgrunnlaget knyttet til de to casene.

2.2 Casestudier

Vi har gjennomført to casestudier for å undersøke hvordan ulike kommuner har jobbet med kommunale innkjøp. Casene er valgt på bakgrunn av litteraturstudien og 'best practice' eksempler presentert i tidligere faglige sammenhenger. Som del av casestudiene er det gjennomført et intervju. Intervjuguide og informasjonsskriv ble godkjent av NSD i forkant av intervjuet. Intervjuguiden er inkludert som vedlegg.

2.2.1 Oslo

Beskrivelsen av Oslo-caset er basert på flere kilder, herunder: offentlige dokumenter, statistikk fra SSB, budsjett og regnskap offentlig publisert på Oslo kommune sine hjemmesider. De offentlige dokumentene anvendt er hovedsakelig dokumenter tilsendt fra og funnet på Oslo kommune sin hjemmeside. Informasjonen er særlig knyttet til når føringer for grønne og innovative innkjøp er innført (nye føringer og reguleringer) og hvordan kommunale innkjøp er organisert i Oslo. I tillegg kommer publikasjoner fra Oslo kommune gjennom EU-prosjektet BuyZET.

2.2.2 Ystad, Simrishamn og Tommelilla

Case-beskrivelsen fra de tre svenske kommunene Ystad, Simrishamn og Tommelilla er basert på intervju, dokumentstudier og informasjon fra svenske nettsider om samordnet varedistribusjon. Vi har gjort intervju med en sentral person i prosjektet for samordnet varedistribusjon i kommunene. Vedkommende begynte å jobbe med samordnet varedistribusjon i 2011 og har vært med i prosjektet siden oppstart. I kapittel 5 omtaler vi intervjuobjektet som «seniorrådgiver med erfaring fra prosjektet om samordnede leveranser i Tommelilla». Casebeskrivelsen er også basert på informasjon fra nettsidene til Ystad og Tommelilla kommuner.

3 Innkjøp av sisteleddstransport for leveranser av varer og tjenester

Offentlige innkjøp av sisteleddstransport har på grunn av klima- og miljøspørsmålet gått fra å være en spesialisert profesjon ansvarlig for rutinene rundt transport av leveranser av varer og tjenester til å handle om politikkutforming og oppnåelse av politiske målsetninger der andre kriterier enn økonomi vektlegges (Trammell et al., 2020). Kommunale innkjøp er et såpass ettertraktet virkemiddel at selv politikere, uavhengig av deres ideologiske ståsted og kommunens finansielle situasjon, er villige til å se forbi priskriteriet og heller vurdere klima, miljø, innovasjon og sosiale kriterier i anskaffelser (Lerusse & Walle, 2021). Offentlige innkjøp er et strategisk verktøy som kan fremme innovative produkter og tjenester for å møte utfordringer knyttet til klima, miljø, attraktive byer, støy og sikkerhet (Nesterova et al., 2020). Ved bruk av sin markedsrett som innkjøper av transport av varer og tjenester kan kommuner stimulere til bærekraftig bylogistikk (Quak et al., 2019). Dette skjer ved å øke etterspørselen etter klimavennlige produkter og tjenester fra næringslivet og ved å fremme innovasjon som kan gi nye mer effektive leveringsløsninger (Nordum et al., 2020).

I dette kapittelet sammenfatter vi hva litteraturen beskriver at kommuner i Skandinavia, Storbritannia, Nederland og Belgia har gjort for at innkjøp kan fremme bærekraftig bylogistikk. Kapittelet er bygd opp slik at vi først presenterer hensikt med, deretter forankring av og til slutt forberedelser til et innkjøp.

3.1 Hensikt med innkjøpet: Lav- og nullutslippsteknologi eller effektivisering?

Innkjøpspolitikk er et sentralt virkemiddel for å forsure den naturlige utskiftningen i kjøretøyparken og raskere eliminere klimagassutslipp (Skagestad et al., 2021). Det finnes også et potensial i å benytte innkjøp til å redusere trafikkmengden knyttet til kommuners leveranser gjennom samordnede leveranse og mer koordinerte bestillingsrutiner (BuyZET, 2019). Rotterdam, Haag, Amsterdam, København, Ystad, Tomelilla, Simrishamn og Oslo er alle byer som har jobbet aktivt med å bruke offentlige innkjøp som et virkemiddel til å oppnå politiske målsetninger (Balm et al., 2016; Moen, 2018; Moen et al., 2020; Nesterova et al., 2020; Quak et al., 2019).

For offentlige institusjoner har innkjøp av transport først og fremst handlet om hvordan varer blir levert. Nullutslippskjøretøy, spesielt elektriske kjøretøy, til bruk i egen virksomhet har vært sentralt (Quak et al., 2019). Noen kommuner har også inkludert bærekraftig bylogistikk i sine anskaffelser (Balm, 2020). Kommunene, og offentlig myndigheter generelt, er derimot sjelden oppmerksomme på hvordan deres innkjøpsrutiner kan påvirke transportmengden (Quak et al., 2019). Ved å bli mer bevisst sin rolle og makt som innkjøper kan kommuner påvirke hvor, hvordan og når de vil ha varene levert (Balm, 2020; Balm et al., 2016). Dersom kommunen som innkjøper krever at leveranser samlastes via en samleterminal eller at de samordner egne innkjøp via koordinering av innkjøpsrutiner er det mulig å oppnå mer effektive leveranser (Moen et al., 2020; Verlinde et al., 2012). En samleterminal er en logistikkfasilitet som samler leveranser på tvers av operatører slik

at disse kan distribueres samlet med én leverandør (Browne et al., 2011). Dette beskrives i detalj i kapittel 5.

Klima- og miljøvennlig bylogistikk som er effektiv for næringslivet og gir god livskvalitet for innbyggerne kan oppnås via lav- og nullutslippsteknologi og effektivisering. Mer effektive leveranser har et stort utslippsreduksjonspotensial ved at antall kjøretøy, antall kjørte kilometer eller tiden kjøretøyene oppholder seg i trafikk reduseres (Miljødirektoratet, 2020b; Verlinde et al., 2012). Kommunale innkjøp av vare- og tjenestetransport kan ved bruk av grønne anskaffelser gi økt bruk av lav- og nullutslippsteknologi, mens samordnede leveranser og innkjøpsrutiner kan gi effektiviseringsgevinster. Ved aktivt å bruke innovative anskaffelser og koordinere interne innkjøpsrutiner er det mulig å samordne både leveranser og innkjøp på tvers av avdelinger, etater, kommuner og forvaltningsnivåer (BuyZET, 2019; Nesterova et al., 2020; Quak et al., 2019).

3.1.1 Lav- og nullutslippsteknologi: Grønne anskaffelser

Lav- og nullutslippsteknologi handler i denne sammenheng om at kommuner gjennom grønne anskaffelser kan påvirke hvilke kjøretøy som benyttes ved å oppfordre til eller stille krav om nullutslippskjøretøy (Nesterova et al., 2020; Quak et al., 2019)⁴. Grønne anskaffelser er anskaffelser som bidrar til å redusere skadelig miljøpåvirkning, og fremmer klimavennlige løsninger der det er relevant (Lov Om Offentlige Anskaffelser, 2018). Med andre ord handler grønne anskaffelser om å kjøpe inn de varene og tjenestene som gir lavest mulig miljømessig påvirkning (Bouwer et al., 2005; European Commission, 2016a). Spesielt for transport som utføres med varebil er nullutslippstransport en svært gjennomførbar løsning. Dette gjelder i hovedsak for byer og fylker der ladeinfrastrukturen allerede er utbredt (Nordum et al., 2020). Dersom byene stiller krav til miljøhensyn i anskaffelser, utvikles nye bærekraftige produkter og løsninger som samsvarer med kravene byene stiller (Bouwer et al., 2005; Fremtidens byer, 2014). Dette har blant annet vært gjennomført i Rotterdam (Quak et al., 2019).

Kommunenes klima- og energiplan er ett av flere viktige strategiske dokumenter for å fremme hensyn til klima, energi og miljø i kommunens anskaffelsesvirksomhet. Planen kan brukes som et verktøy for forankring av klima- og miljøkrav i anskaffelser (Miljødirektoratet, 2020a). Innkjøpskrav og kriterier som retter seg mot mer bærekraftig transport ved innkjøp av varer og tjenester bør være standardiserte, samtidig som de utvikles over tid i tråd med at nye erfaringer innhentes, og nye løsninger og ny teknologi utvikles. Det kan legges inn en kombinasjon av minimumskrav og belønningskriterier (tildelingskriterier) i innkjøpsavtaler. Kommunen kan stille kvalifikasjonskrav om utslippsfrie og fornybare løsninger i anskaffelser, og bruke miljøbonus og miljøvekting (Jensen, Fosshem, et al., 2020; Skagestad et al., 2021).

Drivere for kommuner å anvende grønne anskaffelser er: tilstrekkelig ledelse på tematikken; anvendelse av livssyklus kostnadsberegninger; etablering av kriterier for grønne anskaffelser; bevissthet rundt eksisterende grønne anskaffelsesinitiativer og tilgjengelige støtteverktøy; regelverksoverholdelse, overvåking og press fra interessenter; organisatorisk verdi og enkeltindivider som fremmer grønne verdier (Igarashi et al., 2017). Andre faktorer som organisasjonsstørrelse, det å ha en egen innkjøpsavdeling og innkjøpsstrategi spiller også en viktig rolle. Derimot er mangelfull informasjonsdeling eller kommunikasjon om miljøprestasjoner, manglende klarhet i regelverk eller organisasjonsstruktur og manglende bevissthet

⁴ Elektrifisering blir i hovedsak sett på som den dominerende lav- og nullutslippsteknologiløsningen (spesielt for varebiler), men også biodrivstoff og biogass være alternativer for renere og mer klimavennlig transport (Dansk Initiativ for Etisk Handel, 2020).

eller kunnskap om miljøspørsmål barrierer mot grønne anskaffelser. Psykologiske og sosiale faktorer har også blitt fremhevet som barrierer, blant annet frykt for økte kostnader, manglende personlig motivasjon, mangel på systematisk overvåking av krav og mangel på en langsiktig strategi (Igarashi et al., 2017). Oppsummert kan en derfor si at den største barrieren for bruk av grønne innkjøp er knyttet til manglende kunnskap og oppmerksomhet rundt denne muligheten blant de ansvarlige for innkjøp. Finansielle barrierer eller begrensninger er ikke like avgjørende som tidligere antatt (Vejaratnam et al., 2020). Disse resultatene er ikke nødvendigvis knyttet til innkjøp av transport ved leveranser av varer og tjenester, men kan likevel være relevante. Hovedfunnene fra dette delkapittelet er oppsummert under.

Hovedfunn knyttet til innkjøp som fremmer lav- og nullutslippsteknologi

- Bruken av lav- og nullutslippsteknologi kan økes gjennom grønne anskaffelser.
- Grønne anskaffelser inneholder innkjøpskrav og kriterier som fremmer bærekraftig transport ved innkjøp av varer og tjenester.
- Innebærer at private eksterne aktører må endre sin atferd. Med endret adferd mener vi at typen kjøretøy som blir benyttet, og muligens også ruteplanleggingen, endres.
- Ved å endre til biogass eller elektriske kjøretøy er det mulig å oppnå mer bærekraftig bylogistikk.

3.1.2 Effektivisering ved samordnede leveranser: Innovative anskaffelser

Offentlig etterspørsel fungerer som en viktig driver for å adressere store samfunnsmessige utfordringer (Mwesiumo et al., 2019). Som nevnt kan kommunen bruke sin markedsmakt til å oppnå effektivitetsgevinster som reduserer klima- og miljøutslipp. Ved å bestemme hvor og når varer og tjenester skal leveres er det mulig å samordne leveransene til og fra kommunen. Ved fri transport av leveranser (uten at kommunen setter krav til for eksempel å samordne leveransene til kommunen) kan for eksempel en skole eller et aldershjem få flere leveranser i løpet av en dag. I slike situasjoner inngår transporten som et prispåslag på varen eller tjenesten, transportprisen ligger skjult i den prisen kommunen betaler. Målet kan derfor være å skille mellom prisen på varen og prisen på transport. Da kan en anskaffelse rettes kun mot varen som leveres (Moen et al., 2020; Moen & Persson, 2020). Kommuner kan dermed i et innkjøp stille som krav at det som bestilles skal samordnes og leveres til en samleterminal (Quak et al., 2019). Dette gir muligheten gir kommunen mer kontroll på sisteleddstransport, muligheter for ruteoptimering og rom til å sette krav til fyllingsgrad (Moen et al., 2020). Tanken er å videreutvikle de store speditørenes forretningside der ulike kunders gods samles i et kjøretøy og leveres med fullastede biler (Lindholm, 2014). Transporttilbydere i Amsterdam, Newcastle og Rotterdam vurderer samordning av leveranser som det viktigste tiltaket for mer bærekraftig bylogistikk (Balm et al., 2016).

Det å sette krav om samordnede leveranser i innkjøp av vare- og tjenesteleveranser har ikke vært gjort i Norge. Anskaffelsen for å oppnå dette vil dermed være en innovativ anskaffelse som støtter opp om innovasjon blant private aktører (Molin & Previtali, 2019; Talebi & Rezania, 2020). Det er et ønske om at offentlige anskaffelser skal støtte opp under innovasjon i norsk økonomi ved i dette tilfellet å etterspørre nye og bedre transportløsninger (Direktoratet for forvaltning og økonomistyring, n.d.).

Ved bruk av innovative anskaffelser kan kommuner påvirke næringslivet til å utvikle klimaløsninger, i dette tilfellet en samleterminal, som ikke finnes på markedet (Skagestad et al., 2021). Innovative anskaffelser er, basert på definisjonen av innovasjon som noe nytt og nyttig som tas i bruk og skaper verdi, en metode eller måte å gjennomføre anskaffelsesprosessen på som muliggjør og/eller resulterer i innovasjon.

