

August 2023



Neste kapittel i norsk elbilsuksess:

Nå er det vare- og lastebilenes tur



Norsk **elbil**forening

Innhold

Sammendrag og anbefalinger	3
1. Innledning	5
2. Bakgrunn og status	7
2.1 Norske klimamål og utslipp	7
2.2 Er elektrifisering den eneste løsningen?	9
3. Hvordan elektrifisere varebilene?	13
3.1 Dagens mål og status	13
Lette og tunge varebiler	13
Varebilene kan allerede elektrifiseres	14
3.2 Nytt mål for elektriske varebiler	15
3.3 Virkemidler for overgang til elektriske varebiler	15
Fjerning av fritak for merverdiavgift	16
Engangsavgift	16
Enova la ned støtteordningen for tidlig	16
Norsk elbilforenings forslag til endrede satser for varebil i engangsavgiften	17
Bompenger	18
Trafikkforsikringsavgift	18
Firmabilbeskatning	18
Nullutslippssoner	19
Kollektivfelt	19
Miljøkrav i offentlige anbud	19
4. Hvordan elektrifisere lastebilene?	21
4.1 Dagens mål og status	21
80 prosent av lastebilene kan elektrifiseres i dag	21
4.2 Nytt mål for elektriske lastebiler	22
4.3 Et puslespill som må gå opp	22
Elektriske lastebiler har en stor merkostnad	23
4.4 Virkemidler for kjøp av kjøretøy	24
Dagens økonomiske støtte til kjøp av kjøretøy	24
Utfordringen med Enova	24
Engangsavgift for fossile lastebiler	25
Miljøkrav i offentlige anbud	25
4.5 Bruk av kjøretøy	26
GPS-basert og miljødifferensiert veipricing	26
Bompenger	26
Kollektivfelt	26
Nullutslippssoner	27
4.6 Lading av kjøretøy	28
Ladeinfrastruktur – depot	28
Ladeinfrastruktur – offentlig tilgjengelig	29
Booking-system for lading	29
Vedlegg	30

Sammendrag og anbefalinger

Norges klimapolitikk for varebiler og lastebiler bør trappes kraftig opp. Norge kan gå foran og vise verden at det er mulig å ta neste viktige skritt for å kutte utslipp fra veitransporten. Det er på tide å følge opp den norske elbilsuksessen for personbilene med en ny stolt klimahistorie for de tyngre bilene.

Norge har i dag konkrete klimamål for vare- og lastebiler, men Norsk elbilforening foreslår å heve ambisjonene og styrke virkemidlene. Det er teknisk fullt mulig å legge om til nullutslipp også for lastebiler fram mot 2030, og ifølge flere analyser vil det også lønne seg økonomisk.

For å lykkes med en storstilt elektrifisering må vi ha klare og gode mål som utfordrer det som er mulig. Videre må virkemidlene stå i stil med målene. Og ikke minst, må virkemidlene være forutsigbare og langsiktige.

Det er flere gode grunner til at Norsk elbilforening mener at det bør settes mer ambisiøse klimamål. For det **første** har Norge opparbeidet seg kunnskap og erfaring fra elektrifisering av personbilparken og utbygging av et nasjonalt ladenettverk som kan brukes når vi nå skal bygge et ladenettverk for tyngre kjøretøy.

For det **andre** har det skjedd en enorm teknologisk utvikling siden de norske klimamålene ble vedtatt for seks år siden.¹ Med dagens kjøretøy, inkludert de som forventes på markedet de neste to årene, vil det faktisk være mulig å elektrifisere størsteparten av kjøretøyparken.

For det **tredje** er Norge langt unna å nå egne mål for klimagassutslipp, og ved å fremskynde salgsmålene for tyngre kjøretøy kan vi bidra med betydelige og nødvendige utslippsreduksjoner. Følgende nye mål bør etableres:

- alle nye tyngre varebiler skal være nullutslipp i 2027
- i 2027 skal 50 prosent av alle nye lastebiler være nullutslipp, og i 2030 skal alle nye lastebiler være nullutslipp

Tabell 1: Vedtatt politikk og nye anbefalinger.

Kjøretøy	Vedtatt politikk		Norsk elbilforenings anbefaling		
	2025	2030	2025	2027	2030
Personbiler	100 %		100 %		
Lette varebiler	100 %		100 %		
Tunge varebiler		100 %		100 %	
Lastebiler		50 %		50 %	100 %



Foto: Gustav Lindh / Copyright Scania CV AB, subsidiaries or partners

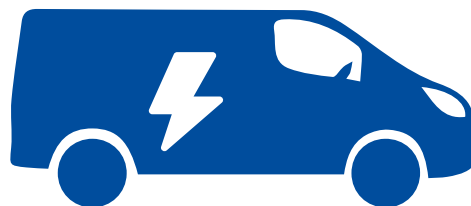
Trenger ny politikk

Det er ikke teknologien som vil begrense elektrifiseringen. For å nå målene foreslått over, må ny og mer ambisiøs politikk på plass. Vi må også forbedre de virkemidlene vi allerede har. I dag er støtte fra Enova et av de viktigste virkemidlene, men denne støtten er ikke samkjørt med andre virkemidler. Vi må ha på plass virkemidler som tar over når Enova avslutter sine støtteordninger etter en tidlig fase, og dette må gjøres på en forutsigbar måte.

¹ Vedtatt i forbindelse med Nasjonal Transportplan for 2018-2029, i juni 2017.

Anbefalinger for å elektrifisere varebilene

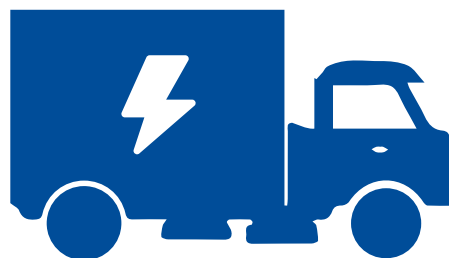
For varebiler har vi kjente virkemidler som vi kan stramme til og bruke videre. Vi foreslår derfor i hovedsak justeringer på eksisterende virkemidler:



- Miljøprofilen i engangsavgiften for varebiler må styrkes betydelig, og satsene for CO₂ og NO_x må senest innen 2027 økes til samme nivå som personbilsatsene.
- Det bør innføres et nasjonalt bompengefritak for elektriske varebiler.
- Elektriske varebiler bør fritas trafikkforsikringsavgiften.
- Firmabilbeskatningen må legges om slik at det alltid lønner seg å velge nullutslipp.
- Kommuner bør kunne opprette nullutslippssoner for å fremme overgang til utslippsfri varelevering.
- Elektriske varebiler bør ha full tilgang til kollektivfeltet.
- Miljøkravene i offentlige anskaffelser må skjerpes. Det må stilles krav om at varer og tjenester som kjøpes inn av det offentlige skal leveres med nullutslippskjøretøy.

Anbefalinger for å elektrifisere lastebilene

Elektrifiseringen av lastebiler har kommet kortere enn for varebiler. I tillegg til å justere eksisterende virkemidler, er det i større grad nødvendig med helt ny virkemiddelbruk.



- Enova bør øke støttesatsen til innkjøp av elektriske lastebiler til opp mot 80 prosent av merkostnaden.
- Støtteordningen for depotlading må styrkes med økt støtte og mer forutsigbarhet.
- Enovas støtteordninger må bygge opp under vedtatte klimamål.
- Det bør så raskt som mulig innføres miljødifferensiert, kilometerbasert veipricing for alle tunge kjøretøy i Norge.
- Det bør innføres et nasjonalt bompengefritak for elektriske lastebiler.
- Elektriske lastebiler bør ha full tilgang til kollektivfeltet.
- Kommuner bør kunne opprette nullutslippssoner for å fremme overgang til utslippsfri varelevering.
- Miljøkravene i offentlige anskaffelser må skjerpes. Det må stilles krav om at varer og tjenester som kjøpes inn av det offentlige skal leveres med nullutslippskjøretøy.
- Hurtigladdestasjoner for elektrisk lastebil må dimensjoneres for oppgradering til Megawatt Charging System (MCS) på et senere tidspunkt.
- Regjeringen må følge opp sitt varslede bookingsystem for lastebillading i samarbeid med markedsaktørene.

1. Innledning

I denne rapporten gjør vi rede for utfordringer og barrierer knyttet til elektrifisering av varebiler og lastebiler i Norge. Vi kommer med anbefalinger til nye nasjonale salgsmål og til hvilke politiske virkemidler som må på plass for å elektrifisere så fort som mulig.

FNs klimapanel peker på omfattende elektrifisering som en nøkkel for å begrense den globale oppvarmingen til maksimalt 1,5 grader². Elektrifisering av transportsektoren er avgjørende for at Norge skal nå egne klimamål og internasjonale mål om utslippskutt. I juni 2023 kom Miljødirektoratet med utredningen «Klimatiltak i Norge mot 2030» hvor elektrifisering av tungtransporten holdes frem som et av de aller viktigste tiltakene for å kutte utslipp i Norge fram mot 2030.³

I tillegg til 2,9 millioner personbiler, finnes det 510 000 varebiler, 69 000 lastebiler⁴ og 16 000 busser i Norge per første halvår 2023.⁵ For hver av disse kjøretøykategoriene er det vedtatt nasjonale mål for andelen av nybilsalget som skal være nullutslippskjøretøy, som et samlet Storting gjennom behandlingen av Nasjonal transportplan (2018-2029) har stilt seg bak:⁶

- Nye personbiler og lette varebiler skal være nullutslippskjøretøy i 2025.
- Nye bybusser skal være nullutslippskjøretøy eller bruke biogass i 2025.
- Innen 2030 skal nye tyngre varebiler, 75 prosent av nye langdistansebusser og 50 prosent av nye lastebiler være nullutslippskjøretøy.
- Innen 2030 skal varedistribusjonen i de største bysentrene være tilnærmet nullutslipp.

Norge er best i verden når det gjelder elektrifisering av **personbiler**. Bilparken vår har per juni 2023 over 640 000 elektriske personbiler, noe som utgjør over 22 prosent av den totale personbilparken. Over 80 prosent av nye biler som selges er nå elektriske.

Elektriske varebiler har vært på markedet i flere år, men det er fortsatt bare 25 000 elektriske varebiler på norske veier, tilsvarende fem prosent av varebilbestanden. I første halvår 2023 var den elektriske delen av salget av nye varebiler på beskjedne 35 prosent, altså langt lavere enn for personbiler som hadde 83 prosent elbilandel i nybilsalget. Det skyldes i stor grad at de to viktigste virkemidlene for personbiler, fritak fra engangsavgift og fritak fra moms, ikke har hatt samme effekt for varebiler, og at Enovas støtteordning for elvarebiler ikke i tilstrekkelig grad har kompensert for dette.

Utvalget av modeller har også vært mer begrenset for varebiler. Varebilene har for eksempel dårligere rekkevidde enn mange av personbilene. Varebilkjøpere ser også ut til å foretrekke firehjulsdrift, noe som foreløpig mangler for elektriske varebiler. Kombinasjonen av høy pris, svake virkemidler og relativt store bruksulempes har holdt salget av elektriske varebiler nede. Les mer om varebiler i kapittel 3.

For **langdistansebussene** har elektriske busser utgjort en mindre andel, men salget har økt kraftig her også, fra omkring én prosent i 2018 til 29 prosent første halvår 2023. Det har kommet flere nye bussmodeller med god rekkevidde de siste par årene. Fortsatt kan mange strekninger elektrifiseres, men manglende offentlig tilgjengelig ladeinfrastruktur gjør det vanskelig. Denne rapporten går ikke nærmere inn på elektrifiseringen av busser.

Mangelen på ladeinfrastruktur er også et av de store hindrene for elektrifisering av **lastebilene**. I dag finnes det flere elektriske lastebilmodeller med rekkevidde på over 300 km, og noen kan kjøre opp til 500 km. Dette var utenkelig for

² IPCC_AR6_WGIII_PressRelease_English.pdf

³ Klimatiltak i Norge mot 2030: Oppdatert kunnskapsgrunnlag om utslippsreduksjonspotensial, barrierer og mulige virkemidler - 2023 - Miljødirektoratet (miljodirektoratet.no)

⁴ Ifølge statistikk fra SSB er det kun omkring halvparten, ca. 35 000, av disse som benyttes til godstransport i dag: Godstransport med lastebil (ssb.no)

⁵ Opplysningsrådet for veitrafikken (OFV).

⁶ Stortingets behandling av Nasjonal Transportplan for 2018-2029, i juni 2017. Sak - stortinget.no

⁷ Oppdatert status på nullutslippskjøretøy | Statens vegvesen

bare få år siden. De elektriske lastebilene er på full vei inn på det norske markedet. Første halvår 2023 ligger salgsandelen til elektriske lastebiler på 11 prosent, opp fra 1,4 prosent i 2021. Andelen elektriske lastebiler utgjør allikevel bare én prosent av den totale lastebilflåten i Norge.⁸

Enkelte av de store transportselskapene har allerede elektrifisert deler av flåten sin⁹, men det er fortsatt en betydelig merkostnad ved kjøp av elektriske lastebiler. Usikkerhet knyttet til ladeinfrastruktur, forutsigbarhet og effektivitet er også barrierer som hindrer elektrifisering. Les mer om lastebiler i kapittel 4.



