

En bedre politikk for elbiler og lavutslippsbiler

Av Haakon Riekeles, samfunnsøkonom i Civita

Innledning

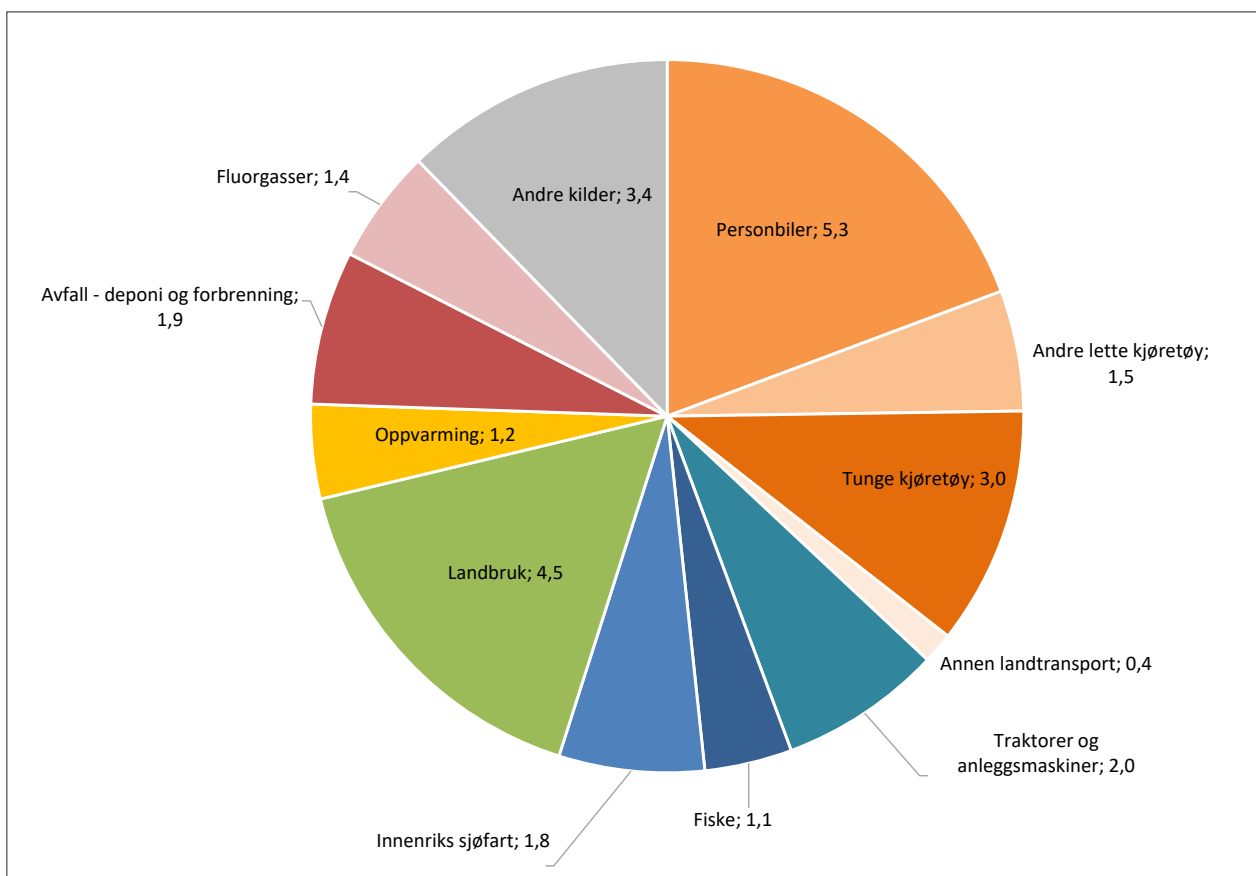
Norge er det landet i verden hvor el-biler og ladbare hybridbiler har fått størst markedsandel. Det er fordi Norge også er det landet hvor de økonomiske incentivene for å kjøpe og bruke null- eller lavutslippsbiler er sterkest. Det er nødvendig med store reduksjoner i utslipp fra transportsektoren dersom Norge skal nå klimamålene vi har for 2030. Disse utslippsreduksjonene vil imidlertid kun i begrenset grad nås gjennom dagens elbilpolitikk. Elbilpolitikken koster allerede store summer for staten, og kostnadene vil i årene fremover øke til nivåer som ikke er bærekraftige dersom politikken ikke justeres. Dette notatet ser på hvor stor rolle elbilpolitikken kan spille for å nå utslippsmålene, viser til anslag på hvor mye politikken koster, ser på uheldige utslag av dagens ordninger, og foreslår endringer i politikken som kan gjøre den til et mer effektivt klimapolitisk virkemiddel. Notatet ser også på sammenhengen og balansen mellom politikken for elbiler og politikken for andre typer lavutslippsbiler. En del ladbare hybridbiler favoriseres i dag klart mer enn det er grunn til ut ifra mål om utslippsreduksjoner.

En samfunnsøkonomisk optimal tilnærming til å redusere utslippene fra veitransporten vil være å øke avgiftene tilstrekkelig til at klimamålene nås. SSB har anslått at marginalkostnaden for å nå klimamålene Norge har for ikke-kvotepiktig sektor er på mellom 2000 og 4800 kr/tonn CO₂. Det tilsvarer en økning i bensinprisen på mellom 3,50 og 9,85 kroner per liter. En slik politikk er sannsynligvis ikke politisk gjennomførbart. Notatet ser derfor på om det er mulig å støtte innfasingen av lavutslippsbiler på en mer rasjonell måte enn det gjøres i dag. Forslaget er å fjerne alle avgiftsfordeler for elbiler og ladbare hybridbiler og erstatte disse med en målrettet støtteordning knyttet til ekstrakostnaden med batterier. En slik omlegging kan gi økt miljøeffekt, for lavere eller samme kostnad, og unngå flere uheldige virkninger av dagens politikk. En slik omlegging bør kombineres med fortsatte økninger i drivstoffavgifter og i engangsavgiften for biler med høye utslipp.

Når vi klimamålene gjennom å støtte elbiler?

Norge har i Paris-avtalen forpliktet seg til å gjennomføre utslippsreduksjoner tilsvarende 40 prosent av utslippene i 1990 innen 2030. Halvparten av norske utslipp er dekket av det europeiske kvotemarkedet. For disse utslippene er det den totale nedgangen i Europa som teller for forpliktelsen i Paris-avtalen, og det er EUs kvotemarked som er det sentrale virkemiddelet for at det samlede målet nås. For de resterende utslippene, såkalt ikke-kvotepliktig sektor, har hvert land i EU og Norge sitt eget mål for utslippsreduksjon, som må nås gjennom virkemidler i det enkelte land, eller gjennom bilateralt samarbeid mellom to land.

Norge vil sannsynligvis bli avkrevd en utslippsreduksjon på 40 prosent innen 2030 for ikke-kvotepliktig sektor. Det betyr at utslippene i ikke-kvotepliktig sektor i Norge ikke skal overstige 16,6 millioner tonn CO₂-ekvivalenter i 2030. Norge må også nå mål hvert enkelt år fra 2020 til 2030 som er forenelig med det overordnede målet. Norges utslipp i ikke-kvotepliktig sektor var i 2016 på rundt 27 millioner tonn CO₂-ekvivalenter. Veitrafikk utgjorde den største andel av disse, med totale utslipp på 9,9 millioner tonn. Blant utslippene fra veitrafikken utgjorde utslipp fra personbiler den største andelen, med utslipp på 5,3 millioner tonn i 2016. Figur 1 viser sammensetningen av utslipp innenfor henholdsvis ikke-kvotepliktig sektor som helhet, og innenfor veitrafikken.



Figur 1: Sammensetning og nivå på klimagassutslipp i ikke-kvotepliktig sektor i 2016. Kilde SSB.

