

Strategi for etablering av ladeinfrastruktur i Sør- Rogaland



Innhold

Strategi for etablering av ladeinfrastruktur i Sør Rogaland	1
1. Overordnet samfunnsutvikling og nasjonal politikk.....	3
1.1. Klima.....	3
1.2. Bruk av transportmiddel.....	4
1.3. Kommunale og fylkeskommunale planer.....	5
1.4. Hva skal til for å redusere CO2-utslipp med 40% innen 2030 sammenlignet med 1990?	5
2. Mål og tiltak for ladeinfrastruktur.....	6
2.1. Mål.....	6
2.2. Lading ved bolig.....	6
2.3. Boligsoneparkering.....	7
2.4. Lading på arbeidsplasser	7
2.5. Lading ved sentrum, kjøpesentre, idrettsanlegg etc.....	8
2.6. Lading for lengre bilturer.....	8
2.7. Anleggstrafikk.....	9
3. Hva gjør andre kommuner av tiltak rette mot elbiler	9
3.1. Utbygging av ladepunkt.....	9
3.2. Krav til utbygging.....	9
3.3. Kommunenes egen virksomhet.....	10
4. Status el biler og planer for lading i kommunene/fylket	10
4.1. Rogaland Fylkeskommune.....	10
4.2 Kommuner Sør-Rogaland	11
5. Krav til ladepunkter	12
6. Oppsummering mål og tiltak.....	12
6.1. Lading hjemme.	13
6.2. Lading på arbeidsplasser	13
6.3. Lading ved sentrum, kjøpesenter, idrettsanlegg og liknende	13
6.4. Lading ved lengre bilturer	13
6.5. Anleggstrafikk.....	13

Strategi for etablering av ladeinfrastruktur i Sør-Rogaland

1. Overordnet samfunnsutvikling og nasjonal politikk

Norge skal innen 2030 kutte klimagassutslippene med minst 40 prosent sammenlignet med 1990, og være karbonnøytralt innen 2050. EU leder an i arbeidet mot menneskeskapte klimaendringer. Regjeringen tar sikte på at Norge skal slutte seg til EUs klimarammeverk slik at det blir en felles oppfyllelse av klimamålene i Norge og EU.

Det norske samfunnet står overfor store omstillinger. En viktig årsak er at verdens klimagassutslipp må kuttes for å begrense farlige, menneskeskapte klimaendringer. Mer enn 90 % av alt transport i verden bruker olje som drivstoff, og ca 60 % av all olje som produseres forbrennes som drivstoff i kjøretøy, båter og fly. Dette er problematisk med tanke på klima og miljø, men også ressursmessig, da fossil olje er en ikke-fornybar ressurs. Olje som råvare er hovedkomponent i syntetiske materialer som plastprodukter og i ulike petrokjemiske prosesser.

Bruk av olje i person- og varetransport gir støybelastning lokalt, samt luftforurensning både lokalt og globalt.

I dette dokumentet er ikke buss, ferger, hurtigbåter og cuisesskip omtalt. Tiltak på disse områdene kommer i tillegg til det som er omtalt i dette dokumentet.

1.1. Klima

Menneskeskapt global oppvarming på grunn av utslipp av klimagasser blir av mange definert som vår tids største utfordring. Klimapanelet i FN har definert krav til utslippsreduksjoner for at to-graders målet skal oppnås.

Reduksjon i klimagassutslippene fra Norge med ambisjonsnivå som EU blir krevende, da fastlands-Norge i motsetning til EU har tilnærmet 100 % fornybar andel i generering av elektrisk kraft.

Tiltak i fastlands-Norge vil måtte konsentrere seg om andre utslippskilder enn energiforsyning. Transport utmerker seg som et område med økte utslipp (utslipp økte med 31 % fra 1990 til 2014), og er et område som kan prioriteres uten at det går direkte utover arbeidsplasser i motsetning til landbruk eller industri.