Foto: Posten



Foto: © Volvo Truck Corporation. All rights reserved.

Behov for sterke virkemidler

Det blir stadig flere nullutslippsskjøretøy i Norge, men utviklingen går allikevel for sakte. Det er i underkant av halvannet år til alle lette varebiler som selges skal være elvarebiler. Det er mulig å nå målet, basert på hvilke biler som er på markedet og kommer på markedet før 2025, men salgstillene hittil i 2023 tyder ikke på at målet nås med mindre virkemiddelbruken oppskaleres kraftig. Og vi har dårlig tid.

Det samme gjelder også for de tunge elvarebilene og de elektriske lastebilene. Selv om det ennå er lenge til 2030, tyder salgstillene på at utviklingen ikke vil skyte i været uten en mer komplett virkemiddelpakke.

⁸ Opplysningsrådet for veitrafikken (OFV)

⁹ For eksempel ASKO og Posten

2. Bakgrunn og status

I dette kapitlet går vi gjennom status for utslipp fra transportsektoren i Norge, og diskuterer kort hvorfor elektrifisering gjennom batterielektriske løsninger peker seg ut som den beste løsningen for å kutte utslippene.

2.1 Norske klimamål og utslipp

Norge har gjennom Parisavtalen, i EU-samarbeid og i den norske klimaloven forpliktet seg til å redusere klimagassutslippene. I Hurdalsplattformen har også regjeringen et omstillingsmål som innebærer 55 prosent kutt i 2030 sammenlignet med 1990. I denne rapporten ser vi på utslippene fra veitransport, men det kan være greit å merke seg at Norge ikke har vært spesielt flinke til å redusere de totale utslippene når nedgangen er på kun 4,7 prosent fra 1990 til 2022.

Utslipp fra veitransport

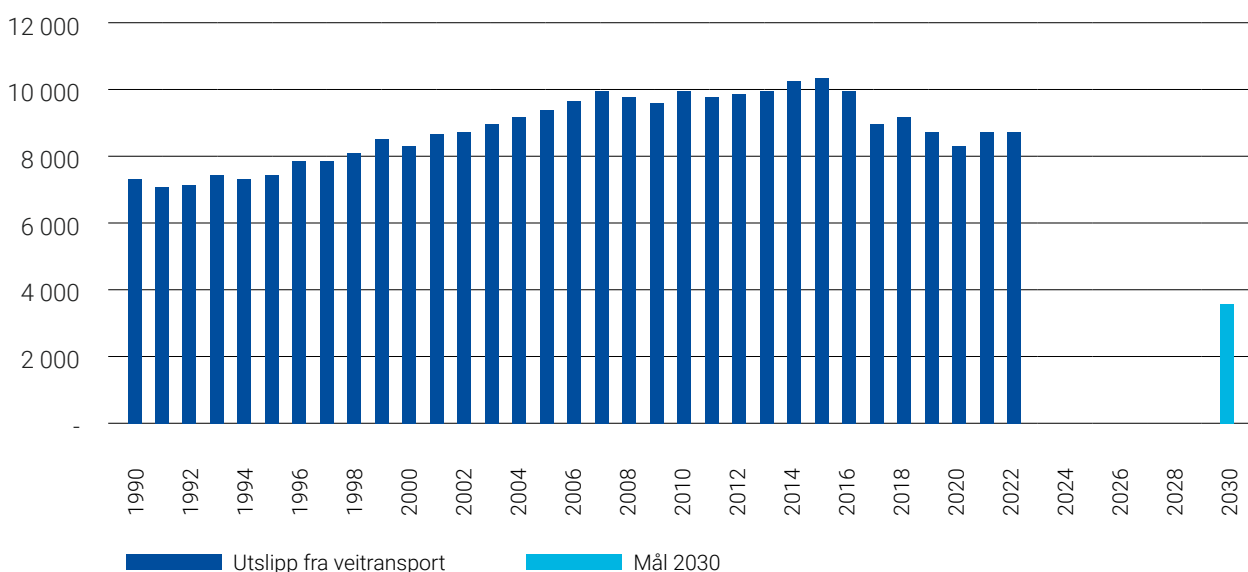
I 1990 var utslippene fra veitransporten i Norge 7,4 millioner tonn CO₂-ekvivalenter. I 2022 hadde utslippene økt med 17 prosent til 8,7 millioner tonn, noe som utgjorde om lag

18 prosent av norske utslipp.¹⁰ Mellom 1990 og 2015 gikk utslippene opp på grunn av økt befolkningsvekst, flere biler og endringer i kjøremønster, varehandel og godstrafikk. Fra 2015 har elektrifisering av personbiler og innblanding av biodrivstoff sørget for at utslippene har gått noe ned igjen.

En reduksjon på 55 prosent sammenlignet med utslippene i 1990 betyr at utslippene må ned til 3,3 millioner tonn CO₂-ekvivalenter årlig, altså må vi kutte de årlige utslippene med drøye 5 millioner tonn fra dagens nivå. Det er også trolig enklere å redusere utslippene fra veitransport enn fra en del andre sektorer, som landbruk og luftfart, noe som taler for at det bør kuttes mer enn 55 prosent fra veitransporten. Uansett er det et stort gap mellom hvor vi er, og hvor vi skal.

Figur 1: Utslipp fra veitransport 1990-2022 i tusen tonn CO₂-ekvivalenter, og mål for 2030 gitt 55 prosent reduksjon fra 1990.

Kilde: SSB tabell 13931.



¹⁰ Utslipp til luft (ssb.no)



Foto: © Volvo Truck Corporation. All rights reserved.

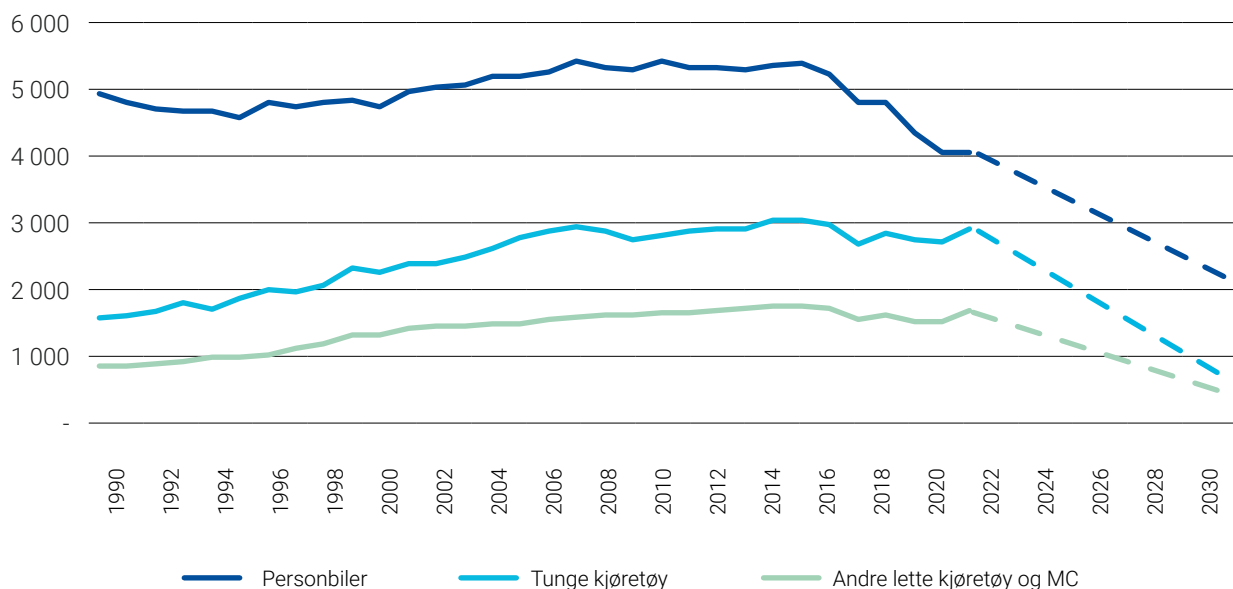
Utslipp fra varebiler og lastebiler øker

Som Figur 1 viser, nådde de samlede utslippene fra veitransport toppen i 2015, og har siden falt kraftig for personbiler. Fra 1990 til 2021 har utslippene fra personbil gått ned med 18 prosent, mens utslippene fra andre lette kjøretøy (varebiler) og tungtransport (lastebiler og busser) derimot har

økt med hele 90 prosent.¹¹ Også i 2022 økte utslippene fra tungtransport.¹² Elektrifisering av tungtransporten er ifølge utregninger gjort av Miljødirektoratet, et av de aller viktigste klimatiltakene som kan gjennomføres i Norge fram mot 2030, på tvers av alle sektorer.¹³

Figur 2: Utslipp fra veitransport brutt ned på ulike kategorier.
Stiplet linje viser mål for 2030 gitt 55 prosent reduksjon per kategori fra 1990.

Kilde: SSB tabell 13931.



¹¹ Klimagassutslipp fra veitrafikk (miljodirektoratet.no)

¹² Liten nedgang i utslipp av klimagasser i 2022 (ssb.no)

¹³ 2. juni 2023 la Miljødirektoratet fram sin første rapport i en serie med årlig rapporter kalt «Klimatiltak i Norge mot 2030». Rapporten tar for seg utslippsreduksjonspotensial, barrierer og mulige virkemidler. Klimatiltak i Norge mot 2030: Oppdatert kunnskapsgrunnlag om utslippsreduksjonspotensial, barrierer og mulige virkemidler - 2023 - [Miljødirektoratet \(miljodirektoratet.no\)](https://miljodirektoratet.no)

2.2 Er elektrifisering den eneste løsningen?

Det har vært usikkerhet rundt hvilke teknologiske løsninger som bør benyttes for å kutte utslippene fra tunge kjøretøy. Den teknologiske utviklingen rundt batteriløsninger går nå så fort at vi allerede i dag har elektriske lastebiler med egenskaper som var helt utenkelig for få år siden. Som en følge av denne utviklingen peker de fleste nå på batterielektriske kjøretøy som den foretrukne løsningen for en stadig større andel av vare- og tungtransporten.

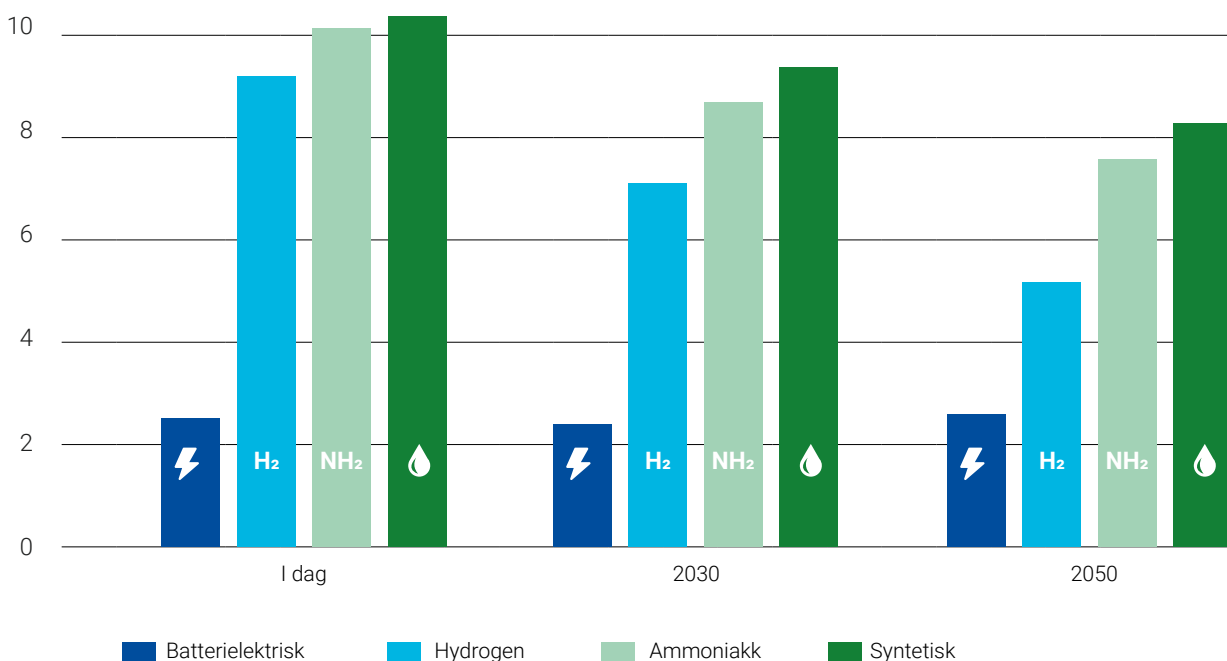
I forbindelse med arbeidet med Nasjonal transportplan 2025-2036 har transportetatene uttalt at veitransporten må kutte sine utslipp betydelig, og at det må «gjøres gjennom et massivt teknologisk skifte, fra fossile kjøretøy til batterielektriske kjøretøy, for alle kjøretøykategorier.»¹⁴

En av de store fordelene med elektriske lastebiler er at de er veldig energieffektive. Miljødirektoratet har beregnet hvor mye kraft en lastebil bruker på å kjøre én km med ulike drivstoff i dag, i 2030 og i 2050. En hydrogenlastebil er beregnet å ville ha tre ganger så stort strømforbruk som en batterielektrisk lastebil i 2030. Syntetiske drivstoff vil ha enda høyere forbruk.¹⁵ Dette vil også gi langt høyere driftskostnader enn batterielektriske løsninger.