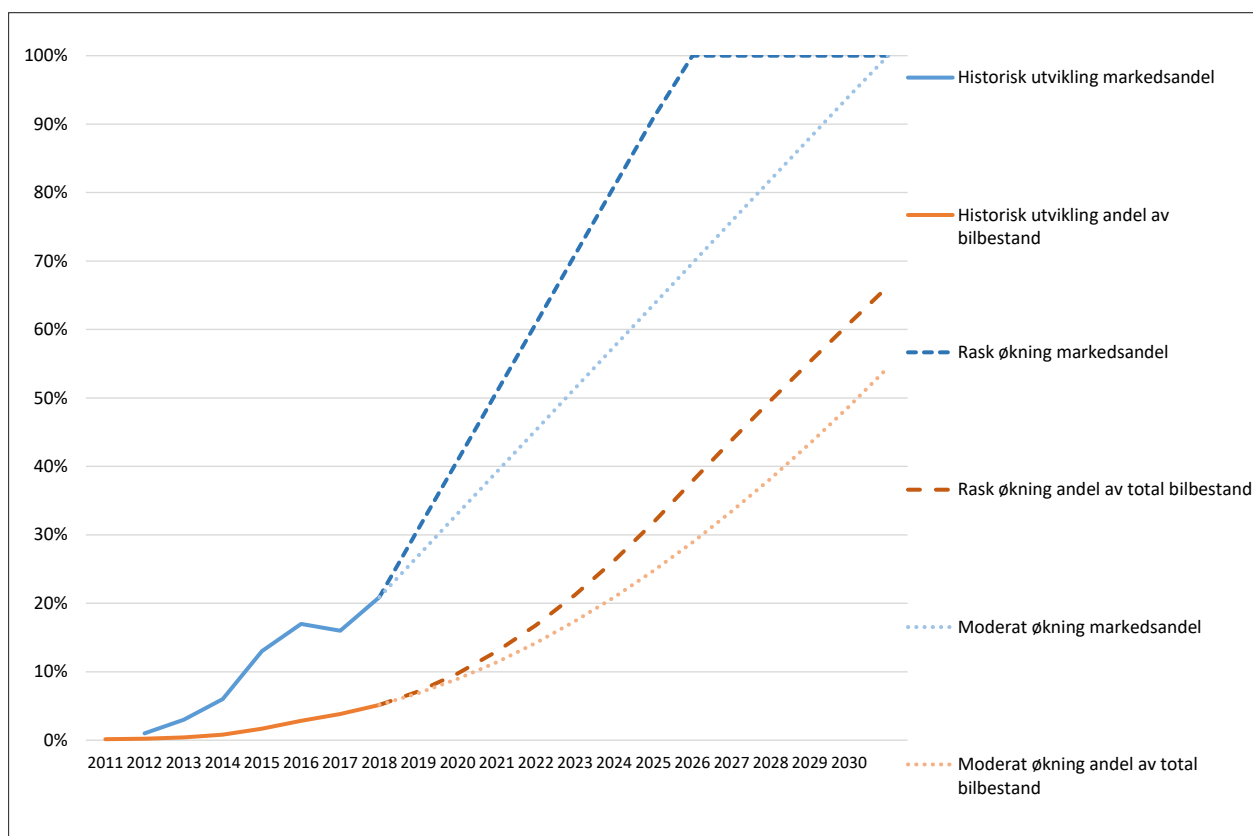
Utslippsreduksjonen som må oppnås i ikke-kvotepiktig sektor er omtrent på nivået til de totale utslippene fra veitrafikken, og dobbelt så store som utslippene fra personbiler. Ettersom det ikke er realistisk at de totale utslippene fra veitrafikken vil være null i 2030, er det derfor også nødvendig med utslippsreduksjoner i andre deler av ikke-kvotepiktig sektor. Eksempler på sektorer med minst en million tonn i utslipp i 2016 er innenriks sjøfart, fiske, anleggsmaskiner og traktorer, tarmgass fra husdyrhold, gjødsel, oppvarming av bygg og avfallsdeponi. Alle disse sektorene må bidra med utslippsreduksjoner dersom klimamålene skal nås. I flere av disse sektorene kan det imidlertid være krevende å oppnå utslippsreduksjoner på opptil 40 prosent innen 2030. Hvis utslippsreduksjonene i enkelte av disse sektorene blir på mindre enn 40 prosent, betyr det at utslippsreduksjonene fra veitrafikken må bli desto større for at klimamålene skal nås.

Innenfor veitrafikken utgjør personbiler kun litt over halvparten av utslippene. Utslippene fra tunge kjøretøy (det vil si lastebiler og busser) utgjør for eksempel 3 millioner tonn. En klimapolitikk som kun retter seg mot privatbiler er derfor langt fra tilstrekkelig for å gi betydelig utslippsreduksjoner. Samtidig er utslippene fra personbiler såpass store at det ikke vil være mulig å nå klimamålene uten at disse reduseres betydelig.

Betydning av mål om kun nullutslippsbiler innen 2025

Som en del av politikken for å få ned utslippene fra veitrafikken har stortingsflertallet stilt seg bak et mål om at alle nye privatbiler som selges skal være nullutslippsbiler i 2025. Det er usikkert om dette målet i det hele tatt er realistisk. Norge har ikke anledning til å forby salg av biler som ikke er nullutslippsbiler; målet må derfor nås gjennom positive og negative økonomiske virkemidler. I 2017 hadde elbiler en andel på 20,9 prosent av nybilsalget. Dersom andelen skal nå 100 prosent på åtte år, må andelen økes med i snitt 10 prosentpoeng per år. Det er klart raskere økning i andel enn vi har sett de siste årene. Fra 2012 til 2017 har andelen til elbiler i Norge i snitt økt med 3,4 prosentpoeng per år. Den høyeste økningen i andel fra ett år til et annet var fra 2013 til 2014, da andelen økte med 7 prosentpoeng.

Det finnes ingen direkte sammenheng mellom målet om kun salg av nullutslippsbiler innen 2025 og Norges øvrige klimamål. Selv om dette svært ambisiøse målet nås, vil fortsatt kun et mindretall av bilparken være nullutslippsbiler i 2025, og det vil fortsatt være en betydelig antall fossilbiler i drift i 2030. Det illustreres i figur 2. Der vises den historiske utviklingen i elbilers andel av nybilsalget og elbilers andel av den totale bilbestanden. Figuren viser også to forskjellige tenkte scenarier i elbilers andel, en hvor målet om at det kun skal selges nullutslippsbiler fra og med 2025 nås (den mørkeblå stiplede linjen), og en hvor målet i stedet nås i 2030 (den lyseblå prikkede linjen). Deretter er det beregnet i en enkel modell hvor stor andel av den totale bilbestanden elbiler da vil stå for i hver av de to scenarioene for nysalget.¹



Figur 2: Historisk utvikling i andel og andel av den totale bilparken for elbiler, og mulige utviklingsbaner fremover. Kilde: SSB, Elbilforeningen og Civita.

Figuren illustrerer at selv med en rask økning i andelen for nysalgte elbiler, tar det tid før bilparken er byttet ut. Det vil derfor være en betydelig andel av personbilparken som fortsatt har forbrenningsmotor og dermed sannsynligvis vil gå på fossile drivstoff i 2030, selv med svært optimistiske anslag for utviklingen i salget av nye elbiler. Forskere ved Transportøkonomisk institutt (TØI) har i 2016 fremskrevet sammensetningen av bilparken i en trendbane, der salget av elbiler utvikler seg i tråd med utviklingen fra 2010 til 2015, og i et «ultralavutslippbane», der målet om kun nullutslippskjøretøy i 2025 nås.² De finner at i det førstnevnte scenarioet utgjør batterielektriske biler i underkant av en tredjedel av bilbestanden i 2030, mens i det sistnevnte utgjør alle nullutslippsbiler om lag 60 prosent av bilbestanden i 2030.

Det som er relevant for klimamålene er selvfølgelig ikke først og fremst andelen elbiler, men hvor mye bilparken slipper ut. Det avhenger av mange forhold, inkludert hvordan utviklingen i utslipp er blant fossile biler.³ Siden spørsmålet her er hvilket bidrag elbiler alene vil gi til klimamålene, tas det ikke hensyn til at utslippene fra fossile biler endres. Det er ikke en en-til-en sammenheng mellom elbilers andel av bilbestanden og elbilpolitikkens bidrag til lavere utslipp. Nye biler står for en større andel av antall kjørte kilometer enn eldre biler, noe som bidrar til at utslippene fra personbiler faller noe raskere enn fallet i fossile personbilers andel av bilparken. Samtidig vokser både den totale bilparken år for år som isolert bidrar til høyere utslipp så lenge ikke hele bilparken er nullutslippsbiler. TØIs fremskrivninger av hele bilparkens sammensetning gir en nedgang i utslippene fra personbiler på 36 prosent i 2030 i trendbanen, og 59 prosent i ultralavutslippbanen.⁴ Det vil si at i det mest sannsynlige alternativet så er den prosentvise utslippsreduksjonen for personbiler

mindre enn den prosentvise reduksjonen som trengs for ikke-kvotepliktig sektor samlet sett. Selv utslippsreduksjonen fra personbiler i ultralavutslippsbanen utgjør kun om lag en fjerdedel av den totale utslippsreduksjonen som trengs i ikke-kvotepliktig sektor.

Dagens politikk for ladbare biler og dens kostnader

Avgiftsfritak og andre fordeler

Elbiler og ladbare hybridbiler har i dag et omfattende sett med fordeler. De kan deles i tre kategorier: fordeler ved kjøp, fordeler ved eierskap og fordeler ved drift.

Fordelene ved kjøp for elbiler er fritak for merverdiavgift på 25 prosent og fritak fra engangsavgiften. Fritaket fra merverdiavgift er den klart mest omfattende støtten elbiler gis. Små elbiler ville etter dagens avgiftssatser ikke betalt engangsavgift, selv om de ikke var fritatt. Dette er fordi engangsavgiften har en vekt-komponent og en CO₂-komponent, og CO₂-komponenten er negativ for biler med tilstrekkelig lave utslipp. Hvis den negative CO₂-komponenten er større enn vekt-komponenten betales det ikke engangsavgift. Dersom elbiler ikke var fritatt for engangsavgiften ville ingen elbiler som veier under om lag 1625 kg betalt engangsavgift med avgiftssatsene som gjelder for 2018. For disse elbilene er det derfor kun moms-fritaket som har betydning. For tyngre elbiler har også fritaket for engangsavgift betydning. Ved starten av 2018 er det kun Tesla Model S og X på det norske markedet som er såpass tunge at fritaket fra engangsavgift har betydning, men det er forventet at det i løpet av 2018 og 2019 vil komme modeller fra flere andre produsenter i denne kategorien.

Ladbare hybridbiler er ikke fritatt merverdiavgift eller engangsavgift, men har fordeler i beregningen av engangsavgiften. Den viktigste fordel er et fradrag i vekt-komponenten i engangsavgiften på 23 prosent. Fra og med 1. juli 2018 vil kun ladbare hybridbiler med minst 50 km elektrisk rekkevidde få fullt fradrag i vekt-komponenten. Ladbare hybrider med kortere elektrisk rekkevidde vil få fradraget redusert forholdsmessig etter hvor mye kortere rekkevidden er. Av de ladbare hybridbilene som ble solgt i 2017, hadde om lag 60 prosent en oppgitt elektrisk rekkevidde på minst 50 km.⁵ Samtlige hadde en elektrisk rekkevidde på 30 km eller mer, noe som tilsier at alle ladbare hybridbiler vil få minst 60 prosent av det eksisterende vektfradraget når denne regelen trer i kraft.

