



Rapport 2017/35



Muligheter og begrensninger for utslippsfrie drosjer

Ingeborg Rasmussen, Anne Maren Erlandsen og Jens Furuholmen

Dokumentdetaljer

Tittel	Nullutslippsbiler i drosjenæringen
Rapportnummer	2017/35
ISBN	978-82-8126-350-5
Forfattere	Ingeborg Rasmussen, Anne Maren Erlandsen og Jens Furuholmen
Prosjektleder	Ingeborg Rasmussen
Kvalitetssikrer	John Magne Skjelvik
Oppdragsgiver	Miljødirektoratet
Rapportnr. Miljødirektoratet	M-914 2017
Dato for ferdigstilling	19. desember 2017
Tilgjengelighet	Offentlig
Nøkkelord	Miljøkrav, nullutslippsbiler, drosjenæringen, regulering, virkemidler

Om Vista Analyse

Vista Analyse AS er et samfunnsfaglig analyseselskap med hovedvekt på økonomisk forskning, utredning, evaluering og rådgivning. Vi utfører oppdrag med høy faglig kvalitet, uavhengighet og integritet. Våre sentrale temaområder omfatter klima, energi, samferdsel, næringsutvikling, byutvikling og velferd.

Våre medarbeidere har meget høy akademisk kompetanse og bred erfaring innenfor konsulentvirksomhet. Ved behov benytter vi et velutviklet nettverk med selskaper og ressurspersoner nasjonalt og internasjonalt. Selskapet er i sin helhet eiet av medarbeiderne.

Forord

Vista Analyse har på oppdrag fra Miljødirektoratet kartlagt kunnskapsstatus og problemstillinger knyttet til omstilling i dagens drosjemarked mot en høyere andel nullutslippsbiler. Inkludert i dette er en oversikt og vurdering av virkemidler som kan benyttes av kommuner og fylker for å oppnå en høyere andel nullutslippsdrosjer, og hva det har å si for behovet for infrastruktur.

Som en del av prosjektet har vi intervjuet representanter fra drosjenæringen, fylkeskommuner og kommuner. En stor takk til alle som har bidratt. Det har vært nyttig og helt nødvendig for å kunne gjennomføre prosjektet.

I alt har vi intervjuet:

- 7 fylkeskommuner
- 2 kommuner
- 10 drosjesentraler
- 6 løyvehavere
- Norges Taxiforbund

Prosjektet er gjennomført av Ingeborg Rasmussen, Anne Maren Erlandsen og Jens Furuholmen. Christian Grorud har fungert som rådgiver i prosjektet. Kvalitetssikrer har vært John Magne Skjelvik. Kontaktpersoner hos oppdragsgiver har vært Daniel Molin og Marit Hepsø. Miljødirektoratet har samarbeidet tett med Difi på oppdraget. Kontaktpersonen hos Difi har vært Odd Olaf Schei.

19. desember 2017

Ingeborg Rasmussen
Partner
Vista Analyse AS

Innhold

Sammendrag	7
1 Innledning	9
1.1 Problemstillinger og avgrensning	9
1.2 Organisering av rapporten	10
2 Dagens drosjemarked	11
2.1 Omfang og fordeling av drosjeløyver	11
2.2 Trafikkarbeid og kjørelengde	13
2.3 Status for bruk av nullutslippsbiler	20
2.4 Merketetro drosjeeiere	21
3 Erfaringer og veien videre	22
3.1 Drosjenæringen	22
3.2 Fylkeskommuner som løyvemyndighet	26
3.3 Kommuner og fylkeskommuner som kjøpere av drosjetjenester	28
4 Internasjonale erfaringer	31
4.1 Amsterdam	31
4.2 London	32
4.3 Hong Kong	32
4.4 Paris	33
5 Kommuner og fylkeskommuners virkemidler	34
5.1 Flere virkemidler for å stimulere til bruk og salg av elbiler	34
5.2 Infrastruktur er en sentral barriere	39
5.3 Kommunenes og fylkeskommunenes virkemidler	41
5.4 Behov for videre utredninger	42
Referanser	45
Figurer	
Figur 2.1: Andel av totalt antall drosjeløyver (inkludert reserveløyver) i hvert fylke, 2016 (N=8 173)	12
Figur 2.2: Kilometer kjørt i næring i alt (1000 kilometer), 2014, 2015, 2016	14
Figur 2.3: Fylkesfordeling av kjørte drosjekilometer i 2016	15
Figur 2.4: Fylkesfordelt gjennomsnittlig kjørte kilometer per drosje, 2007-2016	16
Figur 2.5: Kjøretøykilometer i alt, personbiler og drosjer (mill. kilometer) 2007-2016	17
Figur 2.6: Prosentandel av kjørte drosje-kilometer med passasjer i bilen, fylkesfordelt. 2014-16.	18
Figur 2.7: Gjennomsnittslengde på drosjeturer med passasjer, per fylke, 2008-2015	19
Figur 2.8: Antall elbiler brukt som drosje i Norge, 2011-2016	20
Figur 2.9: Antall elbiler per fylke i 2016	20
Figur 5.1: Innovasjon og virkemidler – faser fra teknologiutvikling til markedsspredning	37
Figur 5.2 Nybilpris 2017 Mercedes dieselbil og Tesla	38

Tabeller

Tabell 2.1:	Antall registrerte sentraler, løyver per sentral og antall løyver i minste og største sentral (november 2017).....	13
Tabell 2.2:	10 på topp: Nye drosjer i 2012 og 2013	21
Tabell 4.1:	Virkemidler benyttet av lokale myndigheter for å fremme nullutslippsdrosjer	31

Bokser

Tekstramme 3.1:	Eksempel på miljøhensyn i anbud – Stavanger kommune	29
Tekstramme 3.2:	Eksempel på miljøhensyn i anbud – Vestfold fylkeskommune	30

Sammendrag

Personbiler med nullutslipp hadde 19,7 prosent markedsandel av nybilsalget i november 2017. Om lag 5 prosent av personbilparken er i dag nullutslippsbiler. Med nullutslippsbiler menes el- og hydrogenbiler. Drosjenæringen henger etter med en nullutslippsandel på under 1 prosent, men elbildrosjer er i kraftig vekst. Hydrogenbiler er foreløpig svært lite utbredt. Lav nullutslippsandel i drosjenæringen forklares med lav lønnsomhet for disse bilene sammenliknet med konvensjonelle biler, et svært begrenset modellutvalg som er egnet for drosjevirkksomhet, og begrensninger som følger av manglende tilgang til lade-/fylleinfrastruktur. Virkemidlene som har gjort Norge til en ledende elbilbilnasjon treffer ikke drosjenæringen i samme grad som privatbilmarkedet. Forutsetningene for lønnsomhet ved bruk av elbildrosje varierer på tvers av landet og mellom by og land. I løpet av de nærmeste årene forventes det flere elbilmodeller som er egnet for drosjevirkksomhet. Kombinert med en stadig utbygging av ladeinfrastruktur, vil en økende andel løyvehavere velge elbil. Det bør vises varsomhet med å stille nullutslippskrav til drosjeløyver i områder der markedet er umodent. Krav i offentlig kjøp, og støtte til utbygging av nødvendig lade-/fylleinfrastruktur er mer egnede virkemidler på kort sikt.

Lovendring gir muligheter til å stille miljøkrav i løyvetildeling

Stortinget vedtok i 2017 en lovendring i yrkestransportloven (§ 9 fjerde ledd) som gir hjemmel for at fylkeskommunene og Oslo kommune som løyvemyndigheter for drosjer, kan fastsette krav i lokal forskrift om at løyvehaverne skal benytte lav- eller nullutslippskjøretøy. Det er nå opp til de lokale løyvemyndighetene å vurdere om de skal fastsette slike krav. Bymiljøetaten i Oslo kommune har allerede sendt et forslag på høring om at det stilles et miljøkrav i form av nullutslippskrav til drosjenæringen, etter en overgangsperiode på fire år. Flere andre fylkeskommuner er i gang med utredninger og prosesser for å vurdere eventuelle krav til løyvehavere. Andre fylkeskommuner er avventende. Kartleggingen viser at fylkeskommunene i rollen som løyvemyndighet etterspør veiledning og retningslinjer for fastsettelse av utslippskrav til løyvehavere i drosjenæringen.

Store geografiske forskjeller og mangel på ladeinfrastruktur

Oslo står for i underkant av 25 prosent av det samlede trafikkarbeidet (drosjer), mens de fire største fylkene målt i drosjearbeid står for over halvparten (55 prosent) av totalt antall kjørte kilometer. De 11 fylkene med lavest trafikkarbeid har til sammen et transportarbeid på nivå med det Oslo har alene. Fylkeskommunene viser til at det allerede i dag kan være utfordrende å få dekket ledige løyver i spredt befolkede områder. Med utslippskrav til løyvehavere kan det bli enda vanskeligere å få fylt opp løyvene. Ladeinfrastrukturen er best utbygd i byområder der også elbiltettheten er høyest. Fylleinfrastruktur for hydrogenbiler er svært begrenset, og finnes hovedsakelig i byområder på Østlandet. I spredtbebygde områder er ladeinfrastruktur en klar begrensning for elbildrosjer. I byområder kan det oppstå kø ved felles ladestasjoner. Mangel på tilstrekkelig ladekapasitet er dermed en barriere for en rask utbredelse av elbildrosjer. Med en kraftig utbygging av ladeinfrastruktur vil denne barrieren reduseres. Det er likevel et spørsmål om markedet vil bringe fram tilstrekkelig ladekapasitet som dekker drosjenes behov uten særskilte virkemidler som sikrer drosjene tilgang til ladestasjoner der de trenger det.

Nullutslippsbiler vil velges dersom det er lønnsomt

En forutsetning for at drosjeeiere skal være villige til å velge nullutslippsbil er at det må lønne seg økonomisk, eller at en i det minste ikke er dårligere stilt sammenliknet med å anskaffe andre biltyper med høyere utslipp, dvs. diesel- og bensinbiler eller hybridbiler. Hvorvidt en nullutslippsbil kan lønne seg fremfor konvensjonelle og hybridbiler vil avhenge av faktorer som kjøpsverdi, drifts- og

vedlikeholdskostnader og hvorvidt tilgjengelighet av lade-/fylleinfrastruktur, lade-/fylletid eller andre forhold fører til tapt omsetning eller redusert transportkapasitet.

Ved kjøp av konvensjonelle drosjebiler gis det fradrag for merverdiavgift og redusert engangsavgift. Disse bilene blir dermed generelt billigere å kjøpe sammenlignet med nullutslippsbilene som er tilgjengelige som drosjebiler i dag. Bilene kan selges etter tre år uten å belastes for avgifter. Høye kjøpspriser, særlig for elbiler, ble trukket frem av informantene som én av årsakene til at ikke flere løyvehavere velger å anskaffe nullutslippsbiler i dag. Nullutslippsbiler betaler verken engangsavgift eller merverdiavgift. Drosjer har dermed ingen særskilte avgiftsfordeler ved kjøp av nullutslippsbiler.

Begrensninger på tilbudssiden er en barriere

Det er i dag svært få nullutslippsbiler som er egnet for drosjevirkosomhet. De aller fleste elbildrosjene er av merket Tesla. Drosjer er avhengige av serviceverksteder i nærområdet for å unngå nedetid på drosjene. Manglende tilgang på service i nærområdet er en vesentlig barriere i deler av landet. Mangel på modeller som møter alle preferanser er en mindre, men likevel vesentlig barriere for full utrulling av elbildrosjer. Flere merker og modeller som er egnet for drosjevirkosomhet er forventet i markedet i nær framtid. Med en bedre tilbudsside vil også etterspørselen etter nullutslippsdrosjer øke.

Fylkeskommuner og kommuner har følgende virkemidler til disposisjon:

- Regulatoriske
 - Antall løyver og krav til løyvehavere (fylkeskommunen)
 - Nullutslippssoner (kommunen)
 - Parkeringspolitikk (kommunen)
- Offentlige innkjøp
 - Miljø- og klimakrav i offentlige anbud (fylkeskommunen er den største innkjøperen, kommuner har mindre offentlige kjøp av transporttjenester)
- Subsidier
 - Støtte til utbygging av infrastruktur (fylkeskommune og kommune)
 - Støtte til innkjøp av nullutslippsbiler (fylkeskommune og kommune)

Det er først og fremst fylkeskommunen og regionale helseforetak som bruker drosjer til å levere offentlige tjenester. Fylkeskommunene er ansvarlige for skoleskyss i både grunnskole og vgs. etter opplæringsloven § 7-3. I tillegg utsteder fylkeskommunen TT-kort for funksjonshemmede. Regionale helseforetak er ansvarlige for pasientreiser. Kommuner har langt færre kjøp av transporttjenester enn fylkeskommuner og helseforetak. Ved offentlige anbud vil drosjenæringen ofte konkurrere med andre transportselskaper. Ved å sette utslippskrav i kontraktmarkedet gjennom anbudsutlysninger kan offentlige innkjøpere påskynde en omstilling til nullutslippskjøretøy. Det er likevel vesentlig at kravene som stilles er relevante og at det er mulig for tilbydere å levere uten store tilleggskostnader. Innkjøper må også være villig til å bære eventuelle merkostnader ved å tilfredsstille miljø- og utslippskrav i offentlige anbud. Offentlig sektor kan også etterspørre lavutslippsbiler i bestillingsmarkedet.

Varsomhet med utslippskrav i umodne markeder

Infrastrukturtiltak, og bruk av miljøkrav i offentlige anbud og etterspørsel etter lavutslippsbiler i bestillingsmarkedet, vurderes som mer hensiktsmessige virkemidler i umodne markeder enn lokale forskrifter til drosjeløyver. Eventuelle krav til løyver bør følges av en samtidig støtte til utbygging av infrastruktur. Dersom drosjemarkedet ikke tilpasser seg i retning av en større andel nullutslippsbiler etter hvert som dagens barrierer reduseres eller fjernes vil utslippskrav i drosjeløyver være et effektivt virkemiddel.

1 Innledning

Transportsektoren står for omtrent en tredjedel av norske klimagassutslipp. Over halvparten av disse utslippene kommer fra veitrafikk. For å nå regjeringens klimamål er det viktig å redusere utslipp fra transportsektoren fremover. Utslippene kan blant annet reduseres ved en overgang til nullutslipps-teknologi. Tilgangen på større nullutslippskjøretøy med lang rekkevidde, hovedsakelig elbiler, er i ferd med å bli så god at slike kjøretøy i dag kan bli realistiske alternativ til tradisjonelle, fossildrevne kjøretøy i drosjenæringen.

Stortinget vedtok i 2017 en lovendring i yrkestransportloven (§ 9 fjerde ledd) som gir hjemmel for at fylkeskommunene og Oslo kommune som løyvemyndigheter for drosjer, kan fastsette krav i lokal forskrift om at løyvehaverne skal benytte lav- eller nullutslippskjøretøy.

Det er nå opp til de lokale løyvemyndighetene å vurdere om de skal fastsette slike krav. Bymiljøetaten i Oslo kommune har allerede sendt et forslag på høring om at det stilles et miljøkrav i form av nullutslippskrav til drosjenæringen, etter en overgangsperiode på fire år.

Vista Analyse har på oppdrag fra Miljødirektoratet kartlagt kunnskapsstatus og problemstillinger knyttet til omstilling i dagens drosjemarked mot en høyere andel nullutslippsbiler. Inkludert i dette er en oversikt og vurdering av virkemidler som kan benyttes av kommuner og fylker for å oppnå en høyere andel nullutslippsdrosjer, og hva det har å si for behovet for infrastruktur.

Formålet med kartleggingen er å gi Miljødirektoratet et grunnlag for beregning av utslippskutt fra transportsektoren og kommunesektoren, samt videreutvikling av Miljødirektoratets arbeid rettet mot kommuner og fylkeskommuner. Utredningen skal også gi grunnlag for bedre tilpasset virkemiddelutforming for utslippskutt i kommuner og fylkeskommuner.

1.1 Problemstillinger og avgrensning

Oppsummert sier mandatet at utredningen skal svare på følgende problemstillinger:

1. Hva er status for omfang og fordeling av drosjemarkedet i dag?
2. Hva er status for introduksjon av nullutslippsbiler i drosjemarkedet?
3. Hvilke virkemidler kan kommuner og fylker benytte seg av for å påvirke omstillingen?
4. Hva vil behovet for infrastruktur være ved en overgang til nullutslippsbiler i sektoren?

Oppdragets rammer har ikke gitt rom for egne undersøkelser og kartlegging av status og utvikling i hvert enkelt fylke. Vi har derfor måtte basere oss på tilgjengelig statistikk og offentlig informasjon. Det innebærer blant annet at vi ikke får med utviklingen i bruk av nullutslippsbiler som har vært i 2017 målt i tall. Dette er en svakhet med utredningen. For å vurdere utviklingen i markedet har vi i stor grad basert oss på kvalitativ informasjon fra et utvalg representanter fra næringen og fylkeskommuner. Informasjonen som er kommet fram i intervjuene er såpass sammenfallende at vi vurderer utsagnskraften som rimelig robust, selv om prosjektets rammer ikke har gitt rom for intervjuundersøkelser eller andre undersøkelser fra et representativt utvalg.

I diskusjonen av virkemidler støtter vi oss i stor grad på teori og tidligere utredninger (Vista Analyse, 2015), i tillegg til kunnskap og vurderinger som er samlet inn som en del av utredningen.

