

Kommunale innkjøp for bærekraftig bylogistikk



Kommuner kan bruke sin markedsrett for å legge til rette for kommunale innkjøp som virkemiddel for bærekraftig bylogistikk. Bylogistikk defineres som bærekraftig når den bidrar til attraktive byer med lave klima- og miljøutslipp, effektive løsninger for næringslivet og god livskvalitet for innbyggerne. Kommunene har en viktig rolle som innkjøper og kan sette krav i innkjøpsreglement og anskaffelsesprosedyrer.

Langt fra alle kommuner benytter seg av denne muligheten, men det finnes eksempler. Både Oslo og andre norske byer har begynt å sette krav, ofte til utslippsfrie byggeplasser for

kommunale prosjekt. Det finnes også eksempler fra Sverige på innovative anskaffelser, men her er det i større grad snakk om kommunale innkjøp generelt, og ikke bare bylogistikk. Kommunale innkjøp som virkemiddel for bærekraftig bylogistikk er mulig å få til som del av koordinerte innkjøpsrutiner og grønne eller innovative anskaffelser.

1 Problem og formål

Formålet med kommunale innkjøp som virkemiddel for bærekraftig bylogistikk er å øke kommuners bidrag til bærekraftige transport ved nye modeller for vare- og tjenesteleveranser knyttet til kommunal aktivitet. Ved bruk av sin markedsrett som innkjøper, av transport av varer og tjenester, kan kommuner stimulere til bærekraftig bylogistikk. Dette gjøres ved å øke etterspørselen etter klimavennlige produkter og tjenester fra næringslivet, og ved å fremme innovasjon som kan gi nye mer effektive leveringsløsninger. Flere anskaffelsesprosedyrer er mulige. Disse har forskjellige fremgangsmåter alt etter om de er tilbudskonkurranser, anbudskonkurranser, konkurranse med forhandling, konkurransepreget dialog eller innovasjonspartnerskap.

Hvordan de ulike typene konkurransene brukes og hvilke krav som gjelder styres gjennom [anskaffelsesforskriften](#) og [anskaffelsesloven](#). [Stortingsmeldingen](#) om smartere innkjøp gjør rede for politikken som ligger grunn for offentlige innkjøp. Den legger vekt både på innovative anskaffelser og klima- og miljøkrav som viktige verktøy for endret praksis. Flere norske byer jobber etter hvert med hvordan gjøre innovative og klimavennlige innkjøp. Et eksempel er fossilfrie byggeplasser. Dette har ført til at kommunene har gjort seg erfaringer og etterspør endringer i regelverk slik at det kan settes miljø og klimakrav i prosessene, som i denne kronikken i [Aftenposten](#).

Det er tre viktige aspekter ved innkjøp (Fossheim m. fl. 2021). Det første gjelder hensikten med innkjøpet. Her viser litteraturen at det kan være både å innføre lav- eller nullutslippsteknologi (grønne anskaffelser), effektivisering av samordnede leveranser (innovative anskaffelser) eller samordnede innkjøp (koordinerte innkjøpsrutiner). Det andre aspektet er forankring av innkjøpet som forutsetter at kommunen får et mer bevist forhold til innkjøp og at rutiner legges om (Moen m. fl. 2020). Det tredje aspektet gjelder forberedelser til innkjøpet, som inkluderer både transportomfang, dialog og spesifikasjoner (Fossheim m. fl. 2021).

2 Beskrivelse av tiltaket

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. Her brukes derfor ordene anskaffelse og innkjøp som synonymer. For begrepsavklaring knyttet til anskaffelsesprosedyrer se rapporten *Kommunale innkjøp: Et virkemiddel for å fremme bærekraftig bylogistikk* (Fossheim m. fl. 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 m. fl. 2020). Kommuner kan bruke sin markedsrett når de går til innkjøp av transport av

varer og tjenester for å stimulere til bærekraftig bylogistikk (Quak m. fl. 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 m. fl. 2020).

Det er flere måter å organisere og utforme kommunale innkjøp på, når en har som formål og bidra til en mer bærekraftig bylogistikk. Både levering av varer og tjenester samt ulike kommunale tjenester påvirke bylogistikken - herunder antall kjøretøy, type kjøretøy, antall kjørte kilometer og derfor også miljø- og klimagassutslipp. For innretning mot en mer bærekraftig bylogistikk kan et innkjøp være en grønn anskaffelse, en innovativ anskaffelse eller en koordinert innkjøpsrutine eventuelt en kombinasjon av flere av disse (se tabell 1).