For tunge ladbare hybridbiler har vektavslaget i engangsavgiften stor betydning for prisen. Det henger sammen med at vekt-komponenten i engangsavgiften er progressiv, det vil si at den blir høyere per kilo desto tyngre bilen er. For biler som veier over 1500 kg, koster det i 2018 226,8 kroner mer per ekstra kg. For en ladbar hybridbil som veier 2000 kg eller mer, er vektavslaget dermed verdt over 100 000 kroner. Eksempler på denne typen biler er store SUV-er som Volvo XC90 T8 og Audi Q7 e-Tron, som veier henholdsvis 2205 og 2520 kg og dermed får avgiftsavslag på hhv. 115 493 kr og 131 992 kr. Den betydelig mindre VW Golf GTE, som veier 1524 kg, får derimot redusert engangsavgiften med kun 19 501 kroner som følge av vektavslaget.

En annen viktig fordel som hovedsakelig kommer ladbare hybrider til gode, er hvordan CO₂-komponenten i engangsavgiften utregnes. For biler med oppgitte utslipp over 70 g/km er det en progressivt høyere avgift, som går fra 929,34 kroner per gram over 70 g/km, til 3 505 kroner per gram

utslipp over 195 g/km. For oppgitte utslipp under 70 g/km, derimot, trekkes det fra den totale engangsavgiften 952,20 kr per gram man er under 70 g/km og 1 120,29 kr per gram man er under 40 g/km i utslipp. Dog kan ikke engangsavgiften bli lavere enn null, selv for biler der fratrekkes pga. CO₂-komponenten er større enn vekt-komponenten i avgiften. De fleste ladbare hybridbiler som selges i Norge har utslipp oppgitt i typegodkjenningen på 40-60 g CO₂/km, noe som gjør at de får redusert engangsavgiften med mellom 28 000 og 9 000 kroner. Disse utslippstallene er basert på testing i forbindelse med typegodkjenning etter den såkalte NEDC-testsyklusen. Utslippstallene samsvarer i liten grad med faktiske utslipp ved vanlig kjøring. Dette, og hvorfor det er problematisk med et avgiftssystem som i så stor grad baserer seg på manipulerbare utslippstall, diskuteres i mer detalj senere i notatet.

Fordelene for elbiler ved bruk inkluderer redusert eller gratis parkering, bompenger og ferje, tilgang på kollektivfelt, og støtte til utbygging av ladestasjoner. *Fordelene ved eierskap* inkluderer fritak for trafikkforsikringsavgiften (tidligere kalt årsavgiften) for elbiler. Siden fordelene ved kjøp er de mest omfattende er det de som i hovedsak blir omtalt i dette notatet.

Hvor dyr er elbilpolitikken?

Det er to måter å vurdere kostnadene ved elbilpolitikken på. Den ene er kostnaden for staten i form av tapte avgiftsinntekter og subsidier. Den andre er den samfunnsøkonomiske kostnaden for Norge. Når staten går glipp av avgiftsinntekter eller betaler subsidier, så kommer deler av det andre aktører i Norge til gode. Det er ikke en kostnad i samfunnsøkonomisk forstand, kun en overføring fra en del av samfunnet til en annen. De samfunnsøkonomiske kostnadene ved elbilpolitikken består av skattefinansieringskostnaden, og et eventuelt nyttetap hos konsumenter og produsenter, og disse kan være både lavere og høyere enn de statsfinansielle kostnadene. Siden kostnader for staten må dekkes inn gjennom andre skatter og avgifter, lavere utgifter på andre områder, eller økt bruk av oljepenger, er det likevel relevant å se på de statsfinansielle kostnadene. Det er spesielt relevant i en tid der det er forventet at staten vil få et redusert økonomisk handlingsrom. Kostnadene for staten er også viktig dersom man skal sammenligne elbilpolitikken med andre klimapolitiske tiltak.

I 2017 kostet nullsatsen i merverdiavgiften for elbiler 3,2 mrd. kroner, mens fritaket fra engangsavgift og redusert årsavgift kostet 700 og 300 mill. kroner, ifølge Finansdepartementet.⁶ Grunnen til at fritaket fra engangsavgift ikke koster mer er at satsene i engangsavgiften uansett favoriserer biler med null CO₂-utslipp såpass at kun tunge elbiler ville betalt avgift dersom fritaket ble opphevet. De direkte kostnadene i statsbudsjettet knyttet til å favorisere elbiler i avgiftssystemet er med andre ord på i overkant av 4 mrd. kroner per år. Disse kostnadene er ventet å øke fremover etter hvert som andelene til elbiler øker ytterligere.

Egne utregninger, basert på listepris for grunnmodellen og antall solgte eksemplarer for de 16 mest solgte elbilene i 2017 (som i sum sto for så godt som hele elbilsalget),⁷ tilsier at staten gikk glipp av 3,4 mrd. kroner i merverdiavgift. Siden de fleste kjøper biler med noe ekstrautstyr eller dyrere varianter enn grunnmodellen, er verdien av fritaket sannsynligvis noe høyere enn regnestykket skulle tilsa. Denne beregningen gir kun et riktig bilde av statens kostnader dersom alle som har kjøpt elbil i 2017 ville kjøpt nøyaktig samme bil selv om de måtte betale moms. Det er selvfølgelig en urealistisk antagelse. En økning i prisen på 25 prosent ville med all sannsynlighet

hatt en stor innvirkning på etterspørselen etter elbiler, som betyr at staten ikke ville fått hele 3,4 mrd. kroner mer i inntekter dersom det ikke var noe fritak fra moms. Den totale etterspørselen etter biler ville muligens vært noe lavere, men ikke vesentlig forskjellig uten momsfritaket for elbiler. De siste tiårene har bilbestanden vokst i en svært regelmessig takt: om lag 2,2 prosent per år siden 1998 og 1,3 prosent per år regnet per innbygger.⁸ Siden veksttakten ikke ser ut til å ha blitt påvirket av økningen i antall elbiler solgt de siste årene ser det dermed ut til at elbilene i hovedsak har kommet i stedet for andre biler. Dermed kan man anta at blant de som kjøpte elbil i 2017, og som ikke ville gjort det dersom de måtte betale merverdiavgift, ville de aller fleste kjøpt en annen bil i stedet. Hvis man antar at alle de som kjøpte elbil i 2017 uansett ville kjøpt en bil med en pris inkludert merverdiavgift som er identisk med det de faktisk betalte for elbilen (uten moms), så kan man regne ut at det ville gitt ekstra momsinntekter på 2,8 mrd. kroner. Det kan sees på som et nedre anslag for hvor store inntekter staten går glipp av som følge av momsfritaket, siden det forutsetter at *ingen* kjøpere av elbiler ville godtatt høyere pris enn det de faktisk betalte.

Forskere fra TØI har anslått basert på en modell for valg av bil at tapet fra merverdiavgiftsfritaket i 2014 var på 1,253 mrd. kroner.⁹ I tillegg fant de at staten fikk et indirekte tap på 529 mill. kroner fordi merverdiavgiftsfritaket gjør at bilkjøpere kjøper biler uten engangsavgift. Elbilsalget var i 2017 omtrent tre ganger større enn i 2014. Anslaget på den direkte kostnaden samsvarer dermed godt med Finansdepartementets og dette notatets anslag på et tap på i størrelsesordenen 3 mrd. kroner. Den indirekte effekten på inntektene fra engangsavgiften som forskerne fra TØI identifiserer er derimot ikke anslått i dette notatet.

Kostnadene ved momsfritaket for elbiler er bare en liten andel av de totale utgiftene for staten knyttet til endringer i avgiftssystemet som har som mål å gi en mer miljøvennlig bilpark. I tillegg til de spesifikke fordelene som elbiler har, har engangsavgiften blitt lagt om for å favorisere biler med lavere oppgitte utslipp. I statsregnskapet for 2013 var inntektene fra engangsavgiften på 20,2 mrd. kroner, som tilsvarer 22 mrd. 2017-kroner. I 2018 er de forventede inntektene fra engangsavgiften på 16 mrd. kroner. Inntektsfallet har med andre ord vært på rundt 6 mrd. kroner fra 2013 til 2018. Når man sammenligner den summen med den direkte kostnaden ved fritaket for elbiler, på 700 mill. kroner, så er det åpenbart at størsteparten av kostnaden ikke er forårsaket av det fritaket. Det betyr ikke at hele resten av avgiftslettelsene har gått til andre biler enn elbiler. Kostnaden ved fritaket er beregnet ut ifra hva elbiler ville betalt i engangsavgift med dagens regler dersom de ikke var fritatt. At engangsavgiften er endret så den favoriserer biler med lave oppgitte CO₂-utslipp bidrar også til at engangsavgiften elbiler ville betalt dersom de ikke var fritatt, blir lavere. Likevel er det tydelig at en betydelig sum også har blitt brukt på å favorisere andre biler enn elbiler.

