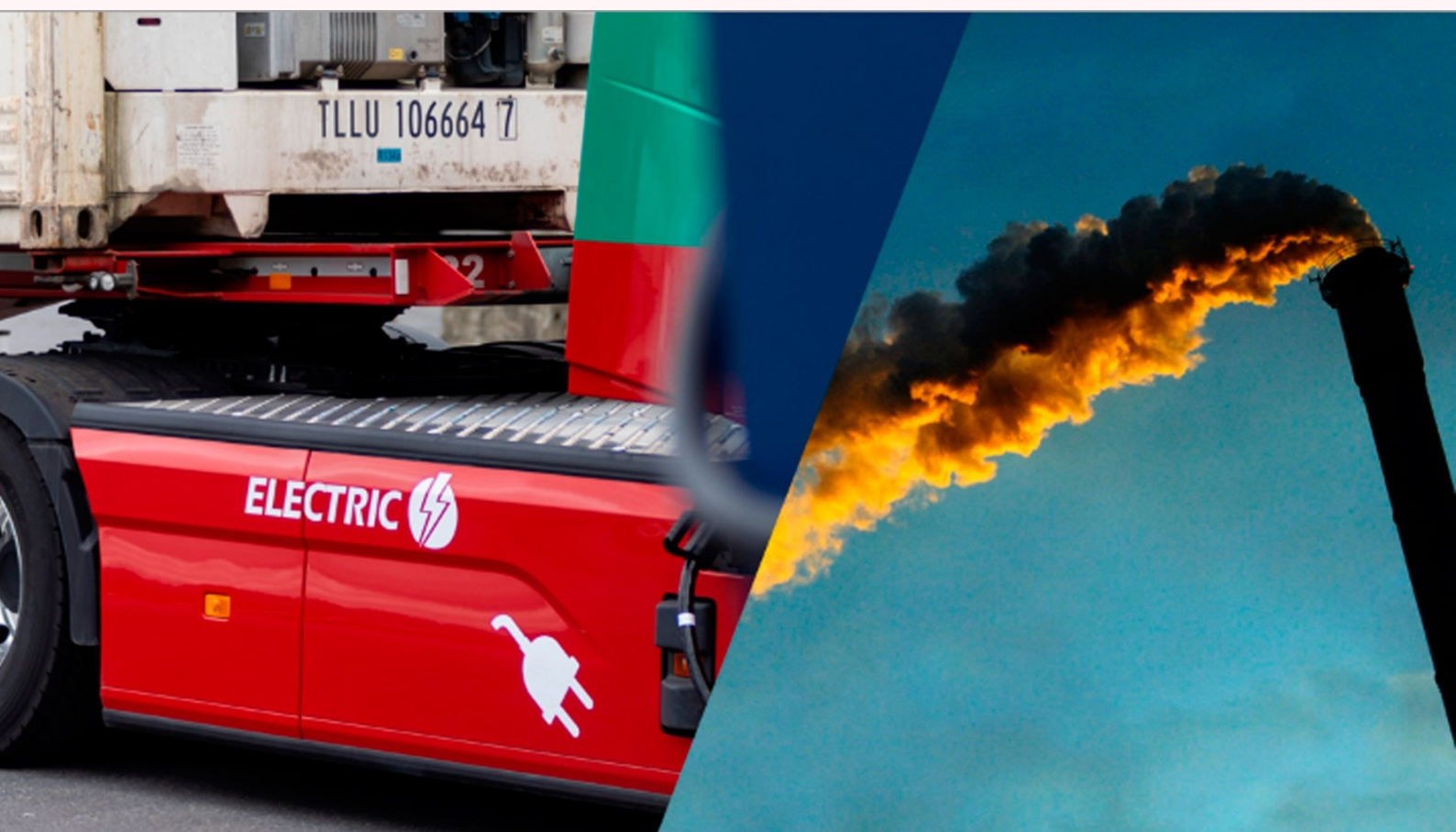


Enovas bidrag til teknologi- og markedsutvikling av lav- og nullutslippsløsninger

Dokument 3:5 (2023–2024)



Til Stortinget

Riksrevisjonen legger med dette fram Dokument 3:5 (2023–2024)
Enovas bidrag til teknologi- og markedsutvikling av lav- og nullutslippsløsninger.

Dokumentet har følgende inndeling:

- Riksrevisjonens konklusjoner, utdyping av konklusjoner, anbefalinger, statsrådets svar og Riksrevisjonens uttalelse til statsrådets svar
- Vedlegg 1: Riksrevisjonens brev til statsråden
- Vedlegg 2: statsrådets svar
- Vedlegg 3: forvaltningsrevisjonsrapport med vurderinger

Riksrevisjonen, 9. november 2023

For riksrevisorkollegiet

Karl Eirik Schjøtt-Pedersen
Riksrevisor

Innhold

1	Innledning	5
2	Konklusjoner	8
3	Overordnet vurdering	8
4	Utdyping av konklusjoner	9
4.1	Enovas påvirkning på omstillingen av veitransporten er begrenset.....	9
4.1.1	Enova har ikke utnyttet mulighetene for en effektiv støtteordning til elektriske varebiler og lastebiler	10
4.1.2	Det er risiko for at målet som er satt for lastebiler, ikke nås	15
4.1.3	Enova opprettet støtteordning for et velfungerende el-mopedmarked	16
4.2	Tilskuddsmottakerne opplever at prosjektene i stor grad bidrar til utvikling og spredning, men Enova bruker mindre midler enn planlagt på teknologiutvikling.....	17
4.2.1	Prosjektene som får støtte, reduserer risikoen ved å ta i bruk nye lavutslippsløsninger	17
4.2.2	Prosjektene som får støtte, bidrar til spredning av lavutslippsløsningene	18
4.2.3	Enova når ikke egne ambisjoner.....	19
4.3	Vurderinger av grunnlaget for å beregne tilskudd til teknologiutvikling er i liten grad dokumentert	19
4.4	Øremerkede tilskudd og aktivitetskrav øker risikoen for at midlene ikke brukes effektivt.....	21
4.4.1	Klima- og miljødepartementets bruk av aktivitetskrav øker risikoen for feil prioriteringer.....	21
4.4.2	Øremerking øker risikoen for at midlene ikke gir god måloppnåelse	22
5	Anbefalinger	23
6	Statsrådets svar	23
7	Riksrevisjonens uttalelse til statsrådets svar	24
	Vedlegg	25
	Vedlegg 1: Riksrevisjonens brev til statsråden i Klima- og miljødepartementet	
	Vedlegg 2: Statsrådets svar	
	Vedlegg 3: Forvaltningsrevisjonsrapport med vurderinger	
Figuroversikt		
Figur 1	Norges klimamål for 2030 og 2050, sammenlignet med referanseåret 1990 og utslippsåret 2022	5
Figur 2	Overføringer til Klima- og energifondet per år i perioden 2018–2023.....	6
Figur 3	Enovas støtte til elektriske kjøretøy og infrastruktur i perioden 2015–2022, i kroner	9
Figur 4	Utvikling i andel nye varebiler som er elektriske, perioden 2015 til og med 2022	11
Figur 5	Utviklingen i andelen av nye tunge lastebiler (over 7,5 tonn) som er elektriske, i perioden 2015 til og med 2022	13
Figur 6	Enovas støtteordninger til ladere hos bedriften, perioden 2015–2023	14
Figur 7	Andelen nye mopeder som var elektriske, i perioden 2012 til og med 2022.	16
Figur 8	Støttmottakeres vurdering av prosjektenes påvirkning på teknologisk risiko	18
Faktaboksoversikt		
Faktaboks 1	Aktivitetskrav i styringsavtalen for 2021–2024	21

Riksrevisjonen kan gi kritikk etter disse tre alvorlighetsgradene:

1. **Sterkt kritikkverdige** er Riksrevisjonens sterkeste kritikk. Vi bruker dette kritikknivået når vi finner alvorlige svakheter, feil og mangler. Ofte vil disse kunne få svært store konsekvenser for enkeltmennesker eller samfunnet.
2. **Kritikkverdige** bruker vi når vi finner betydelige svakheter, feil og mangler som ofte vil kunne få moderate til store konsekvenser for enkeltmennesker eller samfunnet.
3. **Ikke tilfredsstillende** bruker vi når vi finner svakheter, feil og mangler, men som i mindre grad får direkte konsekvenser for enkeltmennesker eller samfunnet.

1 Innledning

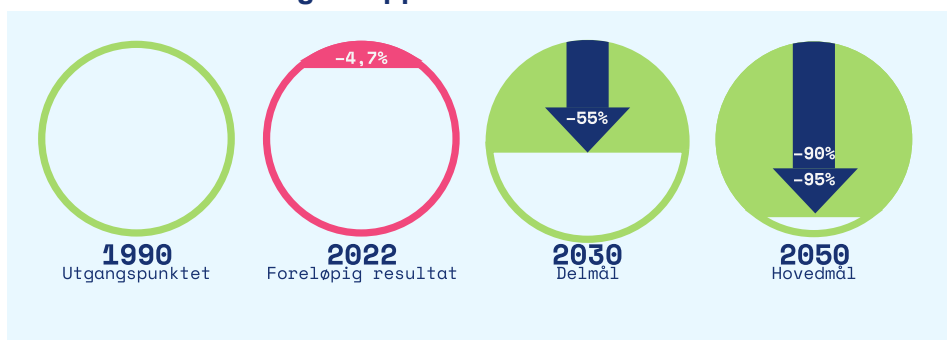
Gjennom Parisavtalen har Norge forpliktet seg til å redusere utslippene av klimagasser med minst 55 prosent innen 2030 sammenlignet med 1990-nivå.² Forpliktelsen er et steg på veien til at Norge skal bli et lavutslippssamfunn innen 2050, noe som innebærer at utslippene skal reduseres med 90–95 prosent sammenlignet med 1990-nivået.³ Klimamålet for 2030 er et delmål i omstillingen til å bli et lavutslippssamfunn i 2050.⁴



Parisavtalen

Parisavtalen er en internasjonal avtale som skal legge til rette for at landene klarer å begrense klimaendringene. Sammen med FNs klimakonvensjon er den et rammeverk for den framtidige globale klimainnsatsen.¹

Figur 1 Norges klimamål for 2030 og 2050, sammenlignet med referanseåret 1990 og utslippsåret 2022



Kilde: Riksrevisjonen, basert på data fra Miljødirektoratet.⁵

Figur 1 illustrerer hvor stor reduksjon i utslipp av klimagasser Norge har forpliktet seg til innen 2030 og 2050, sammenlignet med utgangspunktet i 1990, og hvor langt vi har kommet i 2022. Norge slapp ut 48,9 millioner tonn CO₂-ekvivalenter i 2022.⁶ Det er en reduksjon på 4,7 prosent fra utslippene i 1990. Det er derfor betydelig risiko for at omstillingen går for sakte.

I behandlingen av *Klimaplan for 2021–2030* viser energi- og miljøkomiteen til at utslippene skal kuttes og CO₂-opptaket økes på en måte som omstiller Norge og legger til rette for grønn, bærekraftig vekst. «Til det trenger vi et næringsliv som er grønnere, smartere og mer nyskapende», uttalte komiteen.⁷

Enova SF er et viktig virkemiddel for at Norge skal oppfylle sine klimaforpliktelser innen 2030 og lykkes med omstillingen til lavutslippssamfunnet innen 2050. Stortinget opprettet Enova som et statsforetak i 2001. Bakgrunnen var et ønske om at energiomleggingen skulle skje mer effektivt enn tidligere, og at offentlige midler skulle brukes

¹ Meld. St. 13 (2020–2021) *Klimaplan for 2021–2030*, side 11, jf. Innst. 325 S (2020–2021) *Innstilling fra energi- og miljøkomiteen om Meld. St. 13 (2020–2021) Klimaplan for 2021–2030*, 2.

² Prop. 107 L (2022–2023) *Endringer i klimaloven (klimamålet for 2030)*. Stortinget har til behandling et forslag fra regjeringen om å endre lov om klimamål (klimaloven) § 3 slik at loven er i tråd med denne forpliktelsen.

³ Lov om klimamål (klimaloven) § 4.

⁴ Lov om klimamål (klimaloven) § 1.

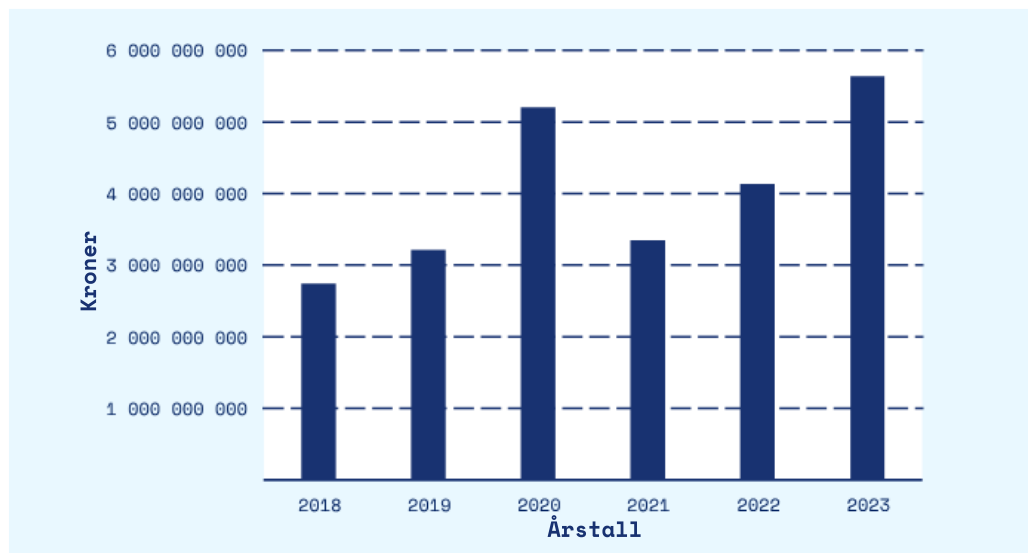
⁵ Miljødirektoratet (udatert) *Klima*. Hentet 7. juni 2023 fra <https://miljostatus.miljodirektoratet.no/miljomal/klima/>; Miljødirektoratet (2022) *Norske utslipp og opptak av klimagasser*. Hentet 8. juni 2023 fra <https://miljostatus.miljodirektoratet.no/tema/klima/norske-utslipp-av-klimagasser/>.

⁶ Miljødirektoratet. (2022). *Norske utslipp og opptak av klimagasser*. Hentet 7. juni 2023 fra <https://miljostatus.miljodirektoratet.no/tema/klima/norske-utslipp-av-klimagasser/>.

⁷ Innst. 325 S (2020–2021) *Innstilling fra energi- og miljøkomiteen om Meld. St. 13 (2020–2021) Klimaplan for 2021–2030*, side 15.

mer effektivt.⁸ Enovas hovedvirkemiddel er økonomisk støtte. Foretaket disponerer Klima- og energifondet⁹, som utgjør mesteparten av den statlige støtten til direkte klimatiltak.¹⁰

Figur 2 Overføringer til Klima- og energifondet per år i perioden 2018–2023



Kilde: Riksrevisjonen, basert på data fra statsregnskapet 2018–2022 og revidert nasjonalbudsjett for 2023.¹¹

Figur 2 viser overføringene til fondet i perioden 2018 til 2023. Overføringene har økt fra 2,7 milliarder kroner i 2018 til 5,6 milliarder¹² kroner i 2023.

Enova skal bidra til en raskere og rimeligere omstilling til lavutslippssamfunnet ved å tilby støtteordninger for lav- og nullutslippsløsninger.¹³ En lav- og nullutslippsløsning kan for eksempel være en utslippsfri produksjonsmetode i industrien eller en elektrisk lastebil.

Enova kan støtte teknologiutvikling i senfasen og tidlig markedsintroduksjon.

- *Teknologiutvikling i senfasen* er den delen av innovasjonskjeden der den viktigste forskningsaktiviteten er avsluttet og løsningene er modne for å utprøves i større skala, heretter kalt teknologiutvikling.
- *Tidlig markedsintroduksjon* er den fasen der en løsning er tilgjengelig i markedet, men der det fortsatt skjer betydelig teknologiutvikling,

⁸ Ot.prp. nr. 35 (2000–2001) om lov om endringer i lov 29. juni 1990 nr. 50 om produksjon, omforming, overføring, omsetning og fordeling av energi m.m. (energilova), side 2 og 17.

Innst. O. nr. 59 (2000–2001), Innstilling fra energi- og miljøkomiteen om lov om endringer i lov 29. juni 1990 nr. 50 om produksjon, omforming, overføring, omsetning og fordeling av energi m.m. (energilova) side 2, 3 og 14.

⁹ Fondet har navnet «Energifondet» i lov 29. juni 1990 nr. 50 om produksjon, omforming, overføring, omsetning og fordeling av energi m.m. (energiloven), men i fondets vedtekter kalles det «Klima- og energifondet», jf. Vedtekter for Klima- og energifondet, ikrafttredelse 1. januar 2021. I denne rapporten bruker vi betegnelsen «Klima- og energifondet» eller bare «fondet».

¹⁰ Prop 1 (2021–2022) Klima- og miljødepartementet, side 353.

¹¹ For regnskapsårene 2018–2022 er dataene hentet fra statsregnskapet.no. Dataene for 2023 er basert på revidert nasjonalbudsjett for 2023 vedtatt av Stortinget 16. juni 2023, jf. Innst. 490 S (2022–2023). Samlet tildeling kap. 1428 post 50 for 2023 er 5,637 mrd. kroner. I oversikten er 200 millioner kroner trukket fra fordi disse er overført til tiltak gjennom Husbanken.

¹² Stortingets vedtak 16. juni 2023, jf. Innst. 490 S (2022–2023). Samlet tildeling på kap. 1428 post 50 for 2023 er 5,637 mrd. kroner.

¹³ Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF.

optimalisering av systemer, læring og forbedringer, slik at kostnadene kan bli mindre og/eller nytteeffektene større, heretter kalt markedsutvikling.

Målet med Enovas støtte til markedsutvikling er å øke markedsandeler ved å redusere kostnaden og/eller øke nytteeffekten. Enova skal ikke gi støtte til velfungerende markeder.

Enova skal bidra til varig endring. *Varig endring* innebærer at bedriftene etter hvert skal velge lav- og nullutslippsløsningene uten at Enova eller andre offentlige aktører gir subsidier. De nye lav- og nullutslippsløsningene skal altså være konkurransedyktige nok til at bedrifter og forbrukere tar dem i bruk i stort volum uten støtte.

Klima- og miljødepartementet forvalter eierskapet til Enova SF på vegne av staten og skal styre Enova slik at de oppnår statens mål, som er at Enova skal være et effektivt virkemiddel for støtte for omstillingen til lavutslippssamfunnet. Det innebærer at styringen av Enova skal være overordnet, og at Enova skal ha stor faglig frihet til å velge hvilke virkemidler og enkeltprosjekter de vil støtte.

Målet med undersøkelsen har vært å vurdere om Enova SF effektivt bidrar til reduserte klimagassutslipp og omstillingen til lavutslippssamfunnet, og om Klima- og miljødepartementet legger til rette for dette. Denne undersøkelsen omfatter Enovas bidrag til å kutte klimagassutslipp i veitransportsektoren og Enovas støtte til teknologiutviklingsprosjekter. Undersøkelsen omfatter i hovedsak perioden 2015–2023.

Undersøkelsen har tatt utgangspunkt blant annet i følgende vedtak og forutsetninger fra Stortinget:

- *lov om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m.* (energiloven)
- *lov om klimamål* (klimaloven)
- *Bevilgningsreglementet, Regelverket for økonomistyring i staten*
- budsjettproposisjoner fra Klima- og miljødepartementet med tilhørende innstillinger
- Meld. St. 6 (2022–2023) *Et grønnere og mer aktivt statlig eierskap. Statens direkte eierskap i selskaper*, jf. Innst. 190 S (2022–2023).
- *Ot.prp. nr. 35 (2000–2001) om lov om endringer i lov 29. juni 1990 nr. 50 om produksjon, omforming, overføring, omsetning og fordeling av energi m.m.* (energiloven), jf. Innst. O. nr. 59 (2000–2001)
- Meld. St. 13 (2020–2021) *Klimaplan for 2021–2030*, jf. Innst. 325 S (2020–2021)

Rapporten ble forelagt Klima- og miljødepartementet ved brev 29. juni 2023. Departementet har i brev 28. august 2023 gitt kommentarer til rapporten. Kommentarene er i hovedsak innarbeidet i rapporten og i dette dokumentet.

Rapporten, riksrevisorkollegiets oversendelsesbrev til Klima- og miljødepartementet 22. september og statsrådens svar 4. oktober 2023 følger som vedlegg.

2 Konklusjoner



- Enovas påvirkning på omstillingen av veitransporten er begrenset.
- Tilskuddsmottakerne opplever at prosjektene i stor grad bidrar til utvikling og spredning av nye teknologiske løsninger, men Enova bruker mindre midler enn planlagt til dette.
- Vurderinger av grunnlaget for å beregne tilskudd til teknologiutvikling er i liten grad dokumentert.
- Departementets bruk av øremerkede tilskudd og aktivitetskrav gir risiko for at midlene ikke brukes der de gir størst effekt.

3 Overordnet vurdering



Det kreves en betydelig innsats for at Norge skal innfri sine klimaforpliktelser. Enova er ment å være et sentralt virkemiddel for dette. Det er ikke tilfredsstillende at

- Enova ikke har utnyttet handlingsrommet til effektiv utforming av virkemidlene
- vurderinger av lønnsomhet ved teknologiutviklingen ikke er dokumentert av Enova. Dette hindrer kontroll og reduserer mulighetene for læring og forbedring.
- Klima- og miljødepartementet ikke har gitt Enova tilstrekkelig frihet til å bruke virkemidlene på en hensiktsmessig måte.

4 Utdyping av konklusjoner

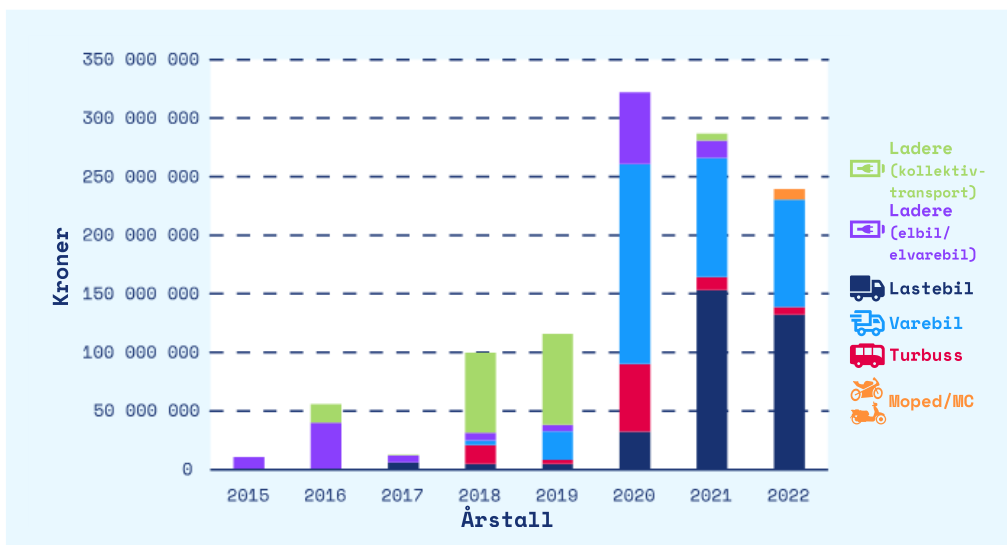
4.1 Enovas påvirkning på omstillingen av veitransporten er begrenset

Klimagassutslippene fra veitransportmarkedet er vesentlige og har stor betydning for at Norge skal oppfylle klimaforpliktelsene.¹⁴ Veitransport alene står for omtrent en femdel av klimagassutslippene i Norge,¹⁵ og i 2021 sto veitransport for over halvparten av utslippene i transportsektoren.

Klimagassutslippene fra veitransport har dermed stor betydning for om Norge vil oppfylle klimaforpliktelsene sine innen 2030. Stortinget har gitt Enova en viktig rolle i arbeidet med å redusere utslippene fra veitransporten.

Siden 2015 har Enova hatt ansvar for å bidra til å redusere klimagassutslippene i transportsektoren. Det var få kjøretøy som ble kjøpt de første årene da teknologien var lite utviklet, det var få tilgjengelige modeller, ladeinfrastrukturen var begrenset og merkostnadene var høye. Andelen elektriske varebiler og lastebiler begynte å øke først i 2020 og 2021.

Figur 3 Enovas støtte til elektriske kjøretøy og infrastruktur i perioden 2015–2022



Kilde: Riksrevisjonen, basert på data fra Enova.¹⁶

Figur 3 viser hvilke veigående, elektriske kjøretøy Enova har hatt støtteordninger for i forbindelse med markedsutvikling,¹⁷ og hvor mye støtte Enova har utbetalt per kjøretøygruppe i perioden 2015–2022. Figuren viser at Enova de første årene støttet investering i infrastrukturen, og at støtten til

¹⁴ Klimakur 2030 – sammendrag, side 7. Miljødirektoratet. (2022). *Klimagassutslipp veitrafikk*.

<https://miljostatus.miljodirektoratet.no/tema/klima/norske-utslipp-av-klimagasser/klimagassutslipp-fra-veitrafikk/>

¹⁵ Klimakur 2030 – sammendrag, side 7. Miljødirektoratet. (2022). *Klimagassutslipp veitrafikk*.

<https://miljostatus.miljodirektoratet.no/tema/klima/norske-utslipp-av-klimagasser/klimagassutslipp-fra-veitrafikk/>

¹⁶ Enova. (2022). *Forpliktelse 2012–2022*. Summen er basert på utbetalinger gitt gjennom støtteordningene Enova har hatt for de ulike kjøretøygruppene og infrastrukturen i perioden 2015–2022.

¹⁷ Enova har også hatt støtteordninger for teknologiutvikling, og noen kjøretøy har fått støtte fra Enova til teknologiutvikling også.

kjøretøy først skjøt fart i 2020. Enova har i denne perioden til sammen utbetalt litt over 1,1 milliarder kroner i støtte til investering i disse kjøretøyene og i infrastrukturen.

Enovas virkemidler skal utformes slik at de får i stand tiltak som ellers ikke ville ha blitt realisert, eller som ville ha blitt realisert i et mindre omfang.¹⁸

Kjøretøy til veitransport produseres i utlandet. Enova kan bare støtte virksomhet som foregår i Norge, og har derfor begrenset mulighet til å støtte teknologiutviklingen av lav- og nullutslippsfrie kjøretøy. Enovas bidrag er derfor først og fremst å støtte markedsutviklingen til de nye kjøretøyene når disse er tilgjengelige i markedet. Siden Enova har begrensede virkemidler til å påvirke teknologiutviklingen, er det spesielt viktig at de utnytter de mulighetene de har.

Enova kan også bidra til å utvikle ladeinfrastrukturen.

Samferdselsdepartementet har i 2022 uttalt at mangelen på ladeinfrastruktur er en barriere for videre utbredelse av tunge nullutslippskjøretøy, og at et godt utviklet ladetilbud er avgjørende for at samfunnet skal nå regjeringens mål om at 50 prosent av lastebilene skal være nullutslippskjøretøy innen 2030.¹⁹

Enova skal prioritere innsatsen der den gir mest effekt og mulighetene for å påvirke utviklingen er størst.²⁰ Siden Enova skal bidra til å omstille markedet, skal de ikke opprette støtteordninger der det ikke er behov for støtte.

4.1.1 Enova har ikke utnyttet mulighetene for en effektiv støtteordning til elektriske varebiler og lastebiler

Enova skal bidra til at endringer i markedet skjer raskere enn de ellers ville gjort. Det gjør de ved å tilby økonomisk støtte til bedrifter som ønsker å investere i nye lav- og nullutslippskjøretøy, slik at merkostnaden blir lavere. Om en støtteordning skal være effektiv må Enova, etter Riksrevisjonens vurdering, legge til rette for at ordningen er tilpasset næringslivets behov. Først da er det interessant for aktører i transportbransjen å investere i et utslippsfritt kjøretøy.

Undersøkelsen viser at Enova har vært klar over at støtteordningene til elvarebiler og elektriske lastebiler ikke har fungert etter hensikten, men ikke prioritert å gjøre justeringer underveis for å tilpasse støtteordningene bedre til næringslivets behov. Etter Riksrevisjonens vurdering har ikke Enova utnyttet mulighetene og dermed begrenset bidraget til en effektiv omstilling av veitransportmarkedet.

¹⁸ Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF, punkt 2.

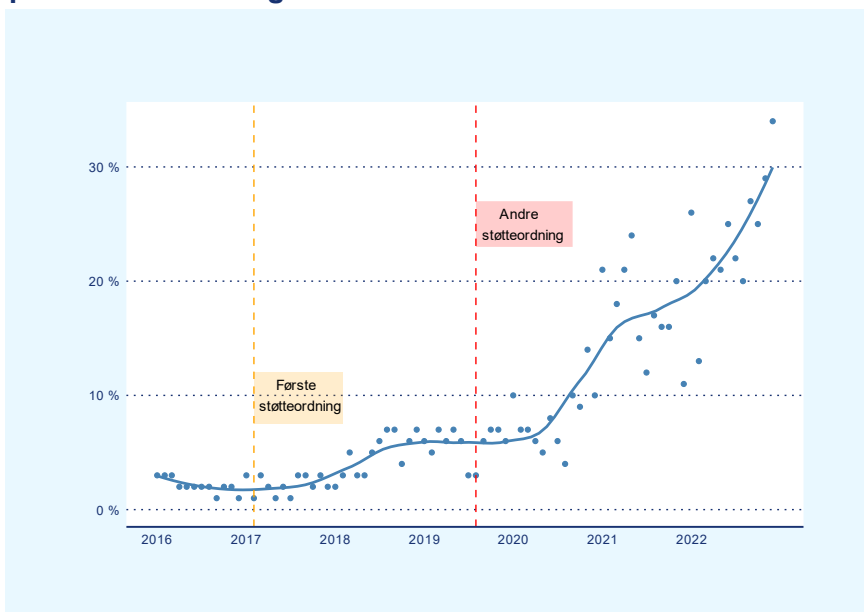
¹⁹ Samferdselsdepartementet. (2022). *Nasjonal ladestrategi*. Strategien er utviklet i et samarbeid mellom Samferdselsdepartementet, Klima- og miljødepartementet, Kommunal- og distriktsdepartementet, Olje- og energidepartementet, Nærings- og fiskeridepartementet, Barne- og familiedepartementet og Finansdepartementet.

²⁰ Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF, punkt 6.
Avtale mellom Den norske stat ved Olje- og energidepartementet og Enova SF om forvaltningen av midlene fra Energifondet i perioden 1. januar 2017 til 31. desember 2020, punkt 6.

Enova brukte nesten tre år på å endre støtteordningen for elvarebiler

Enova vurderte i 2015 at elektriske varebiler var teknologisk modne og i regulær serieproduksjon hos flere produsenter.²¹ For å øke volumet av nullutslippskjøretøy i næringstransport mente Enova i 2017 at det var nødvendig å opprette en støtteordning som også omfattet elvarebiler.²²

Figur 4 Utvikling i andel nye varebiler som er elektriske, perioden 2015 til og med 2022



Kilde: Riksrevisjonen, basert på data fra Statens vegvesen.²³

Figur 4 viser utviklingen i andelen nye elektriske varebiler fra 2015 og ut 2022 og tidspunktene Enova har innført støtteordninger for disse kjøretøyene. Figuren viser at andelen elektriske varebiler på markedet var stabilt lav fram til 2020, men at markedsandelen deretter har økt kraftig. Ved utgangen av 2022 var andelen nye elvarebiler 30 prosent.²⁴

Enova innførte i **februar 2017** den første støtteordningen for innkjøp av nye elektriske elvarebiler. Enova rapporterte om stor interesse for ordningen, men det var få som søkte og fikk innvilget støtte.²⁵

Enova vurderte at søknadsprosessen og rapporteringen ble oppfattet som omfattende, og at Enova stilte for strenge krav til hvilke bedrifter som kvalifiserte til støtte. Enova stilte blant annet krav om at energiforbruket måtte reduseres tilsvarende 100 000 kWh per år.²⁶ Det vil si at bedriftene måtte kjøpe ca. 10 elvarebiler samtidig for å kvalifisere til støtte. De fleste

²¹ Enova. (2015). *Strategi for ladestasjoner og infrastruktur for elbil*, datert 29. mai 2015.

²² Enova. (2017). *Utvildelse av program Energi- og klimatiltak i landtransport*, side 3. Sak 13/2017 (v), Notat til Enovas styre 16. februar 2017.

²³ Statens vegvesen. Kjøretøyregisteret per 31. desember 2022.

²⁴ Andelen nye elvarebiler registrert 4. kvartal 2022.

²⁵ Enova. (2018). *Justering av programkriterier for Energi- og klimatiltak i landtransport*, side 2-3; Klima- og miljødepartementet. (2023). *KLDs tilbakemelding til Riksrevisjonens knyttet til undersøkelse av Enovas måloppnåelse*, vedlegg 1, side 1.

²⁶ Investeringer i nullutslippskjøretøy måtte resultere i et redusert eller konvertert energiforbruk på minimum 10 prosent og 100 000 kWh per år sammenlignet med diesel- og bensinkjøretøy.

bedriftene var ikke i stand til å innfri kravet om å investere i så mange biler at de oppnådde dette energireultatet.²⁷

Derfor mente Enova i **2018** at det var nødvendig å fjerne energikravet og forenkle saksbehandlingen for at støtteordningen for elvarebiler skulle bli effektiv. Enova mente også at elvarebiler var den kjøretøygruppen innenfor næringstransport som raskest kunne bidra til markedsendring mot nullutslippsløsninger og dermed bidra til umiddelbare kutt i CO₂-utslipp. Enova besluttet imidlertid å ikke endre den eksisterende støtteordningen, da de mente at budsjettet for 2019–2020 var for begrenset til å prioritere denne endringen.²⁸

Undersøkelsen vår viser at Enova først **høsten 2019** fjernet energikravet som de hadde i den gamle ordningen. I tillegg forenklet de søknadsprosessen.

Selv om Enova mente elvarebiler var den kjøretøygruppen med de største mulighetene for markedsendring, gikk det nesten tre år fra støtteordningen ble opprettet, til Enova endret vilkårene. En raskere endring kunne ha framskyndet utviklingen.

Enovas krav har gjort støtteordningen til elektriske lastebiler lite effektiv

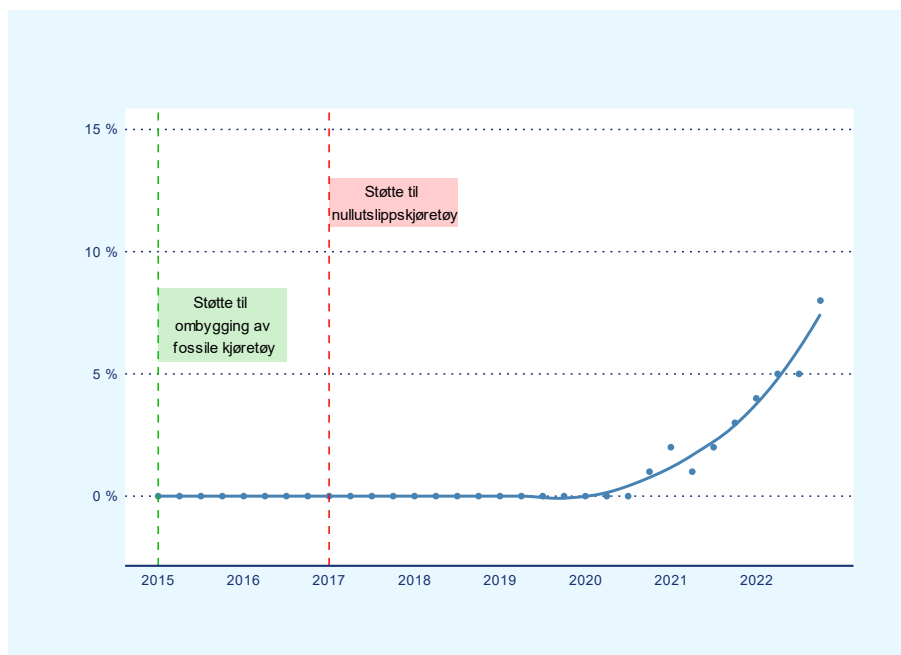
Markedsutviklingen

Innenfor tungtransport skiller vi mellom lette lastebiler (under 7,5 tonn) og tunge lastebiler (over 7,5 tonn). Det er desidert flest tunge lastebiler. I perioden 2015–2022 har det blitt registrert totalt 25 425 nye tunge lastebiler (over 7,5 tonn) mot 2 904 lette lastebiler.

²⁷ Enova. (2018). *Justering av programkriterier for Energi- og klimatiltak i landtransport*, side 3.

²⁸ Enova. (2018). *Justering av programkriterier for Energi- og klimatiltak i landtransport*, side 3.

Figur 5 Utviklingen i andelen av nye tunge lastebiler (over 7,5 tonn) som er elektriske, i perioden 2015 til og med 2022



Kilde: Riksrevisjonen, basert på data fra Statens vegvesen.²⁹

Figur 5 viser andelen av nye tunge lastebiler (over 7,5 tonn) som er elektriske, og hvilke støtteordninger Enova har hatt fra 2015 og ut 2022. De to første årene, fra 2015 til 2017, støttet Enova ombygging av eksisterende lastebiler fordi det ikke var tilgang på ferdigproduserte elektriske lastebiler. Fra 2017 har Enova gitt støtte til investering i nye, ferdigproduserte elektriske lastebiler.