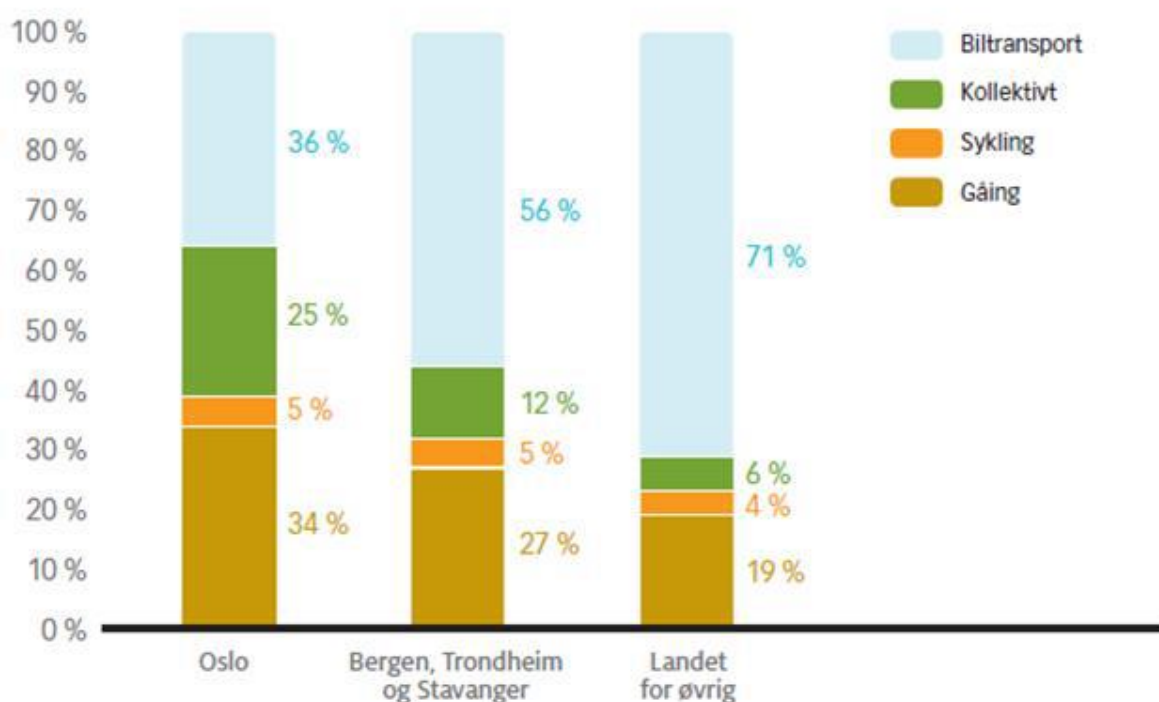


Utslipsreduksjoner innenfor transport kan oppnås gjennom:

1. Redusere energibehovet, gjennom å redusere forbruk eller redusere behovet for transport.
2. Overgang til mer miljø- og klimavennlige energibærere (elbil)

1.2. Bruk av transportmiddel

Figuren under viser hvordan folk reiser i storby (Oslo), samt i de øvrige større byene (som Stavanger), samt i landet for øvrig (som kommuner i sør-Rogaland ex Stavanger):



Kombinasjonen med økt transportbehov pr innbygger, befolkningsvekst og økonomisk vekst med tilhørende økt varetransport, har resultert i kapasitetsutfordringer på veinettet i enkelte perioder. På

individnivå gir køståing et uforutsigbart trafikkbilde, en mer hektisk hverdag, og redusert livskvalitet. For næringslivet gir køståing økte kostnader med forsinkelser i distribusjon og forflytning.

I 2015 var det 1-2 % reduksjon i trafikken ved Forus ifht. 2014. Det antas at denne reduksjonen i målt veitrafikk er knyttet til (midlertidig?) nedgangstid innen olje/gass. Nye veiprosjekter som Ryfast og Rogfast, samt nytt sykehus på Ullandhaug, forventes å gi øket veitrafikk i årene fremover.

1.3. Kommunale og fylkeskommunale planer

Rogaland fylkeskommune sier i «Regionalplan for energi og klima i Rogaland 2010» at areal og transportsektoren er den viktigste kilden til utslipp av klimagasser i de sektorer som håndteres i planen (altså utenom storindustri). Fylkestinget vedtok basert på en fremskrevet vekst i transportarbeidet frem mot 2020 (både i fylket og mot omverdenen) at det er nødvendig å kutte 550.000 tonn CO₂ fra transportsektoren i Rogaland innen 2020. Fylket legger til grunn at 230.000 tonn reduksjon av CO₂ vil oppnås ved ny forbedret teknologi i transportmidlene i Rogaland innen 2020 og at elektrifisering av transportflåten vil bidra med 100.000 tonn reduksjon. Dette er de to største enkeltpunktene i planen. Privatbilismen står for mesteparten av CO₂-utslippene innenfor persontransport i Rogaland (daglige turer) med ca. 415.000 tonn per år (2005-tall).

Fylket vurderer at det mest realistiske satsingsområdet for å oppnå store utslippskutt på kort tid er å gjennomføre en tung satsing på elektriske biler i kombinasjon med hybridbiler. Dette som det viktigste av flere alternative strategier for å erstatte en vesentlig del av bilparken med kjøretøy som har ingen eller små utslipp. Busser og ferjer vil i økende grad gå på bærekraftig biodrivstoff eller elektrisk fremdrift.