Tabell 1: Oppsummering av kommunale innkjøp som bidrar til lav og nullutslippsteknologi, samordnede leveranser eller samordnede innkjøp. Kilde: Fossheim m. fl. 2021

	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 kjøretøy-kilometer. 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 endrer adferd	Eksterne aktører	Eksterne aktører	Interne aktører
Tiltak	Nullutslipps- og fossilfrie kjøretøy.	Samleterminaler og/eller huber.	Intern organisering, innkjøpsatferd og innkjøpsmodell.

For å anvende grønne anskaffelser er det viktig å øke kompetansen på anskaffelser innad i

kommunen spesielt med henblikk på klimakrav (grønn teknologisk modenhet) og andre muligheter i anskaffelsesreglementet. Dette bidrar til å gjøre det mulig å bruke kommunale anskaffelser som et klimatiltak. I tillegg vil det være viktig med dialog med markedet, for å få gode og realistiske krav og vurderingskriterier. I større kommuner vil generelle standarder for innkjøp med null- lavutslippskjøretøy, spesielt ved desentralisert innkjøpsstruktur være sentralt for å benytte innkjøpsvirkemiddelet for å oppnå bærekraftig bylogistikk.

En kan også etterspørre innovative bylogistikk-løsninger, dette kan dreie seg om mer effektive løsninger enn dagens situasjon. Slike innovative anskaffelser kan åpne opp for nye, mer effektive samordnede leverings- og innkjøpsløsninger. Også her er bruk av maler og standarder for ulike typer anskaffelser og intern samordning sentralt. Dette er viktig dersom en også vurderer effektiviseringspotensialet ved intern samordning av innkjøp gjerne gjennom koordinerte bestillingsrutiner i norske kommuner.

Oversikt over transportbehovet lokalt i kommunen gjør det mulig å samordne, eventuelt øke det kommunale ansvar for sisteleddstransport. Dette gir kommunen et bedre overblikk og mulighet til å direkte justere og sette krav til transport, som for eksempel redusere antall kjørte kilometer.

Oppsummert anbefaler Fossheim m. fl. (2021) flere mulige grep for en god innkjøpsprosess:

- 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 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 klimaavtrykket av transport for å gjøre det mulig å sammenligne og velge leverandører.

3 Supplerende tiltak

Det er andre tiltak som kan gjennomføres for å styrke effekten, eller forenkle gjennomføringen av bærekraftige kommunale innkjøp. For eksempel kan strategier knyttet til kommunale innkjøp også inkluderes i [bylogistikkplaner](#) eller andre strategiske plandokumenter som [klimabudsjett](#). I tillegg til dette finnes en rekke mulige supplerende

tiltak, i ttk.test.dittweb.no, som setter krav til at andre aktører for bruk av [transportsykler](#), [bylogistikkdepot](#), [samleterminaler](#), [tyngre kjøretøy](#) og [lettere kjøretøy](#) for service og håndverkstjenester. Et annet supplement kan være at ulike kommuner inngår et i innkjøpssamarbeid.

På mindre steder kan nærbutikken bli en viktig leverandør der kommunen gir nærbutikkene flere ben å stå på. Distriktssenteret har gjennomført et [prosjekt](#) med eksempler på hvordan dette kan gjøres innenfor dagens regelverk.

4 Hvor er tiltaket egnet

Hvordan anskaffelsen bør utformes og organiseres vil variere med lokale forhold og størrelsen på innkjøpet og innkjøperen (kommunen(e)). For kommuner som har en sterk politisk forankring om å bruke kommunale innkjøp for å redusere klima- og miljøutslipp vil det kunne være større takhøyde for at tiltakene koster mer. Dette gjelder både ved innkjøp av kommunens egne kjøretøy og ved å vektlegge ikke bare pris og levering, men også miljøkrav når en vurderer tilbudene. Eksempelene fra Sverige viser at det finnes måter å organisere og utforme innkjøp som er kostnadsbesparende. Dette betyr at de fleste kommuner vil kunne finne en måte å anvende innkjøp som et tiltak.

5 Bruk av tiltaket - Eksempler

Oslo kommune

Oslo kommune har sterke politiske føringer på å benytte seg av markedsmakten til å gjennomføre mer miljøvennlige innkjøp (Oslo kommune 2019a, 2019b, 2019c, 2019d). Byrådet har satt 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 ved innkjøp. Mye av reduksjonen i utslippene må skje innen transportsektoren som står for rundt 60% av utslippene i 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. 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.

