
Saksnr: 2021/2753-4
Saksbehandlar: Henrik Løseth Jansen

Saksgang

Utval	Utv.saksnr.	Møtedato
Hovudutval for næring		23.03.2021

Føringar for utlysing og tildeling av tilskot til hurtigladeinfrastruktur

Forslag til vedtak

1. Hovedutval for næring vedtek at tilskotsordning for utbygging av hurtigladeinfrastruktur skal lysast ut for å bidra til utvikling av hurtigladedetilbodet slik det er vedtatt i *Strategi for utvikling av hurtigladedetilbodet i Vestland*. Tilskotsordninga skal lysast ut i april med søknadsfrist juni.
2. Utlysing av skal gjelde for heile Vestland med unntak av Bergen kommune. Det gjerast unntak for ladeplassar i Bergen kommune som gagnar drosjenæringa og sambruk mellom bil/båt og bil/fly i vesentleg grad.
3. Utbyggingsprosjekt det søkast tilskot om skal evaluerast i høve til omsøkt stønad per ladeuttak (50%), lokalisering i høve til ladetilbodet elles (20%), ladeeffekt (10%), nytteverdi for drosje (10%) og moglegheit for sambruk mellom bil/båt og bil/fly (10%).
4. Det skal lysast ut eiga utlysing om utbygging av hurtigladeinfrastruktur ved Bryggja i Stad kommune. Evalueringskriteria vil vektast slik: Omsøkt stønad per ladeuttak (50%), ladeeffekt (10%), nytteverdi for drosje (20%) og moglegheit for sambruk mellom bil/båt og bil/fly (20%).
5. Øvre grense for tilskot er avgrensa til 150 tusen kroner per < 100 kW ladestolpe og 200 tusen per ≥100 kW ladestolpe.
6. Hovudutval for næring løyver tilskot i eigen sak når søknadar er vurdert i etter somaren 2021.

Samandrag

Det er eit stort reduksjonspotensial av klimagassar i vegtrafikken i Vestland. Elektrifisering er eit godt klimatiltak, både når ein samanlikna direkte utslepp og klimafotavtrykket. Bilparken i Noreg er i omstilling og takta i elektrifiseringa held fram med uminka takt. Om elektrifiseringa av bilparken i Vestland held fram i same takt, kan ein vente at Vestland vil vere nær ved å nå målet om at alle nye bilar i 2025 er nullutsleppsilar.

Hurtigladedetilbodet i Vestland er godt om ein samanliknar med andre fylker. Utgreiinga viser at det er truleg sterk samanheng mellom hurtigladedetilbodet og takta i elektrifisering av bilparken. Høna og egget-problemet gjeld òg her. For å stimulere til å halde takta i elektrifisering av bilparken, er hurtigladeoperatørane avhengig av offentlege stønadsordningar og ei betydeleg eigeninnsats. Til tross for at tilbodet i Vestland er blant det betre i landet, er det likevel store skilnadar i tilbodet i Vestland. Sørlege delar er langt tettare utbygd enn i nordlege delar av Vestland. Ettersom talet elbilar på vegane i Vestland aukar, så aukar òg behovet for infrastruktur. Fylkeskommunen har støtta hurtigladeoperatørar over tilskotsordning årleg sidan 2016 og har på den måten bidratt til utbygginga av meir enn 70 lade plassar som elles ikkje ville vore bygd ut i same skala. Administrasjonen rår til at det lysast ut tilskot for utbygging av hurtigladeinfrastruktur skal lysast ut for å bidra til utvikling av hurtigladedetilbodet slik det er vedtatt i *Strategi for utvikling av hurtigladedetilbodet i Vestland*¹.

Bård Sandal
fylkesdirektør

Sølve Sundbø
seksjonssjef

Saksframlegget er godkjent elektronisk og har difor inga handskriven underskrift

¹ Hurtiglade strategien til Vestland fylkeskommune ([hurtiglade-strategi.pdf \(vestlandfylke.no\)](https://www.vestlandfylke.no/hurtiglade-strategi.pdf))

Saksutgreiing

Bakgrunn for saka

Elektrifisering av bilparken som klimatiltak

Vegtrafikken er kjelda til omlag 13 prosent av det totale utsleppet i Vestland fylke og 27 prosent av utsleppa frå ikkje-kvotepiktig sektor. Om lag 80 prosent av utsleppa frå vegtrafikken skriv seg frå personbilar og tunge køyretøy, medan resten av utsleppa kjem frå bussar og varebilar (Figur 1). Reduksjonspotensialet er på ei annan side stort ved at ein kan få på plass ei rekke tiltak for å avgrense utsleppa.

I Klimakur 2030 er ein tredel av det kartlagde reduksjonspotensialet knytt til vegtrafikken. Det peikast på at elektrifisering er ein av dei mest effektive måtane å redusere utsleppa på². Fordi elbilar ikkje har utslepp frå forbrenningsmotor, vil elektrifisering av vegtrafikken vere eit effektivt klimatiltak, også når ein reknar med indirekte utslepp ved batteriproduksjon.

Omstilling til nullutslepp i personbilparken i Vestland vil spare om lag 400 tusen tonn CO₂-e kvart år i direkte utslepp i høve til 2019. Om ein reknar med varebilar, bussar og tyngre køyretøy er talet 880 tusen tonn. Òg når ein reknar inn dei indirekte utsleppa frå mellom anna produksjon av bil, produksjon av straum til drift og utslepp knytt til vraking er elektriske køyretøy mindre utsleppsfiendtlige enn tilsvarande bilar med forbrenningsmotor

I eit klimarekneskap skil ein mellom direkte og indirekte utslepp. Dei direkte utsleppa er knytt til drift, som forbrenning av drivstoff, medan indirekte utslepp er knytt til andre prosessar i verdikjeda. Det er til dømes utslepp frå energibruk i materialutvinning, produksjon av delar eller drivstoff og transport av delar og ferdige produkt. Det er store utslepp knytt til bilproduksjon generelt, men hovudregelen er at elbilar er meir utsleppsintensive enn bilar med konvensjonell forbrenningsmotor^{3,4}. Kor mykje utslepp som er knytt til produksjon varierer sterkt i høve til storleik på bilen og kor mykje fossilt drivstoff som vert nytta til straumproduksjon som forsyner produksjonskjeda. Ein kan rekne med at indirekte utslepp knytt til produksjon av ein bil med forbrenningsmotor ligg ein plass mellom 4-10,5 tonn CO₂-ekvivalentar (CO₂-e)⁴.

Dei seinare åra har det vore auka forskingsaktivitet på livssyklusanalyser knytt til elbilbatteri. Det er særskilt bruk av fossile energikjelder i batteriproduksjon som fører til utslepp av klimagassar. Forskinga viser at det er stor variasjon mellom ulike leverandørar av batteri til elektriske bilar. Tala varierer mellom 56 og 494 kg CO₂-e for kvar kWt produsert batterikapasitet^{3,4,5}. Ein metastudie av 17 studiar mellom 2015-2019 konkluderer med eit gjennomsnittleg indirekte utslepp på 83,5 kg CO₂-e for kvar kWt produsert batterikapasitet⁵. Produksjon av ein liten elbil med 30 kWt batteri vil med utgangspunkt i dette, ha eit indirekte utslepp på omkring 6,5 tonn CO₂-e. Likeeins; ein mellomstor bil med 60 kWt batteri vil gje omlag 12 tonn CO₂-e og ein stor bil med 100 kWt batteri vil gje omlag 19 tonn CO₂-e i indirekte utslepp knytt til produksjon.