Den første tunge elektriske lastebilen ble registrert i slutten av 2016. Salget av nye tunge lastebiler som er elektriske, endret seg ikke merkbart de første årene. Det har skjedd en gradvis endring av markedet for nye elektriske lastebiler de to siste årene, men det er fortsatt langt igjen til det er de elektriske tunge lastebiler som dominerer salget. Ved utgangen av 2022 var andelen nye tunge elektriske lastebiler åtte prosent.³⁰

Når det gjelder de lette elektriske lastebilene ble den første registrert i 2018. De første årene ble det registrert få kjøretøy. Først i 2022 økte markedsandelen, og en tredel av alle nye lette lastebiler som ble registrert i 2022, var elektriske. Samlet sett tyder dette på at markedet for lette elektriske lastebiler gjennomgikk en omstilling i 2022. Årsaken til at andelen lette elektriske lastebiler har økt raskere enn tunge elektriske lastebiler, er ifølge Enova at de lette lastebilene i større grad brukes til lokal distribusjon av varer. De lette lastebilene er derfor ikke like sårbare for begrensninger i rekkevidden som tunge lastebiler.

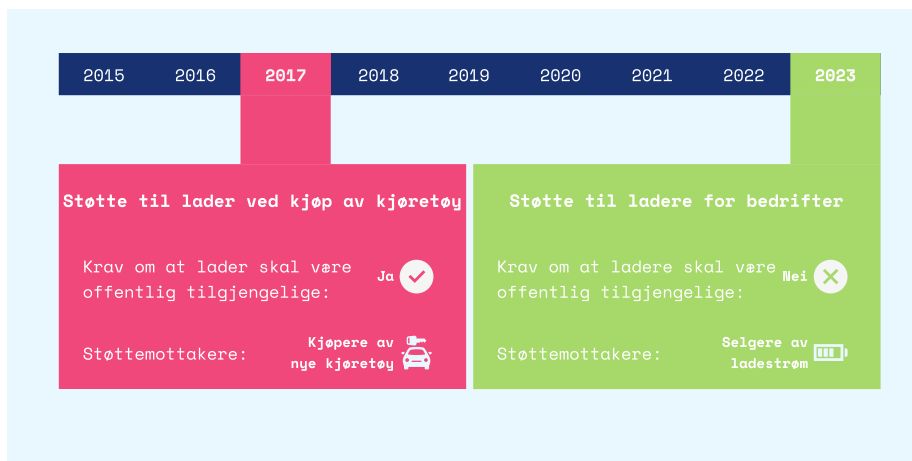
²⁹ Statens vegvesen. Kjøretøyregisteret per 31. desember 2022.

³⁰ Andelen nye, tunge elektriske lastebiler registrert 4. kvartal 2022.

Støtte til ladere hos bedrifter med elektriske lastebiler

I tillegg til å gi støtte til investering av en elektrisk lastebil har Enova siden 2017 gitt støtte til innkjøp av en ladestasjon til virksomheter som investerte i et kjøretøy, se rød boks i figur 6. Fra 2023 erstattet Enova denne ordningen med en støtteordning for virksomheter som ønsker å investere i lader uavhengig av investering i et kjøretøy, se grønn boks i figur 6.

Figur 6 Enovas støtteordninger til ladere hos bedriften, perioden 2015–2023



Kilde: Riksrevisjonen.

Figur 6 illustrerer disse to støtteordningene. Som det går fram av figuren, stilte Enova fram til 2023 krav om at ladestasjonen var offentlig tilgjengelig. Dette innebar at det ikke var mulig for en bedrift å få støtte til en lader inne på bedriftens eget område eller en byggeplass, fordi ingen av delene er offentlig tilgjengelig. Mangel på slike ladere er en barriere for bedrifter som ønsket å investere i tunge elektriske kjøretøy.³¹

Enova mente det var behov for å justere kravet om at ladestasjonen skulle være offentlig tilgjengelig, og innførte i 2023 støtteordningen for utbygging av infrastruktur for lading av tunge kjøretøy som ikke stiller krav om at laderen er offentlig tilgjengelig (grønn boks i figur 6). Gjennom denne ordningen gir Enova støtte til virksomheter som vil investere i slike bedriftsladere.

Tilgang til lading av lastebilene er en barriere som Enova har mulighet til å påvirke. Det at Enova ikke tilbød å støtte investering i bedriftsladere før i 2023, har gjort Enovas støtteordninger for tunge kjøretøy mindre treffsikre og dermed mindre effektive.

Støttesats

Elektriske lastebiler er fortsatt betydelig dyrere enn diesel- og bensinlastebiler. I gjennomsnitt koster en elektrisk lastebil 2,5 millioner kroner mer enn alternativet. Andelen elektriske tunge lastebiler er fortsatt

³¹ Programkriterier for Bedriftslading for tunge kjøretøy, vedlegg til ledermøtenotat datert 14. oktober 2022, Notat ledermøtesak –Nytt støtteprogram: «Bedriftslading for tunge kjøretøy».

lav. Støtteandelen kan være en årsak til at flere ikke har kjøpt elektriske lastebiler. Interesseorganisasjoner i transportbransjen³² beskriver at merkostnaden for tunge elektriske kjøretøy er så høy at de færreste ser seg tjent med å kjøpe slike, selv med tilskudd fra Enova.

I henhold til statsstøtteregulverket har Enova anledning til å dekke inntil 60 prosent av merkostnaden ved kjøp av et lav- og nullutslippskjøretøy for små bedrifter, 50 prosent av merkostnaden for mellomstore bedrifter og 40 prosent for store bedrifter. Enova har imidlertid besluttet at støtteordningen deres maksimalt skal dekke 40 prosent av merkostnaden for alle bedrifter som kjøper elektriske lastebiler. Enova viser til at de fleste som søker om støtte, er leasingselskaper som er store aktører, og at det forenkler den automatiserte søknadsprosessen å ha bare én støttesats. Det er usikkert om flere små og mellomstore bedrifter ville investert i elektriske lastebiler dersom støtteandelen hadde vært høyere.

4.1.2 Det er risiko for at målet som er satt for lastebiler, ikke nås

I tillegg til å kunne lade hjemme eller på bedriftens område, er det behov for å kunne lade underveis i transportetappen. Enova har siden 2015 støttet utbygging av ladeinfrastrukturen for *elbiler og elvarebiler* i hele landet der infrastrukturen har vært lite utbygd. Enova har også støttet utbyggingen av infrastruktur for offentlige transporttjenester som *ferjer og busser*, se faktaboks til høyre. Enovas støtte til ladeinfrastrukturen for langtransporten kom på plass sommeren 2023.

I 2021 utarbeidet Det Norske Veritas (DNV) på oppdrag fra Enova et kunnskapsgrunnlag om utsiktene til elektrifisering av tunge kjøretøy og behovet for offentlig ladeinfrastruktur fram mot 2025. DNV mente at ladeinfrastrukturnettverk langs de mest trafikkerte transportkorridorene bør bygges ut innen 2025.³⁴

Statens vegvesen, i samarbeid med Nye Veier og Enova, la i juni 2023 fram en plan for ladestasjoner for tunge kjøretøy langs riksveinettet, og hvor ladestasjonene for langtransporten bør plasseres. Verken Enova eller Klima- og miljødepartementet har forsøkt å redusere denne barrieren tidligere. Enova har avventet denne utredningen, og iverksatte en støtteordning for utbygging av offentlige ladestasjoner for tunge kjøretøy da denne forelå. Dette er en konkurransebasert ordning som skal legge til rette for at aktører vil investere i slike ladestasjoner. Disse ladestasjonene må på plass for at man skal få til en effektiv omstilling av tunge kjøretøy.



Støtte til infrastruktur for kommunale og fylkeskommunale transporttjenester

Hensikten med støtteordningen var å redusere barrierer for å ta i bruk batterielektriske løsninger.³³ Støtteordningen ble avvirket i 2019 fordi Enova mente at formålet med støtteordningen var oppnådd. Enova utbetalt til sammen 401 millioner kroner til veitransporten gjennom denne ordningen.

³² Norges bilbransjeforbund, Yrkestrafikkforbundet, Bilimportørenes landsforening, Norges Lastebileier-Forbund, Fellesforbundet, Norsk hydrogenforum.

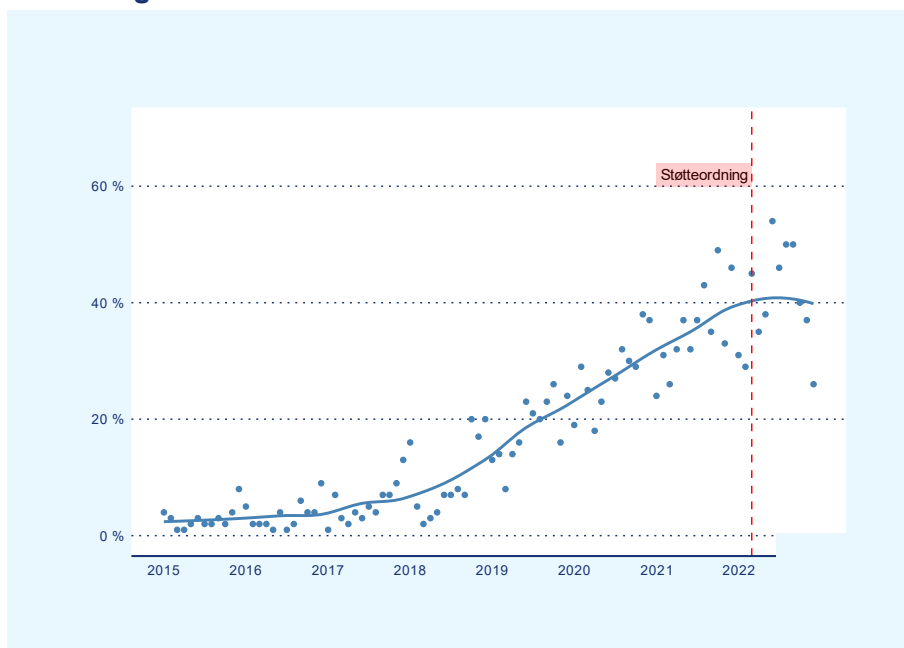
³³ Enova. (2020). *Programkriterier for Infrastruktur kommunale og fylkeskommunale transporttjenester*.

³⁴ Det Norske Veritas. (2021). *Ladeinfrastruktur for tunge elektriske kjøretøy (2021-0835)*. Utført på oppdrag fra Enova SF.

4.1.3 Enova opprettet støtteordning for et velfungerende el-mopedmarked

Enova støtter også forbrukere som ønsker å kjøpe en elmoped eller elmotorsykkel.

Figur 7 Andelen nye mopeder som var elektriske, i perioden 2012 til og med 2022.



Kilde: Riksrevisjonen, basert på data fra Statens vegvesen.³⁵

Figur 7 viser utviklingen i andelen nye elmopeder. Den viser at andelen nye elmopeder som ble kjøpt, var rundt 40 prosent da Enova startet støtteordningen i februar 2022. Figuren viser også at nye elektriske mopeder har økt stabilt siden 2018. Dette tyder på at markedet for elektriske mopeder var relativt velfungerende før Enova opprettet støtteordningen.

Enova skal ikke opprette støtteordninger for velfungerende markeder og mener selv at dette verken er hensiktsmessig eller effektivt. Undersøkelsen vår viser at Enova var klar over at markedsandelen for elmopeder var høy da de innførte ordningen, og at merkostnaden er liten. Enovas begrunnelse for å opprette ordningen var å bevisstgjøre ungdom til å velge grønne alternativer og øke etterspørselen etter elmopeder for å bidra til å nå mål i *Klimakur 2030*.³⁶

Riksrevisjonen mener at å opprette en støtteordning til en nullutslippsløsning som er utbredt i markedet og konkurransedyktig på pris, gir få gevinster og er lite effektiv pengebruk.

Når det gjelder elmotorsykler mente Enova at potensialet for markedsendring var stort fordi markedsandelen var lav, merkostnadene ved

³⁵ Statens vegvesen. Kjøretøyregisteret per 31. desember 2022.

³⁶ Miljødirektoratet. (2020). *Klimakur 2030 – Tiltak og virkemidler mot 2030*. Ett av målene i Klimakur 2030 er at 95 prosent av mopedene skal være elektriske innen 2030.

kjøp var høye og det var bruksulemper som begrenset rekkevidden. Etter Riksrevisjonens vurdering tyder dette på at Enovas støtteordning kan bidra til å styrke forbrukernes insentiver til å ta i bruk elektriske motorsykler.

4.2 Tilskuddsmottakerne opplever at prosjektene i stor grad bidrar til utvikling og spredning, men Enova bruker mindre midler enn planlagt på teknologiutvikling

Teknologiutvikling og innovasjon er nødvendig for omstillingen til lavutslippssamfunnet. Det er en lang og ofte usikker prosess fra idéstadiet til forskning, utvikling, kommersialisering og nye teknologiske løsninger som kan bli standard på markedet. Derfor haster det å utvikle nye teknologiske løsninger.

Enova har de siste elleve årene hatt ansvar for å bidra til teknologiutvikling og innovasjon fram mot lavutslippssamfunnet.³⁷ De har ansvar for å bidra til at bedrifter tester og klargjør nye løsninger for kommersiell bruk, tester dem i kommersiell drift og innfører dem i et marked. Enova har i perioden 2012–2022 gitt støtte til totalt 365 teknologiutviklingsprosjekter.³⁸

Styringsavtalene stiller krav til at Enova skal legge vekt på mulighetene for global spredning og vurdere innovasjonshøyden når de lager støtteordninger for teknologiutvikling og innovasjon.

4.2.1 Prosjektene som får støtte, reduserer risikoen ved å ta i bruk nye lavutslippsløsninger

Enova skal prioritere prosjekter som har best forutsetninger for å lykkes. For å sikre at den teknologiske risikoen er lav før bedrifter tar den i bruk i stor skala, ønsker Enova å støtte trinnvis utvikling av nye teknologiske løsninger.³⁹ Dersom Enova bidrar til å redusere den teknologiske risikoen, øker sannsynligheten for at lavutslippsløsningen vil fungere som ønsket og at bruk av den vil bli mindre dyrt for bedrifter som tar den i bruk.

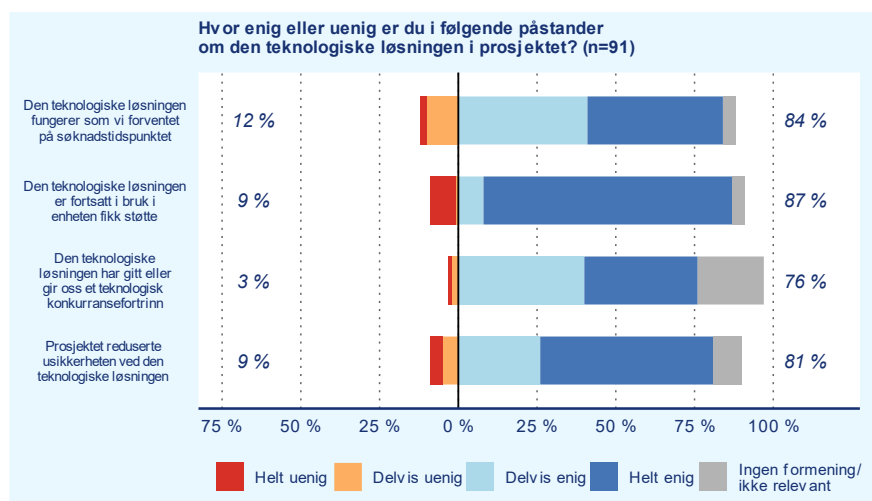
Vi har spurt støttmottakerne om deres erfaringer med teknologien som de fikk støtte til.

³⁷ Enova hadde også før 2012 en satsing på energiteknologi, men en satsing på klimateknologi kom inn i styringsavtalen for perioden 2012–2016 som et resultat av «klimaforliket» fra 2012, jf. Innst. 390 S (2011–2012). Ett av delmålene i styringsavtalen for 2012–2016 var utvikling og introduksjon av nye energi- og klimateknologier i markedet.

³⁸ Mottatt uttrekk av Enovas økonomiske forpliktelser i perioden 2012–2022. Vedtatt støtte fratrukket kansellerte prosjekter på programmene *Pilotering av ny energi- og klimateknologi*, *Demonstrasjon av ny energi- og klimateknologi* og *Fullskala innovativ energi- og klimateknologi*, *Storskala demo- og pilotprosjekt område*, *Forprosjekt energi- og klimateknologi maritim transport*, *Støtte til introduksjon av ny teknologi*, *Støtte til konseptutredning bygg*, *Støtte til ny energi- og klimateknologi i transport* og *Støtte til ny teknologi for fremtidens bygg*.

³⁹ Revisjon av teknologiporteføljen 2022: Del 1 – Det teoretiske grunnlaget, udatert, side 25.

Figur 8 Støttemottakeres vurdering av prosjektenes påvirkning på teknologisk risiko



Kilde: Riksrevisjonens spørreundersøkelse til mottakere av støtte til teknologiutvikling.

Figur 8 viser at de fleste støttemottakerne er helt eller delvis enige i at den teknologiske løsningen de fikk støtte til, fungerer som de forventet på søknadstidspunktet.

Ettersom innovasjon og teknologiutvikling innebærer risiko, skal ikke alle prosjekter nødvendigvis lykkes. For å undersøke om de nye lavutslippsløsningene fortsatt er relevante for bedriftene og for markedene der bedriftene selger produktene sine, har vi også spurt støttemottakerne om de fortsatt bruker de teknologiske løsningene, og om de mener at løsningene gir dem eller har gitt dem en teknologisk fordel i konkurransen med andre bedrifter.

Som figuren viser, oppgir de fleste bedriftene at de i stor grad bruker de teknologiske løsningene fortsatt, og mange opplever at løsningene har gitt dem et teknologisk konkurransefortrinn. Bedriftene oppgir også at det vil være lavere risiko for andre bedrifter å ta i bruk lavutslippsløsningene etter at de har gjennomført teknologiutviklingsprosjektene, og at det i stor grad er attraktivt for dem å utvikle løsningene videre. Etter Riksrevisjonens vurdering gir den høye teknologiske måloppnåelsen som bedriftene rapporterer om, et grunnlag for varig markedsendring.

4.2.2 Prosjektene som får støtte, bidrar til spredning av lavutslippsløsningene

Varige markedsendringer krever at andre bedrifter tar de nye teknologiske løsningene i bruk. Styringsavtalene stiller krav om at Enova skal legge vekt på mulighetene for global spredning. Fordi avtalen legger vekt på potensialet for spredning og målet om varig markedsendring, er resultatet fra hvert av prosjektene som har fått støtte, mindre viktig enn hvordan de sammen bidrar til å endre markedene. Dersom Enova gir støtte til prosjekter som vil bidra til å redusere den teknologiske risikoen, men som har begrenset relevans for

andre bedrifter, vil ikke teknologiutviklingen bidra til varige markedsendringer og omstilling til lavutslippssamfunnet.

Bedriftene som har mottatt støtte til teknologiutvikling, rapporterer til oss at de ofte videreutvikler løsningen eller ser et potensial for å gjøre det. Bedriftene oppgir at de i stor utstrekning deler erfaringer med andre aktører i bransjen eller med forskningsmiljøer. Dette tyder på at løsningene i stor grad er relevante og nyttige for bedriftene framover i de markedene hvor de selger varer og tjenester.

Når bedrifter deler erfaringer med andre aktører i bransjene og forskningsmiljøer, øker sannsynligheten for at andre bedrifter kjenner til løsningene, og at løsningene er relevante for ulike kunnskapsmiljøer. Samlet gir det et godt grunnlag for at også andre bedrifter vil velge å ta i bruk lavutslippsløsningene.

Undersøkelsen forteller oss ikke om andre bedrifter faktisk har tatt i bruk lavutslippsløsningene. Svarene vi har fått, tyder imidlertid på at lavutslippsløsningene er relevante i konkurransen i ulike markeder og at prosjektene kan bidra til å endre markeder. Ettersom Enova støtter prosjekter med lang forventet levetid, er det for tidlig å vurdere om lavutslippsløsningene har gitt varige markedsendringer.

4.2.3 Enova når ikke egne ambisjoner

Enova mener at teknologiutvikling bidrar til effektiv omstilling til lavutslippssamfunnet og reduksjon av klimagassutslipp, og har som mål å bruke mer enn 50 prosent av fondsmidlene til teknologiutvikling i avtaleperioden 2021–2024.

Undersøkelsen viser at Enova de to første årene av avtaleperioden kun har brukt 30 prosent av fondsmidlene på teknologiutviklingsprosjekter. Det er betydelig mindre enn de har ambisjoner om.

4.3 Vurderinger av grunnlaget for å beregne tilskudd til teknologiutvikling er i liten grad dokumentert

Det er dyrt å utvikle nye klimavennlige løsninger. Gjennom bevilningsreglementet forventer Stortinget at Enova skal forvalte midlene i Klima- og energifondet effektivt. Enovas støtte skal føre til at bedrifter velger å gjennomføre teknologiutviklingsprosjekter med nye null- og lavutslippsløsninger. Det innebærer at Enova må vurdere prosjektenes lønnsomhet for å fastsette riktig støttebeløp.

Enova er som tilskuddsforvalter, underlagt *Stortingets bevilningsreglement, Bestemmelser om økonomistyring i staten* og rundskriv og veiledere som presiserer og utdypet bestemmelsene. Det betyr at de statlige midlene Enova gir som tilskudd, skal gis innenfor rammen av tilskuddsregelverket. Det innebærer at Enova skal sikre et forsvarlig beslutningsgrunnlag og kontrollere informasjonen bedriftene sender inn.

Rollen som tilskuddsforvalter innebærer at Enova sikrer et forsvarlig beslutningsgrunnlag og kontrollerer informasjonen bedriftene sender inn om lønnsomheten i prosjektet.⁴⁰ Enova skal gjøre en individuell bedriftsøkonomisk vurdering av hvilket støttebeløp som er nødvendig for at bedriften skal gjennomføre prosjektet. Dersom Enova ikke har gode nok systemer for å kvalitetssikre prosjektenes lønnsomhet, øker risikoen for at Enova gir mer eller mindre støtte enn det som er nødvendig.

Ved å gjøre selvstendige vurderinger av prosjektenes forventede virkninger og levetid og av bedriftenes krav til avkastning kan Enova øke kvaliteten på beregningene eller redusere usikkerheten ved dem. Ofte vil det kreve at de innhenter mer informasjon fra bedriftene. Enova kan bruke informasjonen om de teknologiske løsningene til å vurdere om prosjektene vil kunne gi flere nyttevirkninger enn klima- og energigevinster.

Vi har gått gjennom prosjekter som har mottatt støtte, for å undersøke Enovas vurderinger av prosjektenes levetid, krav til avkastning og kostnads- og inntektsvirkninger. Gjennomgangen viser at eventuelle vurderinger av grunnlaget for å beregne tilskudd, i liten grad er dokumentert. I halvparten av de undersøkte prosjektene kommer det ikke fram hva som er kilden til forventet levetid, i omtrent en tredel av prosjektene ser vi ikke spor av at Enova har vurdert hva som er riktig krav til avkastning, og det er også få spor av at de stiller spørsmål ved eller undersøker bedriftenes forventede kostnads- og inntektsvirkninger.

Enova opplyser om at de ofte ikke dokumenterer vurderingene de gjør av prosjektenes lønnsomhet, men at de er i ferd med å endre praksis.⁴¹ Manglende dokumentasjon gir ikke Enova mulighet for systematisk læring og forbedring av praksis. Når det ikke finnes dokumentasjon av vurderingene, vil vi heller ikke kunne undersøke om Enovas kvalitetssikring av støtte til teknologiutvikling gir effektiv bruk av statlige midler.

Enova skal redusere klimagassutslippene og bidra til omstillingen til lavutslippssamfunnet, samtidig som de som tilskuddsforvalter må oppfylle kravet om å bruke tilskuddsmidler på en effektiv måte. Det innebærer at Enova må balansere rollene som sektorpolitisk virkemiddel og forvalter av statlige midler. Etersom Enova har manglende eller mangelfulle vurderinger av foreslåtte avkastningskrav, levetid og virkninger, vurderer Riksrevisjonen at Enova i for liten grad legger vekt på rollen som tilskuddsforvalter.

⁴⁰ Reglement for økonomistyring i staten § 4 *Grunnleggende styringsprinsipper*.
Bestemmelser om økonomistyring i staten punkt. 6.3.8.2 *Kontroll av informasjon fra tilskuddsmottakere*

⁴¹ Klima- og miljødepartementet. (2023). Vedlegg til KLDs tilbakemelding til Riksrevisjonens knyttet til undersøkelse av Enovas måloppnåelse. 28. august 2023.

4.4 Øremerkede tilskudd og aktivitetskrav øker risikoen for at midlene ikke brukes effektivt

4.4.1 Klima- og miljødepartementets bruk av aktivitetskrav øker risikoen for feil prioriteringer

Stortinget ønsker at Enova skal være et effektivt virkemiddel for å nå Norges klimaforpliktelser og lykkes med omstillingen til et lavutslippssamfunn.

Styringsmodellen som Stortinget har valgt for Enova, tilsier at styringen skal skje på et overordnet nivå, og at Enova skal ha stor faglig frihet når de vurderer hva som bidrar mest effektivt til omstillingen. Et aktivitetskrav kan begrense den faglige friheten og gi risiko for feil prioriteringer. Dette kan videre gi risiko for lite effektiv pengebruk og lavere måloppnåelse. Departementet må ta hensyn til dette når de vurderer hvilke aktivitetskrav de vil stille til Enova.



Aktivitetskrav

Med aktivitetskrav mener vi konkrete prioriteringer, særskilte føringer og oppdrag som departementet forventer at Enova skal gjennomføre. Slike aktivitetskrav kan være både innenfor og utenfor Enovas formål og rammer. De kan i tillegg innebære øremerkede tilskudd.

Faktaboks 1 Aktivitetskrav i styringsavtalen for 2021–2024

I styringsavtalen for 2021–2024 har departementet stilt fire spesifikke aktivitetskrav til Enova:

- 1) Som statens virkemiddel for støtte i en tidlig fase skal Enova bidra til utvikling av drivstoffinfrastruktur for utslippsfri transport, herunder el og hydrogen.
- 2) Som del av aktiviteten rettet mot tidlig markedsintroduksjon, skal Enova ha et tilbud til næringstransport.
- 3) Enova skal årlig stille til disposisjon minimum 300 millioner kroner til tiltak hos husholdninger og forbrukere for å bidra til reduserte klimagassutslipp og omstilling til lavutslippssamfunnet.
- 4) Midlene Stortinget i 2020 bevilget til en grønn omstillingspakke⁴² skal anvendes til å forsterke satsingen på teknologiutvikling i industrien og bidra til grønn omstilling på veien ut av krisen i tråd med omstillingen til lavutslippssamfunnet. Midlene skal støtte opp under grønn teknologiutvikling innenfor eksempel leverandøri industrien, maritim næring og fornybar energi, herunder teknologi innenfor områder som hydrogen, batteriteknologi, havvind og grønn skipsfart.

Kilde: Styringsavtalen mellom Klima- og miljødepartementet og Enova SF.⁴³

Faktaboks 1 viser de fire aktivitetskravene som departementet har gitt Enova i den nåværende avtaleperioden. Aktivitetskrav 1, 2 og 4 er i kjernen av Enovas formål og godt innenfor Enovas rammer i den nye styringsavtalen for

⁴² Prop. 127 S (2019–2020), jf. Innst. 360 S (2019–2020). Stortinget bevilget 2 milliarder kroner til Klima- og energifondet. Klima- og miljødepartementet utarbeidet en tilleggsavtale med Enova om anvendelsen av disse pengene, som ble videreført i aktivitetskravet i styringsavtalen.

⁴³ Klima- og miljødepartementet. (2020). *Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF*. Punkt 8.

2021–2024, men departementet har likevel valgt å stille disse spesifikke aktivitetskravene.

Et eksempel er videreføringen av aktivitetskravet om å ha et tilbud til næringstransport. Bakgrunnen for dette kravet er at Enova fikk tilført én milliard kroner i 2019 som følge av en særlig bevilgning for å satse mer på næringstransporten. Klima- og miljødepartementet mener at kravet om å ha et tilbud til markedsutvikling av næringstransport er i kjernen av Enovas formål og godt innenfor Enovas rammer, og at det derfor ikke var nødvendig å fastsette dette kravet. Departementet mente imidlertid at dersom de ikke videreførte aktivitetskravet i neste styringsavtale, kunne det skape unødvendig usikkerhet om hvorvidt Enova fortsatt skulle gi støtte til næringstransport. Hensikten er ifølge departementet ikke å begrense Enovas faglige frihet.

Å videreføre aktivitetskrav bryter med forutsetningen om at Enova er den som er best faglig egnet til å vurdere hvilke virkemidler som gir størst effekt. Selv om et aktivitetskrav er innenfor formålet med Enova, må Enova prioritere midler til disse spesifikke områdene. Aktivitetskrav gir derfor risiko for feil prioriteringer.

Rammen for både eierskapsutøvelsen og avtalestyringen tilsier at det skal være en klar rollefordeling mellom eieren og statsforetaket. Hvis det stilles omfattende aktivitetskrav, kan skillet mellom departementet og foretaket viskes ut, noe som kan undergrave begrunnelsen for at Enova ble opprettet som et statsforetak.

4.4.2 Øremerking øker risikoen for at midlene ikke gir god måloppnåelse

Ett av aktivitetskravene Klima- og miljødepartementet har stilt i styringsavtalen for 2021–2024 er et pålegg om å øremerke midler til tiltak for husholdninger og forbrukere:

«Enova skal årlig stille til disposisjon minimum 300 millioner kroner til tiltak hos husholdninger og forbrukere for å bidra til å redusere klimagassutslipp og omstilling til lavutslippssamfunnet.»⁴⁴

Undersøkelsen vår viser at bakgrunnen for kravet er at da den nye styringsavtalen ble utredet, mente departementet at Enova ellers ikke ville prioritert tiltak for husholdninger. Grunnen er at det ikke er klimagassutslipp fra husholdningene, og at energieffektivisering ikke lenger er Enovas oppgave. Innenfor Enovas nåværende formål og rammer er det derfor få tiltak som Enova kan tilby husholdninger og forbrukere.

Enova har brukt tid på å finne tiltak for husholdninger og forbrukere som er innenfor formålet og rammen i styringsavtalen. Enova skal legge til rette for god balanse mellom utslippsreduksjoner på kort sikt og nødvendig teknologiutvikling som gjør det mulig å kutte utslipp på lengre sikt. Tiltakene

⁴⁴ Klima- og miljødepartementet. (2020). *Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF*. Punkt 8.

Enova har iverksatt som følge av kravet departementet har gitt dem, bidrar i svært liten grad til utslippskutt.

Enova skal i løpet av den fireårige perioden benytte minst 1,2 milliarder kroner til tiltak for husholdninger og forbrukere, men har de to første årene bare gitt tilskudd for til sammen 412 millioner kroner, som tilsvarer en tredel av det øremerkede beløpet. I 2023 har Enovas støtte økt, men det er fortsatt for tidlig å si om Enova bruker opp midlene.

Riksrevisjonen mener at aktivitetskravet og øremerkingen av midler til husholdninger og forbrukere er et godt eksempel på de negative konsekvensene slike krav kan få. Øremerkingen binder opp midler som kunne vært brukt på annen måte, og gir risiko for at midlene ikke brukes der de gir størst effekt.

5 Anbefalinger

Riksrevisjonen anbefaler Klima- og miljødepartementet å

- følge opp at Enovas innsats på veitransportområdet bidrar til å nå målet for denne sektoren
- ha dialog med Enova om hvordan teknologiutvikling bør prioriteres i ny styringsavtale, og følge opp forskjeller mellom planlagt og faktisk pengebruk på området
- følge opp at Enova, i tråd med tilskudsregelverket, vurderer lønnsomheten i teknologiutviklingsprosjektene og dokumenterer dette
- bare bruke øremerkede tilskudd og aktivitetskrav for oppgaver som er utenfor rammen av styringsavtalen

6 Statsrådets svar

Dokument 3:5 (2023–2024) *Enovas bidrag til teknologi- og markedsutvikling av lav- og nullutslippsløsninger* er sendt til statsråden i Klima- og miljødepartementet. Svaret fra statsråden i Klima- og miljødepartementet følger i vedlegg 2.

7 Riksrevisjonens uttalelse til statsrådets svar

Riksrevisjonen har ingen ytterligere merknader.

Saken sendes Stortinget.

Vedtatt i Riksrevisjonens møte 24. oktober 2023.

Karl Eirik Schjøtt-Pedersen

Tom Christer Nilsen

Helga Pedersen

Anne Tingelstad Wøien

Arve Lønnum⁴⁵

Jens A. Gunvaldsen

⁴⁵ Arve Lønnum fratradte behandlingen av punkt 4.1.3 på grunn av inhabilitet.

Vedlegg

Vedlegg 1:

Riksrevisjonens brev til statsråden i Klima- og miljødepartementet



Riksrevisjonen

Vår saksbehandler
Camilla Gram 22241329
Vår dato
22.09.2023
Deres dato

Vår referanse
2021/00873-165
Deres referanse

Utsatt offentlighet jf. rrevl § 18 (2)

KLIMA- OG MILJØDEPARTEMENTET
Postboks 8013 DEP
0030 OSLO

Att: statsråd Espen Barth Eide

Riksrevisjonens undersøkelse av Enovas bidrag til teknologi- og markedsutvikling av lav- og nullutslippsløsninger

Vedlagt oversendes utkast til Dokument 3:5 (2022-2023) *Enovas bidrag til teknologi- og markedsutvikling av lav- og nullutslippsløsninger*.

Dokumentet er basert på rapport oversendt Klima- og miljødepartementet ved vårt brev 29. juni 2023, og på departementets svar 28. august 2023.

Statsråden bes redegjøre for hvordan departementet vil følge opp Riksrevisjonens merknader og anbefalinger, og eventuelt om departementet er uenig med Riksrevisjonen.

Statsrådets svar vil i sin helhet bli vedlagt dokumentet. Det bes om at svaret oversendes som pdf lagret fra Word, ikke skannet som bilde, slik at innholdet kan gjøres tilgjengelig for alle i samsvar med krav til universell utforming.

Svarfrist: 6. oktober 2023.

For riksrevisorkollegiet

Karl Eirik Schjøtt-Pedersen

riksrevisor

Brevet er godkjent og ekspedert digitalt.

Vedlegg:

Utkast til Dokument 3:5 (2022-2023) *Enovas bidrag til teknologi- og markedsutvikling av lav- og nullutslippsløsninger*

Vedlegg 2:

Statsrådets svar



DET KONGELIGE
KLIMA- OG MILJØDEPARTEMENT

Statsråden

Riksrevisjonen
Postboks 6835 St. Olavs plass
0130 OSLO

Deres ref
2021/00873

Vår ref
23/3502-

Dato
4. oktober 2023

Statsrådets svar til Dokument 3:5 (2023–2024) Enovas bidrag til teknologi- og markedsutvikling av lav- og nullutslippsløsninger

Enova har viktige samfunnsoppgaver og forvalter betydelige midler på vegne av fellesskapet. Det er derfor viktig at arbeidet deres også blir underlagt eksterne gjennomganger. Jeg ønsker Riksrevisjonens rapport velkommen og vil bruke lærdommer fra denne til å forbedre styringen av Enova og legger til grunn at Enova gjør det samme for egen virksomhet. Jeg forstår at Enova allerede har invitert Riksrevisjonen til Trondheim for å presentere sine funn og diskutere anbefalingene. Flere av de spørsmålene Riksrevisjonen har analysert er faglig krevende. Jeg savner tidvis en klarere sammenheng mellom den presenterte bakgrunnsinformasjonen og konklusjonene Riksrevisjonen trekker. Eksempelvis knyttet til Enovas påvirkning på veitransport. Rapporten ville vært enda nyttigere dersom denne sammenhengen var klarere.

Innen 2030 skal vi redusere utslippene av klimagasser med 55% sammenlignet med 1990 og innen 2050 skal Norge være et lavutslippsamfunn. Vi har en lang vei å gå. Det er kun litt over syv år igjen til 2030 og ikke mer enn 27 år til 2050. Det er derfor viktig med en stadig styrking av klimapolitikken. Regjeringen har i år for andre gang lagt frem en klimastatus og -plan med forsterkede virkemidler som viser hvordan vi nå ligger an til å nå klimamålene våre. Enova, som et spesialvirkemiddel for å fremme innovasjon og utvikling av nye klima- og energiløsninger, er et av flere virkemiddel som til sammen bidrar til at vi skal nå målene våre. Denne regjeringen har styrket Enova betydelig de siste årene, med 2,5 mrd. kroner, eller over 70 prosent, til 5,8 mrd. kroner i forslag til neste års statsbudsjett. Dette har gjort det mulig for Enova å øke aktiviteten sin betydelig.

Enova spiller en viktig rolle i overgangen fra forskning til markedsintroduksjon. Støtten skal avlaste risiko for de som er først ute med å ta i bruk nye løsninger slik at kostnader reduseres og løsninger får fotfeste i markedet. Enova skal innrette aktiviteten med sikte på å oppnå varige markedsendringer slik at løsninger tilpasset lavutslippssamfunnet blir foretrukket uten støtte. Det er naturlig nok mange faktorer som påvirker utviklingen Enova søker å sette fart på, ikke minst ettersom mye av teknologiutviklingen skjer, og de største markedene er, utenfor Norge. Det kan være vanskelig å stadfeste akkurat hvor stor effekten av Enova er, utover de enkeltprosjektene de støtter.

Selv om vi har økt bevilgningen til Enova opererer de med et gitt budsjett og det vil alltid være behov for Enova å prioritere mellom områder, slik at midlene anvendes mest mulig effektivt. Det er lett å mene at den ene eller andre satsingen burde styrkes. Alt må og bør gå fortere, men alt kan ikke prioriteres samtidig. Vurderinger om behov for økt innsats fremstår som noe ufullstendige om ikke dette aspektet inngår.