For å oppnå, og gjennomføre, de budsjetterte kuttene, er det utviklet flere standarder som skal anvendes ved kommunens innkjøp. Disse er blant annet utarbeidet gjennom arbeidet i EU-prosjektet BuyZET, se tekstboks nedenfor. 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 m. fl. 2020) og en tilsvarende standard for Oslo kommune sine bygg- og anleggsplasser (Oslo kommune 2019d og Oslo kommune,

udatert). 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 biogassteknologi skal vektes høyest i anskaffelser, noe som understreker at klima- og miljøkrav stilles til transport der transport inngår i anskaffelsen (Oslo kommune 2019a, 2019e). Som hovedregel skal en stille et minimumskrav om bruk av nullutslipps- og biogasskjøretøy. 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)

Oslo kommune har en god økonomi og har derfor et godt utgangspunkt for å kunne benytte seg av miljøtiltak som ikke nødvendigvis er kostnadsbesparende, på kort sikt. Flere av tiltakene byrådet legger opp til i klimabudsjettet vil kunne medføre ekstra kostnader.

Oslo kommune er godt i gang med å omstille sin egen kjøretøypark til å bli fossilfri. 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. Per 01.01.21 har det kommet en [forskrift om energi- og miljøkrav ved offentlig anskaffelse av kjøretøy til veitransport](#) som trolig vil føre til at andelen nullutslippskjøretøy fortsetter å øke.

Miljøeffekten av kravspesifisering ved anbud er vanskelig å kvantifisere, spesielt når det gjelder kjøretøy som ikke er i Oslo kommune egen kjøretøypark. Dette gjelder kjøretøy som brukes til å levere varer og tjenester til kommunen, men som også leverer til andre. I slike tilfeller har ikke kommunen oversikt over hvor stor andel av kjøringen som skjer i oppdrag for dem.



Anskaffelser av varer og tjenester i Europa - BuyZET

Oslo deltok i det europeiske prosjektet [BuyZET](#) som ble slutført i 2019. Det resulterte i en [veileder](#) for anskaffelser med europeisk sammenheng.

Veiledningsmaterialet finnes også i en norsk versjon. I håndboken er det identifisert fire viktige trinn for kommunale anskaffelser:

0. Forstå transportforholdene knyttet til egne anskaffelser
1. Prioritering av de mest relevante innkjøpskategoriene
2. Markedsdialog med leverandører
3. Innkjøps samarbeid
4. Innovative innkjøpsplaner



Ystad-Österlen-modellen

Et annet eksempel er Ystad-Österlen-modellen fra Sverige som innebærer å samordne sisteleddsleveranser og innkjøp (se nærmere beskrivelser i Moen m. fl. 2020 og Fossheim m. fl. 2021). Modellen er utviklet av de tre små kommunene Ystad, Tomelilla og Simrishamn som ligger i Österlen i Skåne sør i Sverige.

Utgangspunktet for samarbeidet var et ønske om å bruke kortreist mat på kommunale kjøkken. Det gjorde at de etablerte en samleterminal og samkjørte sisteleddstransporten. Det er utarbeidet en felles anbudsprosess for sisteleddstransporten og samleterminalen. Det vil si at matvarer, og etter hvert en del andre produkter som skal leveres til kommunene leveres til samleterminalen. På samleterminalen blir maten og de andre produktene omlastet og kjørt ut i to nullutslippskjøretøy, etter at leveringene er planlagt på en mest mulig optimal måte. De tre kommunene har derimot ikke felles anbudsprosesser for selve vareinnkjøpene, men disse samordnes internt basert på politiske prioriteringer.

Ystad-Österlen-modellen viser at intern samordning og bruk av maler for ulike typer anskaffelser gjør det mulig å utvikle innovative anskaffelser. Den viser også at mindre kommuner kan ha nytte av en samlastningsterminal så lenge det legges opp til samarbeid mellom kommunene. Det økte kommunale ansvar for sisteleddstransport gjør det mulig å ha bedre oversikt over transportbehovet og dermed redusere kjøretøykilometer når kommunen selv har hånden på rattet. Egen ruteplanlegging og ruteoptimering gjør at sisteleddstransporten kan tilpasses kommunenes behov.

Det å skille mellom pris på varene og pris på transport av varene synliggjør kostnadene og gir muligheter for separate anskaffelser på transporten og varen. Dette har resultert i færre kjørt kilometer og samtidig gitt økt kompetanse på anskaffelser innad i kommunen spesielt med henblikk på klimakrav (grønn teknologisk modenhet) og andre muligheter anskaffelsesreglementet legger opp til. Eksempelet fra Skåne viser at det å tilpasse anskaffelser til den lokale konteksten, så langt regelverk om offentlige anskaffelser tillater, gir gode resultater for kommunene og gir dem større definisjonsmakt for innkjøp.