1.2 Organisering av rapporten

I neste kapittel gir vi en oversikt over dagens drosjemarked. Det vises hvordan drosjeløyyene og trafikkarbeidet i drosjesektoren fordeler seg mellom fylkene. Vi gir også en oversikt over utviklingen i antall nullutslippsbiler i næringen fram til og med 2016. Det har vært en kraftig økning i antall nullutslippsbiler i 2017, men vi har ikke tilgang til data som viser denne utviklingen ved avslutningen av dette prosjektet. I kapittel 3 presenterer vi resultatene fra intervjuene med et utvalg fylkeskommuner, kommuner, drosjesentraler og løyvehavere. I intervjuene har vi vært opptatt av å kartlegge status, drivkrefter og barrierer for en overgang til nullutslippsbiler i drosjenæringen. Som en del av prosjektet har vi også gjennomført en liten litteraturstudie for å få kunnskap om status og bruk av virkemidler i andre land der nullutslippsdrosjer er introdusert. Hovedfunnene fra litteratur som beskriver utviklingen i Amsterdam, London, Hong Kong og Paris rapporteres i kapittel 4. I kapittel 5 vurderer vi kommunenes og fylkeskommunenes tilgjengelige virkemidler for å kunne stimulere til en overgang til nullutslippsbiler i drosjenæringen. Virkemidlene drøftes i lys av generelle virkemidler i transportsektoren som allerede er i bruk. I dette kapitlet ser vi også på behovet for utbygging av infrastruktur og kommunenes og fylkeskommunens muligheter til å sikre en tilstrekkelig infrastruktur der dette er identifisert som en barriere for en overgang til nullutslippsdrosjer.

2 Dagens drosjemarked

Utøvelse av drosjevirkksomhet¹ i Norge er regulert av yrkestransportlova (lov om yrkestransport med motorvogn og fartøy) og tilhørende forskrift. I henhold til yrkestransportlova må alle som driver drosjevirkksomhet ha et drosjeløyve. Hvert drosjeløyve er tilknyttet et enkelt drosjekjøretøy. Løyvet gir rett til å drive drosjevirkksomhet innenfor et geografisk definert område. Fylkeskommunen er løyvemyndighet og har det administrative ansvaret for løyveordningene. Dette innebærer blant annet at fylkeskommunen utsteder løyver etter en vurdering av behovet for drosjeløyver i det aktuelle distriktet. For utlysning av nye løyver er det løyvemyndigheten i det enkelte løyvedistrikt som avgjør på hvilke vilkår tildelingen skal finne sted (Regjeringen.no 2015).

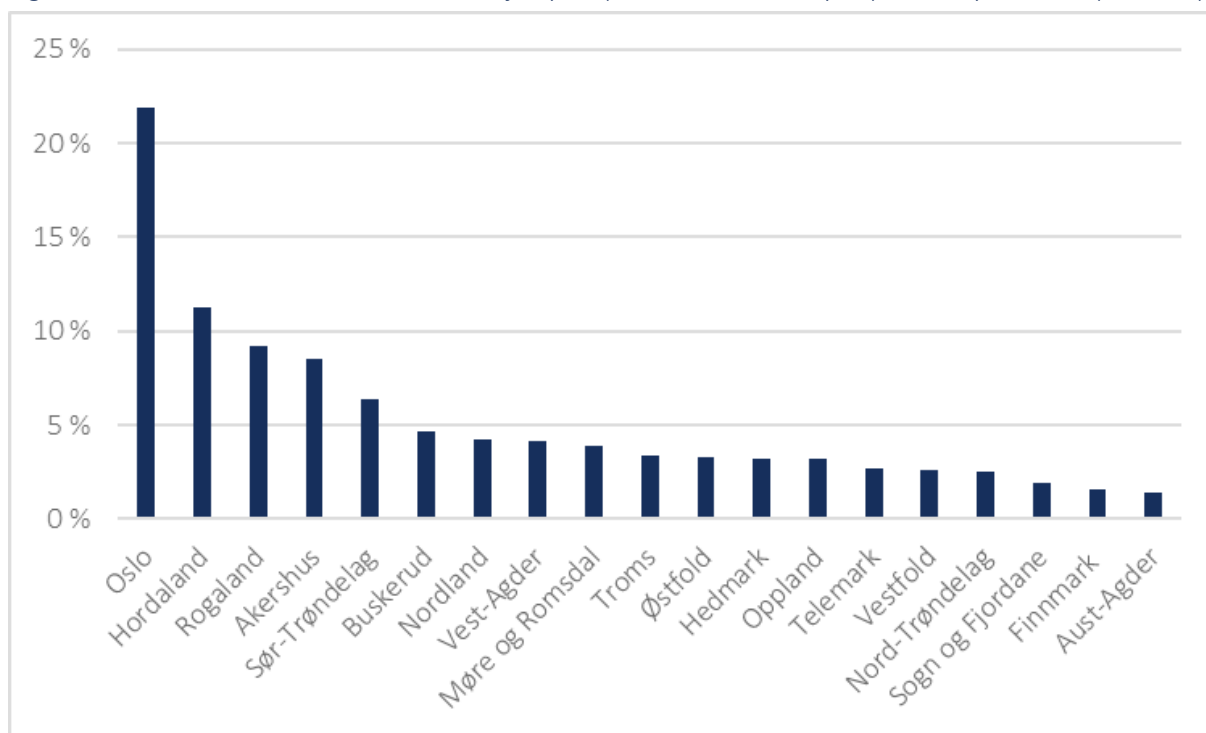
2.1 Omfang og fordeling av drosjeløyver

Ved utgangen av 2016 var det i alt 8 173 drosjeløyver i Norge. Figur 2.1 viser andelen drosjeløyver per fylke inkludert reserveløyver. Oslo er det fylket med flest drosjer i landet: 22 prosent av drosjene befinner seg i dette fylket. Deretter følger Hordaland, Rogaland, Akershus og Sør-Trøndelag med henholdsvis 11, 9, 9 og 6 prosent av drosjene i landet. Løyvene fordeler seg mellom løyver og reserveløyver. Hensikten med reservedrosjeløyve er å kunne regulere tilbudt kapasitet i forhold til løpende svingninger i etterspørselen fra markedet. Drosjemarkedet er preget av til dels store svingninger i etterspørselen fra kundene gjennom året og døgnet. Der hvor løyvehaver er tilsluttet en drosjesentral, bestemmer sentralen når reservedrosjene skal kjøre. Løyvemyndighetene kan fastsette regler for utøvelse av drosjevirkksomheten på generelt grunnlag. I en oversikt tilsendt fra transportløyve.no i november 2017 framgår det at i underkant av 1 500 av drosjeløyvene er reserveløyver.

I henhold til Yrkestransportforskriften er det løyvemyndigheten som bestemmer om løyvehaver må være tilknyttet en godkjent drosjesentral, eller hvilket sted løyvehaveren skal ha stasjon. I praksis stiller alle fylkeskommuner krav om tilslutning til sentraler på steder der det er etablert drosjesentraler (Samferdselsdepartementet 2016). En drosjesentral er en formidler av turer for løyvehaverne, som må betale sentralavgift for å dekke driftskostnader sentralen har (Bymiljøetaten 2017).

¹ Det vil si persontransport utenfor rute med motorvogn registrert for høyst åtte sitteplasser i tillegg til førerasetet.

Figur 2.1: Andel av totalt antall drosjeløyver (inkludert reserveløyver) i hvert fylke, 2016 (N=8 173)



Kilde: SSB: Statistikkbanken, Tabell: 07278: Drosjer. Løyver (F).

2.1.1 Store fylkesvariasjoner i antall drosjesentraler og drosjer per sentral

Som det framgår av Figur 2.1 er det Oslo som har flest drosjeløyver. Hvis vi i stedet ser på fordelingen av registrerte drosjesentraler ser vi at Hedmark skiller seg ut med flest drosjesentraler, mens Oslo er blant fylkene med færrest sentraler (se Tabell 2.1). Det er også flere fylker som har sentraler som kun består av ett løyve. I tillegg til løyver tilknyttet sentraler finnes det såkalte bostedsløyver. Et bostedsløyve innebærer et fast stasjonseringssted, og drosjetransporten skal skje i tilknytning til dette stedet. Det er tillatt å utføre oppdrag til et hvilket som helst sted innen eller utenfor løyvedistriktet. I henhold til regelverket er tomkjøring ut fra eget løyvedistrikt for å utføre kjøring tilbake kun tillatt for bestilte turer. Bostedsløyver brukes i all hovedsak i distriktene. Flere fylkeskommuner rapporterer om ledige bostedsløyver. Eksempelvis annonserer Vest-Agder fylkeskommune med flere ledige bostedsløyver i november 2017.

Fra intervjuundersøkelsen framgår det at flere fylkeskommuner sliter med å få dekket et tilstrekkelig antall løyver til å sikre et tilfredsstillende drosjetilbud i alle områder. Det er særlig distriktsområder med en spredt befolkning og lange avstander hvor det er vanskelig å få dekket et tilfredsstillende drosjetilbud. I byområder som eksempelvis Oslo, er det flere som mener at det er et tilbudsoverskudd som svekker lønnsomheten i næringen. Det ligger utenfor denne utredningens mandat og rammer å vurdere lønnsomheten i drosjenæringen. I en reguleringssammenheng er det likevel relevant å skule til lønnsomheten og markedssituasjon før det eventuelt innføres nye krav til løyver.

Tabell 2.1: Antall registrerte sentraler, løyver per sentral og antall løyver i minste og største sentral (november 2017)

Fylke	Antall registrerte sentraler	Gjennomsnitt antall løyver per registrerte sentral	Minste sentral	Største sentral
Østfold	6	39	11	74
Akershus	8	84	24	233
Oslo	6	298	80	913
Hedmark	31	8	1	36
Oppland	22	10	2	32
Buskerud	12	29	4	120
Vestfold	5	41	4	103
Telemark	13	16	1	50
Aust-Agder	7	13	1	39
Vest-Agder	11	26	6	96
Rogaland	16	39	6	199
Hordaland	36	26	2	375
Sogn og Fjordane	11	6	3	10
Møre og Romsdal	26	9	3	53
Sør-Trøndelag	21	24	3	251
Nord-Trøndelag	16	10	1	60
Nordland	18	11	1	63
Troms	15	14	1	106
Finnmark	24	4	1	21

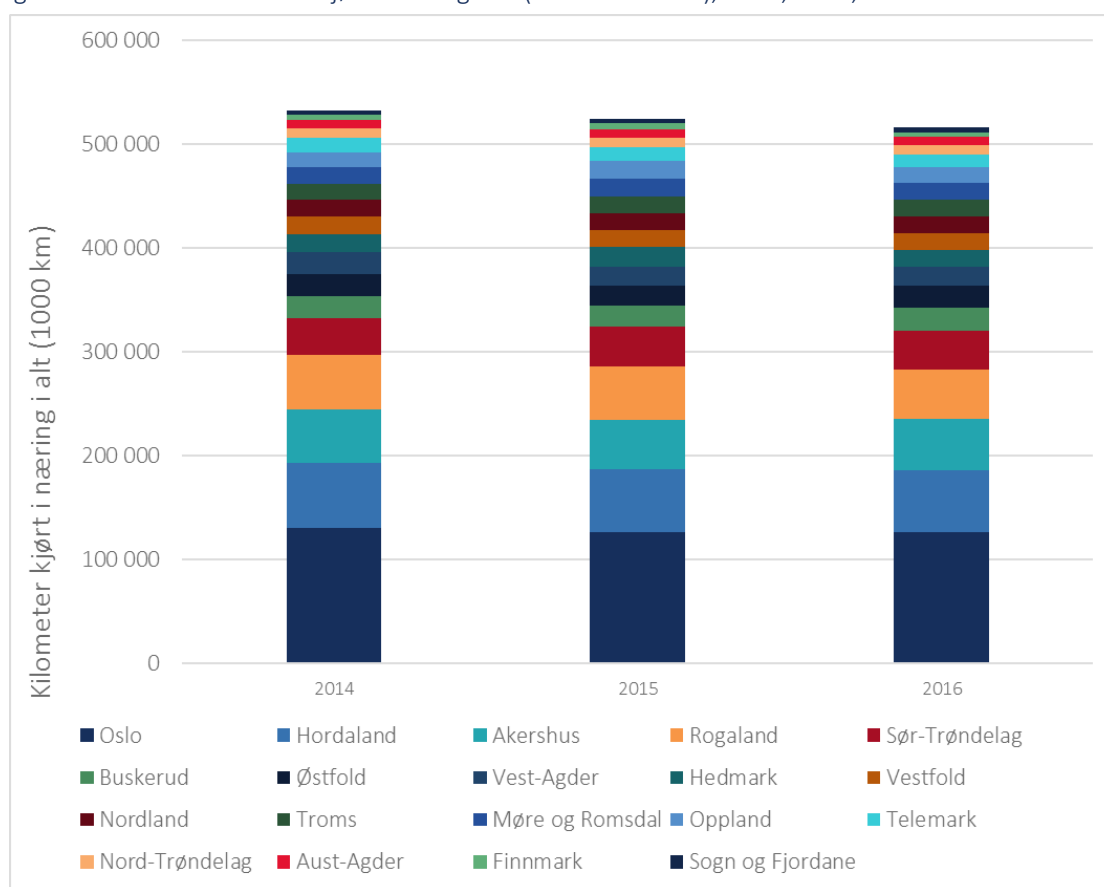
Kilde: Uttrekk fra Transportloyve.no tilsendt 10.november 2017. Bostedsløyver er utelatt.

Det er noe avvik (2 prosent) mellom antall løyver registrert i SSBs statistikk og det som fremkommer i statistikken på transportloyve.no. Differansen kan skyldes at noen løyver står ledige, eller andre årsaker som gir variasjoner over året. Avviket har ingen betydning for problemstillingene i denne utredningen og er derfor ikke undersøkt.

2.2 Trafikkarbeid og kjørelengde

I 2016 ble det kjørt 516 890 tusen kilometer totalt i drosjenæringen. Dette er en nedgang på 3 prosent fra 2014. Går vi lenger tilbake i tid ser vi at det totale antall kilometer kjørt i drosjenæringen varierer innenfor +/- 2 prosent per år. Under finanskrisen ser vi riktignok en kraftig nedgang med en påfølgende oppgang, men fra 2010 har det samlede trafikkarbeidet i næringen vært rimelig stabilt. SSBs statistikk fra 2014 er basert på innsamlet data fra Skatteetaten. SSB samlet tidligere inn egne data fra drosjenæringen, men avviklet denne innsamlingen i 2015. Dette har gitt et brudd i tidsseriedataene, men vi antar at de årlige variasjonene slik de framkommer i statistikken likevel gir et rimelig riktig bilde. Figur 2.2 viser kilometer kjørt i næringen for 2014-2016 med fylkesfordeling.

Figur 2.2: Kilometer kjørt i næring i alt (1000 kilometer), 2014, 2015, 2016

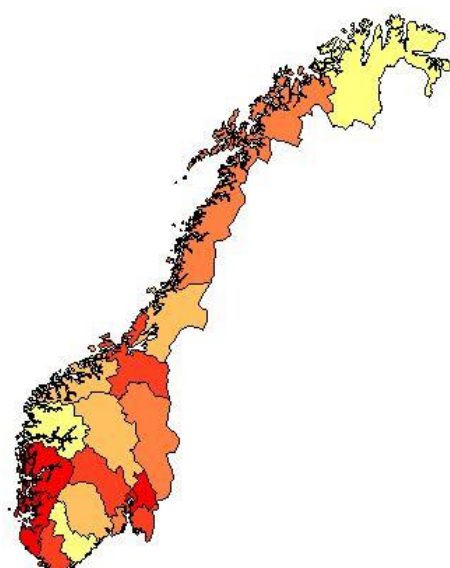


Kilde: Statistisk sentralbyrå - statistikkbanken

Oslo står for i underkant av 25 prosent av det samlede trafikkarbeidet, mens de fire største fylkene målt i drosjearbeid står for over halvparten (55 prosent) av totalt antall kjørte kilometer. De 11 fylkene med lavest trafikkarbeid har til sammen et transportarbeid på nivå med det Oslo har alene.

I Figur 2.3 viser vi den geografiske fordelingen av kjørte drosjekilometer per fylke i 2016 inndelt i kvintiler. Med dette menes at fylkene er delt inn i femtedeler etter en rangering basert på totalt antall kjørte drosjekilometer. De fire fylkene med sterkest rødfarge er de som har den største kilometerproduksjonen, mens fylkene med lavest samlet kilometerproduksjon har de lyseste fargene. Vi ser at de fire fylkene med desidert størst kilometerproduksjon er små eller mellomstore målt i areal, mens andre fylker med større areal har en betydelig lavere kilometerproduksjon i drosjenæringen. Dette følger av befolkningstettheten- og fordelingen mellom fylkene.

Figur 2.3: Fylkesfordeling av kjørte drosjekilometer i 2016



Oslo, Hordaland, Akershus, og Rogaland står for 55 prosent av drosjenæringens samlede trafikkarbeid.

Sør-Trøndelag, Buskerud, Østfold og Vest-Agder kommer i neste kvintil.

De tre siste kvintilene med Hedmark, Vestfold, Nordland, Troms, Møre og Romsdal, Oppland, Telemark, Nord-Trøndelag, Aust-Agder, Finnmark og Sogn og Fjordane utfører til sammen 26 prosent av trafikkarbeidet.