Dette betyr ikke at vi utelukker at andre alternative drivstoff som hydrogen, biodrivstoff, ammoniakk og syntetisk drivstoff kan spille en rolle. Disse bør fortsatt benyttes for å redusere utslipp der hvor elektrifisering ikke er mulig. Per i dag tyder likevel det aller meste på at vare- og tungtransporten i svært stor grad vil kunne elektrifiseres basert på batteriløsninger.

Figur 3: Kraftbehovet for å kjøre 1 km med stor lastebil - batteri og alternative drivstoff (grønt hydrogen).

Kilde: Miljødirektoratet¹⁶




¹⁴ Side 17 Statens vegvesen_ (regjeringen.no).

¹⁵ Side 32-33, inkl. figur 1.4: Klimatiltak i Norge mot 2030: Oppdatert kunnskapsgrunnlag om utslippsreduksjonspotensial, barrierer og mulige virkemidler - 2023 - Miljødirektoratet (miljodirektoratet.no)

¹⁶ Figur 1.4, side 33: Klimatiltak i Norge mot 2030: Oppdatert kunnskapsgrunnlag om utslippsreduksjonspotensial, barrierer og mulige virkemidler - 2023 - Miljødirektoratet (miljodirektoratet.no)



Foto: Dan Boman 2020 / Copyright Scania CV AB, subsidiaries or partners



Fram til nå har det vært få alternativer for de som har ønsket å kjøpe store elektriske vare- og lastebiler. Men nå er teknologien og bilene her. Og det utvikler seg raskt. Scania har for eksempel doblet batterikapasiteten på sine elektriske lastebiler de siste årene, uten å gjøre batteriene fysisk større.



Her kan opptil
10 biler lade
samtidig

På disse stasjonene kan
2 biler lade samtidig

Koples topp 5 ladetips

- 1. Bruk en rask eller hurtiglader som har høyere ladegreidning enn de andre stasjonene.
- 2. Sjekk om stasjonen har plass til alle bilene du vil lade.
- 3. Sjekk om stasjonen har plass til alle bilene du vil lade.
- 4. Sjekk om stasjonen har plass til alle bilene du vil lade.
- 5. Sjekk om stasjonen har plass til alle bilene du vil lade.

Foto: Jamieson Potheary

3. Hvordan elektrifisere varebilene?

I dette kapitlet ser vi nærmere på elektriseringen av varebiler. Vi drøfter skillet i de nasjonale målene mellom lette og tunge varebiler, og foreslår oppdaterte mål. Videre ser vi på dagens virkemiddelbruk, og kommer med forslag til endringer, og da spesielt hvordan engangsavgiften for varebiler bør endres.

3.1 Dagens mål og status

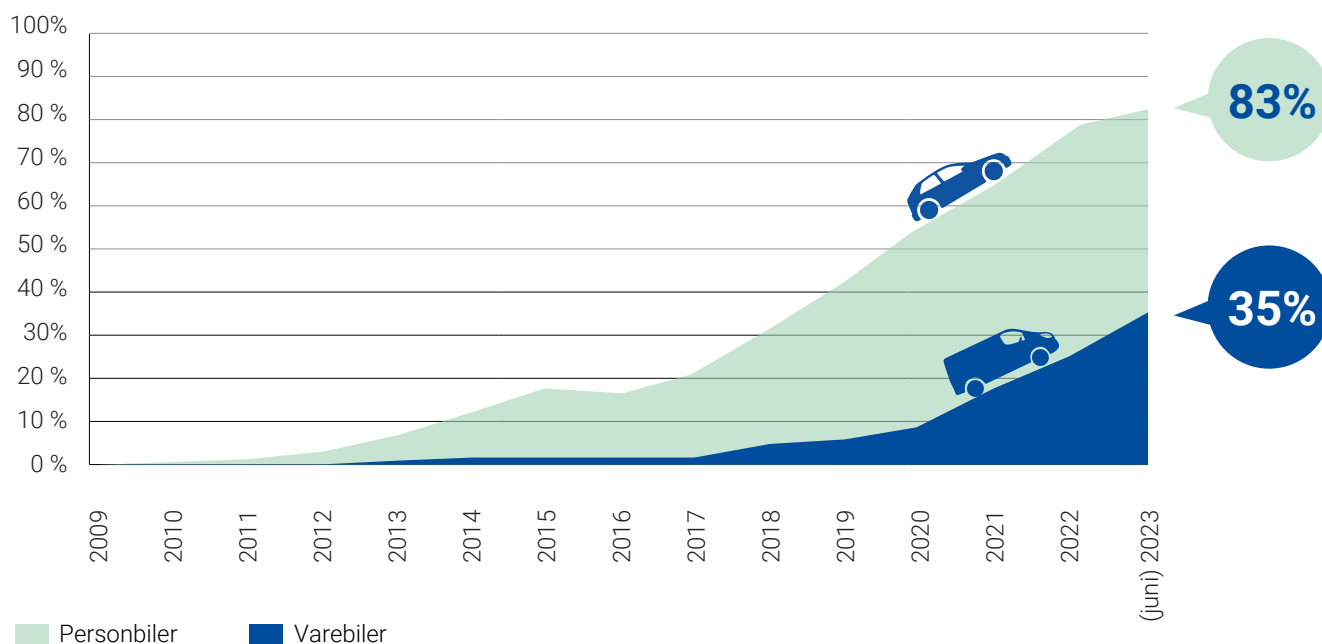
Ifølge de vedtatte nasjonale målene for salg av nullutslippskjøretøy skal salget av nye lette varebiler være 100 prosent nullutslipp allerede i 2025, og målet utvides til også nye tunge varebiler i 2030.

I 2022 ble det solgt 28 000 varebiler i Norge. Varebiler utgjorde dermed om lag 14 prosent av nybilsalget av såkalte lette biler, det vil si biler som veier under 3,5 tonn og kan kjøres med vanlig førerkort.

Elektriske varebiler har lenge ligget langt bak personbiler i nybilsalget. Da andelen elektriske nye personbiler bikket 50 prosent i 2020, hadde elektriske varebiler fortsatt en markedsandel på under ti prosent. Per første halvår i 2023 er elbilandelen for salg av nye personbiler på 83 prosent, mens elvarebiler ligger nesten 50 prosentpoeng bak med bare 35 prosent.

Figur 4: Utvikling i elbilandel i salget av personbiler og varebiler.

Kilde: OFV.



Lette og tunge varebiler

Da transportetatene i 2016 kom med sin anbefaling om nullutslippsmål for 2025, ble det ikke presisert hva som menes med «lette varebiler». I EU brukes begrepet «light duty vehicles» om varebiler inntil 3,5 tonn. I Norge brukes begrepet «lette biler» og «lette førerkortklasser» også om biler inntil 3,5 tonn. Det kom derfor som en overraskelse da det i forbindelse med fremleggelsen av Klimakur 2030 i desember 2020, ble klart at «lette varebiler» bare skulle

forstås som de to minste kjøretøyklassene for varebiler, det vil si N1-I og N1-II, som veier mindre enn 1760 kg. Som en slags begrunnelse for denne inndelingen står det i omtalen av tiltaket for lett varebil at markedet for elektriske varebiler fram til 2020 hadde «begrenset seg til noen svært få modeller i klassen små og lette varebiler», og at «mangel på modeller for mange varebilsegment fortsatt [ville være] en betydelig barriere».¹⁷

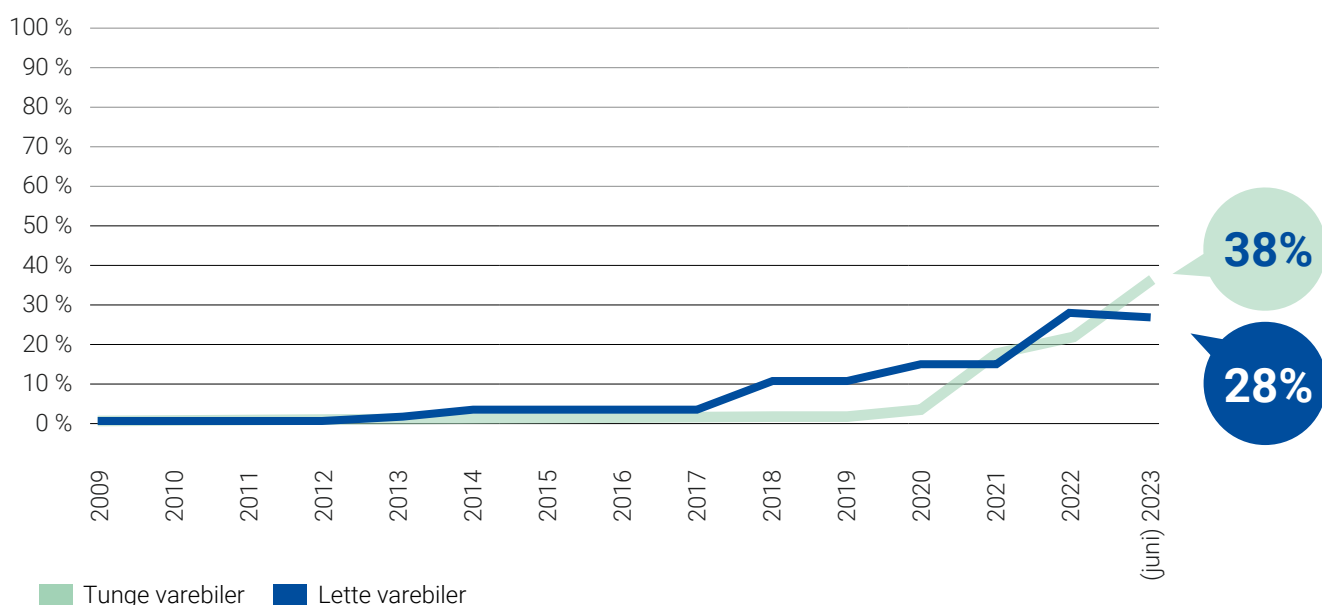
¹⁷ Klimakur 2030: Tiltak og virkemidler mot 2030 (miljodirektoratet.no)

Siden 2020 har imidlertid elbilandelen for «tung varebil» vokst raskere enn for «lett varebil» og er nå høyere, ref. Figur 5. I 2020 var den elektriske andelen for «lett varebil» 14 prosent, mens andelen for «tung varebil» var 3 prosent. Så langt i 2023 er den elektriske andelen for «lett varebil» på 28 prosent, mens andelen for «tung varebil» er 38 prosent. Sånn

sett er det ikke opplagt å fortsatt ha et mindre ambisiøst mål for tunge enn for lette varebiler. Mange har riktignok pekt på at det foreløpig er lite utvalg av firehjulsdrevet og pickuper. Nå er dette i ferd med å komme på markedet, og 2030-målet for tunge varebiler bør derfor fremskyndes til 2027.

Figur 5: Utvikling andel elektriske tunge og lette varebiler.

Kilde: Statens vegvesen.



Varebilene kan allerede elektrifiseres

Med dagens teknologi kan de aller fleste varebiler elektrifiseres uten store endringer i bruks- og kjøremønster. En rapport fra TØI i 2018 viste at varebiler¹⁸ med nyttelast under 3,5¹⁹ tonn har en gjennomsnittlig daglig kjørelengde på 70-90 km.²⁰ Dette gjelder de nyeste bilene. Kjørelengden minsker jo eldre bilene blir.

De fleste varebiler leveres i dag med en faktisk rekkevidde på mellom 200 og 300 km. Det vil derfor være sannsynlig at de aller fleste som i dag benytter varebil i jobbsammenheng

vil kunne gå over til elektrisk varebil uten å måtte lade i løpet av arbeidsdagen, selv om man legger til grunn en viss variasjon i kjørelengde fra dag til dag og kortere rekkevidde i vinterhalvåret.²¹ Dersom det allikevel vil være nødvendig å lade, kan varebiler benytte seg av det godt utbygde nettverket av normal- og hurtigladere for personbiler.