6 Miljø- og klimavirkninger

Miljø- og klimavirkninger kan både være direkte og indirekte avhengig av kravene i anskaffelsen og type anskaffelse. En har flere måter å redusere transporten på; enten effektivisere transporten ved å redusere antall kjørekilometer eller å gjøre kjørekilometerne mer miljøvennlige - herunder bruk av lav- og nullutslippskjøretøy.

En direkte effekt kommer ved krav om eller vektlegging av lav- og nullutslippskjøretøy - enten til eget innkjøp av kjøretøy eller ved bruk når varer eller tjenester leveres til kommunen. Sistnevnte er vanskelig å kvantifisere da kjøretøyene også gjerne benyttes til å levere varer og tjenester til andre aktører. Dette vil være en indirekte effekt dersom innkjøpet fører til at lav- og nullutslippskjøretøyene benyttes ved andre leveranser enn til kommunen selv. Indirekte vil dette også føre til økt og mer forutsigbar etterspørsel etter lav- og nullutslippskjøretøy. Per nå finnes det lite tall på hvor stor en slik etterspørselseffekt kan være.

Effektivisering av transporten gjennom innovative anskaffelser er en annen direkte effekt, der det forutsettes at kommunen har eller tar ansvaret for hele leveringskjeden. Dette innebærer også eventuelle endringer i antall kjøretøy, størrelse på kjøretøy og hvilken type drivstoff kjøretøyene benytter.

7 Andre virkninger

Bærekraftig bylogistikk favner bredere enn kommunale innkjøp ved at det involverer både offentlige og private aktører. Bærekraftig bylogistikk innebærer at forflytning av varer, utstyr og avfall til, fra, innen og gjennom byen skal bidra til attraktive byer med lave klimagassutslipp, effektive løsninger for næringslivet og god livskvalitet for innbyggerne.

Ved innkjøp av tjenester med krav til eller vekting av lav- og nullutslippskjøretøy, eller direkte kjøp av nullutslippskjøretøy til kommunens drift, kan grønne anskaffelser øke etterspørselen eller lav- og nullutslippskjøretøy. Videre vil dette bidra til mer miljøvennlig transport og potensielt også investering i ny og mer miljøvennlig teknologi. Effektene kan derfor være både direkte og indirekte.

8 Kostnader

I første omgang vil det være knyttet kostnader til å lage nye rutiner og kravsetting når kommunen anvender innkjøpsmakten som et direkte eller indirekte miljøtiltak. Disse kostandene vil være større i starten med tanke på opplæring internt i kommunen og tilrettelegging av eventuell infrastruktur. Når det gjelder utvikling av ulike innkjøpsstandarder og veiledere er det gjort mye arbeid både ved utvikling av en nasjonal veileder fra [Miljødirektoratet](#) og bruk av erfaring fra andre kommuner, eksempelvis Oslo.

I Oslo kommune er det lagt politiske føringer for bruk av slike innkjøpsordninger for klimatiltak og det er innforstått at noen innkjøp vil kunne bli dyrere med krav til klima og miljø.

Effektivisering av transporten kan også være kostnadsbesparende, som vist i eksemplene fra Sverige. Ved å dele innkjøpet i to (1) vare eller tjeneste og (2) transport kan en gjøre beviste valg knyttet til kostnaden av transporten. Dette vil typisk gjelde når kommunen selv har ansvar for hele sisteledds-etappen eller hele transportkjeden hvis en har innkjøp av lokale tjenester/varer.

9 Formelt ansvar

Denne type tiltak er frivillige i Norge og Sverige, men det finnes muligheter for å sette noen krav i henhold til anskaffelsesforskriften i de kommunene som ønsker det. Staten kan sette regler og gi forventninger, mens kommunene gjennomfører. Det er gode muligheter for kommuner som ønsker å bruke anskaffelser som et aktivt virkemiddel for å sette klimakrav og få til innovasjon i prosessene eller i det som tilbys. De største kommunene har spilt inn til staten at de ønsker større muligheter til å sette krav til byggeplasser for å få de fossilfrie. Dette vil kreve endringer i regelverk som gjør det mulig å sette krav i anbudene utover det som eksisterer i dag. Figur 2 viser torvet som var Trondheims første fossilfrie byggeplass.

Også Oslo setter krav til fossilfrie byggeplasser. Begge kommunene har etterhvert fått erfaringer som gjør at de foreslår endringer i regelverket (Aftenposten 2021).