Hovedmålet for klimagassutslipp i den gjeldende klima- og miljøplanen er at de lokale utslippene i Stavanger er 20 % lavere utslipp i 2020 enn i 1991. I 1991 var det totale CO₂-utslippet i Stavanger 256.000 tonn. I revidert plan foreslås det at det også fastsettes mål for 2030 i tråd med nasjonale og internasjonale føringer. Etter dette har det vært en økning i klimagassutslippet, og i 2014 var det totale klimagassutslippet i Stavanger på 280.000 tonn CO₂.

Stavanger kommune er i dag langt unna å nå målet om 20 prosent reduksjon av klimagasser innen 2020. Det totale CO₂-utslippet i Stavanger var i årene 2011-2013 høyere enn klimagassutslippet i 2010, men i 2014 var klimagassutslippet 5.000 tonn lavere enn i 2010. Det er for tidlig å si om nedgangen er en varig endring. Det er grunn til å tro at en rekke av de tiltakene som Stavanger kommune og andre aktører er i gang med innen areal og transport, kan bidra til å redusere klimagassutslipp på sikt. Men dette forutsetter en positiv respons hos innbyggere slik at de legger om sine reisevaner. Spesielt vil nok innføring av nye bompengesatser/ny bomring fra 2018 kunne føre til at flere velger mer miljøvennlig transport. Samtidig står vi foran nye veiprosjekter som Ryfast og Rogfast, som nok vil føre til mer biltrafikk, og som dermed kan bidra i negativ retning. Her er en avhengig av at det kommer gode kollektivløsninger, samt overgang til utslippsfrie kjøretøy.

1.4. Hva skal til for å redusere CO₂-utslipp med 40% innen 2030 sammenlignet med 1990?

40 % utslippskutt ut fra nivået i 1990 (256.000 tonn CO₂) tilsvarer et utslipp på 153.600 tonn CO₂. Stavanger har i dag et utslipp på ca 280.000 tonn, noe som innebærer en reduksjon på om lag 126.000 tonn CO₂, eller en reduksjon fra dagens nivå på 45 %. Det kan antas at det er et lignende behov for reduksjon (i prosent) for Sør-Rogaland som hele.

Levetiden på kjøretøy er 10-15 år, noe som betyr at en diesebil som kjøpes i da, vil være på veien i 2030 ut fra forventet levetid. Det vil være nødvendig med en massiv og samordnet satsning for å få privatpersoner, bedrifter og kommuner til å velge null-utslippskjøretøy så fort som mulig. Bilparken vil da gradvis gå over mot nullutslippskjøretøy.

Det må etableres ladeanlegg for kjøretøy slik at alle brukergrupper kan velge elbiler, og ladeanlegg må bygges ut i forkant av ønsket omlegging av bilparken.

Samarbeid med kommersielle lade-aktører vil være nødvendig for å få en best mulig og billigst mulig lade-infrastruktur både for privatbiler og næringstransport.

Utover å bygge ut ladenettverk, må fylket og kommunene ta i bruk en rekke virkemidler for å gjøre det lønnsomt for privatpersoner og bedrifter til å velge utslippsfrie kjøretøy.

2. Mål og tiltak for ladeinfrastruktur

Formålet med å lage en strategi for ladeinfrastruktur er å legge til rette for økt bruk av ladbare kjøretøy. En forbedret tilgang på ladeinfrastruktur vil være et insentiv til økt bruk av ladbare biler. Slik kan kommunen forsterke de statlige insentivene som finnes for elbiler.

2.1. Mål

Målet med utvikling av ladeinfrastrukturen er å bidra til en betydelig økning i andelen elektrisk drevne kjøretøy. Hovedregelen bør være at elbilen lades når den står parkerte i lengre perioder. Dette skjer ved boligen og ved arbeidsplassen. I tillegg til hjemmelading er det behov for noen ladepunkter ved destinasjoner som f.eks. arbeidsplasser, sentrum og kjøpesenter. For de lengre bilturene er det behov for hurtigladepunkter langs riksvegnettet.

2.2. Lading ved bolig

De fleste elbiler bør lades hjemme hos eieren om natten. I den perioden er det lavest belastning på strømmettet og bilen kan lades ved saktelading, noe som også er gunstig for kjøretøyets batteripakke. Mesteparten av elbilens strømbehov kan bli dekket ved slik lading for den daglige bilbruken. Med en rekkevidde på 100 -200 km per lading for en typisk elbil vil slik nattlading være tilstrekkelig til å dekke behovet for normal bilbruk.