Når det fremover også kommer varebillmodeller med firehjulsdrevet og enda lengre rekkevidde, vil brukergruppene som har behov for dette også kunne bytte til elvarebil.²²

¹⁸ TØI kaller gruppen kjøretøy for «små godsbiler (varebiler og lastebiler med nyttelast under 3,5 tonn)». Side I Små godsbiler: Bruksområder, transportytelser og potensiale for elektrifisering (toi.no)

¹⁹ Elektriske varebiler kan ha en nyttelast på opptil 4,25 tonn. <https://lovdata.no/forskrift/2004-01-19-298/S3-5>

²⁰ Side 64 Små godsbiler: Bruksområder, transportytelser og potensiale for elektrifisering (toi.no)

²¹ Dette forutsetter at varebilen kan lades fullt i løpet av natten. Håndverkere og andre som oppbevarer bilen hjemme og ikke har mulighet til å lade bilen over natten vil ha større utfordringer enn de som kan lade hjemme eller lader over natten på arbeidsstedet.

²² Eksempler på elvarebiler med firehjulsdrevet som er annonsert: RSA JAC pickup, Maxus E-Deliver 3 4x4 og VW Buzz Cargo GTX.

3.2 Nytt mål for elektriske varebiler

Basert på drøftingen over mener Norsk elbilforening at det er fullt realistisk å framskynde nullutslippsmålet for nye tunge varebiler.

Vår anbefaling: Målet om at nye lette varebiler skal være nullutslipp i 2025 beholdes. For tunge varebiler framskyndes målet fra 2030 til 2027.

3.3 Virkemidler for overgang til elektriske varebiler

Hovedårsaken til at markedsandelen er lavere for elektriske varebiler enn for personbiler, er at virkemiddelbruken for kjøp er mye svakere. Aktiv bruk av kjøpsavgiftene har vært grunnmuren i norsk elbilpolitikk. Elbiler har fortsatt høyere produksjonskostnader, og det er nødvendig med virkemidler som veier opp for kostnadsgapet for å få fortgang i salget.

Kjøpsinsentivene har hatt stor betydning for den høye elbilandelen for personbiler. Varebiler har ikke de samme avgiftene som personbiler, og momsreglene er annerledes. Nivået på engangsavgiften er vesentlig lavere, og fritak for moms har omtrent ikke hatt noen innvirkning for de fleste elektriske varebilene. For varebiler har derfor bruksfordeler som bomfritak og tilgang til kollektivfelt vært desto viktigere.

Bruksfordelene gjør det enklere og gunstigere å kjøre elektrisk, og bidrar også i kjøpsøyeblikket. Vi vet at varebileiere i større grad enn personbilistene venter de løpende kostnadene når de velger mellom elektrisk og fossil bil. Bruksfordeler veier opp for høyere investeringskostnader, tid brukt på lading og usikkerhet rundt for eksempel rekkevidde og restverdi. Mange av disse virkemidlene blir nå gradvis faset ut for personbiler, og da også ofte for varebiler, selv om varebiler henger langt etter i elektrifiseringsløpet. For å øke salget av elvarebiler kan det ikke være automatikk i at de elektriske varebilene mister bruksinsentiver samtidig med elektriske personbiler.

Vi går her gjennom virkemidlene for varebil, og hva som må endres for å kunne nå klimamålene for varebiler. Vi ser også på alternativer til bruk av kjøpsavgifter for å fremme elektrifisering, som for eksempel støtte fra Enova eller fritak fra enkelte bruksrelaterede kostnader.

Fjerning av fritak for merverdiavgift

Den viktigste kjøpsfordelen for elektriske personbiler har vært fritak for moms. Da varebiler i hovedsak brukes til å

produsere tjenester, for eksempel leveranser av pakker og brev, kan innbetalt moms trekkes fra i momsregnskapet til bedriftene. I praksis har derfor både de fleste fossile og elektriske varebiler hatt fullt momsfritak, og elbilers spesifikke momsfritak har dermed hatt liten betydning. Som Finansdepartementet skrev i statsbudsjettet for 2023, så har manglende effekt av elbilers momsfritak vært «en av hovedgrunnene til at det er etablert en støtteordning under Enova for næringsdrivendes kjøp av elvarebiler.»²³

Da det ble innført beløpsgrense på 500 000 kroner for fritak for moms for elbiler fra 1. januar 2023, ble det samtidig bestemt at dette bare skulle gjelde elektriske personkjøretøy og ikke elektriske varebiler med grønne skilter. For elektriske varebiler ble det innført full moms med begrunnelse at «merverdiavgiftsfritaket har (...) liten betydning», og at en innføring av en beløpsgrense for elektriske varebiler ville «komplisere avgiftsberegningen for alle næringsdrivende som anskaffer eller leaser elektriske nyttekjøretøy, uten at dette ville gi økte avgiftsinntekter når den næringsdrivende har full fradragsrett»²⁴.

Selv om innføring av moms for elektriske varebiler isolert sett har liten betydning for størstedelen av kjøpergruppen av elektriske varebiler, har departementet dessverre sett bort fra at for bedrifter uten momsregnskap og privatpersoner nå må betale full moms for en elektrisk varebil med grønne skilter. For disse gruppene er det nå svært dyrt å kjøpe elektrisk varebil, og nye virkemidler er helt avgjørende for at de i særlig grad skal vurdere det.

Departementet har heller ikke tatt hensyn til at listeprisen for varebiler har økt med 25 prosent som følge av momsinnføringen, noe som fører til at de som bruker varebilen privat nå får en betydelig økt skatteregning gjennom firmabilbeskatningen, se eget avsnitt under.

²³ Prop. 1 LS (2022-2023), s. 158 Prop. 1 LS (2022-2023) (regjeringen.no)

²⁴ Prop. 1 LS (2022-2023), s. 158 Prop. 1 LS (2022-2023) (regjeringen.no)

Engangsvavgift

Fossile varebiler er i stor grad skjermet fra engangsvavgiften, ved at de har lavere skattesatser enn personbiler. På et tidspunkt utgjorde varebiler om lag halvparten av nybilsalget, og det ble derfor innført tekniske begrensninger på hvilke varebiler som kan få lave satser og momsfradrag. Varebiler som oppfyller kriteriene, får grønne skilte og registreres som varebiler klasse 2. De som ikke oppfyller kriteriene registreres som varebiler klasse 1, og har samme skattesatser som personbiler. Varebiler klasse 2 utgjør 16 prosent av salget av nye biler som kan kjøres med vanlig førerkort (under 3,5 tonn). Det er svært få varebiler klasse 1.

Engangsvavgiften beregnes med utgangspunkt i tre komponenter: CO₂, NO_x og egenvekt, hvor CO₂ og egenvekt har flere ulike satser, mens NO_x har en flat sats. For ladbare hybrider inngår også elektrisk rekkevidde til kjøretøyet som en del av avgiftsberegningen. Satsene som benyttes er de som føres opp i vognkortet, og kommer fra bilprodusentenes samsvarserklæring, ofte omtalt som COC (fra engelsk Certificate of Conformity). Elektrisk rekkevidde, utslipp av

CO₂ og NO_x beregnes i henhold til en fastsatt standard testprosedyre, WLTP.

Tabell 4 i vedlegg viser at satsene i engangsvavgiften for varebiler er i størrelsesorden 18 til 75 prosent av satsene for personbiler. I tillegg er alle varebiler klasse 2 unntatt den nye avgiften på egenvekt (egenvekt 2), som gjelder alle personbiler, også elbiler.

Tabell 2 under viser at de ti mest solgte dieselvarebilene i gjennomsnitt bare betaler en fjerdedel i engangsvavgift av hva de ville ha gjort om de hadde hatt de samme satsene som personbiler. Den mest solgte dieselvarebilen, Mercedes-Benz Vito, ville med personbilsatser hatt en engangsvavgift på 524 400 kroner, mens den med dagens satser slipper unna med 125 600 kroner. De små dieselvarebilene har en engangsvavgift på ca. 45 000 kroner. Den lave engangsvavgiften gjør det vanskelig for elektriske varebiler å konkurrere med fossile varebiler, slik elbiler gjør i personbilmarkedet.

Tabell 2. Engangsvavgift for de ti mest solgte dieselvarebilene første halvår 2023 med dagens satser for henholdsvis varebil og personbil.

Kilde: OFV og Norsk elbilforening.

	Varebilmodell	Engangsvavgift i 2023	Engangsvavgift med 2023-satser for personbil	Varebil ift. personbil
1	Mercedes-Benz Vito	125 591	524 434	24 %
2	Volkswagen Transporter	103 096	423 269	24 %
3	Ford Transit Connect	57 667	235 685	24 %
4	Toyota Land Cruiser	168 559	744 788	23 %
5	Volkswagen Caddy Maxi	48 887	215 219	23 %
6	Toyota Hilux	154 079	666 270	23 %
7	Volkswagen Caddy	44 955	196 004	23 %
8	Mercedes-Benz Citan	43 628	189 636	23 %
9	Isuzu D-Max	142 456	593 966	24 %
10	Peugeot Partner	45 325	179 254	25 %

Kolonnen «Engangsvavgift i 2023» viser beregnet engangsvavgift slik avgiften er utformet for varebiler per i dag. Den neste kolonnen viser hva engangsvavgiften hadde vært om varebiler hadde hatt samme engangsvavgift som personbiler. Den siste kolonnen viser hvor mange prosent varebiler betaler sammenlignet med om engangsvavgiften hadde vært lik som for personbiler

Enova la ned støtteordningen for tidlig

Som et alternativ til å øke kjøpsavgiftene for biler med utslipp, kan man gi direkte støtte til biler uten utslipp.

Enova hadde en slik støtteordning for kjøp av elektriske varebiler, men den ble på kort varsel overraskende lagt ned fra 31. mai 2023. Ordningen ga de største varebilene inntil 50 000 kroner i støtte, mens de små og mellomstore

varebilene fikk om lag 10 000 kroner. Selv om denne støtten var relativt beskjeden, så har den vært en viktig bidragsyter til å løfte salget av elektriske varebiler de siste årene. Enova begrunnet avviklingen med at deres oppgave er «tidlig markedsintroduksjon», og at de anså at jobben var gjort for varebiler. Dette til tross for at elvarebilandelen er vesentlig lavere enn elbilandelen for personbiler, og at 2025-målet er det samme for lette varebiler som for personbiler.

Det er spesielt uheldig at Enova fjernet sin støtteordning uten at det samtidig ble innført andre virkemidler.

Regjeringen peker stadig på Enova som deres viktigste virkemiddel for å nå klimamål, men Enovas mandat er ikke utformet for å sørge for at klimamålene om nullutslipp for nye varebiler nås fra 2025. I og med at Enovas støtteordning ble fjernet uten at det kom andre virkemidler på plass, er det fare for at elvarebilandelen vil falle utover høsten, og det er mindre sannsynlig enn noensinne at nullutslippsmålet for lett varebil i 2025 kommer til å nås.

Norsk elbilforenings forslag til endrede satser for varebil i engangsavgiften

Ettersom vektkomponenten i engangsavgiften i hovedsak er en fiskal avgift, som skal bidra til inntekter til statskassen, kan det være ønskelig å skjerme bedrifter som kjører varebiler fra denne avgiften. Norsk elbilforening mener imidlertid at det ikke er noen gode grunner til å skjerme varebiler fra miljøkomponentene i engangsavgiften. Fossile varebiler gjør ikke mindre skade på klima og lokal luftkvalitet enn personbiler. Tvert imot har de høye CO₂-utslipp og de bidrar mer til lokal luftforurensning, både med en høyere andel dieselmotorer, mer kjøring i by, og at de ofte går på tomgang i sentrumsnære områder.

Utvalget av elbiler er nå i ferd med å bli like bra for varebiler som for personbiler, og avgiftsnivået må økes betydelig for at vi skal kunne nå nullutslippsmålet for varebiler i 2025.

Om vi skulle gjort endringer i engangsavgiften som kompenserer for bortfallet av støtteordningen fra Enova, så ville de laveste satsene i CO₂-komponenten måtte økes med 20 prosent, den høyeste satsen med 50 prosent, og alle satsene i vektkomponenten med om lag 20 prosent. Dette vil øke engangsavgiften på små varebiler med om lag 10 000 kroner og på store varebiler med om lag 50 000. En slik justering ville imidlertid bare kompensere for bortfallet av støtteordning og antagelig ført til et salg på samme nivå som før støtteordningen ble fjernet. Det er ikke tilstrekkelig, siden målet er å styrke den elektriske andelen i nybilsalget ytterligere.

Siden vi fortsatt er langt unna å nå 2025-målet for varebiler foreslår Norsk elbilforening endringer i engangsavgiften for varebil som vil gjøre elvarebilene mer konkurransedyktige. Intervallgrensene og satsene i miljøkomponentene (CO₂ og NO_x) bør innen 2027 settes likt som for personbil. CO₂-satsene for varebil utgjør i dag 18-28 prosent av personbilsatsene. Et første skritt er at varebilsatsene økes til å utgjøre 45 prosent av personbilsatsene. NO_x-satsen bør samtidig økes fra dagens 75 prosent til 100 prosent.