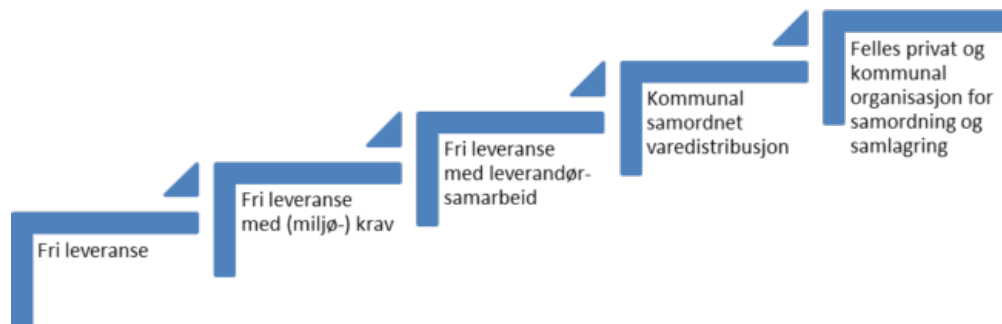


Figur 2: Torvet i Trondheim var

den første fossilfrie byggeplassen i kommune. Foto: Marianne Knapskog

10 utfordringer og muligheter

Tiltaket er både gjennomførbart og egnet i Norge og Sverige og det er eksempler på bruk begge steder. Innkjøp kan brukes på forskjellige måter og det er forskjellige muligheter innenfor det eksisterende regelverket. I Sverige har de utarbeidet en stige (se figur 3) for å synliggjøre grad av samarbeid fra høy til lav hvor man begynner med å sette (klima)krav og eventuelt utvider både kravene som settes og samarbeidet med bylogistikkaktørene etter hvert. Den mest avanserte formen for samarbeid er når partene bruker de samme løsningene, for eksempel samlastingssentraler.



Figur 3: Stige som viser graden av samarbeid og samordning fra lav til høy. Oversatt til norsk fra Moen m. fl. (2020:193).

11 Referanser

Aftenposten, 2021

Storkommunene som byggherrer vil ha mer klimavennlige løsninger. Kronikk av ordførerne og byrådsledere i sju kommuner.

<https://www.aftenposten.no/meninger/kronikk/i/LnjQvQ/storkommunene-som-byggherrer-vil-ha-mer-klimavennlige-loesninger>

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>

BuyZET, 2019

Anskaffelse av varer og tjenester med utslippsfri levering. BuyZET-håndbok, EU.

BuyZET (n.d.)

What is BuyZET? BuyZET. Hentet fra: <http://www.buyzet.eu/about/why-buyzet/> [5. september 2021].

Jensen, S. A., Fossheim, K., & Eidhammer, O., 2020

Bærekraftig bylogistikk: Veileder for kommuner. TØI-rapport 1755/2020. Oslo: Transportøkonomisk institutt.

Lovdata 2021

Forskrift om energi- og miljøkrav ved offentlig anskaffelse av kjøretøy til veitransport, 2022 (FOR-2021-12-21-3840). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2021-12-21-3840>

Moen, O., Levin, E., Mårdh, F., Persson, C., & Savola, H., 2020

Kommunal samordnet varedistribusjon. Logistik och kapacitetshöjande åtgärder i kommuners varuförsörjning. Nationellt centrum för kommunal samordnet varudistribution, Malmö.

Miljødirektoratet 2021

Veileder for innkjøp og anskaffelser. Hentet fra

<https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/klima/for-myndigheter/kutte-utslipp-av-klimagasser/klima-og-energitiltak/innkjop/> [15. mars 2022].

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.

Oslo kommune:

- 2019a: Klimabudsjett 2019. Faktagrunnlag. Oslo: Oslo kommune.
- 2019b: Mer effektiv og klimavennlig vare- og nyttetransport. Tiltakspakke 2. Oslo: Oslo kommune Klimaetaten.
- 2019c: Plattform for byrådssamarbeid mellom Arbeiderpartiet, Miljøpartiet De Grønne og Sosialistisk Venstreparti i Oslo 2019-2023. Oslo: Oslo kommune.
- 2019d: Standard klima- og miljøkrav til transport for Oslo kommunes vare- og tjenesteskaffelser. Byrådssak 1123/19. Oslo: Oslo kommune Byrådsavdeling for finans.
- 2019e: Standard klima- og miljøkrav til transport for Oslo kommunes vare- og tjenesteskaffelser (Byrådssak 1123/19). Oslo: Oslo kommune Byrådsavdeling for finans.
- (udatert): Standard klima- og miljøkrav til Oslo kommunes bygge- og anleggsplasser. Oslo: Oslo kommune.

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>