Det er flere barrierer knyttet til bruk av innovative anskaffelser. Den første barrieren handler om at det mangler kunnskap rundt innovative offentlige innkjøp. Frykten for å feile og begrensede ressurser er to andre barrierer. Den siste barrieren er negative holdninger til bruken av innkjøp for å fremme innovasjon. Drivere for innovative anskaffelser er tidligere suksesshistorier, behovet for og søken etter nye løsninger, organisasjoner med et generelt fokus på innovasjon og et ønske om å bidra til lokal og nasjonal utvikling. I tillegg muliggjør støtte fra egen ledelse, nasjonale støtteprogrammer og EU-insentiver bruken av innovative offentlige anskaffelser (Mwesiumo et al., 2019).

Innovative anskaffelser med hensikt om å samordne leveranser via en samleterminal kan bidra til å effektivisere transporten ved å redusere trafikkmengden og tidsbruken knyttet til leveranser til kommunen (BuyZET, 2019). Færre kjøretøy gjør også at sikkerheten øker, at byene blir mer attraktive og at livskvaliteten til innbyggerne øker (Lindholm, 2014; Moen, 2018; Quak et al., 2019). Det kan i en innovativ anskaffelse også stilles krav om at varene må transporteres med et nullutslippskjøretøy. Dermed reduseres også klima- og miljøutslippene fra sisteleddstransport (Jensen, Fossheim, et al., 2020; Moen, 2018). Alternativt kan transportørene inngå horisontale samarbeid der de deler informasjon og ressurser for å oppnå mer effektive logistikk-løsninger (Sletholt et al., 2020).

Etablering av samleterminaler som resultat av en innovativ anskaffelse er testet ut i blant annet Roskilde. Kommunen satte ut levering av alle varer til rådhuset til logistikkfirmaet City Logistik. Firmaet driver en samleterminal der varer som skal leveres til rådhuset samles inn og distribueres felles (BuyZET 2019; Jensen 2018). Flere danske kommuner kjøper eller har kjøpt en slik tjeneste, blant annet Lyngby, Aarhus og Trekantområdet (Jensen, 2018). Uten å være en del av en kommunal innkjøpsstrategi er det gjennomført en rekke europeiske prosjekter omhandlende samleterminaler. Resultatene herfra viser at det finnes mange tekniske og organisatoriske muligheter til å få til samlasting, men at det er utfordrende å finne gode forretningsmodeller (Fossheim et al., 2017; Jensen et al., 2020; Lindholm, 2014). I Sverige påpeker både private og offentlige aktører at kommunen er katalysatorer for å få til samlasting. Samleterminaler begrenses ofte av konkurranselovreguleringen, noe som krever at kommunen tar en aktiv rolle (Lindholm, 2014; Moen & Persson, 2020; Sletholt et al., 2020). I Norge har barrierer for å få til denne løsningen vært knyttet til usikkerhet rundt inntjeningspotensialet, etterspørsel, faktisk utslippskutt og kommunens rolle, forankring hos logistikkaktører, konkurranse i logistikkbransjen og manglende felles problemforståelse (Jensen, Wesenberg, et al., 2020). Alle hovedfunnene fra dette delkapitlet er oppsummert under.

Hovedfunn knyttet til innkjøp som fremmer effektivisering ved samordnede leveranser

- Effektivisering ved samordnede leveranser kan oppnås gjennom innovative anskaffelser.
- Innovative anskaffelsesprosesser muliggjør i dette tilfellet en innovasjon i hvordan transporten av leveranser av varer og tjenester gjennomføres (samordning).
- Samordnede leveranser innebærer at private eksterne aktører må endre sin atferd når det kommer til hvor varene leveres og hvem som leverer varen til kunde.

- Ved å effektivisere bylogistikk i samordnede leveranser er det mulig påvirke antall og type kjøretøy, tidsbruk og areal som benyttes å oppnå mer bærekraftig bylogistikk.
- Ser om det kan være mange gevinster av samordning finnes det en rekke barrierer for å ta i bruk en samleterminal, noe samordnede leveranser krever.

3.1.3 Effektivisering ved samordnede innkjøp: Koordinerte innkjøpsrutiner

Det kan det være mye effektiviseringsgevinster å hente på å gjennomgå kommunenes interne innkjøpsrutiner (Miljødirektoratet, 2020a). Hyppige bestillinger gir hyppige leveranser og kan resultere i mange transporter med relativt lite last. Det å samordne innkjøp gjennom å koordinere bestillinger kan bidra til effektivisering av vare- og tjenestetransporter siden det kan benyttes færre kjøretøy og færre kjørte kilometer. En reduksjon i antall kjøretøy og antall kjørte kilometer gir dermed reduserte utslipp og bidrar til bærekraftig bylogistikk (Eidhammer & Andersen, 2015; Jensen et al., 2020; Moen, 2018). Kommunene med sine relativt mange vare- og tjenesteleveranser har dermed mulighet til å bidra til reduksjoner i trafikkarbeid og tilhørende klima- og miljøutslipp (Jensen et al., 2020; Michelsen & de Boer, 2009). Det å gå fra en desentraliserte innkjøpsfunksjon, til økt standardisering av krav og kriterier og større intern koordinering kan gi mer konsistente signaler til næringslivet. Konsistent politikk gjør det mer forutsigbart for næringslivet å investere i nullutslipp-løsninger (Jensen et al., 2020; Nordum et al., 2020).

En måte å samordne innkjøp er samarbeid om felles innkjøp mellom ulike kommuner, fylkeskommuner og/eller stater (Meld. St. 22 (2018–2019).) I dag er det flere kommuner som samarbeider om innkjøp. Hele 365 av landets 426 kommuner, samt alle fylkeskommunene, var en del av ett eller flere innkjøpssamarbeid (KPMG, 2018). Størrelsen på innkjøpssamarbeidene varierte fra mindre samarbeid med to til tre kommuner til samarbeid bestående av flere fylkeskommuner og over 30 kommuner. Den største fordelene med slike innkjøpssamarbeid var større innkjøpsmakt, tilgang til et mer kompetent fagmiljø og avlastning ved inngåelse av avtaler. Ulempene med et innkjøpssamarbeid var at de hadde en svak forankring i egen virksomhet og det manglet ressurser til å prioritere samarbeidet (KPMG, 2018; Oslo Economics et al., 2021).

Innkjøp kan også samordnes på tvers av kommuner. Bamble, Drangedal, Kragerø, Porsgrunn, Siljan og Skien etablerte i 2007 en samarbeidsavtale kalt Grenlandskommunens innkjøpsenhet. Målet med dette innkjøpssamarbeidet var å effektivisere innkjøpene til de seks kommunene. Gjennom felles rammeavtaler og samordnende innkjøp ønsket kommunene å oppnå stordriftsfordeler i form av bedre innkjøpspriser og betingelser, samt lavere kostnader ved innkjøpsprosessen (Grenlandssamarbeidet, 2021).

Et tredje alternativ er å samordne innkjøpene som blir gjort internt i en kommune (Eidhammer & Andersen, 2015). Et felles koordinert innkjøpssystem kan redusere gapet mellom det som kjøpes etter en fast avtale og det som bestilles mer tilfeldig fra ulike deler av organisasjonen. I Sverige har det vist seg at felles prosjektorganisasjoner er nøkkelfaktorer for å oppnå innovasjon gjennom anskaffelser (Ek Österberg & Qvist, 2020). Dette er blant annet blitt testet i Växjö kommune (Moen & Persson, 2020).

Sist, men ikke minst er det mulig å samordne innkjøp mellom kommuner, organisasjon og private bedrifter. I slike samarbeid er det viktig å tydelige definere de ulike aktørene sine roller. Dette er nødvendig for at samarbeidet ikke skal komme i konflikt med reglene for

offentlige anskaffelser (Fremtidens byer, 2014). Hovedfunnene fra dette delkapittelet er oppsummert under.

Hovedfunn knyttet til innkjøp som fremmer effektivisering ved samordnede innkjøp

- Effektivisering ved samordnede innkjøp kan oppnås gjennom koordinerte innkjøpsrutiner.
- Koordinerte innkjøpsrutiner medfører at kommunene får en mer eller mindre sentralisert innkjøpsmodell.
- Innkjøpsrutiner kan koordineres horisontalt mellom ulike kommuner og ulike etater internt i en kommune, men også vertikalt mellom en kommune, fylkeskommune, staten og private aktører.
- Koordinerte innkjøp innebærer at aktører internt i kommunen må endre sin atferd når det kommer til når og hvordan bestillinger gjennomføres.
- Ved å effektivisere bylogistikk gjennom samordnede innkjøp er det mulig påvirke antall og type kjøretøy, tidsbruk og areal som benyttes å oppnå mer bærekraftig bylogistikk.

3.2 Forankring av innkjøpet: Strategier, planer og veiledere

Innovative innkjøp forutsetter at kommunen får et mer bevist forhold til innkjøp og at rutiner legges om (Moen et al., 2020). Det kan hende at det er nye personer som overtar ansvaret for innkjøpene eller planleggingen av disse. For å få til denne endringen kreves det at politikerne stiller seg bak endringen og gjerne bidrar aktivt for til beslutning og vedtak om endring eller selve innovasjonen.

For enklere å anvende kommunale innkjøp som et virkemiddel til å oppnå bærekraftig bylogistikk kan det utarbeides en politisk vedtatt strategi for kommunale anskaffelser. Dette vil bidra til å sikre langsiktighet og forutsigbarhet for vare- og tjenesteleverandører, slik at de får bedre mulighet for å omstille seg. Langsiktighet er viktig for å redusere leverandørenes risiko knyttet til store investeringer i kjøretøy og infrastruktur, og i utvikling, testing og implementering av nye logistikk-løsninger (Jensen et al., 2020).

3.3 Forberedelser til innkjøpet: Transportomfang, dialog og spesifikasjoner

Det er flere som har skissert ulike fremgangsmåter for å bruke kommunale innkjøp til å fremme bærekraftig bylogistikk. BuyZET (2019) presenterer fem trinn for hvordan offentlige myndigheter kan sikre at deres anskaffelser av varer og tjenester bidrar til å fremme bærekraftige bylogistikk. Trinn en handler om å forstå transportforstrykket knyttet til egne anskaffelser. I trinn to skal en prioritere de mest relevante innkjøpskategoriene. Trinn tre fokuserer på å gjennomføre markedsdialog med leverandører, mens trinn fire handler om å etablere grupper som kan samarbeide om innkjøpene. Det siste trinnet omfatter å utvikle innovative innkjøpsplaner (BuyZET, 2019).

Denne tilnærmingen overlapper noe med Moens (2016) femstegsmodell. Stegene i denne modellen er som følger: 1) situasjonsbeskrivelse/analyse av dagens situasjon og transport-

omfang, 2) simulering av nye ruter, 3) organisering og gjennomføring av selve innkjøpsprosessen (spesifikasjoner, dokumenter og tilbud), 4) åpen prising med felles vurdering av rutene, forhandlinger og kontrakter og 5) omvendt fakturering. Det siste steget handler om at tilbyder og kjøper av transport forhandler om pris basert på avstand, tid og rutevalg heller enn en gitt pris per stopp. Pris basert på avstand, tid og rutevalg gir kjøperen av transporttjenesten økt markedsrett (Moen, 2014, 2016b, 2018). Moen et al. (2020) påpeker videre at en kommune må gå igjennom flere faser på veien mot samordnet varedistribusjon. Den første fasen er en strukturell forandring der kommunen går fra ingen leveransekrav til at kommunen stiller miljøkrav. Den andre fasen er integrasjon med netthandel. Den tredje fasen innebærer at logistikken for sisteledds-distribusjon håndteres internt i kommunen heller enn av en ekstern leverandør og at det dermed er mulig med en kommunalt samordnet varedistribusjon. Mer informasjon om denne finnes i kapittel 5.3. Forskjellen mellom Moen og BuyZET er at førstnevnte fokuserer på ruteoptimering og valg av prismodell i innkjøpet, mens BuyZET presenterer en mer generell fremgangsmåte for offentlige innkjøp. Begge disse modellene kan kombineres. Basert på modellene til Moen (2016) og BuyZET, samt Lov om offentlige anskaffelser (Anskaffelsesloven, 2016) og Forskrift om offentlige anskaffelser (Nærings- og fiskeridepartementet, 2016) presenterer avsnittene under noe av det som er viktigst å huske på i forberedelsene rundt et kommunalt innkjøp. EU sin «Håndbok for grønne innkjøp» (European Commission, 2016a) inneholder også noe relevant informasjon.

3.3.1 Informasjonsgrunnlag og transportomfang

Transport ved vare- og tjenesteleveranser inngår flere steder i innkjøpsporteføljen. For at kommuner skal kunne benytte innkjøp som et virkemiddel for å oppnå bærekraftig bylogistikk er det derfor nødvendig å ha oversikt over omfanget av transporten innkjøpene genererer. En slik oversikt kan skaffes gjennom «Delivery and Servicing plans» (DPS). I tillegg er det nødvendig med en oversikt over hvordan innkjøp gjennomføres. En slik oversikt er nødvendig for å ha informasjon om den transporten de ulike innkjøpene genererer og dermed også klima- og miljøutslipp fra sisteleddstransport (de Radiguès et al., 2019). Kartleggingen vil identifisere de områdene der potensialet for miljø- og klimakutt er størst. De områdene med størst potensiale for kutt er det mest fornuftig å begynne med. Informasjonen om transportomfanget kan danne grunnlaget for en mer langsiktig strategi for grønnere transport og gjøre det lettere å gjennomføre markedsdialog (Dansk Initiativ for Etisk Handel, 2020).

3.3.2 Dialog med leverandører

En markedsdialog er nødvendig for å undersøke hvordan anskaffelsene kan gjennomføres på en slik måte at transportørene faktisk kan levere for eksempel ønsket reduksjon i klima- og miljøutslipp. Dagens raske teknologiske utvikling gjør det spesielt viktig å ha tett dialog med transportselskapene og oppdatert kunnskap om markedet. Markedsdialog kan bidra til å avklare hva som er for ambisiøst og hva som er realistisk i en anskaffelse. I denne dialogen kan det være relevant å etterspørre bedriftenes klima- og miljøregnskap og deres klimastrategi (Dansk Initiativ for Etisk Handel, 2020).

Det kan være nødvendig å justere kommunens egne prioriteringer basert på den kunnskapen som innhentes gjennom en markedsdialog. Mulighetene for grønn sisteleddstransport utvikler seg enormt raskt, noe som betyr at løpende dialog er nødvendig for å optimalisere grønne anskaffelsene (Dansk Initiativ for Etisk Handel, 2020). Dermed kan om og hvordan innkjøpere søker etter informasjon i stor grad påvirke hvilke grønne kriterier som benyttes (Igarashi et al., 2017).