Justeringene i avsnittet ovenfor er beregnet for de 10 mest solgte dieselmotorer i første halvår 2023 i Tabell 3 nedenfor (se Tabell 5 i vedlegg for detaljerte satser og intervallgrenser brukt i regneeksemplene). Disse justeringene ville ha gitt høyere engangsavgift for fossile varebiler, men fortsatt med store rabatter i forhold til om varebilene skulle hatt samme satser som personbiler, jf. Tabell 2.

Tabell 3. Engangsavgift for de ti mest solgte dieselmotorer første halvår 2023 med dagens satser og to regneeksempler basert på Norsk elbilforenings forslag til justeringer

	Varebilmodell	Engangsavgift i 2023	Engangsavgift med 45 prosent av CO ₂ -satsene for personbil	Engangsavgift med 100 prosent av CO ₂ -satsene for personbil
1	Mercedes-Benz Vito	125 591	171 991	324 941
2	Volkswagen Transporter	103 096	142 327	271 028
3	Ford Transit Connect	57 667	79 194	151 314
4	Toyota Land Cruiser	168 559	260 470	511 146
5	Volkswagen Caddy Maxi	48 887	65 712	114 954
6	Toyota Hilux	154 079	235 659	465 704
7	Volkswagen Caddy	44 955	61 264	108 841
8	Mercedes-Benz Citan	43 628	61 068	113 642
9	Isuzu D-Max	142 456	215 770	427 764
10	Peugeot Partner	45 325	63 464	119 369

Kolonnen «Engangsavgift i 2023» viser dagens engangsavgift for de ti mest solgte dieselmotorer første halvår 2023. Den neste kolonnen viser hva engangsavgiften hadde vært om CO₂-satsene for varebil hadde vært 45 prosent av personbilsatsene i 2023 og NO_x 100 prosent. Den siste kolonnen viser hva avgiften hadde vært om CO₂-satsene for varebil hadde vært 100 prosent av personbilsatsene i 2023 og NO_x 100 prosent.

Vår anbefaling:

Miljøprofilen i engangsavgiften for varebiler må styrkes betydelig, i første omgang til 45 prosent av CO₂-satsene og samme NO₂-sats som for personbil, og innen 2027 må også CO₂-satsene være de samme som for personbil.

Bompenger

Fritak for betaling for elbiler gjennom bomring og i bompengeprosjekter har lenge vært en viktig grunn til at folk velger elbiler. Etter hvert som elbiler har blitt mer vanlige, er det de fleste steder innført noe betaling også for elbiler. Dette blant annet for å sikre finansieringen av bomprosjektene.

Ettersom bomtakster vedtas lokalt, bestemte Stortinget i 2017 en nasjonal regel om at lokale myndigheter maksimalt kunne sette taksten til 50 prosent av ordinær takst. I forbindelse med behandlingen av statsbudsjettet for 2023 ble makstaksten økt til 70 prosent.

Det er svært uheldig om innføring av takster og avgifter for elektriske personbiler automatisk også gjelder for elektriske varebiler. Som følge av lav elektrisk andel i varebilsalget, bør elektriske varebiler fortsatt få fritak for betaling ved bompassering, slik det nå er i Oslo.

Fritak for bompenger er et veldig godt virkemiddel, siden det er en årlig besparelse som slår direkte inn på om det er lønnsomt eller ikke å velge en elektrisk varebil. Det er derfor også viktig at fritaket er forutsigbart, slik at man ikke plutselig står i en situasjon hvor man ikke får den økonomiske besparelsen man har regnet med.

Vår anbefaling:

Det bør innføres et nasjonalt bompengefritak for elektriske varebiler. For å skape forutsigbarhet bør dette vare fram til minst 2030.

Trafikkforsikringsavgift

Elbiler hadde tidligere fritak fra trafikkforsikringsavgiften. Fra 2022 ble det innført full avgift, noe som også omfattet elektriske varebiler.

Som fritak for bompenger, er trafikkforsikringsavgiften en årlig kostnad, og et fritak gir en årlig besparelse som slår direkte inn på om det er lønnsomt eller ikke å velge en elektrisk varebil. Derfor er det et effektivt virkemiddel som i praksis vil endre investeringsbeslutninger i bedrifter. Det er svært uheldig at gjeninnføringen av avgiften også automatisk ble gjeldende for elektriske varebiler.

Vår anbefaling:

Elektriske varebiler bør fritas trafikkforsikringsavgiften. Fritaket bør vare fram til minst 2030.

Firmabilbeskatning

Ansattes private bruk av bedrifters biler regnes som en lønnsinntekt som det må skattes av. Lønnsfordelen blir beregnet utelukkende med utgangspunkt i listeprisen til bilen, på tross av at arbeidsgiver også dekker drivstoff. Å beregne fordelen privat bruk gir ut ifra listeprisen, er mer ugunstig for en elvarebil enn for en fossil varebil fordi elvarebilen er dyr i innkjøp, men billig i drift. For en fossil varebil er det motsatt. På toppen av det hele har listeprisen for de elektriske firmabilene økt kraftig fra 1. januar 2023 fordi de ikke lenger er fritatt moms²⁵.

Som et eksempel kan vi trekke fram Peugeot Partner Mester L1. I 2022 var listeprisen på dieselvarianten ca. 437 000 kroner, mens den elektriske varianten hadde en listepris på 440 000 kroner. I 2022 ville privat bruk av varebilen for en ansatt med inntekt på 500 000 kroner gi en skatteregning for dieselbilen og elbilen på omtrent det samme, ca. 29 500 kroner.

Ettersom det ble innført full moms på elvarebiler fra 1. januar 2023, så er listeprisen for den elektriske varianten 25 prosent høyere enn i 2022, det vil si 550 000 kroner. Det betyr en skatteregning på 38 600 for den som bruker den elektriske varebilen privat, altså en økning på 9 000 kroner.

²⁵ Skatt på yrkesbil som firmabil (smartepenger.no)

Vår anbefaling:

Firmabilbeskatningen for privat bruk av elektrisk varebil er både urimelig og har utilsiktede konsekvenser. Den må legges om slik at det ikke straffer seg å velge nullutslipp.

Nullutslippssoner

I Oslo har Posten, Bring, DHL og DB Schenker vist at det er mulig med utslippsfri varetransport i sentrum. Mange fossile varebiler forurensner mye ved at de brukes ofte og i tillegg går på tomgang i sentrum. Flere bykommuner har i lang tid ønsket muligheten for å lage nullutslippssoner i sentrumsområder, men de trenger tillatelse fra nasjonale myndigheter.

Oslo kommune har hatt en grundig gjennomgang av hvordan en nullutslippssone kan innrettes.²⁶ Blant annet har de foreslått at den i første omgang skal gjelde varetransport.

Regjeringen har tidligere kommet med positive uttalelser om at dette bør prøves ut, men Samferdselsdepartementet har i flere omganger slått fast at det ikke er lovhjemmel for å innføre nullutslippssoner, og det ikke er foreslått nødvendige lovendringer for dette. Derimot er det handlingsrom for å trappe opp gebyr/bompenger på forurensende kjøretøy slik at effekten i praksis blir den samme som en regelbasert nullutslippssone.

Vår anbefaling:

Kommuner bør kunne opprette nullutslippssoner for å fremme overgang til utslippsfri varelevering. Dette kan for eksempel gjøres gjennom opptrapping av bompenger eller andre gebyrer for varebiler med utslipp.

Kollektivfelt

Elbiler har som hovedregel tilgang til kollektivfelt, med mindre annet framkommer av underskilt. På grunn av stadig flere elbiler, er det mange steder innført krav om samkjøring for å kunne benytte kollektivfeltet. Måten dette er gjennomført på gjør at det er krav om samkjøring for alle typer elektriske kjøretøy («elektrisk motorvogn» i lovverket). Altså gjelder samkjøringskravet ikke bare for personbiler, men også for elektriske vare- og lastebiler. Disse bør unntas kravet om samkjøring.

Vår anbefaling:

Elektriske varebiler bør ha full tilgang til kollektivfeltet.

Miljøkrav i offentlige anbud

Kommuner, fylkeskommuner og staten har mulighet til å vekte klima og miljø i offentlige anskaffelser og kan slik påvirke markedet for utslippsfrie kjøretøy.²⁷

Fra 1. januar 2024 skal klima- og miljøhensyn vektlegges med minimum 30 prosent i offentlige anskaffelser.²⁸ Det er også krav om nullutslippskjøretøy for offentlige anskaffer av personbiler, varebiler og bybusser.²⁹ Noen kommuner har gått lengre enn dette, blant annet Oslo. Les mer om dette i kapittel 4 Lastebiler.

Vår anbefaling:

Miljøkravene i offentlige anskaffelser må skjerpes. Det må stilles krav om at varer og tjenester som kjøpes inn av det offentlige skal leveres med nullutslippskjøretøy, etter modell fra Oslo. Fram mot 2030 må kravet utvides til å gjelde hele transportkjeden, ikke bare siste strekning.

²⁶ Utredning og faglige anbefalinger til innføring av nullutslippssone i Oslo (klimaoslo.no)

²⁷ <https://lovdata.no/forskrift/2016-08-12-974/S7-9>

²⁸ Nå skal klima og miljø vektas minst 30 % i offentlige anskaffelser - regjeringen.no

²⁹ Bybusser fra 2024. Fra nyttår blir det krav om nullutslipp for tunge varebiler i offentlige anskaffelser - regjeringen.no



Foto: Daimler AG / Mercedes-Benz Trucks

4. Hvordan elektrifisere lastebilene?

I dette kapitlet ser vi nærmere på status for elektrifisering av lastbiler. Videre drøfter vi mulige virkemidler, og kommer med våre anbefalinger. For lastebiler har vi i dag svært få virkemidler, og det er i større grad enn for varebiler behov for å utvikle helt nye virkemidler.

4.1 Dagens mål og status

For lastebiler er det gjeldende nasjonale målet, fastsatt i Nasjonal transportplan, at halvparten av alle lastebiler som selges i Norge skal være nullutslipp i 2030.

Det er om lag 69 000 lastebiler i Norge. Til tross for sitt beskjedne antall, sammenlignet med varebiler og personbiler, stod lastebilene for over en tredjedel av utslippene fra veitransport i 2021. Og mens utslippene fra personbiler de siste årene har gått ned, har utslippene fra tunge kjøretøy gått opp.^{30 31}

En lastebil kan defineres som en bil på mer enn 3,5 tonn, som i hovedsak brukes for å frakte gods. Dette omtales også som tunge kjøretøy. I Norge deles det inn i lette og tunge lastebiler, etter tillatt totalvekt. Lette lastebiler har tillatt totalvekt mellom 3,5 og 12 tonn mens tunge lastebiler har tillatt totalvekt over 12 tonn. Lastebiler mellom 3,5 og 7,5 tonn er i praksis store varebiler som ikke kan kjøres med vanlig førerkort. De har samme avgiftssystem som varebiler under 3,5 tonn.

Det finnes et stort antall ulike varianter av tunge kjøretøy med forskjellig vekt, størrelse, akselkombinasjoner, tilhengere og funksjoner. I denne rapporten bruker vi lastebil som en fellesbetegnelse på alle tunge kjøretøy over 3,5 tonn som kjører på veien. Det vil si at bygg- og anleggsmaskiner ikke er inkludert.

80 prosent av lastebilene kan elektrifiseres i dag I Miljødirektoratets rapport Klimakur 2030: Tiltak og virkemidler mot 2030 deles lastebiler som frakter gods og masser opp i tre overordnede kategorier – lokal og regional transport, massetransport og langtransport.³² Rapporten antar at lastebilene som kjøres lokalt og regionalt utgjør 55 prosent av lastebilene og har en daglig kjørelengde på rundt 200 km. Lastebilene som kjører masser står for 25 prosent

av lastebilene og har en daglig kjørelengde på mellom 100 og 300 km. Det vil med andre ord si at hele 80 prosent av lastebilene som frakter gods og masser kan elektrifiseres basert på modellene som finnes i dag, uten å normalt måtte lade i løpet av arbeidsdagen.