Grunna det høge klimafotavtrykket knytt til batteri, vil ein stor elbil ha nærmare dobbelt så stort utslepp knytt til produksjon av sjølve bilen om ein samanliknar med bilar av tilsvarande storleik med forbrenningsmotor. Samanlikninga er mindre dramatisk for mindre bilar. Utsleppsintensiteten ved produksjon av ein liten elbil vil vere om lag 60 prosent høgare enn ein bil av lik storleik med forbrenningsmotor. Det er likevel slik at mesteparten av utsleppa knytt til bilar skjer ved forbrenning av drivstoff i driftsfasen. I løpet av levetida til ein bil er direkte utslepp frå driftsfasen fleire gonger større enn dei indirekte utsleppa ved produksjon. Ei omstilling til nullutsleppskøyretøy er difor eit godt tiltak for utsleppsreduksjon^{1,3}.

Storleiken på den totale reduksjonen i klimagassutslepp er avhengig av korleis straumen brukt til å lade batteriet er produsert. Straumen som vert produsert i Noreg er i all hovudsak fornybar vasskraft. Totalt sett reknar ein med at det indirekte utsleppet til norskprodusert straum er omlag 17 g CO₂-e for kvar produserte kWt⁶. Som forbrukar av straum, er ein på ei anna side ikkje garantert at straumen har eit så lågt utslepp. Grunnen til det er at energien i straumnettet vårt har kjelder også utanfor landegrensene våre. I den grad det vert importert straum til Noreg, er det særskilt frå andre nordiske land. Ein kan rekne med at straumen som vert nytta i Noreg har eit

² Miljødirektoratet, Statens vegvesen, Kystverket, Landbruksdirektoratet, Norges vassdrags- og energidirektorat og Enova (2020). **Klimakur**.

³ Peters, J. F., Baumann, M., Zimmermann, B., Braun, J., & Weil, M. (2017, Januar). **The environmental impact of Li-Ion batteries and the role of key parameters - A review**. Renewable and Sustainable Energy Reviews.

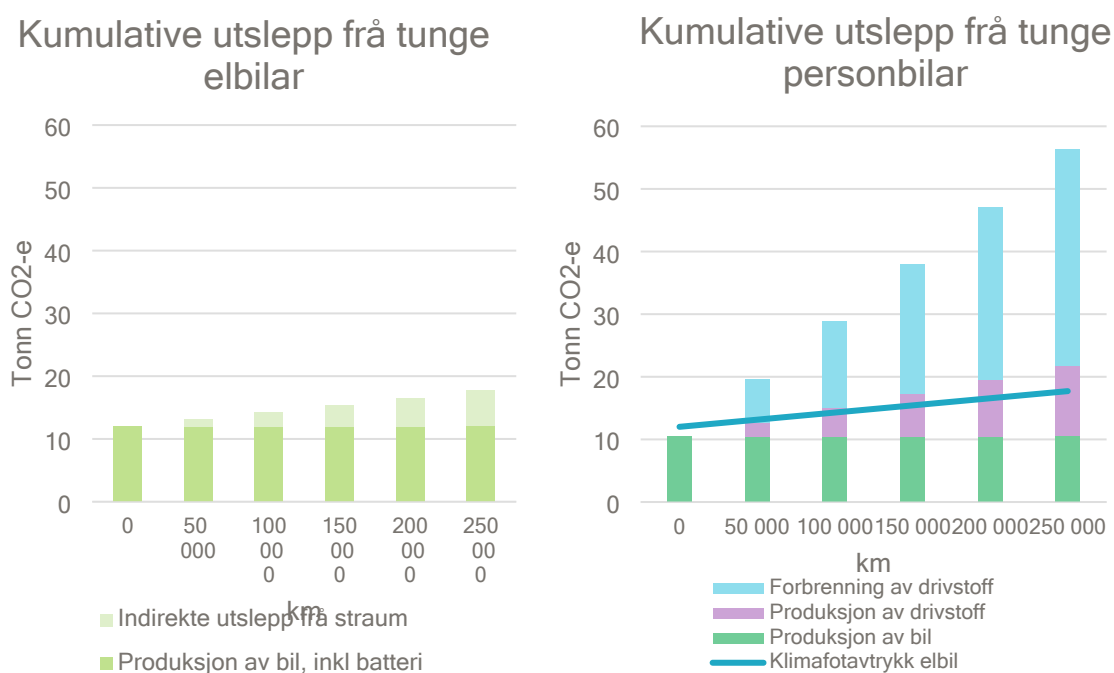
⁴ ICCT. (2018). **Effects of battery manufacturing on electric vehicle life-cycle green house gas emissions**. The international council on clean transportation.

⁵ IVL. (2019). **Lithium-Io Vehicle Battery Production; Status 2019 on Energy Use, CO₂ Emissions, Use of Metals, Products, Environmental Footprint and Recycling**. Stockholm: IVL Swedish Environmental Research Institute. Med referansar.

⁶ Norsk produksjonsmikts = 17 g CO₂-e/kWt

indirekte utslepp på 50 g CO₂-e for kvar kWt. Gjennomsnittleg indirekte utslepp frå dei nordiske landa er rekna til 114 g, medan gjennomsnittet for Europa var 275 g CO₂-e for kvar kWt⁷. Det globale gjennomsnittet er 355 g CO₂/kWt i 2019⁸. I klimarekneskap er det vanleg å rekne med nordisk elektrisitetsmiks (114 g CO₂/kWt) for å ta høgde for handel med utanlandsk straum. Uansett korleis ein reknar om elektrisitet til klimautslepp, vil ein elbil totalt ha lågare utslepp over eit livsløp fordi straumen er mykje mindre karbonintensiv enn drivstoffet til ein forbrenningsmotor. Jo lengre ein bil vert køyrt, desto større vert klimagevinsten for ein elbil. I dømet i Figur 1 reknar ein med nordisk miks til lading av batteri (114 g CO₂/kWt). Om ein i staden vel å rekne med norsk forbruksmiks (50 g CO₂-e/kWt), vert elbilen endå meir gunstig med omsyn til reduksjon i klimagassutslepp.

Omstilling til nullutsleppskjøretøy vil altså eliminere direkte utslepp av klimagassar i driftsfasen og med det syte for ein monaleg reduksjon i klimafotavtrykket⁹. Dei seinare åra har fornybardelen i energiproduksjonen auka. Auka er global, men takta i omstillinga er raskare i Europa enn resten av verda elles. Det er venta at denne utviklinga vil halde fram i framtida og at ein innan nokre tiår er kopla av avhengigheit av fossile energikjelder for å forsyne verda med straum. I eit slikt framtidsscenario vil elbilar ha endå mindre klimafotavtrykk ved at dei indirekte utsleppa knytt til produksjon vert redusert.