Enovas påvirkning på omstilling av veitransport

Riksrevisjonen trekker i sin rapport frem Enovas innsats rettet mot veitransport og konkluderer med at Enovas påvirkning på omstillingen av veitransport er begrenset, og mer spesifikt at «*Enova har ikke utnyttet mulighetene for en effektiv støtteordning til elektriske varebiler og lastebiler*». Jeg opplever kritikken fra Riksrevisjonen først og fremst handler om at Enova raskere burde gjort det de har gjort, heller enn at de har gjort noe feil.

Denne kritikken baseres delvis på tilbakemeldinger fra bransjeaktører om at støtteordningene ikke er tilpasset næringslivets behov. Det er naturligvis avgjørende at Enova har god kunnskap om aktørers behov, men disse er ikke nødvendigvis ensbetydende med det som gir best effekt på omstillingen. Enova må veie mange hensyn når de prioriterer mellom segmenter og utformer programmer. I tillegg utgjør statsstøttereguleringen en ramme for mulig innretning. Det er dessuten viktig at Enova har budsjettkontroll og at de ikke legger opp nye satsinger uten å ha dekning for det.

Vi skulle nok alle ha ønsket oss at utviklingen både innen veitransporten og innen andre segmenter, hadde gått raskere enn den har gjort. Min opplevelse er imidlertid at Enova til enhver tid har gjort det de der og da mente var mest fornuftig innenfor gjeldende budsjettmessige rammer og basert på tilgjengelig informasjon på det daværende tidspunkt. Det er dessuten mye annet enn støtte som spiller inn på utviklingen av klimavennlige løsninger innenfor ulike segmenter, eksempelvis tilgang på kjøretøy som Riksrevisjonen selv nevner. Enova er heller ikke ment å være det eneste virkemidlet som skal bidra til utviklingen innen veitransport, ei heller har de ansvar for at disse målene nås. Regjeringen fører en klimapolitikk basert på en kombinasjon av virkemidler, blant annet CO₂-avgift, engangsvgift, fordeler ved bompasseringer og krav i offentlige anskaffelser som skal ta oss til målene våre. For å gjøre det enklere å lære av erfaringene hadde det vært nyttig om rapporten gav større innsikt i konteksten på tidspunktet da Enova gjorde sine valg. Det blir eksempelvis en overforenkling å fremstille utviklingen og trekke konklusjoner basert på en figur som kun omfatter Enovas programmer og antall registrerte kjøretøy.

Riksrevisjonen kritiserer Enova for sin satsing på mopeder, med henvisning til salgstall. Igjen blir det litt for enkelt. Gjennom tilskudd til elektriske mopeder ønsker Enova å nå særlig ungdom, som er en stor kjøpergruppe for slike kjøretøyer. For mange ungdommer er moped første kjøretøy, og om man begynner karrieren som fossil eller utslippsfri kjøretøyeier kan ha stor påvirkning for videre handling og holdning, både for den enkelte ungdommen med ny moped og for venner og familie.

Så viser Riksrevisjonen at vi de seneste årene, med støtte fra Enova, har sett en relativt rask utvikling først i elvarebiler og etter hvert på tyngre kjøretøy. Uten at det betyr at vi er i mål. Ladeinfrastrukturen har utviklet seg i takt med utviklingen på kjøretøyssiden, senest det siste året med en betydelig satsing fra Enova både på bedriftslading og lading langs veien. Utfordringen med lading for tyngre kjøretøy er dessuten noe regjeringen, gjennom ladestrategien lagt frem før jul 2022, har tatt tak i. Med økt bevilgning fortsetter Enovas satsing på veitransport å tilta og jeg gleder meg til å følge med på denne utviklingen. I denne sammenheng vil jeg følge opp anbefalingen til Riksrevisjonen om *å følge opp at Enovas innsats på veitransportområdet bidrar til å nå målet for denne sektoren.*

Enovas bidrag til teknologiutvikling

En betydelig andel av dagens utslipp kan ikke kuttes med eksisterende teknologi. For at vi skal bli et lavutslippssamfunn i 2050 er det mye teknologiutvikling som må skje. Å bidra til denne teknologiutviklingen er et viktig mål for Enova. Det er derfor bra at Riksrevisjonen har funnet at tilskuddsmottakere opplever at prosjektene i stor grad bidrar til utvikling og spredning av nye teknologiske løsninger.

Riksrevisjonen fremhever i sin rapport at Enova har satt seg et mål om å bruke minst 50 prosent av fondsmidlene på teknologiutvikling i avtaleperioden 2021–2024. Riksrevisjonens undersøkelse viser at i de to første årene av avtaleperioden hadde Enova brukt 30 prosent av fondsmidlene på teknologiutviklingsprosjekter. Jeg oppfatter at denne differansen er bakgrunnen for Riksrevisjonens anbefaling om at Klima- og miljødepartementet har *dialog med Enova om hvordan teknologiutvikling bør prioriteres i ny styringsavtale, og følge opp forskjeller mellom planlagt og faktisk pengebruk på området.* Enovas anledning til å prioritere innenfor rammene i avtalen står sentralt i styringsmodellen, noe Riksrevisjonen også er opptatt av. Balansen mellom utslippsreduksjoner og omstilling på kort og lang sikt er et naturlig tema for den løpende eierdialogen og også når det skal etableres en ny styringsavtale gjeldende fra 2025.

Vurderinger og dokumentasjon av lønnsomhetsvurderinger

Lønnsomhetsvurderinger av prosjekter er svært viktig for å sikre at prosjekter blir utløst, men uten at det innebærer en overkompensasjon. Min oppfatning er at Enova gjør et grundig arbeid med slike lønnsomhetsvurderinger.

Riksrevisjonen finner at Enova i mangelfull grad dokumenterer vurderinger av grunnlaget for å beregne tilskudd. Dokumentering av slike vurderinger er, som Riksrevisjonen påpeker,

viktig for å gi mulighet for systematisk læring og forbedring av praksis knyttet til tilskuddsberegning. Her har Enova et tydelig forbedringspotensial, og jeg forstår at Enova allerede jobber med å implementere anbefalingen knyttet til dokumentasjon av grunnlaget for tilskuddsberegning. Jeg vil følge opp Riksrevisjonens anbefaling i den videre eierdialogen med Enova.

Bruk av øremerkede midler og aktivitetskrav

Regjeringen og Stortinget har valgt at Enovas oppdrag skal løses basert på faglige vurderinger og nærhet til markedet og aktørene. Overordnet styring gjennom fireårige avtaler med liten grad av øremerking og et statsforetak med eget styre ivaretar dette. Det er vanskelig å forutsi i dag hva som trenger støtte i morgen. At Enova har frihet og fleksibilitet og dermed kan tilpasse og endre støtteprogrammene sine for å møte endrede behov i markedet er en viktig suksessfaktor. I så måte deler jeg Riksrevisjonens vurderinger av at særlige vilkår, aktivitetskrav eller annen detaljstyring kan svekke effektiviteten i virkemidlet gjennom å begrense Enovas fleksibilitet.

Med hilsen



Espen Barth Eide

Vedlegg 3:

Forvaltningsrevisjonsrapport med vurderinger

Revisjonen er gjennomført i henhold til:

- **lov om Riksrevisjonen § 9, andre ledd**
- **instruks om Riksrevisjonens virksomhet § 5, andre ledd**
- **INTOSAI standard for forvaltningsrevisjon (ISSAI 3000)**
- **Riksrevisjonens faglige retningslinjer for selskapskontroll**
- **Riksrevisjonens faglige retningslinjer for forvaltningsrevisjon**

Innhold

1	Innledning	4
1.1	Bakgrunn	4
1.2	Mål og problemstillinger	8
2	Metodisk tilnærming og gjennomføring	9
2.1	Problemstilling 1: Bidrar Enova til en effektiv omstilling av veitransportmarkedet?	9
2.2	Problemstilling 2: Bidrar Enova til en effektiv utvikling og spredning av nye teknologiske løsninger?	11
2.3	Problemstilling 3: Legger Klima- og miljødepartementet til rette for at Enova kan være et effektivt virkemiddel i tråd med Stortingets vedtak og forutsetninger?	15
3	Revisjonskriterier	18
3.1	Overordnet mål om omstilling av Norge til et lavutslippssamfunn	18
3.2	Målet med statens eierskap i Enova SF	18
3.3	Departementets utøvelse av eierrollen	22
4	Omstillingen av veitransportmarkedet	24
4.1	Klimagassutslipp i veitransportmarkedet	24
4.2	Støtteordninger til tungtransport	27
4.3	Støtteordninger til ladeinfrastruktur	31
4.4	Støtteordninger til elektriske varebiler	35
4.5	Støtteordning for elektriske mopeder og motorsykler	38
5	Utvikling og spredning av nye teknologiske løsninger	41
5.1	Ansvar og mål for teknologiutviklingen	41
5.2	Reduksjon av teknologisk risiko og spredning av nye teknologiske løsninger	44
5.3	Prosjektene bidrag til teknologiutvikling	46
5.4	Prosjektene bidrag til spredning av teknologi	47
5.5	Innspill fra interesseorganisasjoner i næringslivet	49
6	Beregning av støtte	50
6.1	Analyser av lønnsomhet	50
6.2	Prosjektene forventede levetid	51
6.3	Krav til avkastning i prosjektene	53
6.4	Kostnads- og inntektsvirkninger av prosjektene	55
6.5	Prosjekter med forventninger om vesentlig strategisk verdi for bedrifter som får støtte	60
6.6	Departementets oppfølging	62
7	Klima- og miljødepartementets styring	63
7.1	Styringsprinsippene	63
7.2	Departementets oppfølging av Stortingets vedtak	65
7.3	Departementet viderefører aktivitetskrav	69
7.4	Departementets vurdering av bruken av aktivitetskrav	73

8	Vurderinger	74
8.1	Enovas bidrag til effektiv omstilling av veitransportmarkedet	74
8.2	Enovas bidrag til effektiv utvikling og spredning av nye teknologiske løsninger	77
8.3	Klima- og miljødepartementets aktivitetskrav til Enova	78
9	Referanseliste	80

Figuroversikt

Figur 1	Norges klimamål for 2030 og 2050, sammenlignet med referanseåret 1990 og utslippsåret 2022	5
Figur 2	Overføringer til Klima- og energifondet per år i perioden 2018–2023, i kroner	6
Figur 3	Klimagassutslipp fra transport i 2021, i prosent	7
Figur 4	Enovas ansvar for teknologi- og markedsutvikling.....	20
Figur 5	Enovas støtte til elektriske kjøretøy og infrastruktur i perioden 2015–2022, i kroner	26
Figur 6	Utviklingen i andelen av nye tunge lastebiler (over 7,5 tonn) som er elektriske i perioden 2015 til og med 2022	27
Figur 7	Utvikling i andel nye lette lastebiler (mellom 3,5 og 7,5 tonn) som er elektriske, i perioden 2015 til og med 2022	28
Figur 8	Støtteordninger til infrastruktur for elbiler og elvarebiler	31
Figur 9	Enovas støtteordninger til infrastruktur for tunge elektriske kjøretøy	32
Figur 10	Utvikling i andel nye varebiler som er elektriske i perioden 2015 til og med 2022	37
Figur 11	Andelen nye mopeder som var elektriske i perioden 2012 til og med 2022	39
Figur 12	Faser i teknologiutvikling innenfor Enovas ansvarsområde.....	42
Figur 13	Årlig utvikling i andelen av Enovas støtte som går til teknologiutvikling, i perioden 2012–2022	43
Figur 14	Enovas vurdering av mulige konsekvenser av høy teknologisk risiko i prosjekter	45
Figur 15	Forholdet mellom teknologisk risiko og størrelsen på investeringen	45
Figur 16	Støttetakeres vurdering av prosjektenes påvirkning på teknologisk risiko	46
Figur 17	Støttetakeres vurdering av mulighetene for spredning fra teknologiutviklingsprosjektene.....	48
Figur 18	Eksempel på betydningen av forventet levetid for et prosjekts lønnsomhet.....	52
Figur 19	Grunnlaget for Enovas vurdering av forventet levetid i prosjekter med levetid på inntil 15 år i perioden 2017–2021, n = 80.....	53
Figur 20	Enovas vurderinger av krav til avkastning i prosjekter i perioden 2017–2021, n = 113	54
Figur 21	Eksempel på betydningen av kostnader og inntekter for et prosjekts lønnsomhet	56
Figur 22	Illustrasjon av betydning av forventninger om vekst	57
Figur 23	Prosjekter hvor det forventes stabil kontantstrøm i perioden 2017–2022, n = 28	58
Figur 24	Prosjekter med risiko for at de blir vesentlig mer lønnsomme enn det Enova forventet på vedtakstidspunktet i perioden 2017–2022, n = 28.....	59
Figur 25	Enovas støtteinstrumenter	61
Figur 26	Bruk av ulike støtteinstrumenter i perioden 2017–2022, n = 28	62
Figur 27	Stortingets bevilgninger til fondet i perioden 2018–2023	66
Figur 28	Enovas tiltak for husholdninger og forbrukere	72

Faktaboksoversikt

Faktaboks 1	Styringsavtalen for perioden 2021–2024	18
Faktaboks 2	Klima- og miljødepartementets styringsdokumenter	23
Faktaboks 3	Aktivitetskrav i styringsavtalen for 2021–2024	69

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Enova SF er et viktig virkemiddel for at Norge skal oppfylle sine klimaforpliktelser innen 2030 og lykkes med omstillingen til lavutslippssamfunnet innen 2050. Enova disponerer Klima- og energifondet¹, som utgjør mesteparten av den statlige støtten til direkte klimatiltak.² Enova skal bidra til en raskere og rimeligere omstilling til lavutslippssamfunnet ved å tilby støtteordninger for lav- og nullutslippsløsninger.³ En lav- og nullutslippsløsning kan for eksempel være å utvikle en utslippsfri produksjonsmetode i industrien eller å investere i en elektrisk lastebil.

Et lavutslippssamfunn er et samfunn hvor klimagassutslippene er lave i alle sektorer, hvor energi- og ressurseffektiviteten er høy, og hvor sirkulære løsninger preger produksjon og forbruk.⁴ I behandlingen av *Klimaplan for 2021–2030* viser energi- og miljøkomiteen til at utslippskutt og økt CO₂-opptak skal gjøres på en måte som omstiller Norge og legger til rette for grønn, bærekraftig vekst. «Til det trenger vi et næringsliv som er grønnere, smartere og mer nyskapende», uttalte komiteen.⁵

Enova ble opprettet som et statsforetak i 2001. Bakgrunnen var et ønske om at energiomleggingen skulle skje mer effektivt enn tidligere, og at offentlige midler skulle brukes mer effektivt.⁶ Denne undersøkelsen omfatter Enovas bidrag til å kutte klimagassutslipp i veitransportsektoren og Enovas støtte til teknologiutviklingsprosjekter. Vi undersøker også hvordan Klima- og miljødepartementet legger til rette for at Enova skal kunne oppfylle samfunnsoppdraget.

Gjennom Parisavtalen har Norge forpliktet seg til å redusere utslippene av klimagasser med minst 55 prosent innen 2030 sammenlignet med 1990-nivå.⁷ Parisavtalen er en internasjonal avtale som skal legge til rette for at landene klarer å begrense klimaendringene. Sammen med FNs klimakonvensjon er den et rammeverk for den framtidige globale klimainnsatsen.⁸ Forpliktelsen er et steg på veien til at Norge skal bli et lavutslippssamfunn innen 2050, noe som innebærer at utslippene skal reduseres med 90–95 prosent sammenlignet med 1990-nivå.⁹ Klimamålet for 2030 er et delmål i omstillingen til å bli et lavutslippssamfunn i 2050.¹⁰

¹ Fondet har navnet «Energifondet» i *lov 29. juni 1990 nr. 50 om produksjon, omforming, overføring, omsetning og fordeling av energi m.m. (energiloven)*, men i fondets vedtekter kalles det «Klima- og energifondet», jf. *Vedtekter for Klima- og energifondet*, ikrafttredelse 1. januar 2021. I denne rapporten bruker vi betegnelsen «Klima- og energifondet» eller bare «fondet».

² Prop 1 (2021–2022) Klima- og miljødepartementet, side 353.

³ Ot.prp. nr. 35 (2000–2001) om lov om endringer i lov 29. juni 1990 nr. 50 om produksjon, omforming, overføring, omsetning og fordeling av energi m.m. (energilova), jf. Innst. O. nr. 59 (2000–2001) og Innst. 9 S (2019–2020) Innstilling fra energi- og miljøkomiteen om bevilgninger på statsbudsjettet for 2020, kapitlene under Olje- og energidepartementet og Klima- og miljødepartementet (rammeområdene 12 og 13). Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF. Innst. 401 S (2015–2016) Innstilling fra energi- og miljøkomiteen om Kraft til endring – Energipolitikken mot 2030.

⁴ Meld. St. 13 (2020–2021) *Klimaplan for 2021–2030*, side 34.

⁵ Innst. 325 S (2020–2021) Innstilling fra energi- og miljøkomiteen om Meld. St. 13 (2020–2021) *Klimaplan for 2021–2030*, side 15.

⁶ Ot.prp. nr. 35 (2000–2001) om lov om endringer i lov 29. juni 1990 nr. 50 om produksjon, omforming, overføring, omsetning og fordeling av energi m.m. (energilova), side 2 og 17.

Innst. O. nr. 59 (2000–2001), Innstilling fra energi- og miljøkomiteen om lov om endringer i lov 29. juni 1990 nr. 50 om produksjon, omforming, overføring, omsetning og fordeling av energi m.m. (energilova) side 2, 3 og 14.

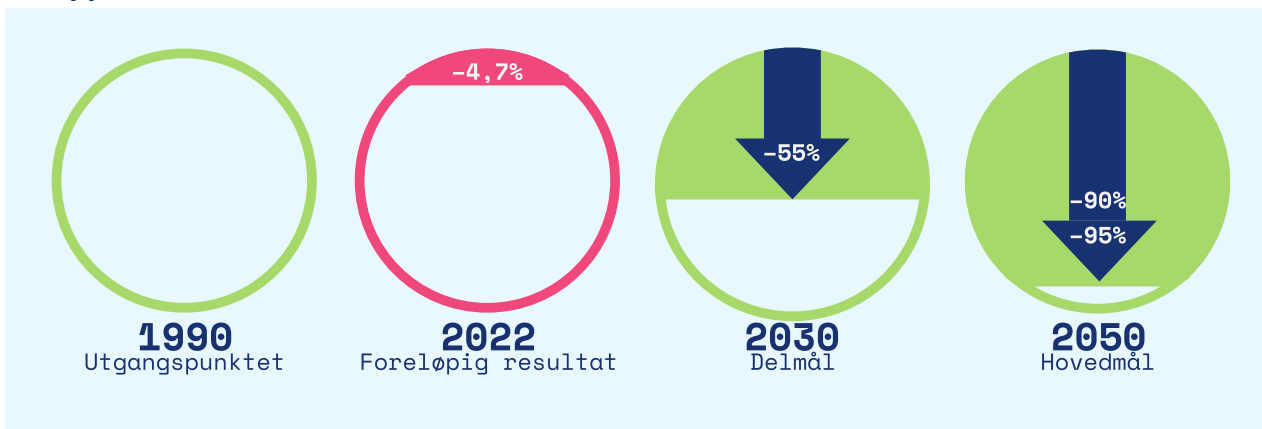
⁷ Prop. 107 L (2022–2023) *Endringer i klimaloven (Klimamålet for 2030)*. Stortinget har til behandling et forslag fra regjeringen om å endre lov om klimamål (klimaloven) § 3 slik at loven er i tråd med denne forpliktelsen.

⁸ Meld. St. 13 (2020–2021) *Klimaplan for 2021–2030*, side 11, jf. Innst. 325 S (2020–2021) Innstilling fra energi- og miljøkomiteen om Meld. St. 13 (2020–2021) *Klimaplan for 2021–2030*.

⁹ Lov om klimamål (klimaloven) § 4.

¹⁰ Lov om klimamål (klimaloven) § 1.

Figur 1 Norges klimamål for 2030 og 2050, sammenlignet med referanseåret 1990 og utslippsåret 2022



Kilde: Riksrevisjonen.¹¹

Figur 1 illustrerer hvor stor reduksjon i utslipp av klimagasser Norge har forpliktet seg til innen 2030 og 2050 sammenlignet med utgangspunktet i 1990, og hvor langt vi har kommet i 2022. Norge slapp ut 48,9 millioner tonn CO₂-ekvivalenter i 2022.¹² Det er en reduksjon på 4,7 prosent fra utslippene i 1990. Det er betydelig risiko for at Norge ikke innfrir målet i 2030.

Enova skal bidra til varig endring. *Varig endring* innebærer at bedriftene etter hvert skal velge lav- og nullutslippsløsningene uten at Enova eller andre offentlige aktører gir subsidier. De nye lav- og nullutslippsløsningene skal altså være konkurransedyktige nok til at bedrifter og forbrukere tar dem i bruk i stort volum uten støtte.¹³

Enovas hovedvirkemiddel er økonomisk støtte til bedrifter og privatpersoner som ønsker å prøve ut en lav- eller nullutslippsløsning. Andre virkemidler Enova benytter er for eksempel informasjon og rådgivning. Denne undersøkelsen er avgrenset til Enovas økonomiske støtte.

Tilskuddene fra Enova er finansiert gjennom årlige statlige overføringer til Klima- og energifondet, som Enova disponerer. Fondsmodellen gjør det mulig å overføre midler fra det ene året til det neste. Hensikten med finansieringsmodellen er å gi forutsigbarhet for mulige søkere om midler og fleksibilitet i langsiktige enkeltprosjekter.

Klima- og energifondet

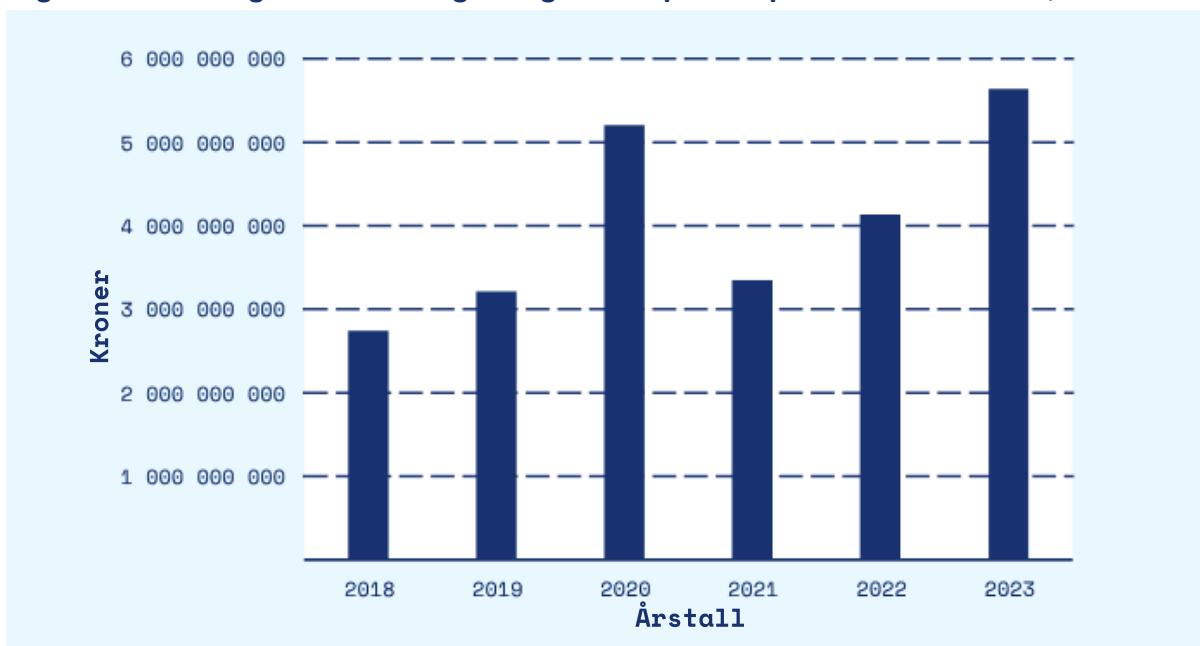
Da Enova ble opprettet la Stortinget til grunn at en langsiktig finansiering ville gi forutsigbarhet og stabile finansieringsrammer for arbeidet. For å sikre dette etablerte Stortinget Klima- og energifondet som Enova forvalter på vegne av eierdepartementet.

¹¹ Basert på: Miljødirektoratet (udatert) *Klima*. Hentet 7. juni 2023 fra <https://miljostatus.miljodirektoratet.no/miljomal/klima/>; Miljødirektoratet (2022) *Norske utslipp og opptak av klimagasser*. Hentet 8. juni 2023 fra <https://miljostatus.miljodirektoratet.no/tema/klima/norske-utslipp-av-klimagasser/>.

¹² Miljødirektoratet. (2022). *Norske utslipp og opptak av klimagasser*. Hentet 7. juni 2023 fra <https://miljostatus.miljodirektoratet.no/tema/klima/norske-utslipp-av-klimagasser/>.

¹³ Enova. (2020). *Innspill til KLD – samlenotat*, datert 14. februar 2020, side 23.

Figur 2 Overføringer til Klima- og energifondet per år i perioden 2018–2023, i kroner



Kilde: Riksrevisjonen.¹⁴

Figur 2 viser overføringene til fondet i perioden 2018 til 2023. Overføringene har økt fra 2,8 milliarder kroner i 2018 til 5,6 milliarder¹⁵ kroner i 2023.

Enova skal bidra til teknologi- og markedsutvikling.¹⁶ Målet med Enovas støtte til teknologiutviklingen er å gjøre det billigere å utvikle nye teknologiske løsninger, mens målet med støtten til markedsutviklingen er å sikre at de nye løsningene oppnår større markedsandeler ved at kostnaden reduseres og/eller nytteeffekten økes. Innenfor markedsutvikling kan Enova støtte prosjekter innenfor ikke-kvotepliktig sektor.¹⁷

Bortsett fra luftfarten er ikke transportsektoren kvotepliktig, og Norge har som mål å halvere utslippene fra denne sektoren innen 2030.¹⁸ Stortinget ønsker at Enova skal prioritere dette området i arbeidet med omstillingen til lavutslippssamfunnet, og har blant annet bevilget et ekstra tilskudd på én milliard kroner til satsingen på næringstransport.¹⁹ I 2020 benyttet bare én prosent av transportsektoren fornybar energi.²⁰

Veitranportsektoren står for de høyeste utslippene innenfor ikke-kvotepliktig sektor, og utslippene utgjør en femdel av de totale klimagassutslippene i Norge.²¹ Potensialet for å redusere klimagassutslipp i veitranportsektoren er derfor stort.

¹⁴ For regnskapsårene 2018–2022 er dataene hentet fra statsregnskapet.no. Dataene for 2023 er basert på revidert nasjonalbudsjett for 2023 vedtatt av Stortinget 16. juni 2023, jf. Innst. 490 S (2022–2023). Samlet tildeling kap. 1428 post 50 for 2023 er 5,637 mrd. kroner.

¹⁵ Stortingets vedtak 16. juni 2023, jf. Innst. 490 S (2022–2023). Samlet tildeling på kap. 1428 post 50 for 2023 er 5,637 mrd. kroner.

¹⁶ Rammene er nærmere beskrevet kapittel 3.2.4

¹⁷ Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF, punkt 4. Mesteparten av utslippene fra olje- og gassutvinning, industrien og luftfarten er omfattet av EUs kvotesystem (EU ETS).

¹⁸ Meld. St. 20 (2020–2021) *Nasjonal transportplan 2022–2033*.

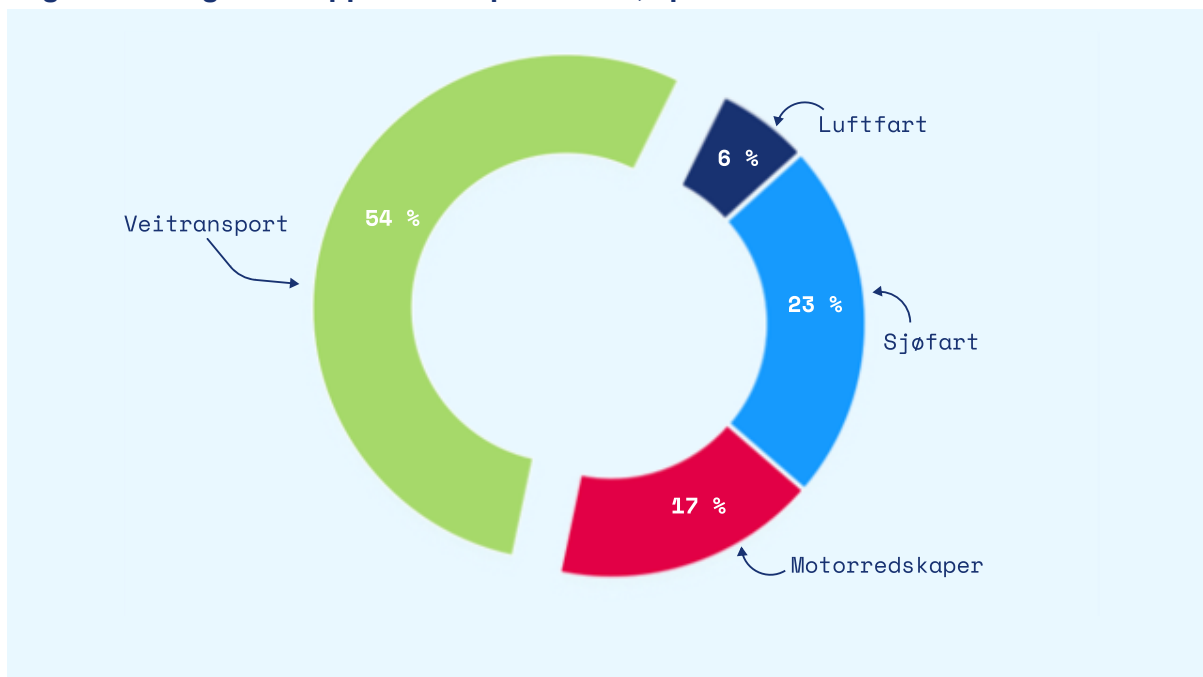
¹⁹ Innst. 9 S (2018–2019), Prop. 1 S (2018-2019) Klima- og miljødepartementet.

²⁰ Klimakur 2030 – sammendrag, side 7. Miljødirektoratet. (2022). *Klimagassutslipp veitrafikk*. <https://miljostatus.miljodirektoratet.no/tema/klima/norske-utslipp-av-klimagasser/klimagassutslipp-fra-veitrafikk/>.

²¹ Klimakur 2030 – sammendrag, side 7. Miljødirektoratet. (2022). *Klimagassutslipp veitrafikk*. <https://miljostatus.miljodirektoratet.no/tema/klima/norske-utslipp-av-klimagasser/klimagassutslipp-fra-veitrafikk/>.

Miljødirektoratet og Statistisk sentralbyrå (SSB). (2023). *Kvotepliktige og ikke-kvotepliktige klimagassutslipp i 2022*. <https://miljostatus.miljodirektoratet.no/tema/klima/norske-utslipp-av-klimagasser/klimagassutslipp-og-kvoteplikt/>.

Figur 3 Klimagassutslipp fra transport i 2021, i prosent



Kilde: Riksrevisjonen, basert på Enovas årsrapport for 2022.

Som det går fram av figur 3 sto Veitransportsektoren i 2021 for 54 prosent av klimagassutslippene innenfor transportsektoren i ikke-kvotepliktig sektor.

Siden 2015 har Enova hatt ansvar for å bidra til å redusere klimagassutslippene i transportsektoren, og foretaket har hatt støtteordninger for de fleste kjøretøygruppene innenfor veitransport.²² I perioden 2017–2022 har Enova utbetalt støtte for i overkant av 1,1 milliarder kroner til elektrifiseringen av veitransportsektoren.

Riksrevisjonen undersøker Enovas bidrag til en effektiv omstilling av veitransportmarkedet fordi

- Stortinget har gitt Enova en viktig rolle i dette arbeidet
- klimagassutslippene fra veitransportmarkedet er vesentlige og har stor betydning for Norges arbeid med å oppfylle klimaforpliktelsene
- det haster med å omstille veitransporten

Teknologiutvikling og innovasjon er nødvendig for omstillingen til lavutslippssamfunnet. Det er en lang og ofte usikker prosess fra idéstadiet til forskning, utvikling, kommersialisering og nye teknologiske løsninger som kan bli standard på markedet. Derfor haster det med å utvikle nye teknologiske løsninger som er tilpasset lavutslippssamfunnet i 2050.

Enova har de siste elleve årene hatt ansvar for å bidra til teknologiutvikling og innovasjon fram mot lavutslippssamfunnet.²³ I 2022 ga Enova tilsagn om støtte til 46 teknologiutviklingsprosjekter for til sammen 1,8 milliarder kroner.²⁴ Det tilsvarer 30 prosent av midlene Enova innvilget i støtte i 2022.

Det er store forventninger til Enovas innsats. Både Erna Solbergs regjering og Jonas Gahr Støres regjering har framhevet betydningen av at Enova støtter utvikling og spredning av nullutslippsløsninger, og begge regjeringene har lagt opp til å styrke Enovas innsats videre.²⁵

²² Enova overtok dette ansvaret fra Transnova i 2015 gjennom en tilleggsavtale til styringsavtalen fra 2012.

²³ Enova hadde også før 2012 en satsing på energiteknologi, men en satsing på klimateknologi kom inn i styringsavtalen for perioden 2012–2016 som et resultat av «klimaforliket» fra 2012, jf. Innst. 390 S (2011–2012). Ett av delmålene i styringsavtalen for 2012–2016 var utvikling og introduksjon av nye energi- og klimateknologier i markedet.

²⁴ Mottatt oversikt fra Enova over forpliktelser i perioden 2012–2022. Uttrekk: programmene pilot, fullskala og forprosjekt energi- klimateknologi.

²⁵ Se blant annet Prop 1 S (2017–2018) og Prop 1 S (2022–2023),

Stortinget har gjennom disse årene også fattet flere vedtak hvor de ber regjeringen satse mer på ny teknologi innenfor ulike områder.

Fra 2017 har Enovas arbeid med å bidra til å utvikle klimateknologi blitt tydeligere prioritert. I styringsavtalen mellom departementet og Enova for 2017–2020 er det presisert at Enova skal prioritere prosjekter som gir reduserte klimagassutslipp. I 2021 ble Enovas oppdrag om å prioritere utvikling av klimateknologi ytterligere presisert.²⁶

Det er kostbart å utvikle nye klimavennlige løsninger. Gjennom bevilgningsreglementet forventer Stortinget at Enova skal forvalte midlene i Klima- og energifondet effektivt. Enovas støtte skal føre til at bedrifter velger å gjennomføre teknologiutviklingsprosjekter med nye null- og lavutslippsløsninger. Det innebærer at Enova må vurdere prosjektenes lønnsomhet for å fastsette riktig støttebeløp.

Teknologiutvikling er avgjørende for omstillingen og Stortinget har forventninger til Enovas bidrag. Vi undersøker hvordan Enova bidrar til en effektiv utvikling og spredning av nye teknologiske løsninger og om Enova forvalter de statlige midlene i tråd med rollen som tilskuddsforvalter.

Klima- og miljødepartementet forvalter eierskapet til Enova SF på vegne av staten og skal styre Enova slik at de oppnår statens mål, som er at Enova skal være et effektivt virkemiddel for omstillingen til lavutslippssamfunnet.

Stortinget ønsker at Enova skal være et effektivt virkemiddel med stor faglig frihet, men også at Enova skal prioritere ulike områder. Departementet skal ivareta Stortingets vedtak og samtidig sikre at Enova er et effektivt virkemiddel.

Enova skal prioritere de områdene der det er størst mulighet til å påvirke utviklingen, og prioritere teknologier og løsninger som er tilpasset lavutslippssamfunnet. Aktivitetskrav kan begrense Enovas faglige frihet og gi risiko for lavere måloppnåelse.

I den nåværende avtaleperioden skal Enova gi minimum 1,2 milliarder kroner i støtte til tiltak for husholdninger og forbrukere.²⁷ Etter utfasingen av oljefyrer er energibruken i husholdningene i Norge tilnærmet utslippsfri. Derfor er det få tiltak i denne sektoren som er aktuelle for å bidra til lavere utslipp innenfor Enovas rammer og formål.

Både Stortinget og departementet legger vekt på at styringen av Enova skal være overordnet, og at dette er vesentlig for at midlene skal bli brukt effektivt. Vi undersøker hvordan departementet ivaretar dette hensynet.

1.2 Mål og problemstillinger

Målet med undersøkelsen er å vurdere om Enova SF effektivt bidrar til reduserte klimagassutslipp og omstillingen til lavutslippssamfunnet, og om Klima- og miljødepartementet legger til rette for dette.

Vi belyser målet gjennom følgende problemstillinger:

- 1 Bidrar Enova til en effektiv omstilling av veitransportmarkedet?
- 2 Bidrar Enova til en effektiv utvikling og spredning av nye teknologiske løsninger?
- 3 Legger Klima- og miljødepartementet til rette for at Enova kan være et effektivt virkemiddel i tråd med Stortingets vedtak og forutsetninger?

²⁶ Jf. Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF.

²⁷ Jf. Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF punkt 8.

2 Metodisk tilnærming og gjennomføring

2.1 Problemstilling 1: Bidrar Enova til en effektiv omstilling av veitransportmarkedet?

Enova fikk ansvaret for å bidra til å redusere klimagassutslipp fra transportmarkedet 1. januar 2015. Perioden som vi undersøker, er derfor 2015–2022.