For å beregne hvor mye favoriseringen av ladbare hybridbiler koster, må man sammenligne avgiftsinntektene, med dagens avgiftssatser, med et tenkt alternativt system for engangsavgift med mindre favorisering av ladbare hybrider. Hvordan man utformer dette tenkte alternativet vil ha stor betydning for hva den beregnede kostnaden blir. Jeg vil ta utgangspunkt i to tenkte endringer, først en engangsavgift uten vektfradrag for ladbare hybridbiler, deretter en engangsavgift uten negativ CO₂-sats for biler med rapporterte utslipp på mellom 40 og 70 g/km.¹⁰

Hvis man først ser kun på vektfradraget på 23 prosent som ladbare hybrider har i beregning av engangsavgiften, kan man på samme måte som for merverdiavgiften for elbiler, regne ut hvor

mye mer som ville blitt innbetalt i avgifter uten dette fradraget. Basert på salgstall for de 23 mest populære ladbare hybridbilene i 2017,¹¹ samt vekt og CO₂-utslipp oppgitt på hver av disse,¹² kan man regne ut at kjøperne av disse bilene betalte 2,5 mrd. kroner mindre i engangsavgift i 2017 enn dersom det ikke hadde vært noe vektfradrag. Vektfradraget var i 2017 på 26 prosent. For 2018 har dette vektfradraget blitt redusert til 23 prosent. Med det nivået på vektfradraget ville den totale reduksjonen i engangsavgiften vært på 2,3 mrd. kroner. Som med regnestykket for elbiler, overdriver det den reelle kostnaden for staten, fordi det er sannsynlig at en del kjøpere ville valgt billigere biler med lavere avgifter dersom det ikke var noe vektfradrag. Hvis man fjerner den negative satsen i CO₂-komponenten for utslipp mellom 40 og 70 g/km, ville det gitt økte avgiftsinntekter fra de 23 mest populære ladbare hybridbilene på totalt 600 mill. kroner. Også her ser vi bort ifra adferdsendringer som følge av avgiftsøkningen, og tallet må derfor anses som et øvre anslag.

Som nevnt er ikke tapte inntekter for staten en samfunnsøkonomisk kostnad, dersom det kun er en overføring til private aktører i Norge. Noe som derimot er en samfunnsøkonomisk kostnad for Norge er at avgiftsfritakene får bilkjøpere til å velge biler som er dyrere før skatter og avgifter enn de ellers ville valgt. TØI har anslått at denne kostnaden var på 2,3 mrd. kroner frem til 2014,¹³ og på 1,7 mrd. kroner i både 2015 og 2016.¹⁴ Hvis denne kostnaden har vokst i takt med elbilsalget, skulle det tilsa at den lå på over 2 mrd. kroner i 2017. Mot dette må man veie den samfunnsøkonomiske gevinsten i form av lavere klimagassutslipp, mindre lokal forurensing, og mindre drivstoffkostnader for elbiler. Ved riktig prising av utslipp i form av avgifter o.l. bør imidlertid disse kostnadene ved å kjøre andre biler enn elbiler allerede være internalisert. En siste samfunnsøkonomisk kostnad er skattefinansieringskostnaden. Gitt at staten må ha et visst inntektsnivå, så må enhver lettelse i avgifter erstattes av andre skatter eller avgifter. I beregninger av samfunnsøkonomisk lønnsomhet er det vanlig å sette skattefinansieringskostnaden til 20 prosent av summen. Her er det imidlertid ikke snakk om å øke vridende skatter og avgifter, men å erstatte et sett med vridende fiskale avgifter med andre vridende avgifter. Merverdiavgift og engangsavgifter på bil regnes som avgifter med lav samfunnsøkonomisk kostnad, som tilsier at det er en netto kostnad å erstatte tapte inntekter fra disse, men denne må antas å være lavere enn den vanlige skattefinansieringskostnaden på 20 prosent.

Problemer med dagens støtte til lav- og nullutslippsbiler

Avgiftsfritak og lettelser for ladbare hybridbiler

Dagens avgiftsfritak har lyktes godt i å øke andelen privatbiler som er elbiler eller ladbare hybrider. Det er imidlertid flere svakheter ved politikken.

Den mest åpenbare svakheten ved å favorisere biler med lave oppgitte NOx- og CO₂-utslipp i engangsavgiften, er at de lavere utslippene i hovedsak ikke er reelle, men et resultat av at bilprodusentene tilpasser seg testregimet med lovlige og ulovlige metoder. Dette har blitt grundig vist gjennom en rekke uavhengige tester og undersøkelser. Dette er ikke en svakhet som rammer elbiler, siden disse uansett har null direkte utslipp ved kjøring. Det rammer imidlertid i høyeste grad ladbare hybridbiler, som favoriseres sterkt av et testregime der muligheten for å kjøre elektrisk over korte avstander belønnes, på tross av at dette ikke reflekterer faktiske bruksmønstre. Erfaringer fra brukere i Norge viser at ladbare hybridbiler kan bruke tre ganger så mye drivstoff

som oppgitt i typegodkjenningen.¹⁵ Utslippene blir tilsvarende høyere. Den tyske bilorganisasjonen ADAC har testet fem ladbare hybridbiler under realistiske forhold.¹⁶ Alle disse er modeller med et betydelig salg i Norge. Tabell 1 oppsummerer resultatene for utslippstall, og hva det ville betydd for engangsavgiften dersom de reelle utslippene fra ADACs test ble lagt til grunn for avgiften.¹⁷ Forskjellen mellom oppgitte utslippstall og reelle utslippstall har også blitt forsket på, blant annet Plötz et. al (2017), som har sett på utslipp ved faktisk bruk av over 2000 ladbare hybridbiler fordelt på fem modeller.¹⁸ Tallene for modellene de har undersøkt og som selges i Norge er også gjengitt i tabellen.

Bilmodell	Antall solgt i Norge i 2017	Oppgitte CO ₂ -utslipp (NEDC)	CO ₂ -utslipp i ADAC-test og i Plötz et. al (2017)	Økning i engangsavgift med riktige utslippstall
BMW 225xe	2 171	46 g/km	197* g/km	272 510 kr
KIA Optima	428	37 g/km	149* g/km	146 224 kr
Toyota Prius PHV	436	22 g/km	100* og 95 g/km	45 420 og 40 213 kr
Volvo XC90 T8	1 904	49 g/km	213* g/km	328 590 kr
VW Passat GTE	3 247	40 g/km	152* g/km	150 566 kr
Mitsubishi Outlander PHEV	4 067	41 g/km	101 g/km	57 096 kr
Volvo V60	1 017	48 g/km	106 g/km	55 638 kr

Tabell 1: Utslippsresultater fra ADAC Ecotest (markert med *) og Plötz et al (2017) for ladbare hybridbiler og betydning for avgiftsnivå. Kilde ADAC, Plötz et al (2017) og Civita.

Som tabellen viser, er det svært store avvik mellom de oppgitte utslippstallene og de faktiske utslippstallene i testen fra ADAC, og noe mindre avvik i utslippstallene fra Plötz et al (2017). Toyota Prius PHV, som både har utslippstall fra ADAC og Plötz et al (2017), har litt lavere utslippstall hos sistnevnte. Alle de syv ladbare hybridbilene som er testet har oppgitte utslipp godt under 70 g/km, som i det norske avgiftssystemet gjør at de får fratrukket i engangsavgiften. De reelle utslippene, derimot, tilsier at CO₂-komponenten i engangsavgiften skulle vært positiv og til dels svært høy. To av bilene har utslipp over 195 g/km, som er nivået som gir den høyeste avgiftssatsen på 3 505 kr per g/km.

Avgiftssatsene er satt av myndighetene basert på hva som er vanlig rapporterte utslipp på biler. Alle biler som bruker fossilt drivstoff får for lave utslipp i testene som brukes, og dersom de rapporterte utslippene jevnt over var mer realistiske, ville nok også avgiftssatsene og grensenivåene for høyere satser vært satt annerledes. Derfor er den beregnede økningen i engangsavgiften som er oppgitt i tabellen mest til illustrasjon. Hvis det var slik at alle biler hadde rapporterte utslipp som var halvparten av de reelle utslippene, ville det ikke vært noe problem å justere avgifts-

systemet deretter, og få den ønskede klimaeffekten. Problemet oppstår når noen biler, og noen biltyper, har et systematisk større avvik mellom resultatet på testene og reelle utslipp enn andre. For konvensjonelle bensin- og dieslbiler er de reelle utslippene om lag 20 til 45 prosent høyere enn de rapporterte.¹⁹ Biler som har større avvik enn det får et kraftig konkurransefortrinn på grunn av måten engangsavgiften er utformet på. Dette gjelder i dag for ladbare hybridbiler, og i særlig grad store og tunge ladbare hybridbiler med kraftig bensin eller dieselmotor og kort elektrisk rekkevidde. Disse kan få lave utslipp når de testes med veldig mild kjøring, uten rask akselerasjon, på korte avstander da batteriet fortsatt bidrar med elektrisk kraft, og i forhold da motoren generelt presterer godt. I vanlig bruk vil derimot utslippene være mye høyere. Enkelte ladbare hybridbiler er i realiteten miljøverstinger, og kan til tider ha større utslipp enn den samme bilmodellen uten elektrisk drivlinje. At disse belønnes i avgiftssystemet er derfor meget uheldig.