Figur 1: Kumulative **indirekte** utslepp frå personbilar med elektrisk drivline (venstre) og forbrenningsmotor (høgre). Utslepp frå forbrenning av drivstoff er i medhald av EU-krav til øvre grense for klimautslepp for diesel og bensinbilar. I tillegg er det lagt på indirekte utslepp til produksjon av drivstoff for å kunne samanlikne med dei indirekte utsleppa ved drift av elbil.

Reduksjon i mengd NO_x og svevestøv NO_x og svevestøv (PM) vert kopla til forbrenningsmotorar, og då særskilt til dieselmotorar. Til tross for at dieselmotoren generelt har eit noko lågare CO₂-utslepp enn bensinmotorar, er dieselmotoren meir miljøskadeleg og helseskadeleg grunna utslepp av mellom anna NO_x og svevestøv. Begge desse er giftige for menneske og dyr. Konvensjonelle dieselmotorar bidreg til dårleg luftkvalitet langs ferdsselsåra inn mot by og tettstad, ved sidan av andre kjelder som vedfyring og asfaltslitasje. Sjølv om grenseverdiane for kva som er tillate innan krava til typegodkjenning er klare, viser laboratoriemålingar at dei fleste bilar vert produsert med motorar som slepp ut meir enn grenseverdiane (Figur 2.2.). Grunnen til det er dels særleg høge utslepp ved kaldkøyring og dels at systema for filtrering og reinsing vert slått av under nokre tilhøve, mellom anna i kulde. Figur 2.2. Resultat av laboratorietesting viser at moderne bilar slepp ut meir enn grenseverdiane tillèt¹⁰.

⁷ <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/overview-of-the-electricity-production-3/assessment>

⁸ European Environment Agency (2019). CO₂ Emission intensity (<https://www.iea.org/articles/global-co2-emissions-in-2019>)

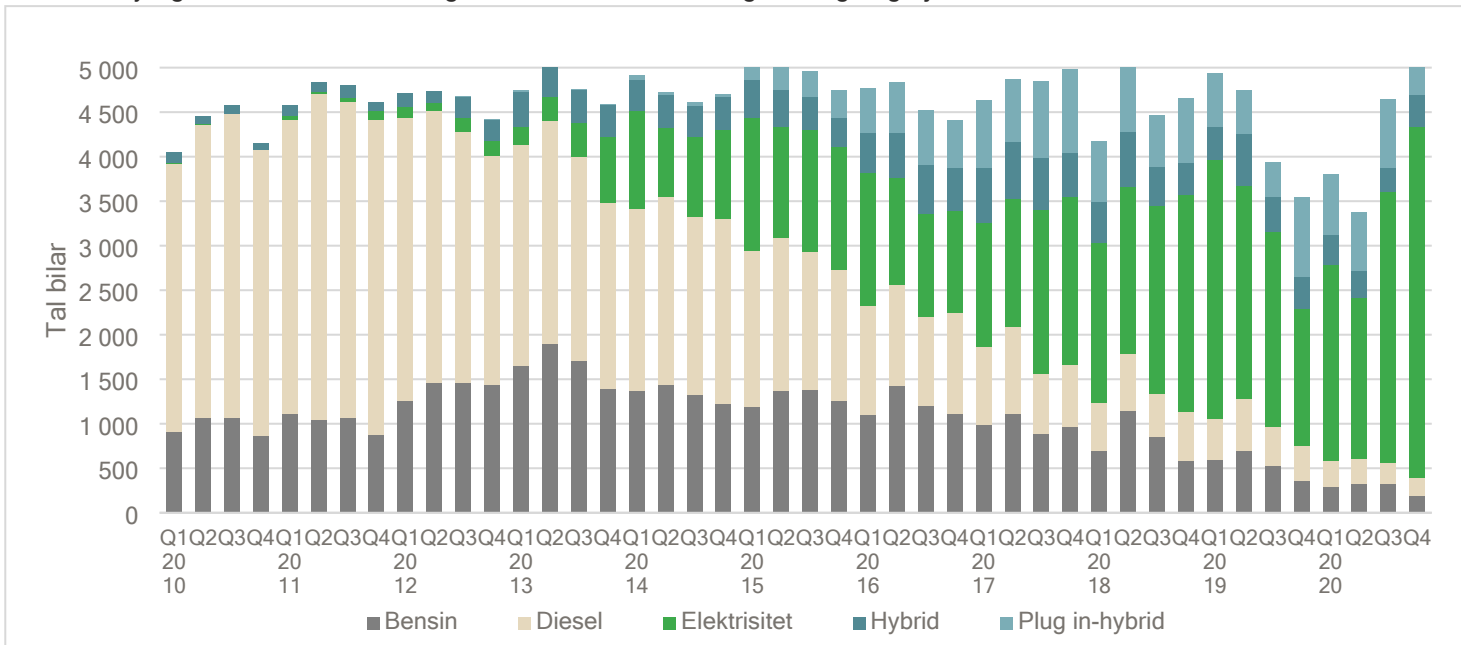
⁹ Klimafotavtrykket er det samla direkte og indirekte utsleppet.

¹⁰ Weber, C., & Amundsen, A. (2016). **Utslipp fra kjøretøy med Euro 6/VI-teknologi. Resultater fra måleprogrammet i EMIROAD 2015.** Transportøkonomisk institutt.

Sjølv om det er nye motortypar med endå lågare utslepp enn Euro 6 under utvikling, vil desse ikkje kunne måle seg med elektriske drivliner. Det er difor venta at omstilling til nullutslepp i bilparken vil bidra til betre luftkvalitet. Med ei total omstilling til nullutslepp vil utsleppet av helse- og miljøskadelege forureiningskomponentar frå forbrenningsmotor eliminerast.