For å danne oss et helhetlig bilde av hvordan Enova bidrar til omstilling av veitransportmarkedet, har vi brukt følgende metoder og analyser. Vi har

- gjort deskriptive analyser av endringer i andelen nullutslippskjøretøy på veitransportmarkedet i perioden 2015–2022
- gjort dokumentanalyse av hvordan Enova har vurdert ulike kjøretøygruppers behov for omstilling, hvordan Enova har vurdert barrierer for utbredelse og bruk, og hvordan Enova har vurdert opprettelse av støtteordninger
- Intervju med Enova om deres vurdering av markedsutviklingen innenfor ulike kjøretøygrupper og tilhørende støtteordninger.
- gjennomført intervju med Enova om hvordan de vurderer markedsutviklingen innenfor ulike kjøretøygrupper og tilhørende støtteordninger
- sendt næringsaktører brev med spørsmål om barrierer som hindrer utbredelse og bruk av tunge lav- og nullutslippskjøretøy
- gjennomført analyser at omfanget av støtte Enova har gitt til elektrifisering av veitransporten

2.1.1 Deskriptive analyser

For å undersøke om Enova har bidratt til å omstille veitransportmarkedet, har vi analysert endringer i andelen elektriske kjøretøy på veitransportmarkedet før, under og etter Enovas støtteordninger for ulike kjøretøygrupper. Enova har også hatt støtteordninger for biogass- og hydrogenkjøretøy, men markedsandelen for disse kjøretøyene har vært lav over tid, og det er i dag lite tegn til at de blir mer utbredt. Vi anser det derfor som lite hensiktsmessig å undersøke Enovas bidrag til markedsutvikling av biogass- og hydrogenkjøretøy, og vi begrenser undersøkelsen til elektriske kjøretøy.

Dataene som er brukt i analysen, er hentet fra kjøretøyregisteret til Statens vegvesen. Dette registeret har informasjon om alle veigående kjøretøy som er eller har vært registrert i Norge. Ved å bruke kjøretøyregisteret får vi en komplett oversikt over hele kjøretøyparken, og vi får blant annet eieropplysninger og detaljert informasjon om kjøretøyets mål, vekt, motor og kilometerstand. Vi har kategorisert kjøretøy etter kjøretøygruppe, drivstoff, vektklasse og førstegangsregistreringsdato. Bruktimporterte kjøretøy er ikke med i undersøkelsen fordi Enova bare gir støtte til kjøp av nye kjøretøy.

Vi har begrenset undersøkelsen til de kjøretøygruppene som Enova har eller har hatt en støtteordning for. Disse kjøretøygruppene er

- mopeder
- motorsykler
- varebiler
- lastebiler

Enova har også gitt støtte til turbusser og infrastruktur til bybusser, men kjøretøyregisteret skiller ikke mellom bybusser og turbusser. Derfor blir kjøretøyregisterets kategorisering av kjøretøy for udetaljert til at vi kan si noe om Enovas bidrag til omstillingen av disse markedene.

Måling av markedsutviklingen

Vi måler markedsutviklingen ved bruk av indikatorer som sier noe om andelen førstegangsregistrerte nullutslippskjøretøy per måned. Andelen nullutslippskjøretøy beregnes ut ifra det totale antallet kjøretøy som ble førstegangsregistrert samme måned. Dersom antallet nye nullutslippskjøretøy per måned er svært lavt, har vi beregnet andel per kvartal i stedet.

$$\text{Andel nye nullutslippskjøretøy per måned}_i = \frac{\text{Andel førstegangsregistrerte nullutslippskjøretøy per måned}_i}{\text{Totalt antall førstegangsregistrerte kjøretøy per måned}_i}^{28}$$

2.1.2 Dokumentanalyse

Vi har også analysert Enovas vurderinger av

- ulike lav- og nullutslippskjøretøys behov for økonomisk støtte
- evalueringer av støtteordningens treffsikkerhet
- om markedet er velfungerende nok til at støtteordningen kan avsluttes

Hensikten med dokumentanalysen er å belyse på hvilket grunnlag Enova oppretter og avslutter støtteordninger, hvordan Enova overvåker og justerer støtteordningene etter hvert som markedet utvikler seg, og om støtteordningene har fungert etter hensikten.

Dokumentene vi har gjennomgått er

- leder- og styremøtereferater med tilhørende saksdokumenter
- strategier og målsettinger for støtteordningene
- kriterier for tildeling av støtte
- årsrapporter

2.1.3 Intervju

Vi har intervjuet den fagansvarlige for transportsektoren og ledelsen i Enova. Intervjuene ble gjennomført i januar og i april 2023. Intervjuføretatene er verifisert av Enova. Formålet med intervjuene var å få vite hvordan Enovas vurderer markedsutviklingen innenfor ulike lav- og nullutslippskjøretøy, og å gi Enova muligheten til å utdype bakgrunnen for beslutninger som er tatt underveis i perioden.

2.1.4 Brev med spørsmål til interesseorganisasjoner i næringslivet

I tillegg til å foreta deskriptive analyser har vi sendt brev til ulike interesseorganisasjoner i næringslivet. Hensikten med brevet var å supplere funnene fra de deskriptive analysene og få interesseorganisasjonenes vurderinger av hva som er de største barrierene for å ta i bruk tunge lav- og nullutslippskjøretøy.

Brev med spørsmål ble sendt til følgende aktører:

- NHO Transport og NHO Logistikk og Transport
- Norges Bilbransjeforbund
- Norges Lastebileier-Forbund
- Fellesforbundet
- Zero
- Yrkestrafikkforbundet
- Bilimportørenes Landsforening
- Drivkraft Norge

²⁸ Det totale antallet varebiler med dieselmotor, bensinmotor og elektrisk motor.

- Energigass Norge
- Norsk Hydrogenforum
- Biogass Norge

Totalt åtte av de elleve aktørene besvarte spørsmålene.²⁹ Vi har gjort en tematisk analyse av svarene ved å identifisere og kategorisere temaer som gikk igjen i svarene fra de ulike aktørene.

2.1.5 Analyser av omfanget av støtte

Vi har innhentet data fra Enova over de prosjektene som har fått innvilget støtte fra Enova i perioden 2015–2022. Vi har innhentet data om innvilget beløp og utbetalt beløp. Dataene viser også om prosjektene er kansellert, under gjennomføring eller fullført.

For å belyse omfanget av støtte både i antall og støttebeløp til de ulike kjøretøygruppene og infrastrukturen, har vi brukt data som viser hvor mye Enova har utbetalt per støtteordning. Når Enova innvilger en søknad gir de et tilsagn om støtte, men beløpet utbetales ikke før søkeren foretar investeringen. Enovas tildelinger omfatter derfor også prosjekter som blir kansellert og tilsagn om støtte som ikke blir utbetalt fordi kjøretøyene ikke blir kjøpt inn. Vi mener derfor at *utbetalt beløp* gir det riktige bildet av omfanget av Enovas støtteordninger. Det kan ta tid fra tildeling til utbetaling for eksempel på grunn av ventetid for levering av et kjøretøy. Vi har derfor hentet ut dataene så sent som mulig i revisjonen. Dataene er per 07.09.2023.

2.2 Problemstilling 2: Bidrar Enova til en effektiv utvikling og spredning av nye teknologiske løsninger?

I undersøkelsen av problemstilling 2 har vi brukt følgende metoder:

- spørreundersøkelse
- saksgjennomganger
- intervju
- dokumentanalyse
- deskriptiv statistikk
- brev med spørsmål

2.2.1 Spørreundersøkelse om resultater fra teknologiutviklingen

Formål og temaer

Vi har gjennomført en spørreundersøkelse blant mottakere av støtte til teknologiutvikling for å undersøke resultatene av disse prosjektene som har fått støtte fra Enova. Støttmottakerne rapporterer til Enova når de har gjennomført investeringen. Det er for tidlig til å kunne si noe om videre utvikling og mulig spredning av teknologien. Vi har derfor undersøkt dette nærmere ved å spørre bedriftene som har gjennomført prosjektene.

I spørreundersøkelsen undersøkte vi blant annet disse temaene:

- resultatene av den teknologiske utviklingen i prosjektet
- bruken av den teknologiske løsningen i virksomheten
- spredningen av den teknologiske løsningen

²⁹ Spørsmålene ble besvart av alle unntatt NHO, Zero og Energigass Norge.

Populasjon, utvalg, svarprosent og gjennomføring

Spørreskjemaet besto av 22 spørsmål. Vi testet spørreskjemaet på to saksbehandlere i Enova og to bedrifter som har fått støtte.

Vi sendte undersøkelsen til de teknologiutviklingsprosjektene som Enova har støttet siden de fikk ansvar for støtte til teknologiutvikling i 2012.³⁰ Det var bare prosjekter som var ferdige med investeringsfasen, som var en del av spørreundersøkelsen.³¹ Undersøkelsen omfatter 142 prosjekter, som tilsvarer 94 prosent av populasjonen. Kontaktpersonen for prosjektene har svart på undersøkelsen.

Vi mottok svar fra 95 av 142 prosjekter i løpet av januar 2023, noe som tilsvarer 67 prosent av de som mottok spørreundersøkelsen. Vi har gjennomført en frafallsanalyse og finner ingen systematiske skjjevheter i utvalget som har besvart undersøkelsen, verken når det gjelder avtaleperioden eller størrelsen på bedriftene.

Usikkerhet ved resultatene

Svarene på spørsmålene i undersøkelsen er kontaktpersonenes subjektive vurderinger av resultatene av teknologiutviklingen. Vi kan derfor ikke konkludere med at svarene fra spørreundersøkelsen nødvendigvis gjenspeiler den faktiske utviklingen. Svarene må derimot ses på som kontaktpersonenes oppfatninger. Kontaktpersoner og bedrifter som har brukt mye ressurser på nye teknologiske løsninger og er tilfreds med støtten fra Enova, kan også ønske å framstille prosjektene som vellykkede. Vi understreket imidlertid i spørreundersøkelsen at vi ikke skulle dele svarene fra bedriftene med Enova. Ettersom vi ikke har gjennomført en uavhengig og selvstendig undersøkelse av resultatene av de prosjektene som Enova har gitt støtte til, legger det begrensninger på hvilke slutninger og vurderinger vi kan gjøre ut fra spørreundersøkelsen.

Enova gir støtte til sluttbrukerne av løsningene, og de er ikke nødvendigvis selv utviklere av dem. Det er derfor begrenset hvilke spørsmål som det var hensiktsmessig å stille om resultatene av teknologiutviklingen. Ettersom sluttbrukerne ofte ikke kjenner til hvilke andre bedrifter som har kjøpt løsningene og tatt dem i bruk, og heller ikke vet hvordan teknologiutvikleren har utviklet løsningene videre, har vi begrenset med informasjon om dette, og vi har derfor vurdert resultatene mer varsomt.

Vi har lagt vekt på å stille spørsmål som ikke krever at respondentene skal huske detaljer fra forhold tilbake i tid. Det reduserer risikoen for at respondentene skal gi svar på forhold som de kan ha glemt.

2.2.2 Saksgjennomganger

Enovas vurderinger av forventet levetid og avkastningskrav

Vi har gjennomgått prosjektenes økonomiske levetid og avkastningskrav for å undersøke kvaliteten på Enovas vurderinger av prosjektenes lønnsomhet. I gjennomgangen undersøkte vi disse temaene:

- Vurderer Enova forventet levetid og bedriftenes krav til avkastning i prosjektene?
- Hvilken kilde legger Enova til grunn for forventet levetid og avkastningskrav?

Populasjon og utvalg

De av Enovas formål og rammer som har med teknologiutviklingen å gjøre, har i hovedsak ikke blitt endret siden 2017, men de er endret betydelig siden 2012. Populasjonen er derfor begrenset til alle

³⁰ Teknologiutviklingsprosjektene tilhører følgende støtteordninger i perioden 1. januar 2012 til 30. september 2022 (antall prosjekter i parentes): Pilotering av ny energi- og klimateknologi (13), Demonstrasjon av ny energi- og klimateknologi (3), Fullskala innovativ energi- og klimateknologi (56), Støtte til introduksjon av ny teknologi (49), Støtte til ny energi- og klimateknologi i transport (9) og Støtte til ny teknologi for fremtidens bygg (21). Noen programmer som har teknologiutvikling som formål, har ingen prosjekter i driftsfasen og er dermed ikke inkludert, slik som Storskala demo- og pilotprosjekt innen ulike områder, Forprosjekt energi- og klimateknologi innenfor maritim transport og støtte til konseptutredning av bygg.

³¹ Prosjekter som ikke har fullført investeringsfasen, kan i liten grad vurdere resultatene av prosjektet. Listen over teknologiutviklingsprosjekter i driftsfasen ble utarbeidet 30. september 2022. Prosjekter som har endret status fra investeringsfase til driftsfasen etter den tid, er ikke en del av spørreundersøkelsen.

teknologitvklingsprosjekter i driftsfasen som har fått støtte fra Enova i perioden 2017–2021.³² Gjennomgangen av *avkastningskrav* omfatter 113 prosjekter.

Siden man har begrenset nytte av å forlenge en forventet levetid som i utgangspunktet er lang, har vi skjønsmessig satt en grense på 15 år for gjennomgangen av Enovas vurdering av *levetid*. 80 av 113 prosjekter har en forventet levetid på inntil 15 år.

Forberedelser og gjennomføring

Vi utformet et standardisert skjema for å sikre at gjennomføringen og vurderingen ble lik for alle prosjektene. Gjennomgangen tok utgangspunkt i saksinnstillingen for prosjektene som Enova dokumenterer i saksbehandlingssystemet ERS. Vi gjennomførte gjennomgangen i juni 2022. Enova ga oss oversikt over hva som var gjennomsnittlig avkastning i bransjene som prosjektene tilhører, og på det tidspunktet Enova da vedtok støtte, der dette ikke framkom i saksinnstillingene.

Enovas vurderinger av de prosjektene med risiko for at Enova har gitt vesentlig mer i støtte enn det som får bedrifter til å gjennomføre dem

Vi har gjennomgått Enovas vurderinger av prosjektenes lønnsomhet for å undersøke om Enova reduserer risikoen for å gi mer i støtte enn det som er nødvendig for at bedriften vil gjennomføre investeringen. Vi har undersøkt hvordan Enova vurderte disse temaene:

- Bidrar forventet levetid i prosjektene til tilstrekkelig vurdering av lønnsomhet?
- Bidrar forventede kontantstrømmer i prosjektene til tilstrekkelig vurdering av lønnsomhet?
- Er det grunnlag for å benytte tilskudd med klausuler eller andre alternativer til ordinære tilskudd i vedtakene om støtte?

Populasjon og utvalg

Vi brukte fire kriterier for å identifisere populasjonen av prosjekter som det er en risiko for at Enova har gitt vesentlig mer i støtte til enn det som får bedrifter til å gjennomføre prosjektet:

1. prosjekter innenfor relevante støtteordninger for teknologitvklning, siden 2017³³
2. prosjekter som har fått innvilget støtte og som ikke er kansellert³⁴
3. prosjekter innenfor industrien med egenutviklede teknologiske løsninger³⁵

Begrunnelsen for punkt 3 er at dette kriteriet definerer hvilke prosjekter som har et vesentlig økonomisk potensial. Prosjektene som ikke er en del av populasjonen, eier ikke de teknologiske løsninger som de tar i bruk. Bedriftene som får støtte, gjennomfører da prosjektene som brukere av andres teknologiske løsninger. De har derfor ikke det samme økonomiske potensialet for brukeren, som prosjektene som vi undersøker.

Kriteriene for populasjonen er utarbeidet sammen med Enova. De har også bidratt til å identifisere hvilke prosjekter som tilfredsstill kriteriene, til sammen 28 prosjekter. Vi har undersøkt alle prosjektene i populasjonen.

³² Teknologitvklingsprosjektene tilhører følgende støtteordninger i perioden 1. januar 2017 til 31. desember 2021: *Demonstrasjon av ny energi- og klimateknologi* eller *Fullskala innovativ energi- og klimateknologi*. Vi har ikke tatt med støtteordninger for teknologitvklning der Enova ikke skal gjennomføre vurderinger av prosjektenes lønnsomhet. Vi har gjennomgått Enovas kvalitetssikring av prosjekter som faktisk har mottatt støtte, det vil si når investeringen er gjennomført. Populasjonen er derfor begrenset til prosjekter som er slutført eller i driftsfasen. Vi vet ikke om prosjekter som ikke har påbegynt eller fullført investeringen i de nye teknologiske løsningene, vil bli kansellert og ikke motta støtte.

³³ Teknologitvklingsprosjektene tilhører følgende støtteordninger i perioden 1. januar 2017 til 31. desember 2021: *Demonstrasjon av ny energi- og klimateknologi*, *Fullskala innovativ energi- og klimateknologi*, *Støtte til energi- og klimateknologi i industrien* og *Støtte til introduksjon av ny teknologi*. Vi har ikke tatt med støtteordninger for teknologitvklning der Enova ikke skal gjennomføre vurderinger av prosjektenes lønnsomhet.

³⁴ Det vil si status *Slutført* og *Prosjektgjennomføring* i Enovas saksbehandlingssystem ERS. Dette er prosjekter som faktisk har fått utbetalt støtte, det vil si at investeringen er gjennomført. Vi vet ikke om prosjekter som ikke har påbegynt eller fullført investeringen i de nye teknologiske løsningene, vil bli kansellert og ikke motta støtte.

³⁵ Det betyr prosjekter med nye teknologiske løsninger som *ikke* er tilgjengelig på et åpent marked og som bygger på utviklingsløp hos bedriftene som får støtte eller prosjekter der det er krevende å identifisere en alternativ investering. Enova kaller dette proprietær teknologi og integrerte prosjekter. Et eksempel på det siste er nyetablering av produksjonsanlegg.

Utarbeidelse, forberedelser og gjennomføring

Vi utformet et standardisert skjema for å sikre at gjennomføringen ble lik og vurderingene like for alle prosjektene. Vi utformet skjemaet og gjennomførte saksgjennomgangen i samarbeid med konsulent Christian Andvik fra Verus Praedium AS.³⁶

Vi brukte Enovas saksbehandlingssystem ERS for å undersøke Enovas saksinnstillinger og prosjektdokumenter som inneholdt informasjon om prosjektenes økonomi. I saksgjennomgangen bidro konsulenten med kompetanse på lønnsomhetsanalyser og utarbeidet en sluttrapport med overordnede kommentarer om prosjektenes lønnsomhet og de vurderingene Enova foretar.

Denne undersøkelsen ble gjennomført i perioden januar–mars 2023.

2.2.3 Intervju

Vi har gjennomført intervjuer med Enovas ledelse og fagpersoner våren og høsten 2022 og våren 2023 for å få informasjon om

- spredning og innovasjon
- hva Enova anser som effektiv bruk av statlige midler
- Enovas praksis for å vurdere prosjektenes lønnsomhet og bruk av tilskudd med klausuler og andre støtteinstrumenter

Referatene fra intervjuene er verifisert av Enova. Intervjuet vi gjennomførte med Enovas ledelse våren 2023, har de selv ønsket å sammenfatte som et notat i stedet for et verifisert referat.

2.2.4 Dokumentanalyse

Vi har analysert dokumenter for å få informasjon om hvilket ansvar Enova har for teknologiutviklingen, hvilket mål Enova har med teknologiutviklingen, og hvilke retningslinjer Enova har for å vurdere prosjektenes lønnsomhet. I dokumentanalysen har vi gjennomgått følgende typer dokumenter:

- styringsavtaler som beskriver Enovas ansvar for å bidra til teknologiutviklingen
- dokumenter som beskriver hvordan Enova prioriterer arbeidet, som markedsendringsmål, programkriterier og lignende
- teoretisk rammeverk, retningslinjer og interne beslutningsnotater som beskriver hvordan Enova skal beregne støtte
- Enovas strategi, som beskriver Enovas prioritering av teknologiutvikling

2.2.5 Deskriptiv statistikk over Enovas bruk av fondsmidlene

Vi har utarbeidet deskriptiv statistikk for å sammenligne støtten til teknologiutvikling med støtten til markedsutvikling.

Statistikken er basert på uttrekk fra Enovas økonomiske forpliktelser i perioden 2012–2022. Midler Enova bruker til andre formål enn støtte til bedrifters prosjekter i Norge, som administrasjon, internasjonale prosjekter, rådgivning og kommunikasjon og andre avtalefestede aktiviteter, er ikke tatt med i sammenligningen.

³⁶ Christian Andvik er til daglig førsteamanuensis i bedriftsøkonomi ved Handelshøyskolen BI og har en doktorgrad i økonomi- og virksomhetsstyring fra Norges Handelshøyskole. Andvik har kompetanse på og underviser i bedriftsøkonomisk og finansiell analyse og i verddivurderinger i oppstartsbedrifter. Han er medforfatter på en lærebok om finansiell analyse og verddivurderinger og har skrevet artikler om blant annet bedrifters risikostyring.

2.2.6 Brev med spørsmål til interesseorganisasjoner i næringslivet

interesseorganisasjonenes vurderinger av hva som er de største barrierene for å ta i bruk tunge lav- og nullutslippsskjøretøy.

Vi sendte ut brev med spørsmål til relevante interesseorganisasjoner i næringslivet. Hensikten med brevet var å få deres vurderinger av Enovas bidrag til teknologiutviklingen. Spørsmålene er et supplement til spørreundersøkelsen.

Vi sendte brev med spørsmål til 17 organisasjoner:

Norsk industri, Fornybar Norge, Norsk Hydrogenforum (NHF), Biogass Norge, Offshore Norge, Sjømat Norge, NHO Luftfart, NFEA – Norsk Forening for Elektro og Automatisering, SMB Norge, Fellesforbundet, Tekna, Industri Energi, NHO Sjøfart, Norsk Sjømannsforbund, Norsk Sjøoffisersforbund, Det norske maskinistforbund og Norges Rederiforbund

Vi fikk svar fra Norsk industri, Fornybar Norge, Norsk Hydrogenforum (NHF), Biogass Norge, Offshore Norge, NHO Luftfart og NHO Sjøfart.

Vi undersøkte disse temaene:

- Hvilke barrierer finnes det for at bedriftene i sektoren skal omstille til lav- og nullutslippsløsninger?
- Hvordan vurderer organisasjonene Enovas bidrag til å redusere barrierer for omstilling til lav- og nullutslippsløsninger i bransjen?
- Hvordan mener organisasjonene at Enova kan bidra til å fremme omstillingen til lav- og nullutslippsløsninger i bransjen?
- I hvilken fase i teknologiutviklingen i sektoren er det størst behov for støtte fra Enova?

Organisasjonene mottok likelydende spørsmål. Vi sendte ut spørsmålene i februar 2023.

Vi gjennomførte også telefonmøter med Maritimt Forum, Grønt skipsfartsprogram og Norske Skipsverft om lignende temaer.

2.3 Problemstilling 3: Legger Klima- og miljødepartementet til rette for at Enova kan være et effektivt virkemiddel i tråd med Stortingets vedtak og forutsetninger?

Klima- og miljødepartementet overtok eieransvaret fra OED i 2018. Vi har derfor begrenset denne delen av undersøkelsen til perioden fra 2018 til februar 2023.

I undersøkelsen av problemstilling 3 har vi brukt følgende metoder:

- dokumentanalyse
- intervju
- budsjett- og regnskapsanalyse

2.3.1 Dokumentanalyse

Stortingsdokumentasjon

For å undersøke hvilke formål og rammer Stortinget forventer at Enova skal ha, har vi gjennomgått Stortingets vedtak om Enova. Vi har gjennomgått Stortingets vedtak ved opprettelsen av Enova samt stortingsdokumenter og vedtak som omfatter Enova i perioden Klima- og miljødepartementet har hatt eieransvaret. Dette har gitt oss en oversikt over

- Stortingets bevilgninger til Klima- og energifondet
- hvilke mål og føringer Stortinget har satt for Enovas arbeid
- hvilken informasjon departementet har gitt Stortinget
- hvordan Klima- og miljødepartementet har fulgt opp Stortingets vedtak

Dette er dokumentene vi har gjennomgått:

- lovproposisjon og tilhørende innstilling til Stortingets vedtak om opprettelsen av Enova SF.
- stortingsmeldinger, tilhørende innstillinger og Stortingets vedtak
- budsjettproposisjoner, tilhørende innstillinger og Stortingets vedtak for budsjettårene 2018–2023
- anmodningsvedtak i perioden 2018–2023.

For å finne anmodningsvedtakene som ble gjort i perioden 2018–2023, har vi gjennomgått alle stortingsvedtakene på Stortingets hjemmeside hvor Enova er nevnt.

Styringsdokumentasjon

I tillegg har vi gjennomført en dokumentanalyse av styringsdokumenter som er eller har vært gjeldende for Enova fra 2018. Dette er styringsdokumentene vi har gjennomgått:

- vedtekter
- styringsavtaler
- tilleggsavtaler
- oppdragsbrev
- regelverk og instruks³⁷

Gjennom dokumentanalysen har vi kartlagt hvordan Enova og Klima- og energifondets formål og delmål har utviklet seg over tid, samt departementets bruk av aktivitetskrav overfor Enova.

Vi har undersøkt hvilke av disse aktivitetskravene som følger av Stortingets vedtak. Med aktivitetskrav mener vi konkrete prioriteringer, særskilte føringer og oppdrag som departementet forventer at Enova skal gjennomføre.

Utredningsdokumentasjon

I styringsavtalen for 2021–2024 har departementet stilt krav til Enova om at foretaket skal ha et tiltak for husholdninger og forbrukere. For å undersøke bakgrunnen for at departementet har stilt dette aktivitetskravet, har vi innhentet utredningsdokumentasjonen som ble utarbeidet i forbindelse med den nye avtalen.

For å undersøke hvordan Enova har løst aktivitetskrav om tiltak for husholdninger og forbrukere, har vi innhentet dokumentasjon fra Enova for vurderingene og beslutningen som er tatt.

2.3.2 Intervju

Våren 2022 intervjuet vi Enovas ledelse og fagavdelingen i Klima- og miljødepartementet for å avklare hvilke rammer Enova har i den nye styringsavtalen, og hvordan de skal løse aktivitetskravet om tiltak for husholdninger og forbrukere. I intervjuet med departementet fikk vi også nærmere informasjon om utredningen av den nye avtalen.

³⁷ Dette inkluderer *Overordnet regelverk for Enovas forvaltning av tilskudd og lån fra Klima- og energifondet* og *Instruks for økonomistyring av Klima- og energifondet*. Begge dokumentene er datert 15. januar 2020.

Vi gjennomførte intervjuer med fagavdelingen i Klima- og miljødepartementet våren og høsten 2022 samt våren 2023 for å få departementets vurdering av rammene som er satt for Enovas arbeid og styringen av Enova.

Intervjuereferatene er verifisert.

2.3.3 Budsjett- og regnskapsanalyse

Budsjettproposisjoner, tilhørende innstillinger og Stortingets vedtak samt styringsavtalen mellom departementet og Enova danner grunnlaget for å analysere omfanget av bevilgninger fra Stortinget. Dataene fra disse kildene er sammenholdt med statsregnskapets oversikt over totale tildelinger til fondet per år.

Vi har innhentet regnskapsdata fra Enova for å beregne hva Enova har gitt av støtte. Dataene viser hvilke støttebeløp Enova har vedtatt for de ulike prosjektene, og hva som er utbetalt.

3 Revisjonskriterier

3.1 Overordnet mål om omstilling av Norge til et lavutslippssamfunn

Norge har gjennom Parisavtalen forpliktet seg til å redusere klimagassutslippene med 55 prosent innen 2030 sammenlignet med 1990-nivå.³⁸ I forbindelse med ratifikasjonen av Parisavtalen uttalte energi- og miljøkomiteen at det er behov for vesentlige og økende utslippsreduksjoner av klimagassutslipp fra fossile kilder så raskt som mulig.³⁹ Forpliktelsen er et steg på veien til at Norge skal bli et lavutslippssamfunn innen 2050, noe som innebærer utslippsreduksjoner på 90–95 prosent sammenlignet med 1990-nivå.⁴⁰ Klimamålet for 2030 er et delmål i omstillingen til å bli et lavutslippssamfunn innen 2050.⁴¹

Et lavutslippssamfunn er et samfunn hvor klimagassutslippene er lave i alle sektorer, hvor energi- og ressurseffektiviteten er høy, og hvor sirkulære løsninger preger produksjon og forbruk.⁴² I sin behandling av *Klimaplan for 2021–2030* viser energi- og miljøkomiteen til at kutt i utslipp og økte CO₂-opptak skal gjøres på en måte som omstiller Norge og legger til rette for grønn, bærekraftig vekst. Til det trenger vi et næringsliv som er grønnere, smartere og mer nyskapende.⁴³

3.2 Målet med statens eierskap i Enova SF

3.2.1 Enova skal bidra til at Norge oppfyller klimaforpliktelsene og omstilles til et lavutslippssamfunn

I perioden 2012 til 2022 har Enovas formål gradvis endret seg fra å skulle styrke forsyningssikkerheten for energi til å skulle redusere klimagassutslipp og sikre innovasjon rettet mot omstillingen til lavutslippssamfunnet.⁴⁴ Statens mål som eier er at dette målet skal oppnås mest mulig effektivt.⁴⁵

Faktaboks 1 Styringsavtalen for perioden 2021–2024

I den nåværende styringsavtalen om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 2021 til 2024 legger Klima- og miljødepartementet vekt på at Enova er et klimavirkemiddel som skal bidra til å oppfylle Norges klimaforpliktelser og lykkes med omstillingen til et lavutslippssamfunn.

Enovas formål for avtaleperioden 2021 til 2024 er å «bidra til å nå Norges klimaforpliktelser og bidra til omstillingen til lavutslippssamfunnet».

Enovas delmål for perioden 2021 til 2024 er å bidra til

- a. reduserte ikke-kvotepliktige klimagassutslipp mot 2030

³⁸ Prop. 107 L (2022–2023) *Endringer i klimaloven (Klimamålet for 2030)*. Lovforslaget ligger til behandling i Stortinget.

³⁹ Innst. 407 S (2015–2016) Innstilling fra energi- og miljøkomiteen om Samtykke til ratifikasjon av Paris-avtalen av 12. desember 2015 under FN's rammekonvensjon om klimaendring av 9. mai 1992.

⁴⁰ Lov om klimamål (klimaloven) § 4.

⁴¹ Lov om klimamål (klimaloven) § 1.

⁴² Meld. St. 13 (2020–2021) *Klimaplan for 2021–2030*, side 34.

⁴³ Innst. 325 S (2020–2021) Innstilling fra energi- og miljøkomiteen om Meld. St. 13 (2020–2021) *Klimaplan for 2021–2030*, side 15.

⁴⁴ Avtale mellom Den norske stat ved Olje- og energidepartementet og Enova SF om forvaltningen av midlene fra Energifondet i perioden 1. januar 2012 til 31. desember 2015.

Avtale mellom Den norske stat ved Olje- og energidepartementet og Enova SF om forvaltningen av midlene fra Energifondet i perioden 1. januar 2017 til 31. desember 2020.

Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF.

⁴⁵ Meld. St. 6 (2022–2023) *Et grønnere og mer aktivt statlig eierskap. Statens direkte eierskap i selskaper*. Innst. 190 S (2022–2023).

- b. teknologiutvikling og innovasjon som bidrar til utslippsreduksjoner fram mot lavutslippssamfunnet i 2050

Hensikten med de to delmålene er å presisere behovet for en god balanse mellom utslippsreduksjoner på kort sikt og nødvendig teknologiutvikling som gjør det mulig å kutte utslipp på lengre sikt.

Kilde: Riksrevisjonen.⁴⁶

Faktaboks 1 viser Enovas formål og delmål i den nåværende styringsavtalen og departementets begrunnelse for endringene. Formålet fra den forrige styringsavtalen er endret ved at «styrket forsyningssikkerhet for energi» er tatt ut av formålet. Tilsvarende er delmål c om «styrket forsyningssikkerhet gjennom fleksibel og effektiv effekt- og energibruk» i forrige styringsavtale ikke med i avtalen som gjelder i dag.

Selv om delmålet om forsyningssikkerhet er tatt ut, kan Enova fortsatt støtte tiltak som bidrar til et godt utviklet energisystem.⁴⁷ Enova skal ifølge styringsavtalen sikre en god balanse mellom tiltak som bidrar til utslippsreduksjoner på kort sikt og teknologiutvikling som gjør det mulig å kutte utslipp på lengre sikt.⁴⁸

Enova forvalter midlene i Klima- og energifondet på vegne av Klima- og miljødepartementet.⁴⁹ Enova skal forvalte fondets kapital i samsvar med fondets formål.⁵⁰ Det følger av *lov om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m.* (energiloven) at fondets midler skal brukes på tiltak for omlegging av energibruk og energiproduksjon og i samsvar med vedtektene.⁵¹ Ifølge vedtektene til Klima- og energifondet er formålet med fondet å bidra til å oppfylle Norges klimaforpliktelser og bidra til omstillingen til lavutslippssamfunnet.⁵²

3.2.2 Enova skal bidra til en raskere og mer effektiv omstilling

Stortinget opprettet Enova i 2001 for å legge til rette for at konkrete mål for energiomlegging skulle nås mer effektivt enn tidligere, og for å sikre mer effektiv bruk av offentlige midler. Det ble lagt til grunn at en langsiktig finansiering ville gi bedre forutsigbarhet og stabile finansieringsrammer for arbeidet. For å sikre dette etablerte Stortinget Energifondet⁵³ samtidig som det opprettet Enova.⁵⁴

Ifølge forarbeidene til endringene i energiloven skal Enova spille en «sjølvstendig rolle», og departementet skal gi dem vide fullmakter på sitt område.⁵⁵ Enova fikk en pådriverrolle i omstillingsarbeidet, og Olje- og energidepartementet⁵⁶ mente at dette krevde en handlefrihet som kunne være vanskelig å oppnå for et direktorat.⁵⁷

⁴⁶ Basert på: *Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF; Vedtekter for Klima- og energifondet*. Ikrafttredelse 1. januar 2021; *Vedtekter for Enova SF*. Sist endret 21. juni 2021, med ikrafttredelse 22. juni 2021; Meld. St. 36 (2020-2021) *Energi til arbeid – langsiktig verdiskaping fra norske energiresurser*.

⁴⁷ *Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova S*, punkt 6 og fortalen.

⁴⁸ *Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF*, fortalen.

⁴⁹ *Vedtekter for Klima- og energifondet* ikrafttredelse 01.01.2021 § 2. Eierskapet i Enova ble overført fra Olje- og energidepartementet til Klima- og miljødepartementet fra 1. mai 2018, jf. Kongelig resolusjon av 27. april 2018.

⁵⁰ *Vedtekter for Klima- og energifondet*, ikrafttredelse 01.01.2021, § 5.

⁵¹ *Lov om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m.* (energiloven) § 4-4.

⁵² *Vedtekter for Klima- og energifondet* ikrafttredelse 01.01.2021 §1.

⁵³ Fondet har navnet Energifondet i loven, men i fondets vedtekter er fondet betegnet Klima- og energifondet, jf. *Vedtekter for Klima- og energifondet* ikrafttredelse 1. januar 2021.

⁵⁴ Ot.prp. nr. 35 (2000-2001) *om lov om endringer i lov 29. juni 1990 nr. 50 om produksjon, omforming, overføring, omsetning og fordeling av energi m.m.* (energiloven), side 2 og 17.

Innst. O. nr. 59 (2000-2001), *Innstilling fra energi- og miljøkomiteen om lov om endringer i lov 29. juni 1990 nr. 50 om produksjon, omforming, overføring, omsetning og fordeling av energi m.m.* (energilova) side 2, 3 og 14.

⁵⁵ Ot.prp. nr. 35 (2000-2001) *om lov om endringer i lov 29. juni 1990 nr. 50 om produksjon, omforming, overføring, omsetning og fordeling av energi m.m.* (energilova) side 23.

⁵⁶ Olje- og energidepartementet var eierdepartement ved opprettelsen av Enova SF og fram til 2018.

⁵⁷ Ot.prp. nr. 35 (2000-2001) *om lov om endringer i lov 29. juni 1990 nr. 50 om produksjon, omforming, overføring, omsetning og fordeling av energi m.m.* (energilova), side 11 og 24.

Enova skal prioritere innsatsen på de områdene der muligheten til å påvirke utviklingen er størst, og prioritere teknologier og løsninger som er tilpasset lavutslippssamfunnet.⁵⁸ Det innebærer at Enova skal prioritere de områdene som har størst effekt. Enova må derfor ha god innsikt i markedene de opererer i, og de må ha kontakt med relevante markedsaktører, blant annet som grunnlag for utforming av virkemidler.⁵⁹

3.2.3 Enova skal bidra til varig markedsendring

Målet er å skape varige markedsendringer ved at grønne teknologier og løsninger på sikt blir foretrukket uten støtte.⁶⁰ *Varig endring* innebærer at bedriftene etter hvert skal velge null- og lavutslippsløsningene uten at Enova eller andre offentlige aktører gir subsidier. De nye lav- og nullutslippsløsningene skal altså være konkurransedyktige nok til at bedrifter og forbrukere tar dem i bruk i stort volum uten støtte.