3.3.3 Spesifikasjoner og grunnlag: Krav, kriterier og dokumentasjon

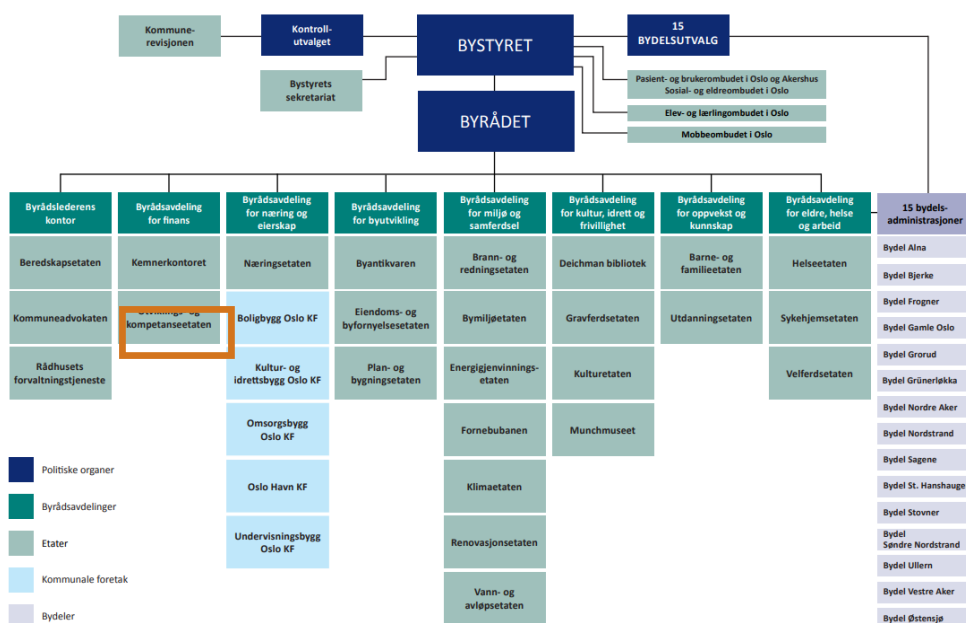
Dersom innkjøper gjennom en markedsdialog og avdekker at markedet ikke er klart for minimumskrav, kan tildelingskriterier være et alternativ. Ved bruk av kriterier er det mulig å premiere ambisiøse transportører fremfor å utelate transportører fra konkurransen (Nordum et al., 2020). Se mer i kapittel 4. Direktiv 2009/33/EF av 23. april 2009 forplikter medlemsstatene til å innføre miljøkrav ved kjøp av kjøretøy til veitransport (biler og busser) både i a) offentlige innkjøp og innkjøp foretatt av private operatører og b) private operatører som utfører offentlig transport over en bestemt terskelverdi i henhold til kontrakt (Samferdselsdepartementet, 2010). Dette direktivet er implementert gjennom ny forskrift som hjemles både i Yrkestransportloven og i Lov om offentlige anskaffelser. Anskaffelsesregelverket sier i lov og forskrift at det skal stilles miljøkrav i anskaffelser, og at klimavennlige løsninger kan fremmes der det er relevant (Anskaffelsesforskriften, 2016; Anskaffelsesloven, 2016; Meld. St. 22 (2018–2019)). Klima- og miljøkrav vurderes som spesielt relevant i bygg og anlegg, transport, avfall og vann og avløp (Miljødirektoratet, 2020a). Selv om norske kommuner er forpliktet til å gjøre innkjøp med klima- og miljøkrav er kostnaden for nullutslippskjøretøy gjerne såpass høy at de ekstra poengene som tildeles ved å tilby en klima- og miljøvennlig løsningen utlignes av priskriteriet (Nordum et al., 2020)

4 Oslo: Lav- og nullutslippsteknologi i sisteleddstransport gjennom grønne anskaffelser

Oslo er Norges største by og kommune, målt i antall innbyggere. I 2019 var nesten 700 000 personer registrert bosatt i Oslo. Kommunen står årlig for anskaffelser på om lag 27 milliarder kroner. I 2018 tilsvarte dette 414 kunngjorte anskaffelser (Rossebø, 2021). Dette gjør Oslo kommune til den største kommunale innkjøperen i Norge, og besitter derfor stor markedsrett som innkjøper. Oslo kommune kan bruke denne markedsretten for å endre atferd både internt og hos eksterne aktører.

Oslo kommune har sterke politiske føringer på å benytte seg av markedsretten til å gjennomføre mer miljøvennlige innkjøp (Oslo kommune, 2019a; 2019b; 2019c; 2019d). Mye arbeid er blant annet gjort i EU-prosjektet BuyZET som har sett på hvordan kommunale anskaffelser kan og bør brukes for å bidra til reduksjonen i klimagassutslippene (BuyZET, n.d.).

Oslo kommune er en stor og kompleks organisasjon bestående av totalt 50 virksomheter med om lag 50 000 ansatte – det å regulere innkjøpene er derfor også komplisert. Figur 4.1 skisserer organiseringen av Oslo kommune. I Byrådsavdeling for finans ligger Utviklings- og kompetanseetaten (UKE), som er kommunens sentrale innkjøps- og kompetansesenter. Denne etaten har en veiledende/rådgivende rolle i kommunens anskaffelser. Kommunens anskaffelser er desentralisert. Det betyr at hver etat står for sine egne anskaffelser, med eventuell støtte fra innkjøps- og kompetansesenteret. Det er verdt å merke seg at innkjøps- og kompetansesenteret ikke opererer som et kontrollerende organ.



Figur 4.1: Organisasjonskart over Oslo kommune. Utviklings- og kompetanseetaten er markert i figuren. Kilde: Oslo kommune.

Innkjøps- og kompetanseetaten forvalter i alt rundt 70 avtaleområder, og er delt inn i fire seksjoner: (1) klima og miljø, (2) Etisk handel, (3) Sirkulær økonomi og (4) Forebygging av arbeidslivskriminalitet. Utviklingen av kommunale anskaffelser som et verktøy for å nå klima- og miljømål har særlig vært et fokus hos Oslo kommune de siste årene. I forlengelse av dette er også sirkulær økonomi, spesielt på byggeplasser, et fokus hos Oslo kommune (Oslo kommune, 2018b).

4.1 Forankring av innkjøpet: Lokale mål og føringer

Selv om de kommunale anskaffelsene er desentralisert foreligger det noen generelle føringer og strategier. Som nevnt har det også vært sterke politiske føringer for bruk av innkjøpsmakten, blant annet i plattformen for byrådssamarbeid i Oslo 2019 – 2023. Her setter byrådet en ny standard for hvordan Oslo kommune skal benytte seg av innkjøpsmakten som et strategisk verktøy som del av klima- og miljøpolitikken. Det legges opp til at det stadig vil bli stilt strengere klima- og miljøkrav i slike innkjøp. Eksplisitt ønsker byrådet, ved bruk av innkjøpsmakten, å «stille krav om utslippsfri transport der dette er mulig». Dette bygger på et av hovedmålene som sier at Oslo skal bli en utslippsfri storby (Oslo kommune, 2019c) og Oslo kommune sine to klimamål som er førende for Oslos klimaarbeid: (1) Klimagassutslippene skal ikke overstige 766 00 tonn CO₂-ekvivalenter i 2020 og (2) Reduksjon av klimagassutslippene med 95 % innen 2030, sammenlignet med 1990-nivå (Oslo kommune, 2018b; 2016).

Mye av reduksjonen i utslippene må skje innen transportsektoren som står for rundt 60% av utslippene i Oslo kommune. Dette kommer til uttrykk i tiltakspakkene som er utarbeidet for klimabudsjettet 2019 herunder «Mer effektiv og klimavennlig vare- og nyttetransport», «Mer klimavennlige jobbreiser – inkludert tjenestereiser» og «Utslippsfrie anleggsmaskiner» (Oslo kommune, 2019b). Mer konkret ligger en overgang til å i hovedregel benytte seg av nullutslippsteknologi når kjøretøy og maskiner anvendes i forbindelse med arbeid for kommunen. I tillegg, når det gjelder kommunens egne bygg – og anleggsplasser skal disse være utslippsfrie innen 2025.

4.1.1 Klimabudsjett og innkjøpsstandarder

På overordnet nivå anvender Oslo kommune et klimabudsjett som er et styringssystem for å nå vedtatte klimamål. Som et vanlig budsjett, med en gitt bevilgning, tar klimabudsjettet utgangspunkt i et gitt klimagassutslippsnivå – eller et gitt mål på reduksjon av utslipp. Budsjettet og budsjettpostene skal illustrere hvilke tiltak som skal gjennomføres og hvor mye hvert av tiltakene bidrar til den budsjetterte reduksjon i utslipp. Det vil si at et klimabudsjett gir en oversikt over tiltak og tiltakenes predikerte effekt på utslipp (KS, 2021). Med dette kan en også se om vedtatte tiltak er nok for å nå det budsjetterte utslippsreduksjonen. I tillegg fordeles ansvaret for gjennomføringen, i kommunen vil dette typisk være fordelt på etatene.

Et slikt klimabudsjett er typisk direkte integrert i kommunens økonomibudsjetter, slik som det er i Oslo kommune. Oslo har hatt et klimabudsjett siden 2017. Det siste klimabudsjettet var for 2019 og tredje i rekken. I Oslo sitt gjeldende budsjett står det at kommunen skal fortsette å bruke innkjøpsposisjonen for å bidra til å gjennomføre det grønne skiftet (Oslo kommune, 2019a, 2018a). Kravstilling i kommunens anskaffelser nevnes også som et viktig tiltak for en klimavennlig vare- og nyttetransport. Dette illustrerer de politiske føringene for å benytte kommunens innkjøpsmaktsom et klima- og miljøtiltak.

For å oppnå, og gjennomføre, de budsjetterte kuttene, er det arbeidet frem flere standarder som skal anvendes ved kommunens innkjøp. I 2019 vedtok kommunen en standard for klima- og miljøkrav som skal benyttes i vare- og tjenesteanskaffelser som inkluderer transport (Oslo kommune, 2019a; 2019e, Jensen et al., 2020) og en tilsvarende standard for Oslo kommune sine bygg- og anleggsplasser (Oslo kommune, 2019d; n.d.).

Når det gjelder klima- og miljøkravene i vare- og tjenesteanskaffelser har formålet med kravene vært å sikre at kommunens virksomheter er koordinert og opptrer samlet når de stiller krav til klima- og miljø ved transportanskaffelser. Bruk av nullutslipps- eller biogass-teknologi skal vektas høyest i anskaffelser, noe som understreker at klima- og miljøkrav stilles til transport der transport inngår i anskaffelsen (Oslo kommune, 2019a; 2019e).

Når slike strenge krav stilles til næringslivet, har Oslo kommune sagt at kommunen er pliktig til å gjennomføre markedsundersøkelser. Dette vil kunne sikre at kravene som er satt faktisk gir de beste resultatene. Dette er noe de har undersøkt i EU-prosjektet BuyZET, som vi vil komme tilbake til i neste delkapittel.

Som hovedregel skal en stille et minimumskrav om bruk av nullutslipps- og biogasskjøretøy, dette gjelder dersom tre eller flere kan tilby en slik løsning på anskaffelser. Minimumskravet faller bort dersom færre enn tre kan tilby et nullutslipps- eller biogasskjøretøy. I slike tilfeller vil klimavennlige løsninger bli vektet som et tildelingskriterium (Oslo kommune, 2019e). Denne dynamiske ordningen med minimumskrav og tildelingskriterium er en måte å ha dialog med markedet på, og kan sikre at det fortsatt er konkurranse blant tilbyderne når miljøhensyn også blir vektlagt.

Der miljø er et tildelingskriterium skal det ha en minimumsvekt på 30 %, og der transport inngår som en del av løsningen, skal transport vektas med minimum 15 % uavhengig om det faller innunder miljøkriteriet eller ikke. I tillegg skal en via tildelingskriteriet «miljø» vektlegge leverandørens evne til å både anvende klimavennlige kjøretøy og optimaliseringen av ruten (Oslo kommune, 2019e).

I Oslo kommune er det Utviklings- og kompetanseetaten (UKE) som har vært ansvarlig for å utvikle krav og veiledning samt, som tidligere nevnt, at de skal bistå med anvendelse av kravene. Kravene er utarbeidet blant annet gjennom arbeidet i EU-prosjektet BuyZET.

4.1.2 Økonomiske forutsetninger

Oslo kommune har en god økonomi, med et positivt driftsresultat vurdert av kredittvurderingsbyrået Standard & Poor's (S&P) til beste karakter AAA. Det betyr at Oslo kommune har et godt utgangspunkt for å kunne benytte seg av miljøtiltak som ikke nødvendigvis er kostnadsbesparende, på kort sikt, og gjøre investeringer. Flere av tiltakene byrådet legger opp til i klimabudsjettet vil kunne medføre ekstra kostnader. Økte kostnader er forventet i forbindelse med krav til nullutslipps- og biogasskjøretøy, spesielt i kontrakter der dette i liten grad har vært utbredt. I tillegg kommer eventuelle investeringer i infrastrukturen for å tilrettelegge for slike kjøretøy. Rent økonomisk vil en på sikt forvente at driftskostnadene går ned i forhold til bruk av tradisjonelle kjøretøy (Oslo kommune, 2019e). Oslo kommune ser derfor ut til å benytte seg av kommunens økonomiske situasjon til å investere og bidra til utviklingen av mer miljøvennlig kjøretøyteknologi og infrastruktur.

4.2 Forberedelser til innkjøpet: Kartlegging og utvikling av veileder

BuyZET hadde som mål å øke etterspørselen etter nullutslippskjøretøy og andre nullutslippsløsninger for levering i by. Videre var målsettingen å utvikle anskaffelsesplaner for å

oppnå at levering av varer og tjenester til det offentlige skulle skje ved bruk av nullutslippsløsninger og med dette forbedre livet i byene (Rossebø, 2017).