Et ladetilbud ved egen bolig er vesentlig for å kunne velge elbil. Bilen står parkert ved hjemmet lengst i løpet av et døgn, i følge reisevaneundersøkelser for privatpersoner gjennomført av NAF. Dernest kommer arbeidsplassen.

For nye boliger bør det stilles krav om tilrettelegging for lading av elbiler i byggesaker og i reguleringsplaner. Dette kan gjøres ved å innføre egne bestemmelser om dette i kommuneplanen. Tilrettelegging for lading av elbil kan da skje gjennom utbygging, og det bør derfor settes krav til utbygger. Kostnaden belastes til syvende og sist beboer, men nivået på kostnaden vil være betydelig mindre dersom dette løses i byggeprosessen fremfor ved enkeltvis ettermontering. Dersom det settes krav til fremlagt, dedikert kurs for strømmuttak, kan beboere selv velge å skaffe passende ladeutstyr når behovet melder seg.

For eksisterende boliger er det relativt enkelt å etablere ladepunkt ved en enebolig/rekkehus. I større bygg med mange leiligheter kan det være vanskeligere. En stor del av større boligbygg er organisert som borettslag eller sameier. For å få flere ladepunkter på private p-plasser i eksisterende boligbebyggelse bør det innføres en støtteordning for ladepunkter. Storbyer kan gå i dialog med Enova for å få etablert en støtteordning for eksisterende borettslag og sameier. Oslo har støtteordning for etablering av ladepunkt i borettslag/sameier (ikke for eneboliger eller ladepunkt som kun har en bruker).

2.3. Boligsoneparkering

En del eldre boligbebyggelse i sentrumsnære områder har i en del tilfeller liten eller ingen mulighet til parkering på egen grunn. Som ett eksempel er det i dag utstedt over 2.000 P-sone kort i Stavanger. Parkeringsbehovet blir dekket ved gateparkering. I disse områder kan det være nødvendig å etablere ladestasjoner, men bygging og drift av slike ladepunkter langs gatene vil bli kostbart. I den nye Parkeringsforskriften er det krav om at det skal etableres tilstrekkelig antall ladepunkter i områder med vilkårparkering. En alternativ måte å tilby lading i boligsonene, er å bygge ut et betydelig antall ladepunkt i P-hus som ligger i eller nær disse boligsonene, og så tilby P-sone kort som tillater parkering og lading på kveld og natt (mellom f.eks kl 17 og 08) til en gunstig pris. En vil da få jevn bruk av ladepunkt i disse P-husene, en vil unngå kostbar utbygging i gater i boligsonene, og en vil få fjernet en del biler fra boligsonene.

Ved P-Jernbanen er det kort avstand til Kongsgaten trafostasjon, og denne har stor kapasitet. På øvre plan i den søndre delen kan det etableres ladepunkter som kan dekke behov for hurtiglading og flexilading i Stavanger sentrum og lademulighet for beboere i tiliggende områder med soneparkering.

Tiltak

- Krav om ladepunkt i reguleringsplaner og kommuneplanen for ny bebyggelse
- Støtteordning for eksisterende borettslag og sameier. Det vurderes to ordninger: 1. støtte til enkeltvis ladepunkt på 10 000 pr. punkt. Ladepunktet skal være til felles bruk. 2. Støtte til fellesanlegg som gir mulighet for lading av flere ladbare kjøretøy. Eksempelvis inntil eller 50 % av en maks kostnad på 100 000 NOK. Eksempel ladeanlegg for 18 kjøretøy ved legging av kurs og «flatkabel». For begge ordningene bør det være tids og kostnadsbegrensninger for støtten. Forslag til løsning bør diskuteres med kommunene og deretter borettslagene, Bate og OBOS, for eksempel i regi av Enova.
- Etablering av ladepunkter i p-hus som også tilbys på kveld/natt til boligsonekunder
- For nye flerboligbygg skal minst 50 % av p-plassene ha en fremlagt dedikert kurs som kan benyttes til ladepunkt for ladbare biler, og samtlige parkeringsplasser skal bygges slik at det senere er mulig å tilrettelegge alle p-plasser for opplading av ladbare biler. For gjesteparkering skal minst 20 % av parkeringsplassene ha ladepunkt for ladbare biler.

2.4. Lading på arbeidsplasser

For ansattparkering kan en arbeidsgiver som ønsker å bidra til økt elektromobilitet montere ladere som del av øvrig infrastruktur knyttet til bygget. For ansatte kan ladetilgang styres gjennom ansattkort, og betaling kan skje gjennom avtale om lønnstrekke for å unngå flere finansielle transaksjoner mellom ansatt og arbeidsgiver.

For tjenestekjøretøy er det kjøretøyets base som vil være det primære ladestedet. I de fleste tilfeller vil dette være ved store arbeidsstedet.