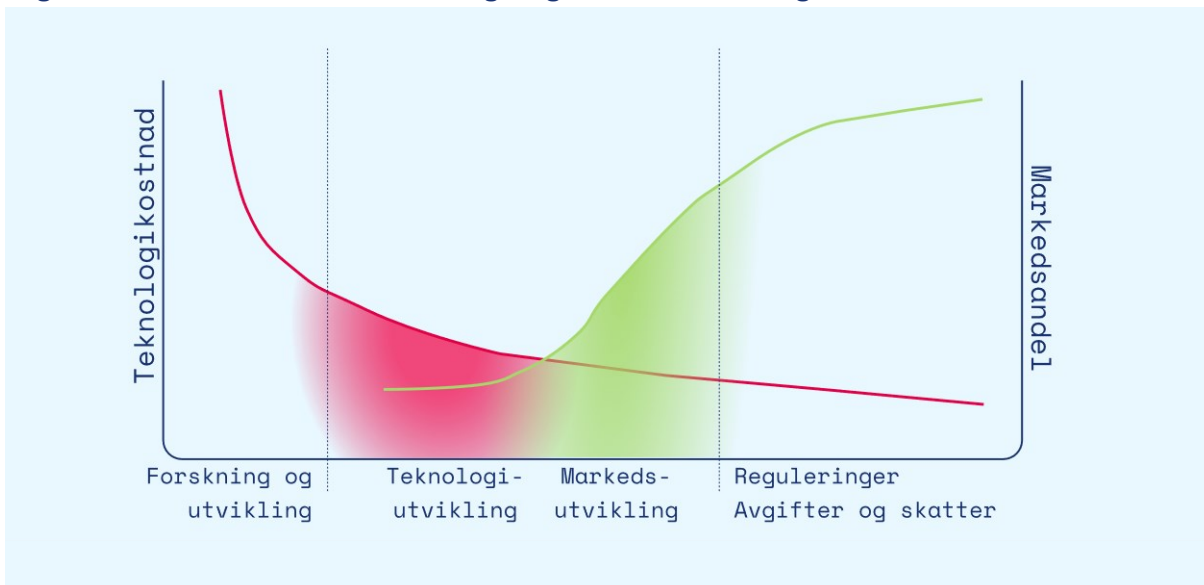
Enovas støtteordninger skal bidra til at nye klima- og energiløsninger blir mer utbredt og brukes mer, og Enova skal utforme disse støtteordningene med sikte på å få i stand prosjekter som ellers ikke ville blitt realisert.⁶¹ Målet om varig markedsendring gjør at inntektene fra det enkelte teknologiutviklingsprosjektet eller markedsutviklingstiltaket spiller en underordnet rolle. Det viktigste er at prosjektet eller tiltaket bidrar til å endre markedene.

3.2.4 Rammer for virkemidlene

Enovas rammer for virkemidlene går fram av styringsavtalen.⁶²

Enova skal rette aktivitet mot teknologiutvikling i senfasen og tidlig markedsintroduksjon

Figur 4 Enovas ansvar for teknologi- og markedsutvikling



Kilde: Riksrevisjonen, basert på Enovas årsrapport for 2022.

⁵⁸ Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF, punkt 6.

⁵⁹ Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF punkt 6.

⁶⁰ Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF; Avtale mellom Den norske stat ved Olje- og energidepartementet og Enova SF om forvaltningen av midlene fra Energifondet i perioden 1. januar 2017 til 31. desember 2020, punkt 4.

⁶¹ Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF punkt 6.

⁶² Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF, punkt 6.

Figur 4 illustrerer Enovas ansvarsområde slik det går fram av styringsavtalen. Den røde linjen i figuren representerer *teknologiutviklingsprosessen*. Den grønne linjen representerer *markedsutviklingsprosessen*.

I henhold til avtalen skal Enovas aktivitet rettes mot *teknologiutvikling i senfasen* og *tidlig markedsintroduksjon*.

- *Teknologiutvikling i senfasen* omfatter den delen av innovasjonskjeden der den viktigste forskningsaktiviteten er avsluttet og løsningene er modne for å utprøves i større skala, heretter kalt teknologiutvikling.
- *Tidlig markedsintroduksjon* omfatter den fasen der en løsning er tilgjengelig i markedet, men der det fortsatt skjer betydelig teknologiutvikling, optimalisering av systemer, læring og forbedringer, slik at kostnadene kan bli mindre og/eller nytteeffektene større, heretter kalt markedsutvikling. Målet med Enovas støtte til markedsutvikling er å øke markedsandeler ved å redusere kostnaden og/eller øke nytteeffekten. Enovas virkemidler skal ikke gi støtte til velfungerende markeder.⁶³

Enovas virkemidler skal redusere tekniske og markedsmessige barrierer

Enova skal utforme støtteordningene slik at de fører til tiltak som ellers ikke ville ha blitt realisert, eller som ville ha blitt realisert i et mindre omfang. Gjennom støtteordningene sine skal Enova redusere kostnaden ved å utvikle og ta i bruk lav- og nullutslippsløsninger.⁶⁴

Enova skal legge vekt på mulighetene for global spredning og innovasjon

Når Enova utformer virkemidler for teknologiutvikling og innovasjon, skal de legge vekt på mulighetene for global spredning, og potensialet for påfølgende utslippsreduksjoner. En vurdering av innovasjonshøyde og gjennomføringsevne skal ligge til grunn for vedtak om støtte.⁶⁵

3.2.5 Enova skal følge statens regelverk for tildeling av støtte

Enova skal gi tilstrekkelig støtte til at bedriftene velger å gjennomføre prosjektene. Stortingets bevilgningsreglement stiller krav om at midlene brukes «[...] på en slik måte at ressursbruk og virkemidler er effektive i forhold til de forutsatte resultater.»⁶⁶ Vi forstår dette slik at Enova ikke skal gi mer i støtte enn det som er nødvendig.

Enova forvalter Klima- og energifondet på vegne av staten⁶⁷ og gir tilskudd til bedrifter og enkeltpersoner. Klima- og miljødepartementet har vedtatt *Instruks for økonomistyring av Klima- og energifondet*.⁶⁸ Ifølge instruksjonen skal Enova følge kravene som er satt i statens økonomiregelverk kapittel 6 om utforming og forvaltning av tilskuddsordninger. I henhold til dette regelverket skal Enova blant annet kontrollere den informasjonen mottakeren sender inn, som har betydning for beregning av tilskuddsbeløp og tildeling.⁶⁹ Det innebærer at Enova skal innhente tilstrekkelig informasjon fra bedriftene til å gjennomføre vurderinger av lønnsomheten i teknologiutviklingsprosjekter. Dette skal danne grunnlag for å beregne nødvendig støtte.

Enova må gjennomføre gode vurderinger av lønnsomheten i teknologiutviklingsprosjekter. Det følger av økonomiregelverket at Enova skal kontrollere kvaliteten på de opplysningene bedriftene sender inn, som er vesentlige for beregning av støtte.⁷⁰ Vi legger til grunn at en god vurdering innebærer å ta i

⁶³ Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF, punkt 4, 6.

⁶⁴ Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF, punkt 2 og 6.

⁶⁵ Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF, punkt 6.

⁶⁶ Bevilgningsreglementet § 10.

⁶⁷ Vedtekter for Klima- og energifondet, ikrafttredelse 1. januar 2021 § 2.

⁶⁸ Instruks for økonomistyring av Klima- og energifondet, punkt 1.

⁶⁹ Bestemmelsene om økonomistyring i staten, punkt 6.3.8.2.

⁷⁰ Bestemmelsene om økonomistyring i staten, punkt 6.3.8.2.

betraktning mulige framtidige og betydelige økonomiske gevinster ved prosjektene. Vurderingene skal påvirke valg av støtteinstrument, støttenivå og vilkår for støtten.

Enova skal dokumentere kontrolltiltak på en tilfredsstillende måte. Kontrollen skal tilpasses hver enkelt tilskuddsordning og vurderes etter målet med ordningen. Kontrollen skal ha et rimelig omfang med hensyn til nytten og kostnadene ved kontrollen.⁷¹

Når Enova gir offentlig støtte til næringsvirksomhet på ikke-markedsmessige vilkår, får mottakeren en økonomisk fordel som faller inn under regelverket for statsstøtte i EØS-avtalen.⁷² Ifølge økonomiregelverket i staten er både Klima- og miljødepartementet og Enova ansvarlige for at Enova tildeler tilskudd i samsvar med regelverket om offentlig støtte.⁷³

3.3 Departementets utøvelse av eierrollen

3.3.1 Departementet har ansvaret for at statens mål med eierskapet følges opp

Statens mål som eier er et mest mulig effektivt bidrag til oppnåelse av Norges klimaforpliktelser og omstillingen til lavutslippssamfunnet.⁷⁴ Det går også fram av eierskapsmeldingen at rammene for statens eierutøvelse skal være i tråd med *regelverket for økonomistyring i staten*.⁷⁵ Formålet med økonomiregelverket er å sikre at statens verdier forvaltes på en forsvarlig måte.

Det følger av økonomiregelverket i staten at departementet skal forvalte sine eierinteresser i samsvar med overordnede prinsipper for god eierstyring.⁷⁶ Det innebærer blant annet å følge opp at målene som er satt for selskapet, nås. Klima- og miljødepartementet skal fastsette overordnede mål, resultatkrav og indikatorer for Enova. Styring, oppfølging og kontroll skal tilpasses selskapets egenart, risiko og vesentlighet.

Klima- og miljødepartementet forvalter eierskapet til Enova på vegne av Stortinget. Regjeringen skal iverksette Stortingets budsjettvedtak, anmodningsvedtak og lovvedtak. Det innebærer at Klima- og miljødepartementet skal vurdere hvilke tiltak som er nødvendige for at Enova skal følge opp Stortingets vedtak, og departementet skal legge til rette for at Enova kan oppnå målene på en effektiv måte.

Klima- og miljødepartementet skal føre kontroll med at Enova forvalter midlene fra Klima- og energifondet i henhold til styringsdokumentene. Departementet skal stille krav til Enova om å rapportere om hvordan midlene er brukt, slik at det er mulig for departementet å vurdere graden av måloppnåelse. Enova skal også redegjøre for forvaltningen av Klima- og energifondet.⁷⁷

3.3.2 Styringen skal skje på et overordnet nivå

Styringen av Enova skal være overordnet. Det betyr at Enova skal ha stor faglig frihet til å utvikle virkemidler og innenfor rammene av styringsavtalen, velge hvilke støtteinstrumenter de vil bruke og hvor mye støtte de skal gi.⁷⁸ Ifølge departementet innebærer det lite øremerking av midler eller aktiviteter.⁷⁹

⁷¹ Bestemmelsene om økonomistyring i staten, punkt 6.3.6 og 6.3.8.2.

⁷² Avtale om Det europeiske økonomiske samarbeidsområde (EØS-avtalen), artikkel 61 (1).

⁷³ Bestemmelsene om økonomistyring i staten, punkt 6.1.

⁷⁴ Meld. St. 6 (2022–2023) Et grønnere og mer aktivt statlig eierskap. Statens direkte eierskap i selskaper. Innst. 190 S (2022–2023).

⁷⁵ Reglementet for økonomistyring i staten §§ 10 og 16.

⁷⁶ Reglementet for økonomistyring i staten § 10.

⁷⁷ Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF, punkt 7.

⁷⁸ Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF; Avtale mellom Den norske stat ved Olje- og energidepartementet og Enova SF om forvaltningen av midlene fra Energifondet i perioden 1. januar 2017 til 31. desember 2020, jf. Meld. St. 36 (2020–2021) Energi til arbeid – langsiktig verdiskaping fra norske energiresurser, side 93. Innst. 401 S (2015–2016) Innstilling fra energi- og miljøkomiteen om Kraft til endring – Energipolitikken mot 2030, side 34.

⁷⁹ Prop. 1 S (2020–2021) Klima- og miljødepartementet, side 153.

Klima- og miljødepartementet styrer Enova gjennom vedtekter, fireårige styringsavtaler, årlige oppdragsbrev og tilleggsavtaler. Departementet setter mål for aktiviteten og stiller krav til rapportering i de til enhver tid gjeldende styringsdokumentene. Styringsdokumentene skal sikre en overordnet styring. Enova er forpliktet til å følge de styringsdokumentene som til enhver tid gjelder.

Faktaboks 2 Klima- og miljødepartementets styringsdokumenter

Vedtekter

Selskapets vedtekter legger rammene for styrets forvaltning og daglig leders drift av Enova.⁸⁰ Av vedtektene framgår blant annet statens begrunnelse for eierskapet og statens sektorpolitiske mål.⁸¹

Fireårige styringsavtaler

De fireårige styringsavtalene mellom eierdepartementet og Enova fastsetter vilkårene for Enovas forvaltning av midlene.⁸² Styringsavtalene legger rammene for Enovas virksomhet, setter mål for Enovas arbeid og stiller krav til rapportering.⁸³

Tilleggsavtaler

Tilleggsavtaler blir brukt i tilfeller der Stortinget har bevilget mer midler til Enova enn det som går fram av styringsavtalen, eller der Enova har fått oppgaver som ikke følger av styringsavtalen.

Årlige oppdragsbrev

I tillegg til fireårige styringsavtaler utarbeider departementet årlige oppdragsbrev som setter de økonomiske rammene for Enova ut fra det vedtatte statsbudsjettet. I tillegg kan oppdragsbrevene utdype føringer og mål som ligger i den gjeldende fireårige styringsavtalen. Departementet gir eventuelle endringer i oppdragsbrevets innhold og i tildelte midler i løpet av budsjettåret i supplerende oppdragsbrev.⁸⁴

Kilde: Riksrevisjonen.

Faktaboks 2 beskriver formålet med de ulike styringsdokumentene. Styringsavtalen mellom departementet og Enova skal sikre at fondsmidlene blir forvaltet i samsvar med de målene og forutsetningene som ligger til grunn for Stortingets vedtak om opprettelse av fondet.⁸⁵ Departementets *Instruks for økonomistyring av Klima- og energifondet* og *Overordnet regelverk for Enovas forvaltning av tilskudd og lån fra Klima- og energifondet* setter ytterligere rammer for Enovas arbeid.

Ifølge lov om statsforetak er statsforetak forpliktet til å ha vedtekter. Vedtektene skal blant annet angi formålet med statsforetaket.⁸⁶ Det er utarbeidet vedtekter både for fondet og for Enova. Oppdragsbrevene fastsetter rammene for Enovas forvaltning av årets bevilgning til fondet. Å ha fireårige styringsavtaler og eventuelle tilleggsavtaler er ikke et krav etter foretaksloven, men følger av vedtektene for Klima- og energifondet.⁸⁷

⁸⁰ Meld. St. 6 (2022-2023) *Et grønnere og mer aktivt statlig eierskap*, side 69. Innst. 190 S (2022-2023).

⁸¹ Meld. St. 6 (2022-2023) *Et grønnere og mer aktivt statlig eierskap*, side 31. Innst. 190 S (2022-2023).

⁸² *Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF* punkt 2; *Avtale mellom Den norske stat ved Olje- og energidepartementet og Enova SF om forvaltningen av midlene fra Energifondet i perioden 1. januar 2017 til 31. desember 2020* punkt 2.

⁸³ Meld. St. 6 (2022-2023) *Et grønnere og mer aktivt statlig eierskap*, side 49. Innst. 190 S (2022-2023).

⁸⁴ Klima- og miljødepartementet. (2020). *Instruks for økonomistyring av Klima- og energifondet*. Fastsatt 15. januar 2020.

⁸⁵ *Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF* punkt 2.

⁸⁶ Lov om statsforetak § 10.

⁸⁷ *Vedtekter for Klima- og energifondet* § 5.

4 Omstillingen av veitransportmarkedet

Relevante revisjonskriterier

- Enova skal bidra til mer utbredelse av nye klima- og energiløsninger. Målet er å skape varige markedsendringer ved at grønne teknologier og løsninger på sikt blir foretrukket uten støtte.⁸⁸
- Enova skal bruke støtteordninger til å redusere kostnaden ved å utvikle og ta i bruk lav- og nullutslippsløsninger.⁸⁹
- Enova skal prioritere innsatsen der den gir mest effekt og mulighetene for å påvirke utviklingen er størst.⁹⁰
- Enovas virkemidler skal utformes slik at de får i stand tiltak som ellers ikke ville ha blitt realisert, eller som ville ha blitt realisert i et mindre omfang.⁹¹
- Enova skal ha stor faglig frihet til å utvikle virkemidler og kan innenfor rammene av styringsavtalen velge hvilke virkemidler de skal bruke, og hvor mye støtte de skal gi.⁹²
- Enova skal ikke gi støtte til velfungerende markeder.

Oppsummering

- Stortinget har store forventninger til at Enova bidrar på transportområdet, og departementet har gitt Enova flere oppdrag på området.
- Enova har støttet tunge lav- og nullutslippskjøretøy siden 2015. Utviklingen gikk sakte de første årene, og dette skyldes uutviklet teknologi, få tilgjengelige modeller, mangel på ladeinfrastruktur og høy merkostnad. Søknadsprosessen opplevdes også som tungvinn. Andelen lav- og nullutslippskjøretøy begynte å øke først i 2021 og 2022.
- Enova har fram til 2023 støttet ladeinfrastruktur for elbiler (person- og varebiler), offentlig støttet trafikk og ladestasjoner knyttet til investering i tunge kjøretøy. Enova opprettet en støtteordning til bedriftslading for tunge kjøretøy (det vil si lading inne på bedriftens område) i 2023. Sommeren 2023 iverksatte Enova en støtteordning for utbygging av ladeinfrastruktur for langtransport langs riksveinettet.
- Enova opprettet en støtteordning til elvarebiler i 2017. Interessen for tilskudd var stor, men det var få som kvalifisert for støtte de første årene. Enova vurderte at dette skyldtes at de stilte krav det var vanskelig å oppfylle. Enova endret kriteriene for støtte i august 2019.
- Enova opprettet støtteordninger for elektriske motorsykler og mopeder i 2022. Markedet for elmopeder var ved opprettelsen av støtteordningen velfungerende og prisene konkurransedyktige.

4.1 Klimagassutslipp i veitransportmarkedet

EUs kvotesystem omfatter mesteparten av klimagassutslippene fra olje- og gassutvinningen, industrien og luftfarten.⁹³ Transportsektoren er den største utslippssektoren innenfor ikke-kvotepliktig

⁸⁸ Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF, punkt 4 og 6.
Avtale mellom Den norske stat ved Olje- og energidepartementet og Enova SF om forvaltningen av midlene fra Energifondet i perioden 1. januar 2017 til 31. desember 2020, punkt 4.

⁸⁹ Enova. (u.å.). *Revisjon av teknologiporteføljen 2022: Del 1 – Det teoretiske grunnlaget*, side 4. Omtalen av markedssvikt og barrierer er skrevet med utgangspunkt i revisjon av Enovas arbeid med teknologiutvikling, men det teoretiske grunnlaget bygger på mer allmenn økonomisk teori.

⁹⁰ Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF, punkt 6.
Avtale mellom Den norske stat ved Olje- og energidepartementet og Enova SF om forvaltningen av midlene fra Energifondet i perioden 1. januar 2017 til 31. desember 2020, punkt 6.

⁹¹ Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF, punkt 2.

⁹² Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF, fortalen.

⁹³ Miljødirektoratet. (2023). *Kvotepliktige og ikke-kvotepliktige klimagassutslipp*. <https://miljostatus.miljodirektoratet.no/tema/klima/norske-utslipp-av-klimagasser/klimagassutslipp-og-kvoteplikt/>

sektor,⁹⁴ og i henhold til styringsavtalen for 2021–2024 skal Enova bidra til reduserte klimagassutslipp i denne sektoren fram mot 2030.⁹⁵

Veitransport alene står for omtrent en femdel av klimagassutslippene i Norge,⁹⁶ og i 2021 sto veitransport for over halvparten av utslippene i transportsektoren. Klimagassutslippene fra veitransport har dermed stor betydning for om Norge vil oppfylle klimaforpliktelsene sine innen 2030.

4.1.1 Enovas ansvar for og mål om omstilling av veitransportmarkedet

Målet med Enovas støtteordninger for veitransportmarkedet er at kommersiell bruk av lav- og nullutslippskjøretøy skal skje hurtigere og i et større omfang enn det som hadde vært tilfellet uten støtte.⁹⁷ Styringsavtalen forutsetter at Enova har god innsikt i markedene de har mål om å endre, og at de har kontakt med relevante aktører i disse markedene. Dette skal bidra til effektive støtteordninger og god måloppnåelse.⁹⁸

Kjøretøy til veitransport produseres i utlandet, og siden Enova bare kan støtte aktiviteter i Norge, har de begrenset mulighet til å støtte teknologiutviklingen av lav- og nullutslippsfrie kjøretøy. Enovas bidrag er derfor først og fremst å støtte markedsutviklingen av de nye løsningene når disse er tilgjengelige.

Enova skal bidra til markedsendring ved å redusere kostnadene som er forbundet med å ta i bruk nye lav- og nullutslippskjøretøy, slik at bedrifter og forbrukere tar dem i bruk raskere enn de ellers ville gjort.⁹⁹ En slik modning av markedet skal redusere de tidlige begrensningene ved lav- og nullutslippskjøretøy, som høy merkostnad, begrenset kjørelengde og nyttelast og manglende lademuligheter.¹⁰⁰ Målet er at lav- og nullutslippskjøretøy skal bli konkurransedyktige sammenlignet med bensin- og dieselskjøretøy.¹⁰¹

⁹⁴ Klimakur 2030 – sammendrag, side 7. Miljødirektoratet. (2022). *Klimagassutslipp veitrafikk*. <https://miljostatus.miljodirektoratet.no/tema/klima/norske-utslipp-av-klimagasser/klimagassutslipp-fra-veitrafikk/>.

⁹⁵ Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF, punkt 4.

⁹⁶ Klimakur 2030 – sammendrag, side 7. Miljødirektoratet. (2022). *Klimagassutslipp veitrafikk*. <https://miljostatus.miljodirektoratet.no/tema/klima/norske-utslipp-av-klimagasser/klimagassutslipp-fra-veitrafikk/>

⁹⁷ Enova. (2019). *Notat om klimavennlig næringstransport: Konsept og scope*, side 1.

⁹⁸ Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF, punkt 6.

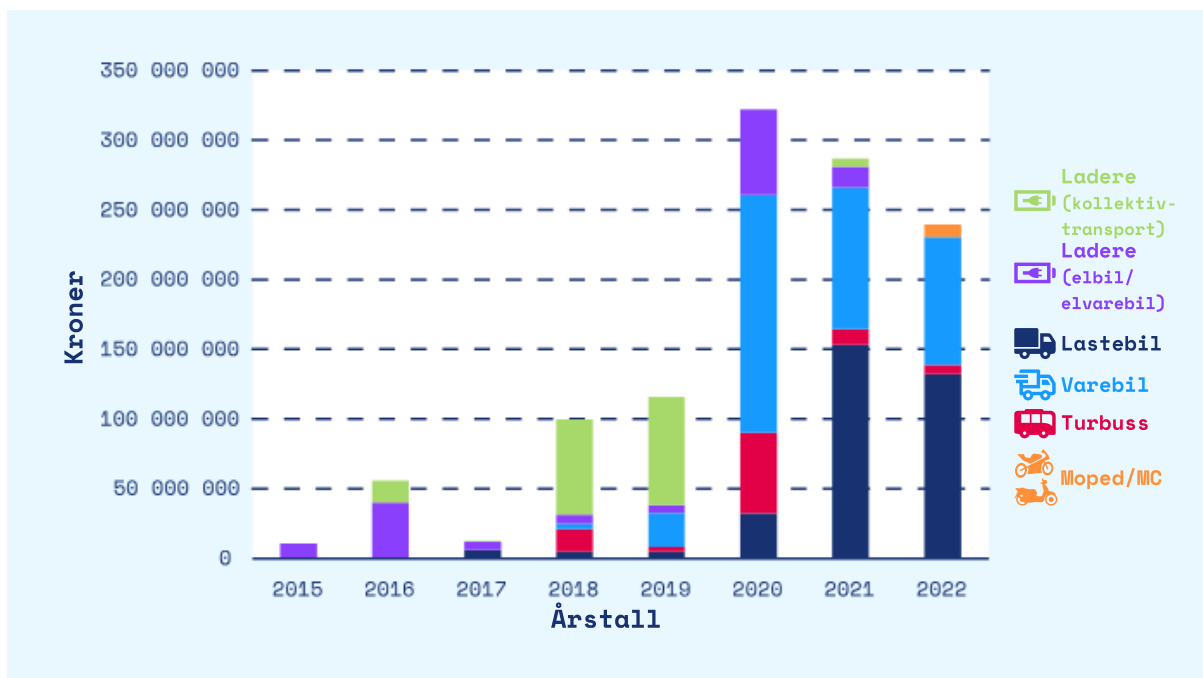
⁹⁹ Enova. (2017). *Notat til Enovas styre om utvidelse av program energi- og klimatiltak i landtransport*, datert 9. februar 2017, side 2.

¹⁰⁰ Enova (2019). *Notat til Enovas ledergruppe om Nullutslippsfondet: Elvarebil*, datert 14. august 2019, side 2. Notatet beskriver markedssvikt i marked for varebiler, men vi legger til grunn at denne markedssvikten også er relevant for andre kjøretøygrupper.

¹⁰¹ Enova. (2019). *Notat om klimavennlig næringstransport: Konsept og scope*, datert 15. april 2019, side 1.

4.1.2 Omfanget av støtten Enova har gitt til veitransporten

Figur 5 Enovas støtte til elektriske kjøretøy og infrastruktur i perioden 2015–2022, i kroner



Kilde: Riksrevisjonen.¹⁰²

Figur 5 viser hvilke veigående, elektriske kjøretøy Enova har hatt støtteordninger for i forbindelse med markedsutvikling,¹⁰³ og hvor mye støtte Enova har utbetalt per kjøretøygruppe i perioden 2015–2022. Figuren viser også hvor mye støtte Enova har utbetalt til infrastruktur for ulike kjøretøygrupper og til infrastrukturen. Enova har i denne perioden til sammen utbetalt litt over 1,1 milliarder kroner i støtte til investering i disse kjøretøyene og infrastrukturen.

Figuren viser at Enova de første årene støttet infrastruktur for elbiler og varebiler og utbygging av ladepunkter for kollektivtrafikken. Etter hvert har Enovas støtte økt, og fra 2020 er støtten hovedsakelig gitt i støtte til investering av kjøretøyene. Mesteparten av støtten har gått til lastebiler og varebiler.

Personbiler, tunge kjøretøy og varebiler står for størstedelen av utslippene fra veitrafikken, mens motorsykler og mopeder står for en relativt liten andel.¹⁰⁴ Selv om personbiler også står for en betydelig andel av utslippene fra veitrafikken, har ikke Enova hatt støtteordninger for personbiler. Enova mener at momsfriftaksordninger og andre fordeler som gratis eller billigere bomplassering og parkering er tilstrekkelige virkemidler.

¹⁰² Enova. (2022). *Forpliktelse 2012–2022*. Summen er basert på utbetalinger gitt gjennom støtteordningene *Støtte til ladeinfrastruktur*, *Støtte til ladeinfrastruktur for elbil (rettighetsbasert)*, *Områdeutbygging av ladeinfrastruktur for elbil*, *Støtte til infrastruktur for kommunale og fylkeskommunale transporttjenester*, *Infrastruktur for kommunale og fylkeskommunale transporttjenester*, *Energi- og klimatiltak i landtransport*, *Energitiltak i landtransport*, *Tunge kjøretøy*, *Nullutslippfond Elvarebil*, *Nullutslippfond lader til Elvarebil*, *Forbrukersatsingen*.

¹⁰³ Enova har også hatt støtteordninger for teknologiutvikling, og noen kjøretøy har fått støtte fra Enova til teknologiutvikling.

¹⁰⁴ Enova. (2023). *Årsrapport 2022*, punkt 3.4.

4.2 Støtteordninger til tungtransport

Siden 2015 har Enova hatt støtteordninger for tunge elektriske kjøretøy over 3,5 tonn. Støtteordningene skal bidra til reduserte utslipp og en mer energi- og klimaeffektiv veitransport som bringer oss mot lavutslippssamfunnet.¹⁰⁵

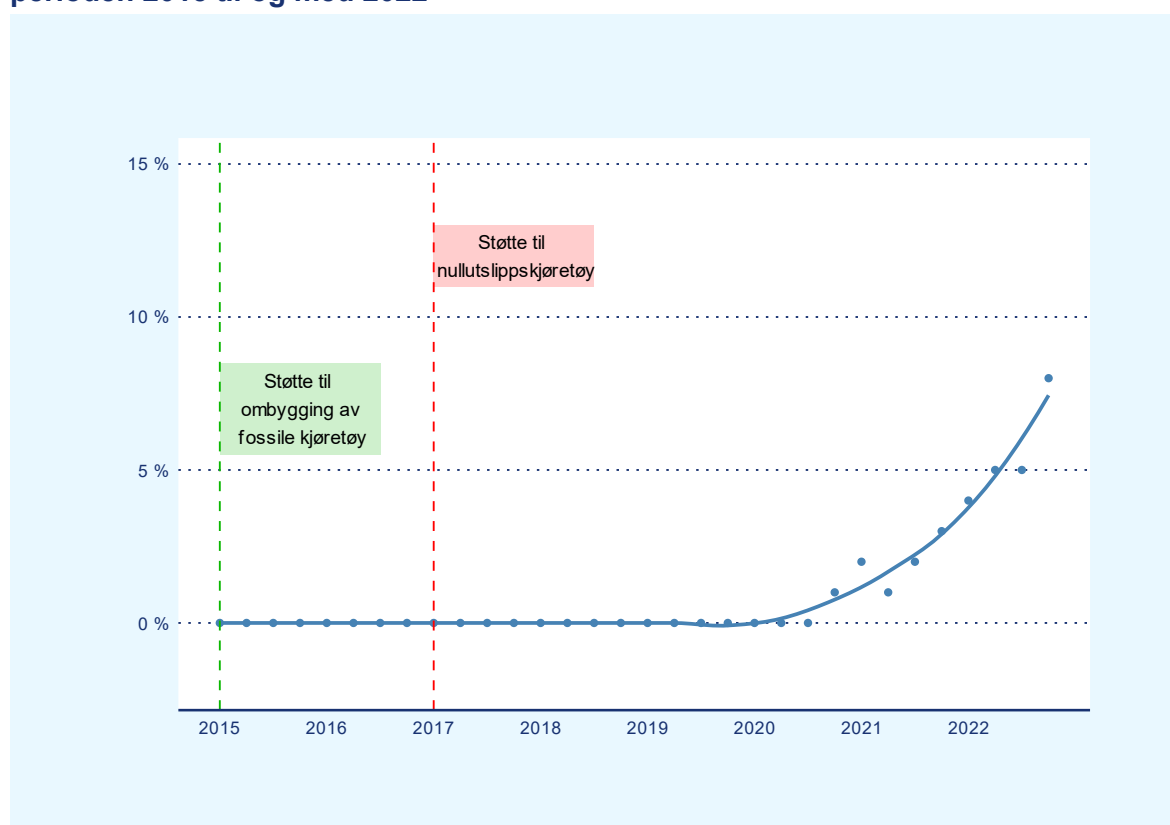
Innenfor tungtransport skiller vi mellom lette elektriske lastebiler (under 7,5 tonn) og tunge elektriske lastebiler (over 7,5 tonn). Grunnen til dette skillet er at teknologiutviklingen har kommet lenger for de lette elektriske lastebilene, og de brukes mer utbredt enn de tunge elektriske lastebilene. Vi anser det derfor som formålstjenlig å skille mellom lette og tunge lastebiler.

4.2.1 Tunge elektriske lastebiler

I perioden 2015–2022 har det blitt registrert totalt 25 207 nye tunge diesel- og bensinlastebiler (over 7,5 tonn). Det har blitt registrert 218 nye tunge elektriske lastebiler, som tilsvarer omtrent 1 prosent av det totale antallet tunge lastebiler i perioden.

For å undersøke hvordan utviklingen har vært ved kjøp av nye biler, har vi analysert andelen nullutslippskjøretøy per år.

Figur 6 Utviklingen i andelen av nye tunge lastebiler (over 7,5 tonn) som er elektriske i perioden 2015 til og med 2022



Kilde: Riksrevisjonen.¹⁰⁶

Figur 6 viser andelen av nye tunge lastebiler (over 7,5 tonn) som er elektriske, og hvilke støtteordninger Enova har hatt i perioden. Den vertikale grønne linjen viser tidspunktet da Enova

¹⁰⁵ Enova. (2022). Programkriterier for energi- og klimatiltak i landtransport, side 1. Enova. (2021). Støtte til energitiltak i landtransport, bakgrunnsdokument for innretning av støtteprogrammet «Tunge kjøretøy», side 2. Enova. (2016). Støtte til energitiltak i landtransport, side 1.

¹⁰⁶ Riksrevisjonens analyser basert på Statens vegvesen sitt kjøretøyregister.

opprettet sin første støtteordning for tunge kjøretøy. De to første årene var dette en støtteordning for ombygging av bensin- og dieselskjøretøy.¹⁰⁷ Den vertikale røde linjen illustrerer tidspunktet da Enova endret på støtteordningen og åpnet opp for investering i nye nullutslippskjøretøy.¹⁰⁸

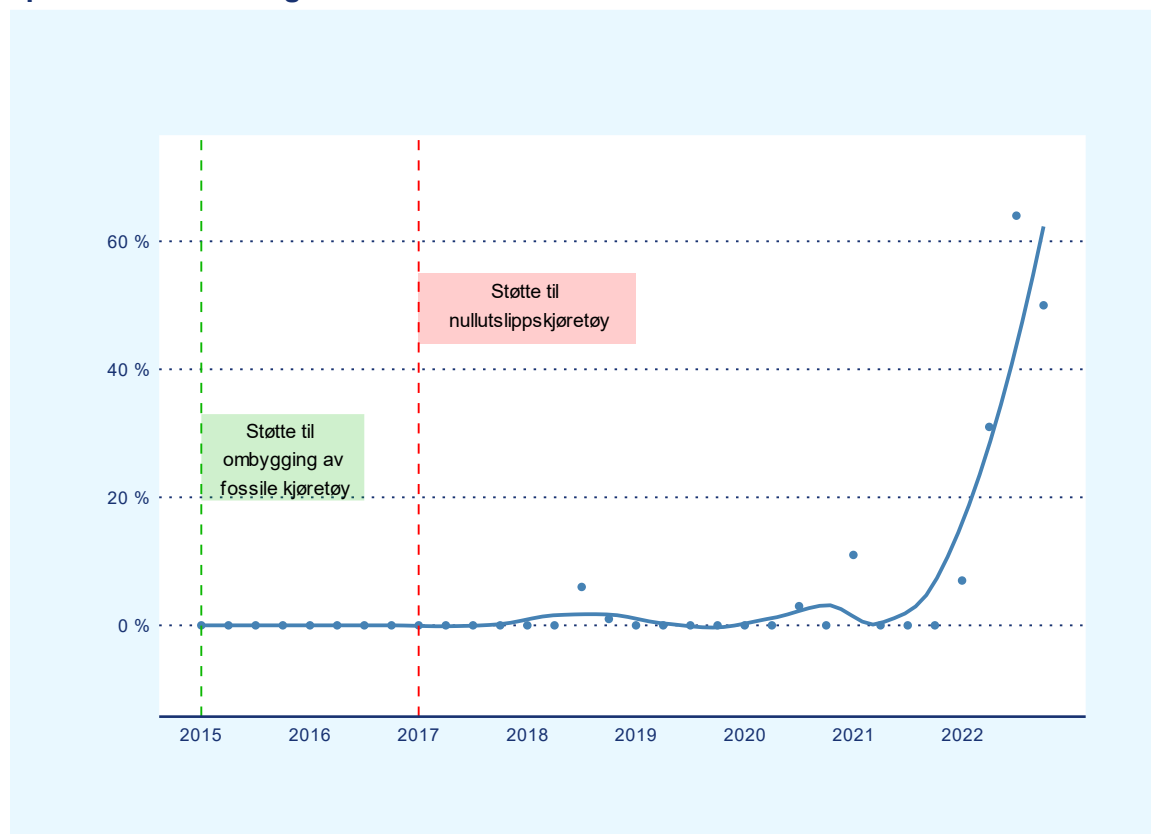
Figur 6 viser at andelen av nye tunge elektriske lastebiler var tilnærmet null i perioden 2015–2020. Først i fjerde kvartal av 2020 skjedde det en liten endring, hvor andelen av nye lastebiler som er elektriske, økte til omtrent én prosent. Økningen fortsatte til rundt tre prosent i 2021 og åtte prosent i slutten av 2022.

Den første tunge elektriske lastebilen ble registrert i slutten av 2016. Det har skjedd en gradvis endring av markedet for nye elektriske lastebiler de to siste årene, men det er fortsatt langt igjen til det er elektriske tunge lastebiler som dominerer salget.

4.2.2 Lette elektriske lastebiler

I perioden 2015–2022 har det blitt registrert totalt 2 683 nye, lette diesel- og bensinlastebiler (mellom 3,5 og 7,5 tonn). Det har blitt registrert 221 nye elektriske lastebiler i samme vektklasse, som tilsvarer omtrent åtte prosent av det totale antallet lette lastebiler i perioden.

Figur 7 Utvikling i andel nye lette lastebiler (mellom 3,5 og 7,5 tonn) som er elektriske, i perioden 2015 til og med 2022



Kilde: Riksrevisjonen.¹⁰⁹

Figur 7 viser andelen av nye lette lastebiler (mellom 3,5 og 7,5 tonn) som er elektriske, og hvilke støtteordninger Enova har hatt i perioden. Den vertikale grønne linjen viser tidspunktet da Enova opprettet sin første støtteordning for tunge kjøretøy over 3,5 tonn. Som nevnt ovenfor var dette en

¹⁰⁷ Nye (registrerte) kjøretøy omfatter også ombygde kjøretøy.

¹⁰⁸ I februar 2022 ble lette lastebiler tatt med i Enovas støtteordning for elvarebiler. Denne støtteordningen har en enklere søknadsprosess enn den opprinnelige støtteordningen for lastebiler.