Oslo kommune har bidratt med å kartlegge og utvikle veileder og standarder for sine anskaffelser, som skal følges av kommunens etater som foretar anskaffelser. I første omgang foretok kommunen en kartlegging av utslippene som ble generert av transportaktivitet innenfor kommunens grenser. Dette ble gjort for å finne områder som skulle bli prioritert når en utviklet standarder og veiledning for anskaffelser. Her ble transport i by delt inn i tre grupper (1) transport generert av egne kjøretøysflåte (2) transport generert av direkte kjøp av transporttjenester og (3) transport generert av levering av andre varer eller tjenester.

Innenfor prosjektet BuyZET kom Oslo kommune frem til fire fokusområder når det gjaldt transport og omfanget og mulighet for å redusere transporten (Rossebø, 2017):

1. Innsamling av industriavfall
2. Vedlikehold og reparasjon av bygg og eiendom
3. Frakt og budtjeneste
4. Alarm- og sikkerhetstjenester

I tillegg til denne kartleggingen ble det gjennomført intervjuer og workshops med tilbydere av transporttjenester for kommunen. Erfaringer fra dette var at aktørene var positive til å investere i nullutslipps kjøretøy, men at risikoen fortsatt var for stor til å ha investere i fullskala nullutslippsteknologi. I tillegg kommer utfordringen med tilgang til ladestasjoner. Erfaringen viste også hvor viktig det var og ha god markedsdialog når en skal gi insentiver til å bruke nullutslippsteknologi i anskaffelser (Rossebø, 2019).

Foreslåtte løsninger var også gi poeng for nullutslippskjøretøy som vil bli implementert i løpet av kontraktperioden. I tillegg ble det også understreket at lengre kontraktperioder vil redusere risikoen ved å investere i nullutslippsteknologi. Oslo kommune har erfart at tilbydere av både tjeneste- og varetransport har levert tilbud med bare nullutslippskjøretøy. På bakgrunn av denne erfaringen med kartlegging av transport og dialogen med markedsaktørene ble det utviklet en veileder (Rossebø, 2019).

I denne ble det bestemt at, for å få en oversikt over tilbyderne, må alle kjøretøy som tilbyderen har intensjon om å bruke føres opp. Basert på dette vil det gis flest poeng til nullutslippskjøretøy som er klare ved kontraktsstart, dette vil gi insentiver til at tilbyderne etterspør kjøretøy med nullutslippsteknologi. Tilleggs poeng ble gitt for bruk av tyngre nullutslippskjøretøy, dette for å særlig øke etterspørselen for tyngre kjøretøy, der markedet fortsatt er relativt umodent. I tillegg til disse tildelingskriteriene ble det satt et minimumskrav for kjøretøyet – kravet er Euro 6- teknologi (Rossebø, 2019).

4.3 Erfaringer fra innkjøp av nullutslipps- og biogasskjøretøy i Oslo

Oslo kommune har de siste årene arbeidet med å omstille sin egen kjøretøypark, i begynnelsen av 2020 var 69% av kommunens lette kjøretøy nullutslippsbiler. Ser man også på andelen lette biler med bærekraftig biogass – det vil si andelen fossilfrie lette biler, var denne på 77%. Når det gjelder tunge kjøretøy var det i begynnelsen av 2020 33% av disse som var fossilfri, altså gikk på enten elektrisitet, hydrogen eller bærekraftig biogass. Kommunen har også en rekke tyngre kjøretøy som går på bærekraftig biodiesel (HVO), sammen med de elektrisitet, hydrogen og biogass, står biodiesel for 57% av disse (Oslo kommune, 2021).

Oslo kommune er derfor godt i gang med å omstille sin egen kjøretøypark til å bli fossilfri. Som bidrar direkte til en økt etterspørsel etter nullutslippskjøretøy. Indirekte bidrar kommunen med økt etterspørsel på slike kjøretøy ved bruk av krav og tildelingskriterium ved kjøp av transporttjenester. Oslo kommune har erfart at andelen avtaler med nullutslippskjøretøy, i bruk for oppdrag for kommunen, har vært økende. Gjennom dialog med markedet og en dynamisk ordning med minimumskrav og tildelingskriteriet angående miljø, har de sikret at det fortsatt er konkurranse samtidig som andelen nullutslippskjøretøy har blitt tatt i bruk.

Oslo kommune sine bygg- og anleggsprosjekter er på god vei til å bli fossilfrie og fremover vil også Oslo stille krav om utslippsfrie/fossilfrie byggeplasser som er statlig eller privat driftet. Slike krav vil ha store konsekvenser siden 4 av 5 byggeplasser i Oslo enten er private eller statlige. I tillegg har kommunen etterspurt gode nullutslipp/fossilfrie løsninger for elevtransporten ved bruk av anbud. På bakgrunn av dette har Oslo i dag tre helelektriske turbusser i drift (Oslo kommune, 2021).

Det er være vanskelig å kvantifisere miljøeffekten av kravspesifisering ved anbud, spesielt når det gjelder kjøretøy som ikke er i Oslo kommune egen kjøretøypark og spesielt kjøretøy som brukes til å levere varer og tjenester til kommunen. I slike tilfeller har ikke kommunen oversikt over hvor stor andel av kjøringen som skjer i oppdrag for dem. Kravspesifisering i anbud er ikke alene om å være krevende å kvantifisere, noe som også kommer frem i klimabudsjettene. Tiltakene kan også gjerne være supplerende slik som kravspesifisering i anbud, gratis parkering for elektriske varebiler og ingen eller lave bomsatser for nullutslippskjøretøy.

Mye av arbeidet er gjort knyttet til direkte kjøp av kjøretøy i kommunens egne kjøretøypark eller transport som en direkte tjeneste. Når de gjelder kjøp av varer og tjenester ser det ut til kravspesifiseringen er noe lettere ved kjøp av tjenester slik som sikkerhetstjenester/vekter enn ved generelle innkjøp av varer. Hovedfunnene fra Oslo er oppsummert under.

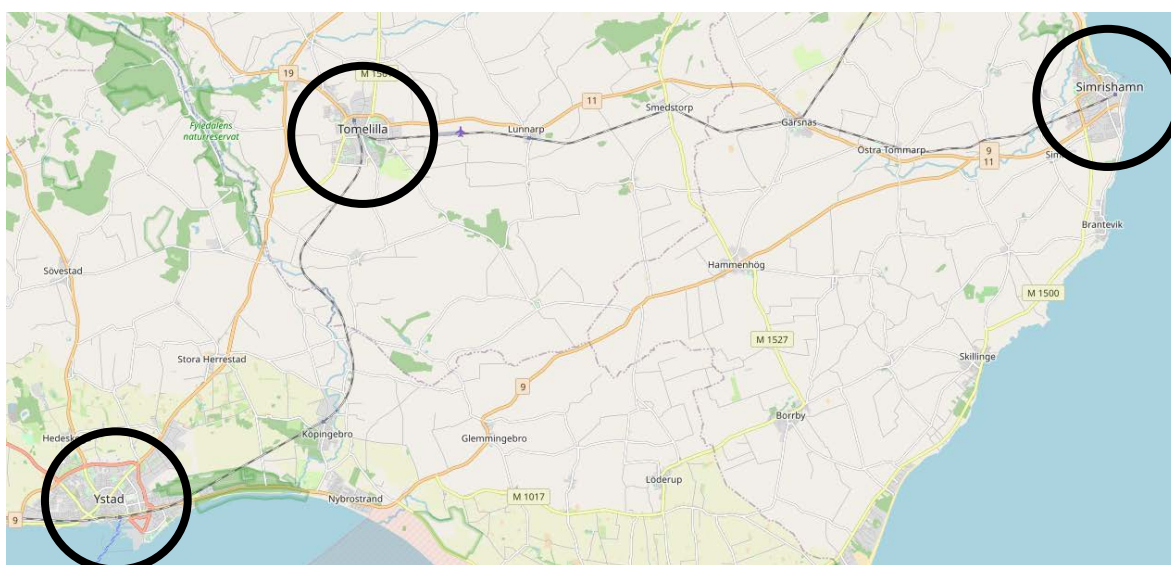
Hovedfunn knyttet til innkjøp som fremmer lav- og nullutslippsteknologi i Oslo

- En grønn strategi og uttrykt aksept for at grønne løsninger potensielt gir dyrere innkjøp er avgjørende for å gjennomføre grønne anskaffelser.
- Øke kompetanse på anskaffelser innad i kommunen spesielt med henblikk på klimakrav (grønn teknologisk modenhet) og andre muligheter anskaffelsesreglementet.
- Felles metoder, spesielt et klimabudsjett, for å beregne miljø- og klimaavtrykket av transport gjør det mulig å sammenligne og velge leverandører.
- Generelle standarder for innkjøp med null- lavutslippskjøretøy, spesielt ved desentralisert innkjøpsstruktur er sentralt for å benytte innkjøpsvirkemiddelet for å oppnå bærekraftig bylogistikk.

5 Ystad, Tomelilla og Simrishamn: Effektivisert sisteleddstransport gjennom innovative anskaffelser og koordinerte innkjøpsrutiner

Kommunene Ystad, Tomelilla og Simrishamn i Sverige har samordnet leveransene til de tre kommunene via en felles samleterminal, optimert rutene for sisteleddstransport og har felles (men ikke likelydende) kommunale anskaffelsesprosesser. Kommunene har i den sammenheng endret anskaffelsesprosessene, prising av transporttjenester og etablert en samleterminal (Moen 2018). Samleterminalen kom i gang som en del av et større regionalt samarbeid mellom fem kommuner i et EU-prosjekt (Intervju, 18.05.2021). I tillegg har kommunene vært involvert i flere forskningsprosjekter og tatt til seg det de har lært i anskaffelsesprosessene i etterkant av prosjektene (Moen et al., 2020). Ystad, Tomelilla og Simrishamn har også samordnet sine innkjøp gjennom felles nettbaserte bestillingssystemer. Samlet har disse kommune gjennom økt samordnede leveranser og innkjøp oppnådd en reduksjon 76 % i antall leveranser til kommunale virksomheter (Intervju 18.05.2021). Denne reduksjonen i antall leveranser kan gi en reduksjon i CO₂-utslipp (Hovi et al., 2019; Moen, 2018). Alle disse grepene viser at kommunale innkjøp kan brukes som virkemiddel til å oppnå bærekraftig bylogistikk.

Ystad, Tomelilla og Simrishamn ligger i Österlen i Skåne (se figur 5.1). Per 2020 har Tomelilla kommune 13 684 innbyggere, Simrishamn kommune 19 228 innbyggere og Ystad kommune har 30 914 innbyggere (tall fra scb.se). Det er derfor snakk om mindre byer som har gått sammen om kommunale innkjøp.



Figur 5.1: Kartutsnitt som viser Ystad, Tomelilla og Simrishamn kommuner i Skåne i Sør-Sverige. Kilde: Open Street Map.

Fra nettsiden *Samordnet varudistribution*

2013 innførte Ystads kommun tillsammans med Simrishamn och Tomelilla en ny affärsmodell för upphandling av produkter till kommunala verksamheter. Modellen skapades för att på ett bättre sätt tillgodose kommunernas behov. Modellen ger kommunerna betydligt större insyn och möjlighet att påverka framför allt transporter. [...]

I år levereras 40 ton gods via terminalen varje vecka. Förutom livsmedel körs också kemtekniska produkter och kontorsmaterial ut via terminalen. För beställare som avropar livsmedel är leveransprecisionen påtagligt mycket bättre än tidigare. Man vet så när som på en kvart när lastbilen skall komma på fasta leveransdagar mellan 1-3 gånger per vecka. Förutbestämda rutiner bidrar till en ökad planeringsmöjlighet för alla mottagare vilket kan ses som ett resurstillskott i verksamheten.

Fortsatt arbete pågår med att ansluta nya varugrupper som lämpar sig för att levereras via terminalen, Läromedel och lekmaterial står på tur. Utvecklingspotentialen ligger främst i att förbättra e-handelsflödet och att öka leveransprecisionen för varugrupper, som till skillnad från livsmedel har en oregelbunden beställarfrequens.

Välkommen att kontakta mig!

Figur 5.2: Utdrag av teksten på hjemmesidene til Ystad kommune (Ystads Kommun, 2021).

De to første delkapitlene oppsummerer i hovedsak hovedfunn fra nettsidene til Ystad, Tomelilla og Simrishamn kommuner og intervjuet av seniorrådgiver med erfaring fra prosjektet med samordnede leveranser i Tommelilla kommune. Delkapitlene 5.3 og 5.4 er basert på rapporter, litteratur og offentlige dokumenter.

5.1 Samordne leveranser ved bruk av innovative anskaffelser

Utgangspunktet for at Ystad, Tomelilla og Simrishamn samordnet varelevering til kommunene var et ønske om å bruke mer kortreist mat i produksjon av måltider for de kommunale enhetene som har matservering. I tillegg hadde kommunene et ønske om å gjøre egne innkjøp grønnere. For å oppnå målet om mer kortreist mat og grønnere leveranser gikk kommunene sammen om å anskaffe transport til og fra og drift av en felles samleterminal (Intervju, 18.05.2021). Bruk av en samleterminal gjør det mulig å redusere antall kjørte kilometer og dermed fremme bærekraftig bylogistikk (Browne et al., 2011). Selv om fokuset til de tre kommunene i begynnelsen var å samordne leveransene av kortreist mat er stadig flere varer aktuelle å samordne. Blant annet kontorrekvisita, papirvarer og andre mindre varer leveres nå til samleterminalen. Matvarer som trenger kjøling setter store krav til samleterminalen og kjøretøyene, men har også kortest opphold på samleterminalen (Intervju, 18.05.2021).

Grønne samordnede leveranser av kortreist mat er en ny løsning i Ystad, Tomelilla og Simrishamn (Intervju, 18.05.2021). Kommunene måtte derfor gjennomføre anskaffelsesprosessen på en slik måte at den resulterte i en innovasjon. Med andre ord måtte de gjennomføre en innovativ anskaffelse (Direktoratet for forvaltning og økonomistyring, n.d.). For å gjennomføre en innovativ anskaffelse i Ystad, Tomelilla og Simrishamn ble anskaffelsen delt opp i to parallelle anskaffelsesprosesser (Intervju, 18.05.2021).