De oppgitte utslippene som legges til grunn i avgiftssystemet er resultatet av den såkalte NEDC-testsyklusen. Denne har blitt kraftig kritisert for å være urealistisk, og for å tillate bilprodusentene å gjøre tilpasninger som reduserer drivstofforbruket og utslippene. På toppen av dette har enkelte produsenter blitt tatt i å jukse på testene. NEDC-testen skal gradvis erstattes av den strengere og mer realistiske WLTP-testen. Inntil videre skal utslipp som bilprodusenter rapporterer etter denne nye testen konverteres til ekvivalente NEDC-tall, for å sikre likebehandling i avgiftssystemet. Når overgangen til WLTP-tall er komplett vil det gi et bedre grunnlag for miljødifferensierte avgiftssetninger, men forskjellen blir ikke nødvendigvis så stor. WLTP-testen gjennomføres også under simulerte og fordelaktige forhold, og har også blitt kritisert for å være lite realistisk. En sammenligning av testresultatene til 31 biler ga mellom 1 prosent og 11 prosent høyere utslipp i snitt i WLTP enn i NEDC.²⁰ Denne sammenligningen ble gjort på bensin og dieslbiler; det er mulig avvikene ville vært større med ladbare hybridbiler. Uansett så ser økningen i rapporterte utslipp med WLTP ut til å være mindre enn differansen mellom NEDC-testen og biltester gjennomført i den virkelige verden. Dermed vil rapporterte utslipp fortsatt være for lavt, og avgiftssystemet vil ikke reflektere utslippene i den virkelige verden. Så lenge det ikke er mulig å ha perfekte målinger av utslipp i typegodkjenningen vil dette problemet vedvare. Desto større vekt man legger på oppgitte utslipp i avgiftssystemet, desto større incentiver vil det være til å lage bilmodeller som er tilpasset målregimet uten å gi faktisk lavere utslipp. Et alternativ til å basere seg på lite nøyaktige internasjonale tester kunne være å ha egne norske målinger av utslipp på bilmodeller, gjerne med kjøring som er tilpasset norske forhold med lave temperaturer og krevende veier. Å kreve en slik test fra bilprodusentene vil sannsynligvis bli sett på som en ulovlig handelshindring i EØS, og at norske myndigheter skulle gjennomført slike tester på alle modeller som selges i Norge ville vært alt for ressurskrevende.

En annen problematisk favorisering av ladbare hybridbiler er vektfradraget i engangsavgiften. Begrunnelsen for dette fradraget er at batterier og en elektrisk drivlinje ved siden av en vanlig forbrenningsmotor øker vekten til bilen. Uten noen form for særbehandling av ladbare hybridbiler, ville de dermed blitt straffet i vektkomponenten til engangsavgiften for å ha miljøvennlig teknologi. Det kan være gode grunner til å unngå en slik straff, selv om ladbare hybridbiler i gjennomsnittlig faktisk bruk ikke har lavere utslipp enn andre biler (som beskrevet over). Ladbare biler har potensiale til å være utslippsfrie på en del kortere reiser dersom eierne prioriterer å lade batteriene, og avgiftsregimet på drivstoff kan brukes til å sørge for at det potensialet utløses. Et fradrag som skal sørge for at ladbare hybridbiler ikke straffes for å ha et batteri og en el-motor burde være lik den

faktiske vekten til batteriet og el-motoren i hver enkelt bilmodell, men det er ikke gjennomførbart fordi det er ikke informasjon som oppgis av bilfabrikantene i typegodkjenningen. Derfor har man valgt et standardisert vektfradrag på 23 prosent (tidligere på 26 prosent). At ladbare hybridbiler får svært lav engangsvgift kan tyde på at nivået på dette fradraget er satt for høyt. Men selv om man justerer prosentsatsen i fradraget, har et slikt fradrag et iboende problem: det favoriserer tyngre biler. Desto tyngre en bil er i utgangspunktet, desto mer vekt trekkes fra i beregningen av vektfradraget. I tillegg er engangsvgiften progressiv, med høyere satser desto høyere vekten på bilen er. Dermed blir hver kilo som trekkes fra mer verdt på tyngre biler. For en bil som veier over 1 500 kg, så gir hver kg som trekkes fra 226,83 kroner mindre i avgift, mens for en bil som veier under 1 400 kg er den tilsvarende fordel kun på 62,41 kroner, med avgiftssatsene for 2018.

Det er flere grunner til at det er uheldig å favorisere de tyngste ladbare hybridbilene. Tyngre biler krever i utgangspunktet mer energi for å forflyttes, og vil derfor ha en tendens til å være mindre miljøvennlige. En tung bil har også sannsynligvis høyere utslipp i produksjon. Fra et trafikksikkerhetsperspektiv er tyngre biler uheldige, fordi de gjør større skader på fotgjengere og andre biler ved kollisjon. I tillegg til disse generelle argumentene har det vist seg at de aller tyngste ladbare hybridbilene på markedet er store, luksuriøse SUVer med kraftige forbrenningsmotorer, hvor den elektriske drivlinjen kun har som hensikt å redusere utslippene i urealistiske testscenariorer, eventuelt også å bidra til økt akselerasjon. Det er for disse bilene differansen mellom oppgitte og reelle utslipp er størst. Volvo XC90 T8 i tabell 1 er et eksempel på det, men BMW, Mercedes Benz, Audi og Porsche har alle tilsvarende modeller. I flere tilfeller har den ladbare hybridversjonen av disse store bilene *høyere* utslipp enn den samme modellen uten elektrisk drivlinje i vanlig bruk. Kravet om minst 50 km elektrisk rekkevidde for å få fullt vektfradrag vil hjelpe noe, men denne rekkevidden måles etter den samme urealistiske standarden som utslipp, og flere av «verstingene» når eller når nesten dette kravet. Dessuten gir den elektriske rekkevidden kun en miljøeffekt hvis eieren av bilen lader batteriet jevnlig og kjører på en lite energikrevende måte.

Problemer med avgiftsfordelene for elbiler

For elbiler er det, i motsetning til for ladbare hybridbiler, ingen problemer knyttet til urealistiske målinger av utslipp. En elbil vil uansett ha null utslipp i drift. Eventuelle utslipp kommer fra produksjon av selve bilen og i kraftproduksjonen. De aller fleste undersøkelser som sammenligner elbilers totale utslipp over levetiden, inkludert fra bil- og batteriproduksjonen og kraftproduksjon, med tilsvarende levetidsutslipp fra andre biler i samme størrelse og klasse, konkluderer med at elbiler har klart lavere utslipp.²¹ Dessuten er det vanlig at utslipp håndteres i den sektoren de oppstår. Kraftproduksjon er allerede dekket av omfattende klimapolitiske virkemidler i Norge og Europa, herunder kvoteplikt og incentiver til fornybar utbygging. Det samme gjelder bilindustri som er lokalisert i Europa.

Ettersom man kan være trygg på elbiler har det utslippsnivået som er oppgitt, er favoriseringen av lavutslippsbiler i engangsvgiften et godt egnet virkemiddel for elbiler. Et generelt fritak fra engangsvgiften er dermed unødvendig. Uansett ville fjerningen av fritaket, som ble foreslått av Solberg-regjeringen i statsbudsjettet for 2018, men ikke vedtatt av Stortinget, kun ført til beskjedne avgiftsøkninger for noen få elbilmodeller.

Den viktigste favoriseringen av elbiler er fritaket fra merverdiavgift. Det reduserer prisen med 20

prosent.²² Dette fritaket gjør at dyrere elbiler er mer favorisert enn billigere elbiler. Det er vanskelig å forsvare både fra et miljøperspektiv og fra et fordelingsperspektiv. Det har blitt argumentert med at de dyreste elbilene også er de elbilene med lang rekkevidde og som er store nok til å erstatte vanlige familiebilene.²³ Disse bilmodellene kan ha potensiale til å erstatte en større andel av bilparken og en større andel av bilkjøringen, og dessuten er det et behov for å sikre et marked for denne typen biler for at bilprodusenter skal satse på å utvikle dem, blir det påstått. Dette kan være gode argumenter for at elbilpolitikken bør ta hensyn til rekkevidde og typen biler som kommer på markedet. Senere i dette notatet foreslås det hvordan det kan gjøres på en annen måte. Selv om man ønsker å gi særlig støtte til elbiler med større rekkevidde, er det å knytte støtten til utsalgsprisen på bilen lite hensiktsmessig. Det er mange andre faktorer enn størrelsen på batteriet som påvirker prisen på en elbil. Noen elbiler er mer påkostede og luksuriøse enn andre. Det bør ikke være en mål for klimapolitikken å subsidiere luksus.

Inntil nylig har det kun vært Tesla som produserte elbiler med lang rekkevidde, og fortsatt er det kun Tesla som selger biler som kombinerer lang rekkevidde og en viss størrelse. Dette er i ferd med å endre seg. I løpet av 2018 kommer både Hyundai og Kia med små SUVer, med stor batterikapasitet.²⁴ Små SUVer er en bilklasse det selges mye av i Norge, hvor det hittil ikke har vært noe elbiltilbud. Nissan har i flere år hatt en elbil som kan fås som syvseter, men denne har hittil hatt begrenset batterikapasitet.²⁵ Den kommer i 2018 med større batterier og økt rekkevidde. Disse bilene vil sannsynligvis koste omtrent halvparten av de billigste variantene av Tesla Model S og X. At støtten til elbiler gis i form av fritak for merverdiavgift betyr at disse kommende modellene i kroner også får halvparten så mye støtte. Det er vanskelig å begrunne fra et miljøperspektiv.

En annen utilsiktet konsekvens av å støtte elbiler gjennom fritak fra merverdiavgift er at det også gjør ekstrautstyr billigere. Det er tydelig når man ser på modeller som finnes både som elbil og som bensin- eller diesebil. Hvis man kjøper en VW e-Golf får man for eksempel et «Dynaudio 400W soundsystem med subwoofer i bagasjerommet» til 5 300 kroner, mot 6 400 kroner i en vanlig VW Golf.²⁶ Skinninteriør får man til 15 500 kr i elbilvarianten, mot mellom 17 400 og 20 400 kr i de andre variantene, og ryggekamera koster 1 800 kr i stedet for 2 200 kr. Tilsvarende prisdifferanser finner man for andre bilprodusenter. Interessant nok er prisdifferansen på ekstrautstyr mellom elbilvariantene og andre varianter i mange tilfeller litt mindre enn fritaket i merverdiavgiften skulle tilsi. Det er i tråd med økonomisk teori at gevinsten fra en avgiftslettelse delvis ender opp hos selger og delvis hos kjøper. Det er grunn til å tro at fritaket fra merverdiavgift gir også rene elbilprodusenter mulighet til å ha større marginer på ekstrautstyr (og på selve bilen) de selger. Uansett om gevinsten fra merverdiavgiftsfritaket havner hos bilselger eller bilkjøper, er det ingen miljøpolitisk begrunnelse for at ekstrautstyr skal være billigere på elbiler.