	4 251 -	8 218	(3)
	8 579 -	15 969	(4)
	16 037 -	16 535	(4)
	18 283 -	37 599	(4)
	47 105 -	126 607	(4)

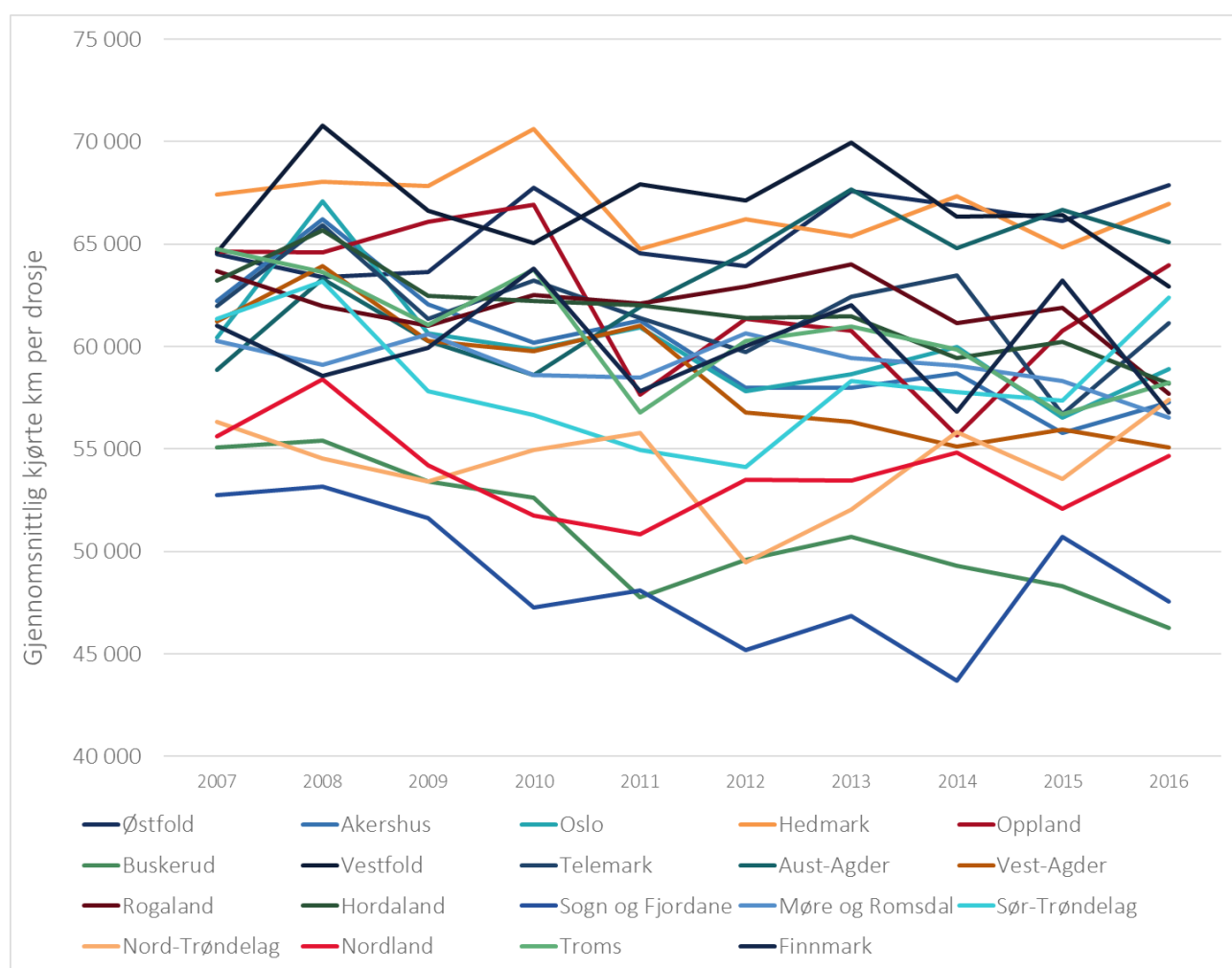
Datakilde: Statistisk sentralbyrå
Kartdata : Statens kartverk

Kilde: Statistisk sentralbyrå / Statens kartverk

Gjennomsnittlig kjørelengde (trafikkarbeid) per drosje var i 2016 ca. 58 000 kilometer på landsbasis. Dette tallet varierer mellom fylkene, fra Buskerud med 46 000 kilometer til Østfold med 68 000 kilometer per drosje. Bilene i aldersgruppen 0 - 4 år kjørte ca. 63 000 kilometer, mens de andre ble kjørt kortere desto eldre de var. I aldersgruppen 10 - 14 år var f.eks. kjørt distanse ca. 25 000 kilometer. Denne sammenhengen mellom alder og kjørelengde er betydelig større for drosjer enn for andre lette kjøretøy. Drosjene kjøres dessuten lengre per år enn andre lette kjøretøy, og mer enn fire ganger så langt som gjennomsnittet av alle kjøretøytyper i SSBs statistikk, inkludert tunge kjøretøy.

Gjennomsnittlig kjørte kilometer per drosje varierer over tid og på tvers av fylkene. Det er også rimelig å anta at det er store variasjoner innad i hvert fylke. Gjennomsnittlig kjørte kilometer per drosje svinger stort sett mellom 55 000 kilometer og 60 000 kilometer per år. Figur 2.4 viser variasjonen i gjennomsnittlig kjørelengde per drosje på tvers av fylkene for perioden 2007 til 2016.

Figur 2.4: Fylkesfordelt gjennomsnittlig kjørte kilometer per drosje, 2007-2016

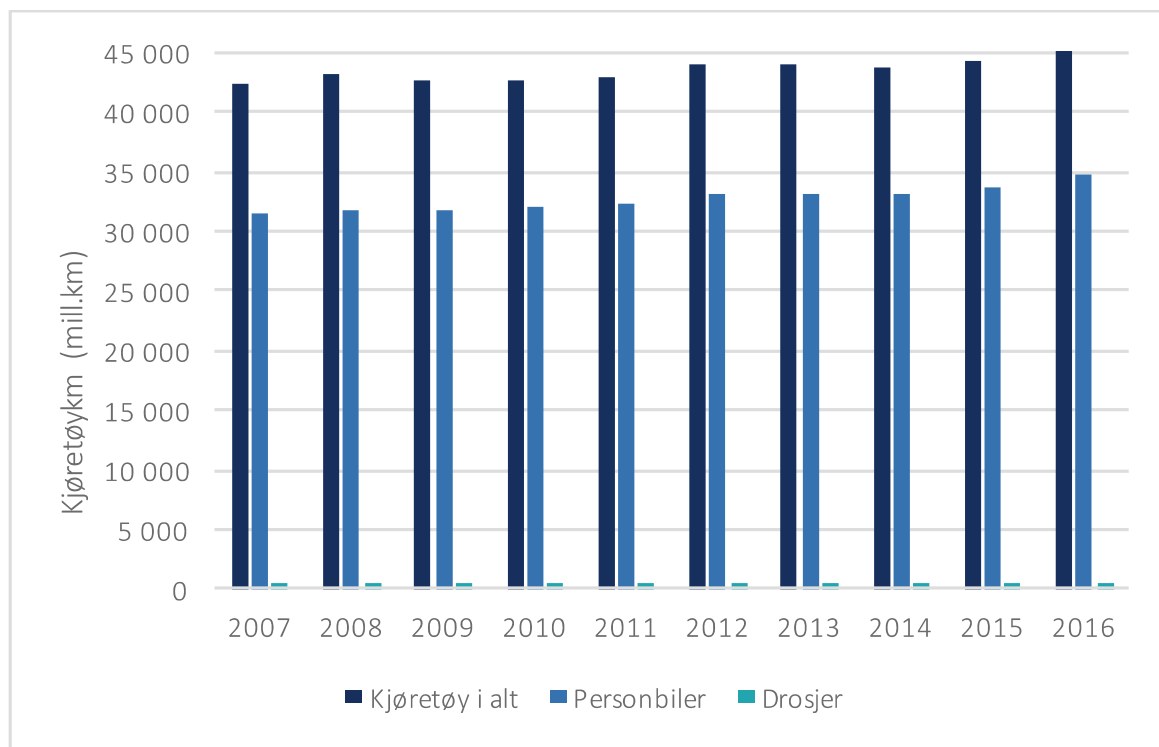


Kilde: Statistisk sentralbyrå - statistikkbanken

Den gjennomsnittlige kjørelengden inkluderer reserveløyver. Dersom vi skiller mellom løyver og reserveløyver har vi tall fra Oslo som viser at et gjennomsnittlig løyve i Oslo kjører i gjennomsnitt ca. 70 000 kilometer i året og ca. 200 kilometer per døgn. Et reserveløyve kjører i snitt ca. 39 000 kilometer per år (Bymiljøetaten 2017). Det er for øvrig besluttet at reserveløyvene skal avvikles i Oslo, og at avviklingen skal skje gjennom naturlig avgang. I Oslo er hovedvekten av turene korte, dvs. at 80 prosent av turene er under 10 kilometer. Flesteparten av de lange turene går til Oslo lufthavn og har en kjørelengde på ca. 50 kilometer. I utredningen fra Bymiljøetaten vises det også at 67 prosent av skiftene har en total kjørelengde som er under 200 kilometer, 88 prosent er under 300 kilometer og 93 prosent er under 350 kilometer. Vi har ikke hatt mulighet til å gjøre tilsvarende statistiske analyser av landet for øvrig. Med utgangspunkt i de gjennomsnittlige kjørelengdene per tur, kan vi likevel slå fast at de fleste fylkene har gjennomgående lengre turer enn det som er tilfelle for Oslo. Spredtbebygde områder må imidlertid forventes å ha større variasjon i kjørelengde mellom skiftene.

I en miljø- og klimasammenheng er det også interessant å se næringens samlede andel av transportarbeidet på vei, samt drosjenes andel av den samlede personbiltransporten. Dette er vist i Figur 2.5. Som det framgår at figuren utgjør drosjetransport en svært liten andel av totalen. Drosjenes andel av kjøretøykilometer på vei ligger mellom 1,1 og 1,4 prosent. Drosjenes andel av personbilkilometer er naturlig nok noe høyere, men fremdeles under 2 prosent (svinger mellom 1,4 og 1,8 prosent av totalt antall kjørte personbilkilometer).

Figur 2.5: Kjøretøykilometer i alt, personbiler og drosjer (mill. kilometer) 2007-2016

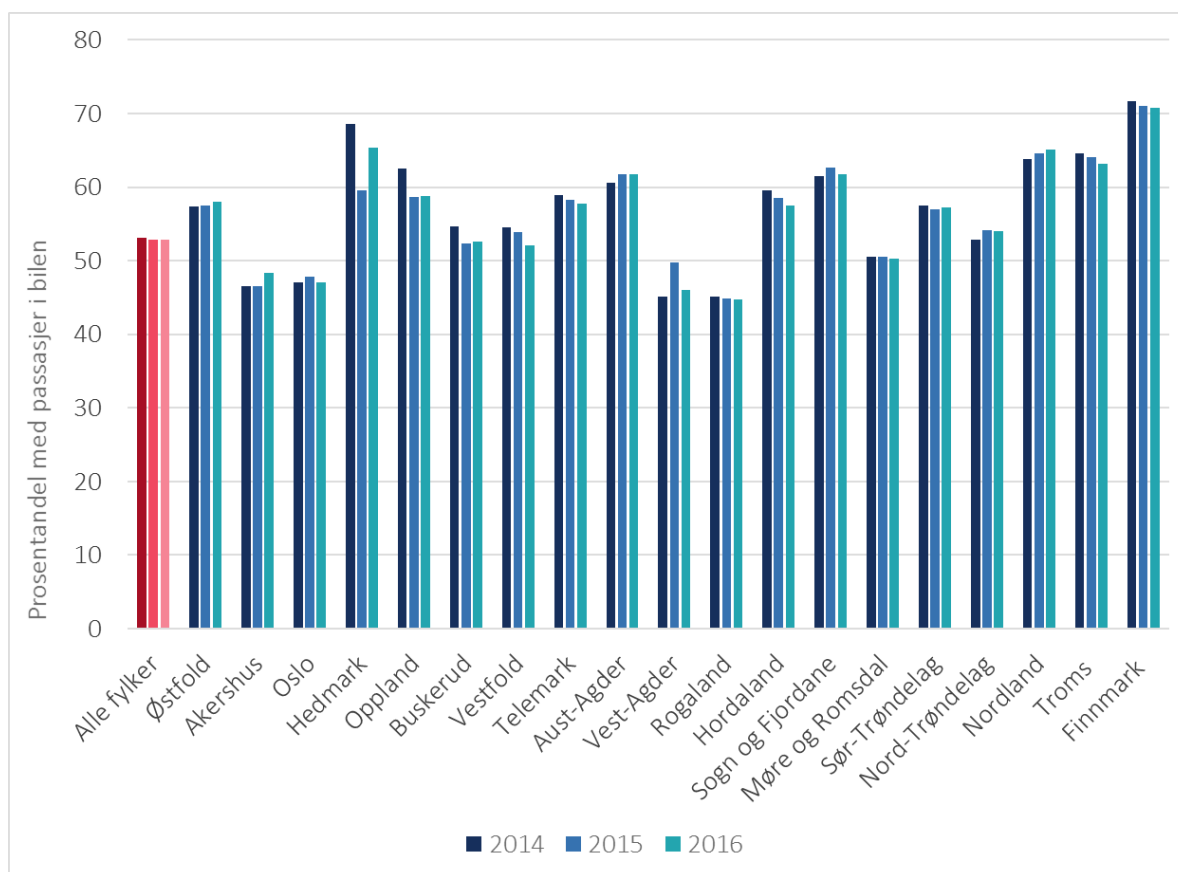


Kilde: Statistisk sentralbyrå - statistikkbanken

I og med at drosjer kjører mesteparten av sine kilometer i byområder, representerer de en relativt større andel av transportarbeidet i byer og tettbebygde strøk enn det bildet som fremkommer av Figur 2.5. Dette tilsier at næringen har en større betydning for lokal luftforurensing fra NOx-utslipp og svevestøv i byer og tettsted enn for de samlede klimagassutslippene fra transportsektoren i Norge.

I en miljø- og klimasammenheng er det også interessant å se på hvor mye tomkjøring det er i næringen, samt utviklingen på dette området. Drøyt halvparten av kjørte kilometer (52,8 prosent) er med passasjer i bilen. Som vi ser av Figur 2.6 er det særlig Oslo, Akershus, Vest-Agder og Rogaland som har en lav andel av det samlede transportarbeidet med passasjer. I hvor stor grad denne andelen kan påvirkes gjennom reguleringer eller krav fra løyvemyndigheten ligger utenfor denne utredningen å vurdere. Det er grunn til å anta at færre løyver kan bidra til en bedre kapasitetsutnyttelse. På den andre siden vil færre løyver kunne bidra til å svekke tilbudet og konkurransen i markedet. Dette vil være en kostnad for brukerne.

Figur 2.6: Prosentandel av kjørte drosje-kilometer med passasjer i bilen, fylkesfordelt. 2014-16.



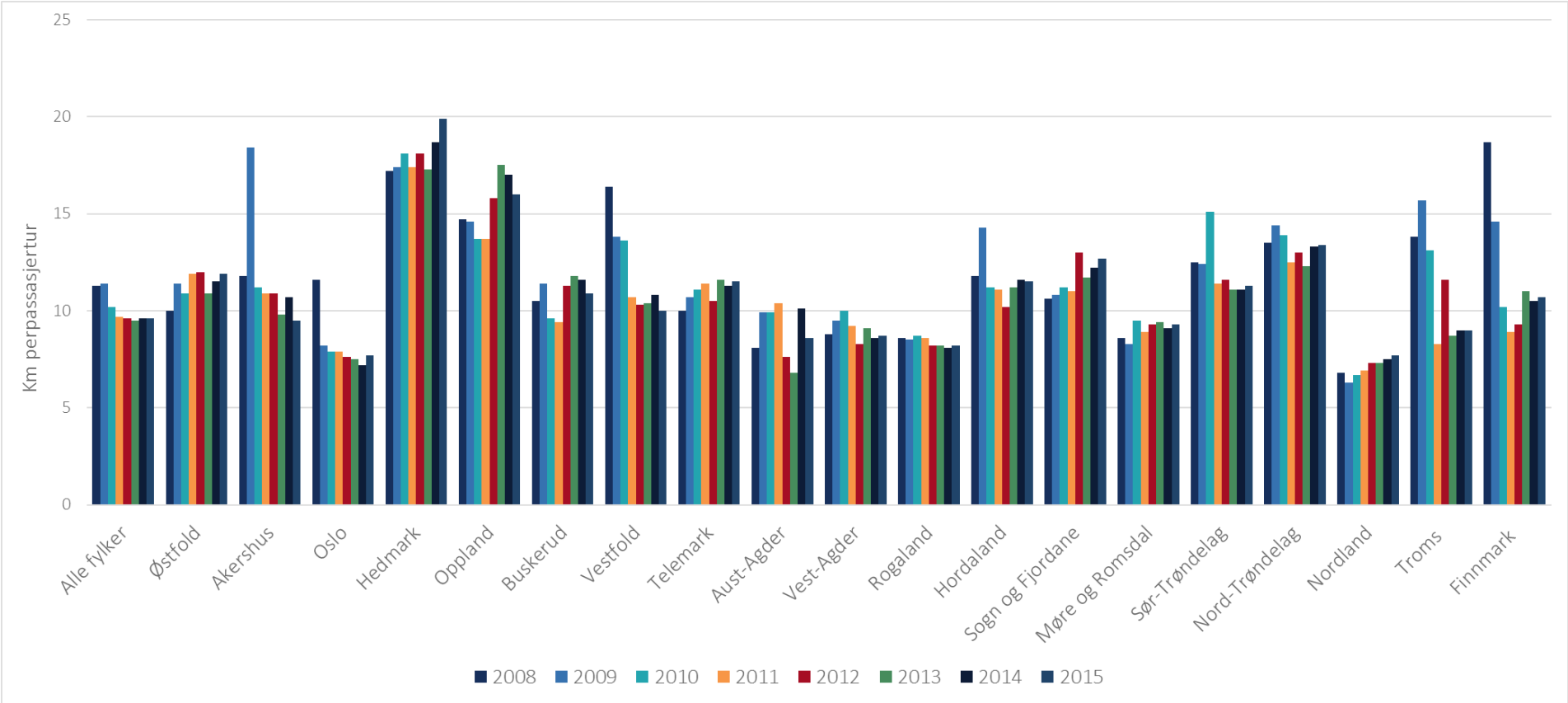
Kilde: Statistisk sentralbyrå – statistikkbanken

Hvor lang hver tur med passasjer er, varierer også over tid og på tvers av fylkene. I 2015 var den gjennomsnittlige drosjeturen med passasjer for hele landet på 9,5 kilometer. Oslo og Nordland er registrert med de korteste turene med et gjennomsnitt på 7,7 kilometer, mens Hedmark er registrert med de lengste turene med et gjennomsnitt på 19,9 kilometer per tur.