Utvikling i salet av elbilar

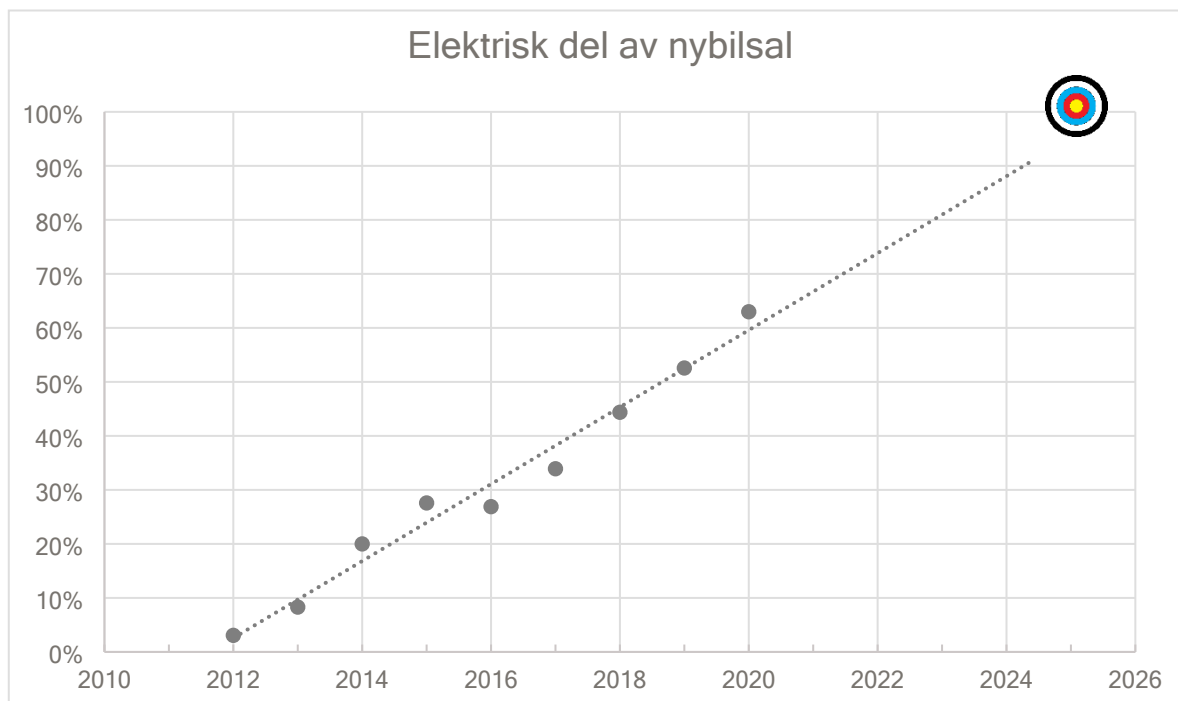
Salet av nye bilar før 2010 var i all hovudsak dominert av diesel- og bensinbilar. Frå 2010 var det ei monaleg auke i talet på elbilar i nybilsalet. I byrjinga var auka størst i byregionane, men etter kvart har elbil blitt meir og meir vanleg også utanom byregionane. I 2020 var 63 prosent av alle nyregistrerte bilar i Vestland elektrisk¹¹. Det er 10 prosentpoeng meir enn gjennomsnittet for heile landet. I tidlegare Hordaland var delen elbil i nybilsalet 66 prosent, medan delen i Sogn og Fjordane var 41 prosent. Til tross for at særlege delar av Vestland har høgare elbiltettleik i nyregistrerte bilar, er endringa frå år til år størst i tidlegare Sogn og Fjordane.



Figur 2: Utvikling i salet av bilar etter drivstofftype mellom 2010 og 2020

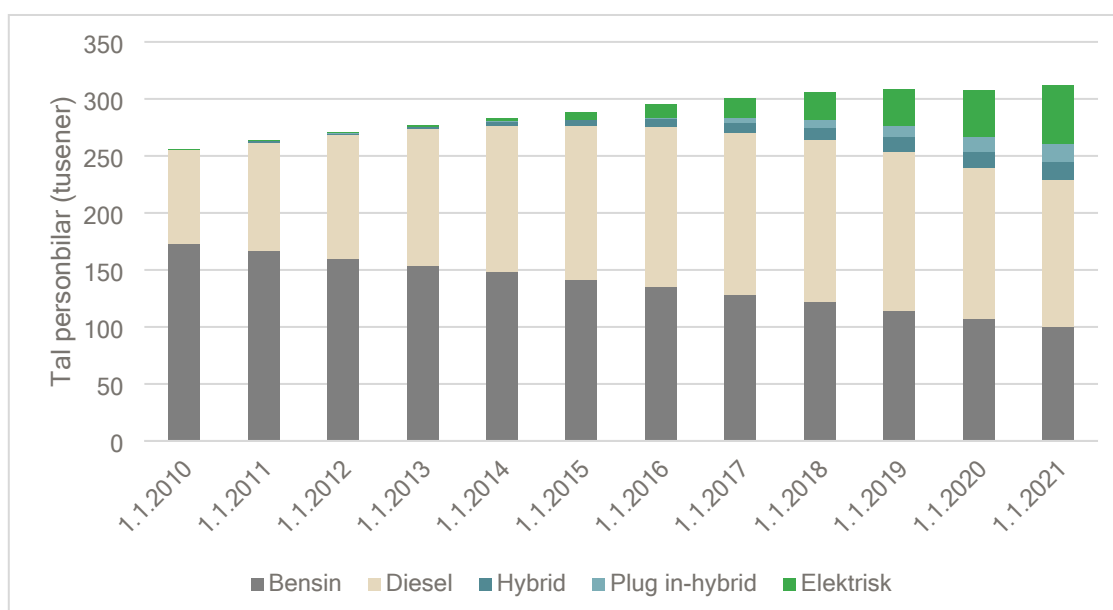
Sidan 2012 har delen nyregistrerte elektriske personbilar auka med om lag 7 prosentpoeng kvart år. Om denne utviklinga held fram, vil resultatet bli at Vestland vil vere nær ved å nå det nasjonale målet om at alle nye personbilar skal vere nullutsleppskøyretøy innan 2025 (Figur 3).

¹¹ Opplysningsrådet for veitrafikken



Figur 3: Utvikling i salet av elektriske personbilar i Vestland mellom 2012 og 2020 og framskriven bane for elektrifisering av nybilsalet.

Elektrifiseringstakta er avhengig av nybilsalet og gjennomsnittsalder ved vraking. I Vestland er gjennomsnittsalderen ved vraking 18,5 år. Det betyr at effekten av nybilsalet på bilparken er forsinka i høve til utviklinga i nybilsalet. Sidan 1. januar 2021 var 16,55 prosent av køyretøya i Vestland elektriske.



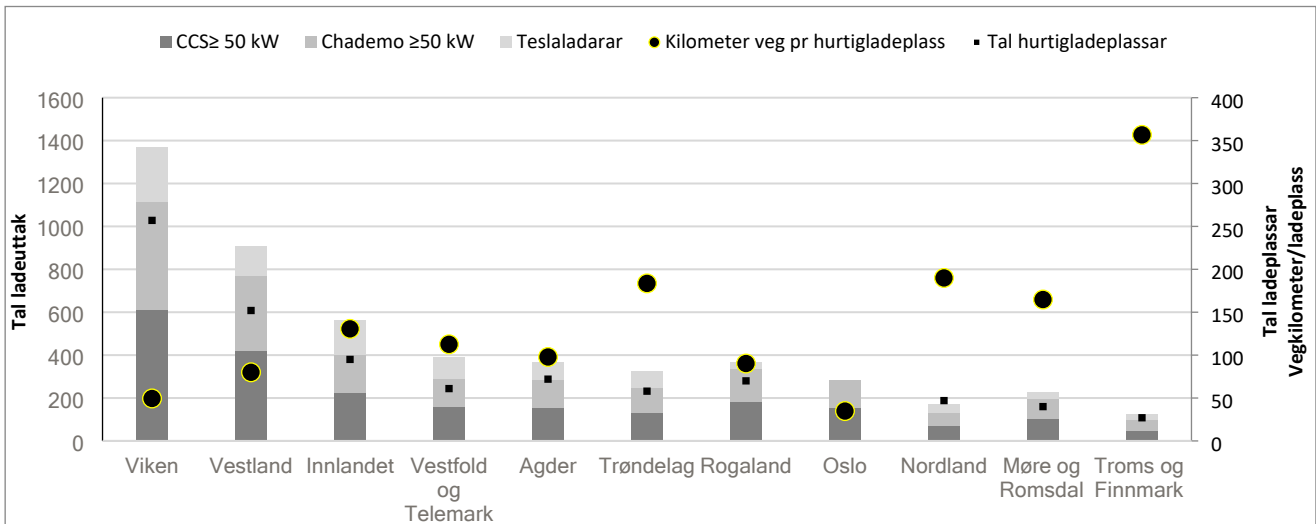
Figur 4: Utvikling av bilpark etter drivstofftype i Vestland mellom 2010 og 2020.