En siste negativ konsekvens av at støtten til elbiler via et fritak fra merverdiavgift er at det kun kommer privatpersoner til gode. Kategorien «andre lette kjøretøy» står for utslipp på 1,5 millioner tonn CO₂ i året, og det er også behov for å redusere disse utslippene. Det finnes noen elektriske varebiler på markedet i dag og det er varslet at skal komme flere modeller den nærmeste tiden. For en del bedrifter kan det være et alternativ dersom det lønner seg økonomisk. Biler som er klassifisert som «varebil klasse 2» er fritatt for merverdiavgift, og er i en annen avgiftsgruppe med lavere satser for engangsavgiften. Dermed blir el-varebiler mindre konkurransedyktige i denne klassen.

En bedre politikk for å støtte elbiler og lav-utslippsbiler

Hva ville vært en teoretisk optimal elbilpolitikk?

Den samfunnsøkonomisk optimale måten å sørge for lavere klimagassutslipp på, er å sette en pris på utslippene, som er lik skadekostnaden til utslippene, eller som er tilstrekkelig for å nå de klimamålene man har satt. På den måten internaliseres kostnaden hos de økonomiske aktørene. Det er ikke mulig å komme med et presist svar på hvor stor skadekostnaden ved klimagassutslipp er eller hvor høy pris som er nødvendig for å nå togradersmålet eller 1,5-gradersmålet, men det finnes flere anslag på det.²⁷

I Norge er veitransporten allerede ilagt en CO₂-avgift på drivstoff, som er på 450 kr/tonn CO₂. Det er forholdsvis høyt i et internasjonalt perspektiv, og høyere enn en del anslag på nødvendig karbonpris globalt for å nå togradersmålet. I så måte kan man si at fra et globalt perspektiv har veitransporten i Norge allerede tilstrekkelig incentiver til å redusere sine utslipp. Imidlertid tilsier Norges egne utslippsmål en vesentlig høyere pris.²⁸ Regjeringen har i sin plattform vedtatt at det skal ilegges en generell avgift på alle utslipp i ikke-kvotepliktig sektor på 500 kroner/tonn og at denne skal trappes gradvis opp. Det er høyere en utslippsprisen som trengs for at EU og Norge skal nå sine samlede klimamål for kvotepliktig og ikke-kvotepliktig sektor, som av forskere i SSB er anslått å være på 450 kr/tonn.²⁹ Hvis det iverksettes, vil det være et viktig bidrag til å nå utslippsmålet for kvotepliktig sektor, men det er ikke sannsynlig at det vil være tilstrekkelig. Når en utslippspris som er på om lag antatt riktig nivå ikke oppfyller et landspesifikt og sektorspesifikt klimamål, er det en indikasjon på at klimamålet er satt feil, i betydningen at det finnes utslipp andre steder i verden som kunne blitt redusert til en lavere pris. Det er et relevant samfunnsøkonomisk resonnement, men er mindre relevant i den faktiske klimapolitikken. Politiske hensyn i klimaforhandlingene og byrdefordelingshensyn har gjort at rike land som Norge må stå for større utslippsreduksjoner enn det som er samfunnsøkonomisk optimalt for verden som helhet. Erfaringer med å finansiere utslippsreduksjoner i u-land viser at det er krevende å gjennomføre og gir usikre resultater. Det har ført til en klimapolitikk under Paris-avtalen hvor Norge har påtatt seg utslippsreduksjoner som må gjennomføres i Norge eller resten av EØS-området. Den samme analysen fra SSB konkluderer at med et helt effisient samarbeid om utslippsreduksjoner i ikke-kvotepliktig sektor i hele EØS-området er marginalkostnaden for å nå utslippsmålene på 2000 kr/tonn. Dersom Norge skal nå 40 prosents reduksjon i utslippene i ikke-kvotepliktig sektor uten noe samarbeid med andre land gir det en utslippspris på 4800 kr/tonn. Regjeringen har varslet at den vil benytte seg av muligheten for å samarbeide med EU-land for å redusere utslippene, men det er lite sannsynlig at et slikt samarbeid vil bli så effektivt at marginalkostnaden ved å nå de norske klimamålene blir lik marginalkostnaden i hele EØS. En nødvendig pris for å nå norske klimamål ligger derfor mellom 2 000 og 4 800 kr/tonn.

Den mest økonomisk effektive måten å gjennomføre disse nasjonale utslippskuttene på er fortsatt å bruke prisme mekanismer som hovedvirkemiddel. Det kan imidlertid være rene politiske hensyn som gjør det krevende å øke prisen på utslipp ytterligere, og det kan gi økonomisk uheldige effekter i form av økt handelslekkasje, for eksempel i form av favorisering av utenlandske trailere som kan fylle drivstoff til en lavere kostnad. En utslippspris på 2 000 kr/tonn tilsier at bensinavgiften må økes med 3,50 kr/liter. For å få en utslippspris på 4 800 kr/tonn må avgiften på bensin økes med hele 9,85 kr/liter. Det regnestykket tar utgangspunkt i at bensinavgiften settes på det nivået som

er nødvendig dersom alle ikke-kvotepliktige utslipp får samme utslippspris. Dersom man, som i dag, legger en større byrde på veitransporten enn andre utslipp, for eksempel fordi det er politisk krevende å ha kraftige tiltak rettet mot landbruket, så må prisen på utslipp i veitransporten være enda høyere.

Hvis man tar utgangspunkt i at den direkte prisen på utslipp fra ikke-kvotepliktig sektor av politiske grunner ikke vil bli så mye høyere enn 500 kr/tonn de nærmeste årene, trengs det andre virkemidler i tillegg for å nå klimamålene. Da kan en politikk som sørger for at elbiler relativt sett er billigere i innkjøp enn andre biler fornuftig.

Et annet argument for støtte til elbiler er at man bidrar til å skape et marked for denne teknologien, og dermed reduserer kostnadene ved å kutte utslipp på sikt. Det er gode samfunnsøkonomiske grunner til at teknologiutvikling bør motta støtte, da dette har gevinster for samfunnet utover de som private aktører selv opplever. Å bidra til et marked for en umoden teknologi kan sees på som en måte å bidra til teknologiutvikling på. Norge har stått for om lag seks prosent av verdens etterspørsel etter ladbare biler i 2014, 2015, 2016 og 2017. Det er svært høyt for et så lite land. Samtidig er det grunn til å nansere forestillingen om at Norges elbil-politikk har vært avgjørende for utviklingen av denne teknologien i verden.

En mer målrettet støtteordning for elbiler

Elbiler er i utgangspunktet dyrere i salg enn biler med forbrenningsmotor. Over levetiden kan det helt eller delvis veies opp av lavere driftskostnader, men ettersom forbrukere gjerne legger større vekt på umiddelbare og sikre kostnader enn fremtidige og usikre besparelser, er ikke det nødvendigvis tilstrekkelig for at elbiler er konkurransedyktige. For å gjøre elbiler konkurransedyktige er det derfor nødvendig med tiltak som reduserer innkjøpsprisen relativt til andre biler.

Dagens politikk for elbiler og ladbare hybridbiler gjør i høyeste grad det, som vist i dette notatet. Problemet er imidlertid at hvor mye støtte disse bilene får er knyttet til kriterier som ikke bør være relevante, om det så er helt urealistiske utslippsmålinger og vekt for ladbare hybridbiler, eller utsalgspris for elbiler. Et alternativ til å beholde alle dagens avgiftsfritak kan være å øke CO₂-komponenten i engangsavgiften kraftig, slik at biler med høyere utslipp blir mindre konkurransedyktige. Det koster mindre for staten å gjøre biler med lave utslipp mer konkurransedyktige ved å øke avgiften på biler med høye utslipp, enn ved å redusere den for biler med lave utslipp. Det er den veien endringene i bilavgiftene har gått de siste årene, og det også det som ble anbefalt i et Civita-notat publisert i 2015.³⁰ Skjerpningen av CO₂-komponenten i engangsavgiften for biler med høye utslipp har langt på vei fungert etter hensikten, med klart lavere rapporterte utslipp på gjennomsnittsbilen som selges. Det er imidlertid et stadig økende gap mellom rapporterte utslipp og faktiske utslipp på biler, og som beskrevet tidligere i notatet, ser det ikke ut som om nye teststandarder fullt ut vil løse det problemet. Desto mer man bruker avgiftssatsen i CO₂-komponenten i engangsavgiften som virkemiddel, desto større problem er det at det er et avvik mellom rapporterte og faktiske utslipp og at dette avviket varierer mellom bilmodeller og motorteknologier. Ved for høye avgiftssatser vil man kunne ende opp med å vri etterspørselen etter biler i retning av de modellene som rapporterer mest feilaktige utslipp. Dersom man fjerner fritaket fra merverdiavgift for elbiler, og samtidig ønsket at CO₂-komponenten i engangsavgiften alene skulle sørge for at elbiler fortsatt var konkurransedyktige i kjøp, måtte avgiftssatsen på sistnevnte settes svært høyt.

Sannsynligvis ville den måtte settes høyere enn det som er forsvarlig gitt usikkerheten i de faktiske utslippene. En fortsatt økning i CO₂-komponenten i engangsavgiften, samt fortsatte økninger i avgiftene på drivstoff, er ønskelig, men må suppleres av tiltak som er målrettet mot å utligne kostnadsforskjellen mellom ladbare biler og andre biler.

En bedre måte å gjøre det på enn dagens avgiftsfritak er å direkte kompensere for de elementene ved elbilen som er fordyrende. Det er i all hovedsak batterikostnaden som bidrar til at elbiler er dyrere.