Langtransporten, som er 20 prosent av lastebilene, kjører mellom 300 og 550 km daglig. Disse vil med dagens lastebilmodeller mest sannsynlig ha behov for lading i løpet av arbeidsdagen. Noen vil kunne lade mens de laster og loss, mens andre vil trenge offentlig tilgjengelig hurtiglading. Det finnes foreløpig få offentlige tilgjengelige ladepunkter for lastebiler, men nå støtter både fylkeskommuner og kommuner utbygging av ladestasjoner.³³ I tillegg har Statens vegvesen og Nye Veier lansert sin utrullingsplan for lading langs riksveinettet, som en oppfølging av regjeringens ladestrategi.³⁴ Denne har blitt fulgt opp med et støtteprogram fra Enova hvor ladeselskaper kan konkurrere om støtte til utbygging av dedikerte ladestasjoner langs prioriterte strekninger.³⁵

Parallelt med at ladeinfrastrukturen bygges ut, kommer også nye lastebilmodeller på markedet. Da vil man få elektriske lastebiler som kan frakte tyngre og kjøre lengre, samtidig som stadig flere ulike typer tunge kjøretøy kan elektrifiseres.³⁶

I tillegg vil det, med den nye standarden Megawatt Charging System (MCS), være mulig å lade med en effekt på inntil 3,75 megawatt (3 750 kW).³⁷ Ladestasjoner med MCS skal være tilgjengelig på markedet fra 2024 og det er ventet at flere lastebilprodusenter vil velge denne standarden framover. Selv om man ikke nødvendigvis har behov for opp mot 3,75 megawatt effekt, vil man uansett kunne lade med vesentlig høyere effekt enn det som tilbys i dag, som er opp til 350 kW. Kort ladetid vil gjøre det mulig å lade i løpet av sjåførens hvilepauser.

³⁰ [Klimagassutslipp fra veitrafikk \(miljødirektoratet.no\)](#)

³¹ [Liten nedgang i utslipp av klimagasser i 2022 \(ssb.no\)](#)

³² [Klimakur 2030: Tiltak og virkemidler mot 2030 Vedlegg III – Teknisk notat, kap. 4.2 s. 627-628](#)

³³ Oslo kommune har gitt støtte til utbygging av 55 ladepunkter ulike steder i byen som skal stå ferdige i løpet av 2023, i tillegg til laderne som allerede er i drift på Filipstad og Grønlia, begge i Oslo Havn. Vestland fylkeskommune har gitt støtte til fem ladestasjoner for lastebiler ulike steder i fylket.

³⁴ [Plan for ladestasjoner for tunge kjøretøy \(regjeringen.no\)](#)

³⁵ [Underveislading for tunge kjøretøy | Søk om støtte | Enova](#)

³⁶ Se eksempler på modeller som kommer, fra side 10: [Elektriske lastebiler – teknologiutvikling, kostnader og barrierer - Miljødirektoratet \(miljødirektoratet.no\)](#)

³⁷ [Megawatt Charging System \(MCS\) \(charin.global\)](#)

4.2 Nytt mål for elektriske lastebiler

I motsetning til personbil og varebil, finnes det ikke et mål om full utfasing av fossile lastebiler. Dagens mål om at 50 prosent av nye lastebiler skal være nullutslipp gir relativt små kutt i utslippene fram mot 2030. Den teknologiske utviklingen går raskt, og det er fullt mulig å nå et langt mer ambisiøst mål enn dette. For å ha en bedre sjanse til å nå norske utslippsmål totalt sett, anbefaler vi at alle nye lastebiler skal være nullutslipp i 2030.³⁸ Dette staker ut en tydelig, forutsigbar kurs og sender et viktig signal til bransjen. Det vil også bidra med betydelige utslippskutt. Statens vegvesen anslår at 10 000 ekstra elektriske lastebiler vil bidra med årlige utslippskutt på om lag 500 000 tonn CO₂-ekvivalenter.³⁹

Vi anbefaler:

Fra 2030 skal alle nye lastebiler være elektriske. Det bør i tillegg også legges inn et delmål på 50 prosent for nye lastebiler i 2027.

4.3 Et puslespill som må gå opp

For at utslipp fra lastebiler skal kuttes gjennom elektrifisering, må flere ting på plass. Som med personbilene gjelder dette fortsatt teknologisk utvikling av batterier, motorer og kjøretøy, samt lading. Her har det allerede vært en rask utvikling, og mye er på plass. Ikke minst må også prisen på kjøretøyene reduseres. Men i tillegg til dette er det en rekke faktorer som gjør logistikken for utslippsfrie lastebiler vanskeligere enn for personbiler:

For det **første** er lastebiler mye større enn person- og varebiler. En lastebil kan være alt fra 6 til 25 meter lang. Dette må man ta hensyn til når lastebilene skal lade, fordi det krever betydelig større arealer enn ved lading av personbiler. Det er også et sikkerhetsaspekt knyttet til størrelsen på kjøretøyene og det er derfor ønskelig at lastebiler ikke lader på samme område som personbiler.

For det **andre** har elektriske lastebiler større og kraftigere batterier, noe som gjør at de må lade på høyere effekt. Dette forutsetter at det er mulig å hente større kapasitet fra nettet, eller at det må tas i bruk batteriløsninger. Dette er både et praktisk og et økonomisk spørsmål.

For det **tredje** er sjåførenes arbeidshverdag styrt av bestemmelser om arbeidstid og kjøre- og hviletider. Alle kjøretøy over 3,5 tonn omfattes av EØS-regelverket om

kjøre- og hviletidsbestemmelser. Dette setter grenser for hvor lenge en lastebilsjåfør kan kjøre før det er påbudt med pause. Det finnes en rekke unntak, men hovedregelen er 4,5 timer kjøring etterfulgt av 45 minutters pause og så 4,5 timer kjøring igjen før døgnhvile på 11 timer. Alt av arbeid, kjøring og pauser skal registreres i en fartsskriver. Lastebilsjåførenes arbeidshverdag er i tillegg regulert i «Forskrift om arbeidstid for sjåfører og andre innenfor vegtransport.»⁴⁰ Utbyggingen av ladeinfrastruktur må dermed tilpasses logistikken for hviletid.

For det **fjerde** må lastebilsjåførene og oppdragsgiverne forholde seg til lønnsomhet og effektivitet, noe som ikke har vært en utfordring for personbilister på samme måte. Dette krever høy grad av forutsigbarhet, spesielt knyttet til ladeinfrastrukturen. Ladere må være tilgjengelige og levere den effekten de skal.

For det **femte** er deler av godsmarkedet preget av internasjonal konkurranse, såkalt kabotasje. Kabotasje er transport av gods mellom steder i et annet land enn der transportøreren hører hjemme. Dette er tillatt i begrenset grad, og regelverket er nylig strammet til. Det er viktig at dette regelverket følges opp i praksis. Virkemidler for elektrifisering bør unngå å forsterke negative utfordringer knyttet til kabotasje.

³⁸ Dette er også foreslått av Miljødirektoratet og ZERO (varebil og lastebil) og Statens vegvesen (kun lastebil).

³⁹ [Plan for ladestasjoner for tunge kjøretøy \(regjeringen.no\)](#)

⁴⁰ [Forskrift om arbeidstid for sjåfører og andre innenfor vegtransport - Lovdata](#)

Elektriske lastebiler har en stor merkostnad

I dag er en elektrisk lastebil to til tre ganger dyrere å kjøpe inn enn en fossil lastebil. I tillegg finnes det ikke et offentlig tilgjengelig ladenettverk som lastebilene kan benytte. Man vet også lite om hva elektriske lastebiler er verdt på annenhåndsmarkedet. Hvordan kan selskaper da ta en avgjørelse om å investere i elektriske lastebiler?

Da transportetatene, i forbindelse med faggrunlaget til ny Nasjonal transportplan, nylig fikk i oppdrag å utrede hvordan man kan nå målet om å redusere klimagassutslippene fra transportsektoren med 55 prosent innen utgangen av 2030, var beskjeden tydelig: Utslippene må kuttes gjennom «et massivt teknologisk skifte, fra fossile kjøretøy til batterielektriske kjøretøy, for alle kjøretøykategorier.»⁴¹ De understreker at de batterielektriske kjøretøyene «må komme betydelig bedre ut i forhold til kjøp og bruk, sammenlignet med sine fossile konkurrenter»⁴² og at det ikke vil «være rom for virkemidler som reduserer den teknologiske overgangen.»⁴³

Men merkostnaden er bare midlertidig. Ifølge analyser fra Miljødirektoratet vil elektriske lastebiler bli billigere enn diesellastebiler i god tid før 2030. Når man ser på den totale kostnaden over kjøretøyets levetid, anslår Miljødirektoratet at elektriske lastebiler til lokal/regional transport vil bli lønnsomme fra 2025, og elektriske lastebiler til massetransport og langdistansekjøring fra 2028. På omtrent samme tidspunkt anslås det at den faktiske kostnaden ved innkjøp av kjøretøyet også vil være lavere for elektriske lastebiler.⁴⁴

Det vil derfor være viktig å se virkemiddelbruken i sammenheng med utviklingen i pris. Fram til det blir lønnsomt å bruke elektriske lastebiler vil det være avgjørende med økonomisk støtte til innkjøp av kjøretøy og til utbygging av ladeinfrastruktur, samt å tidlig varsle hvilket år nye miljøkrav i offentlige anskaffelser gjelder fra og når nullutslippssoner innføres. De siste årene fram mot 2030 vil det i tillegg ha effekt om man øker avgiftene for fossile lastebiler, slik at de elektriske lastebilene blir mer lønnsomme.

Vår konklusjon blir derfor:

For å få fart på elektrifiseringen av lastebiler i Norge må eksisterende virkemidler styrkes, og det må komme nye virkemidler på plass.

Under følger en oversikt over dagens virkemidler samt våre forslag til justeringer og ny politikk. Det finnes sannsynligvis ikke ett virkemiddel som er godt og sterkt nok til å utløse elektrifisering i stor nok skala, så man må derfor sette sammen en pakke av virkemidler. Nedenfor har vi kategorisert virkemidlene i tre områder, men det er totalen av virkemidler som er avgjørende:

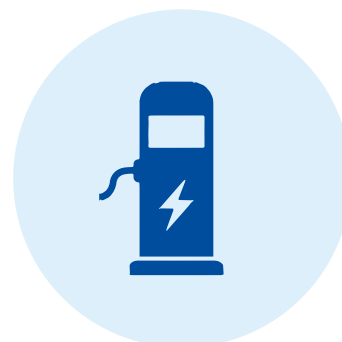
Kjøp av kjøretøy



Bruk av kjøretøy



Lading av kjøretøy



⁴¹ Side 17 [Klimabaner - forutsetninger og resultater \(regjeringen.no\)](#)

⁴² Side 17 [Klimabaner - forutsetninger og resultater \(regjeringen.no\)](#)

⁴³ Side 17 [Klimabaner - forutsetninger og resultater \(regjeringen.no\)](#)

⁴⁴ [Klimatiltak i Norge mot 2030: Oppdatert kunnskapsgrunnlag om utslippsreduksjonspotensial, barrierer og mulige virkemidler - 2023 - Miljødirektoratet \(miljødirektoratet.no\)](#)

4.4 Virkemidler for kjøp av kjøretøy

Elektriske lastebiler er som nevnt fortsatt vesentlig dyrere i innkjøp. Vi trenger derfor politikk som reduserer kostnadsgapet og gjør elektriske lastebiler til et reelt alternativ for flere. Dette kan gjøres på flere måter. For personbiler har vi brukt engangsvgiften kombinert med momsfristak. Lastebiler over 7,5 tonn har per i dag ikke engangsvgift, og momsfristaket fungerer ikke siden momsens går inn i momsregnskapet til en transportbedrift.

Dagens økonomiske støtte til kjøp av kjøretøy

I dag støtter Enova innkjøp av nullutslippskjøretøy over 4,25 tonn med inntil 40 prosent av merkostnaden.⁴⁵ I et scenario hvor den fossile lastebilen koster 1 million og den batterielektriske koster 3 millioner, vil dette gi en maksimal støtte på 800 000 kroner. Det vil si at den batterielektriske lastebilen allikevel er 1,2 millioner kroner dyrere. I tillegg kommer behovet for ladeinfrastruktur.

En del aktører peker på statsstøtteregulverket som begrunnelse for at bare 40 prosent av merkostnaden dekkes. Statsstøtteregulverket som Enova benytter i dag, åpner for å gi 10 og 20 prosentpoeng høyere støtte til henholdsvis mellomstore og små bedrifter. Dette gir en mulighet som Enova bør utnytte. Dessuten gir andre land, som Tyskland og Østerrike, inntil 80 prosent av merkostnaden for kjøretøyet i støtte, da med en litt annen innretning av støtteprogrammet.⁴⁶ I begge landene varer støtteprogrammene fram til 2026.⁴⁷ Når andre EU-land har betydelige høyere støtteandeler, må det også være mulig å få til dette i Norge.

Vår anbefaling:

Enova bør øke støttesatsen for innkjøp av lastebiler til opp mot 80 prosent av merkostnaden. Støtteordningen må også være forutsigbar og ikke justeres ned før minimum 50 prosent av lastebilsalget er elektrisk, og andre virkemidler er på plass.