Ved nye næringsbygg bør kommune stille krav om at minst 10 % av p-plassens skal etableres med lademulighet.

Tiltak

- Det skal stilles krav om ladepunkt ved næringsbygg i kommuneplanen
- I hvert av parkeringsanleggene skal minst 20 % av parkeringsplassene ha ladepunkt for ladbare biler, og bygges slik at det er senere er mulig å tilrettelegge 50 % av parkeringsplassene for opplading av ladbare biler.

2.5. Lading ved sentrum, kjøpesentre, idrettsanlegg etc.

Det kan være behov for et ladetilbud på besøkssteder som sentrum, kjøpesentre, kulturaktiviteter e.l. for sikre størst mulig fleksibilitet for elbilen. Et slikt tilbud vil være en ekstratjeneste som gir en forsterket, opplevd kvalitet for brukerne. Ved slike steder bør minst 6% av p-plassene ha lademulighet.

De fleste kommuner i Sør-Rogaland har gratis lading for elbiler i dag, og det foreligger planer om videre utbygging. Dagens ladepunkter må i en god del tilfeller oppgraderes til dagens standard, mode 3 type 2, i tillegg til at de må bygges ut en god del nye ladepunkt for å oppfylle krav i den nye parkeringsforskriften. For eksempel vil utskiftning av eksisterende ladepunkter koste om lag 20.000 per punkt. Etablering av nye punkter vil koste fra 40.000 og oppover avhengig av hvor mye graving som trengs i det enkelte tilfelle. For eksempel må man skifte ut om lag 100 ladere i Stavanger i 2017/2018 og etablere om lag 100 nye ladere. Etter denne oppgraderingen vil betaling for lading kunne innføres. Dermed vil investeringen kunne bli finansiert helt eller delvis av brukerbetaling. Betaling for lading vil også regulere etterspørsel etter lading på offentlige steder.

Oversikt over ladepunkter fins på www.ladestasjoner.no

Tiltak

- Det stilles krav om minst 6% ladepunkt ved slike steder jamfør ny parkeringsforskrift.

2.6. Lading for lengre bilturer

Elbiler kan lades på 10-40 min ved hurtiglading avhengig av brukerens behov. Hurtiglading kan ligne på en vanlig drivstoffylling der brukeren stopper for å lade grunnet behov for mer strøm for å komme seg til målet. Det skiller seg derfor fra øvrige ladebehov der man lader mens man stopper.

Hurtigladerer bør plasseres lett tilgjengelig langs gjennomfartsåreer eller ved knutepunkt. Hurtigladerer bør samlokaliseres med et grunnleggende tjenestetilbud i form av toaletter, utsalgssted og ly for vær og vind. Lekeplass, internettilbud og spisested er positivt, men ikke påkrevet.

Det er ikke vanlig at en kommune eller annen offentlig part bygger ut, selger eller drifter hurtigladetjenester. Dette fordi en slik oppgave krever tekniske systemer, kompetanse og et servicenivå som få kommuner kan tilby.

Det antas dessuten å være lite hensiktsmessig å bygge opp et slikt system for et så begrenset geografisk område som en kommune utgjør. Når det gjelder hurtiglading finnes det kommersielle aktører som har driftssystemer for denne typen lading, og det er mulig å etablere et marked ettersom det finnes en vesentlig større betalingsvillighet for hurtiglading enn for normallading.

Tiltak

- Vurder hensiktsmessig plassering av hurtigladestasjoner i kommunen.

2.7. Anleggstrafikk

Det er mulig å redusere utslippene fra anleggstrafikken ved elektrifisering. Dette kan gjøres ved stille krav om utslipp i anbud for byggeprosjekter i regionen. Det kan stilles krav om utslipp ved gjennomføring av bygg- og anlegg. Dette er gjennomført i anbudsprosessen ved flere utbygginger i Oslo.

3. Hva gjør andre kommuner av tiltak rette mot elbiler

3.1. Utbygging av ladepunkt

Utbyggingen av ladepunkt varierer fra kommune til kommune. Noen kommuner har aktivt gått inn for å legge til rette for elektrifisering av bilparken ved å bygge ut ladepunkter. Mens andre har lagt liten innsats i det.

Oslo har over flere år hatt et ambisiøst mål om 100 nye ladepunkt i året, økt til 200 det siste året. Ved utgangen av 2016 hadde kommunen bidratt til at 1300 ladepunkt var ferdigstilt. Oslo og andre kommuner og fylkeskommuner har også samarbeidet med private for å få bygd ut hurtigladere. Noen kommuner, som f. eks Oslo og Skedsmo, gir støtte til borettslag som ønsker å etablere ladepunkt.