Forslaget i dette notatet er derfor å fjerne fritaket fra merverdiavgift og engangsavgift for elbiler, samt vektavslaget i engangsavgiften for ladbare hybridbiler, og erstatte det med en målrettet støtteordning per kWh batterikapasitet. Nivået på den støtteordningen bør fastsettes med utgangspunkt i to elementer. Den første er kostnaden per kWh i batterikapasitet. Det er ikke mulig å vite de faktiske kostnadene for hver enkelt bilprodusent. Det er heller ikke ønskelig å innrette støttesatsen etter det, da det vil redusere incentiver til å ha en så effektiv produksjon som mulig. Det er derimot kjent gjennom media og diverse spesialiserte publikasjoner hva som er en vanlig pris på batterier til elbiler. For tiden er denne anslått å være på \$ 209 per kWh i snitt, ifølge Bloomberg New Energy Finance.³¹ Prisen er forventet å bli stadig lavere fremover, og nå \$ 100 per kWh innen 2025. Det betyr at man kan redusere støttesatsen år for år, etter hvert som de observerte kostnadene i markedet går ned. Det er en stor fordel med denne omleggingen, ettersom det betyr at støttekostnaden per bil gradvis vil bli mindre, i motsetning til situasjonen med dagens politikk.

Det andre elementet er vekt i kg per kWh i batterikapasitet. En vanlig vekt per kWh batterikapasitet er på rundt 8 kg, og ved å gange det med den øverste avgiftssatsen for vekt i engangsavgiften får man støttesummen. Grunnen til at dette bør tas hensyn til, er at engangsavgiften gir økte kostnader desto tyngre bilen er, og å ta hensyn til vekten på batteriet kompenserer for den ulempen. Det er den samme begrunnelsen man har for å gi et vektavslag for ladbare hybridbiler, men i motsetning til vektavslaget sørger denne beregningsmåten for at det faktisk er batterivekten som det kompenseres for. Dette elementet i støtteordningen kan justeres etter hvert som utviklingen i batteriteknologi gir lavere vekt og i takt med at avgiftssatsene i engangsavgiften justeres.

Med en kostnad og vekt per kWh på hhv. \$ 200 og 8 kg, og med dagens avgiftssatser, gir det en støttesum på 3 120 kroner per kWh batterikapasitet. Hvis man fjerner fritaket for merverdiavgift og engangsavgift for elbiler, og vektavslaget for ladbare hybridbiler, ville det med bilsalget i 2017 gitt 7,1 mrd. kroner i økte inntekter. En støtteordning slik det er beskrevet her ville til gjengjeld kostet 6 mrd. kroner, noe som gir en teoretisk netto besparelse for staten på 1,1 mrd. kroner.

Denne omleggingen ville slått ut veldig forskjellig for forskjellige biler. De fleste elbiler på markedet ville fått netto prisreduksjoner på i underkant av 10 prosent. Noen få elbiler ville fått større prisreduksjoner, på nesten 30 prosent for Opel Ampera-e og Renault Zoe med 40 kWh batteri. Disse får store prisreduksjoner fordi de har en lav vekt og utsalgspris, kombinert med stor batterikapasitet. Dette er prisreduksjonene på de billigste grunnmodellene, uten noe ekstrautstyr. Dersom man velger dyrere varianter og kjøper ekstrautstyr, blir gevinsten av omleggingen noe mindre, ettersom man må betale merverdiavgift på ekstrakostnadene. Alle variantene av Tesla Model S og X ville derimot fått økt pris. Det er fordi dette er tunge biler, med en i utgangspunktet

høy pris, som gjør at både engangsavgiften og merverdiavgiften de må betale blir høy. Økningen er på beskjedne 3 prosent for Tesla Model S med 100 kWh batteri, men på hele 16 prosent for den dyreste varianten av Tesla Model X. Den generelle prisnedgangen på elbiler motsvares av en økning i pris på rundt 10 prosent på så godt som alle ladbare hybridbiler.

Ettersom ladbare hybridbiler blir dyrere og elbiler blir billigere, kan man forvente en vridning av etterspørselen i retning elbiler. Det er en positiv og tilsiktet miljøeffekt. En del ladbare hybridbiler vil også bli erstattet av konvensjonelle biler. Disse to effektene vil imidlertid redusere den ekstra inntjeningen fra å fjerne avgiftsfritak og øke kostnadene ved den foreslåtte støtteordningen. Derfor er det ikke realistisk at omleggingen vil gi en besparelse for staten på 1,1 mrd. kroner som beregningen viser, men det er ikke usannsynlig at omleggingen vil gi en netto besparelse eller være provenynøytral også etter adferdsendringer. At støtteordningen også vil komme lette nyttekjøretøy til gode vil også øke kostnadene, men vil samtidig øke miljøeffekten. Mens dagens elbilpolitikk er rettet mot utslipp fra personbilparken på totalt 5,3 mill. tonn, vil en slik støtteordning i utgangspunktet være rettet mot utslipp på 6,8 mill. tonn.

Problemer med en målrettet støtteordning

En mulig kritikk mot den foreslåtte ordningen er at den ikke er teknologinøytral. Dagens avgiftsfritak for elbiler gjelder også for hydrogenbiler, og eventuelle andre nullutslippsteknologier. Hydrogenbiler vil være skadelidende hvis avgiftsfritakene faller bort, uten at de erstattes. I praksis vil det ha liten betydning, siden det knapt selges hydrogenbiler noe sted i verden. For tyngre kjøretøy kan det hende at hydrogen vil være en bedre teknologi enn batterier, fordi den høye vekten til batterier stjeler for mye av lastekapasiteten til kjøretøyet. Engangsavgiftens CO₂-komponent er også i teorien teknologinøytral, ettersom det ikke har noen betydning hva slags teknologi bilprodusentene velger for å få lavere utslipp. I praksis har det vist seg at noen teknologier er særlig egnet til å gi lave rapporterte utslipp i testene, og avgiftssystemet fungerer derfor ikke teknologinøytralt. Avgiftssystemet er heller ikke teknologinøytralt i møte med biler som har forbrenningsmotor, men bruker drivstoff uten netto utslipp. Det vil fortsatt være tilfelle med støtteordningen som foreslås her. En måte å likebehandle hydrogenkjøretøy og batteridrevne kjøretøy på kan være å gi hydrogenkjøretøy samme støttesum som en elbil med for eksempel 100 kWh batteri ville fått. En av de store fordelene til hydrogenbiler kontra elbiler er større rekkevidde, og å støtte hydrogenbilene på samme nivå som de elbilene på markedet med størst rekkevidde gir dermed en tilnærmet, men ikke perfekt, likebehandling på tvers av teknologier.

Et annet problem med en slik støtteordning er at den må notiseres og godkjennes av ESA for å være i tråd med EØS-avtalen. Det gjelder vel og merke også for fritaket for merverdiavgift, som nylig har blitt godkjent til og med 2020.³² ESA viste til at det er en rask teknologisk utvikling innen elbiler, og at det er viktig å unngå at elbiler overkompenseres. ESA krevde derfor i godkjenningen at merverdiavgiftsfritaket skal evalueres etter to år. Det er en risiko for at fritaket vil måtte fjernes relativt snart. Det er ikke mulig å si sikkert hvordan ESA ville forholdt seg til et forslag om en målrettet støtteordning, men ettersom størrelsen på ordningen er knyttet til en konkret kostnadsulempe i elbiler, kan det innebære at ESA vil anse problemet med overkompensering som mindre. I så fall vil ordningen som er foreslått i dette notatet være mindre utsatt for å bli underkjent av ESA enn dagens avgiftsfritak.

Et tredje potensielt problem er bruktbileksport av elbiler. En mulig frykt er at en sjenerøs støtteordning i Norge kan gjøre det lønnsomt å kjøpe elbiler i Norge, og eksportere dem brukt til andre land. Da vil ikke de reduserte klimagassutslippene fra elbilene bidra til å oppfylle Norges utslippsmål. Andre land som i dag bruker støtteordninger for å fremme elbiler opplever i dag dette problemet til en viss grad, blant annet er det flere tusen brukte elbiler som hvert år importeres til Norge fra andre land i Europa. Støttenivåene i disse landene er vesentlig lavere enn det som foreslås i dette notatet. Likevel er det lite sannsynlig at bruktbileksport vil bli et vesentlig problem. Det er den totale kostnaden ved kjøp av elbiler som er avgjørende for om det lønner seg å eksportere eller importere elbiler brukt. Norske bilavgifter er svært høye i europeisk målestokk. Selv om det brutto støttebeløpet som foreslås for elbiler er høyt, vil det motsvares av en høy mervediavgift i Norge og engangsavgifter på elbiler. Ettersom forslagene i dette notatet innebærer en forholdsvis liten netto prisendring for de aller fleste elbiler, og bruktbileksport av elbiler fra Norge i liten grad finner sted i dag, er det liten grunn til å tro at det vil bli et vesentlig problem. Etter hvert som batterikostnadene faller vil også støttenivået falle, noe som også vil ytterligere redusere risikoen for en uønsket bruktbil eksport.

Utvidelse av støtteordningen til andre sektorer

Det er mulig å se for seg at denne ordningen kan utvides utover kun personbiler og varebiler, da kun med en støtte per kWh knyttet til kostnadene og ikke til vekt, ettersom støtten knyttet til vekt er begrunnet av hvordan engangsavgiften er utformet. Da blir støttesatsen på om lag 1500 kr/kWh batterikapasitet, med dagens batteripriser. En så høy støttesats kan potensielt bli veldig dyrt for staten. En utvidelse til andre sektorer fordrer derfor at man enten ikke kompenserer hele merkostnaden ved batterier, at man begrenser antall aktører som får tilgang på støtten ved å gjøre den søknadsbasert og innenfor en fastlagt ramme, eller venter til batterikostnaden har blitt vesentlig lavere.