¹⁰⁹ Riksrevisjonens analyser basert på Statens vegvesen sitt kjøretøyregister.

støtteordning for ombygging av eksisterende kjøretøy.¹¹⁰ Den vertikale røde linjen illustrerer tidspunktet da Enova endret på støtteordningen og åpnet opp for investering i nye kjøretøy¹¹¹

Figur 7 viser at markedsandelen var relativt lav i perioden 2015 til 2021. Den første lette elektriske lastebilen ble registrert i 2018. I 2018 og 2019 ble det registrert til sammen seks lette elektriske lastebiler, mens det i 2019 ikke ble registrert noen. I 2020 og 2021 ble det totalt registrert ti elektriske lette lastebiler. De fleste kjøretøyene ble registrert omtrent samtidig. Det er grunnen til variasjonene i de blå markørene som avviker fra den blå linjen i figuren.

Først i 2022 skyter markedsandelen fart, og på under ett år utgjør elektriske lette lastebiler nesten en tredjedel av alle nye lette lastebiler som selges. Samlet sett tyder dette på at det skjedde en omstilling av markedet for lette elektriske lastebiler i 2022. Årsaken til at andelen lette elektriske lastebiler øker raskere enn tunge elektriske lastebiler, er ifølge Enova at de lette lastebilene i større grad brukes til lokal distribusjon av varer. De lette lastebilene er derfor ikke så sårbare for begrensninger i rekkevidden som tyngre lastebiler.¹¹²

4.2.3 Mulige årsaker til svak markedsutvikling

Vi har undersøkt ulike årsaker til den svake markedsutviklingen for tunge elektriske lastebiler. Mulige årsaker er at

- det fantes få tilgjengelige kjøretøy fordi teknologien var uutviklet
- det er manglende tilgang på egnede ladestasjoner
- det er høy merkostnad og økonomisk risiko selv med tilskudd fra Enova
- Enovas søknadsprosess oppleves som tungvint

Få tilgjengelige tunge elektriske kjøretøy

I et notat fra 2018 viser Enova til at teknologien for tunge nullutslippskjøretøy var uutviklet. Enova mente videre teknologiutvikling var nødvendig før de kunne tilby støtte til markedsutvikling og tilhørende økning i tunge nullutslippskjøretøy.¹¹³

Tilsvarende vurderinger av muligheten for omstilling av tungtransportmarkedet ble gjort i Sund Energys rapport fra 2017¹¹⁴ og i rapporten *Veikart for utslippsfri transport* fra Transportøkonomisk institutt (TØI) i 2022. Ifølge TØI har nullutslippsteknologien for de tunge lastebilene vært langt mindre utviklet enn teknologien for varebilene, og fram til sommeren 2020 var det i praksis bare ombygde kjøretøy som tidligere hadde hatt dieselmotor som var tilgjengelige som nullutslippslastebiler.¹¹⁵

I 2021 mente Det Norske Veritas (DNV) at det er rimelig å anta det vil skje en elektrifisering av også tyngre kjøretøy mot 2025. DNV mente også at det er usikkert hvor fort utviklingen vil gå, men at utviklingen kan gå raskt når forholdene for omstilling ligger til rette for det.¹¹⁶

Enova opplyser i et intervju at antallet modeller avhenger av den teknologiske utviklingen som skjer hos produsentene, og forhandlernes evne til å tilby kjøretøy til det norske markedet. Enovas virkemidler kan forsterke forhandlernes og produsentenes egne satsinger på nye modeller. Enova har derfor begrenset mulighet til å påvirke teknologiutviklingen for kjøretøyene.¹¹⁷

¹¹⁰ Nye (registrerte) kjøretøy inkluderer også ombygde kjøretøy.

¹¹¹ I juni 2022 ble lastebiler mellom 3,5 og 4,25 tonn tatt med i Enovas støtteordning for elvarebiler. Denne støtteordningen har en enklere søknadsprosess enn den opprinnelige støtteordningen for kjøretøyene.

¹¹² Enova. (2023). Skriftlig tilbakemelding fra Enova til Riksrevisjonen, datert 17. april 2023.

¹¹³ Enova. (2018). *Støtte til CO2-reduksjon i næringstransport*, side 5.

¹¹⁴ Sund Energy mente i 2017 at spesielt for tyngre nullutslippskjøretøy/anleggsmaskiner og enkelte hybride løsninger er det en del segmenter hvor den teknologiske og markedsmessige utviklingen har kommet kort. For disse vil videre teknologiutvikling, demonstrasjon og testing være hensiktsmessig før uttulling i stor skala gjennomføres. Eksisterende støtteordninger i Enova er relevante og bør brukes for å modne teknologier. Se følgende rapport: Sund Energy. (2017). *Muligheter og barrierer for økt bruk av biogass til transport i Norge*.

¹¹⁵ Transportøkonomisk institutt. (2022). *Veikart for utslippsfri veitransport*. Oslo, (rapport 1880/2022). <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=72667>.

¹¹⁶ Enova. (2021). *Ladeinfrastruktur for tunge elektriske kjøretøy* (notat datert 27. juli 2021).

¹¹⁷ Verifisert referat fra intervju med Enovas ledelse, 23. januar 2023.

Høy merkostnad og økonomisk risiko for søkeren

I gjennomsnitt koster en elektrisk lastebil som har fått støtte fra Enova, 2,5 millioner kroner mer enn en diesel- eller bensinlastebil.¹¹⁸ Interesseorganisasjoner i transportbransjen¹¹⁹ beskriver i 2023 merkostnaden som en betydelig barriere for kjøp av nye elektriske lastebiler. De beskriver at det er lave marginer for lønnsomhet i transportbransjen, og at det er mange små aktører (én eller bare noen få bileiere) med begrensede finansielle muligheter. De anser merkostnaden for tunge nullutslippskjøretøy for å være så høy at de færreste ser seg tjent med å kjøpe det, selv med tilskudd fra Enova.

Videre er de usikre på hvilken verdi nullutslippskjøretøyet vil ha ved et eventuelt videresalg, og de ser på dette som en barriere for å investere. Aktørene mener at høy merkostnad i kombinasjon med usikker restverdi ved videresalg fører til at lastebileieren må ta uforholdsmessig mye av risikoen ved å kjøpe og ta i bruk slike kjøretøy.¹²⁰

I henhold til statsstøtteregulverket har Enova anledning til å dekke inntil 60 prosent av merkostnaden ved kjøp av et lav- og nullutslippskjøretøy for små bedrifter, 50 prosent av merkostnaden for mellomstore bedrifter og 40 prosent for store bedrifter.¹²¹ I den forenklede støtteordningen for tunge kjøretøy, som Enova innførte i februar 2021, valgte Enova å ha en støtteordning som kan dekke inntil 40 prosent av merkostnaden for alle søkere uavhengig av størrelse.

Enova begrunner støttesatsen med at

- det skal være en enkel automatisert løsning uten manuelle vurderinger av den enkelte søknaden
- hovedandelen av de tunge elektriske kjøretøyene leases, og da er det leasingselskapet som må søke støtte, og leasingselskaper blir definert som store virksomheter, hvor støttesatsen er inntil 40 prosent
- tilfanget av søknader har vært i tråd med Enovas prognoser

Enova har derfor ment at det ikke er aktuelt å øke støtteandelen.¹²²

Våre analyser viser at Enova i gjennomsnitt har gitt 998 700 kroner i støtte til bedrifter som har kjøpt elektriske lastebiler i 2021 og 2022.¹²³ Det tilsvarer en støtteandel på 40 prosent av merkostnaden. Dette innebærer at Enova innvilger det de har satt som maksimal støtteandel i de prosjektene som har fått støtte.

Manglende ladeinfrastruktur

I 2022 vurderte Enova at mangelfull tilgang til ladeinfrastruktur er en av de viktigste barrierene for videre innfasing av elektriske tunge kjøretøy.¹²⁴ Aktørene i transportbransjen¹²⁵ oppgir i 2023 at hovedproblemet er at det finnes få ladestasjoner med høy effekt i byene og langs hovedveiene, og at det ikke er satt av store nok arealer til å lade flere kjøretøy samtidig. Videre trekkes det fram at det ikke er mulig med hurtiglading. De mener at lastebileierne ikke er villige til å investere i kjøretøy hvis de ikke vet når eller hvor de kan lade kjøretøyene.¹²⁶

¹¹⁸ Enova. (2023). *Uttrekk tyngre kjøretøy*. Støtte til tunge kjøretøy i 2021 og 2022 (utbetalt støtte).

¹¹⁹ Norges bilbransjeforbund, Yrkestrafikkforbundet, Bilimportørenes landsforening, Norges Lastebileier-Forbund, Fellesforbundet, Norsk hydrogenforum.

¹²⁰ Oppsummering av skriftlige svar fra Norges bilbransjeforbund, Yrkestrafikkforbundet, Bilimportørenes landsforening, Norges Lastebileier-Forbund, Fellesforbundet, Biogass Norge, Norsk hydrogenforbund, Drivkraft Norge.

¹²¹ *Going Beyond Union Standards for environmental protection or increasing the level of environmental protection in the absence of Union standards Scheme – Art. 36 GBER*, punkt 8.

¹²² Enova. (2023). *Skriftlige spørsmål til Enova – Spørsmål om støttenivået for investering i tunge kjøretøy*. 17. april 2023.

¹²³ Enova. (2023). *Uttrekk tyngre kjøretøy*. Innvilget støtte til prosjekter i 2021 og 2022.

¹²⁴ Enova (2022) *Notat ledermøtesak –Nytt støtteprogram: «Bedriftslading for tunge kjøretøy»*, side 1 (notat til ledermøtet 14. oktober 2022).

¹²⁵ Norges bilbransjeforbund, Yrkestrafikkforbundet, Bilimportørenes landsforening, Norges Lastebileier-Forbund, Fellesforbundet, Biogass Norge, Norsk hydrogenforum, Drivkraft Norge.

¹²⁶ Oppsummering av skriftlige svar fra Norges bilbransjeforbund, Yrkestrafikkforbundet, Bilimportørenes landsforening, Norges Lastebileier-Forbund, Fellesforbundet, Biogass Norge, Norsk hydrogenforbund, Drivkraft Norge på våre spørsmål til interesseorganisasjoner.

Krevende søknadsprosess

Flere aktører i bransjen¹²⁷ oppgir at søknadsprosessen til Enova oppleves som krevende.¹²⁸ Enova stilte krav om detaljert informasjon om kjøretøyet og hvor mye det kunne bidra til redusert energiforbruk.¹²⁹ I februar 2021 ble søknadsprosessen mer standardisert. Aktørene i bransjen sier at dagens søknadsprosess har blitt bedre, men at den fortsatt oppleves som kompleks.¹³⁰

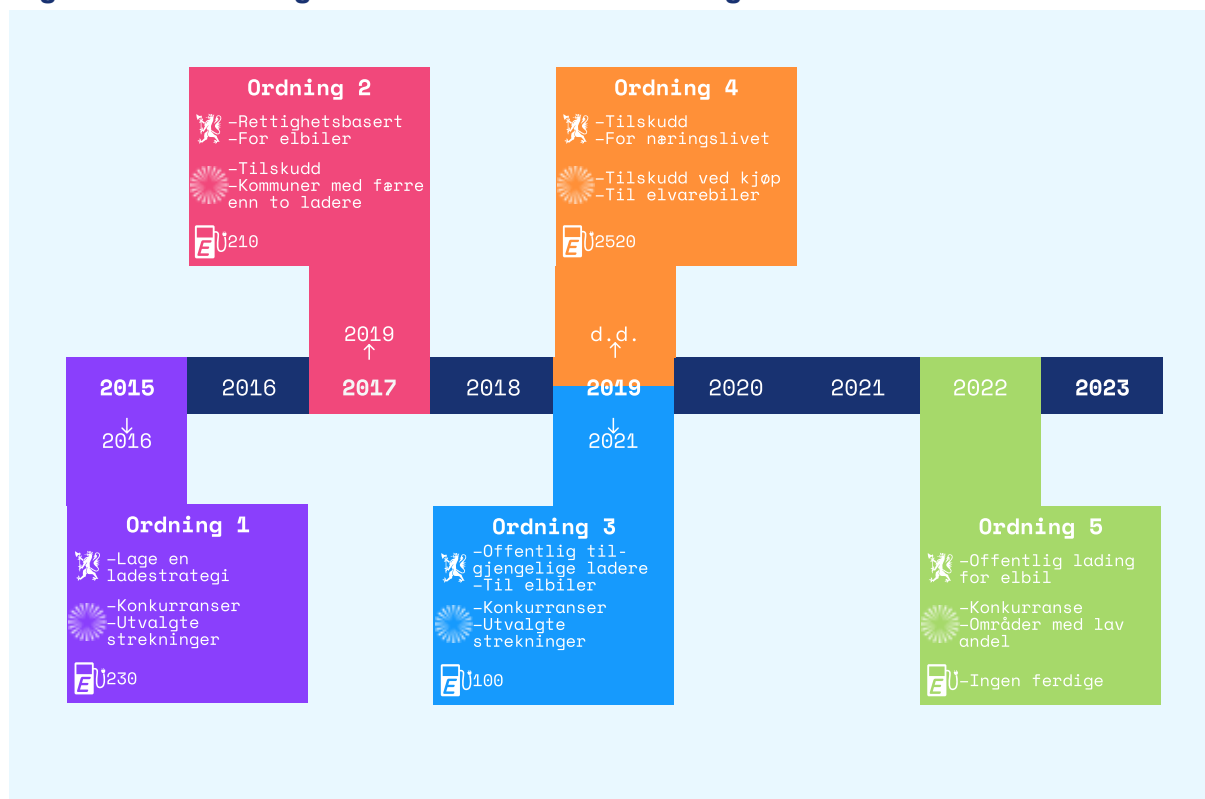
Enova opplyser i et intervju at årsaken til at de ikke innførte en mer standardisert søknadsprosess tidligere, var at det kom få søknader om støtte til tunge kjøretøy, og at det derfor var hensiktsmessig med en manuell søknadsprosess for søkeren og for Enova.¹³¹

4.3 Støtteordninger til ladeinfrastruktur

4.3.1 Ladeinfrastruktur til elektriske biler og varebiler

Siden 2015 har Enova hatt fem ulike støtteordninger for ladeinfrastruktur for elbiler og elvarebiler, se figur 8.

Figur 8 Støtteordninger til infrastruktur for elbiler og elvarebiler



Kilde: Riksrevisjonen.

Figur 8 viser i kronologisk rekkefølge de fem støtteordningene Enova har hatt for å bidra til bedre infrastruktur for elbiler og lademuligheter for elvarebiler. Støtteordning 1, 3 og 5 var konkurransebaserte ordninger med mål om å sikre infrastrukturen i de delene av landet hvor Enova mente at det ikke var lønnsomt å investere i ladeinfrastruktur. Støtteordning 2 var en rettighetsbasert

¹²⁷ Norges bilbransjeforbund, Bilimportørenes landsforening, Norges Lastebileier-Forbund

¹²⁸ Oppsummering av skriftlige svar fra Norges bilbransjeforbund, Yrkestrafikkforbundet, Bilimportørenes landsforening, Norges Lastebileier-Forbund, Fellesforbundet, Biogass Norge, Norsk hydrogenforbund, Drivkraft Norge på våre spørsmål til interesseorganisasjoner.

¹²⁹ Enova. (2022). Skriftlig informasjon fra Enova SF til Riksrevisjonen mottatt 9. september 2022.

¹³⁰ Oppsummering av svar på spørrebrev fra Norges bilbransjeforbund, Yrkestrafikkforbundet, Bilimportørenes landsforening, Norges Lastebileier-Forbund, Fellesforbundet, Biogass Norge, Norsk hydrogenforbund, Drivkraft Norge.

¹³¹ Verifisert referat fra intervju med Enovas ledelse 23. januar 2023.

ordning som også skulle bidra til å bedre infrastrukturen i områder med dårlig dekning, mens støtteordning 4 gjelder støtte til hjemmelader ved kjøp av elvarebil.

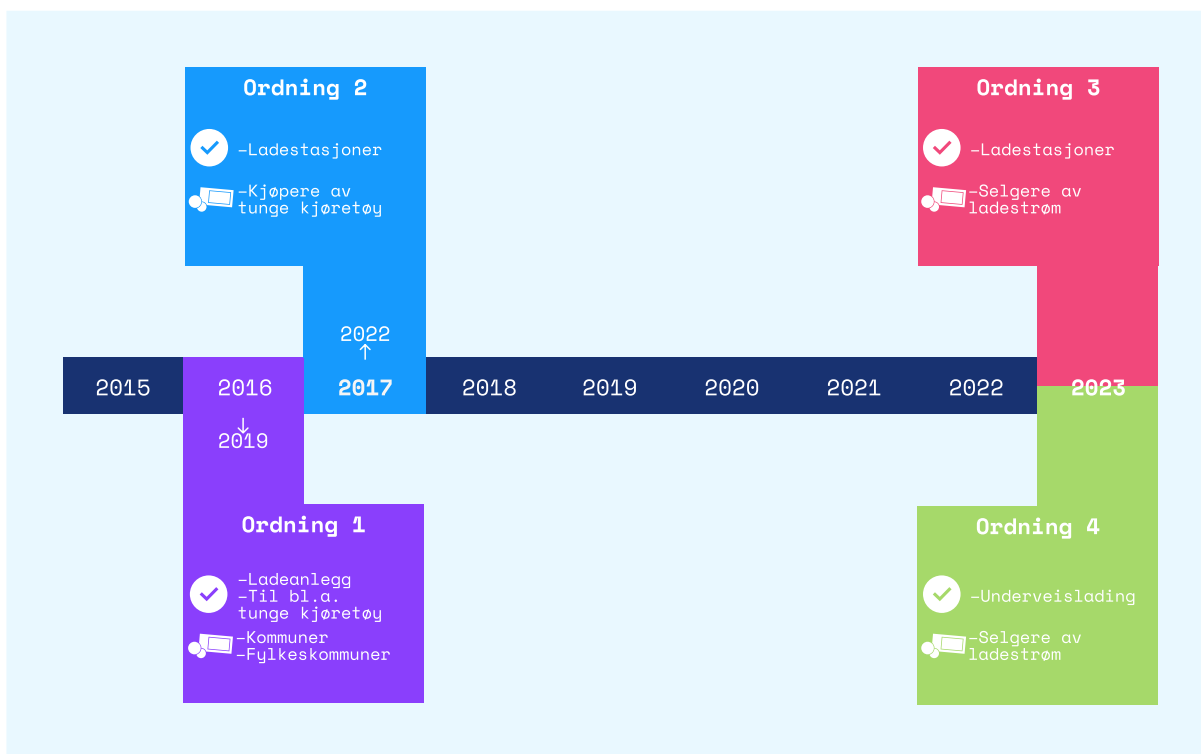
Som figuren viser, har Enovas støtteordninger for ladeinfrastruktur hovedsakelig vært rettet mot å bygge ut infrastrukturen i deler av landet der det var få ladepunkter. Målet med dette har vært å legge til rette for at flere skal velge elektrisk person- og varebil. Figuren viser at Enova gjennom sine støtteordninger har utbetalt støtte for etablering av til sammen 540 offentlig tilgjengelige ladere (ordning 1, 2 og 3).¹³² Enova har i tillegg gitt tilsagn om støtte gjennom ordningen de hadde 2022, men disse prosjektene er ikke ferdige.¹³³ Gjennom støtteordning 4 har Enova utbetalt støtte til 2520 ladere i forbindelse med støtte til investering i en elektrisk varebil.¹³⁴

Samtlige av Enovas støtteordninger for ladeinfrastruktur til elbiler og elvarebiler er begrunnet i aktivitetskrav fra eierdepartementet. Vedtak i Stortinget var bakgrunnen for kravet fra departementet om å ha støtteordning 2, 3, og 5. Støtteordning 1 ble iverksatt som følge av ladestrategien som departementet ba Enova om. Enova iverksatte støtteordning 4 da de fikk tilleggsavtalen om nullutslippsfondet, men departementet ga ikke et eksplisitt aktivitetskrav i avtalen om at Enova skulle ha en støtteordning for ladere til dem som kjøpte elvarebil.

4.3.2 Ladeinfrastruktur for tunge elektriske kjøretøy

Når det gjelder utbygging av ladeinfrastruktur for tunge elektriske kjøretøy, har verken styringsavtalene eller tilleggsavtalene føringer om særskilte tiltak. Her har Enova derfor stått friere til å vurdere behovet for støttetiltak enn ved støtteordninger for infrastrukturen for elbiler.

Figur 9 Enovas støtteordninger til infrastruktur for tunge elektriske kjøretøy



Kilde: Riksrevisjonen

¹³² Enova (2019) *Infrastruktur for hurtiglading*, side 1 (notat til Enovas styre 1. februar 2019); Skriftlig tilbakemelding fra Enova til Riksrevisjonen 17. april 2023.

¹³³ Skriftlig tilbakemelding fra Enova til Riksrevisjonen 17. april 2023.

¹³⁴ Enova (2022) *Forpliktelser i perioden 2012-2022*.

Figur 9 viser Enovas støtteordninger til infrastruktur for tunge elektriske kjøretøy. Den viser at Enova hadde to støtteordninger før 2023. Den første var rettet mot det offentlige behov for utslippsfri kollektivtransport, mens den andre skal redusere kostnadene for den som kjøper et nullutslippskjøretøy:

Støtte til kommuner og fylkeskommuner (Ordning 1 i figur 9)

Formålet med Enovas støtteordning for ladeinfrastruktur for kommuner og fylkeskommuner var å redusere kostnader og risiko for de kommunene og fylkeskommunene som ønsket høyere energieffektivitet, reduserte klimagassutslipp og mer teknologiutvikling i sine innkjøp av transporttjenester. Enova støttet infrastruktur både for ferjer og for busstrafikken. Hensikten var å redusere barrierer for å ta i bruk batterielektriske løsninger.¹³⁵ Støtteordningen ble innført i 2016, men avvirket i 2019. Grunnen til avviklingen var at Enova mente at formålet med støtteordningen var oppnådd. Enova har utbetalt til sammen 168 millioner kroner til denne ordningen fordelt på 11 prosjekter.

Støtte ved kjøp av kjøretøy (Ordning 2 i figur 9)

Enova har fra 2017 til 2022 også hatt en støtteordning hvor bedriften ved investering i en lastebil også kan få støtte til en ladestasjon. Formålet med Enovas støtte til ladestasjonen ved kjøp av et nullutslippskjøretøy var å redusere barrieren for å kjøpe kjøretøyet. Enova stilte derfor krav om at utbygging av ny infrastruktur var nødvendig for driften av dette kjøretøyet, og det var bare eieren av kjøretøyet som kunne få støtte etter denne ordningen.¹³⁶

Enova stilte også krav om at denne ladestasjonen skulle være offentlig tilgjengelig.¹³⁷ Det innebar at det ikke var mulig for en bedrift å sette opp en lader inne på bedriftens eget område.¹³⁸

Støtte til bedriftslading (Ordning 3 i figur 9)

Enova anså mangel på ladere som en betydelig barriere for bedrifter som ønsket å investere i tunge elektriske kjøretøy,¹³⁹ og mente det var behov for å justere kravet om at ladestasjonen skulle være offentlig tilgjengelig for bedrifter som investerte i et nullutslippskjøretøy.¹⁴⁰ I 2023 har Enova derfor innført en konkurransebasert ordning for utbygging av infrastruktur for lading av tunge kjøretøy, en ordning som ikke stiller krav om offentlig tilgjengelighet.¹⁴¹

Ladepunktene skal primært brukes av tunge kjøretøy som veier over 3,5 tonn og er registrert i kjøretøyregisteret. Disse laderne settes opp for spesifikke virksomheter etter deres behov, plasseringen vil som oftest være bak virksomhetens port eller i et adgangsbegrenset område. Infrastrukturen kan i tillegg tilrettelegges slik at den også kan brukes av andre virksomheter i tilfeller hvor dette er hensiktsmessig.¹⁴²

Enova opplyser i et intervju at de særskilte oppdragene overfor lette kjøretøy ikke har gått på bekostning av faglige vurderinger av hvilken infrastruktur som Enova bør støtte. Enova mener at de støtteordningene de har for de ulike typene infrastruktur, har stemt godt overens med tilbud og etterspørsel.¹⁴³

¹³⁵ Enova (2020) *Programkriterier for Infrastruktur kommunale og fylkeskommunale transporttjenester*, side 1.

¹³⁶ Enova (2021) *Programkriterier for Energi- og klimatiltak i landtransport*, side 2.

Enova (2022) *Notat ledermøtesak - Nytt støtteprogram: «Bedriftslading for tunge kjøretøy»*, side 1 (notat til ledermøtet 14. oktober 2022).

¹³⁷ Enova (2021) *Programkriterier for Energi- og klimatiltak i landtransport*, side 2.

¹³⁸ Enova (2022) *Notat ledermøtesak –Nytt støtteprogram: «Bedriftslading for tunge kjøretøy»*, side 1 (notat til ledermøtet 14. oktober 2022).

¹³⁹ Enova (2022) *Notat ledermøtesak –Nytt støtteprogram: «Bedriftslading for tunge kjøretøy»*, side 1 (notat til ledermøtet 14. oktober 2022).

¹⁴⁰ Enova (2022) *Notat ledermøtesak –Nytt støtteprogram: «Bedriftslading for tunge kjøretøy»*, side 1 (notat til ledermøtet 14. oktober 2022).

¹⁴¹ Enova (2022) *Programkriterier for bedriftslading for tunge kjøretøy*, side 1-2.

State aid to support dedicated alternative fuels infrastructure 2021–2025.

¹⁴² Enova (2022) *Notat ledermøtesak - Nytt støtteprogram: «Bedriftslading for tunge kjøretøy»*, side 3.

Enova (2022) *Programkriterier for Bedriftslading for tunge kjøretøy*, side 2.

¹⁴³ Verifisert referat fra intervju med Enovas ledelse 27. april 2023.

Støtte til ladeinfrastruktur langs transportkorridorene (Ordning 4 figur 9)

I 2021 ba Enova Det Norske Veritas (DNV) om å utarbeide et kunnskapsgrunnlag om utsiktene for elektrifisering av tunge kjøretøy og behovet for offentlig ladeinfrastruktur fram mot 2025. Hensikten var å gi Enova et grunnlag for å vurdere om det er nødvendig med virkemidler til å bygge ut ladeinfrastruktur for tunge elektriske kjøretøy.¹⁴⁴ Det følger av rapporten at

- det er forventet å bli en økning i antallet tunge kjøretøy som er egnet for langtransport, fram mot 2025
- de største barrierene for elektrifisering er høye kostnader, rekkevidde og tilgang på ladeinfrastruktur
- 90 prosent av de elektriske kjøretøyenes samlede ladebehov i 2025 kan dekkes av nattlading, men en betydelig andel av kjøretøyene vil også ha behov for hurtiglading i løpet av dagen
- det er behov for over 100 hurtigladepunkter på 350 kW og 220 offentlige nattladere på 22–150 kW.

I desember 2022 lanserte regjeringen en nasjonal ladestrategi. Regjeringen mener at et godt ladetilbud er helt avgjørende for å nå målet om at 50 prosent av lastebilene skal være nullutslippskjøretøy i 2030. I rapporten *Klimatiltak i Norge mot 2030 (2023)* skriver Miljødirektoratet at nullutslippslastebiler er et av tiltakene i ikke-kvotepiktig sektor som kan bidra til størst reduksjon i klimagassutslipp. Miljødirektoratet mener at utbygging av hurtigladeinfrastruktur har flere barrierer, blant annet lang saksbehandlingstid, høye kostnader for nettoppgradering, usikker lønnsomhet og manglende areal. En rask utbygging av hurtigladenettverk for lastebiler er etter direktoratets mening avgjørende for å nå målet.¹⁴⁵

Statens vegvesen, Nye Veier og Enova har samarbeidet om en plan for ladestasjoner for tunge kjøretøy langs riksveinettet, og 26. juni 2023 la de fram denne planen. Planen viser hvor og når det er behov for å sette opp ladestasjoner. Det går fram av rapporten at ladeinfrastrukturen må være bygd ut før kjøretøyene kommer, og at ladetilbud for tunge kjøretøy derfor bør komme på plass så raskt som mulig.¹⁴⁶ Regjeringen vil at Enova skal være statens virkemiddel til å støtte utbygging av ladeinfrastruktur for tunge kjøretøy i en tidlig fase der det er behov for offentlig støtte, og der utviklingen ikke vil skje på kommersielle vilkår.¹⁴⁷

Enova opplyser i intervju at de ville følge opp med en støtteordning basert på rapportens vurderinger av hvor disse ladepunktene bør være.¹⁴⁸ Enova iverksatte sommeren 2023 en støtteordning rettet mot utbygging av offentlig tilgjengelige ladestasjoner for tyngre kjøretøy.

Klima- og miljødepartementet opplyser i et intervju at de har hatt dialog med Samferdselsdepartementet om denne handlingsplanen, og at de i den forbindelse har tatt opp spørsmålet om å samordne utbyggingen av infrastruktur for tyngre, elektriske kjøretøy. Infrastrukturen for denne typen kjøretøy krever blant annet stor plass, og plasseringen er viktig for at ladestasjonene skal være effektive å bruke. Enova er derfor avhengig av andre statlige aktører for at støtten til denne typen infrastruktur skal fungere på en god måte.¹⁴⁹

¹⁴⁴ Det Norske Veritas. (2021). *Ladeinfrastruktur for tunge elektriske kjøretøy*. (rapport 2021-0835). Utført på oppdrag fra Enova SF. Studien omfatter ikke bybussar.

¹⁴⁵ Miljødirektoratet. (2023). *Klimatiltak i Norge mot 2030. Oppdatert kunnskapsgrunnlag om utslippsreduksjonspotensial, barrierer og mulige virkemidler*.

¹⁴⁶ Statens vegvesen. (2023). *Plan for ladestasjoner for tunge kjøretøy langs riksvei*.

¹⁴⁷ Samferdselsdepartementet. (2022). *Nasjonal ladestrategi*.

¹⁴⁸ Verifisert referat fra intervju med Enovas ledelse 27. april 2023.

¹⁴⁹ Verifisert referat fra intervju med Klima- og miljødepartementet 10. mai 2023.

4.4 Støtteordninger til elektriske varebiler

4.4.1 Vurderinger av elektriske varebilers markedspotensial

Enova mente i 2015 at elektriske varebiler var teknologisk modne og i regulær serieproduksjon hos flere produsenter.¹⁵⁰ For å øke volumet av nullutslippskjøretøy i næringstransport mente Enova i 2017 at det var nødvendig å opprette en støtteordning som også omfattet elvarebiler.¹⁵¹



Elektriske varebiler

Varebiler er delt inn i to avgiftsgrupper (klasse 1 og klasse 2):

Varebiler i klasse 1 er i samme avgiftsgruppe som personbil.

Varebiler i klasse 2 er i en gunstigere avgiftsgruppe enn varebiler i klasse 1 og personbiler. Varebiler i klasse 2 skal blant annet bare ha én seterad, med godsrom eller lasteplan bak. Godsrommet må kunne romme en rettvinklet kasse på 140 x 90 x 105 cm, og kjøretøyet må ha teknisk godkjenning som varebil.¹⁵²

I årsrapporten for 2017 viste Enova til at batterielektriske varebiler fortsatt gjennomgikk en teknologiutvikling knyttet til batterikostnader, rekkevidde og hurtiglading for å bli fullt ut konkurransedyktige.¹⁵³ Ifølge Enova fantes det i 2017 flere typer elvarebiler i ulike priser og størrelser på markedet, og de letteste elvarebilene kostet omtrent det samme som en tilsvarende diesebil. For større elvarebiler var det derimot estimert en merkostnad på rundt 200 000 kroner per kjøretøy.¹⁵⁴ Enova mente at det ville være lønnsomt for bedrifter å kjøpe elvarebiler med støtte fra Enova. Enova regnet derfor med å få et visst gjennomslag i markedet og innførte i 2017 en støtteordning som inkluderte elektriske varebiler i klasse 2.¹⁵⁵

4.4.2 Virkningene av støtteordningen som ble innført i 2017

Støtteordningen til elvarebiler fikk imidlertid begrenset effekt. Enova mottok mange henvendelser fra bedrifter som ønsket støtte til kjøp av elvarebil fra Enova, men det var bare to elvarebiler som ble kjøpt med støtte fra Enova de to første årene.¹⁵⁶ De viktigste årsakene til dette var ifølge Enova at søknadsprosessen og rapporteringen ble oppfattet som omfattende, samt at Enova stilte for strenge krav til hvilke bedrifter som kvalifiserte til støtte.¹⁵⁷ Enova stilte blant annet krav om at investeringer i nullutslippskjøretøy måtte resultere i redusert eller konvertert energiforbruk på minimum 10 prosent og 100 000 kWh per år sammenlignet med diesel- og bensinkjøretøy.¹⁵⁸ Det vil si at bedriftene måtte kjøpe ca. 10 elvarebiler samtidig for å kvalifisere til støtte.¹⁵⁹

Ifølge Enova var hensikten med energikravet å sikre at saksbehandlingen ikke «tok for store ressurser og hindre at enkeltaktører med «firmabiler» kunne motta støtte». Det var viktig for Enova å få flere av de store kjøretøyflåtene til å ta i bruk den nye teknologien.¹⁶⁰ De fleste bedriftene var imidlertid ikke i stand til å innfri kravet om å investere i så mange biler at de nådde et energieresultat større enn 100 000 kWh.¹⁶¹ Ifølge Enova førte utformingen og forvaltningen av støtteordningen til lav oppslutning og ingen reell omstilling av varebilmarkedet i perioden 2017 til 2019.¹⁶²

¹⁵⁰ Enova. (2015). *Strategi for ladestasjoner og infrastruktur for elbil*, datert 29. mai 2015.

¹⁵¹ Enova. (2017). *Utvidelse av program Energi- og klimatiltak i landtransport*, side 3. Sak 13/2017 (v), Notat til Enovas styre 16. februar 2017.

¹⁵² Statens vegvesen. (u.å.) *Enkeltgodkjenning av kjøretøy*. <https://www.vegvesen.no/kjoretoy/kjop-og-salg/import/kommersiell-import/enkeltgodkjenning/>.

¹⁵³ Enova. (2018). *Årsrapport 2017*. <https://www.enova.no/om-enovakampanjer/arsrapport-2017/>.

¹⁵⁴ Enova. (2017). *Utvidelse av program Energi- og klimatiltak i landtransport*, side 4. Sak 13/2017 (v), notat til Enovas styre 16. februar 2017.

¹⁵⁵ Enova. (2017). *Utvidelse av program Energi- og klimatiltak i landtransport*, side 5. Sak 13/2017 (v), notat til Enovas styre 16. februar 2017.

¹⁵⁶ Enova. (2018). *Justering av programkriterier for Energi- og klimatiltak i landtransport*, side 2-3; Enova. (2017). *Utvidelse av program Energi- og klimatiltak i landtransport*, side 6. Sak 13/2017 (v), notat til Enovas styre 16. februar 2017; Klima- og miljødepartementet (2023) *KLDs tilbakemelding til Riksrevisjonens knyttet til undersøkelse av Enovas måloppnåelse*, vedlegg 1, side 1.

¹⁵⁷ Enova. (2018). *Justering av programkriterier for Energi- og klimatiltak i landtransport*, side 3.

¹⁵⁸ Enova. (2017). *Programkriterier for støtteordningen Energi- og klimatiltak i landtransport*.

¹⁵⁹ Enova. (2017). *Utvidelse av program Energi- og klimatiltak i landtransport*, side 3. Sak 13/2017 (v), notat til Enovas styre 16. februar 2017.

¹⁶⁰ Enova. (2017). *Utvidelse av program Energi- og klimatiltak i landtransport*, side 3. Sak 13/2017 (v), notat til Enovas styre 16. februar 2017.

¹⁶¹ Enova. (2018). *Justering av programkriterier for Energi- og klimatiltak i landtransport*, side 3.

¹⁶² Enova. (2018). *Justering av programkriterier for Energi- og klimatiltak i landtransport*, side 2-3.

Enova mente at elvarebiler var den kjøretøygruppen innenfor næringstransport som raskest kunne bidra til markedsendring mot nullutslippsløsninger og dermed bidra til umiddelbare kutt i CO₂-utslipp.

Enova mente også at støtte til denne kjøretøygruppen kunne gi økt kunnskap i markedet som også ville ha betydning for interessen for større batterielektriske nyttekjøretøy. For å få til en effektiv støtteordning for elvarebiler, mente Enova at det var nødvendig å fjerne energikravet og bruken av lønnsomhetsberegninger i saksbehandlingen. Ifølge Enova ville de av budsjettmessige grunner ikke prioritere å endre kravene i støtteordningen.¹⁶³

4.4.3 Opprettelsen av en ny støtteordning i 2019

Oppdrag fra Klima- og miljødepartementet

I 2019 fikk Enova i oppdrag av Klima- og miljødepartementet å forvalte Nullutslippsfondet.¹⁶⁴ Formålet med Nullutslippsfondet er å kutte klimagassutslipp i næringstransport ved å stimulere til raskere markedsintroduksjon og mer bruk av klimavennlig teknologi og løsninger som er prøvd ut og kan leveres i større volum.¹⁶⁵ Nullutslippsfondet ble finansiert over statsbudsjettet, og Enova fikk et budsjett som var øremerket næringstransport på til sammen én milliard kroner for 2018, 2019 og 2020.¹⁶⁶ Aktivitetskravet ble videreført i styringsavtalen for 2021–2024 uten øremerking av midler.