Hvor ambisiøse kommunene skal være på utbygging av ladepunkt i egen regi kan variere. Det syntes likevel klart at kommunene må ha en bevist politikk og strategi for utbygging av ladeinfrastruktur dersom man vil lykkes.

3.2. Krav til utbygging

Et av kommunenes virkemidler er hvilke krav som stilles til nye utbygginger i kommunen, både boliger og næring. Gjennom kommunens bestemmelser for parkering f. eks, kan det stilles krav om hvor mange p-plasser som skal være tilrettelagt for/med ladeinfrastruktur.

En kommune som Ski foreslo i sin strategi for ladeinfrastruktur fra 2014 at følgende bestemmelser skulle gjelde i kommende reguleringsplaner. Forslag til tiltak er at norm fra Ski kommune legges til grunn som standard også her:

For nye flerboligbygg med felles parkeringskjeller/parkeringshus:

I hvert av parkeringsanleggene skal minst 50 % av plassene ha en fremlagt dedikert kurs som kan benyttes til ladepunkt for ladbare biler, og samtlige parkeringsplasser skal bygges slik at det er mulig senere å tilrettelegge alle p-plasser for opplading av ladbare biler. For gjesteparkering skal minst 20 % av parkeringsplassene ha ladepunkt for ladbare biler. Ladepunktene skal ha Mode 3 Type 2-kontakt og minst ha 3,6 kW tilgjengelig effekt.

For offentlig tilgjengelige parkeringsanlegg, offentlige bygg og anlegg, og nye næringsbygg:

I hvert av parkeringsanleggene skal minst 20 % av parkeringsplassene ha ladepunkt for ladbare biler, og bygges slik at det er senere er mulig å tilrettelegge 50 % av

parkeringsplassene for opplading av ladbare biler. Ladepunktene skal ha Mode 3 Type 2-kontakt og minst ha 3,6 kW tilgjengelig effekt.

3.3. Kommunenes egen virksomhet

Mange kommuner har kommet lenger i sitt arbeid med å legge til rette for elbil enn kommunene i Sør-Rogaland. Noen har også kommet lenger i å implementere elbiler i egen bilpark. Stadig flere kommuner velger å satse elektrisk når de anskaffer nye biler til daglig bruk av f. eks hjemmetjenesten. Dette gjelder også kommuner i Sør-Rogaland, der Klepp fremstår som en foregangskommune i regionen.

Felles for de kommunene som har satset mest på elbil i egen virksomhet virker å være at det ofte er politiske vedtak som ligger bak innkjøp. En drivende faktor virker å være miljøaspektet. Det er politisk ønskelig at kommunen går foran med å legge om til en grønnere bilpark. Som et forbilde, men ikke minst for å kutte utslipp.

Samtidig rapporteres det også om at det er en økonomisk gevinst for kommunene å satse elektrisk. Ett eksempel på dette er Oppegård kommune i Akershus, som har spart ca 800 000 kr i året ved å skifte ut 2/3 av bensinbilparken sin til 35 elbiler, siden driftsutgiftene for elbiler er vesentlig lavere.

Fra brukerne av bilene, de ansatte rapporteres det stort sett om positive erfaringer. Spesielt de senere årene, hvor det er flere elbiler å velge mellom og rekkevidden har økt. Nye modeller og økt rekkevidde vil også prege de kommende årene og gjøre elbil enda mer konkurransedyktig.

I følge Bjørnar Kruse, prosjektleder i Grønn Transport, kan man trekke følgende konklusjoner om elbil i Norge de siste årene.

- "Hurtiglader er viktig for proffmarkedet"
- Hurtigladerne drives ofte i samarbeid med operatør
- God plassering av ladere er viktig
- Kostnadsbesparelser ved å bruke elbil
- Ofte politiske vedtak f. eks klimaplan som ligger bak elbilsatsningen
- Private som driver elbilmarkedet
- Elbilsalg og infrastruktur må utvikles i samspill
- Større fokus på hurtigladerne

4. Status el biler og planer for lading i kommunene/fylket

4.1. Rogaland Fylkeskommune

Samferdsel er en av fylkeskommunens sentrale oppgaver. Fylkeskommunen legger til rette for samferdsel i regionen som eier av fylkesveinettet med investeringer, drift og vedlikehold av dette, utvikling av kollektivtransport med buss- og båt-tilbud, så vel som ansvaret for løyver for person- og godstransport. For fylkeskommunens aktivitet relatert til el-biler og ladestasjoner er det nå innenfor løyer for persontransport vi ser en ny utvikling.