Utfordringen med Enova

Enova sitt mandat tilsier at de gir støtte til innkjøp i en overgangsfase, og støtter altså først og fremst markedsintroduksjon. Støtteordningen er derfor ikke innrettet på en måte som sørger for at vedtatte salgsmål for nullutslippskjøretøy nås. Eksempelvis kuttet Enova støtten til elvarebiler i mai 2023 fordi de mente at markedet var modent. Det nasjonale salgsmålet for lette elvarebiler er 100 prosent innen 2025, men Enova kuttet støtten mens salgstallene så langt i 2023 lå på bare 26,3 prosent.

Norsk elbilforening mener at Enovas mandat må endres slik at støtteordningene bygger opp under vedtatte klimamål ved at salgsmålene for nullutslippskjøretøy må innarbeides i mandatet til Enova. Støtteprogrammene kan ikke avvikles før det er innført andre virkemidler som kan kompensere for støtten fra Enova. Endringer i kjøps- og bruksavgifter kan bidra til at nullutslippsbiler er konkurransedyktige også etter at markedsintroduksjonsfasen er ferdig, og det bør være dialog mellom Enova og departementet som sikrer at nye virkemidler er på plass før støtteprogrammer avsluttes. Endringer må varsles i god tid, minimum seks måneder.

Vår anbefaling:

Enovas støtteordninger må være forutsigbare og bygge opp under vedtatte klimamål. Salgsmålene for nullutslippskjøretøy må innarbeides i mandatet til Enova, og støtteordninger kan ikke avsluttes før man har andre virkemidler som overtar satsingen.

⁴⁵ Tunge elektriske kjøretøy | Søk om støtte | Enova

⁴⁶ Østerrike: ENIN - Frequently Asked Questions (FAQ) | FFG, Tyskland: 817896_01 1..6 (bund.de)

⁴⁷ Side 19: T&E Briefing 2022 - ZET funding - FINAL (transportenvironment.org)

Engangsgift for fossile lastebiler

Lastebiler over 7,5 tonn betaler ikke engangsgift i dag. Innføringen av engangsgift har av flere blitt løftet som et mulig virkemiddel for elektrifisering, og i forbindelse med behandlingen av statsbudsjettet for 2023 ba Stortinget regjeringen om å «utrede engangsgift på fossile lastebiler, busser og andre tunge kjøretøy i forbindelse med statsbudsjettet for 2024.»⁴⁸

En opplagt utfordring med innføring av engangsgift for fossile lastebiler er at det, så lenge Enova gir støtte til elektriske biler basert på merkostnaden, også vil føre til at elektriske lastebiler i praksis blir dyrere i innkjøp. Dagens Enova-støtte tilsvarer 40 prosent av merkostnaden for en elektrisk lastebil sammenlignet med en diesebil. Når man øker engangsgiften, blir merkostnaden for elektriske lastebiler tilsvarende redusert. I praksis vil elektriske biler bli 40 000 kroner dyrere per 100 000 kroner i engangsgift på diesebilen. Innføring av engangsgift for fossile lastebiler vil altså gjøre **alle** lastebiler dyrere i innkjøp, ikke bare de med utslipp.

Med mindre man i den bestilte utredningen finner en løsning på dette, bør engangsgift innføres med varsomhet i en tidlig fase. Samtidig trenger vi kraftige virkemidler, og engangsgift kan bidra til at vi når målene for nullutslipp selv om Enova etter hvert faser ut sine støtteordninger. Avviklingen av støtten fra Enova, og en eventuell innføring av avgift må samkjøres og gjøres på en mer forutsigbar måte enn hva tilfellet har vært for varebil.

En annen motforestilling mot engangsgift på lastebil slik vi i dag har på personbil, har vært at godsmarkedet er utsatt for internasjonal konkurranse og at en engangsgift vil gjøre norske lastebiler mindre konkurransedyktige og kan føre til mer kabotasje. Samtidig har vi i Norge gode erfaringer med engangsgift for personbil, fordi man avgiftsbelegger utslippet på det tidspunktet teknologivalget tas og hindrer innlåsing av utslipp. Fram mot 2030 er dessuten innkjøpsprisen på de elektriske lastebilene forventet å synke, slik at det kan være grunn til å tro at norske bedrifter som velger elektriske lastebiler vil være konkurransedyktige sammenlignet med utenlandske fossile lastebiler.

Vår anbefaling:

Det bør på sikt innføres engangsgift for fossile lastebiler, for eksempel basert på CO₂- og NO_x-utslipp. Avgiften skal være et langsiktig virkemiddel og kan fases inn fram mot 2030. Innføringen av avgiften må sees i sammenheng med Enova sine støtteordninger slik at elektriske lastebiler ikke blir dyrere i praksis.

Miljøkrav i offentlige anbud

Kommuner, fylkeskommuner og staten har mulighet til å vekke klima og miljø i offentlige anskaffelser og kan slik påvirke markedet for utslippsfrie kjøretøy.⁴⁹ Mange anskaffelser har en tidsramme på fire til fem år med et mulig tillegg på ett til tre år. Avtaler som inngås nå kan derfor være gjeldende fram til 2030. Det haster derfor med å skjerpe miljøkravene i offentlige anskaffelser og å legge til rette for at leverandører har mulighet til å bytte til nullutslippsteknologi i løpet av avtaleperioden.

Fra 1. januar 2024 skal klima- og miljøhensyn vektlegges med minimum 30 prosent i offentlige anskaffelser.⁵⁰ Det er også krav om nullutslippskjøretøy for offentlige anskaffelser av personbiler, varebiler og bybusser.⁵¹

Noen kommuner har gått lengre enn dette, blant annet Oslo. I 2019 vedtok kommunen nye standardkrav for klima og miljø for transport.⁵² Disse kravene omfatter alle leveranser i kommunens anskaffelser på over 500 000 kroner, og det er krav om nullutslippskjøretøy for anskaffelser der hvor minimum tre leverandører kan levere dette. Fra 1. januar 2025 blir nullutslippskjøretøy et absolutt krav. Kravet omfatter den siste transportstrekningen, såkalt «last-mile».

Vår anbefaling:

Miljøkravene i offentlige anskaffelser må skjerpes. Det må stilles krav om at varer og tjenester som kjøpes inn av det offentlige skal leveres med nullutslippskjøretøy, etter modell fra Oslo. Fram mot 2030 må kravet utvides til å gjelde hele transportkjeden, ikke bare siste strekning.

⁴⁸ [Storingsvedtak - stortinget.no](https://lovdata.no/stortinget)

⁴⁹ <https://lovdata.no/forskrift/2016-08-12-974/S7-9>

⁵⁰ [Nå skal klima og miljø vektles minst 30 % i offentlige anskaffelser - regjeringen.no](https://lovdata.no/forskrift/2024-01-01-1000/S7-9)

⁵¹ [Bybusser fra 2024. Fra nyttår blir det krav om nullutslipp for tunge varebiler i offentlige anskaffelser - regjeringen.no](https://lovdata.no/forskrift/2024-01-01-1000/S7-9)

⁵² [Standard klima- og miljøkrav til transport \(oslo.kommune.no\)](https://www.oslo.kommune.no/standard-klima-og-miljokrav-til-transport)

4.5 Bruk av kjøretøy

På personbilsiden har ulike bruksinsentiver, som bompengefritak og tilgang til kollektivfelt, vært svært gode virkemidler. Dette er virkemidler som enkelt kan overføres til tunge biler. Samtidig må det også nye virkemidler til.

GPS-basert og miljødifferensiert veipricing

Det er ikke kilometerbasert veipricing i Norge i dag, men Skatteetaten og Statens vegvesens pågående utredning av fremtidens system for veibruksavgift og bompenger, skal se på en «*overgangsordning fra veibruksavgift på drivstoff til kilometerbasert avgift for tunge kjøretøy*». ⁵³

Flere land har innført dette for tunge kjøretøy, blant annet Tyskland og Danmark. ⁵⁴ Fordelen med å innføre veipricing med GPS-basert brikke i bilen er at også utenlandske kjøretøy må betale. En fordel med dette virkemiddelet er at konkurranseevnen til norske transportører ikke svekkes, samtidig som man kan gjøre elektriske lastebiler mer konkurransedyktige for både norske og utenlandske aktører. Det forutsetter imidlertid at den kilometerbaserte avgiften miljødifferensieres.

Det finnes også andre årlige avgifter som kan brukes til å belønne nullutslipp. Kjøretøy over 7,5 tonn betaler i dag både vektårsavgift og miljødifferensiert årsavgift.

Den miljødifferensierte årsavgiften gir miljørabatt basert på vekt og EURO-standard. Nullutslippskjøretøy betaler per i dag ingenting. Det er lovhjemmel til å kunne kreve inn avgiften for utenlandske kjøretøy, men dette gjøres ikke i praksis i dag. Begge avgiftene kan med fordel økes for fossile lastebiler, men vi mener at et GPS-basert veipricingssystem med miljødifferensiering kan være et mer treffsikkert virkemiddel som virker for både norske og utenlandske transportører, så sant den innrettes riktig.

Vår anbefaling:

Det bør så snart som mulig innføres miljødifferensiert, kilometerbasert veipricing for tunge kjøretøy i Norge. En slik avgift må pålegges både norske og utenlandske kjøretøy, slik man i dag gjør med bompenger.

Bompenger

Elektriske lastebiler har i dag fritak fra bompenger i mange bomprosjekter. I Oslo varer fritaket til 2027. Bompengefritak er et svært godt virkemiddel siden det gir årlige innsparinger, noe som gir økt lønnsomhet. Dette vil påvirke bedrifter på investeringstidspunktet for innkjøp av kjøretøy, så sant virkemiddelet har en forutsigbarhet i en viss tid framover.

Vår anbefaling:

Det bør innføres et nasjonalt bompengefritak for elektriske lastebiler. For å skape forutsigbarhet bør dette vare fram til minst 2030.

Kollektivfelt

Elbiler har som hovedregel tilgang til kollektivfelt, med mindre annet framkommer av underskilt. På grunn av stadig flere elbiler, er det mange steder innført krav om samkjøring for å kunne benytte kollektivfeltet. Måten dette er gjennomført på gjør at det er krav om samkjøring for alle typer elektriske kjøretøy («elektrisk motorvogn» i lovverket). Altså gjelder samkjøringskravet ikke bare for personbiler, men også for elektriske vare- og lastebiler. Disse bør unntas kravet om samkjøring.

Vår anbefaling:

Elektriske lastebiler bør ha full tilgang til kollektivfeltet.

⁵³ Side 5: [KVU Veibruksavgift og bompenger \(skatteetaten.no\)](#)

⁵⁴ Danmark: [Kilometerbasert veipricing for kjøretøy over 12 tonn innføres fra 2025 Kilometerbasert og CO₂-differentieret vejafgift for lastebiler \(sundogbaelt.dk\)](#)

Tyskland: Har allerede innført kilometerbasert veipricing for kjøretøy over 7,5 tonn. Basert på luftforurensing, støyforurensing og infrastrukturkostnad. [Nullutslippskjøretøy er unntatt fram til 2025 BMDV - Truck toll \(bund.de\)](#)

Nullutslippssoner

Flere bykommuner har i lang tid ønsket muligheten for å lage nullutslippssoner i sentrumsområder, men har pekt på at de trenger tillatelse fra nasjonale myndigheter.

Oslo kommune har hatt en grundig gjennomgang av hvordan en nullutslippssone kan innrettes.⁵⁵ Blant annet har de foreslått at den i første omgang skal gjelde varetransport.

Regjeringen har tidligere kommet med positive uttalelser om at dette bør prøves ut, men Samferdselsdepartementet har i flere omganger slått fast at det ikke er lovliggjort for å innføre nullutslippssoner, og det er ikke foreslått nødvendige lovendringer for dette. Derimot er det handlingsrom for å

trappe opp gebyr/bompenger på forurensende kjøretøy slik at effekten i praksis blir den samme som en regelbasert nullutslippssone.

Vår anbefaling:

Kommuner bør kunne opprette nullutslippssoner for å fremme overgang til utslippsfri varelevering. Dette kan for eksempel gjøres gjennom opptrapping av bompenger eller andre gebyrer for lastebiler med utslipp.



Foto: Dan Boman / Copyright Scania CV AB, subsidiaries or partners

⁵⁵ [Utredning og faglige anbefalinger til innføring av nullutslippssone i Oslo \(klimaoslo.no\)](#)

Ladebegreper:

- **AC:** Vekselstrøm. Strømnettet vårt leverer vekselstrøm.
- **DC:** Likestrøm. Strømmen som lagres i batterier er likestrøm.
- **CCS:** Combined Charging System, ladestandarden som i dag brukes til hurtiglading av person- og varebiler med effekt fra 50 kW til 350 kW.
- **MCS:** Megawatt Charging System, en ny standard for hurtiglading av tunge kjøretøy. Kontakten er større og mer robust enn den vanlige CCS-kontakten, som brukes på person- og varebiler. Standarden legger opp til en maksimal ladeeffekt på 3 750 kW.
- **Hurtiglading vs. normallading:** Normallading, eller AC-lading, er lading med Type 2-kontakt og en typisk effekt på 3,6-22 kW. Når man normallader er det laderen i bilen som gjør jobben med å likerette strømmen fra AC til DC. Når man hurtiglader, også kjent som DC-lading, gjøres likerettingen i laderen som står utenfor bilen (typisk en hurtiglader med effekt fra 50 kW).