De to anskaffelsene som ble gjennomført i Ystad, Tomelilla og Simrishamn var drift av og transport fra en samleterminal til kommunen og transport av den kortreiste maten kommunene bestilte til samleterminalen (Intervju, 18.05.2021). Generelt har anskaffelser som skiller mellom transport ved leveranser av varer og tjenester og selve varene og tjenestene blitt mer vanlig (Moen et al., 2020). Som et resultat av den første anskaffelsesprosessen

etablerte fem kommuner en felles samleterminal. Disse fem kommunene ble etter hvert ble til tre kommuner. I intervjuet kom det frem at ikke alle de fem kommunene ønsket å fortsette med en samleterminal fordi avstanden mellom kommunene var for stor. Intervjuobjektet påpekte videre at utfordringer med denne anskaffelsen var at de ansvarlige for driften av samleterminalen måtte byttes ut på grunn av pris og håndtering av returemballasje. Personen som jobbet på samleterminalen var ansatt i firmaet som tapte andre anbudsrunder. Vedkommende var en viktig pådriver for samleterminalen og valgte derfor å skifte jobb for fortsatt å kunne jobbe ved samleterminalen (Intervju, 18.05.2021).

Selv om kommunene har en felles anbudsprosess for sisteleddstransporten og terminalen, har de ikke felles anbudsprosesser for varene som blir kjøpt inn. Grunnen til dette er at det skal være mulig å gjennomføre egne anbudsprosesser med lokale tilpasninger og i tråd med politiske vedtak. Politikerne i Ystad la ifølge intervjuobjektet større vekt på økologi mens de to andre kommunene la større vekt på at maten skal være kortreist. I intervjuet kom det også frem at muligheten for lokale tilpasninger ikke ble sett på som problematisk, men heller en styrke ved samarbeidet (Intervju, 18.05.2021).

Det å dele opp anskaffelsen i to ble sett på av kommunene som en stor fordel for at lokale produsenter skulle kunne konkurrere med de store leverandørene. En annen fordel med denne todelingen var at kommunene fikk mer kontroll over transporten av varene etter at de var ankommet til samleterminalen (Intervju, 18.05.2021). Vårt intervjuobjekt mente videre at ved å bruke innkjøp strategisk fikk kommunene bedre kontroll. I dette tilfellet fikk de kontroll over hvordan maten ble kjøpt inn, når maten ble kjøpt inn hvordan maten ble levert til ulike avdelinger i kommunen. Disse vurderingene er i tråd med hva som er funnet i litteraturen om at samordnede leveranser gir kommuner mer kontroll over sisteleddstransportene (Moen et al., 2020). Erfaringene i Ystad, Tomelilla og Simrishamn indikerer også at det innenfor EUs anskaffelsesregelverk er mulig å stille krav om å levere til en samleterminal. I intervjuet kommer det derimot frem at det ikke lov å stille krav om svensk eller kortreist mat og direkte innkjøp er sterkt begrenset (Intervju, 18.05.2021).

5.1.1 Forberedelser til innkjøpet: Leverandørdialog og spesifikasjoner

Som en del av anskaffelsesprosessen hadde Ystad, Tomelilla og Simrishamn kommuner dialog med leverandørene av kortreist mat i området. Intervjuet viste at Ystad, Tomelilla og Simrishamn har mindre gode erfaringer med dialogmøter. Det var få som møtte opp, og kommunen fikk tilbakemelding særlig fra mindre produsenter at det å levere et tilbud ikke var for dem. Med denne erfaringen påpekte intervjuobjektet at kommunene valgt en løsning der en med mye lokalkunnskap dro ut for å snakke med leverandørene i forkant av en anskaffelse, og for å få en oversikt over hva som kan leveres fra lokale produsenter. Det blir også gitt god informasjon på kommunens hjemmesider om anskaffelser som gjennomføres og hvordan leverandører kan ta kontakt (Intervju, 18.05.2021).

Videre påpekte vårt intervjuobjekt at utfordringen for de store matleverandørene var prismodellen som skilte på prisen for varen og prisen for transporten. For de mindre matvareleverandørene var utfordringen å forstå anskaffelsesprosessen og levere sine produkter til en samleterminal og ikke direkte til mottaker (ibid.).

Når det kommer til krav og spesifikasjoner forteller vårt intervjuobjekt at kravene om å levere til en samleterminal ligger fast for innkjøp av kortreist mat i alle tre kommunene, men det er anledning til å legge inn kommunespesifikke krav i anskaffelsene så lenge det ikke går på bekostning av felleskravene (ibid.).

Selv om kravet om en samleterminal i seg selv kan effektivisere vare- og tjenestetransportene og kutte klima- og miljøutslipp satte Ystad, Tomelilla og Simrishamn kommuner også miljøkrav til type kjøretøy (Browne et al., 2011; Intervju 18.05.2021). Vårt intervjuobjekt

påpekte at det ble satt miljøkrav om fossilfrie (biogass) kjøretøy som skulle transportere varene fra samleterminalen. I tillegg ble det også satt krav om at kjøretøyene skal være tilpasset mengden varer som transporteres og de skal passe inn i bybildet der de leverer varer (Intervju 18.05.2021).

Et tredje krav som var spesifisert i anskaffelsen i Ystad, Tomelilla og Simrishamn var at kommunene selv skulle planlegge rutene for leveransene fra samleterminalen. Muligheten til ruteoptimering har gitt kommunene større forutsigbarhet, samt mulighet til å beregne transportkostnader og redusere kjøretøykilometer (ibid.). Vanligvis gjennomføres planleggingen av transportrutene av transportselskapene eller sjåførene selv (Ørving et al., 2018). En forutsetning for å kunne gjennomføre ruteoptimering var at kommunene i anskaffelsene skilte mellom prisen på selve transporten og prisen på varene. Resultatet av ruteoptimeringen var en reduksjon i kjørte kilometer. Det første året gikk kjørte kilometer fra 27 000 stopp til 9000 stopp per år (Intervju, 18.05.2021). En kan dermed si at kommunenes organisering av innkjøpene indirekte med på å fremme bærekraftig bylogistikk (Eidhammer & Andersen, 2015; Moen, 2018).

Vårt intervjuobjekt mente at ruteoptimering bør gjøres av kommunene fordi kommunene har oversikt over andre oppgaver som virker inn på planleggingen av ruter, for eksempel når det er barn i skolegårder. I tillegg kan informasjonen de henter inn fra ruteplanleggingen også brukes som bakgrunn når nye anskaffelser gjennomføres og gi kommunene kontroll over og data på omfanget av vare- og tjenestetransporter i området (Intervju, 18.05.2021).

Det er modellen Winroute som benyttes som planleggingsverktøy (Descartes systems group TM, 2021). Ystad, Tomelilla og Simrishamn har måttet samle inn data på leveringer inn og ut av samleterminalen for å gjennomføre modelleringen. Denne informasjonen blir jevnlig oppdatert, og som et resultat av økt informasjon endrer kommunene til stadighet sine krav i anskaffelsene. Vårt intervjuobjekt påpeker at Tomelilla kommune sin erfaring med ruteoptimering er udelt positiv og noe de tenker å fortsette med (Intervju, 18.05.2021).

Basert på det som er gjort i disse tre svenske kommunene kan det tyde på at for å benytte kommunale innkjøp som et virkemiddel for å fremme bærekraftig bylogistikk er det viktig å tilpasse anskaffelsen og krav/kriterier som settes lokale behov, kontekst og forutsetninger. For eksempel ved at kommunene hadde mulighet til å spesifisere at de skulle gjennomføre ruteplanleggingen av det som transporteres fra samleterminalen. Funnene fra Ystad, Tomelilla og Simrishamn viser at for at kommunale innkjøp kan benyttes som et virkemiddel for å fremme bærekraftig bylogistikk må kommunen selv bevisst og aktivt omfavne dette virkemiddelet. Bruken av kommunale innkjøp krever en del egeninnsats, enkeltpersoner som fungerer som pådrivere og ikke minst lokal interesse. Det at Ystad, Tomelilla og Simrishamn gjør ruteoptimeringen selv, samler inn data for å analysere resultatene av ruteoptimeringen og basert på dette tilpasser neste anskaffelsesprosess viser noe av jobben som må gjøres. En kommune ikke trenger å være stor for å få til denne typer endringer, men det kan være en merverdi av å gjøre endringer på tvers av kommunegrensener når kommunene er små.

5.2 Samordnede innkjøp ved å koordinere innkjøpsrutiner

Samordne leveranser i Ystad, Tomelilla og Simrishamn innebærer at innkjøpene er koordinert på tvers av de tre svenske kommunene Ystad, Tomelilla og Simrishamn. Bruken av grønne og innovative anskaffelser har ført til felles interne innkjøpsrutiner. I tillegg til koordinerte bestillinger sammenfalt samordningen av leveranser med innføring av digitale innkjøpssystemer (Intervju, 18.05.2021). Det å samordne innkjøpene internt i en kommune

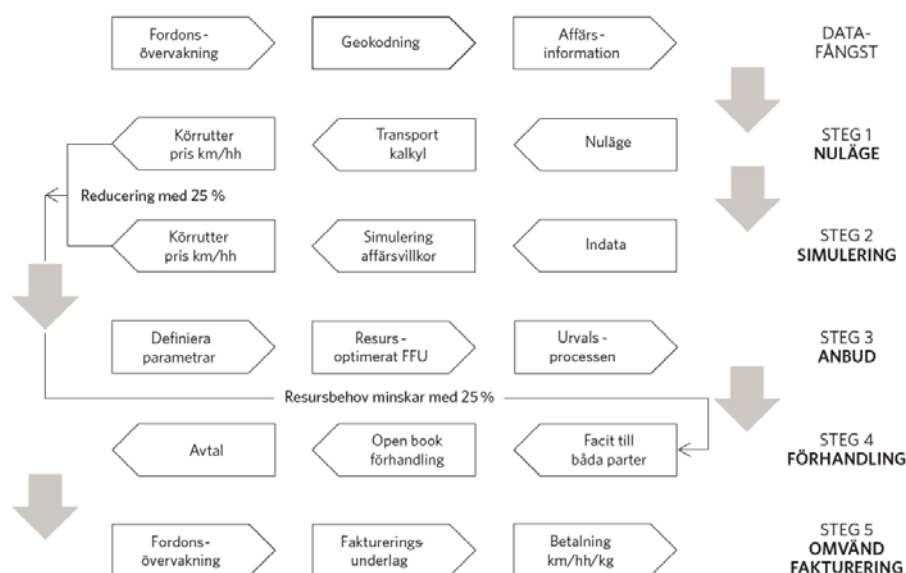
kan reduserer antallet bestillinger noe som igjen reduserer antallet leveranser som gjennomføres (Eidhammer & Andersen, 2015; Jensen et al., 2020; Moen, 2018).

Vårt intervjuobjekt hevdet at både EU-prosjektet og prosjektet i Ystad, Tomelilla og Simrishamn om samordnede leveranser har gitt de ansatte i kommunen en god kompetanse på innkjøp og bedre rutiner for gjennomføringen av innkjøp. I samme intervju kom det også frem at det i begynnelsen var noe misnøye rundt det bruke et nettbasert bestillings-system, å bestille til bestemte tider og at det kom færre leveranser (Intervju, 18.05.2021).

Selv om samordning av innkjøpene i de tre kommunene ikke nødvendigvis var et bevisst tiltak for å fremme bærekraftig bylogistikk kan det som vist i kapittel 3 ha den konsekvensen. Samtidig vil vi påpeke at Ystad, Tomelilla og Simrishamn er relativt små kommuner, noe som kanskje gjør det lettere å slå seg sammen uten motstand politisk eller påvirkede aktører. Det å være en mindre region gjør det mulig å ha oversikt over alle aktuelle tilbydere og den lokale situasjonen, noe som ville vært mer komplisert i en storbyregion.

5.3 Ystad-Österlen-modellen for kommunale innkjøp

Måten Ystad, Tomelilla og Simrishamn organiserer og gjennomfører sine innkjøp har fått navnet Ystad-Österlen-modellen og er i tråd med de anbefalinger litteraturen fremhever gjengitt i kapittel 3. Ystad-Österlen-modellen er et kjent eksempel på kommuner som bruker innovative anskaffelser i svensk sammenheng og i svensk forskning på feltet (Moen, 2018). Grunnlaget for denne modellen er Ystad, Tomelilla og Simrishamn registreringer av kjørte kilometer etter at varene ble omlastet ved samleterminalen. Basert på erfaringene fra Ystad-Österlen er det laget og testet en femstegsmodell (se figur 5.3) som både måler, modellerer og reduserer kjøretøykilometerne (Moen, 2016a, 2016b). Denne modellen krever både tilgang på data, simulering av kjøreruter, bruk av digitale løsninger og nye former for prissetting basert på kjøretøykilometer noe som også er årsakene til at modellen i sin helhet enda ikke er tatt i bruk (Moen, 2018).



Figur 5.3: Femstegsmodellen. Faksimile fra Moen 2016:8.

I denne modellen er det kritiske punktet for å oppnå samlede leveranser av varer til mottakerne via en samleterminal at kommunene ikke etterspør pris per leveranse, men pris per

kjorte kilometer, arbeidstid og kilo gods for sisteleddstransport. For transportørene har det lenge vært en utfordring at anskaffelsesprosesser vektlegger leveringstider, leveringssikkerhet og pris i større grad enn klima og miljø. Dette manglende fokuset reduserer transportørenes insentiver til å utvikle og tilby grønne løsninger, samtidig som bærekraftig bylogistikk i noen tilfeller også betyr økt leveringstid på grunn av ekstra omlastninger og redusert fleksibilitet i egen ruteplanlegging og samlastning (Dansk Initiativ for Etisk Handel, 2020). Ved å sette pris per kjorte kilometer er det mulig å oppfordre til mer klima- og miljøvennlige transportører (Moen, 2018).

Videre kan avtalene mellom transportør og vareeier være avgjørende for om det i det hele tatt er mulig å bruke en samleterminal til å samordne varene. Ofte er bruken av en samleterminal avhengig av at det tegnes nye avtaler. De nye avtalene vil måtte inngås når en avtale avsluttes, men siden innkjøpsavtaler ofte er langsiktige er det viktig å komme inn på riktig tidspunkt. Flere svenske byer er i en prosess om å endre kravene som stilles til transportører (Moen, 2018).