I utredningen fra Bymiljøetaten i Oslo vises det at drosjemarkedet hovedsakelig består av tre markeder: bestillingsmarkedet, spotmarkedet og kontraktmarkedet. Bestillingsmarkedet omfatter bestillinger gjennom telefon og app, spotmarkedet omfatter bestillinger ved holdeplass eller praiing av drosje fra gaten, og kontraktmarkedet omfatter fast kjøring som er avtalt på forhånd (Bymiljøetaten 2017). De samme delmarkedene er gjeldende for resten av landet også, men det varierer på tvers av distrikter og byer hvordan markedsandelene fordeler seg.

En mulig forklaring bak de store svingene i gjennomsnittlig kjørelengde med passasjer som observeres i enkelte fylker, kan være kontraktmarkedet. Kontraktmarkedet er vanligvis satt ut på anbud der både drosjer, kollektivtransportselskaper og andre transportselskaper konkurrer om faste kjøreoppdrag. Både pasientreiser og skolekjøring kan være turer som drar opp gjennomsnittlig kjørelengde per tur med passasjer. Denne type kjøring kan også dra opp prosentandelen kjørt med passasjer. Dersom drosjer gjennom løyvetildelingen ilegges utslippskrav som øker kostnadene, vil drosjer kunne miste konkurransekraft i enkelte kontraktmarkeder dersom ikke de konkurrerende alternativene ilegges de samme kravene. Dette er kommer vi tilbake til under drøftingen av virkemidler i kapittel 5.

Figur 2.7: Gjennomsnittslengde på drosjeturer med passasjer, per fylke, 2008-2015

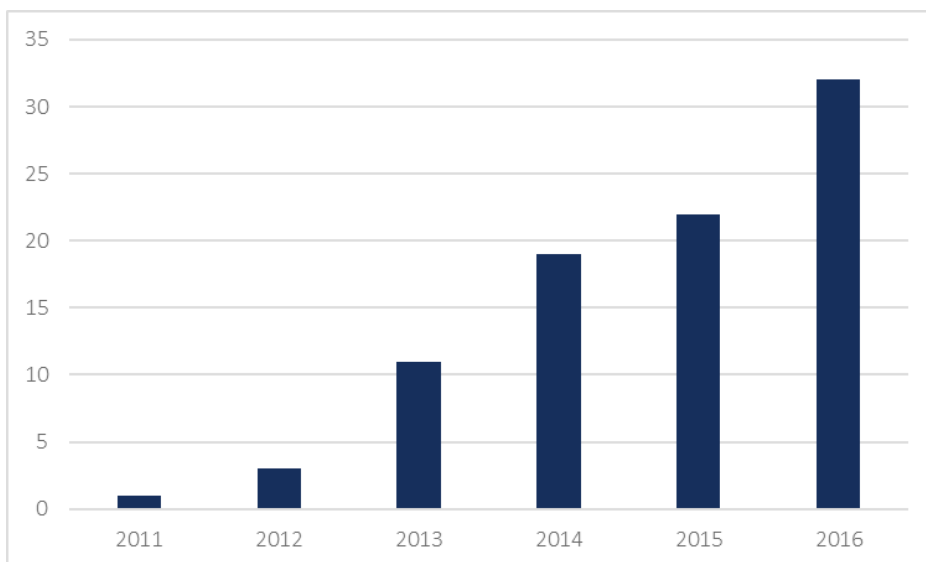


Kilde: Statistisk sentralbyrå – statistikkbanken.

2.3 Status for bruk av nullutslippsbiler

Ifølge tall fra SSB ble den første elbildrosjen tatt i bruk i Norge i 2011. Siden da har antallet økt jevnt til 32 på landsbasis (ved utgangen av 2016), som vist i Figur 2.8.

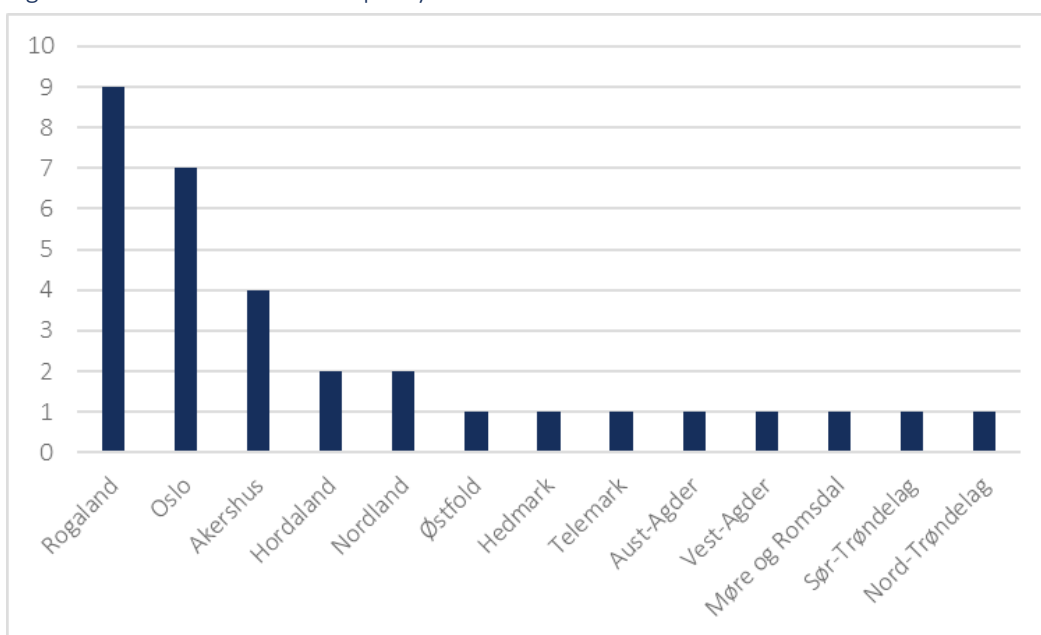
Figur 2.8: Antall elbiler brukt som drosje i Norge, 2011-2016



Kilde: SSB. Tabell 07849: Registrerte kjøretøy, etter kjøringens art og drivstofftype (K)

Per 2016 var antallet høyest i Rogaland (9 elbildrosjer), Oslo (7 elbildrosjer) og Akershus (4 elbildrosjer). Utover dette er det flere fylker hvor det finnes én elbildrosje. Figur 2.9 viser hvilke fylker som hadde elbildrosjer per 2016 og antallet elbildrosjer i disse fylkene.

Figur 2.9: Antall elbiler per fylke i 2016



Kilde: SSB. Tabell 07849: Registrerte kjøretøy, etter kjøringens art og drivstofftype (K)

Bruk av hydrogenbiler som drosje er lite utbredt. Ut i fra foreliggende informasjon finnes det fem hydrogenbildrosjer i Norge i dag, alle i Oslo og Akershus.

Per november 2017 oppgir Stjørdal Taxi at de er størst på elbildrosjer med 14 Tesla-drosjer. Nord-Trøndelag er til sammenlikning kun registrert med én elbildrosje i 2016. Vi har også informasjon om andre byer/sentraler der elbilparken har økt betraktelig i 2017. Statistikken for 2017 kommer med andre ord til å vise en fortsatt vekst slik vi ser i Figur 2.8 der antallet elbiler øker fra år til år. Elbiler i drosjenæringen er med andre ord i ferd med å bevege seg fra en forsiktig introduksjonsfase og over i en spredningsfase. Tesla med modell X og modell S er klart de dominerende modellene. Hvilke andre merker og modeller som benyttes, og hvordan fordelingen mellom ulike modeller er, har vi ikke informasjon om.

2.4 Merketetro drosjeeiere

Vi har sett på de ti mest solgte merkene og modellene for årene 2012 og 2013. Det er disse bilene som eventuelt skal byttes ut med en elbil. Resultatene bekrefter at Mercedes står sterkt som merke i drosjemarkedet. Næringen har tidligere hatt særavtaler med både Mercedes og Volvo. Innbyttepris og forventet pris ved salg av biler brukt som drosje har tradisjonelt vært vektlagt i næringen. Videre tyder statistikken på en tilbøyelighet til å velge merker med service-og salgskontor i egen eller nærliggende kommune. Hvis vi ser på fordelingen av merker og modeller for Oslo i 2016, ser vi at Mercedes har hele 64 prosent av drosjene med Toyota Prius på andreplass med 18 prosent. Nullutslippsbilene har 1 prosent av drosjene (Bymiljøetaten 2017).

Utviklingen på tilbudssiden, dvs. pris- og teknologiutvikling legger rammebetingelser for hvilke merker og modeller som er aktuelle å benytte som drosje. I tillegg kan avgiftspolitikken gi vridninger og påvirke hvilke modeller og merker som kjøpes. Dette kommer vi tilbake til i kapittel 5 der vi drøfter virkemidler og rammebetingelser.

Tabell 2.2: 10 på topp: Nye drosjer i 2012 og 2013

PLASS	MERKE/MODELL	NYE 2012	NYE 2013
1	Mercedes Benz E-klasse	396	455
2	Toyota Prius	259	246
3	Volvo V70	163	135
4	Mercedes Benz B-klasse	80	63
5	Skoda Superb	73	62
6	Skoda Octavia	57	45
7	Toyota Avensis	47	39
8	VW Touran	56	38
9	Peugeot 508	16	32
10	Ford Mondeo	36	30

Kilde: Opplysningskontoret for veitrafikk (OFV)

3 Erfaringer og veien videre

Vi har kartlagt erfaringer med bruk av nullutslippsbil som drosje, samt synspunkter på hvilke barrierer og muligheter som finnes, ved å intervjuer aktuelle aktører. Vi har gjennomført 26 telefonintervjuer med representanter fra drosjenæringen, fylkeskommuner og kommuner. Hovedfunnene fra intervjuene er oppsummert nedenfor.

3.1 Drosjenæringen

Fra intervjurunden med drosjesentraler, løyvehavere og Norges Taxiforbund ble noen forhold særlig trukket frem som sentrale for å muliggjøre at flere løyvehavere vil anskaffe og bruke elbil. Det gjelder at det må være lønnsomt å velge nullutslippsbil, at lade- og fylleinfrastruktur må være tilgjengelig og hensiktsmessig plassert, at det er tilgjengelige bilmodeller på markedet som egner seg for drosjevirkksomhet og at driftssikkerheten ved disse er sammenlignbar med diesel- og bensinalternativene. Disse og andre problemstillinger som kom fram i intervjuene er presentert nedenfor.

3.1.1 Det må være lønnsomt å velge nullutslippsbil

En forutsetning for at drosjeeiere skal være villige til å velge nullutslippsbil er at det må lønne seg økonomisk, eller at en i det minste ikke er dårligere stilt sammenlignet med å anskaffe andre biltyper med høyere utslipp, dvs. diesel- og bensinbiler (heretter kalt 'konvensjonelle biler') eller hybridbiler. Hvorvidt en nullutslippsbil kan lønne seg fremfor konvensjonelle og hybridbiler vil avhenge av faktorer som kjøpsverdi, drifts- og vedlikeholdskostnader og hvorvidt tilgjengelighet av lade-/fylleinfrastruktur, lade-/fylletid eller andre forhold fører til tapt omsetning eller redusert transportkapasitet. Økonomiske aspekter ved kjøp, drift og videresalg av biler er omtalt her, mens tilgjengelighet av lade-/fylleinfrastruktur og driftssikkerhet er omtalt i henholdsvis 3.1.2 og 3.1.3. I kapittel 5 diskuterer vi de ulike virkemidlene i sammenheng.

Ved kjøp av konvensjonelle drosjebiler gis det fradrag for merverdiavgift og redusert engangsavgift.² Disse bilene blir dermed generelt billigere å kjøpe sammenlignet med nullutslippsbilene som er tilgjengelige som drosjebiler i dag. For eksempel koster en Mercedes E220D stasjonsvogn omtrent 425 000 kr etter fradrag for merverdiavgift og redusert engangsavgift (kjøpsverdi med full avgift er omtrent 600 000 kr), mens en Tesla S 75 koster omtrent 600 000 og en Tesla X 100D koster omtrent 850 000 (det er i dag ingen avgifter på elbiler).³ En Hyundai ix35 FC, som er én av de to tilgjengelige modellene hydrogenbiler på det norske markedet i dag, koster omtrent 460 000 kr etter avgiftsfradrag.⁴

² Fradragsrett for inngående merverdiavgift er gitt i merverdiavgiftsloven og er betinget at kjøretøyet disponeres til drosjevirkksomhet i fire år: https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-58/KAPITTEL_8#§8-2. Drosjer får et fradrag på 60 prosent av ordinær vektcomponent i engangsavgiften, og de to øverste trinnene i CO₂-komponenten gjelder ikke for drosjer: <https://www.regjeringen.no/no/tema/okonomi-og-budsjett/skatter-og-avgifter/avgiftssatser-2018/id2575160/>.

³ Prisene er hentet fra Bymiljøetaten (2017) s. 49-50.

⁴ Pris hentet fra Bymiljøetaten (2017), s. 49-50. Avgiftsfordelene for elbiler gjelder også for hydrogenbiler. Akershus og Oslo tilbyr støtte på 100 000 kr for hver enkelt anskaffelse av hydrogenbil som drosje (til de første 20 bilene i Akershus og de første 50 bilene i Oslo).

Høye kjøpspriser, særlig for elbiler, ble trukket frem av informantene som én av årsakene til at ikke flere løyvehavere velger å anskaffe nullutslippsbiler i dag.

I tillegg er det større usikkerhet knyttet til videresalg og annenhåndsverdi av nullutslippsbiler siden det er et mindre marked for dette sammenlignet med konvensjonelle- og hybridbiler. Ifølge informantene er denne risikoen også en viktig barriere for kjøp av nullutslippsbiler.

Når det gjelder elbiler er drifts- og vedlikeholdskostnader generelt lavere sammenlignet med konvensjonelle- og hybridbiler. Eiere av elbiledrosjer fra intervjurunden viste til vesentlige innsparinger på disse områdene. Hvor mye en kan spare i driftskostnader varierer blant annet med hvor en lader og hvorvidt det er hurtiglading eller normallading. For hydrogenbiler viste flere av informantene til svært høye vedlikeholdskostnader⁵, og drivstoffkostnader på linje med konvensjonelle biler.

Nullutslippsbiler har også mulighet for gratis offentlig parkering⁶, gratis transport på riksvegfergene og fritak for bompenger. Det er riktignok usikkerhet knyttet til hvilke fordeler eiere av nullutslippsbiler vil ha i årene fremover, blant annet når det gjelder bompenger og avgiftsfritak.

3.1.2 Mangel på lade-/fylleinfrastruktur

De aller fleste drosjesentraler og løyvehavere kontaktet i intervjurunden peker på mangel på tilstrekkelig infrastruktur som en barriere for at ikke flere velger nullutslippsbiler, og det gis også eksempler på løyvehavere som har anskaffet elbil, men som senere har byttet tilbake til konvensjonelle biler på grunn av mangel på lademuligheter.

For hydrogenbiler er det per i dag kun utbygget 5 fyllestasjoner for hydrogen i Norge, og alle disse befinner seg på Østlandet. Det begrenser naturlig nok muligheten for løyvehavere til å drifte hydrogenbiler. Informanter i Oslo viste i tillegg til utilstrekkelig kapasitet på fyllestasjonene og at det ofte forekommer at det er tomt for hydrogen, noe som er svært begrensende for driften, gir høy usikkerhet, og fører til betydelig tap av inntekter. For flere av informantene er ikke hydrogen et aktuelt alternativ hovedsakelig på grunn av kapasiteten til og tilgjengeligheten av fylleinfrastruktur, og høye vedlikeholdskostnader. Noen av informantene var likevel positive til hydrogenbiler som drosje, særlig med tanke på at de har lengre rekkevidde enn elbiler.

Når det gjelder elbiler vil behovet for ladeinfrastruktur for en enkelt drosjeeier variere med kjøremønster og hvor mange timer i døgnet bilen er i drift. En drosje på reserveløyve, eller som kun kjører på dagtid, kan lades utenom arbeidstiden (for eksempel om natten hjemme hos drosjeeier), mens en drosje som kjører to skift per døgnet har begrenset ledig tid til lading. For sistnevnte er det spesielt viktig med tilgjengelighet av hurtigladestasjoner/semi-hurtigladestasjoner for å unngå at lading i arbeidstiden påvirker lønnsomheten ved drosjevirkomheten. Ifølge de fleste informantene kjører størsteparten av løyvehavere som eier elbil ett eller ett og et halvt skift per dag. Det var også flere som mente at det ikke er et reelt alternativ å kjøre døgndrift med elbiledrosje gitt dagens ladeinfrastruktur og bilmodeller.

Selv om en drosjeeier kun kjører ett skift, er det ikke alle som har mulighet til å lade hjemme, enten fordi de bor på steder hvor det ikke rent praktisk lar seg gjøre å lade (for eksempel i leilighetskomplekser)

⁵ I størrelsesorden 6 000 - 10 000 kr per 10 000 kilometer kjørt.

⁶ Ved nytt parkeringsregelverk som trådte i kraft 1. januar 2017 inneholder en rett, men ikke plikt, for kommunene til å videreføre betalingsfritaket for el og hydrogenbiler på kommunale avgiftsbelagte plasser (Samferdselsdepartementet 2017).

eller fordi de har flere drosjebiler og kun mulighet til å lade én bil av gangen. I Oslo er det uenighet rundt hvor mange som har mulighet til å lade hjemme: I Bymiljøetatens utredning om miljøkrav for drosjenæringen i Oslo antas det at 80 prosent av drosjeeiere vil ha mulighet til å lade hjemme om natten, men Norges Taxiforbund skriver i sitt hørings svar til utredningen at anslaget er for høyt og heller er nærmere 20 prosent.