Status infrastruktur

Figur 5 viser at Vestland ligg langt framme når det gjeld hurtigladedetilbod langs vegane. Dei fleste hurtigladeplassane er tilgjengeleg for ålmenta. I tillegg til desse er det ein del hurtigladeplassar der Teslaeigarar har einerett. Sidan desse ladeplassane ikkje er open for alle, er dei heller ikkje rekna med vidare i denne utgreiinga. I januar 2021 var det rett over 400 hurtigladestolpar fordelt på 145 ladeplassar i fylket^{12,13}. Av desse er det 38 ladeplassar i tidlegare Sogn og Fjordane.

¹² Nobil (<https://info.nobil.no/nyheter/119-statistikk>)

¹³ Norsk elbilforening (<https://elbil.no/lading/ladestasjoner/>)



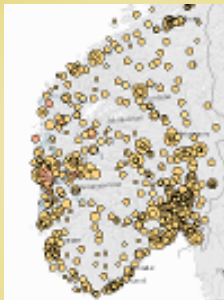
Figur 5: Status for tal hurtigladeplassar, ladeuttak og vegkilometer per ladeplass.

Det er store skilnadar i ladetilbodet i Vestland. Den mest openberre skilnaden er mellom nord og sør, der ladetilbodet i sør er monaleg betre enn i nord.

Ladeplassane skil seg frå kvarandre med omsyn til type ladeinfrastruktur og tal på ladeuttak. Dei har alt frå ei einsleg ladestolpe til 12 stolpar med totalt 22 uttak. Ladeplassar som vart bygd ut inntil 2018 var stort sett utstyrt med mellom ein og to ladestolpar med to uttak kvar. Desse ladestolpane gjev maksimalt 50 kW ladeeffekt og tillèt berre lading på eitt av uttaka om gongen. Dette er enno den vanlegaste infrastrukturen på ladeplassane. Sidan 2018 har det vore vanleg å utstyre ladeplassar med andre ladestolpar der effekten kan fordelast på alle uttaka. Då kan anten éin bil lade med høg effekt eller to til tre bilar lade samstundes der total effekt er fordelt på kvar bil. Dette gjev meir effektiv utnytting av ladeinfrastrukturen og arealet på ladeplassen og bidrar til å redusere risiko for kø. Det er venta at det meste av utbygging vil vere med denne typen infrastruktur.

Administrasjonen rår derfor til at utbygging av infrastruktur som gjev høg ladeeffekt prioriterast i kommande utlysing av tilskot til utbygging av hurtigladeinfrastruktur.

Status for ladetilbod (kart):



<https://vestlandfylke.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=8a9c829caff4e139ed0a5a330f71ebe>

Fordi hurtigladeoperatørane har relativt små marginar og tunge investeringskostnadar til infrastruktur, er mange av ladeplassane ikkje lønsame med dagens kundegrunnlag og med dagens nettleige og tariffar. Lønsemd er tett knytt til bruk av ladarane, som igjen er påverka av trafikkmengd og folketal. Derfor ser vi no at sentrale strom og byregionar, i tillegg til riksvegstrekingar, er fullt ut kommersialiserte og har eit betre utbygd hurtigladeladetilbod enn meir avsidesliggende område. Litt forenkla kan ein seie at dette er eit døme på høna og egget-problemet der ladeoperatørane ikkje vil legge til rette for lading før marknadsvolumet er stort nok til bere ladeplassen økonomisk. Samstundes vil ikkje bilkjøparane velje elektrisk grunna dårleg utbygd offentleg ladetilbod. Offentlege tilskotsordningar er derfor avgjerande for utbygging av eit

ladetilbod med god geografisk spreiding¹⁴. På bakgrunn av marknaddialog vurderer administrasjonen lade plassar i Bergen kommune som kommersielt dyktige og at ladeoperatørane kan syte for eit godt ladetilbod utan behov for offentleg stønad. Administrasjonen rår derfor til at kommande utlysing av tilskot til utbygging av hurtigladeinfrastruktur skal gjelde for heile Vestland med unntak av Bergen kommune. Det gjerast unntak for lade plassar i Bergen kommune som gagnar drosjenæringa og sambruk mellom bil/båt og bil/fly i vesentleg grad. Sidan 2016 har fylket støtta utbygging av fleire enn 70 hurtiglade plassar i fylket. 20 av desse ligg i Sogn og Fjordane (Tabell 1). Vestland fylkeskommune gav i 2020 tilsegn om tilskot til utbygging av 18 ladestolpar fordelt på 7 nye plassar, samt utviding av 12 eksisterande lade plassar med til saman 12 snøggladeuttak. I løpet av 2021 vil talet på offentleg tilgjengelege snøgglade plassar auke med om lag 20 prosent om ein berre tar omsyn til utbygging som er støtta av fylkeskommunen.

I hurtiglade strategien til Vestland¹⁵ er det satt eit mål om at det maksimalt skal vere 150 elbilar per hurtigladeuttak, maksimalt 50 km køyrelengd mellom hurtiglade plassar og 150 km mellom større lade plassar. Målet om tal bilar per ladeuttak handlar om kapasitet og å avgrense risiko for kødanning. Måla om avstand handlar om tilgjengelegheit. Fylkeskommunen skal i første omgang syte for tilgjengelegheit ved å støtte utbygging der det ikkje er eit tilbod i dag eller ladetilbodet er svakt. I neste omgang skal fylkeskommunen bidra til å auke kapasiteten der det er risiko for kødanning. I tillegg skal fylkeskommunen bidra til å utbygging på plassar som er strategisk viktige for drosjenæringa . Med utbyggingstakta dei siste to åra, vil målet om maksimumsavstand mellom lade plassane vere nådd innan få år. Oppfyljing av målet om kapasitet er avhengig av utrullingstakta av elbilar. Om ein skal nå dette målet, må utbyggingstakta oppretthaldast i takt med utrullingstakta av elbilar.

¹⁴ Figenbaum, E. (2019). Charging into the future - Analysis of fast charger usage. Kjeller: Transportøkonomisk institutt. ([Hurtigladerne bør bygges tettere for å gi optimal lading - Transportøkonomisk institutt \(toi.no\)](#))

¹⁵ Hurtiglade strategien til Vestland fylkeskommune ([hurtiglade strategi.pdf \(vestlandfylke.no\)](#))

Tabell 1 A Tilskot gitt av fylkeskommunen til utbygging av snøggadeplassar sidan 2016. B Fylkeskommunen har gitt til saman 20 millionar til over 70 ladeplassar. Ladeplassar i tidl. Sogn og fjordane er uthveva med mørkare blå.