4.6 Lading av kjøretøy

Lastebiler vil trolig i all hovedsak benytte seg av DC-lading, ikke bare langs veien som for personbiler, men også til lading i depot. AC-lading er i praksis en robust og spesialtilpasset kontakt, mens en DC-lader i tillegg til en større kontakt også inneholder likerettere som gjør jobben med å konvertere strømmen fra AC til DC. Dette gjør at det er mye dyrere å sette opp DC-ladere. Fordelen med DC-lading er at man kan lade med høyere effekt, og man kan spare kostnader og vekt på kjøretøyssiden siden man har flyttet selve laderen ut av bilen. Dagens DC-ladere koster grovt sett fra 0,4 til 1 million kroner ferdig installert. Generelt koster høyere effekt mer, både for selve laderen, og for tilgang til og bruk av strømnettet. Det vil derfor være rimelig å anta at MCS-ladere vil koste mer enn dagens DC-ladere som er basert på CCS-standard.

For at vi skal lykkes med elektrifisering av tungtransporten, må det være mulighet til å lade både i depot og underveis, ofte på offentlig tilgjengelige ladere. Det må også gjøres praktisk mulig å lade med planlagt effekt til planlagt tid.

Ladeinfrastruktur – depot

På samme måte som hjemmelading er den foretrukne måten å lade på for personbil, vil lading i depot for de fleste være den foretrukne måten å lade tunge kjøretøy på så langt det lar seg gjøre. Dette er en forutsigbar måte å lade på, og spesielt ved lading over natten vil man heller ikke trenge veldig høye ladeeffekter. Normalt vil det også være billigere å lade i depot på infrastruktur man eier selv, enn på offentlig tilgjengelige ladere.

Enova støtter i dag etablering av ladeinfrastruktur på depot med opptil 40 prosent av kostnaden.⁵⁶ Støttetilbudet er lagt opp som en konkurranse hvor søknadene rangeres etter støtteintensitet i kr/kW, enkelt sagt hvor høy ladeeffekt man får for hver krone i støtte. Denne støtteformen kan føre til usikkerhet rundt beregningen av støtte og gjøre det vanskeligere for bedrifter å planlegge investeringen.

Ordnningen, som ble lansert i desember 2022, er planlagt å vare i to år, avhengig av markedsutviklingen.

Vår anbefaling:

Støtteordningen for depotlading bør enten gjøres om til en rettighetsbasert ordning, slik at alle som søker har krav på støtte, eller fortsette som konkurranse med økt støttesum. I en rettighetsbasert ordning må små- og mellomstore bedrifter ha høyere støttesatser enn store bedrifter. For å sikre forutsigbarhet må støtte til elektrisk lastebil og depotlading kunne samordnes i én felles søknad.

⁵⁶ Bedriftslading for tunge kjøretøy | Enova

Ladeinfrastruktur – offentlig tilgjengelig

Mangelen på offentlig tilgjengelig ladeinfrastruktur har vært en barriere for å investere i elektriske lastebiler. En god nok ladeinfrastruktur er en nødvendighet for å lykkes med elektrifisering av tungtransport også utenfor de større byområdene.

Det finnes i dag svært få stasjoner som er tilpasset tunge kjøretøy. Oslo kommune har gitt tilskudd til ladeselskaper som etablerer offentlig tilgjengelige ladepunkter for tungtransport, og det skal bygges 55 ladepunkter på utvalgte steder i byen. Vestland fylkeskommune har også gitt tilskudd til fem ladestasjoner i fylket. Det finnes noen få ladepunkter ulike steder i landet som er tilpasset (men ikke dedikert til) store kjøretøy, bygget på eget initiativ av ladeselskaper som for eksempel Kople⁵⁷ og Circle K.⁵⁸

I den nylig vedtatte EU-forordningen AFIR (Alternative Fuel Infrastructure Regulations) legges det opp til minimumskrav til ladeinfrastruktur for tunge kjøretøy.⁵⁹ Norge har høyere ambisjoner enn EU, og vi legger til grunn at EU sine krav vil mer enn overoppylles i Norge og vier derfor ikke mer plass til kravene i AFIR i denne rapporten.

Det gis også støtte til ladeinfrastruktur i mange europeiske land. I Sverige har for eksempel myndighetene gitt inntil 100 prosent støtte til utbygging av et nettverk av ladestasjoner for lastebiler.⁶⁰

Som en oppfølging av regjeringens ladestrategi lanserte Statens vegvesen og Nye Veier sin utrullingsplan for lading langs riksveinettet i juni 2023.⁶¹ Planen skisserer hvilke strekninger og områder som bør prioriteres og i hvilken rekkefølge. I første omgang prioriteres veiene mellom de store byene i Sør-Norge. Enova har lansert et støtteprogram for ladeselskaper som ønsker å bygge ut i henhold til planen.⁶² Dette er en konkurransebasert ordning hvor det kan gis opptil 80 prosent støtte til godkjente kostnader. Ordningen er planlagt å vare i to år fra juni 2023, avhengig av markedsutviklingen.

Enova krever minimum fire ladepunkter som kan levere 350 kW samtidig, og den totale minimumseffekten må være på 2 000 kW. Mye tyder på at elektriske lastebiler kommer til å benytte MCS-standarden i framtiden. Da vil 2 000 kW per ladestasjon fort bli lite. Samtidig er ikke denne standarden helt klar for utrulling, og det vil være behov for CCS-stasjoner i starten.

Søknadene rangeres etter en rangeringsbrøk (kr/kW), hvor rangeringsbrøken blir lavere for prosjekter som leverer utover minstekravene. Dette er for eksempel stasjoner med høyere effekt, flere ladeplasser, mulighet til å utvide med flere plasser i framtiden, samlokalisering med servicetilbud eller som er tilrettelagt for lading under døgnhvile. Det er også geografiske krav, hvor søknader kan utkonkurrere hverandre dersom de er mindre enn 80 kilometer unna hverandre.

Ladestasjoner som får tilsagn, må være ferdig bygd innen 18 måneder. Norsk elbilforening mener at ladestasjonene må bygges ut så fort som mulig, og at strekninger som ikke får gode nok søknader i første utlysningrunde må gis prioritet i andre runde.

Vår anbefaling:

Det offentlige ladenettverket for tungtransporten må bygges ut så fort som mulig. Det er viktig at ladestasjoner som bygges i dag også kan møte framtidens behov. De må derfor dimensjoneres for oppgradering til MCS på et senere tidspunkt.

Booking-system for lading

Transportbransjen peker på et behov for å kunne booke ladetid for å være sikre på at de får nødvendig lading uten å vente. Tidskostnaden ved ladekø vil være langt større enn for privatpersoner, blant annet fordi uventet ladekø også kan påvirke kjøre- og hviletidsbestemmelsene.

I regjeringens ladestrategi sier regjeringen at de vil be Statens vegvesen «initiere utvikling av en brukervennlig felles app for navigasjon, booking og eventuell betalingsløsning for tunge kjøretøyer, i samarbeid med markedsaktørene».⁶³

I Enovas støtteprogram for utbygging av offentlig tilgjengelige ladestasjoner for lastebiler er det krav om at ladestasjonene inkluderes i et fremtidig booking-system.

Vår anbefaling:

Regjeringen må følge opp sitt varslede bookingsystem for lading i samarbeid med markedsaktørene.

⁵⁷ Enkle ladeopplevelser på Koples ladesteder - Kople

⁵⁸ Nye ladeplasser på knutepunkt i Bergen | Lastebil.no

⁵⁹ Alternative fuels infrastructure: Council adopts new law for more recharging and refuelling stations across Europe - Consilium (europa.eu)

⁶⁰ Side 12: T&E Briefing 2022 - ZET funding - FINAL (transportenvironment.org)

⁶¹ Plan for ladestasjoner for tunge kjøretøy (regjeringen.no)

⁶² Underveislading for tunge kjøretøy | Søk om støtte | Enova

⁶³ Nasjonal ladestrategi - regjeringen.no

Vedlegg

Tabell 4 nedenfor viser at satsene for varebil er i størrelsesorden 18-75 prosent av satsene for personbil. I tillegg er varebiler klasse 2 unntatt den nye avgiften på egenvekt (egenvekt 2), som gjelder alle personbiler, også elbiler.

Tabell 4: Satser i engangsavgiften for personbil og varebil i 2023

	Varebil		Personbil		Varebil ift. personbil
	intervall	sats	intervall	sats	
CO ₂ -satser (kr/g CO ₂ /km)	1-84	0	1-82	0	-
	85-114	378,36	83-118	1351,29	28 %
	115-150	424,00	119-155	1514,27	28 %
	151-225	823,00	156-225	2939,27	28 %
	226-	823,00	226-	4688,70	18 %
CO ₂ -fradrag (kr/g CO ₂ /km)	1-48	-301,65	1-50	-1005,51	30 %
	49-84	-256,40	51-82	-854,65	30 %
NOx (kr/kg)	1-	60,25	1-	80,33	75 %
Egenvekt (1)* (kr/kg)	1-500	0,00	1-500	0,00	-
	501-1200	5,58	501-1200	27,92	20 %
	1201-1400	13,91	1201-1400	69,57	20 %
	1401-1500	43,48	1401-1500	217,42	20 %
	1501-	50,57	1501-	252,85	20 %
Egenvekt (2) (kr/kg)	0-500	0,00	0-500	0,00	-
	500-1500	0,00	500-1500	12,50	0 %

* For ladbare hybrider legges det til grunn en lavere egenvekt enn oppgitt i beregningen av egenvekt (1) på inntil 10 prosent reduksjon av egenvekt i COC. For maks fradrag på 10 prosent må de ladbare hybridene ha en elektrisk rekkevidde på minst 100 km. En ladbar hybrid med 90 km rekkevidde får et vektfradrag på 9 prosent osv. Elbiler er unntatt egenvekt (1). Fradrag kan ikke gjøres mot egenvekt (2).

På samme måte som vekstsatsene i engangsavgiften for varebiler angis i prosent av personbilsatsene, så bør også CO₂-satsene angis i prosent av personbilsatsene. Intervallgrensene og satsene i miljøkomponentene (CO₂ og NOx) bør innen 2027 settes likt som for personbil. Et første skritt er at varebilsatsene økes til å utgjøre 45 prosent av personbilsatsene. NOx-satsen bør samtidig økes fra dagens 75 prosent til 100 prosent.

Tabell 5 nedenfor viser hva satsene for varebil ville vært i 2023 om disse justeringene hadde blitt innført fra og med 2023.

Tabell 5: Justeringer for varebilsatsene i engangsvgiften i tråd med Norsk elbilforenings innspill (som andel av personbil).

Kilde: Norsk elbilforening

	Sats for varebil med 45 prosent av CO ₂ -satsene for personbil		Sats for varebil med 100 prosent av CO ₂ -satsene for personbil	
	intervall	sats	intervall	sats
CO ₂ -satser (kr/g CO ₂ /km)	1-82	0	1-82	0
	83-118	608,08	83-118	1351,29
	119-155	681,42	119-155	1514,27
	156-225	1322,67	156-225	2939,27
	226-	2109,92	226-	4688,70
CO ₂ -fradrag (kr/g CO ₂ /km)	1-50	-452,48	1-50	-1005,51
	51-82	-384,59	51-82	-854,65
NOx (kr/kg)	1-	80,33	1-	80,33
Egenvekt (1)* (kr/kg)	1-500	0,00	1-500	0,00
	501-1200	5,58	501-1200	5,58
	1201-1400	13,91	1201-1400	13,91
	1401-1500	43,48	1401-1500	43,48
	1501-	50,57	1501-	50,57
Egenvekt (2) (kr/kg)	0-500	0,00	0-500	0,00
	500-1500	0,00	500-1500	0,00

* For ladbare hybrider legges det til grunn en lavere egenvekt enn oppgitt i beregningen av egenvekt (1) på inntil 10 prosent reduksjon av egenvekt i COC. For maks fradrag på 10 prosent må de ladbare hybridene ha en elektrisk rekkevidde på minst 100 km. En ladbar hybrid med 90 km rekkevidde får et vektfradrag på 9 prosent osv. Elbiler er unntatt egenvekt (1). Fradrag kan ikke gjøres mot egenvekt (2).

Neste kapittel i norsk elbilsuksess: Nå er det vare- og lastebilenes tur

Forfatter: Maren Hemsett og Sveinung Kvalø

Dato: August 2023

Layout: Frekk Strek AS

Forsidefoto: Volkswagen_e_Crafter

Rapporten har blitt til som en del av prosjektet «Electrification of vans and trucks in Norway» med midler fra European Climate Foundation.



Norsk **elbil**forening