Generelt etterspørres det i intervjurunden flere hurtigladestasjoner i sentrumsnære områder, langs hovedferdselsårer, ved sykehus, på flyplasser og i nærheten av eller på drosjeholdeplasser. I tillegg er det noen drosjesentraler som planlegger å etablere ladeinfrastruktur på eget område for å legge til rette for elbiler.

Når det gjelder ladestasjoner på drosjeholdeplasser er det ikke alle som mener det er behov for dette ettersom drosjesjåfører kan få bestillinger gjennom et databookingsystem uten å fysisk være tilstede på drosjeholdeplassen. Da kan de lade der det passer i pauser, etter behov. Noen informanter har også uttrykt at det ikke er praktisk mulig å etablere ladestasjoner på drosjeholdeplasser, mens andre mener det lar seg gjøre.

Informanter i Oslo og Stavanger trekker også frem at det er nødvendig med flere dedikerte ladestasjoner slik at de ikke risikerer å måtte stå i kø ved ladestasjoner. Allerede i dag oppleves det at felles ladestasjoner er opptatte. Av informantene ellers i landet uttrykkes det ikke særskilt behov for dedikerte ladere så lenge det bygges ut tilstrekkelig felles ladeinfrastruktur.

3.1.3 Nødvendig med godt servicetilbud og korte ventetider

Driftssikkerhet er også en avgjørende faktor for hvilken bilmodell drosjeeiere velger og for lønnsomheten ved å eie bilen. En eier av en bil som ofte må inn på service, som må vente lenge på reservedeler, eller som må reise langt til et servicesenter vil ha mer nedetid og dermed reduserte inntjeningsmuligheter sammenlignet med eiere av biler med høyere driftssikkerhet.

Tesla har få servicesentre i Norge, og nord for Trondheim finnes det kun ett servicesenter, i Tromsø. Det begrenser muligheten for overgang til Tesla i områder der en blir nødt til å reise langt for å komme til nærmeste servicesenter. Tid brukt på service og vedlikehold tar direkte av tid som kunne ha blitt brukt til inntjening. Noen har også opplevd lange ventetider for reservedeler til Tesla-bilene. Da er Mercedes-Benz eller andre mer etablerte merker med større serviceapparat, og dermed raskere og mer tilgjengelig tjenester for reparasjoner og vedlikehold, et tryggere alternativ for mange løyvehavere.

3.1.4 For få nullutslippsbilmodeller egnet som drosje

De fleste drosjesentralene og løyvehaverne fra intervjurunden mener det er behov for et bredere utvalg av nullutslippsbiler som er egnet som drosje for at flere skal velge å anskaffe dette. De tror dette vil komme på markedet i fremtiden, men mener at utvalget per dags dato er for begrenset. I proposisjonen til Stortinget om endringer i yrkestransportlova (miljøkrav for drosjer) fremhever Samferdselsdepartementet at løyvestyresmakta gjere ei vurdering av om det finnes tilgjengelige biler på markedet som i tilstrekkelig grad kan ivareta hensynet til brukerne.

...drosjer som er i bruk må vere tilgjengelege for alle typar brukarar, vaksne med born, brukarar med ulik grad av rørslehemming m.m. Før ei eventuell omlegging til bruk av nullutslippsdrosjer (konvensjonelle drosjer av personbilstorleik), må løyvestyresmakta gjere ei vurdering av om det finst tilgjengelege bilar i marknaden som fyller dei aktuelle miljøkrava som òg kan nyttast som drosje, og

som i tilstrekkeleg grad kan ivareta omsynet til brukarane. Vesentlege vurderingstema vil her vere tal på sitjeplassar, plass til bagasje, funksjon, driftstryggleik og rekkevidde. Ein bil som er låg, og dermed vanskeleg å komme inn og ut av, kan t.d. vere ueigna til transport av mange eldre eller rørslehemma.

Samferdselsdepartementet (2016). Prop. 140 L Endringar i yrkestransportlova (miljøkrav for drosjer), s. 9.

I Bymiljøetatens utredning av miljøkrav i drosjenæringen i Oslo vurderer etaten at det finnes tre elbiltyper i dagens marked egnet som drosje: Tesla Model S, Tesla Model X og Opel Ampera-e. De fleste aktørene intervjuet anser Teslas Model S og Model X som de eneste bilmodellene som er godt egnet til drosjevirkksomhet. Noen synes riktignok det er problematisk at Tesla Model S har lav innstigningshøyde og dermed lite egnet til å transportere eldre og funksjonshemmede. Nissan Leaf og Opel Ampera-e anses av noen som tilstrekkelige til bruk som drosjer, men at en da må tilpasse hvilke turer disse brukes til. Andre elbilmodeller anses ikke som egnet til drosjevirkksomhet, hovedsakelig på grunn av for kort rekkevidde, begrenset størrelse og bagasjeplass og mangel på mulighet for hurtiglading.

Både Tesla Model S og Tesla Model X regnes for å ha tilstrekkelig rekkevidde blant drosjeeiere i byområder hvor de fleste drosjeturer er relativt korte, men i distrikter med store avstander er rekkevidde en begrensende faktor. Da er det nødvendig med lengre rekkevidde (kombinert med bedre tilgjengelighet av ladeinfrastruktur) enn det som er tilgjengelig i dag for å holde punktlighet og utnytte kapasitet i pressperioder. God rekkevidde er især en forutsetning i områder som opplever mye kulde ettersom det kan redusere rekkevidden betraktelig.

Når det gjelder hydrogenbiler er det kun to modeller tilgjengelige på det norske markedet i dag: Hyundai ix35 Fuel Cell og Toyota Mirai. Toyota Mirai har kun plass til tre passasjerer og noen informanter mener den derfor er uegnet som drosje.

3.1.5 Flere i drosjenæringen er positive til omstilling

Generelt kom det fram i intervjuene at drosjenæringen er mer positivt innstilt til bruk av nullutslippsbiler enn den har vært tidligere. Likevel mener et par av informantene at uvilje til omstilling og skepsis i næringen er en barriere for omstilling. Faktorene som ble trukket frem som viktigst for at omstilling på stor skala til nullutslippsbiler i næringen skal være mulig er at det er økonomisk lønnsomt å anskaffe og drifte nullutslippsbiler, at flere nullutslippsbilmodeller egnet som drosje kommer på markedet, og at det finnes tilstrekkelig lade-/fylleinfrastruktur og -teknologi.

3.1.6 Viktigst for kunder å komme seg raskt fra A til B

Drosjesentralene kontaktet i intervjurunden har ikke merket spesiell etterspørsel etter nullutslippsdrosjer. Deres erfaring er at kundens hovedfokus er å komme seg raskt fra A til B. En av drosjesentralene viser til en markedsundersøkelse der leveringskvalitet, service, pålitelighet og pris ble rangert høyest av kundene, og at kun få kunder velger ut ifra miljøhensyn. Én drosjesentral sier de av og til får etterspørsel etter elbil.

Av de intervjuede drosjesentralene er det ingen som tilbyr kunden valg om nullutslippsbil gjennom databookingsystemet. De fleste sier dette er fordi de har for få nullutslippsbiler i drosjeparken til å kunne gi et slikt tilbud.

De intervjuede løyvehaverne som eier elbiler sier generelt at de opplever positiv interesse for elbilen fra kundene. To drosjesentraler rapporterte også at de har opplevd at kunder bevisst velger elbiler, særlig Tesla-biler, fremfor andre drosjer på gaten.

3.1.7 Behov for forutsigbarhet om Oslo og Akershus løyvedistrikt

Oslo og Akershus har vært felles løyvedistrikt siden 1998, men i 2014 vedtok bystyret i Oslo å be byrådet oppheve felles løyvedistrikt med Akershus, og det ble gjennomført en høring om saken i 2015. Dersom Oslo kommune som løyvemyndighet vil innføre miljøkrav i drosjenæringen i Oslo (uten at det innføres i Akershus), er det en forutsetning at løyvedistriktet deles. Det er uklart hva fremdriften med dette er fremover. Ifølge informanter er det nødvendig for drosjenæringen med klare signaler om det kommer til å innføres nullutslippskrav slik at næringen kan planlegge for dette. Uten avklaring på om løyvedistriktet deles oppleves det som uvisst om nullutslippskrav vil kunne innføres.

3.2 Fylkeskommuner som løyvemyndighet

Fylkeskommunen er løyvemyndighet og har det administrative ansvaret for løyveordningene. Dette innebærer blant annet at fylkeskommunen utsteder løyver etter en vurdering av behovet i det aktuelle distriktet. For utlysning av nye løyver er det løyvemyndigheten i det enkelte løyvedistrikt som avgjør på hvilke vilkår tildelingen skal finne sted.

Stortinget vedtok i 2017 en endring i yrkestransportloven (§ 9 fjerde ledd) som gir hjemmel for at fylkeskommunene og Oslo kommune som løyvemyndigheter for drosjer, kan fastsette krav i lokal forskrift om at løyvehaverne skal benytte lav- eller nullutslippskjøretøy. Det er nå opp til de lokale løyvemyndighetene å vurdere om de skal fastsette slike krav.

3.2.1 Tidlig i utredningsprosessen

I intervjurunden kom det frem at de fleste av de seks fylkeskommunene vi snakket med har bestemt seg for å utrede muligheten for å stille miljøkrav, men at få formelle prosesser er satt i gang. I én fylkeskommune har man ikke engang sett på muligheten. De fleste sier de har begynt å snakke om hvorvidt det er aktuelt, eller at de har bestemt at det skal settes i gang en kartlegging av hvorvidt det er aktuelt. Vestfold, Telemark og Buskerud har sammen sendt ut tilbudsbrief til noen utvalgte konsulentfirma. De ber om tilbud på en analyse av hvilke muligheter de som løyvemyndighet har for å stille miljøkrav til drosjenæringen. Kun én av fylkeskommunene vi har snakket med sier den har satt i gang utredningsarbeid og invitert berørte parter til innspill.

Flere av fylkeskommune synes det er vanskelig å vurdere om de kan stille miljøkrav til drosjenæringen. Det er et nytt og ukjent virkemiddel for dem. I tillegg tviler de på at elbiler er egnet som drosjer, og de frykter for lønnsomheten til næringen i distriktene.

I Sør-Trøndelag er det ett løyveområde for Trondheim og et annet løyveområde for resten av fylket. I følge fylkeskommunen selv, kan de stille ulike miljøkrav på tvers av de to løyveområdene. Ved å kun stille miljøkrav i byer kan man unngå å skape problemer for drosjenæringen i distriktene, slik flere fylkeskommuner frykter. Det er vår vurdering at delt løyvemyndighet er et alternativ flere fylker enn Sør-Trøndelag bør vurdere.

3.2.2 Mangler kompetanse til å sette utslippsgrense

“ Vi trenger en ekspertgruppe til å hjelpe oss med å sette en utslippsgrense

Flere av fylkeskommunene er tydelige på at det er vanskelig å avgjøre hvilke muligheter de har til å stille krav. Det vitner også utlysningen fra Vestfold, Telemark og Buskerud om (se forrige avsnitt). Én av fylkeskommunene sier de tviler på sin egen kompetanse til å sette en utslippsgrense. De etterspør tydeligere føringer om hvilket nivå de skal legge seg på når de skal stille krav.

3.2.3 Uvant å stille miljøkrav

“ Vi har ikke direkte ansvar for infrastrukturen til drosjenæringen. Vi er løyvemyndighet, ikke noe mer utover det.

Noen av fylkeskommunene uttrykker at det er uvant å regulere drosjenæringen utover det å være løyvemyndighet. Regulering og tilrettelegging er for noen ukjent territorium. «Det er rart å si det, men det er ikke vår tradisjon å tilrettelegge for drosjenæringen. Vi har opptrådt som myndighet. Å tilrettelegge vil på en måte kreve at vi beveger oss over til et nytt arbeidsområde.»

3.2.4 Rekkeviddeangst, mangel på ladestasjoner og økonomiske utfordringer

“ Vi sliter med å besette drosjene i distriktene.

Alle fylkeskommunene ser på teknologi som en barriere for bruk av nullutslippsbiler som drosje. De peker på at det ofte kjøres lange strekninger og at elbiler må lades for ofte til at de kan brukes som drosje. Flere sier at kulde gjør det enda vanskeligere i deres fylke, fordi det krever energi å varme opp bilen. Alle informantene er også opptatt av det er lange avstander å kjøre i deres fylke, selv i fylkene som er relativt tett befolket.

Tesla nevnes som det best egnede bilmerket for drosjer, men flere mener likevel at det ikke er noen bilmodeller på markedet som er godt egnet som drosjer. Informantene har tro på at det kommer bedre teknologi i nær fremtid. Én av fylkeskommunene påpeker at Tesla er et dyrt merke og at det ikke er billigere for løyvehavere å kjøpe elbil enn bensin- og dieselbil. Det gir ifølge informanten svake økonomiske insentiver til å kjøpe elbildrosje, jf. avsnitt 3.1.1.

Noen fylkeskommuner er bekymret for lønnsomheten til drosjenæringen i distriktene. Det er fra før vanskelig å besette løyvene i spredtbygde områder, og fylkeskommunen ønsker ikke å pålegge næringen flere problemer. Mange mener nullutslippskrav kan fungere i byer, men ikke i distrikter. Da er det i følge informantene et problem at løyvemyndigheten gjelder for hele fylker, og at miljøkrav vil gjelde for både by og land. Problemet oppstår ifølge informantene fordi: (1) Teknologien er dårligere egnet for distriktene; og (2) drosjenæringens økonomi er dårligere i distriktene. Sør-Trøndelag omgår problemet fordi de har delt løyvemyndighet mellom Trondheim og resten av fylket. Det gjør at de kan stille ulike krav til de to løyveområdene.

3.3 Kommuner og fylkeskommuner som kjøpere av drosjetjenester

Det er først og fremst fylkeskommunen og regionale helseforetak som bruker drosjer til å levere offentlige tjenester. Fylkeskommunene er ansvarlige for skoleskyss i både grunnskole og vgs. etter opplæringsloven § 7-3. I tillegg utsteder fylkeskommunen TT-kort for funksjonshemmede. Regionale helseforetak er ansvarlige for pasientreiser.

Kommuner har langt færre kjøp av transporttjenester enn fylkeskommuner og helseforetak. De er forpliktet til å levere transporttjenester til barnehagebarn som mottar spesialpedagogisk behandling, jf. Barnehageloven § 19 f. De kan levere transport til dagtjenester for eldre, men det er ikke en lovpålagt tjeneste for kommunene, jf. helse og omsorgstjenesteloven § 3-2. I noen tilfeller tilbyr kommuner også skoleskyss. Dette er trolig hvis en elev ikke har rett til skoleskyss etter opplæringsloven § 7-3, men kommunen likevel anser det som nødvendig at eleven får tilbud om transport.

Vi har intervjuet to kommuner og én fylkeskommune om kjøp av drosjetjenester. I intervjurunden kom det frem at det er ulik praksis på tvers av kommuner når det gjelder å kjøpe drosjetjenester. Det kan komme som følge av at kommuner har få lovfestede krav om å levere transporttjenester til sine innbyggere. Likevel ser vi at det blir stilt miljøkrav i anbudsrunder, og at miljø blir brukt som tildelingskriterium. Det viser seg i etterkant av anbudsrunderne at leverandørene ikke nødvendigvis klarer å tilfredsstille kriteriene. Se Tekstramme 3.1 og 3.2, side 30-31, for en nærmere beskrivelse av miljøkrav som er stilt i anbudsutlysninger.

Erfaringene tyder på at det er vanskelig å påvirke umiddelbare endringer i leveransen av nullutslippsbiler gjennom anbudsrunder. Det nytter ikke å etterspørre tjenester som ingen i markedet klarer å levere. På den annen side fremgikk det i intervjuene at kommunene ble lovet at leverandørene skulle jobbe aktivt med miljøhensyn, selv om leverandørene ikke kunne levere ved tidspunktet for kontraktinngåelse. I tillegg kan det hende at leverandører tilpasser seg til neste anbudsrunde ved å kjøpe inn nullutslippsbiler.

3.3.1 Ulik praksis ved kjøp av drosjetjenester

Av de to kommunene vi har snakket med, sier den ene at den kjøper transporttjenester på anbud for å levere en rekke tjenester til innbyggerne i kommunen. Den andre kommunen hevder deres kjøp av transporttjenester er små, og at det ikke inngår som en del av kommunens tjenestetilbud. Forskjellen i kommunenes transportkjøp kan være fordi det er få lovpålagte tjenester for kommuner knyttet til transport. Dermed kan kommuner selv velge omfanget av sitt transporttilbud.

Det er verdt å merke seg at i anbudsrunder konkurrerer drosjesentraler med andre transportselskaper som ikke har drosjeløyve.

3.3.2 Miljøkrav brukes i anbudsrunder

Fylkeskommunen og én av kommunene vi snakket med stilte nylig miljøkrav i anbudsrunder. Én stilte krav om at kjøretøy på heldagsleie måtte bruke biogass. Den andre hadde miljø som 20 prosent av tildelingskriteriet – fordelt på nullutslippskjøring (15 prosent) og økokjøring (5 prosent). Utlysningene oppfordrer til miljøhensyn på to forskjellige måter – krav og tildelingskriterium. Et miljøkrav er et ultimatum som må følges for å vinne anbudsrunder. Et tildelingskriterium er anmodning til å vise miljøhensyn, og er således et *mykere* virkemiddel.