Man kan tenke seg at en generell elektrifiseringsstøtte kan gjelde tunge kjøretøy, annen landtransport, traktorer og anleggsmaskiner, fiskefartøy og innenriks sjøfart. Det vil gi et kraftig virkemiddel rettet mot utslipp på totalt 15,1 mill. tonn CO₂, eller 55 prosent av de totale ikke-kvotepiktige utslippene. Flere av disse sektorene mangler i dag gode virkemidler til elektrifisering. Det finnes ikke i dag gode elektriske alternativer for mange av disse utslippskildene, og en slik støtteordning vil kunne gi et viktig incentiv til en slik teknologiutvikling. Med en slik utvidelse vil sannsynligvis støttesatsen etter hvert måtte reduseres, for å holde kostnadene på et rimelig nivå. Det vil også bli mer krevende å sørge for likebehandling på tvers av forskjellige teknologier.

En eventuell støtte til elektrifisering bør uansett komme i tillegg til, og ikke som erstatning for, avgifter som setter en direkte og høy pris på utslipp.

Konklusjon

Dagens politikk for å få en mer miljøvennlig bilpark er kostbar og bidrar kun med en forholdsvis liten del av de totale utslippsreduksjonene som er nødvendige for at Norge skal nå sine klimamål. Dette notatet har foreslått hvordan støtten til miljøvennlige biler kan legges om. Fordelene med den foreslåtte omleggingen er at man unngår mange av de uheldige utslagene i dagens system,

og at man får en bedre miljøeffekt for samme eller lavere ressursbruk. Kostnadene ved politikken synliggjøres, ved at de bevilges som en støtteordning, heller enn at pengene forsvinner fra statskassen i form av reduserte avgiftsinntekter. I tillegg vil ordningen som foreslås gradvis bli mindre sjenerøs etter hvert som batterier blir billigere og bedre, og støttesatsen justeres tilsvarende. Det er i motsetning til dagens avgiftsfritak, som blir stadig dyrere fordi stadig flere velger elbiler og ladbare hybridbiler.

Ordningen som foreslås kan også utvides til andre sektorer der forbrenningsmotorer brukes i dag og bidra til en bred elektrifisering av ikke-kvotepliktig sektor. Hvis det gjøres kan det gi et vesentlig bidrag til å nå Norges klimamål.

Notatet er skrevet av Haakon Riekeles.

Civita er en liberal tankesmie som gjennom sitt arbeid skal bidra til økt kunnskap og oppslutning om liberale verdier, institusjoner og løsninger, og fremme en samfunnsutvikling basert på respekt for individets frihet og personlige ansvar. Civita er uavhengig av politiske partier, interesseorganisasjoner og offentlige myndigheter. Den enkelte publikasjons forfatter(e) står for alle utredninger, konklusjoner og anbefalinger, og disse analysene deles ikke nødvendigvis av andre ansatte, ledelse, styre eller bidragsytere. Skulle feil eller mangler oppdages, ville vi sette stor pris på tilbakemelding, slik at vi kan rette opp eller justere.

Ta kontakt med forfatterne på haakon@civita.no eller civita@civita.no.

Takk til Steinar Juel og Lasse Fridstrøm for innspill til notatet. Eventuelle feil og mangler er kun på forfatterens regning.

Noter

- ¹ Modellen regner dette utifra en antakelse om at 4,6 prosent av bilparken vrakes vært år, i tråd med snittet fra 2010-2017, og at bilparken totalt vokser med 2,2 prosent i året. Det er for enkelhets skyld tatt utgangspunkt i at alle bilene som vrakes er fossile biler, selv om en stor andel av dagens elbilbestand vil ha en alder hvor vraking er aktuelt innen 2025 og 2030. Modellen er ikke ment som en prognose for hvordan bilbestanden kan forventes å utvikle seg.
- ² Lasse Fridstrøm og Vegard Østli, TØI Rapport 1518/2016 Kjøretøyparkens utvikling og klimagassutslipp – Framskrivninger med modellen BIG
- ³ Ordet fossilbiler brukes i dette notatet for å omtale biler med forbrenningsmotor, da dette etter hvert ha blitt en vanlig terminologi. Det er imidlertid ikke helt presist, da biler med forbrenningsmotor også kan bruke andre, fornybare former for drivstoff.
- ⁴ TØI Rapport 1518/2016
- ⁵ Den reelle elektriske rekkevidden er som regel vesentlig kortere enn den som oppgis i typegodkjenningen, men det er den rapporterte elektriske rekkevidden som er avgjørende for avgiftene.
- ⁶ Nasjonalbudsjettet 2018, side 140
- ⁷ Basert på salgstall fra nettsiden <http://ev-sales.blogspot.no/> og priser på billeverandørenes nettsider
- ⁸ <https://samferdsel.toi.no/kronikker/onsketenkningen-i-klimapolitikken-article33819-2213.html>
- ⁹ Østli, V., Fridstrøm, L., Johansen, K.W. et al. Eur. Transp. Res. Rev. (2017) 9: 16. <https://doi.org/10.1007/s12544-017-0232-1>
- ¹⁰ De fleste ladbare hybridbiler har rapporterte CO₂-utslipp på mellom 40 og 70 g/km, mens så godt som ingen andre biler har det. Også basert på salgstall fra <http://ev-sales.blogspot.no/>
- ¹¹ Fra leverandørrens nettsider
- ¹² <https://www.toi.no/transportmodeller/elbilpolitikken-koster-mellom-400-og-2-500-kr-pr-tonn-co2-article32702-1212.html>
- ¹³ Opplyst av Lasse Fridstrøm til forfatteren av dette notatet.
- ¹⁴ <https://www.vg.no/forbruker/bil-baat-og-motor/miljoe/disse-ladehybridene-slipper-ut-tre-ganger-mer-enn-oppgitt/a/23662656/>
- ¹⁵ https://www.adac.de/infotestrat/tests/eco-test/vergleich_plugin_hybride_2017/default.aspx?ComponentId=294843&SourcePageId=31832
- ¹⁶ Tallene er basert på avgiftssatsene for 2018. Engangsvogiften er utregnet uten NO_x-komponenten, da det ikke har vært mulig å finne korrekte utslippstall for alle bilmodellene.
- ¹⁷ Plötz, P., Funke, S. Á. and Jochem, P. (2017), Empirical Fuel Consumption and CO₂ Emissions of Plug-In Hybrid Electric Vehicles. Journal of Industrial Ecology. doi:10.1111/jiec.12623
- ¹⁸ Ifølge Plötz et al (2017)
- ¹⁹ Jelica Pavlovic, Alessandro Marotta, Biagio Ciuffo, CO₂ emissions and energy demands of vehicles tested under the NEDC and the new WLTP type approval test procedures, Applied Energy, Volume 177, 2016, Pages 661-670, ISSN 0306-2619, <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2016.05.110>. (<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306261916307152>)
- ²⁰ Se for eksempel denne: <https://www.ucsusa.org/clean-vehicles/electric-vehicles/life-cycle-ev-emissions#.Wmrl2ajzPY>
- ¹ noen tilfeller vil en svært liten bensinbil kunne ha lavere levetidsutslipp enn en stor elbil, men siden så forskjellige biler i liten grad er substitutter er det av begrenset relevans.
- ²² Merverdiavgiften er på 25 prosent. Pris uten merverdiavgift blir 4/5 av pris med merverdiavgift
- ²³ <https://www.aftenposten.no/meninger/kronikk/i/m76Ml/Vi-er-opprorte-over-at-Regjeringen-setter-elbilpolitikken-i-spill>
- ²⁴ Hyundai Kona og Kia Niro. Begge er forventet å etter hvert komme med opptil 64 kWh batteri.
- ²⁵ Nissan e-NV200. Den har hittil kun hatt batteri på 24 kWh, og skal nå få 40 kWh. Nye Nissan Leaf forventes etter hvert å få et batteri på 60 kWh, og det batteriet kan senere bli tilgjengelig også på varebilene e-NV200.
- ²⁶ Prisliste for e-Golf: https://www.volkswagen.no/content/dam/vw-ngw/vw_pkw/importers/no/bilmodeller/brosjyrer-og-priser/e-golf/Volkswagen%20e-Golf%20elbil%20prisliste.pdf/_jcr_content/renditions/original/Volkswagen%20e-Golf%20elbil%20prisliste.pdf og prisliste for andre Golf-varianter: https://www.volkswagen.no/content/dam/vw-ngw/vw_pkw/importers/no/bilmodeller/brosjyrer-og-priser/golf/Volkswagen%20Golf%20prisliste.pdf/_jcr_content/renditions/original/Volkswagen%20Golf%20prisliste.pdf
- ²⁷ For eksempel i «Report of the High-level Commission on Carbon Prices» (<https://www.carbonpricingleadership.org/report-of-the-highlevel-commission-on-carbon-prices/>), hvor det anbefales en karbonpris på \$40-80 innen 2020 og \$50-100 innen 2030.

- 28 Se blant annet SSB Rapporter 2016/25 http://www.ssb.no/natur-og-miljo/artikler-og-publikasjoner/_attachment/277844?ts=1570a02f320
- 29 ibid
- 30 Civita-notat nr. 4/2015 Bilavgiftsreform – for miljø og sikkerhet, av Vilemann Vinje
- 31 <https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-12-05/latest-bull-case-for-electric-cars-the-cheapest-batteries-ever>
- 32 <http://www.eftasurv.int/press-publications/press-releases/state-aid/state-aid-esa-greenlights-support-scheme-for-zero-emission-vehicles-in-norway>