Rogaland Fylkeskommune har fattet vedtak (Sak 16/16994-19 og 219/15) om overgang til 0-utslippsdrosjer på Nord-Jæren. Videre er en lovendring på høring vedrørende fylkeskommunens hjemmel til å stille krav til drosjeløvyene om 0-utslipp. Fylkeskommunen planlegger en 3-årig overgangsfase fra dagens kjøretøytper og en hjemmel til å stille krav til kjøretøytype vil kunne være et viktig virkemiddel for fylkeskommunen. Sola og Stavanger kommune har i fellesskap søkt om offentlige midler til å etablere hurtigludere for drosjenæringen på Stavanger Lufthavn Sola, Forus og Stavanger sentrum.

Ettersom trafikkmønsteret for taxi har sitt tyngdepunkt på aksene Stavanger lufthavn, Sola – Forus – Sandnes og Forus – Stavanger, vil fylkeskommunen opprette dialog med de berørte kommunene Sandnes, Sola og Stavanger og Avinor for å diskutere virkemidler som kan bidra til 0-utslipp fra drosjenæringen.

Statistikk SSB 2015:

U1. Konsern - Klima og energi - nøkkeltall (K) etter region, statistikkvariabel og tid

	2015
EKA11 Rogaland	
Antall innbyggere per personbil	2,09
Andel el-biler	2,96
Antall innbyggere per el-bil	71
Antall innbyggere per ladepunkt for el-bil	1 224

4.2 Kommuner Sør-Rogaland

Kommunene Bjerkreim, Eigersund, Finnøy, Gjesdal, Hjelmeland, Hå, Kvitsøy, Lund, Strand, Time, Klepp, Sandnes, Sola, Stavanger, Randaberg og Rennesøy har i varierende grad planer for å legge til rette for lading av el-biler. Samtidig bidrar de nasjonale og lokale virkemidlene som avgiftsfritak på nye kjøretøy, bruk av kollektivfelt, gratis bomplasseringer, parkeringsplasser at flere og flere el-biler tas i bruk.

Statistikk for Sola kommune viser at virkemidlene virker og andelen el-biler har økt sterkt siden 2012.

Statistisk sentralbyrå, tabell 07849	2011	2012	2013	2014	2015
Registrerte kjøretøy: El. Personbiler	22	51	135	350	623

Statistisk sentralbyrå, Tabell 09574	2011	2012	2013	2014	2015
Antall innbyggere per personbil	1,98	1,96	1,94	1,94	1,94
Andel el-biler	0,18	0,41	1,04	2,64	4,64
Antall innbyggere per el-bil	1085	482	186	73	42
Antall innbyggere per ladepunkt for el-bil	612	599	557	571	544
Befolkning	23350	23877	24579	25083	25708

El-bilandelen av registrerte kjøretøy i Sola var i 2015 på 4,6 % og det er dermed fortsatt en moderat andel av dagens trafikkilde. Like fullt er det rimelig å anta at el-bilen i Sola, og i de andre kommunene, er kommet for å bli og at teknologiutviklingen for kjøretøytypen vil bidra til en økning i andelen av kjøretøy selv om insentivene endres i fremtiden.

I de 16 kommunen er det pr i dag et fåtall som har planer som vesentlig legger til rette for el-biler og lading. Mange av kommunene har en del egne el-biler, Stavanger har flest med 40 el-kjøretøy (samt mange biogassbiler) og Klepp har den høyeste elbil-andelen med 21 %. De fleste av kommunene har en håndfull el-biler og svært få har planer for anskaffelse av slike kjøretøy. I tilknytning til kommunale bygg finnes det noen uttak for lading av el-bil for egne kjøretøy og besøkende. De 4 kommunene som har rapportert at de har elbiler er som følger: Klepp med 21 % av sin kommunale bilpark, Stavanger med 9 %, Time med 4 % og Sandnes med 2 % av sin bilpark som elbiler.

I de fleste kommunene faller el-bilene inn under planer for klima og miljø som virkemidler for utslippsreduksjon eller som en del av trendene innen samferdsel. Av de innkommende opplysningene fra kommunene selv er det Stavanger, Sola og Sandnes som har de sterkest formulerte målsetningene. Stavanger stiller krav til 0-utslippskjøretøy i egen flåte og vil oppgradere eksisterende ladestasjoner i kommunen til ny type, Sola vil kreve 5 % oppstillingsplasser med lading for bil eller sykkel i nye utbyggingsprosjekter og etablere flere ladestasjoner i kommunen. Sandnes kommune vedtok i kommuneplanen 2015 at man skal etablere ladeplasser på 10 % av kommunalt eide parkeringsplasser.