Selv om kjøpere oppfordrer til å vise miljøhensyn, er det ikke sikkert at tilbydere klarer å levere. I anbudsrunden med miljø som tildelingskriterium var det to leverandører som vant. Den ene leverandøren fikk ingen uttelling på kriteriet nullutslippsbiler, men har forsikret oppdragsgiveren om at de jobber aktivt med miljøhensyn. Den andre leverandøren har rapportert at de jobber i tråd med innlevert tilbud på punktet, og har sendt oversikt over antall passasjer som er blitt kjørt med elbiler på oppdraget. Utover det er det ukjent for oss hvor mye av kjøringen som blir gjort med elbiler.

3.3.2.1 Eksempel på miljøkrav i gjennomførte anbud

Vi har hentet inn to eksempler der det er satt miljøkrav i anbudsutlysningen i kontraktmarkedet der drosjer kan konkurrere med andre transportselskaper. Det ene er hentet fra Stavanger kommune og omfatter persontransport med drosje til dagsenter, barnehage og skole (Tekstramme 3.1). Det andre eksempelet gjelder skoleskyss i Vestfold (Tekstramme 3.2). I utlysningen fra Vestfold spørres det etter minibusser. Det betyr at utlysningen kun er relevant for en minoritet av drosjetilbydere.

Tekstramme 3.1: Eksempel på miljøhensyn i anbud – Stavanger kommune

Oppdraget omfattet persontransport med drosje til dagsenter, barnehage og skole. Kommunen tok miljøhensyn i anskaffelsen på flere måter:

- Dialogmøter med leverandørene, for blant annet å finne ut hvilke kjøretøy som var tilgjengelige for både å dekke behov knyttet til brukerne og til miljø.
 - Miljø som tildelingskriterium (20 %) – fordelt på nullutslippskjøring/klimanøytral kjøring (15 %) og økokjøring (5 %). Sistnevnte med referanse til eget vedlegg om prinsipper på økokjøring
 - Spesielle kontraktsvilkår – Krav om rapportering på miljø og om å unngå tomgangskjøring.
 - Kravspesifikasjon – Miljø:
 1. Alle kjøretøy som benyttes i oppdraget skal minimum oppfylle kravene i Euro-utslippsklasse 5 seinest innen seks (6) måneder etter kontraktsoppstart.
 2. Stavanger kommune arbeider aktivt med å få ned piggdekkbruken. Leverandøren skal vurdere bruken av piggdekk vinterstid ut fra behov.
 3. Sjåførene skal ha gjennomført opplæring i økonomisk og miljøvennlig kjøring (økokjøring) og skal ha oppdatert kunnskap om og kjøre i tråd med dette. Leverandørene skal ta miljøhensyn ved planlegging av kjøreruter.
 4. Leverandører skal jobbe aktivt for å stadig bli bedre på å ta miljøhensyn i sine tjenester, og skal på forespørsel fra Oppdragsgiver rapportere på status, tiltak og forbedringer.
 5. Eventuell egen vaskeplass for kjøretøy skal ha godkjent avløpsanlegg med sandfang og eventuell oljeutskiller. Det skal være utarbeidet driftsinstruks for oljeutskiller og sandfang, i tråd med FOR 2004-06-01-931: Forskrift om begrensning av forurensing (forurensningsforskriften).
-

Tekstramme 3.2: Eksempel på miljøhensyn i anbud – Vestfold fylkeskommune

Hensikten med anskaffelsen var skoleskyss av elever som mangler kollektivtilbud eller som er innvilget skoleskyss av medisinske årsaker. Det ble stilt miljøkrav til innleide minibusser:

- I denne anbudskonkurransen settes det krav om bruk av biogass som drivstoff i alle minibusser innleid på heldagsleie
 - Oppdragsgiver har fokus på at det ved anskaffelse, bruk og vedlikehold av materiell tas hensyn som reduserer skadelig miljø- og klimautslipp
 - Det settes ingen krav til drivstoff for minibusser innleid på deltidslie. Oppdragsgiver kan imidlertid i hele kontraktsperioden sette krav om at transportøren skal gå over til å benytte HVO biodiesel som erstatning for fossil diesel.
 - Sjøføren skal være trent og kjent med miljøvennlig drift/kjørestil
 - Rengjøringsmidler som inneholder forurensende/helseskadelige stoffer skal ikke benyttes, dersom det finnes alternative miljøvennlige rengjøringsmidler på markedet med samme effekt.
 - Tomgangskjøring er ikke tillatt
 - Pr. 31.12.xxxx hvert år, første gang pr. 31.12.2018, skal transportør rapportere for de miljøpåvirkninger virksomheten medfører. Følgende skal minimum rapporteres:
 - o Antall kjørte kilometer/minibuss knyttet til oppdrag for oppdragsgiver
 - o Drivstofforbruk/kilometer/minibuss for aktuelt år
 - o Type drivstoff som benyttes
 - o Renseteknologi og andre tiltak for å redusere klimautslipp og negativ miljøpåvirkning
-

4 Internasjonale erfaringer

Flere byer i verden har begynt å stille krav og/eller gi incentiver til bruk av lav- eller nullutslippsbiler, også i drosjenæringen. Vi har sett nærmere på et utvalg byer som har tatt i bruk ulike virkemidler for å fremme bruk av lav- og nullutslippsdrosjer. Private aktører har også spilt en sentral rolle i utviklingen i de ulike byene. Både Amsterdam og London har bidratt med subsidier, stilt miljøkrav og finansiert utbygging av ladeinfrastruktur direkte rettet mot drosjenæringen. I disse byene finnes det private aktører som tilbyr lav- eller nullutslippsdrosjetjenester. I Hong Kong forsøkte en bilprodusent å introdusere en drosjepark med elbiler, men satsingen var feilslått, hovedsakelig på grunn av for liten rekkevidde på bilene og mangel på ladeinfrastruktur. I Paris har et drosjeselskap satset på hydrogenbildrosjer i samarbeid med en utbygger av fyllestasjoner for hydrogen, med økonomisk støtte fra blant annet lokale myndigheter i Paris. Tabell 4.1 oppsummerer virkemidler benyttet av lokale myndigheter for å fremme nullutslippsdrosjer i de fire byene.

Tabell 4.1: Virkemidler benyttet av lokale myndigheter for å fremme nullutslippsdrosjer

Virkemiddel	Amsterdam	London	Hong Kong	Paris
Subsidier	Subsidier til kjøp av elbildrosje.	Subsidier til kjøp av lavutslippsdrosje.	Subsidier til forsøk med elbiler som drosje.	Økonomisk støtte til firma som satser på hydrogenbildrosjer.
Miljøkrav	Lavutslippssone fra 2018. Kun nullutslippsdrosjer tillatt på sentralstasjonen fra 2018.	Alle nye drosjer må ha muligheten til å kjøre utslippsfritt fra 2018.		Forbud mot diesel- og bensinbiler i sentrum innen 2030. Utfasing fra 2020.
Infrastruktur	Finansiering av hurtiglader på drosjesentral og utbygging av ladeinfrastruktur generelt.	Finansiering av dedikerte ladestasjoner.		
Annet	Gratis parkering for elbildrosjer mens de lader.			

Kilde: Vista Analyse

4.1 Amsterdam

Amsterdam er en av verdens ledende byer når det gjelder elektrifisering av transportsektoren, og byen vant 'E-visionary'-prisen på verdens elbil-symposium både i 2015 og 2016. Per 2016 var omtrent 10 prosent av byens drosjer elektriske, og byen har inngått en avtale med drosjenæringen om at alle drosjer skal være utslippsfrie innen 2025. Byen bruker ulike virkemidler for at drosjeeiere skal velge elbiler (se City of Amsterdam 2016), herunder:

- 5000 euro i subsidier til hver elbilde som kjøpes.
- Byen har en lavutslippssone som også vil gjelde for drosjer fra 2018.
- Sentralstasjonen er tilrettelagt for elbilde. Det er installert 4 hurtiglader på stasjonen slik at drosjene kan lade mens de står i kø på stasjonen, og fra 2018 er kun nullutslippsdrosjer tillatt her.
- Gratis parkering for elbilde (også om dagen) mens de lader.

Schipol flyplass i nærheten av Amsterdam har hatt en flåte på 167 Tesla S drosjer siden 2014. Elbilde dekker omtrent halvparten av drosjeturene til og fra flyplassen. Flåten drives av to drosjeselskaper: BIOS-gruppen og BBF-Schipol taxi. BIOS-gruppen har bygget en egen ladestasjon i nærheten av flyplassen, mens BBF-Schipol taxi har sørget for at drosjesjåførene har tilgang til en lader i nærheten av hjemmene sine (Demandt 2014).

LEVC (London Electric Vehicle Company) skal levere 225 elbilde til Amsterdam i begynnelsen av 2018 (LEVC 2017). Størsteparten av drosjene vil eies av RMC (Rotterdam Mobility Centre), som leverer transporttjenester i Haag, Amsterdam og Rotterdam. De er ansvarlige for Amsterdams transporttilbud til eldre og funksjonshemmede som ikke kan benytte kollektivtransport. Flesteparten av disse turene vil tas i LEVC sine elbilde.

4.2 London

London har innført krav om at alle nye drosjer må ha muligheten til å kjøre utslippsfritt fra 2018. LEVC har produsert en ny modell av den klassiske London-drosjen som vil tilfredsstille dette kravet. Den nye modellen (TX5) kan kjøre ca. 113 kilometer på batteri før den starter en bensinmotor som har rekkevidde på opp til ca. 640 kilometer (Vaughan 2017).

I 2017 annonserte Byrådet for lavutslippsbiler i Storbritannia at det skal gis 64 millioner pund til å stimulere til økt bruk av elbiler som drosje (OLEV 2017). Midlene fordeles på to insentivordninger;

5. 50 millioner pund til et fond som skal subsidiere kjøp av lavutslippsbiler til drosjevirkosomhet. Det gis 7 500 pund til kjøp av biler som slipper ut mindre enn 50 g CO₂ per kilometer og har mulighet til å kjøre utslippsfritt i minst 113 kilometer, og 3 000 pund til kjøp av biler som slipper ut mindre enn 50 g CO₂ per kilometer og har mulighet til å kjøre utslippsfritt i mellom 16 og 112 kilometer.
6. 14 millioner pund til et program som skal installere dedikerte hurtigladerstasjoner i 10 byer. Ladestasjonene skal ha kapasitet til å dekke ladebehovet til omtrent 23 000 lavutslippsbiler i drosjenæringen.

London skal introdusere en ultralavutslippssone i april 2019, som innebærer at det settes utslippskrav til biler, varebiler, minibusser, busser og lastebiler som kjører i sonen. Det er riktignok ingen utslippskrav til drosjer som kjører i sonen (European Commission u.å.).

4.3 Hong Kong

Bilprodusenten BYD introduserte i 2013 en flåte på 45 elbiler av modellen e6 som skulle brukes til drosjevirkosomhet i Hong Kong, med ambisjoner om å øke flåten til 1000 biler året etter og 3000 biler året deretter. Til tross for at BYD la betydelige midler i satsingen, gjennom finansiering av ladeinfrastruktur og vedlikeholdskostnader, ble flåten værende på 45 biler. BYD har forklart at den feilsatte satsingen skyldes motvilje fra drosjeeiere og drosjesentraler til å velge elbil.

I samme periode subsidierte myndighetene i Hong Kong tre forsøk med BYDs e6 elbiler som drosje gjennom et «grønt transportfond».⁷ Elbilene i forsøkene var i tjeneste fra kl. 6.00 om morgenen til omtrent kl. 20.00 - 23.00 om kvelden. De kunne lades til full kapasitet i løpet av to timer. I alle forsøkene ble elbilen ladet om kvelden/natten utenfor skift, og i tillegg ved lunsjtider i løpet av skiftet. Forsøkene viste at elbilene hadde omtrent 30-40 prosent lavere drivstoffkostnader enn ordinære drosjebiler. Likevel ønsket ikke drosjeeierne å fortsette med elbiler etter prøveperioden av følgende grunner: for lang ladetid, mangel på ladeinfrastruktur i tjenesteområdet og at drosjene ikke var egnet til bruk i 24-timers skift. Én av drosjeeierne rapporterte også at eldre og funksjonshemmede hadde problemer med å komme inn og ut av bilen.

4.4 Paris

I Paris har selskapet STEP (Société du Taxi Electrique Parisien) satset på hydrogenbildrosjer. I desember 2015 anskaffet de 5 Hyundai ix35 Fuel Cell-biler, og har planer om å øke antallet vesentlig; de har inngått en avtale med Hyundai om å anskaffe 60 hydrogenbiler til og har som mål å øke antallet til 600 innen 2020 (FuelCellsWorks 2017). I 2017 anskaffet STEP også tre Toyota Mirai til drosjeparken (Fleet Europe, 2017). STEP samarbeider med Air Liquid som installerer fyllestasjoner for hydrogen. Air Liquid bygget den første fyllestasjonen for hydrogen i Paris i 2015, og er ansvarlig for å installere et nettverk med fyllestasjoner i Paris og omegn for å forsyne drosjeparken med hydrogen (Air Liquid 2015).

STEP og Air Liquid har fått økonomisk støtte fra flere lokale myndigheter, blant annet byadministrasjonen i Paris og regionen Ile-de-France. STEP deltar også i et prosjekt som har mottatt EU-midler (FuelCellsWorks 2017).

Paris har planer om å forby alle diesel- og bensinbiler fra byens sentrum innen 2030. Paris har allerede innført tiltak for å redusere mengden forurensende biler i byen: bilfrie soner, bilfrie dager og bøter for biler som er eldre enn 20 år som kjører inn i byen. Planen innebærer å fase ut bensinbiler fra 2020 ved å først kun tillate drosjer, biler, varebiler og busser med nullutslipp i noen av gatene i byens sentrum. Etter hvert vil alle ikke-elektriske biler forbys fra byens sentrum (The Week 2017).

Et entreprenørfirma har også planer om å innføre elvedrosjer med nullutslipp i Paris. Drosjen kalles «Seabubble» og ble først testet på Seinen i Paris i juni 2017 (Modak 2017).

⁷ Rapportene fra forsøkene er tilgjengelige fra nettsiden til Miljødepartementet i Hong Kong: http://www.epd.gov.hk/epd/english/environmentinhk/air/prob_solutions/pilot_green_transport_fund_trial_reports.html

5 Kommuner og fylkeskommuners virkemidler

Norges klimapolitikk er forankret i Stortinget gjennom to klimaforlik, i 2008 og 2012. Klimaforlikene inneholder både mål for klimapolitikken og virkemidler for å nå målene. De fleste virkemidlene ligger på statlig nivå og er i kategorien generelle virkemidler. I transportsektoren er det særlig prising av CO₂ gjennom veibruksavgiften og utformingen av engangsavgiften som er brukt for å stimulere til omlegging til en mer klimavennlig kjøretøypark. Kommuner og fylkeskommuner kan supplere med regulatoriske virkemidler, stille klimakrav ved innkjøp og gi støtte til klimavennlige løsninger. For å forstå fylkeskommunene og kommunenes handlingsrom og barrierene mot nullutslippsdrosjer som er identifisert i foregående kapitler, starter vi med en kort gjennomgang av de generelle virkemidlene for å stimulere bruk og kjøp av elbiler. Deretter drøfter vi fylkeskommunenes og kommunenes virkemidler.

Fra intervjuene med drosjenæringen ble økonomi og lønnsomhet, begrensninger i servicetilbudet til elbiler, mangel på lade-/fyllinfrastruktur og lite modellutvalg identifisert som viktige barrierer for en større overgang til bruk av elbiler som drosjer. Det er riktignok grunn til å tro at flere av disse barrierene vil reduseres i nær fremtid.

I Bymiljøetatens utredning fra 2017 vises det til at flere bilprodusenter har meldt om nye elbilmodeller som vil være tilgjengelige på markedet i løpet av få år. Blant annet har Mercedes-Benz oppgitt at de vil satse stort på elbiler, og lansere ti helelektriske personbilmodeller innen 2022 med en rekkevidde på 500 kilometer. Bymiljøetaten (2017) identifiserer flere elbilmodeller som vil være egnet som drosje av bilmodellene som forventes å være kommersielt tilgjengelige på markedet før 2022. Ved økt produksjon av elbiler i fremtiden er det også sannsynlig at prisen reduseres, samt at servicetilbudet utvides. Dette vil kunne bedre lønnsomheten og gjøre det lettere å ta i bruk elbil som drosje.

Det er også grunn til å være optimistisk når det gjelder ladeinfrastruktur. Blant annet foreligger det planer om å bygge ut med kapasitet opp til 350 kW noen steder i Norge, som en del av Europas nye ladenettverk for elbiler, IONITY (Circle K 2017).⁸ Utbyggingen av nettverket vil kunne øke tilgjengeligheten og konkurransen i markedet. Fra myndighetenes side kan infrastrukturutbygging støttes og dermed være et indirekte virkemiddel for å stimulere til et grønt skifte i drosjenæringen. Vi har derfor inkludert infrastruktur i dette kapitlet.

På tross av at flere barrierer kan reduseres eller fjernes av seg selv i løpet av de nærmeste årene, kan det være nyttig å se hvilke virkemidler som kan påvirke en omstilling til nullutslippsbiler på kort og mellomlang sikt. Formålet med dette kapitlet er å gi et grunnlag for å kunne vurdere mulige virkemidler.

5.1 Flere virkemidler for å stimulere til bruk og salg av elbiler

Det er innført en rekke tiltak og virkemidler for å stimulere salg og bruk av elbiler i Norge. De viktigste virkemidlene er (Vista Analyse, 2015):

⁸ IONITY er et joint venture mellom BMW Group, Daimler AG, Ford Motor Company og Volkswagen Group med Audi og Porsche. I Norge er Circle K partner.