Ny støtteordning for elvarebiler

Som følge av de øremerkede midlene til næringstransport fra Nullutslippsfondet opprettet Enova blant annet en ny støtteordning for kjøp av batterielektriske varebiler i 2019.¹⁶⁷

Følgende kjøretøy kvalifiserte til støtte fra Enova:

- varebil i klasse 2
- tillatt totalvekt under 4,25 tonn¹⁶⁸
- helelektrisk (hybrider kvalifiserte ikke til støtte)¹⁶⁹

Ved oppstarten av støtteordningen for elvarebiler i 2019 opererte Enova med tre ulike støttenivåer, avhengig av kjøretøyets motorytelse, se beskrivelsen i faktaboksen.¹⁷⁰ Støttebeløpet fikk en øvre grense 50 000 NOK per kjøretøy og 40 prosent av laveste merkostnad for hver ytelseskategori.



Motorytelse	Støttesats
< 80 hk	15 000 kr.
80-120 hk	25 000 kr.
>120 hk	50 000 kr.

I november 2020 innførte Enova en beregningsmodell hvor støttebeløpet er basert på prisforskjellen mellom den enkelte bilmodellen og en tilsvarende konvensjonell varebil. Enovas beregningsmodell

¹⁶³ Enova. (2018). *Justering av programkriterier for Energi- og klimatiltak i landtransport*, side 2–3.

¹⁶⁴ Tillegg til avtalen om forvaltning av midlene fra Klima- og energifondet – Opprettelsen av et nullutslippsfond for næringstransporten, punkt 2, 21. juni 2019.

¹⁶⁵ Tillegg til avtalen om forvaltning av midlene fra Klima- og energifondet – Opprettelsen av et nullutslippsfond for næringstransporten, punkt 3, 21. juni 2019. Enova. (2019). *Nullutslippsfondet: Elvarebil*, side 1–2 (notat til ledermøtet, 14. august 2019).

Enova. (2022). *Avslutning av støtte til elvarebil*, side 1 (notat til ledermøtet 22. september 2022).

¹⁶⁶ Enova. (2020). *Årsrapport 2019*, side 25, 35.

¹⁶⁷ Enova. (2019). *Nullutslippsfondet: Elvarebil*, side 1 (notat til ledermøtet 14. august 2019).

Enova. (2019). *Virkemiddel landbasert næringstransport*, side 1.

¹⁶⁸ Vekt på kjøretøyet må ikke overstige 3500 kg (eksklusive batteripakke). Maks totalvekt er 4250 kg (inklusive batteripakke).

¹⁶⁹ Enova. (2019). *Kriterier for Nullutslippsfond*, side 1–2.

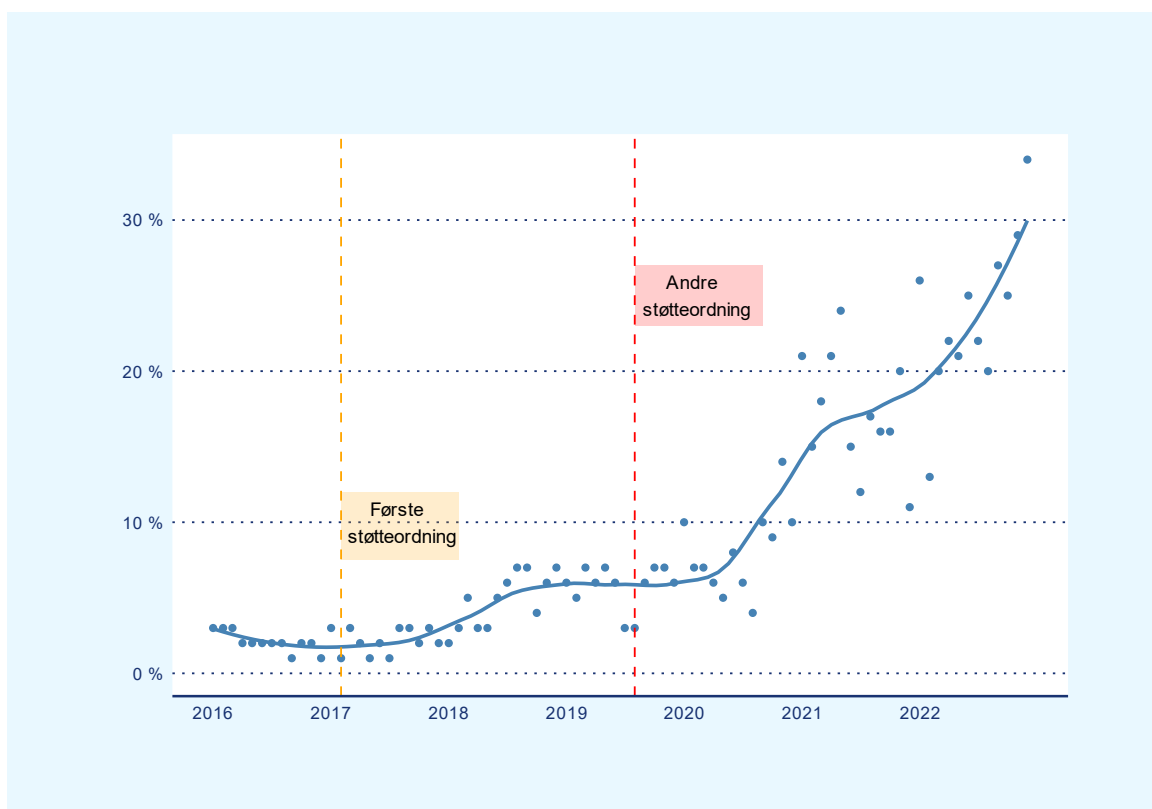
Enova. (2020). *Kriterier for Nullutslippsfond elvarebil*, side 1–2.

¹⁷⁰ Støtteberegningen tar utgangspunkt i pris og tekniske data fra kjøretøydatabasen JATO. Dataene legges inn i databasen av bilimportørene/-produsentene selv.

endrer seg i takt med endringer i prisene. Maksimal støttesats var fortsatt 50 000 kroner og 40 prosent.¹⁷¹

4.4.4 Markedsutviklingen over tid

Figur 10 Utvikling i andel nye varebiler som er elektriske i perioden 2015 til og med 2022



Kilde: Riksrevisjonen.¹⁷²

Figur 10 illustrerer utviklingen i andelen av nye elektriske varebiler i perioden januar 2015 til og med desember 2022. De grå prikkene viser andelen av nye elektriske varebiler per måned. Den blå linjen viser et glidende gjennomsnitt som identifiserer trender i datapunktene over tid.¹⁷³ Den gule, vertikale linjen illustrerer støtteordningen «Energi- og klimatiltak i landtransport», som ble lansert i februar 2017, og som er Enovas første støtteordning som åpnet opp for tilskudd til kjøp av elvarebiler under 3,5 tonn. Den røde, vertikale linjen viser Enovas nye støtteordning til elvarebiler som trådte i kraft i august 2019.

Figuren viser at andelen nye elvarebiler stort sett har ligget stabilt på mellom 0 og 3 prosent i perioden 2015 til juni 2018. Da skjedde det en liten økning. Markedsandelen holdt seg deretter relativt stabil fram til oktober/november 2020, og så økte andelen elvarebiler fra omtrent 7 til 17 prosent i løpet av noen måneder. Markedsandelen har fortsatt å øke, og mot slutten av 2022 var andelen nye elvarebiler mellom 25 og 30 prosent.

I 2018 undersøkte Enova hvordan opprettelsen av en støtteordning for elvarebiler kunne påvirke markedsutviklingen. Enova estimerte da at de kunne gi støtte til ca. 10 000 nye elvarebiler i 2019, noe som tilsvarte en markedsandel på 27 prosent. Enova mente at dette kunne bety en reduksjon i utslipp

¹⁷¹ Enova. (2019). *Nullutslippsfondet: Elvarebil*, side 5, 10 (notat til ledermøtet 14. august 2019); Enova. (2022). *Avslutning av støtte til elvarebil*, side 1 (notat til ledermøtet 22. september 2022).

¹⁷² Riksrevisjonens analyser basert på Statens vegvesen sitt kjøretøyregister.

¹⁷³ Et 5-prosentkonfidensintervall på 95 prosent angir det intervallet vi med 95 prosent sannsynlighet kan si populasjonsgjennomsnittet ligger innenfor.

på 22 626 tonn CO₂ i 2019. En forutsetning for disse resultatene var at den nye støtteordningen kom raskt på plass, at tilbyderne kunne levere, og at markedet ville ta løsningen i bruk.¹⁷⁴

I 2019 ble det registrert 1 910 nye elvarebiler, som tilsvarer en markedsandel på omtrent fem prosent. Det viser at Enovas analyse av utviklingen var for optimistisk og heller ikke ga utslippsreduksjoner slik Enova estimerte. I et notat fra 2021 mente Enova at da støtteordningen startet opp i 2019, var det begrensninger på hvor mange biler som kunne leveres, og at mulige kjøpere hadde 9–12 bilmodeller å velge mellom.¹⁷⁵

Av notatet går det også fram at Enova i 2021 mente at det generelt sett var få leveringsproblemer for de 118 bilmodellene som da var tilgjengelige på markedet.¹⁷⁶ I 2022 mente Enova at den store økningen i andelen elvarebiler fra 2020 i stor grad forklares av støtteordningen i kombinasjon med lansering av nye og attraktive bilmodeller med høyere funksjonalitet og komfort.¹⁷⁷

Analyse av kjøretøyregisteret viser at utbredelsen av elvarebiler har vært størst i Oslo og tilgrensende kommuner samt i Bergen, Stavanger og Trondheim.¹⁷⁸ I disse områdene har det vært veiprisning/bompenger eller begrensninger på bruk av konvensjonelle kjøretøy. Ifølge Enova har elvarebiler vært underrepresentert i rurale strøk, men Enova mener denne trenden er i ferd med å snu, og en større andel elvarebiler blir nå også solgt utenfor de store byene.¹⁷⁹

Enova avsluttet støtteordningen til elvarebiler 31. mai 2023.

4.5 Støtteordning for elektriske mopeder og motorsykler

Enova opprettet en støtteordning for elektriske mopeder og motorsykler våren 2022. Enovas begrunnelse for å opprette en støtteordning for el-mopeder og el-motorsykler var å

- bevisstgjøre og påvirke ungdom til å velge grønne alternativer
- bidra til å oppfylle mål i Klimakur 2030 om at 95 prosent av mopedene, 50 prosent av de lette motorsyklene og 30 prosent av de tunge motorsyklene skal være elektriske innen 2030
- bidra til at målene for salg av nye elektriske mopeder og motorsykler kan nås før 2030¹⁸⁰

4.5.1 Elektriske mopeder

På det tidspunktet da støtteordningen til mopeder ble opprettet, var andelen nye elektriske mopeder rundt 40 prosent,¹⁸¹ og ifølge Enovas beregninger kostet en elektrisk moped i gjennomsnitt 100 kroner mer enn en diesel- og bensinmoped.¹⁸² Dette tyder på at markedet for elektriske mopeder var relativt velfungerende og konkurransedyktig på pris før Enova opprettet støtteordningen.¹⁸³

Enova var klar over at markedsandelen var høy, og i et notat til Enovas styre viser administrerende direktør til at markedsandelen kan anses for å være forbi den tidlige markedsintroduksjonsfasen.¹⁸⁴ Dette poenget ble ikke ytterligere problematisert i notatet til styret, til tross for at denne støtteordningen da ville være i strid med styringsavtalen om at Enova ikke skal støtte velfungerende markeder.

¹⁷⁴ Enova. (2018). *Støtte til CO₂-reduksjon i næringstransport*, side 4.

¹⁷⁵ Enova. (2021). *Elvarebil: Nedtrapping av støtte*, side 1 (notat til ledermøtet 8. april 2021).

¹⁷⁶ Enova. (2021). *Elvarebil: Nedtrapping av støtte*, side 1 (notat til ledermøtet 8. april 2021).

¹⁷⁷ Enova. (2022). *Avslutning av støtte til elvarebil*, side 4 (notat til ledermøtet 22. september 2022).

¹⁷⁸ Riksrevisjonen. (2023). *Analyser av data fra kjøretøyregisteret*.

Enova. (2019). *Nullutslippsfondet: Elvarebil*, side 2 (notat til ledermøtet 14. august 2019).

¹⁷⁹ Enova. (2022). *Avslutning av støtte til elvarebil*, side 5 (notat til ledermøtet 22. september 2022).

¹⁸⁰ Enova. (2021). *Nye virkemidler rettet mot forbrukersegmentet*, side 5 (notat til Enovas styre 14. desember 2021)

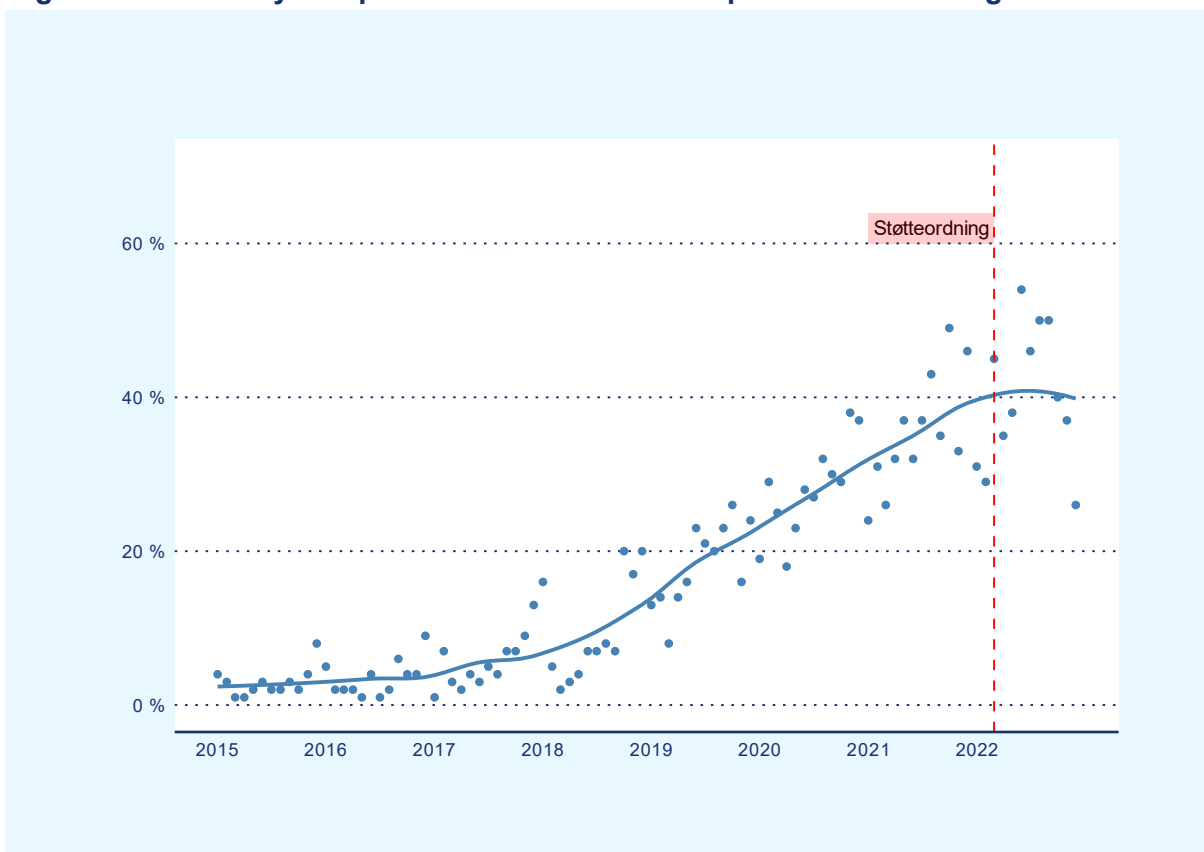
¹⁸¹ Statistikk utarbeidet på bakgrunn av Statens vegvesen sitt kjøretøyregister.

¹⁸² Enova. (2022). *Statistikk Elektrisk MC og Moped*.

¹⁸³ Riksrevisjonens analyser basert på data fra kjøretøyregisteret.

¹⁸⁴ Styret sluttet seg til administrasjonens vurdering og forslag til tiltak, jf. protokoll fra styremøte 14. desember 2021, sak 102/2021.

Figur 11 Andelen nye mopeder som var elektriske i perioden 2012 til og med 2022



Kilde: Riksrevisjonen.¹⁸⁵

Figur 11 viser utviklingen i andelen nye elmopeder. Den viser at andelen nye elmopeder som ble kjøpt, var rundt 40 prosent da Enova startet opp støtteordningen i februar 2022. Figuren viser også at utviklingen i markedet har vært stabilt økende siden 2018 og fram til Enova opprettet støtteordningen i 2022.

Enova har i løpet av 2022 gitt 2,7 millioner kroner i støtte til 773 elmopeder.¹⁸⁶ Det tilsvarer en gjennomsnittlig støttesats på 3 500 kroner.

Enova planla å avslutte ordningen i 2022, men på grunn av lang leveringstid på mopeder er planen å trappe ned støtten sommeren 2023 og avslutte støtteordningen innen 31. desember 2023.¹⁸⁷

4.5.2 Elektriske motorsykler

Enova opprettet en støtteordning for elektriske motorsykler i 2022. Enova mente at det var behov for omstilling av motorsykkemarkedet fordi det var

- et begrenset utvalg av produkter i markedet
- lav markedsandel (bare 2–5 prosent av nye motorsykler var elektriske i 2021)
- en merkostnad på mellom 11 000–26 000 kroner¹⁸⁸
- begrenset rekkevidde¹⁸⁹

Videre fremhevet Enova at mangel på ladeinfrastruktur også er en barriere. For eksempel vil motorsykler ha behov for å lade over natten ved typiske stoppesteder (camping, hoteller etc.). Det

¹⁸⁵ Riksrevisjonens analyser basert på Statens vegvesen sitt kjøretøyregister.

¹⁸⁶ Enova. (2022). *Uttrekk elmoped og elmotorsykel per 31. desember 2022*.

¹⁸⁷ Verifisert referat fra intervju med Enovas ledelse 23. januar 2023.

¹⁸⁸ Enova. (2022). *Statistikk elektrisk MC og moped*.

¹⁸⁹ Enova. (2022). *Rasjonale for tilskudd til elektriske mopeder og motorsykler (MC)*, side 1.

finnes også teknologiske barrierer: En stor batteripakke vil gjøre en elektrisk motorsykkel stor og tung, noe som kan innebære ulemper for kjørekomfort og sikkerhet.

I 2022 ble det registrert 2 118 nye lette bensin- og dieselmotorsykler. Antallet nye lette elektriske motorsykler var 180. Dette tilsvarer en markedsandel på omtrent åtte prosent i 2022.¹⁹⁰ Når det gjelder tunge motorsykler, ble det registrert 6 666 nye tunge bensin- og dieselmotorsykler og 258 elektriske. Andelen nye tunge elektriske motorsykler utgjør dermed rundt fire prosent av markedet for tunge motorsykler i 2022.

Selv om salget har vært lavere enn estimert, mener Enova at ordningen har fungert godt. Enova har observert at utvalget av modeller har blitt større, og at funksjonaliteten til syklene sammenfaller godt med behovet de skal dekke. Elektriske motorer er godt egnet til lette motorsykler. De brukes mye til kortere avstander, som ikke krever så store og tunge batterier. Enova erfarer også stor interesse fra forhandlerne.¹⁹¹

Når det gjelder tyngre motorsykler, viser Enova til at det har vært vanskelig for produsentene å utvikle elmotorsykler som passer for de typiske brukerne av tunge motorsykler, fordi disse motorsyklene ofte brukes på lange strekninger. Det er i utgangspunktet dyrt med tunge motorsykler, og de har store batterier. Dermed blir ulempene og merkostnadene for store i forhold til hva brukerne får med en bensindrevet tung motorsykkel.¹⁹²

¹⁹⁰ Tallene er hentet fra Statens vegvesens kjøretøyregister.

¹⁹¹ Verifisert referat fra intervju med Enovas ledelse 23. januar 2023.

¹⁹² Verifisert referat fra intervju med Enovas ledelse 23. januar 2023.

5 Utvikling og spredning av nye teknologiske løsninger

Relevante revisjonskriterier

- Enova skal bidra til teknologiutvikling, utslippsreduksjoner på kort og lang sikt og skape varige markedsendringer for å gi et mest mulig effektivt bidrag til at Norge oppfyller klimaforpliktelsene og omstilles til lavutslippssamfunnet.¹⁹³
- Styringsavtalene stiller krav til at Enova skal legge vekt på mulighetene for global spredning og vurdere innovasjonshøyden når de lager støtteordninger for teknologiutvikling og innovasjon.

Oppsummering

- Teknologiutvikling har fått en stadig høyere prioritet i styringsavtalene og i Enovas strategi. Enova har som mål å bruke mer enn 50 prosent av fondsmidlene til teknologiutvikling i avtaleperioden 2021–2024. De to første årene av avtaleperioden har Enova brukt 30 prosent av fondsmidlene på teknologiutviklingsprosjekter.
- Bedriftene som har mottatt støtte til teknologiutvikling, oppgir at prosjektene i stor grad har redusert den teknologiske risikoen. Det legger et grunnlag for at flere bedrifter kan ta dem i bruk. Mange av bedriftene oppgir at de har fått et teknologisk konkurransefortrinn ved å gjennomføre prosjektet.
- Bedriftene som har mottatt støtte til teknologiutvikling, oppgir at de i stor grad ser potensial for nye, innovative tiltak for den teknologiske løsningen, og at de langt på vei deler erfaringer med både andre aktører i bransjen og med forskningsmiljøer.

5.1 Ansvar og mål for teknologiutviklingen

Klimaforliket på Stortinget i 2012 førte til en nasjonal satsing på klimateknologi gjennom Enova. Satsingen hadde som mål å redusere klimagassutslipp og gi varige energibesparelser i industrien ved å utvikle og ta i bruk teknologier som kan bidra til dette.¹⁹⁴ Enova fikk ansvaret for å fremme utvikling og introduksjon av nye energi- og klimaløsninger i markedet.¹⁹⁵ Ansvaret for innovasjon og teknologiutvikling er videreført i styringsavtalen for 2021–2024. Tekstboksen viser hvilke delmål som eierdepartementet har satt for Enovas bidrag til teknologiutviklingen i de tre styringsavtalene i perioden 2012–2024.



Teknologiutvikling som ett av flere delmål i Enovas styringsavtaler¹⁹⁶

2012–2016: Fremme «utvikling og introduksjon av nye energi- og klimateknologier i marked»

2017–2020: Fremme «økt innovasjon innen energi- og klimateknologi tilpasset omstillingen til lavutslippssamfunnet»

2021–2024: Bidra til «teknologiutvikling og innovasjon som bidrar til utslippsreduksjoner fram mot lavutslippssamfunnet i 2050»

¹⁹³ Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF; Avtale mellom Den norske stat ved Olje- og energidepartementet og Enova SF om forvaltningen av midlene fra Energifondet i perioden 1. januar 2017 til 31. desember 2020.

¹⁹⁴ Meld. St. 21 (2011–2012) Norsk klimapolitikk, jf. Innst. 390 S (2011–2012).

¹⁹⁵ Avtale mellom Den norske stat ved Olje- og energidepartementet og Enova SF om forvaltningen av midlene fra Energifondet i perioden 1. januar 2012 til 31. desember 2015.

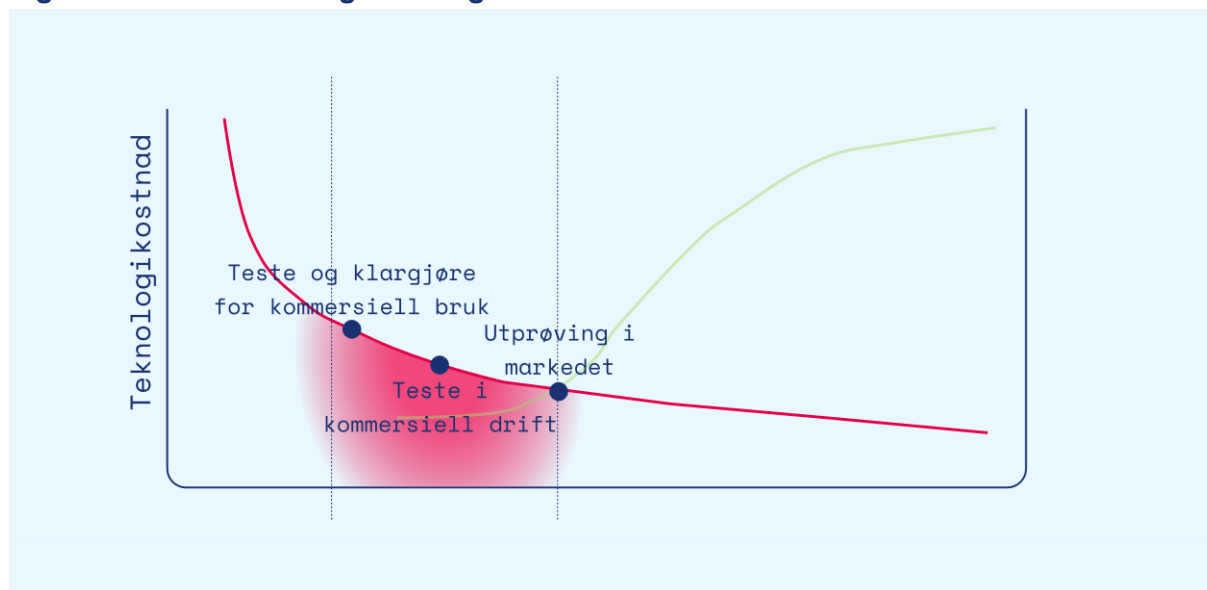
¹⁹⁶ Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF.

Enova har i perioden 2012–2022 gitt støtte til totalt 365 teknologiutviklingsprosjekter.¹⁹⁷ 40 prosent av prosjektene dreier seg om teknologiutvikling i industrien. Andre sektorer som har fått støtte til teknologiutvikling, er transport, bygg og energisystemet.

5.1.1 Oppgaver i teknologiutviklingsprosessen

Teknologiutvikling innebærer at teknologiske løsninger skal gjennomgå en modningsprosess. Enova skal bidra til varige markedsendringer gjennom å gi støtte til bedrifter som ønsker å bidra til å teste og klargjøre nye lav- og nullutslippsløsninger for kommersiell bruk og prøve dem ut i markedene.

Figur 12 Faser i teknologiutvikling innenfor Enovas ansvarsområde



Kilde: Riksrevisjonen, basert på Enovas årsrapport for 2022.

Figur 12 viser faser i teknologiutviklingen for nye teknologiske løsninger innenfor Enovas ansvarsområde. Den røde linjen viser teknologiutviklingsprosessen, der målet er å redusere kostnadene ved å ta i bruk nye lav- og nullutslippsløsninger. De stiplede, horisontale linjene viser hvilken del av den teknologiske modningsprosessen som Enovas støtte skal rettes mot. Enova har ansvar for å bidra til at bedrifter tester og klargjør nye løsninger for kommersiell bruk, tester dem i kommersiell drift og innfører dem i et marked. Dette omtaler Enova som pilotering, demonstrasjon og markedsintroduksjon av nye teknologiske løsninger, som vi har illustrert mellom de stiplede linjene og på den røde og grønne linjen.

Enova avgjør hvilke markeder som har størst behov for omstilling, ved å sette seg markedsendingsmål.¹⁹⁸ De har utformet ulike mål for hvilke endringer de skal bidra til, og de støtteordningene bedriftene kan søke på, er knyttet til disse målene. Enova peker ut hvilke omstillingsbehov de vil bidra til i ulike markeder, hvilken evne bedriften må ha til å håndtere finansiell og teknisk risiko i prosjektet, og hvor innovative prosjektene må være for å få støtte. På denne måten ønsker Enova å legge til rette for omstilling med størst mulig effekt.¹⁹⁹

¹⁹⁷ Mottatt uttrekk av Enovas økonomiske forpliktelser i perioden 2012–2022. Vedtatt støtte fratrukket kansellerte prosjekter på programmene *Pilotering av ny energi- og klimateknologi*, *Demonstrasjon av ny energi- og klimateknologi* og *Fullskala innovativ energi- og klimateknologi*, *Storskala demo- og pilotprosjekt område*, *Forprosjekt energi- og klimateknologi maritim transport*, *Støtte til introduksjon av ny teknologi*, *Støtte til konseptutredning bygg*, *Støtte til ny energi- og klimateknologi i transport* og *Støtte til ny teknologi for fremtidens bygg*.

¹⁹⁸ Enovas strategi for 2021–2024.

Enova. (2018). Notat til Enovas styre om Enovas strategiske system, datert 12. september 2018. Som følge av styringsavtalen fra 2017 endret Enova hvordan de prioriterer fra å vektlegge TWh-mål til endring av markeder som mål.

¹⁹⁹ Enova. (u.å.). *Revisjon av teknologiporteføljen 2022: Del 2 – Metodisk rammeverk for tildeling av støtte*, side 3–6.

Enova skal vurdere om hvert prosjekt de støtter, bidrar til å oppnå en ønsket endring av markedene som er beskrevet i markedsendringmålene.²⁰⁰ De må vurdere om det er et marked som vil ha nytte av den teknologiske løsningen, og om dette markedet kan ta den i bruk. Det kan vi kalle spredningspotensial. I tillegg skal Enova prioritere prosjekter med teknologiske løsninger som har muligheter for å bli tatt i bruk i tilsvarende bedrifter i andre land, dette er såkalt global spredning.²⁰¹ Kravene Enova skal stille til innovasjon, skal sikre at de teknologiske løsningene følger teknologutviklingen.²⁰²

5.1.2 Prioritering av innovasjon og teknologiutvikling

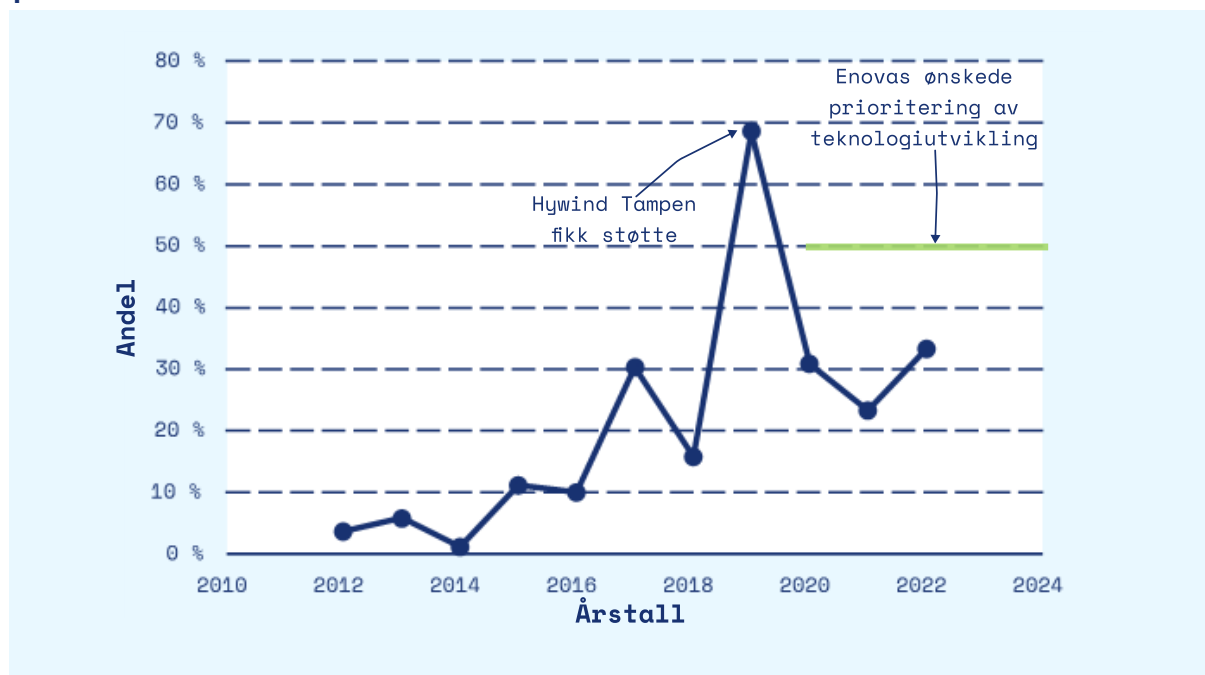
I Enovas styringsavtaler i perioden 2017–2024 forventer Klima- og energidepartementet at støtten til teknologiutvikling skal prioritere områder som gir størst effekt for omstillingen til lavutslippssamfunnet, og som gir størst muligheter til å påvirke markedsutviklingen.²⁰³

Enova har i sin strategi for 2021–2024 følgende strategiske prioriteringer innenfor teknologiutvikling:

- prioritere omstillingsprosesser med et 2050-perspektiv høyest
- prioritere sektorene transport og industri
- prioritere teknologiutvikling av energisystemet som legger til rette for raske og effektive utslippskutt

For å bidra til en effektiv omstilling mener Enova at det er nødvendig å sette av mer enn 50 prosent av fondsmidlene til teknologiutvikling i senfasen i avtaleperioden 2021–2024.²⁰⁴

Figur 13 Årlig utvikling i andelen av Enovas støtte som går til teknologiutvikling, i perioden 2012–2022



²⁰⁰ Enova. (2020). *Innspill til KLD - samløstnotat*, datert 14.02.2020, side 24.

²⁰¹ Enova. (2022). Orienteringssak fra administrerende direktør til styret om nye teknologiprogrammer fra 2023, datert 14.12.2022, side 2. *Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF.*

²⁰² Enova. (2022). Notat til administrerende direktør om nye teknologiprogrammer fra 2023, datert 28.11.2022, side 8.

²⁰³ *Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF.*

²⁰⁴ Enovas strategi for 2021–2024.

Kilde: Riksrevisjonen.²⁰⁵

Figur 13 viser støtteandelen som Enova har gitt til teknologiutviklingsprosjekter per år i perioden 2012–2022.²⁰⁶ Den viser at andelen som er gitt til teknologiutviklingsprosjekter, har økt betydelig, fra under 10 prosent de første årene til omkring 30 prosent i 2022. Støtten til teknologiutvikling var særlig høy i 2019. Årsaken er Enovas vedtak dette året om støtte på 2,3 milliarder kroner til Equinors havvindprosjekt Hywind Tampen. Dette er et betydelig støttebeløp i Enova-sammenheng. I 2019 ga Enova støtte for til sammen 3,4 milliarder kroner til teknologiutvikling.²⁰⁷

Enova har i de to første årene av avtaleperioden 2021–2024 gitt støtte for til sammen 2,8 milliarder kroner til teknologiutvikling. Dette tilsvarer 28 prosent av de totale tildelingene disse to årene.²⁰⁸ Det vil si at Enova må øke støtten til teknologiutvikling betraktelig i de to siste årene av avtaleperioden for å nå målet om at mer enn 50 prosent av bevilgningene fra fondet skal gå til teknologiutvikling i senfasen.

5.2 Reduksjon av teknologisk risiko og spredning av nye teknologiske løsninger

Enova skal bidra til effektiv utvikling og spredning av nye teknologiske løsninger. Et effektivt bidrag til omstillingen krever at Enova prioriterer å støtte den teknologiutviklingen som gir størst effekt for omstillingen til lavutslippssamfunnet, og at de prioriterer de områdene der de har størst muligheter til å bidra til nødvendig markedsendring. Teknologiutvikling og innovasjon innebærer likevel en risiko for å mislykkes, en risiko som Enova ikke skal eliminere, men må vurdere.

Enovas faglige utgangspunkt er at konkurranse i velfungerende markeder gir mest innovasjon og utvikling, men utviklingen av nye lav- og nullutslippsløsninger foregår i en lavere hastighet enn det omstillingen til lavutslippssamfunnet krever, og Enovas støtteordninger skal veie opp for dette.²⁰⁹ Enovas støtte til teknologiutvikling skal også bidra til at andre bedrifter får lavere kostnader ved å videreutvikle og ta i bruk den teknologiske løsningen.

Enova skal også legge til rette for at prosjektene som får støtte, ikke tar for stor risiko i utviklingen av lavutslippsløsningene.²¹⁰ På den måten mener Enova at de skal bidra til en effektiv omstilling og teknologiutvikling. Enova omtaler *teknologisk risiko* som betydelig risiko for at teknologien ikke er effektiv eller vil fungere som ønsket, og at det vil være svært kostbart å investere i teknologien. Figur 14 viser Enovas vurdering av mulige konsekvenser av teknologisk risiko for prosjektet på ulike områder og i ulike faser.

²⁰⁵ Basert på uttrekk fra Enovas økonomiske forpliktelser i perioden 2012–2022. Vi har ikke tatt med midler Enova bruker til andre formål enn støtte til bedrifters prosjekter i Norge, som administrasjon, internasjonale prosjekter, rådgivning og kommunikasjon og andre avtalefestede aktiviteter.

²⁰⁶ Inkluderer både prosjekter som har fått utbetalt støtte, og prosjekter som har fått vedtak om støtte, men som ikke er gjennomført og dermed foreløpig ikke har fått utbetalt støtte. Vi har ikke tatt med prosjekter som har blitt avlyst og som dermed ikke har fått utbetalt midler.

²⁰⁷ Mottatt uttrekk av Enovas økonomiske forpliktelser i perioden 2012–2022. Vedtatt støtte på programmene *Pilotering av ny energi- og klimateknologi*, *Demonstrasjon av ny energi- og klimateknologi* og *Fullskala innovativ energi- og klimateknologi*.

²⁰⁸ Mottatt uttrekk av Enovas økonomiske forpliktelser i perioden 2012–2022.

²⁰⁹ Enova. (u.å.). *Revisjon av teknologiporteføljen 2022: Del 1 – Det teoretiske grunnlaget*, side 2–4.

Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF.

Avtale mellom Den norske stat ved Olje- og energidepartementet og Enova SF om forvaltningen av midlene fra Energifondet i perioden 1. januar 2017 til 31. desember 2020.

²¹⁰ Enova. (u.å.). *Revisjon av teknologiporteføljen 2022: Del 1 – Det teoretiske grunnlaget*, side 3.