Generelt hevder Moen (2018) at det er behov for økt digitalisering av blant annet ruteplanlegging for å kunne utløse potensialet i økt effektivitet (inkludert fyllingsgrad) av sisteleddstransport. Heller enn teknologien er barrierer mot økt digitalisering at varetransportektoren generelt mangler målbarhet, standardisering og insentiver til å registrere avstand og tid brukt ved transport (Moen, 2018). En løsning for å øke fyllingsgraden kan være å identifisere aktører som kan fungere som fasilitatorer og deres oppgaver. En annen løsning kan være å utarbeide en mal til en samarbeidsavtale for lokalt samarbeid (Sletholt et. al., 2020).

5.4 Erfaringer fra kommunalt samordnede innkjøp og leveranser i Sverige

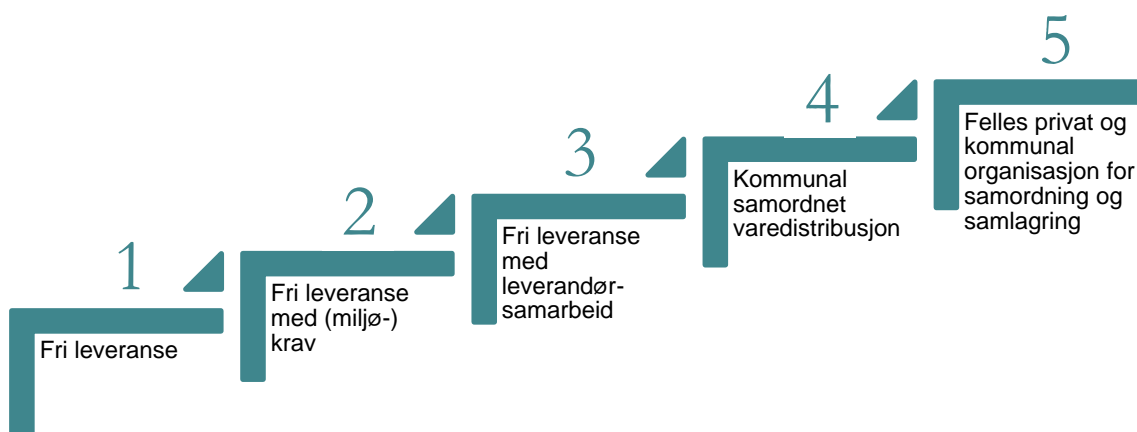
Det er ikke bare Ystad, Tomelilla og Simrishamn som har jobbet med samordnede leveranser (Moen et al., 2020; Trafikverket, 2011). Allerede på 2010-tallet ble det etablert en forretningsmodell for samordnede leveranser av varer i Sverige. Gjennom samlastning fikk svenske kommuner økt innsyn i omfanget av egen varetransport. I 2018 brukte 43 av 290 kommuner forretningsmodellen for kommunal varetransport og flere kommuner hadde egne samleterminaler sammen med andre kommuner eller alene. Dette gjelder Södertörn (samarbeid med åtte kommuner), Växjö (samarbeid med seks kommuner) Borlänge (samarbeid med fem kommuner), Tommelilla, Kalmar, Jönköping (samarbeid med tre kommuner), mens Eskilstuna, Halmstad, Linköping, Karlstad, Katrineholm, Kristianstad, Kungsbacka, Nacka, Norrköping, Sandviken, Uppsala, Värnamo, Ängelholm og Örebro har egne kommunale samleterminaler. Noen samleterminaler er samlokalisert med andre kommunale foretak som gjenvinningsentral, IT tjenester, hjelpemiddelsentral og internpost (Moen et al. 2020:48).

I en spørreundersøkelse gjennomført av Moen et al., 2020 svarte 37 kommuner at drivkreftene bak samordnede leveranser var minsket miljøbelastning (34%), økt trafiksikkerhet (29%), økt konkurransekraft for lokale produsenter (25%), økt service til kommunale enheter i form av leveringspresisjon (13%) og mindre kostnader (9%).

Erfaringene fra Sverige viser at det tar to til tre år fra en kommune begynner å undersøke samordning av leveranser til det er iverksatt. Grunnen til dette er at denne typen løsning krever endringer i holdninger og tydelig politisk ledelse. Det er også en fordel å gå over til et felles nettbasert bestillingssystem som koordinerer og sentraliserer innkjøpene. Den største utfordring har vært å få grossistene til å sette ned kostnadene på varene (skille mellom prisen på varen og transporten) når kommunene overtar sisteleddstransporten, noe

som setter større krav til kommunene i forhandlinger med grossister og i utarbeidelsen anskaffelsesdokumenter (Moen et al., 2020).

Deloitte (gjengitt i Moen et al., 2020) identifiserer fem trinn mot samordnede leveranser og innkjøp. I trinn en er det fri leveranse, trinn to er fri leveranse med (miljø)krav, trinn tre er fri leveranse med samarbeid mellom leverandører, trinn fire er full samordnet kommunal varedistribusjon og trinn fem er end felles organisasjon for samordning og samlagring mellom kommunen og private bedrifter. Deloitte (gjengitt i Moen et al., 2020) mener at kommunene bør stoppe på trinn fire, mens Moen et al. (2020) kun aksepterer og stoppe på dette trinnet dersom man ikke løser utfordringer knyttet til informasjonsdeling mellom grossister.



Figur 5.4: Kommunenes ansvar og grad av samordning i logistikk-løsningen fra lav (trinn 1) til høy (trinn 5). Oversatt til norsk fra Moen et al. 2020:193.

Hovedfunnene fra Ystad, Tomelilla og Simrishamn er oppsummert under.

Hovedfunn knyttet til innkjøp som fremmer effektivisert sisteleddstransport i Ystad, Tomelilla og Simrishamn

- Intern samordning og bruk av maler for ulike typer anskaffelser gjør det mulig å forbedre innovative anskaffelser.
- Økt kommunalt ansvar for sisteleddstransport gjør det mulig å ha bedre oversikt over transportbehovet og dermed redusere kjøretøykilometer.
- Egen ruteplanlegging og ruteoptimering gjør et sisteleddstransporten er tilpasset kommunenes behov
- Skille mellom pris på varene og pris på transport av varene synliggjør kostnadene og gir muligheter for separate anskaffelser.
- Øke kompetanse på anskaffelser innad i kommunen spesielt med henblikk på klimakrav (grønn teknologisk modenhet) og andre muligheter anskaffelsesreglementet.
- Tilpasse anskaffelser til den lokale konteksten så langt regelverk om offentlige anskaffelser tillater.

6 Oppsummering og konklusjon

Med utgangspunkt i at kommunale innkjøp av transport kan deles inn i 1) transport i egen kommunal virksomhet, 2) transport for fellesskapet og 3) indirekte transport har vi i denne rapporten formidlet eksisterende kunnskap rundt bruken av innkjøp av indikerte transport som et virkemiddel for å nå politiske målsetninger. For indikerte transport, som omfatter transport ved leveranser av varer og tjenester, er det mest hensiktsmessig å stille krav til den siste delen av transportkjeden. Denne sisteleddstransporten av varer og tjenester er to av flere bylogistikkaktiviteter. Oppsummert har denne rapporten derfor handlet om hvordan bruk av kommunale innkjøp av sisteleddstransport ved leveranser av varer og tjenester kan bidra til å fremme bærekraftig bylogistikk. Dette har vi undersøkt ved å oppsummere eksisterende internasjonal litteratur, rapporter og offentlige dokumenter. I tillegg har vi i detalj kartlagt hvordan Oslo, Ystad, Tomelilla og Simrishamn kommuner på ulike vis har tilnærmet seg denne problemstillingen.

6.1 Lav- og nullutslippsteknologi og effektivisering av sisteleddstransport

Våre funn fra litteraturen viser at kommunale innkjøp av sisteleddstransport på tre ulike måter kan fremme bærekraftig bylogistikk. Norske kommuner kan i sine innkjøp vektlegge lav- og nullutslippsteknologi, stille krav om samordnende leveranser (effektivisering) eller de kan samordne sine innkjøp internt (effektivisering). Disse tre kategoriene er veiledende for hvordan kommuner ved bruk av sin innkjøpsmakt kan bidra til mer bærekraftig bylogistikk. For hver av disse tre kategoriene oppsummerer tabell 6.1 type anskaffelse/rutine som gjennomføres, hvilken hensikt som oppnås ved anskaffelsen, nødvendig forankring av anskaffelsen, hensyn det er verdt å vurdere ved anskaffelsen, hvem som påvirkes av anskaffelsen og hvilke tiltak kommunene til slutt implementerer.

Tabell 6.1: Oppsummering av hvordan kommunale innkjøp av transport ved leveranser av varer og tjenester kan anvendes for å fremme bærekraftig bylogistikk.

	Lav- og nullutslippsteknologi	Effektivisering: Samordnende leveranser	Effektivisering: Samordnede innkjøp
Type anskaffelse eller rutine	Grønne anskaffelser	Innovative anskaffelser	Koordinerte innkjøpsrutiner
Hensikt	Redusert klima- og miljøutslipp. Bidra til utviklingen av miljøvennligteknologi.	Redusert antall kjørte kilometer, kjøretøy og tidsbruk. Indirekte redusert klima- og miljøutslipp.	Redusert antall kjørte kilometer, kjøretøy og tidsbruk. Indirekte redusert klima- og miljøutslipp.
Hensyn	Markedsdialog for å vurdere nullutslippskjøretøy som krav eller vurderingskriterier. Identifisere områder med størst potensial for utslipsreduksjon.	Ruteoptimering for å beregne transportkostnader og redusere kjøretøykilometer. Skille mellom kostnad på transport og vare. Separate anskaffelser for transport og vare.	Anskaffelser tilpasset den lokale situasjonen. Oversikt over hva lokale tilbydere kan tilby. Digitale interne systemer for innkjøp.

	Lav- og nullutslippsteknologi	Effektivisering: Samordnende leveranser	Effektivisering: Samordnede innkjøp
		Etablere samleterminal som et samarbeid med flere kommuner (slå sammen ressurser).	Koordinere innkjøp og innsamling av data over tid.
Forankring	Politisk forankring og generelle standarder ved desentraliserte innkjøp.	Byråkratisk forankring og dialog mellom innkjøpsparter.	
Hvem som endrer adferd	Eksterne aktører	Eksterne aktører	Interne aktører
Tiltak	Nullutslipps- og fossilfrie kjøretøy.	Samleterminaler og/eller huber.	Intern organisering, innkjøpsatferd og innkjøpsmodell.

6.2 Hva kan vi lære fra casene?

Oslo kommune har i økende grad benyttet sin innkjøpsmakt som et klima- og miljøvirke-middel. Det er flere viktige momenter som forklarer denne utvikling, men spesielt viktig er de direkte politiske føringene som oppfordrer til å bruke innkjøpsmakten på denne måten. Politisk aksept for å benytte innkjøp som et klima- og miljøvirkemiddel indikerer at det er en forståelse for at klima- og miljøvennlige anskaffelser også har en noe høyere kostnader. Spesifisering av kommunale innkjøp som et klima- og miljøtiltak i kommunens klimabud-sjett, kommunens styringsverktøy for å nå vedtatte klimamål, har også et sentralt for økt bruk.

De politiske føringene sammen med klimabudsjettet har også vært viktig i utviklingen av en veileder for kommunen innkjøp og en felles standard i en kommune med en desentralisert innkjøpsstruktur. Arbeidet med veilederen og felles innkjøpsstandarder var en del av EU-prosjektet BuyZET. Kartleggingen av kommunens utslipp ved innkjøp skjedde i dialog med markedsaktørene, noe som har bidratt til å gi et realistisk bilde på etterspørselen etter null- og lavutslippskjøretøy.

Ystad, Tomelilla og Simrishamn kommuner har brukt innkjøp som et virkemiddel for gjennom samordning av leveransene kjøpe inn mer kortreist mat som transporteres på en grønnere måte. Den innovative anskaffelsen av sisteleddstransport er todelt og inkluderer drift av og transport fra en samleterminal og transport til en samleterminal.

I tillegg til å dele opp anskaffelsesprosessen har en viktig forutsetning for gjennom innkjøpet å påvirke gjennomføringen av sisteleddsdistribusjon vært at anskaffelsen skiller mellom kostnad på transport og kostnad på selve varen/tjenesten som kjøpes inn. Et slikt skille gjør det mulig å ha ulike leverandører av transport og varen/tjenesten.

Det å være en mindre region gjør det mulig for kommunene å ha oversikt over hvilke krav/kriterier leverandørene kan levere på, og på denne måten bruke innkjøp som et virkemiddel til å fremme bærekraftig bylogistikk. Derfor, heller enn dialogmøter har ansatte i kommunen oppsøkt leverandørene direkte for å forklare anskaffelsesprosessene.

Overgangen til grønnere innkjøp gjennom innovative anskaffelser har ført til at interne innkjøpsrutiner er endret. Samordning av leveranser mellom kommunene sammenfalt med innføring av nye digitale systemer for innkjøp og dermed en intern samordning av innkjøpene for å redusere enkeltbestillinger fra ulike etater/personer. Som en del av den interne samordningen har kommunene gått sammen om å optimere transportrutene for å redusere kjøretøykilometer. Alle disse tiltakene kan gjøre det mulig for transportørene å redusere antall kjøretøy (eventuelt bruke andre typer kjøretøy) eller øke fyllingsgraden. Indirekte fremmer kommunene på denne måten bærekraftig bylogistikk.