- Fritak for engangsavgift. Elbiler ble fritatt fra engangsavgiften som en prøveordning i 1991. Ordningen ble gjort permanent fra 1995.
- Fritak for merverdiavgift, fra juli 2001.
- Redusert årsavgift, fra 2005. Årsavgiften betales årlig.
- Halv firmabilbeskatning, og basert på en allerede lavere listepreis enn tilsvarende fossilbiler.
- Høyere sats for kjøregodtgjørelse.
- Strøm er ikke omfattet av veibruksavgiften på drivstoff.
- Elbiler kan kjøre i kollektivfeltet. Elbiler fikk tilgang til å kjøre i kollektivfeltet som en prøveordning i 2003. Ordningen ble gjort permanent fra 2009. Det er i dag innført krav om at det må være minst to personer i bilen for å kunne kjøre i kollektivfeltet på enkelte strekninger i rushtid.
- Fritak for bompenger, evt. redusert sats. Elbiler fikk fritak fra bompengeprosjekter der staten er partner fra 1997.
- Gratis parkering på offentlig regulerte parkeringsplasser. Elbiler har kunnet parkere gratis på en del kommunale og offentlige parkeringsplasser fra 1993, og på alle fra 1999. Tidsrestriksjoner gjelder som for andre biler. Enkelte steder er det også avsatt egne parkeringsplasser som er reservert for elbiler. Fra 1. januar 2017 ble kommunenes plikt til å tilby betalingsfritak for nullutslippsbiler avviklet. Det må forventes at flere kommuner etter hvert velger å avvikle fritaket.
- Det har vært et omfattende program for å bygge ut ladeinfrastruktur bl.a. gjennom statlig og kommunale tilskudd. Det tilbys gratis ladestrøm på de aller fleste offentlige parkeringsplassene som er særskilt tilrettelagt for elbiler. Det tilbys også gratis ladestrøm på en rekke private parkeringsplasser.
- Elbiler fraktes gratis på riksvegferger i riksvegnettet. Det betales kun for passasjerer.

5.1.1.1 Utviklingen i salg av nullutslippsbiler 2004-2017: Fra introduksjon til spredning

Salget av elbiler var svært begrenset fra 2004 til 2010 på tross av avgiftsfritak og bruksinsentiver. Lavt salg i perioden fram til 2010 skyldes i første rekke begrensninger på tilbudssiden. Begrensningene var både i form av manglende kvaliteter og komfort på elbiler i forhold til bilens pris, og i form av manglende tilbud av elbiler⁹. For enkelte av bilmodellene som var i markedet, var det utfordringer på leveringssiden og lang bestillingstid. Elbiler var i denne perioden et nisjeprodukt som først og fremst var aktuelt for målgrupper som hadde nytte av både bruksinsentivene (tilgang til kollektivfeltet/gratis parkering) og subsidien som fulgte med avgiftsfritak. I 2010 ble det solgt 322 nye elbiler i Norge, noe som var en kraftig vekst fra 2009 da salget endte på 93 biler (OFV og Vista Analyse 2015). Nissan Leaf ble lansert i 2011, og deretter har det vært det en kraftig utvikling på tilbudssiden. Rekkevidden har økt, bilene har nå samme komfort som konvensjonelle biler, og elbiler tilbys som alternativ for stadig større bilklasser. Med introduksjonen av Tesla modell S (2009), ble elbil også et alternativ i segmentet for store biler. I 2016 ble det registrert 24 245 nye nullutslippsbiler, mens det ved utgangen av november 2017 er solgt 28 641 nye nullutslipp-personbiler. Salget av nullutslippsbiler nærmer seg dermed en markedsandel på 20 prosent.

⁹ Før 2011 var elbiltilbudet dominert av såkalte mc-biler. Dette var små biler registrert som motorsykkel, gjerne registrert for tre personer. Buddy og Reva var blant de mest solgte merkene/modellene i en liten periode før elbiler med samme komfort som konvensjonelle biler ble lansert. Se Vista Analyse (2015) for en nærmere beskrivelse av kostnads- og salgsutviklingen for elbiler kontra konvensjonelle biler.

Utviklingen er stimulert av internasjonal klimapolitikk. Prising av CO₂-utslipp, krav til bilbransjen i form av standarder/utslippskrav, frivillige avtaler og statlige støttetiltak har stimulert bilbransjen til å utvikle mer energieffektive biler, mindre utslippsintensive forbrenningsmotorer/biler og alternative lavutslippsteknologier som elbiler og ladbare hybrider.

Med begrunnelse i klimapolitikken ser vi at flere land, deriblant Norge, har gitt bidrag til teknologiutvikling gjennom spesifikke støtteordninger og/eller støtte til FoU og utviklingsprosjekter. Dette kalles gjerne «technology push» eller aktiv teknologiutviklingspolitikk rettet mot tilbudssiden. For at investorer og bilprodusenter skal finne det interessant å investere i utvikling av elbiler og ladbare hybridbiler, kreves det i tillegg en rimelig forventning om at bilene vil være etterspurt i markedet. Eksempelet fra London der det gis subsidier til kjøp av lavutslippsdrosjer er et eksempel på virkemidler som stimulerer etterspørselen som gjør det interessant å investere i tilbudsutvikling.

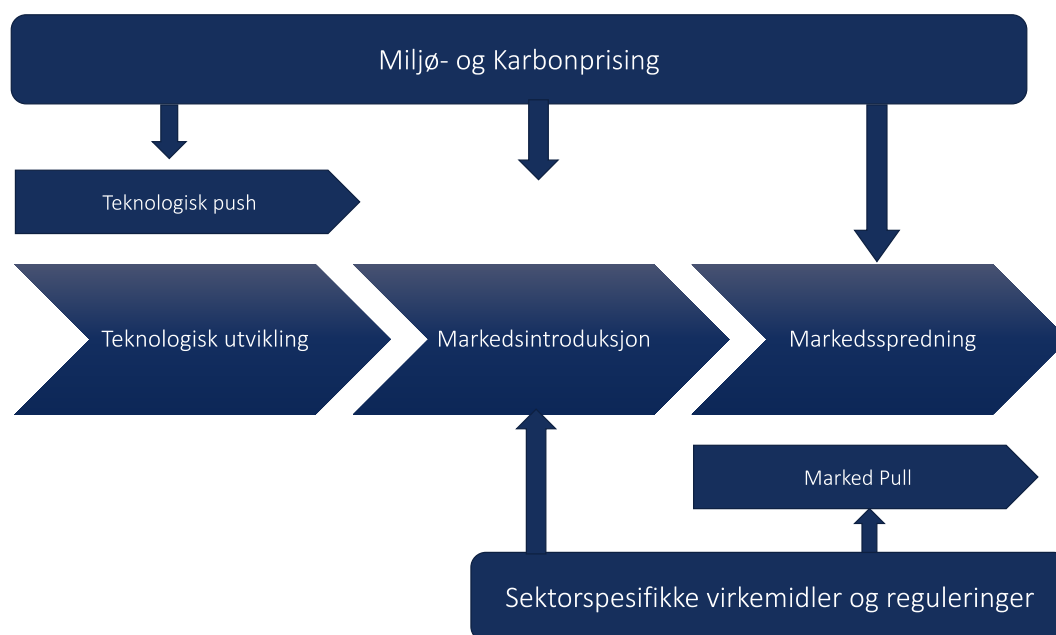
Klima- og miljøpolitikken med prising av CO₂-utslipp mm. slik en har gjort i Norge har bidratt til å styrke elbilteknologiens konkurransekraft i markedet. Etterspørselsstimulerende virkemidler («market pull»-tiltak) er ofte nødvendige i en innovasjonsprosess for å sikre markedsspredning over et kritisk minimum. Grunnen er barrierer i form av teknologiskepsis og innelåsingseffekter der eksisterende teknologier favoriseres.

For elbiler er det også nettverkseksternaliteter i introduksjons- og spredningsfasen, dvs. at en konsument har nytte av at andre konsumenter bruker samme type teknologi. Jo flere bensin-/dieslbiler som er i bruk, jo flere bensin- og servicestasjoner vil etableres. Dette gir konkurranse på pris samtidig som drivstoff og service blir lett tilgjengelig for brukeren. Elbiler krever enkel tilgang til ladestasjoner og servicestasjoner for å være interessante for brukerne. Uten et tilstrekkelig antall elbiler i markedet vil det være liten interesse for å investere i ladestasjoner. Men uten ladestasjoner vil også interessen for elbiler være liten, noe som igjen vil redusere insentivene for å investere i ladestasjoner. Tilstedeværelsen av, og styrken på, nettverkseksternalitetene vil kunne variere mellom geografiske områder og avhenge av hvilket stadium i markedsspredningen teknologien innenfor et gitt geografisk område er på. På grunn av potensielle nettverkseksternaliteter vil det ofte være nødvendig med særskilte virkemidler eller tiltak for å sikre at markedsspredningen kommer over en kritisk grense.

I Norge har myndighetene (kommuner) etablert ladestasjoner for elbiler og staten har gitt tilskudd til utbygging av ladestasjoner over hele landet. I tillegg tilbyr private parkeringsanlegg og kjøpesentre ladepunkter med muligheter for ladning inkludert i parkeringsavgiften. Med en økende elbilandel ser vi også at det kommer flere ladestasjoner. I de senere årene er det særlig stasjoner med hurtiglading som øker. Disse er delvis etablert på kommersiell basis og delvis med offentlig støtte. Det er også verdt å merke seg at Oslo kommunen som har kommet lengst med tanke på å sette krav til nullutslipp i drosjeløyvene også arbeider aktivt for å utvikle ladeinfrastrukturen. Kommunen har flere tiltak og virkemidler for å få et tilstrekkelig ladetilbud som også skal kunne dekke drosjenes behov.

Følgende figur illustrerer sammenhengen mellom ulike typer virkemidler fra teknologiutvikling til markedsspredning.

Figur 5.1: Innovasjon og virkemidler – faser fra teknologiutvikling til markedsspredning



5.1.2 Svakere generelle virkemidler mot drosjenæringen

Introduksjonen av elbiler i drosjenæringen ligger noe etter bilmarkedet for øvrig. Tidligere i rapporten ble følgende barrierer for en større overgang til nullutslippsdrosjer identifisert:

- Økonomi og lønnsomhet. Nullutslippsdrosjer oppfattes ikke å være et konkurransedyktig alternativ, bl.a. fordi de kan være dyrere i innkjøp enn bensin/dieseldrosjer.
- Begrensninger på tilbudssiden. Tesla vurderes i dag som det mest relevante alternativet for drosjevirkksomhet. Bilmerket har ikke utviklet et forhandler- og servicenett over hele landet, noe som innebærer at det noen steder må forventes mer nedetid med en elbildrosje enn for konvensjonelle biler med servicetilbud i nærmiljøet
- Lade- og fylleinfrastrukturen er ikke tilstrekkelig utbygd. I byområder der elbiltettheten er høy, og det også er bygd ut ladestasjoner med hurtiglading, er det en risiko for kø. I områder med lavere elbiltetthet er det ikke bygd ut tilstrekkelig ladeinfrastruktur.
- Lite modellutvalg. Tesla tilfredsstiller ikke alles preferanser og behov.

De generelle klimavirkemidlene, dvs. miljø- og karbonprising bidrar til å øke nullutslippsbilers konkurransekraft i driftsfasen. Drosjer har som vist foran en høy årlig kjørelengde. Drivstoffkostnadene er dermed en vesentlig kostnadspost i driftsfasen. Utbyggingen av ladeinfrastruktur gjennom offentlige støtteordninger og veksten i elbilandelen i privatbilmarkedet bidrar til at elbilandelen samlet sett kommer over et kritisk nivå. Dette reduserer sannsynligheten for innelåsningseffekter, og må også forventes å gi en «pullfaktor» i spredningen av elbiler i drosjemarkedet.

Hvorfor større barrierer mot elbiler i drosjemarkedet enn i markedet for øvrig?

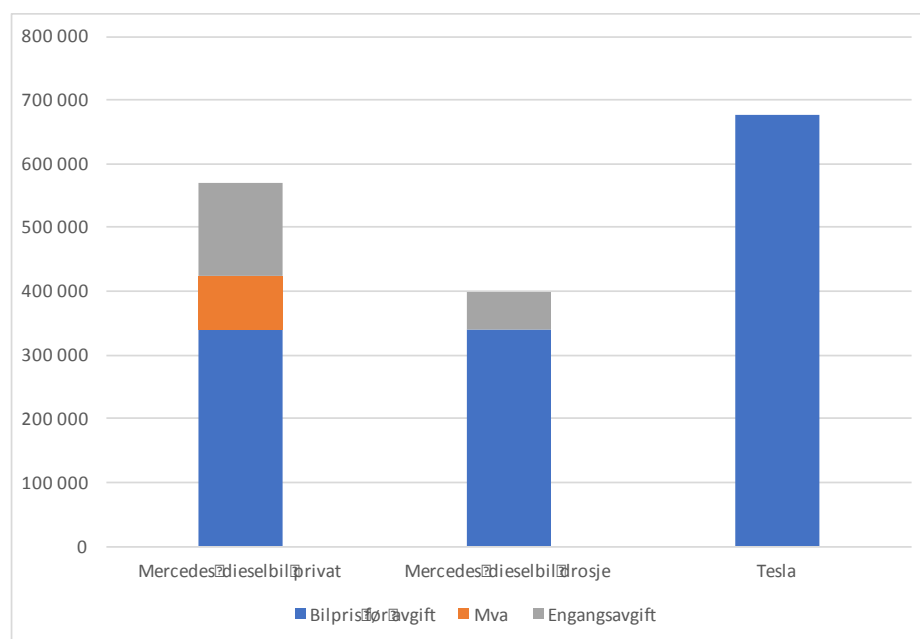
I avsnitt 5.1 listet vi opp de generelle virkemidlene som er tatt i bruk for å stimulere til kjøp og bruk av elbiler. De sterkeste virkemidlene som har størst forklaringskraft for omleggingen som observeres i nybilsalget treffer imidlertid ikke drosjenæringen i samme grad. Det som svekker virkemidlene er:

- Fritak for engangsavgift: Drosjer betaler kun 40 prosent av vektavgiften i engangsavgiften. Før effektavgiften ble fjernet, betalte drosjer også kun 40 prosent av effektavgiften.
- Mva-fritak: Drosjer belastes i utgangspunktet ikke for mva. Det er ikke en subsidie, men en fradragsrett for innsatsfaktorer som gjelder alle typer virksomheter.
- Drosjer har tilgang til kollektivfeltet, dvs. at tilgang til kollektivfeltet for elbiler ikke har betydning for drosjeeiere.
- Gratis parkering på kommunale parkeringsplasser er ikke et gode drosjeeiere i særlig grad har nytte av.

Vista Analyse (2015) viser at bruksinsentivene for elbiler er en viktig forklaringsfaktor bak økningen i elbilsalget. Tilgang til kollektivfeltet har vært særlig viktig i introduksjons- og spredningsfasen. Dette virkemidlet har ingen effekt for drosjenæringen i og med de allerede har tilgang til kollektivfeltet.

En dieselbil med CO₂-utslipp på 109 gram per km og en vekt på 2400 kg belastes ca. 145 000 kroner i engangsavgift. Dersom bilen skal brukes som drosje og kjøres som drosje i tre år, reduseres engangsavgiften til 58 000 kroner. I tillegg slipper drosjen å betale mva. For elbiler der alle har avgiftsfritak og mva-fritak er kostnadene den samme uavhengig av hva bilen skal brukes til. Drosjenæringen har dermed heller ikke de samme økonomiske insentivene for å velge en nullutslippsbil som privatpersoner har. Vi har illustrert forskjellene i nybilpris for en bil kjøpt privat, en bil som skal brukes som drosje og en Tesla i Figur 5.2.

Figur 5.2 Nybilpris 2017 Mercedes dieselbil og Tesla



Forventet salgpris etter bilen er kjørt i tre år som drosje er usikker. Den konvensjonelle bilen med avgiftsreduksjon vil forventningsmessig få et lavere prisfall i bruktbilmarkedet i og med at den vil

konkurrere med tilsvarende biler som har betalt full avgift. Teslaen har ikke denne fordelene når den selges som brukt drosje i og med at ingen betaler avgifter for denne bilen.

Drosjer vil også være mer avhengige av en effektiv og tilgjengelig ladeinfrastruktur enn privatbiler. Kostnadene ved å stå i kø er normalt større for en drosje enn for en privatbil som følge av at drosjen taper potensielle inntekter ved å stå i ro. For biler som kjører flere skift kan det som intervjuene viser bli for lite tid til å lade uten at det går ut over produksjonstid. Drosjer har dermed større krav til ladeinfrastrukturen mht. tetthet og tilgjengelighet enn biler som brukes til private transporter.

Med et smalt modellutvalg å velge mellom blir det også liten konkurranse blant leverandører. Foruten at tilgjengelige nullutslippsbiler ikke tilfredsstiller preferansene til alle løyvehavere, gir liten konkurranse i delmarkedet for store elbiler trolig også høyere priser enn i et tilfelle med mer reell konkurranse. Med flere elbiler på vei inn i dette bilsegmentet forventes det også et prisfall samtidig som det blir flere modeller å velge blant. Det kan dermed være økonomisk rasjonelt for drosjeeierne å vente til tilbudssiden er mer utviklet før elbildrosje velges. På den andre siden har elbiler fritak for bompengavgifter. Dette kan gi vesentlige besparelser i byområder, i tillegg til forventet lavere driftskostnader.

5.2 Infrastruktur er en sentral barriere

Infrastruktur for ladning er identifisert som en barriere for en større spredning av nullutslippsdrosjer. Samtidig observerer vi at ladetilbudet er i stadig utvikling, og at det også er flere kommersielle aktører i markedet. Et sentralt spørsmål er da hvorvidt det kan forventes at denne barrieren vil løses av seg selv eller om det er behov for ytterligere virkemidler for å sikre en tilstrekkelig ladeinfrastruktur til at nullutslippsdrosjer kan bli et reelt alternativ i hele landet.