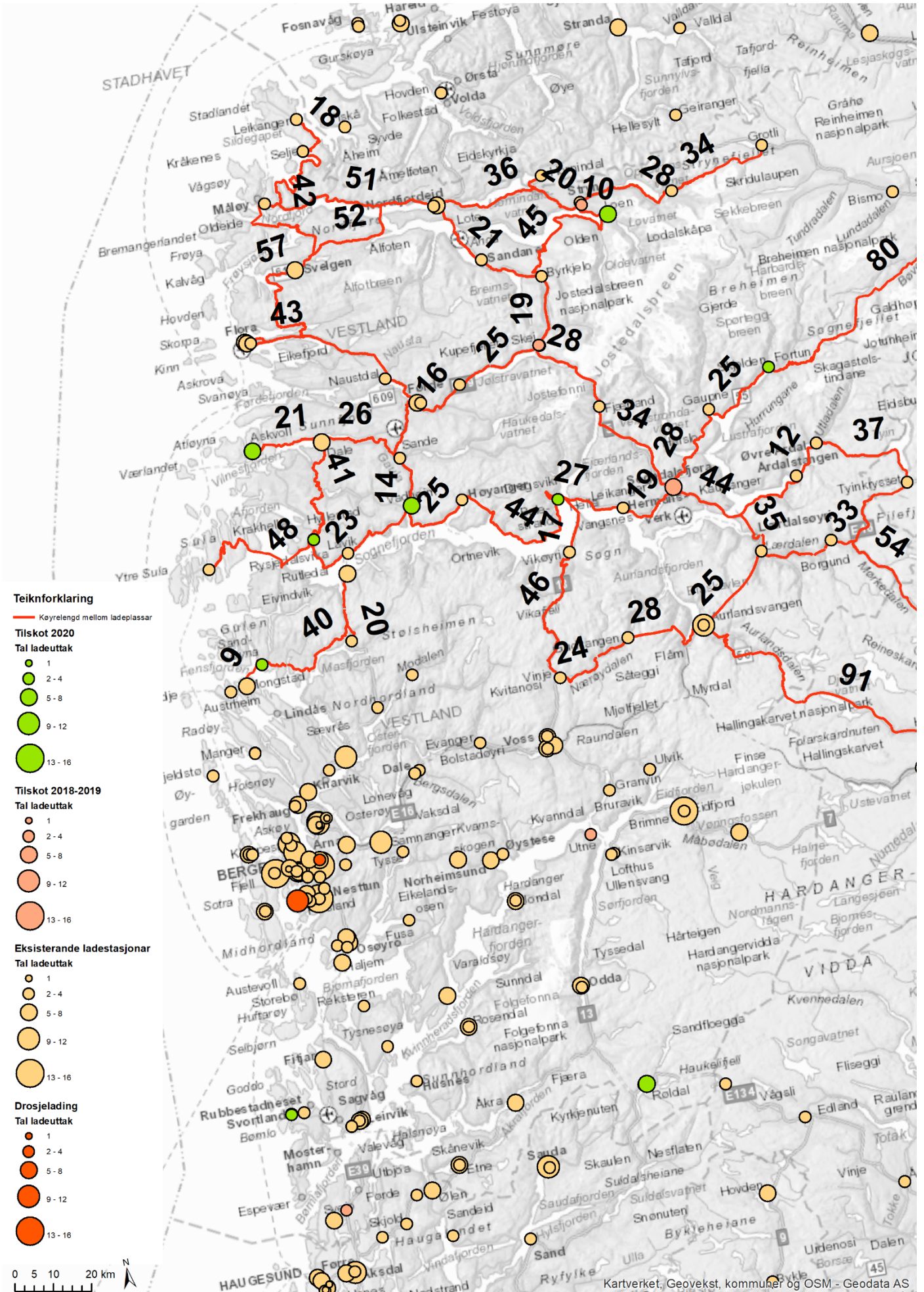
A

2016			
Ladeoperatør	Lokalitet	Løyva tilsegn	
BKK/Fortum	Garen	kr 480 000	
Grønn kontakt	Osterøy	kr 145 000	
2017			
Ladeoperatør	Lokalitet	Løyva tilsegn	
BKK	Granvin	kr 230 000	
	Tinghusplassen, Voss	kr 450 000	
	Eidfjord sentrum	kr 300 000	
	Kinsarvik	kr 150 000	
	Jondal	kr 150 000	
	Ostereidet	kr 300 000	
	Fortum	Øyrane torg	kr 300 000
Tjeldstø		kr 300 000	
Klokkekarvik		kr 200 000	
Fitjar sentrum		kr 200 000	
Sveio		kr 200 000	
Mo		kr 200 000	
Skulestadmo		kr 300 000	
	Loddefjord	kr 300 000	
	Extra Lone	kr 145 000	
	Extra Løvås	kr 145 000	
	Coop Prix Olsvik	kr 145 000	
2018			
Ladeoperatør	Lokalitet	Løyva tilsegn	
BKK	Rema 1000, Odda	kr 385 000	
	Ostereidet	kr 240 000	
	Gullgruven	kr 405 000	
	Dolviken, Meny	kr 300 000	
	Os, Rema 1000	kr 260 000	
	Juvikflaten, Rema 1000	kr 385 000	
	Tinghusplassen, Voss	kr 560 000	
	Herand landhandel	kr 200 000	
	Jondal	kr 200 000	
	Våge, Tysnes	kr 200 000	
	Evanger	kr 150 000	
	Forland, Sotra	kr 320 000	
	Drosjelading Flesland bystasjonen	og Kr 2 312 000	
	Fortum	Åkrafjordtunet	kr 200 000
	Grønn kontakt	Extra Sveio	kr 145 000
Extra Lone		kr 145 000	
Extra Løvås		kr 145 000	

	Coop Prix Olsvik	kr 145 000	
2019			
Ladeoperatør	Lokalitet	Løyva tilsegn	
BKK	Etne Coop/FK	kr 275 000	
	Utne	kr 300 000	
	Oasen	kr 212 500	
	Danmarks plass	kr 200 000	
	Lyderhorn BL	kr 150 000	
	Eidfjord	kr 560 000	
	Straume	kr 330 000	
	Mongstad	kr 280 000	
	Trengereid	kr 240 000	
	Fitjar	kr 280 000	
	Ågotnes torg	kr 245 000	
	Knarvik	kr 180 000	
	Jondal	kr 150 000	
	Rosendal	kr 150 000	
	Husnes	kr 150 000	
	Svelgen	kr 206 500	
	Dale i Sunnfjord	kr 218 000	
	Førde	kr 125 000	
	Florø	kr 150 000	
	Nordfjordeid	kr 176 000	
	Harbakke, Solund	kr 282 000	
	Sogndal sentrum	kr 341 000	
	Jølstrholmen	kr 241 500	
	Grønn kontakt	Sartor	kr 145 000
		Kleppestø	kr 195 000
	Fortum	Bømlo	kr 262 500
		Sund	kr 150 000
		Voss	kr 260 000
		Fitjar	kr 150 000
Moberg, Os		kr 262 500	
Loddefjord		kr 260 000	
Stryn		kr 262 500	
Skei		kr 262 500	
2020			
Ladeoperatør	Lokalitet	Løyva tilsegn	
Luster kommune	Skjolden	kr 350 000	
BKK	Askvoll	kr 489 500	
	Hyllestad	kr 450 000	
	Sløvåg	kr 346 500	
	Vadheim	kr 544 500	
	Bømlo	kr 332 500	
	Loen	kr 522 500	
	Balestrand	kr 346 500	
	Røldal	kr 492 000	