6.3 Konklusjon

Basert på funn fra litteraturen presentert i kapittel 3 og erfaringene fra Ystad, Tomelilla, Simrishamn og Oslo finner vi at følgende vurderinger og tilpasninger internt i kommunen kan være avgjørende for å oppnå bærekraftig bylogistikk ved bruk av kommunale innkjøp:

- Intern samordning og bruk av maler for ulike typer anskaffelser gjør det mulig å forbedre innovative anskaffelser.
- Økt kommunalt ansvar for sisteleddstransport gjør det mulig å ha bedre oversikt over transportbehovet og dermed redusere kjøretøykilometer.
- Skille mellom pris på varene og pris på transport av varene synliggjør kostnadene og gir muligheter for separate anskaffelser.
- Øke kompetanse på anskaffelser innad i kommunen spesielt med henblikk på klimakrav (grønn teknologisk modenhet) og andre muligheter anskaffelsesreglementet.
- Tilpasse anskaffelser til den lokale konteksten så langt regelverk om offentlige anskaffelser tillater.
- Utforme en grønn strategi og eksplisitt uttrykke hvorvidt det er akseptert at grønne løsninger potensielt gir dyrere innkjøp.
- Etablere felles metoder (for eksempel klimabudsjett) for å beregne miljø- og klimaavtrykket av transport som kan brukes til å sammenligne og velge leverandører.
- Tilrettelegge for generelle standarder for hvordan innkjøp med null-lavutslippskjøretøy skal gjennomføres, spesielt ved desentralisert innkjøpsstruktur.

Avslutningsvis vil vi påpeke at det eksisterer lite informasjon om transporten som genereres er en konsekvens av avfallsinnhenting, håndverker eller renovasjonstjenester, mat, IKT-utstyr, kontorrekvisita, byggemateriale eller anleggsmaskiner på en byggeplass. Dermed blir det også vanskelig å spisse bruken av innkjøp som et virkemiddel for å fremme bærekraftig bylogistikk mot hver av disse aktivitetene (varer, tjenester eller avfall). Samlet sett finnes det få tall på hvor mye av kjøringen fra håndverker- og servicetjenester, varer, bygg og anlegg og avfall som oppstår som en konsekvens offentlige anskaffelser (Nordum et al., 2020). Hvordan benytte innkjøp som et virkemiddel for å oppnå mer bærekraftig bylogistikk innenfor hver av disse aktivitetene kan være et område for videre forskning. I tillegg vil vi påpeke at samordnede innkjøp er undersøkt i mindre grad enn samordnede leveranser og lav- og nullutslippsteknologi. De bestillingsrutinene som i dag praktiseres i norske kommuner og eventuell mulighet for koordinering kan være et aktuelt område for videre forskning.

7 Referanser

- Anskaffelsesforskriften (2016). *Forskrift om offentlige anskaffelser* (FOR-2020-02-13-159). Lovdata. https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2016-08-12-974/KAPITTEL_2-1#%C2%A78-9
- Anskaffelsesloven (2016). *Lov om offentlige anskaffelser* (LOV-2017-04-21-18). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2016-06-17-73/%C2%A75#%C2%A75>
- Balm, S. (2020). *Let's start with sustainable supply. A report into five years of research and implementation of facility logistics at UvA-AUAS*. Amsterdam: Amsterdam University of Applied Sciences.
- Balm, S., van Amstel, W. P., Habers, J., Aditjandra, P., & Zunder, T. H. (2016). The Purchasing Behavior of Public Organizations and its Impact on City Logistics. *Transportation Research Procedia*, 12, 252–262. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2016.02.063>
- Bouwer, M., de Jong, K., Berman, T., Bersani, R., Lusser, H., Nissinen, A., Parikka, K., & Szuppinger, P. (2005). *Green Public Procurement in Europe 2005—Status overview*. Virage Milieu & Management bv.
- Browne, M., Allen, J., & Leonardi, J. (2011). Evaluating the use of an urban consolidation centre and electric vehicles in central London. *IATSS Research*, 35(1), 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.iatssr.2011.06.002>
- BuyZET (2019). *Anskaffelse av varer og tjenester med utslippsfri levering*. BuyZET-håndbok.
- BuyZET (n.d.). What is BuyZET? BuyZET. Hentet fra: <http://www.buyzet.eu/about/why-buyzet/>. [5. september 2021].
- Chen, Y., Bretschneider, S., Stritch, J. M., Darnall, N., & Hsueh, L. (2021). E-procurement system adoption in local governments: The role of procurement complexity and organizational structure. *Public Management Review*, 0(0), 1–23. <https://doi.org/10.1080/14719037.2021.1874497>
- Dansk Initiativ for Etisk Handel (2020). *Grøn transport i verdikæden. Inspiration og gode råd til indkøbere og leverandører af transport*. Dansk Initiativ for Etisk Handel.
- de Radiguès, P., Verlinde, S., & Macharis, C. (2019). What can procurement information tell about environmental impacts of freight transport? *Transportation Research Procedia*, 39, 440–452. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2019.06.046>
- Descartes systems group TM (2021). *Descartes Route Planner™—The Industry's Most Sophisticated Route Planning Software*. Hentet fra: <https://www.descartes.com/resources/knowledge-center/descartes-route-planner-industrys-most-sophisticated-route-planning-software>
- Direktoratet for økonomistyring (2014). *Anskaffelsesordbok*. Anskaffelser.no. Hentet fra: <https://www.anskaffelser.no/ofte-stilte-sporsmal-om-anskaffelser/anskaffelsesordbok>. [5. september 2021].
- Direktoratet for forvaltning og økonomistyring (2021a). *Transport ved leveranser av varer og tjenester*. Hentet fra: <https://www.anskaffelser.no/hva-skal-du-kjope/transport/leveranser-av-varer-og-tjenester>. [1. august 2021].
- Direktoratet for forvaltning og økonomistyring (2021b). *Utslippsfrie bygge- og anleggsplasser*. Hentet fra: <https://www.anskaffelser.no/hva-skal-du-kjope/bygg-anlegg-og-ciendom-bae/utslippsfrie-bygg-og-anleggsplasser>. [1. august 2021].
- Direktoratet for forvaltning og økonomistyring (n.d.). *Innovative anskaffelser*. Hentet fra: <https://www.anskaffelser.no/innovasjon>. [27. juni 2021].
- Eidhammer, O., & Andersen, J. (2015). *Strategi for 50 % redusert miljøgassutslipp fra varedistribusjon i Oslo innen 2020*. TØI-rapport 1394/2015. Oslo: Transportøkonomisk institutt.

- Ek Österberg, E., & Qvist, M. (2020). Public Sector Innovation as Governance Reform: A Comparative Analysis of Competitive and Collaborative Strategies in the Swedish Transport Sector. *Administration & Society*, 52(2), 292–318. <https://doi.org/10.1177/0095399718789077>
- EU Directive (2014/24/EU). *Directive 2014/24/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on public procurement*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02014L0024-20200101>
- European Commission (2016a). *Buying green! A handbook on green public procurement*. European Commission. Brussel: Directorate General for the Environment.
- European Commission (2016b). *Reducing emissions from transport—A European Strategy for Low-Emission Mobility*. Brussel: European Commission.
- FN (2021). *FNs bærekraftsmål*. Hentet fra: <https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal>. [28. september 2021]
- Moen, O., Levin, E., Mårdh, F., Persson, C., & Savola, H. (2020). *Kommunal samordnet varedistribusjon. Logistikk og kapasitetshøgende tiltak i kommuners varuforsyning*. Nasjonalt centrum for kommunal samordnet varedistribusjon.
- Ørving, T., Fossheim, K., Weber, C., & Andersen, J. (2018). *Evaluering av oppstartsperioden for varelevering med lastesykkel—Et pilotprosjekt i Oslo*. TØI-rapport 1619/2019. Norge, Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Forskrift om energi- og miljøkrav ved anskaffelse av kjøretøy til veitransport (2018). *Forskrift om energi- og miljøkrav ved anskaffelse av kjøretøy til veitransport* (FOR-2020-02-12-128). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2017-12-11-1995>.
- Fossheim, K., Andersen, J., & Presttun, T. (2017). Samleterminale for varedistribusjon. *Tiltakskatalog for transport og miljø*. Hentet fra: <https://www.tiltak.no/b-endre-transportmidelfordeling/b-6-gods-og-varetransport-i-by/b-6-3/>. [20. juni 2021].
- Fremtidens byer (2014). *Hovedrapport Fremtidens byer 2008-2014*. Oslo: Kommunal- og moderniseringsdepartementet.
- Grenlandssamarbeidet (2021). *Grenlandskommunenes innkjøpsenhet*. Grenlandssamarbeidet. Hentet fra: <http://www.grenlandssamarbeidet.no/gki/innkjop>. [1. april 2021].
- Hovi, I. B., Pinchasik, D. R., Mjøsund, C., & Jensen, S. A. (2019). *Nullutslipp fra varedistribusjon i byer innen 2030? Hvilke virkemidler og insentiver finnes?* TØI-rapport 1738/2019. Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Igarashi, M., Boer, L. de, & Pfuhl, G. (2017). Analyzing buyer behavior when selecting green criteria in public procurement. *Journal of Public Procurement*, 17(2), 141–186. <https://doi.org/10.1108/JOPP-17-02-2017-B001>
- Jensen, S. A. (2018). *Ny vareleveringstjeneste for Drammen sentrum. En samleterminale med tilleggstenester*. Drammen: insam AS.
- Jensen, S. A., Fossheim, K., & Eidhammer, O. (2020). *Bærekraftig bylogistikk: Veileder for kommuner*. TØI-rapport 1755/2020. Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Jensen, S. A., Wesenberg, G. H., & Fossheim, K. (2020). *Barrierer og drivere for etablering av samleterminaler. Erfaringer fra Stavanger og Drammen*. TØI-rapport 1805/2020. Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet (2021). *Utslippsfrie bygge- og anleggsplasser*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/krav-om-utslippsfrie-bygge-og-anleggsplasser/id2830708/>. [29. januar 2021].
- KPMG (2018). *Kartlegging av innkjøpsamarbeid i kommune, fylkeskommune og statlige virksomheter*. Oslo: KPMG.
- Kuchina-Musina, D., Morris, J. C., & Steinfeld, J. (2020). Drivers and differentiators: A grounded theory study of procurement in public and private organizations. *Journal of Public Procurement*, 20(3), 265–285. <https://doi.org/10.1108/JOPP-10-2019-0068>

- KS (2021). Hva er et klimabudsjett? KS. Hentet fra: <https://www.ks.no/fagomrader/samfunnsutvikling/klima/veileder-for-klimabudsjett/hva-er-et-klimabudsjett/>. [29. januar 2021].
- Lerousse, A., & Walle, S. V. de. (2021). Local politicians' preferences in public procurement: Ideological or strategic reasoning? *Local Government Studies*, 0(0), 1–24. <https://doi.org/10.1080/03003930.2020.1864332>
- Lindholm, M. (2014). Successes and Failings of an Urban Freight Quality Partnership – The Story of the Gothenburg Local Freight Network. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 125, 125–135. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.1461>
- Meld. St. 22 (2018–2019). *Smartere innkjøp – effektive og profesjonelle offentlige anskaffelser*. Nærings- og fiskeridepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-22-20182019/id2641507/>
- Meld. St. 20 (2020–2021). *Nasjonal transportplan 2022–2033*. Samferdselsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-20-20202021/id2839503/>
- Michelsen, O., & de Boer, L. (2009). Green procurement in Norway; a survey of practices at the municipal and county level. *Journal of Environmental Management*, 91(1), 160–167. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2009.08.001>
- Miljødirektoratet (2020a). *Innkjøp*. Hentet fra: <https://www.miljodirektoratet.no/myndigheter/klimaarbeid/kutte-utslipp-av-klimagasser/klima-og-energitiltak/innkjop/>. [29. januar 2021].
- Miljødirektoratet (2020b). *Klimakur 2030. Tiltak og virkemidler mot 2030*. (M–1625). Oslo: Miljødirektoratet.
- Moen, O. (2014). Co-distribution of Municipal Goods in Sweden – Procurement from a New Standpoint. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 125, 484–495. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.1490>
- Moen, O. (2016a). *Femstegsmodellen. Affärsmodell med ruttoptimering för ökad transporteffektivitet vid urbana godstransporter*. Rapport 2016:100. Borlänge: Trafikverket.
- Moen, O. (2016b). The Five-step Model – Procurement to Increase Transport Efficiency for an Urban Distribution of Goods. *Transportation Research Procedia*, 12, 861–873. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2016.02.039>
- Moen, O. (2018). The procurement process: A key to improved urban logistics efficiency. In P. M. Browne, D. S. Behrends, J. Woxenius, G. Giuliano, & J. Holguin-Veras (Eds.), *Urban Logistics: Management, Policy and Innovation in a Rapidly Changing Environment* (1st edition). Kogan Page.
- Moen, O., Levin, E., Mårdh, F., Persson, C., & Savola, H. (2020). *Kommunal samordnet varedistribusjon. Logistikk og kapasitetsbøydende tiltak i kommuners varuforsörjning*. Nationelt centrum för kommunal samordnet varudistribution.
- Moen, O., & Persson, C. (2020). *Förstudie samordnet varudistribution. Godstransporters miljöbelastning vid varuleveranser inom Göteborgs stad*. Rapport 2020:01. Nationellt centrum för kommunal samordnet varudistribution.
- Molin, M. D., & Previtali, E. (2019). Basic research public procurement: The impact on supplier companies. *Journal of Public Procurement*, ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/JOPP-07-2018-0027>
- Mwesiumo, D., Olsen, K., Svenning, G., & Glavee-Geo, R. (2019). Implementing public procurement of innovations in an organization: Lessons from Norway. *Journal of Public Procurement*, 19, 252–274. <https://doi.org/10.1108/JOPP-11-2018-0045>
- Nesterova, N., Quak, H., Streng, J., & van Dijk, L. (2020). Public procurement as a strategic instrument to meet sustainable policy goals: The experience of Rotterdam. *Transportation Research Procedia*, 46, 285–292. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2020.03.192>
- Nordum, M., Standley, M., Sinnathamby, S., Schei, O.-O., & Hepsø, M. (2020). *Nullutslippstransport i leveranser til det offentlige. Kunnskapsgrunnlag*. (M–1783). Oslo: Miljødirektoratet og Direktoratet for forvaltning og økonomistyring.