5.2.1 Hydrogenfyllestasjoner en utfordring i dag, og trolig også på lang sikt

Per i dag er det 5 fyllestasjoner for hydrogen i drift i Norge, og 2 under bygging med planlagt åpning i 2017.¹⁰ Hyop har 4 stasjoner i drift på følgende steder: Gardermoen, Oslo (Gaustad), Lillestrøm og Porsgrunn, og Uno X Hydrogen¹¹ åpnet en fyllstasjon i Sandvika i Akershus i november 2016. Videre planlegger Uno X Hydrogen å åpne en stasjon i Åsane i Bergen i desember 2017, og Hyop har en stasjon under bygging på Høvik i Akershus som skal åpnes i 2017.

Det foreligger også planer om flere stasjoner i Oslo, Akershus, Bergen og Trondheim. I Oslo planlegger Hyop å flytte stasjonen på Gaustad til Ryen og bygge en større stasjon. Uno X Hydrogen planlegger å bygge en stasjon i Bergen i tillegg til den som skal åpnes i Åsane, og en i Trondheim som etter planen skal være ferdig bygget i løpet av første halvår 2018.

På tross av en økende utbygging av fyllestasjoner for hydrogen må det antas at manglende infrastruktur fortsatt vil være en avgjørende barriere for hydrogendrosjer de aller fleste steder i landet. Når erfaringene også viser at disse drosjene er kostbare i drift, kan det ikke forventes at drosjenæringen tar i bruk hydrogenbiler i noen vesentlig grad.

¹⁰ Informasjon fra UnoX.no: <https://unox.no/hydrogen/apnestasjoner>

¹¹ Uno-X gruppen eier 52 prosent av selskapet, og hydrogenselskapet NEL eier 49 prosent.

5.2.2 Ladestasjoner for elbiler i rask fremmarsj

Som nevnt innledningsvis er det grunn til å være optimistisk når det gjelder utviklingen av ladeinfrastruktur. Der etterspørselen etter ladestasjoner er stor, kommer det også ladetilbud. Med flere tilbydere i markedet, er det også grunn til å anta at det vil komme en ladeinfrastruktur som imøtekommer etterspørselen. Drosjer har et større behov for tilgjengelighet til ladestasjoner enn øvrige biler. En sentral problemstilling blir da hvorvidt eventuelle krav om nullutslippsdrosjer også stiller større krav til utbyggingen av ladeinfrastruktur enn det som kan forventes med eksisterende rammebetingelser og støtteordninger?

Noen dedikerte hurtigladere til drosjer finnes

Norges første dedikerte hurtiglader for drosjer ligger på Bryn i Oslo og ble åpnet i september 2016. Ladestasjonen er et samarbeid mellom Oslo kommune, Oslo Drosjeeieres Innkjøpslag og Fortum. Laderen er finansiert av Oslo kommune og Fortum (Valle 2016). I tillegg er det fire hurtigladestasjoner i Oslo med et pre-bookingsystem for drosjer (Bymiljøetaten 2017). Vi har ikke informasjon om det er etablert flere dedikerte hurtigladestasjoner for drosjer i Norge siden 2016.

Fra intervjuundersøkelsen ga drosjenæringen et tydelig signal om at det er nødvendig med et bedre tilbud av ladeinfrastruktur enn det som finnes i dag for at flere løyvehavere skal ønske å anskaffe elbil. I noen områder der elbilbruk allerede er utbredt kom det frem at det er en forutsetning at det etableres dedikerte ladestasjoner for at drosjesjåførene ikke skal risikere å miste produktiv arbeidstid på å lete etter en ledig ladestasjon eller stå i kø for å lade. Det kan også bli behov for dette i resten av landet dersom det skal stilles krav til nullutslipp i drosjenæringen.

Per i dag er det usikkerhet knyttet til fremtidig etterspørsel etter dedikerte ladestasjoner. Det kan dessuten være behov for at det bygges ut til overkapasitet for at løyvehavere skal være villige til å anskaffe elbil. Det er dermed lite sannsynlig at private aktører vil bygge ut dedikerte ladestasjoner uten at kommuner og/eller staten legger til rette for det.

Én måte det offentlige kan legge til rette for utbygging av dedikert ladeinfrastruktur er å legge opp til delfinansiering og invitere til samarbeid med private aktører, for eksempel gjennom anbud. En operatør av ladeinfrastruktur har gitt uttrykk for at det kan være interessant for både nasjonale og regionale tilbydere å delta i slike anbud. En løsning kunne da være at operatørene av ladeinfrastruktur er ansvarlige for ladeinfrastrukturen over bakken, mens kommunen stiller arealer til disposisjon (og fundamentet på bakken forblir i offentlig eie). I tillegg må kommunen eller en samarbeidende aktør sørge for elektrisitet. Brukerne kan da betale for elektrisitet. Prisen for å lade har betydning for drosjenes lønnsomhet. Kommunene kan velge å subsidiere ladekostnadene for drosjer.

Infrastrukturkostnadene er ikke en vesentlig barriere dersom etterspørselen er stor nok

Av ladestasjonene tilgjengelige i dag kan en hurtiglader på 50 kW koste omkring 600 000 kr å installere, mens semi-hurtiglader på 22 kW har en lavere kostnad, omkring 50-60 000 kr. Dette dekker kun selve laderen. I tillegg kommer kostnader for arealbruk, strøm- og grunninfrastruktur. Dette er kostnader som vil variere mellom ulike områder innad i en kommune og på tvers av kommunene.

Hvorvidt drosjesjåfører har behov for hurtiglading eller om semi-hurtiglading er tilstrekkelig, vil avhenge av faktorer som hvor lang tid de har til rådighet til å lade i løpet av en dag og hvor lange turer de skal kjøre.

Vår vurdering av investeringskostnadene til selve ladestasjonen i seg selv ikke representerer en vesentlig barriere. Tilgang og eventuelt betaling for areal og tilknytting til strømnettet kan være en større barriere. Kommunene spiller dermed en viktig rolle på dette området. Det er likevel verdt å merke seg at det fremdeles trolig er positive nettverkseksternaliteter i dette markedet. Dette tilsier at markedstilpasningen kan gi et mindre tilbud av ladeinfrastruktur enn det som er optimalt. En fortsatt offentlig støtte til ladeinfrastruktur er trolig nødvendig for at ladetilbudet skal kunne tilfredsstille ladebehovet til drosjenæringen over hele landet i nær framtid.

5.3 Kommunenes og fylkeskommunenes virkemidler

Fylkeskommuner og kommuner har følgende virkemidler til disposisjon:

- Regulatoriske
 - Antall løyver og krav til løyvehavere (fylkeskommunen)
 - Nullutslippssoner (kommunen)
 - Parkeringspolitikk (kommunen)
- Offentlig innkjøp
 - Miljø- og klimakrav i offentlig anbud (fylkeskommunen er den største innkjøperen, kommuner har mindre offentlige kjøp av transporttjenester)
- Subsidier
 - Støtte til utbygging av infrastruktur (fylkeskommune og kommune)
 - Støtte til innkjøp av nullutslippsbiler (fylkeskommune og kommune)

5.3.1 Regulatoriske virkemidler

Fylkeskommunens sterkeste virkemiddel er å stille krav til nullutslippsbiler ved tildeling av løyve. Fra intervjuene framgår det at flere fylkeskommuner vurderer det som risikabelt å stille krav om nullutslippsbiler for å få drosjeløyve. Dette begrunnes med at det allerede er små marginer i næringen, og at det er vanskelig å få fylt opp løyvene en del steder i distriktene. Det er også flere som vurderer markedet, dvs. tilbudssiden, som umodent ved at det per i dag ikke er utviklet et salgs- og servicenettverk for aktuelle drosjemodeller over hele landet. Dette tilsier at det kan være hensiktsmessig å vente med å stille nullutslippskrav til løyvene til tilbudssiden er mer utviklet. Det bør også være en tilfredsstillende dekning av ladeinfrastruktur på plass før det stilles krav gjennom løyvetildelingen, selv om flere drosjeeiere i distriktene sannsynligvis kan og vil lade hjemme. På kort sikt innebærer dette at krav gjennom løyvetildeling i første omgang kun er relevant for de større byene.

Kommunene kan innføre lavutslippssoner som også gjelder for drosjer etter mønster fra Amsterdam. Dette er kun relevant for større byer.

5.3.2 Offentlige innkjøp

Fylkeskommunen er en stor innkjøper av transporttjenester i det som omtales som kontraktmarkedet. I dette markedet inngår blant annet skoleskyss og andre lovpålagte oppgaver som fylkeskommunen har ansvaret for (jf. avsnitt 3.3). Gjennom offentlige anbud kan fylkeskommunen stille absolutte krav til kjøretøyene eller velge å bruke miljø- og klimahensyn som et tildelingskriterium. Drosjer konkurrerer med andre transportselskaper i dette markedet.

Flere fylkeskommuner stiller allerede i dag krav ved anbud på eksempelvis skoleskyss og annen kontraktskjøring. Det er også eksempler der miljøkrav kombineres med tilskudd for å stimulere bruk av miljøteknologi. Innkjøpsreglementet gir muligheter til å gi poeng for gode miljø- og klimaløsninger som en del av tildelingskriteriene for kontrakt. Det kan også stilles krav om nullutslippsbiler for å bli vurdert, noe som vil være et sterkere virkemiddel enn å bruke miljø- og klimavirkninger som en del av tildelingskriteriene.

Dersom kravene som stilles påfører tilbyderne merkostnader må det forventes at kostnadene helt eller delvis veltes over på fylkeskommunen. Kostnadene kan også komme i form av færre tilbydere, og/eller dårligere kvalitet til brukerne. Nettverkseffekter og eventuelle innelåsningseffekter i dagens situasjon kan forsvare at det settes miljø- og klimakrav til kontraktmarkedet drosjenæringen konkurrerer i.

Bestillingsmarkedet er mindre og mer direkte. Ved å etterspørre null- eller lavutslippsbiler i bestilling av drosjetjenester vil fylkeskommuner og kommuner kunne påvirke utviklingen gjennom egen etterspørsel.

I tillegg kan andre offentlige innkjøpere, som eksempelvis Helseforetakene, oppfordres til å etterspørre null- og lavutslippsbiler i bestillingsmarkedet, og til å sette krav i kontraktmarkedet der det ligger til rette for det.

5.3.3 Subsidier

Både fylkeskommuner og kommunene kan subsidiere utbygging av ladeinfrastruktur. De kan også velge å gi drosjer prioritet eller å bygge ut dedikerte ladestasjoner til drosjer. Dersom det stilles krav til nullutslippsbiler ved løyvetildelingen, er det rimelig at dette suppleres med støtte til utbygging av ladeinfrastruktur i områder der dekningen ikke er forenlig med bruk av nullutslippsdrosjer.

Kommuner og fylkeskommuner kan også velge å støtte utbygging av ladeinfrastruktur som et første skritt på veien mot innføring av krav til drosjeløyver. Dette kan komme som et supplement til statlige støtteordninger for utbygging av ladeinfrastruktur.

5.4 Behov for videre utredninger

Kartleggingen har avdekket et behov for mer kunnskap. Blant annet ser vi et behov for mer kunnskap om infrastruktur og hvordan denne utbyggingen kan stimuleres slik at drosjer for tilstrekkelig tilgjengelighet.

Infrastruktur for lading er identifisert som en barriere for en større spredning av elbildrosjer. Selv med hurtigladere vil mange drosjer bruke mye tid på lading i løpet av et skift i perioder med høy etterspørsel. Da er det viktig at de ikke i tillegg må bruke tid på å stå i kø ved laderne. Det kan derfor være

aktuelt å utrede ulike løsninger for å sørge for tilstrekkelig tilgjengelighet av ladeinfrastruktur for drosjesjåførene.

Mangel på tilstrekkelig fylleinfrastruktur for hydrogenbiler ble trukket frem som en vesentlig barriere for utbredelse av hydrogenbiler. Et aktuelt tema å se nærmere på er hvilke muligheter og begrensninger som ligger i denne teknologien, blant annet med tanke på kapasitet og arealbruk for fyllestasjonene. Det vil da blant annet være nyttig å ha kontakt med SINTEF som forsker på områder innen verdikjeden for hydrogen fra produksjon til transport og lagring, og sluttbruk.

Et tredje tema som krever mer kunnskap er bruk av offentlige anbud og hvilke typer kontrakter som brukes i anbudene. Miljø skal vurderes i offentlige anbud, men det kan være behov for mer kunnskap om hva som er hensiktsmessige krav, samt eventuelle kostnader ved ulike krav og ambisjonsnivåer. Blir kravene for ambisiøse kan dette gå ut over antall tilbydere og kostnadene ved kontrakten. Dette kan i verste fall gå utover kvaliteten på tilbudet eller velte andre kostnader over på brukeren. På den andre siden vil krav i offentlige anbud kunne påvirke transportselskapers (inkludert drosjenæringen) tilpasninger og tilbøyelighet til å velge miljø- og klimavennlige kjøretøyer ved at disse får konkurransefortrinn i offentlige anbud.

Det er også behov for mer kunnskap både i drosjenæringen og i fylkeskommuner om nullutslippsløsninger, for eksempel om hva som legges i begrepet «miljøbil», hva som finnes av tilgjengelige alternativer o.l. Gjennom arbeidet med utredningen har vi observert at det er mange begreper i bruk; miljøbil, lavutslippsbil, grønn transport, mv. En standardisering av begrepsbruken kan gjøre kunnskapsdelingen mellom fylkeskommunene enklere.

I tillegg er det behov for oppdaterte tall som viser utviklingen i 2017. Dette er data som leveres av SSB.

Referanser

Air Liquide (2015). Air Liquide installs the first hydrogen charging station in downtown Paris. Press release Paris December 1st 2015. Tilgjengelig fra:

<https://www.airliquide.com/sites/airliquide.com/files/2015/12/01/air-liquide-installs-the-first-hydrogen-charging-station-in-downtown-paris.pdf> [Lest 28. november 2017].

Bymiljøetaten (2017). Utredning: Miljøkrav til drosjenæringen. Avdeling for transportløyve og skiltmyndighet.

Circle K (2017). Circle K Norge blir partner med IONITY og tar høykapasitets-ladning til Norge. Tilgjengelig fra: <http://www.mynewsdesk.com/no/circlek norge/pressreleases/circle-k-norge-blir-partner-med-ionity-og-tar-hoeykapasitets-ladning-til-norge-2252921> [Lest 8. desember 2017].

City of Amsterdam (2016). Plan Amsterdam The Electric City 03/2016. Tilgjengelig fra: https://issuu.com/gemeenteamsterdam/docs/plan_amsterdam_the_electric_city [Lest 21. november 2017].

Demandt, B. (2014). Fleet of Tesla Model S electric taxis at Amsterdam Schiphol Airport. Tilgjengelig fra: <http://carsalesbase.com/fleet-tesla-model-s-electric-taxis-amsterdam-schiphol-airport/> [Lest 21. november 2017].

European Commission (u.å.). Urban Access Regulations in Europe, London. Tilgjengelig fra: <http://urbanaccessregulations.eu/countries-mainmenu-147/united-kingdom-mainmenu-205/London> [Lest 21. november 2017].

Fleet Europe (2017). 3 Toyota Mirais join Hype's hydrogen taxi fleet in France. Tilgjengelig fra: <https://www.fleet europe.com/en/news/3-toyota-mirais-join-hypes-hydrogen-taxi-fleet-france> [Lest 28. november 2017].

FuelCellsWorks (2017). Caisse des Dépôts invests in zero-emission hydrogen taxis HYPE. Tilgjengelig fra: <https://fuelcellsworks.com/news/caisse-des-depots-invests-in-zero-emission-hydrogen-taxis-hype> [Lest 28. november 2017].

Go Ultra Low (2017). Government funding gives boost to electric taxis, 22 March 2017. Tilgjengelig fra: <https://www.goultralow.com/government-funding-boost-electric-taxis/> [Lest 22. november 2017].

LEVC (2017). Going Dutch: LEVC signs first major electric taxi export deal. Tilgjengelig fra: <http://www.levc.com/corporate/news/going-dutch-levc-signs-first-major-electric-taxi-export-deal/> [Lest 21. november 2017].

Modak, S. (2017). Paris Tests the SeaBubble, a 'Flying' Water Taxi, on the Seine. Tilgjengelig fra: <https://www.cntraveler.com/story/paris-will-test-flying-water-taxis-on-the-seine-next-year> [Lest 28. november 2017].

Office for Low Emission Vehicles (OLEV) (2017). 1,000 jobs created at new £325 million factory for electric taxis. Press release 22 March 2017. Tilgjengelig fra: <https://www.gov.uk/government/news/1000-jobs-created-at-new-300-million-factory-for-electric-taxis> [Lest 22. november 2017].

Regjeringen.no (2015). Løyver. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/tema/transport-og-kommunikasjon/ytransport/loyver/id444316/> [Lest 7. november 2017].

The Week (2017). Paris to ban all petrol and diesel cars by 2030. Tilgjengelig fra: <http://www.theweek.co.uk/88978/paris-to-ban-all-petrol-and-diesel-cars-by-2030> [Lest 28. november 2017].

Valle, M. (2016). Dette er Norges første taxi-lader. Tilgjengelig fra: <https://www.tu.no/artikler/eltaxi-dette-er-norges-forste-taxi-lader/351332> [Lest 1. desember 2017].

Vaughan, A. (2017). Black cab turns green as all-new electric London taxi launches. Tilgjengelig fra: <https://www.theguardian.com/business/2017/jul/11/black-cab-turns-green-new-electric-london-taxi-levc-tx> [Lest 22. november 2017].

Vista Analyse (2015). Kostnads- og salgsutvikling: Elbiler kontra bensin/diesebil. Vista Analyse rapport nr 2015/11 av Ingeborg Rasmussen og Tyra Ekhaugen.



Vista Analyse AS
Meltzersgate 4
0257 Oslo

post@vista-analyse.no
vista-analyse.no