Basert på dagens andel av el-biler og bruken av bilen, er det rimelig at de fleste lader hjemme, kanskje supplert med muligheten for lading på arbeidsplassen. Med tanke på økt fortetting og som et virkemiddel i mange av kommunenes klima og miljøplaner bør trolig flere av kommunene vurdere hvordan infrastruktur for lading kan løses i områder med få oppstillingsplasser eller gateparkering.

5. Krav til ladepunkter

For den videre utbyggingen av ladeinfrastruktur i kommunene foreslås følgende krav:

- Lader med mode 3 type 2 uttak
- Anlegget er utbyggbart, det vil si skalerbart
- Identifikasjon (RFID, app etcetera)
- Kommunikasjonsløsning; (mobil eller internet)
- Styrbarhet
- Kommunikasjonsprotokoll (åpen, OCPP)
- Skyløsning med API
- Robuste (lader, stolpe og fundament)
- Særskilte krav (IP-grad, påkjørsel, sikkerhet, etc.)
- Betalingsløsning

6. Oppsummering mål og tiltak

Målet med utvikling av ladeinfrastrukturen er å bidra til en betydelig økning i andelen elbiler. Hovedregelen bør være at elbilen lades når den står parkerte i lengre perioder. Dette skjer ved boligen og ved arbeidsplassen. I tillegg til hjemmelading er det behov for noen ladepunkter ved destinasjoner som f.eks. arbeidsplasser, sentrum og kjøpesenter. For de lengre bilturene er det behov for hurtigladepunkter langs riksvegnettet.

6.1. Lading hjemme.

De fleste elbiler bør lades hjemme hos eieren om natten. I den perioden er det lavest belastning på strømmettet og bilen kan lades ved saktelading. I tettbygde strøk med boligsoneparkering har og kommunen et ansvar for å legge til rette for El-bil lading.

Tiltak

- Krav om ladepunkt i reguleringsplaner og kommuneplanen for ny bebyggelse
- Støtteordning for eksisterende borettslag og sameier. Det vurderes to ordninger: 1. støtte til enkeltvis ladepunkt på 10 000 pr. punkt. Ladepunktet skal være til felles bruk. 2. Støtte til fellesanlegg som gir mulighet for lading av flere ladbare kjøretøy. Eksempelvis inntil eller 50 % av en maks kostnad på 100 000 NOK. Eksempel ladeanlegg for 18 kjøretøy ved legging av kurs og «flatkabel». For begge ordningene bør det være tids og kostnadsbegrensninger for støtten. Forslag til løsning bør diskuteres med kommunene og deretter borettslagene, Bate og OBOS.
- Etablering av ladepunkter i p-hus som også tilbys på kveld/natt til boligsonekunder
- For nye flerboligbygg skal minst 50 % av p-plassene ha en fremlagt dedikert kurs som kan benyttes til ladepunkt for ladbare biler, og samtlige parkeringsplasser skal bygges slik at det senere er mulig å tilrettelegge alle p-plasser for opplading av ladbare biler. For gjesteparkering skal minst 20 % av parkeringsplassene ha ladepunkt for ladbare biler.

6.2. Lading på arbeidsplasser

Tiltak

Det bør stilles krav om ladepunkt ved næringsbygg i kommuneplanen. For offentlig tilgjengelige parkeringsanlegg, offentlige bygg og anlegg, og nye næringsbygg: I hvert av parkeringsanleggene skal minst 20 % av parkeringsplassene ha ladepunkt for ladbare biler, og bygges slik at det er senere er mulig å tilrettelegge 50 % av parkeringsplassene for opplading av ladbare biler. Ladepunktene skal ha Mode 3 Type 2-kontakt og minst ha 3,6 kW tilgjengelig effekt.

6.3. Lading ved sentrum, kjøpesenter, idrettsanlegg og liknende

Tiltak

Det skal stilles krav om ladepunkt ved slike steder. Det bør stilles krav om ladepunkt ved kjøpesenter, idrettsanlegg og liknende, i kommuneplanen. For offentlig tilgjengelige parkeringsanlegg, offentlige bygg og anlegg, og nye næringsbygg: I hvert av parkeringsanleggene skal minst 6% av parkeringsplassene ha ladepunkt for ladbare biler, og bygges slik at det er senere er mulig å tilrettelegge for en større andel av parkeringsplassene for opplading av ladbare biler. Ladepunktene skal ha Mode 3 Type 2-kontakt og minst ha 3,6 kW tilgjengelig effekt.

6.4. Lading ved lengre bilturer

Tiltak

- Kommunene vurderer hensiktsmessig plassering av hurtigladestasjoner innen 31.12.2017

6.5. Anleggstrafikk

Tiltak

- Det bør stilles krav om utslipp ved anbudsprosesser innen bygg- og anlegg. Dette er særlig viktig i bynære strøk.