- Nærings- og fiskeridepartementet (2017). *Veileder til reglene om offentlige anskaffelser (anskaffelsesforskriften)*. Oslo, Norge: Nærings- og fiskeridepartementet. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/veileder-offentlige-anskaffelser/id2581234/?ch=1> [1. september 2021].
- Oslo Economics & Asplan viak (2019). *Nye utslippskrav ved offentlige anskaffelser av kjøretøy til veitransport*. Oslo: Oslo Economics.
- Oslo Economics, Inventura, & NIVI Analyse (2021). *Innkjøps samarbeid i kommunesektoren* Oslo: Oslo Economics.
- Oslo kommune (2016). Klima- og energistrategi for Oslo. Oslo kommune. Hentet fra: <http://www.klimaoslo.no/wp-content/uploads/sites/88/2017/03/Klima-og-energistrategi-for-Oslo-NO.pdf>. [1. september 2021].
- Oslo kommune (2018a). Klimabudsjettet 2019: De viktigste tallene. KlimaOslo.no. Hentet fra: <https://www.klimaoslo.no/2018/09/26/klimabudsjettet-2019/>. [1. september 2021].
- Oslo kommune (2018b). Oslos klimastrategi og klimabudsjett. Hentet fra: <https://www.oslo.kommune.no/miljo-og-klima-1/slik-jobber-vi-med-miljo-og-klima/oslos-klimastrategi-og-klimabudsjett/>. [1. september 2021].
- Oslo kommune (2019a). Klimabudsjett 2019. Faktagrunnlag. Oslo kommune.
- Oslo kommune (2019b). Mer effektiv og klimavennlig vare- og nyttetransport. Tiltakspakke 2. Oslo kommune Klimaetaten.
- Oslo kommune (2019c). Plattform for byrådssamarbeid mellom Arbeiderpartiet, Miljøpartiet De Grønne og Sosialistisk Venstreparti i Oslo 2019-2023. Oslo kommune.
- Oslo kommune (2019d). *Standard klima- og miljøkrav til transport for Oslo kommunes vare- og tjenesteanskaffelser*. Byråds sak 1123/19. Oslo: Oslo kommune Byrådsavdeling for finans.
- Oslo kommune. (2019e). Standard klima- og miljøkrav til transport for Oslo kommunes vare- og tjenesteanskaffelser (Byråds sak 1123/19). Oslo kommune Byrådsavdeling for finans.
- Oslo kommune (2021). Byrådets forslag til budsjett 2021 og økonomiplan 2021-2024. Hentet fra: https://www.oslo.kommune.no/getfile.php/13379622-1600859298/Tjenester%20og%20tilbud/Politikk%20og%20administrasjon/Budsjett%20%20regnskap%20og%20rapportering/Budsjett%202021/Budsjettforslag%202021/unzipped_krnl_fileid_379391/PDFS_Budsjettforslag-2021.pdf?download=1 [1. september 2021].
- Oslo kommune. (n.d.). Standard klima- og miljøkrav til Oslo kommunes bygge- og anleggsplasser. Oslo kommune.
- Presttun, T., Håvik, A. E., Nyland, P. G., & Nørbech, T. (2018). *Nasjonal transportplan 2022-2033. Bylogistikk*. Avinor, Jernbanedirektoratet, Kystverket, NyeVeier, Statens vegvesen.
- Quak, H., Nesterova, N., & Kok, R. (2019). Public procurement as driver for more sustainable urban freight transport. *Transportation Research Procedia*, 39, 428–439. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2019.06.045>
- Rossebø, G. (2017). Procurement transportation and emission footprint report. City of Oslo. [BuyZET]. Oslo kommune.
- Rossebø, G. (2019). Market engagement report. Zero emission transport of maintenance and repair services and facility waste. [BuyZET]. Oslo kommune.
- Rossebø, G. (2021). *Hvordan lykkes med klima og miljø i anskaffelser?* Presentasjon fra Oppstartsamling for Klimarådgivning i anskaffelser. Oslo kommune; Utviklings- og kompetansetaten
- Samferdselsdepartementet (2010). *Miljøkrav offentlige anskaffelser*. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/sub/eos-notatbasen/notatene/2010/mai/direktiv-200933ef-av-23.-april-2009-om-fremme-av-renere-og-mer-energieffektive-kjoretoy-til-veitransport/id2433238/>. [21. mai 2021].
- Skagestad, J. K., Gjerset, M., Kalland, L.-E., Elvevold, O. W., & Schjølset, S. (2021). *Virkemiddelanalyse for utslippsfri og biogass tungtransport i Oslo innen 2030*. Zero-rapport. Oslo: ZERO.

- Sletholt, K. B., Strömberg, C., Wallinder, C., Björkman, A., & Skjutare, K. (2020). *Horisontella samarbeiden for økad fyllnadsgrad og transporteffektivitet med stöd av datadelning*. (2020:150). Trafikverket.
- Talebi, A., & Rezania, D. (2020). Governance of projects in public procurement of innovation a multi-level perspective. *Journal of Public Procurement*, 20(2), 187–206. <https://doi.org/10.1108/JOPP-01-2019-0005>
- Trafikverket (2011). *Logistik inom kommunal verksamhet. Goda exempel som frigör resurser*. 2011:095. Sverige: Trafikverket.
- Trammell, E., Abutabenjeh, S., & Dimand, A.-M. (2020). A Review of Public Administration Research: Where Does Public Procurement Fit in? *International Journal of Public Administration*, 43(8), 655–667. <https://doi.org/10.1080/01900692.2019.1644654>
- Vejaratnam, N., Mohamad, Z. F., & Chenayah, S. (2020). A systematic review of barriers impeding the implementation of government green procurement. *Journal of Public Procurement*, 20(4), 451–471. <https://doi.org/10.1108/JOPP-02-2020-0013>
- Verlinde, S., Macharis, C., & Witlox, F. (2012). How to Consolidate Urban Flows of Goods Without Setting up an Urban Consolidation Centre? *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 39, 687–701. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.03.140>
- Ystads Kommun (2021). *Samordnad varudistribution*. Hentet fra: <https://ystad.se/naringsliv/upphandlingar/samordnad-varudistribution/>. [1. april 2021].
- Ørving, T., Fossheim, K., Weber, C., & Andersen, J. (2018). *Evaluering av oppstartsperioden for varelevering med lastesykkel—Et pilotprosjekt i Oslo*. TØI-rapport 1619/2018. Norge, Oslo; Transportøkonomisk institutt.

Vedlegg

Intervjuguide

Innledning

Tusen takk for at du har sagt ja til å delta i dette forskningsprosjektet. Prosjektet handler om hvordan bruk av kommunale innkjøp av varer (varedistribusjon) og mobile tjenester (renovasjon-, håndverker-, vedlikeholds- og renholdstjenester) kan bidra til attraktive byer med lave klimautslipp, effektive løsninger for næringslivet og god livskvalitet for innbyggerne? Med andre ord kartlegge hva som i dag gjøres i norske kommuner når det kommer til innkjøp av bylogistikk eller hva som er gjort i land vi i Norge liker å sammenligne oss med som blant annet Sverige. På bakgrunn av dette handler spørsmålene vi vil stille deg om din vurdering av kommunale innkjøp som virkemiddel for å oppnå ønsket politikk, hvordan innkjøp er organisert i dag og hvordan organiseringen av innkjøp kan påvirke eksterne aktører. Intervjuet er ment å ta ca. en times tid.

Svarene du gir vil bli holdt konfidensielle, men gitt utformingen av denne undersøkelsen kan det være mulig og indikerte identifisere informantene. Dersom du samtykker til deltagelse kan du ved behov få kontrollere alle direkte sitater før publisering.

Jeg håper det er greit at jeg tar opp samtalen på bånd. Dette opptaket vil kun bli brukt til å ta notater fra intervjuet i etterkant og det er kun jeg som har tilgang til det. Lydopptakene vil bli settet ved prosjektslutt som er antatt å være andre halvdel av 2021.

Har du noen spørsmål før vi begynner?

Spørsmål

Tema: Introduksjon

1. Kan du fortelle litt om hva du jobber med?
2. Hvor lenge har du jobbet med kommunale innkjøp?
3. Hva tenker du på når jeg sier kommunale innkjøp og bylogistikk/vare- og nyttetransport?
4. Hvor viktig tenker du kommunale innkjøp er for å nå effektiv, klima- og miljøvennlig bylogistikk?
 - Hvorvidt har dette endret seg de siste årene?
 - Hvorvidt er bruken av innkjøp som verktøy avhengig av politisk ledelse?
 - Hvorvidt påvirkes bruken av innkjøp som verktøy av den politiske retningen (høyre-venstre)?

Tema: Generelt om kommunale innkjøp og bylogistikk

5. Hva skal til for å benytte seg av virkemiddelet kommunale innkjøp for å sikre effektiv, klima- og miljøvennlig bylogistikk?

6. Hvordan jobber dere med innkjøp for å kunne oppnå effektiv, klima- og miljøvennlig bylogistikk?
 - 6.1. Hvilke krav legges det særlig vekt på i anbud?
 - 6.2. Andre krav som settes til de dere kjøper tjenester fra?
 - 6.3. Hva slags virkemidler trenger dere fra statlige og regionale myndigheter for å få gjennomført endringer i hvordan innkjøp brukes som verktøy (mer effektivt)?
7. Hvordan opplever dere at de som leverer varer responderer på kravene som stilles knyttet til:
 - Miljø og klima?
 - Effektiv bylogistikk for næringslivet?
 - Attraktive byer?
 - God livskvalitet for innbyggerne?
8. Har de opplevd at ingen av konkurrentene kan levere på for eksempel miljø?
 - Hvorvidt har dette evt. endret seg over tid?
9. Hvordan anvendes kommunale innkjøp som et virkemiddel for å oppnå:
 - Miljø og klima?
 - Effektiv bylogistikk for næringslivet?
 - Attraktive byer?
 - God livskvalitet for innbyggerne?
10. Gjør dere evalueringer eller før og etterundersøkelser av de ulike ordningene?

Tema: Konsekvenser av innkjøp for intern organisering

11. Hvilke endringer internt i organisasjonen har vært nødvendig for at innkjøp kan brukes som verktøy for å nå bærekraftig bylogistikk?
 - Prinsipper
 - Interne rutiner
12. Har dere samarbeid med andre byer?
 - med andre byer i regionen om praktisk samarbeid (felles innkjøpsordninger)?
 - med andre byer gjennom forskningsprogrammer eller statlige eller regionale prøveprosjekter
 - gjennom vennskapsbyer eller andre byer dere har kontakt med
13. Er det noen byer dere synes er gode på dette og som dere har lært fra (inn og utland)?

Tema: Konsekvenser av innkjøp på eksterne aktører

14. Hvordan ønsker dere å påvirke adferden til de som dere kjøper varer og tjenester av?
15. Hvordan ser dere for dere at kommunale innkjøp kan påvirke hvordan bylogistikk blir gjennomført?
16. Hvorvidt er effektivitets-, klima- og miljøkrav i kommunale innkjøp et akseptert virkemiddel blant næringsaktørene og de som er påvirket i kommunen?

17. Har dere samarbeid med andre byer?
- med andre byer i regionen om praktisk samarbeid (anbudssamarbeid)?
 - med andre byer gjennom forskningsprogrammer eller statlige eller regionale prøveprosjekter
 - gjennom vennskapsbyer eller andre byer dere har kontakt med
18. Er det noen byer dere synes er gode på dette og som dere har lært fra (inn og utland)?

Tema: Erfaringer fra Sverige

19. Hva er bakgrunnen for at du begynte å forske på samordnet varedistribusjon?
20. Kan du forklare femstegsmodellen?
21. Hvordan vil du beskrive kommunens roller i samordnet varedistribusjon?
22. Hvordan kan en kommune bruke femstegsmodellen?
23. Må lover og regler endres for at femstegsmodellen kan tas i bruk?
24. Hva er viktig å tenke på for svenske kommuner?
25. Tror du at dette kan ha overføringsverdi til norske kommuner?
26. Var det en grunn at du valgte Ystad og de omkringliggende kommunene som case for kapittelet i boka Urban Logistics?
- Kan du fortelle mer om løsningen i Borlänge?
 - Hva er unikt for denne regionen?
 - Hva kan overføres til andre steder?
27. Vet du om case som er viktig når vi ser på kommunale innkjøp/varedistribusjon?

Avslutning

28. Hvorvidt har bruken av kommunale innkjøp gitt ønsket utfall med tanke på:
- Miljø og klima?
 - Effektiv bylogistikk for næringslivet?
 - Attraktive byer?
 - God livskvalitet for innbyggerne?
29. Hva har vært barrierer for å ta i bruk kommunale innkjøp for å sikre effektiv, klima- og miljøvennlig bylogistikk?
30. Er det noen andre fra kommunen som det kunne vært relevante å snakke med? Hvis ja; hvem?

Takk for at du tok deg tid til å snakke med oss. Dersom det er noe du kommer på eller lurer på er det bare å ta kontakt. Som nevnt vil vi ta kontakt med deg hvis vi bruker noe av det som er sagt direkte for sitatsjekk.

Transportøkonomisk institutt (TØI)

Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning

TØI er et anvendt forskningsinstitutt, som mottar basisbevilgning fra Norges forskningsråd og gjennomfører forsknings- og utredningsoppdrag for næringsliv og offentlige etater. TØI ble opprettet i 1964 og er organisert som uavhengig stiftelse.

TØI utvikler og formidler kunnskap om samferdsel med vitenskapelig kvalitet og praktisk anvendelse. Instituttet har et verrfaglig miljø med rundt 90 høyt spesialiserte forskere.

Instituttet utgir tidsskriftet Samferdsel på internett og driver også forskningsformidling gjennom TØI-rapporter, artikler i vitenskapelige tidsskrifter, samt innlegg og intervjuer i media. TØI-rapportene er gratis tilgjengelige på instituttets hjemmeside www.toi.no.

TØI er partner i CIENS Forskningscenter for miljø og samfunn, lokalisert i Forskningsparken nær Universitetet i Oslo (se www.ciens.no). Instituttet deltar aktivt i internasjonalt forsknings-samarbeid, med særlig vekt på EUs rammeprogrammer.

TØI dekker alle transportmidler og temaområder innen samferdsel, inkludert trafiksikkerhet, kollektivtransport, klima og miljø, reiseliv, reisevaner og reiseetterspørsel, arealplanlegging, offentlige beslutningsprosesser, næringslivets transport og generell transportøkonomi.

Transportøkonomisk institutt krever opphavsrett til egne arbeider og legger vekt på å opptre uavhengig av oppdragsgiverne i alle faglige analyser og vurderinger.

Besøks- og postadresse:

Transportøkonomisk institutt
Gautstadalléen 21
NO-0349 Oslo

22 57 38 00
toi@toi.no
www.toi.no