B

	Ladeplassar	50 kW	100 kW	150 kW	175 kW	Stønad (kr)
2017	15	27				3 730 000
2018	17	19	19	3		4 385 000
2019 Ho	23	23	2	27	7	5 233 500
2019 Sfj	13	19		8		2 564 000
2020 Ho	2	1	4			824 500
2020 Sfj	7	8		10		3 049 500

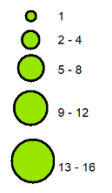


Teiknforklaring

— Køyrelengd mellom lade plassar

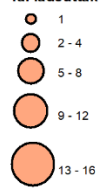
Tilskot 2020

Tal ladeuttak



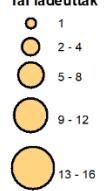
Tilskot 2018-2019

Tal ladeuttak



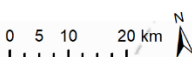
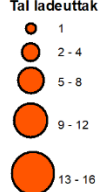
Eksisterande ladestasjonar

Tal ladeuttak



Drosjelading

Tal ladeuttak



Figur 6: Oversiktskart med hurtigladeplassar i Vestland. Køyrelengder mellom hurtigladeplassane er markert i tidlegare Sogn og Fjordane. Gule sirkclar er eksisterande ladeplassar, oransje er planlagde ladeplassar med tilskot frå fylkeskommunen og raude er ladeplassar dedikert for drosje. Grøne sirkclar er ladeplassar med tilsegn i 2020. Storleiken på sirkclar seier noko om tal ladeuttak.

Effekt av infrastrukturutbygging på elektrifisering

Sjølv om det er vanskeleg å talfeste effekten av hurtigladetilbodet på nybilsalet nøyaktig, viser statistikken at det er ein samanheng mellom kor godt utbygd hurtigladetilbodet er og storleiken på delen elbilar i nybilsalet (Figur 2, Figur 5). Det ein kan tolke ut i frå det er at ved sidan av dei økonomiske verkemidla knytt til elbil, er tilgang til offentleg ladeinfrastruktur viktig for at elbil skal vere eit attraktivt alternativ. Intensiveringa av utbyggingstakta i Sogn og Fjordane frå 2018 og auka elbiltettleik i nybilsalet styrker hypotesen om samanhengen mellom elbiltettleik og utbygd infrastruktur.

Drosje

Hordaland Fylkeskommune har samarbeida med drosjenæringa om elektrifisering sidan 2016. Samarbeidet har mellom anna bidratt til auka kunnskap om elbil som drosje og resultert i utbygging av ladeinfrastruktur i Bergen og vedtak om å stille krav til nullutslepp til drosjekøyring i kommunane i tidlegare Hordaland fylke¹⁶. I den saka vart tilleggs punkta «Når det gjeld fylkeskommunal støtte og investering til ladeinfrastruktur skal alle kommunar i Vestland fylkeskommune prioriterast på lik linje, etter ein felles gjennomgang og som legg til rette for at forskrifta kan innførast for heile fylket.» og «Fylkestinget ber om at arbeidet med å byggje ut ladeinfrastruktur i heile Vestland fylke held fram.» Utgreiing om moglegheita for å stille miljøkrav til drosjekøyring i kommunane i tidlegare Sogn og Fjordane er under arbeid og vil behandlast politisk i utval for samferdsel og mobilitet, fylkesutvalet og fylkestinget hausten 2021/vinteren 2022. Samarbeidet mellom fylkeskommunen og drosjenæringa vant 2. plassen i KLP si klimaprisutdeling i 2020.

I medhald av yrkestransportlova §9, er fylkeskommunen pliktig til å syte for og finansiere naudsynt ladeinfrastruktur ved innføring av lokal forskrift om krav til nullutsleppskøyring. Fylkeskommunen er i dialog med næringa og relevante interesseorganisasjonar om kva som er *naudsynt infrastruktur*. Behovet for hurtigladeinfrastruktur i drosjenæringa er i stor grad overlappande med behovet i befolkninga elles. For å oppfylle infrastrukturkravet i lova, rår administrasjonen til at fylkeskommunen prioriterer lokalisering som er særskilt viktige for drosjenæringa i kommande utlysing av tilskot til utbygging av hurtigladeinfrastruktur.

Sambruk

Fylkesutvalet har gjennom hurtigladestrategien vedtatt å bidra til sambruk av infrastruktur mellom bil/båt og bil/fly, samt å stimulere til standardisering¹⁷.

Fritidsbåtar har eit monaleg reduksjonspotensial av klimagassar ved elektrifisering. Elektriske fritidsbåtar er no på marknaden og i Vestland er det allereie næringslivsaktørar som tilbyr produkt og tenester innan elektriske båtar^{18,19}.

I Vestland skjer det no eit arbeid for å legge til rette for hurtiglading av elektriske fritids- og småbåtar. Målet er å skape ein grøn led langs heile kysten av Vestland. Fylkeskommunen er involvert i to samarbeidsprosjekt som det er søkt om støtte til gjennom Miljødirektoratet si klimasatsordning. Dei to prosjekta skjer parallelt og uavhengig av kvarandre. Prosjekta skal etablere infrastruktur for hurtiglading som kan sambrukas av både bil og båt ved Værlandet, Svanøy, Iglandsvik og Silda nord i fylket, samt på Hjellevik ferjekai og Os Hamn sør i fylket. Dersom prosjekta får klimasatsstønad, vil prosjekta vere fullfinansiert av prosjektpartnerane og fylkeskommunen bidrar med 100 000 kr frå budsjettet til Grøn vekst, energi og klima til prosjektet i Kinn. Utover dette konkrete bidraget, rår administrasjonen til at søknadar om tilskot til utbygging som fremjar sambruk og som gjev tilleggsverdi til prosjekt nemnd ovanfor, skal prioriterast i kommande utlysing av tilskot til utbygging av hurtigladeinfrastruktur.

¹⁶ Fylkestinget 3. mars 2020, PS 11/2020

¹⁷ Hurtigladestrategien til Vestland fylkeskommune ([hurtigladestrategi.pdf \(vestlandfylke.no\)](https://www.vestlandfylke.no))

¹⁸ Evoy AS (<https://www.evoy.no/>)

¹⁹ Kruser AS (<https://kruser.no>)

Tilskotsordning/Evalueringskriterier

Det er sett av 3 millionar kroner av budsjettposten Grøn vekst, energi og klima til tilskotsordning for ladeinfrastruktur. Brorparten av dette skal brukast i tilskotsordning der ladeoperatørar kan søke om tilskot til utbygging av hurtigladeinfrastruktur.

Tilskotsordninga kan nyttast som verkemiddel for å oppnå politiske målsettingar, mellom anna måla i hurtigladestrategien. På bakgrunn av det, rår administrasjonen til at det lysast ut éin tilskotsutlysing med éin generell del og éin del der det lysast ut tilskot på spesifikke stader. I den generelle delen, rår administrasjonen til at evalueringskriteria vektast med omsyn til omsøkt tilskotssum per ladeuttak, ladetilbodet elles i nærleiken, ladeeffekt, nytteverdi for drosjenæringa og fritids- og småbåtar, rår administrasjonen, slik det går fram i Tabell 2.

Søknadar på tilskot under den spesifikke delen av ordninga vil bli evaluert med omsyn til omsøkt stønadssum per ladeuttak, ladeeffekt, nytteverdi for drosjenæringa og fritids- og småbåtar, rår administrasjonen, slik det går fram i Tabell 3.

I tillegg rår administrasjonen til at øvre grense for tilskot vert avgrensa til 150 tusen kroner per < 100 kW ladestolpe og 200 tusen per ≥100 kW ladestolpe.

Tabell 2: Tilrådd evalueringskriteria for generell del ved kommande utlysing av tilskot til hurtigladeinfrastruktur.

Evalueringskriterium	Vekt
Omsøkt stønad/ladeuttak	50
Kvalitet lokalisering	20
Effekt	10
Sambruksverdi båt/fly	10
Nytteverdi drosje	10

Tabell 3: Tilrådd evalueringskriteria for spesifikk del ved kommande utlysing av tilskot til hurtigladeinfrastruktur.

Evalueringskriterium	Vekt
Omsøkt stønad/ladeuttak	50
Effekt	10
Sambruksverdi båt/fly	20
Nytteverdi drosje	20

Vedtakskompetanse

Reglement for folkevalde organ og delegering, reglement for hovudutval for næring punkt 3, kulepunkt 4: Hovudutval for næring har avgjerdsmynde i saker om fordeling av fylkeskommunale tilskots- og stønadsordningar.

Vurderingar og verknader

Økonomi: Tiltaket har budsjett på 3 millionar kroner og skal finansierast over budsjettposten Grøn vekst, klima og energi

Klima: Vegtrafikk er ei av dei store kjelda til klimautslepp i fylket. Tiltaket mogleggjer og bidrar til raskare omstilling/elektrifisering av bilparken. Reduksjonspotensialet er totalt 400 tusen tonn CO₂-e kvart år i direkte utslepp i høve til 2019. Det tilsvarar om lg 6 prosent av det totale utsleppet frå Vestland

Folkehelse: Tiltaket utjamnar eksisterande skilnadar i hurtigladetilbodet og vil bidra til å gjere det mogleg og praktisk å køyre elbil i heile fylket. I by- og tettbygde strok vil ei vellukka omstilling syte for monalege kutt i helseskadeleg NO_x frå forbrenningsmotor.

Utviklingsplan for Vestland 2020-2024 (Regional planstrategi): Tiltaket bidrar til å utvikle eit framtidretta Vestland og støttar opp om måla om utsleppsreduksjon i utviklingsplanen.

Konklusjon

Det er eit stort reduksjonspotensial av klimagassar i vegtrafikken i Vestland. Elektrifisering er eit godt klimatiltak, både når ein samanlikna direkte utslepp og klimafotavtrykket. Bilparken i Noreg er i omstilling og takta i elektrifiseringa held fram med uminka takt. Om elektrifiseringstakta i Vestland held fram, kan ein vente at Vestland vil vere nær ved å nå målet om at alle nye bilar i 2025 er nullutsleppsbilar. Hurtigladetilbodet i Vestland er godt om ein samanliknar med andre fylker.

Utgreiinga viser at det er truleg sterk samanheng mellom hurtiglade tilbodet og takta i elektrifisering av bilparken. Høna og egget-problemet gjeld òg her. For å stimulere til å halde takta i elektrifisering av bilparken, er hurtigladeoperatørane avhengig av offentlege stønadsordningar og ei betydeleg eigeninnsats. Til tross for at tilbodet i Vestland er blant det betre i landet, er det likevel store skilnadar i tilbodet i Vestland. Sørlege delar er langt tettare utbygd enn i nordlege delar av Vestland. Etersom talet elbilar på vegane i Vestland aukar, så aukar òg behovet for infrastruktur. Fylkeskommunen har støtta hurtigladeoperatørar over tilskotsordning årleg sidan 2016 og har på den måten bidratt til utbygginga av meir enn 70 ladeplassar som elles ikkje ville vore bygd ut i same skala.

Nyare ladeteknologi gjer det mogleg å lade meir effektivt ved at fleire kan lade på same ladestolpe og med høgare effekt. Det gjev minka risiko for kødanning. Administrasjonen rår til at høg ladeeffekt vektleggast med 10% i evalueringskriteria i kommande utlysing av tilskot til utbygging av hurtigladeinfrastruktur.

I medhald av hurtiglade strategien skal fylkeskommunen i første omgang bidra til å skape eit tilbod der det ikkje er eit ladetilbod i dag. Derfor rår administrasjonen til at lokalisering i høve til anna ladetilbod vektleggast med 20% i evalueringskriteria i kommande utlysing av tilskot til utbygging av hurtigladeinfrastruktur.

Det vil spare samfunnet for kostnadar om ein legg til rette for sambruk av infrastruktur mellom bil/båt og mellom bil/fly. Derfor rår administrasjonen til at lokalisering og utforming som mogleggjer sambruk skal vektleggast med 10% i evalueringskriteria i kommande utlysing av tilskot til utbygging av hurtigladeinfrastruktur.

I medhald av yrkestransportlova §9, er fylkeskommunen pliktig til å syte for, og finansiere naudsynt ladeinfrastruktur ved innføring av lokal forskrift om krav til nullutslepp ved drosjekøyring.

Administrasjonen sin strategi for å oppfylle kravet er å gje stønad til heimelading og til hurtigladeinfrastruktur på plassar som er strategisk viktige for næringa. Administrasjonen rår derfor til at lokalisering med høg nytteverdi for drosjenæringa vektleggast med 10% i evalueringskriteria i kommande utlysing av tilskot til utbygging av hurtigladeinfrastruktur.

Eit av hovudmåla med tilskotsordninga er å realisere utbygging som med dagens elbilpark ikkje er lønsam. Likevel ønsker fylkeskommunen å støtte utbygging som *vil* vere lønsame i framtida. Derfor vektleggast omsøkt stønad per ladeuttak med 50% i evalueringskriteria i kommande utlysing av tilskot til utbygging av hurtigladeinfrastruktur. Det stimulerer til at hurtigladeoperatørane søker om prosjekt som dei vurderer som lønsame innan får år.