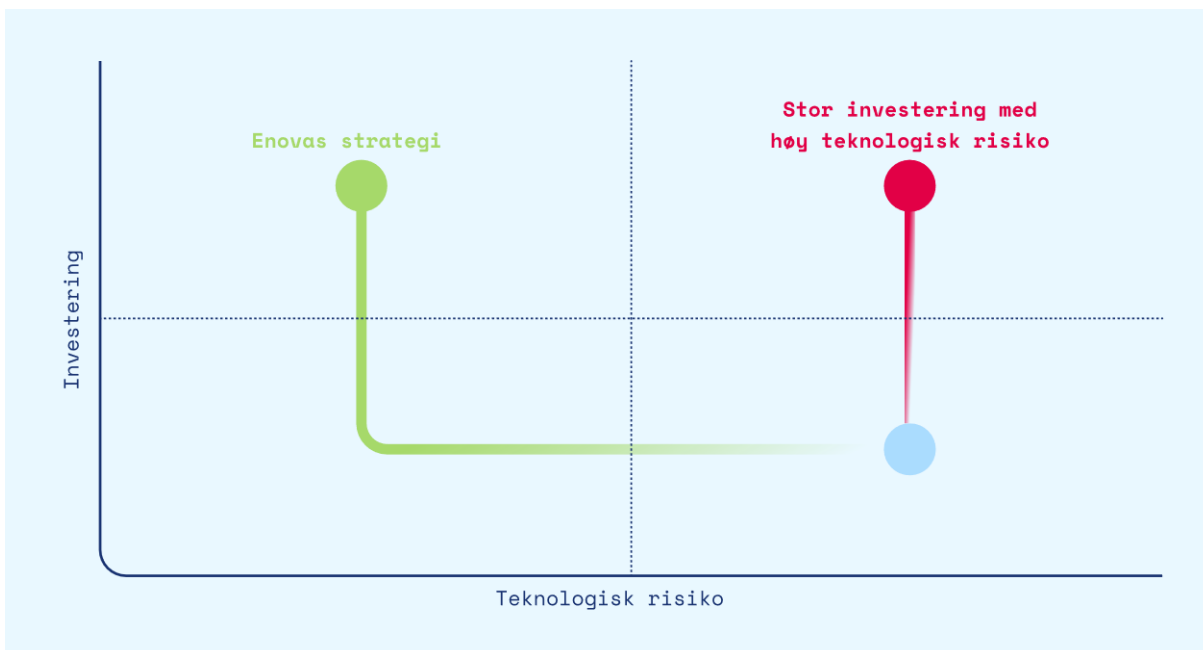
Figur 14 Enovas vurdering av mulige konsekvenser av høy teknologisk risiko i prosjekter

Bygging	! Økt sannsynlighet for økonomiske overskridelser
	! Leverandører tar ekstra betalt for å kompensere for risiko
Drift	! Hyppigere vedlikehold og driftsavbrudd
	! Løsningene krever tilpasninger underveis
Produkt	! Lavere kvalitet og salgpris på produktene
	! Usikkerhet om volum og tidspunkt for leveranser
Kontrakt-inngåelse	! Usikkerhet om hvem som tar ekstra kostnader
	! Usikkerhet om ny forretningsmodell kan gjennomføres
Finansiering	! Høyere renter hos bankene
	! Høyere krav til avkastning fra investorer

Kilde: Riksrevisjonen.²¹¹

For å sikre at den teknologiske risikoen er lav før bedriftene tar en teknologisk løsning i bruk i stor skala, ønsker Enova å støtte trinnvis utvikling av teknologiske løsninger.²¹²

Figur 15 Forholdet mellom teknologisk risiko og størrelsen på investeringen



Kilde: Enova.²¹³

²¹¹ Basert på Enova. (u.å.). *Revisjon av teknologiporteføljen 2022: Del 1 – Det teoretiske grunnlaget*, side 10.

²¹² Enova. (u.å.). *Revisjon av teknologiporteføljen 2022: Del 1 – Det teoretiske grunnlaget*, side 25.

²¹³ Enova. (u.å.). *Revisjon av teknologiporteføljen 2022: Del 1 – Det teoretiske grunnlaget*, side 25.

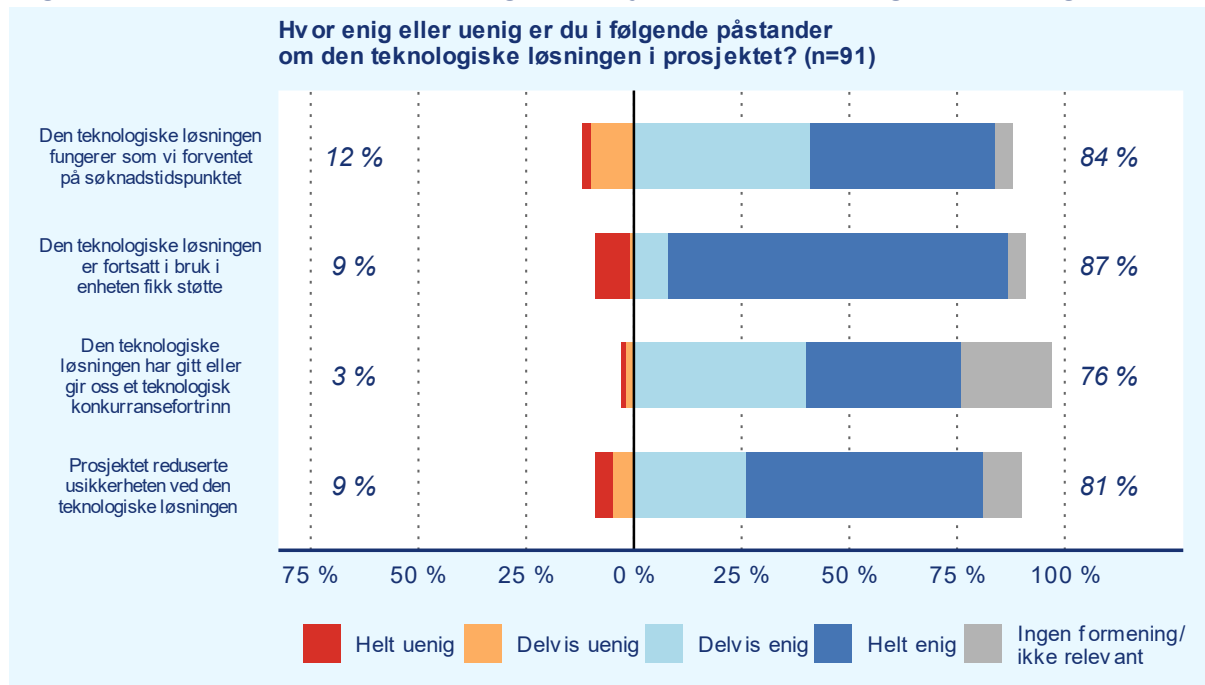
Figur 15 illustrerer forholdet mellom teknologisk risiko og størrelsen på investeringen i lavutslippsløsningen. Den blå sirkelen representerer lavutslippsløsningen før investering. Den grønne pilen og sirkelen forklarer hvordan Enova vil bidra til en effektiv utvikling av nye teknologiske løsninger ved å redusere den teknologiske risikoen gjennom støtten.²¹⁴ En slik framgangsmåte skal bidra til at prosjektene har lavere risiko for å bli mislykket, og forhindre at prosjektene blir unødvendig kapitalkrevende. Den røde pilen og sirkelen i figuren illustrerer støtte uten at den teknologiske risikoen reduseres. En slik framgangsmåte har høy risiko og vil dermed være vanskelig å gjennomføre og mer kostbar enn nødvendig. Enova ønsker derfor ikke å bidra til prosjekter som ikke reduserer den teknologiske risikoen.

5.3 Prosjektene bidrag til teknologiutvikling

For å kartlegge om prosjektene har redusert den teknologiske risikoen ved de nye lavutslippsløsningene, har vi undersøkt om de teknologiske løsningene fungerer som forventet på søknadstidspunktet, om de fortsatt er i bruk, om prosjektene reduserte usikkerheten ved dem, og om bedriftene fikk et teknologisk konkurransefortrinn.

Vi sendte ut en spørreundersøkelse til representanter i bedriftene som har gjennomført teknologiutviklingsprosjektet de fikk støtte til fra Enova i perioden 2012–2022.²¹⁵ Støttemottakerne ble blant annet bedt om å vurdere påstander om prosjektene bidrag til å redusere den teknologiske risikoen ved de nye lavutslippsløsningene. Støttemottakerne har tatt stilling til fire påstander på en skala fra helt enig til helt uenig, men de har også hatt mulighet til å svare at de ikke har noen formening, eller at påstanden ikke er relevant for prosjektet.

Figur 16 Støttemottakeres vurdering av prosjektene påvirkning på teknologisk risiko



Kilde: Riksrevisjonen.²¹⁶

²¹⁴ Enova. (u.å.). *Revisjon av teknologiporteføljen 2022: Del 1 – Det teoretiske grunnlaget*, side 25.

²¹⁵ Se kapittel 2.2.1 for å få informasjon om framgangsmåte og definisjon av populasjon og utvalg.

²¹⁶ Spørreundersøkelse til mottakere av støtte til teknologiutvikling.

Figur 16 viser at de fleste støttemottakerne opplever at den teknologiske løsningen de fikk støtte til, fungerer som de forventet på søknadstidspunktet. 84 prosent er helt eller delvis enig i at løsningen fungerer som forventet.

Ettersom innovasjon og teknologiutvikling innebærer risiko, skal ikke alle prosjekter nødvendigvis være vellykket. For å undersøke om de nye lavutslippsløsningene fortsatt er relevante for bedriftene og for markedene der bedriftene selger sine produkter, har vi også spurt støttemottakerne om de fortsatt bruker de teknologiske løsningene, og om de mener at løsningene gir dem eller har gitt dem en teknologisk fordel i konkurransen med andre bedrifter. 87 prosent av bedriftene bruker de teknologiske løsningene fortsatt, og 76 prosent mener at løsningene har gitt dem et teknologisk konkurransefortrinn. Enova ser positivt på at det er en lav andel prosjekter som mislykkes, og de mener at en slik reduksjon av teknologisk risiko gir et nødvendig grunnlag for at andre bedrifter kan ta i bruk de nye lavutslippsløsningene.²¹⁷

Vi spurte også bedriftene om de opplevde at prosjektene reduserte usikkerheten ved de teknologiske løsningene. Omtrent fire av fem oppga at prosjektet reduserte dette.

Svarene fra spørreundersøkelsen gir indikasjoner på at prosjektene Enova har støttet, reduserer risikoen for andre bedrifter som vurderer å ta i bruk de teknologiske løsningene. Det ser altså ut til at prosjektene som har fått støtte fra Enova, legger et grunnlag for omstilling av markedene.

5.4 Prosjektene bidrag til spredning av teknologi

Ettersom Enova skal vektlegge spredningspotensialet til de teknologiske løsningene når de vurderer prosjektene, vil virkningene av prosjektene i stor grad være indirekte og avhengige av teknologienes videre utbredelse i markedet.²¹⁸ Det er derfor krevende å kvantifisere den fulle virkningen satsingene har på klimagassutslippene.²¹⁹

Når Enova skal vurdere lavutslippsløsningenes spredningspotensial, må de avklare om løsningene er teknologisk og kommersielt relevante for flere.²²⁰ Enova skal avklare spredningspotensialet til teknologiske løsninger ved å kartlegge hvordan det enkelte prosjektet kan bidra til spredning. Det innebærer at Enova i sin vurdering kan ta hensyn til hvordan bedriften selv kan ta den teknologiske løsningen videre i bruk internt, og hvilke incentiver sluttbrukeren og teknologileverandøren har. Enova skal også vurdere hvordan prosjektet bidrar til å gi og spre erfaringer og kunnskaper om den teknologiske løsningen, og de skal identifisere mulige barrierer for videre spredning.²²¹

Enova gir først og fremst støtte til virksomheter som tar i bruk nye teknologiske løsninger, altså sluttbrukerne og ikke teknologiutvikleren. Ifølge Enova er hensikten å sikre at det finnes et marked som er villig til å ta i bruk den teknologiske løsningen, noe som er første steg til å spre teknologien videre.²²² Enova mener imidlertid at sluttbrukeren kan ha begrensede incentiver til å spre teknologien. Det kan likevel være viktig for videre salg av teknologien at den er prøvd ut under reelle driftsbetingelser.²²³

For å kartlegge om prosjektene Enova har gitt støtte til, er tatt i bruk av flere, har vi undersøkt om lavutslippsløsningene viste seg å være teknologisk relevante og kommersielt interessante for flere. I

²¹⁷ Verifisert referat fra intervju med Enovas ledelse, 24. januar 2023.

²¹⁸ *Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF* punkt 6.

²¹⁹ Verifisert referat fra intervju med Enovas ledelse, 24. januar 2023.

²²⁰ Enova. (u.å.). *Revisjon av teknologiporteføljen 2022: Del 2 – Metodisk rammeverk for tildeling av støtte*, side 13–14.

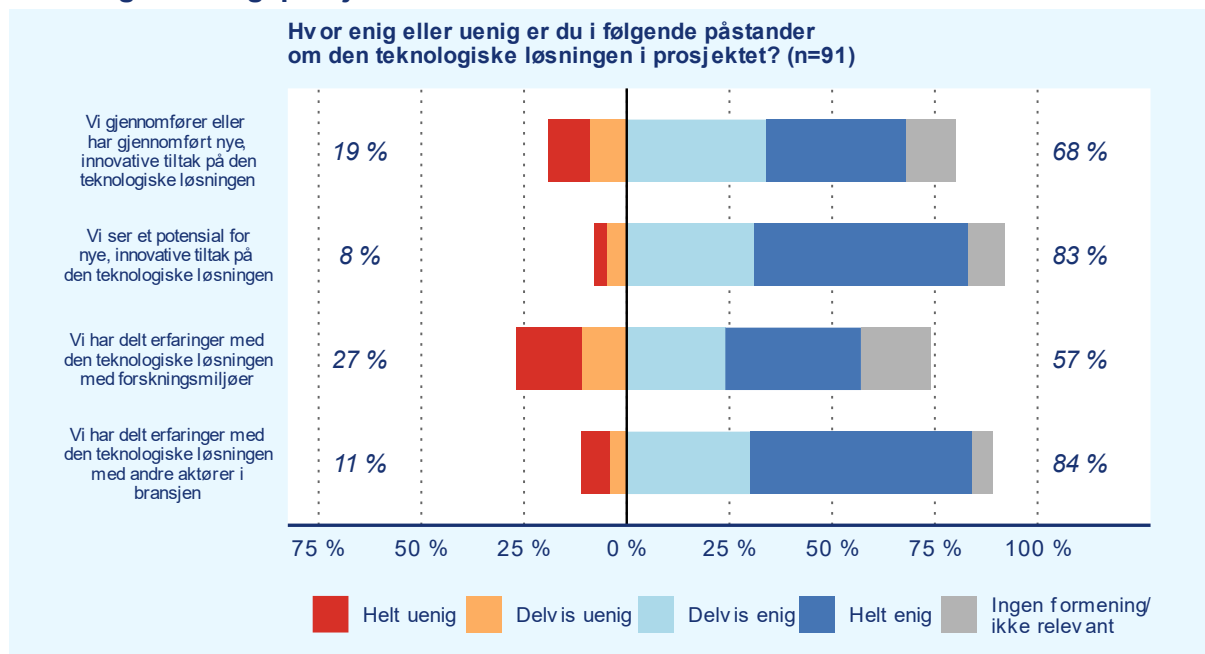
²²¹ Enova. (2020). *Innspill til KLD – samlenotat*, datert 14. februar 2020, side 23–24.

²²² Verifisert referat fra intervju med Enovas ledelse, 24. januar 2023.

²²³ Verifisert referat fra intervju med Enovas ledelse, 24. januar 2023.

spørreundersøkelsen til mottakerne av støtte fra Enova ba vi dem også ta stilling til påstander om spredning av teknologien.²²⁴

Figur 17 Støttemottakeres vurdering av mulighetene for spredning fra teknologiutviklingsprosjektene



Kilde: Riksrevisjonen.²²⁵

Figur 17 viser at omtrent to tredeler av støttemottakerne har eller vil gjennomføre nye, innovative tiltak basert på den teknologiske løsningen som de fikk støtte til å utvikle. Figuren viser også at mer enn åtte av ti er helt eller delvis enige i at de ser potensial for nye, innovative tiltak basert på løsningen de fikk støtte til. I forrige kapittel kom vi fram til at de teknologiske løsningene som regel fungerer som forutsatt, og at prosjektene i stor grad reduserer den teknologiske risikoen. Svarene på om bedriftene har gjennomført prosjektene og ser potensial for videre utvikling, kan tyde på at de anser de teknologiske løsningene for å være teknologisk relevante for markedene og kommersielt interessante å investere i.

Enova ønsker at bedriftene skal dele erfaringene de gjør seg med den teknologiske løsningen.²²⁶ Slik erfaringsdeling kan være relevant for spredning fordi bedriftene kan synliggjøre nye muligheter for andre bedrifter i markedet. Vi har spurt støttemottakerne i hvilken grad de har delt erfaringene sine med forskningsmiljøer eller andre aktører i bransjen. Figur 15 viser at det er flere bedrifter som har delt erfaringer med forskningsmiljøer enn bedrifter som ikke har gjort det. 84 prosent av bedriftene har delt erfaringer med andre aktører i bransjen sin.

Enova mener at sluttbrukere som får støtte til å ta i bruk nye teknologiske løsninger, gjerne har interesse av å fortelle om den teknologiske løsningen de har tatt i bruk.²²⁷ Sluttbrukere som ikke utvikler den teknologiske løsningen selv, er ofte ikke så opptatt av å verne om deres bruk av de teknologiske løsninger fordi de ikke er en del av kjerneaktivitet i deres næringsvirksomhet. Det kan da heller være i deres interesse å vise fram at de tar i bruk innovative og bærekraftige løsninger.

²²⁴ Vi ba respondentene ta stilling til påstandene på en skala fra helt enig til helt uenig, men de har også hatt mulighet til å svare at de ikke har en formening, eller at påstanden ikke er relevant for prosjektet. Se kapittel 2.2.1 for å få informasjon framgangsmåte og definisjon av populasjon og utvalg.

²²⁵ Spørreundersøkelse til mottakere av støtte til teknologiutvikling.

²²⁶ Verifisert referat fra intervju med Enovas ledelse, 24. januar 2023.

²²⁷ Verifisert referat fra intervju med Enovas ledelse, 24. januar 2023.

5.5 Innspill fra interesseorganisasjoner i næringslivet

Vi tok kontakt med ulike interesseorganisasjoner som representerer bedrifter som har vesentlig betydning for omstillingen til lavutslippssamfunnet. Målet var å undersøke hva interesseorganisasjonene mener om Enovas bidrag til teknologiutviklingen, og hvilke behov bedriftene har for støtte fra Enova.²²⁸

De fleste interesseorganisasjonene som har svart på spørsmålene i brevet vårt, svarer at Enova fyller sin rolle innenfor det formålet og de rammene Enova har, men de mener at Enovas formål og rammer begrenser Enovas bidrag til omstillingen til lavutslippssamfunnet. Flere har en oppfatning av at Enovas støtteordninger ikke er tilstrekkelig konkurransedyktige i en internasjonal sammenheng. De savner muligheten til å få støtte til modne og ulønnsomme lavutslippsløsninger som de mener er nødvendig at bransjen tar i bruk i stor skala, for å få til den ønskede omstillingen.. De viser til at det er svært kapitalkrevende å ta i bruk nye null- og lavutslippsløsninger.

Enovas rammer for virkemidlene går fram av styringsavtalen.²²⁹ Enova skal rette aktivitet mot teknologiutvikling i senfasen og tidlig markedsintroduksjon, se kapittel 3.2.4 for nærmere beskrivelse.

²²⁸ Les mer i kapittel 2.2.6 om hvilke interesseorganisasjoner vi tok kontakt med, hvilke som svarte på henvendelsen og hvordan vi gikk fram. Oppsummeringen er hentet fra svarbrevene fra interesseorganisasjonene.

²²⁹ *Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF*, punkt 6.

6 Beregning av støtte

Relevante revisjonskriterier

- Stortingets bevilgningsreglement stiller krav om at Enova skal forvalte midler fra Klima- og energifondet på en effektiv måte for å oppnå de forventede resultatene.²³⁰ Dette innebærer at Enova må redusere risikoen for at de gir mer eller mindre i støtte enn det som er nødvendig.
- Enova er tilskuddsforvalter og skal følge statens regelverk for tildeling av støtte.²³¹ Enova må derfor innhente tilstrekkelig informasjon fra bedriftene til å gjennomføre vurderinger av lønnsomheten i teknologiutviklingsprosjekter.²³² Dette skal danne grunnlaget for å beregne nødvendig støtte.
- Enova skal gi støtte til prosjekter som ellers ikke ville blitt realisert.²³³ Det innebærer at Enova bare skal gi støtte til *nødvendige* ekstra investeringskostnader som er forbundet med å velge nye null- eller lavutslippsløsninger.

Oppsummering

Gjennomgangen viser at det ofte mangler vurderinger av lønnsomheten i prosjektene i Enovas saksbehandling.

6.1 Analyser av lønnsomhet

Enova dekker alle eller deler av de ekstra investeringskostnadene ved lavutslippsløsninger. Enova skal gjennomføre en bedriftsøkonomisk analyse av prosjektenes lønnsomhet og behov for støtte og sammenligne prosjektenes lønnsomhet med en alternativ investering eller et nullalternativ.²³⁴ Alternativet kan være en annen miljøvennlig investering som er mindre, eller å videreføre dagens situasjon.

Enovas verktøy for å beregne hvilket støttebeløp som er tilstrekkelig for at bedriftene skal gjennomføre prosjektene, er analyser av netto nåverdi (NNV).²³⁵



Netto nåverdi (NNV)

Enova regner de årlige nytte- og kostnads-virkningene om til en nåverdi. Det betyr at framtidige virkninger får en lavere verdi i analysen enn nytten og kostnadene i dag. Alle prosjekter med positiv NNV skal ifølge beregningene være bedriftsøkonomisk lønnsomme, mens prosjekter med negativ NNV ikke er lønnsomme.

Ved å beregne NNV kan Enova sammenligne og summere virkninger som oppstår i ulike år.²³⁶ Mest mulig realistiske anslag er en forutsetning for gode analyser av lønnsomhet.

I NNV-beregninger av prosjektene må Enova ta stilling til flere forhold:²³⁷

²³⁰ Bevilgningsreglementet § 10.

²³¹ Instruks for økonomistyring av Klima- og energifondet, punkt 1.

²³² Bestemmelsene om økonomistyring i staten, punkt. 6.3.8.2.

²³³ Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF punkt 6.

²³⁴ Finansdepartementet. (2021). *Prinsipper og krav ved utarbeidelse av samfunnsøkonomiske analyser*, R-109. Enova. (2022). *Guide til lønnsomhetsberegninger*.

²³⁵ Enova. (2022). *Guide til lønnsomhetsberegninger* (datert februar 2022), side 3.

²³⁶ Direktoratet for økonomistyring. (2018). *Veileder i samfunnsøkonomiske analyser*, side 120–121.

²³⁷ Finansdepartementet (2021) *Prinsipper og krav ved utarbeidelse av samfunnsøkonomiske analyser*, R-109; Enova (2022) *Guide til lønnsomhetsberegninger* (datert februar 2022). Listen er basert på rundskrivet, men supplerer med Enovas begreper eller tilpasninger der dette er nødvendig.

- *Forventet levetid:* Enova må avklare hvor mange år det er forventet at de teknologiske løsningene vil være lønnsomme å bruke for bedriftene.²³⁸ Denne lønnsomhetsperioden er gjerne kortere enn antallet år bedriftene faktisk kan bruke de teknologiske løsningene. Levetiden og avkastningskravet til prosjektene setter ytre rammer for NNV-beregningene
- *Avkastningskrav:* For å kunne sammenligne og summere virkninger som oppstår i den forventede levetiden, må Enova omregne virkninger i fremtiden til en nåverdi. Enova bruker bedriftenes krav til avkastning til denne omregningen. De må vurdere hvilken avkastning bedriftene kunne fått ved å investere i alternativer med samme risiko som i prosjektene.
- *Virkninger på kostnader og inntekter:* Analysene må beskrive hvilke virkninger på inntekter og kostnader prosjektene vil ha sammenlignet med alternativene. Noen prosjekter gir primært lavere kostnader, mens andre prosjekter gir mulighet for høyere inntekter. Dersom Enova og bedriftene ikke identifiserer alle relevante virkninger, vil det svekke sammenligningen og summeringen av prosjektenes virkninger. Forskjellen mellom kostnader og inntekter i levetiden utgjør prosjektenes *kontantstrømmer*. Enova skal tallfeste virkningene i kroner så langt det er mulig og hensiktsmessig.
- *Usikkerhet:* Virkninger (kvantum) av prosjekter er normalt usikre, og tallfestingen av virkningene (prisforutsetninger) kan ha ulik kvalitet. Enova bør belyse usikkerheten om forutsetningene for virkninger og vurdere betydningen av om kvantum og prisene på virkningene blir høyere eller lavere enn forventet.

Dersom kvalitetssikringen mangler eller er mangelfull, er det risiko for at Enova vurderer prosjektenes lønnsomhet feil. Det kan føre til at støttebeløpet blir større enn det som er nødvendig for å utløse investeringene. Hvis Enova overvurderer lønnsomheten i prosjekter, kan det føre til at støttebeløpet som Enova tilbyr, er lavere enn det som utløser investeringer.

Vi har undersøkt hvilke vurderinger Enova har gjort av avkastningskravet, levetiden og utviklingen i kostnads- og inntektsvirkningene i prosjektene de har gitt støtte til.

6.2 Prosjektenes forventede levetid

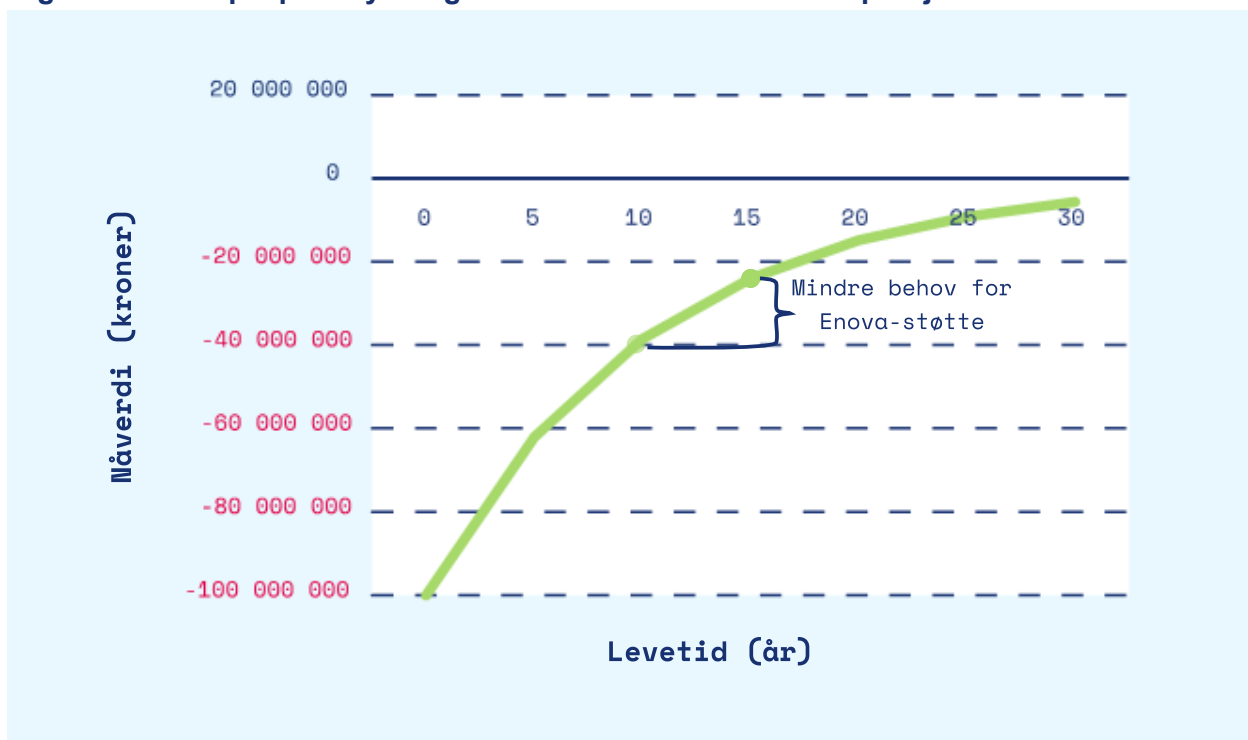
Hvor lønnsomme prosjektene kan bli, avhenger blant annet av hvor mange år bedriftene kan tjene penger på å bruke de nye teknologiske løsningene. Dersom bedrifter forventer å tjene penger på å bruke lavutslippsløsningene lenger enn Enova legger til grunn i sin beregning av støtte, er det risiko for at prosjektene får mer i støtte enn det som er nødvendig for at bedriftene skal velge å ta lavutslippsløsningene i bruk.

Prosjektene Enova gir støtte til, kan være svært ulike, og Enova mener derfor at de må bruke ulike metoder for å finne fram til riktig forventet levetid i de enkelte prosjektene.²³⁹ De teknologiske løsningene har gjerne ulike deler eller komponenter som har ulik levetid. Noen komponenter vil ha en bruksbelastning og en materialkvalitet som gjør at de når sin tekniske levetid før andre komponenter. Enova kan for eksempel finne levetid ved å vekte levetidene til ulike deler i løsningene, å anslå restverdier for de delene som har lengre levetid eller legge inn kostnader til fornyelse av deler som har kortere levetid.

²³⁸ Enova. (2022). *Guide til lønnsomhetsberegninger* (datert februar 2022), side 8. Enova trekker fram at regnskapsloven sier at investeringen skal skrives av etter en «fornuftig avskrivningsplan». Det betyr i praksis at bedriften fører fradrag for fallet i verdien til den teknologiske løsningen etter hvert som bedriften bruker og sliter på den. Den skattemessige avskrivningsperioden er som regel lengre enn den økonomiske levetiden, ifølge Enova.

²³⁹ Enova. (2022). *Guide til lønnsomhetsberegninger* (datert februar 2022), side 8–9.

Figur 18 Eksempel på betydningen av forventet levetid for et prosjekts lønnsomhet



Kilde: Riksrevisjonen.

Figur 18 illustrerer betydningen den forventede levetiden har for behovet for støtte.²⁴⁰ Den grønne linjen i figuren viser hvordan prosjektets lønnsomhet avhenger av forventet levetid.²⁴¹ Figuren viser at prosjektet i eksempelet ikke vil bli lønnsomt, men at behovet for støtte blir lavere hvis Enova og bedriften finner grunnlag for å velge 15 års levetid framfor 10 år. Hvis vi antar at Enova kan gi 50 prosent av beløpet som er nødvendig for at bedriften skal få innfridd kravet til avkastning, kan Enova gi inntil 19 millioner kroner i støtte til prosjektet dersom Enova forventer en levetid på 10 år, mens det bare vil kreve 12 millioner kroner i støtte dersom de forventer at levetiden er 15 år.

Eksempelet i figuren viser dermed at lengden på lavutslippsløsningenes levetid har vesentlig betydning for hvor lønnsomme vi forventer at prosjektene vil bli. Det er derfor nødvendig å analysere forutsetningene for levetiden. På den annen side er det av liten betydning å redusere usikkerheten ved levetiden til prosjekter som i utgangspunktet har lang levetid. 80 av de 113 prosjektene som Enova har støttet i perioden 2017–2021, har en levetid på inntil 15 år. Det utgjør 70 prosent av prosjektene.

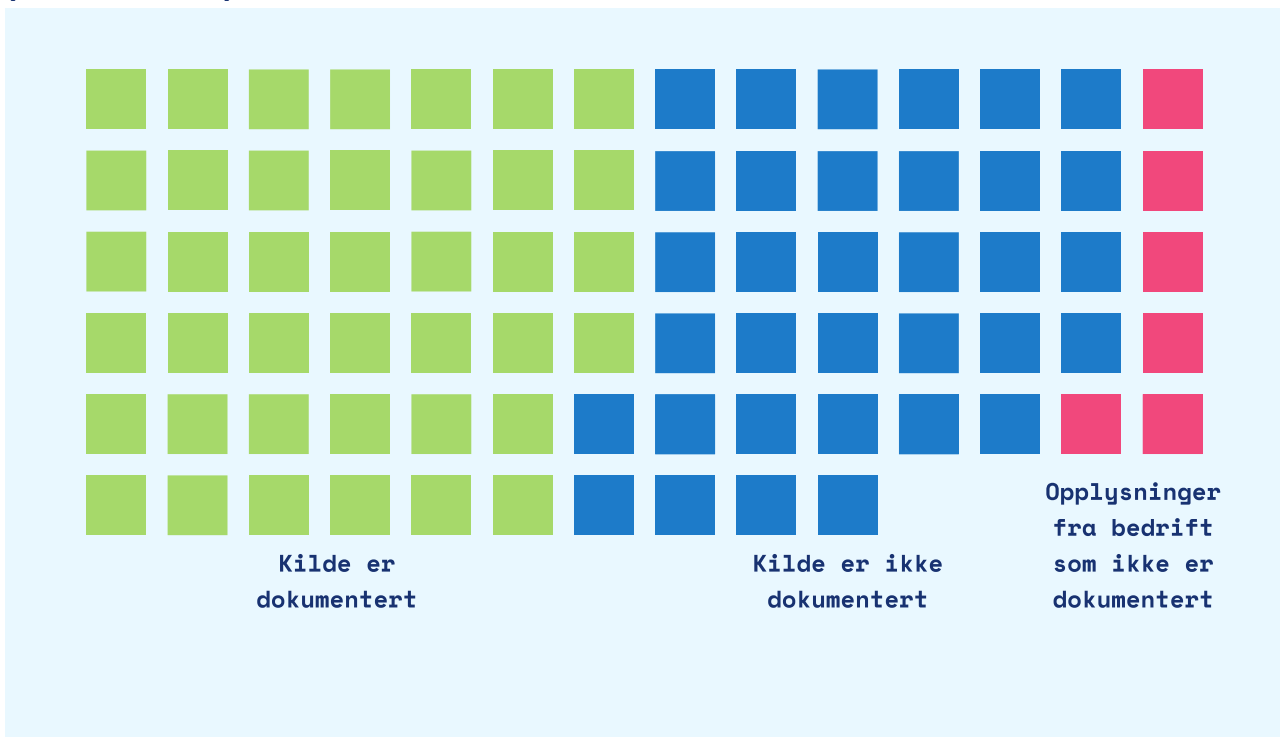
Vi har gått gjennom de 80 prosjektene som fikk støtte i perioden 2017–2021, og som har en forventet levetid på inntil 15 år, for å undersøke hvordan Enova fastsetter levetiden til prosjektene de har støttet.²⁴² Vi har gjort en gjennomgang av hva slags dokumentasjon Enova har lagt til grunn.

²⁴⁰ Prosjektet innebærer en investering på 100 millioner kroner, netto inntekter på 10 millioner kroner hvert år og et krav til avkastning på 10 prosent.

²⁴¹ Prosjekter som har en nåverdi som er større eller lik 0, altså over X-aksen, er lønnsomme.

²⁴² Se kapittel 2.2.2 for å få informasjon om framgangsmåte og definisjon av populasjon og utvalg.

Figur 19 Grunnlaget for Enovas vurdering av forventet levetid i prosjekter med levetid på inntil 15 år i perioden 2017–2021, n = 80



Kilde: Riksrevisjonen.

Figur 19 viser hvilket grunnlag Enova har for å fastsette forventet levetid på prosjektene. Figuren viser at Enova i halvparten av de 80 prosjektene dokumenterer hvilken kilde de legger til grunn i vurderingen av forventet levetid. Dette kan være bransjestandard eller andre erfaringsdata. I seks prosjekter legger Enova opplysninger fra bedriftene til grunn for beregningene uten at det kommer fram hvordan bedriftene begrunner forventningene til levetid. I 34 prosjekter går det ikke fram av saksdokumentene hvilken kilde Enova har brukt for å fastsette forventet levetid.

6.3 Krav til avkastning i prosjektene

Avkastningskravene definerer hva som skal til for at prosjekter skal være lønnsomme. Når Enova skal vurdere prosjektene lønnsomhet, må de finne ut hvilket krav bedriftene stiller til avkastning fra prosjektene. Måten Enova skal identifisere et slikt avkastningskrav på, er å sammenligne hva bedriftene kunne oppnådd ved en alternativ bruk av kapitalen.²⁴³ Enova ber bedriftene oppgi hvilket avkastningskrav de stiller til prosjektene, og begrunne hvorfor de har behov for en slik avkastning.²⁴⁴ I saksinnstillingen skal Enova presentere en vurdering av bedriftenes avkastningskrav i sitt forslag til vedtak.

Vi har gått gjennom de 113 prosjektene som fikk støtte i perioden 2017–2021, for å undersøke hvordan Enova fastsetter krav til avkastning i prosjektene de har støttet.²⁴⁵ Vi har undersøkt hvilke kilder Enova har lagt til grunn for avkastningskravene i prosjektene, og vi har undersøkt om Enova har vurdert om disse kravene er rimelige. Både kildene og Enovas vurderinger av dem kan si noe om hvorvidt Enova gjør realistiske beregninger av lønnsomheten til prosjektene.

²⁴³ Enova. (u.å.). *Rutine for dokumentasjon av avkastningskrav*, side 1.

²⁴⁴ Enova. (u.å.). *Rutine for dokumentasjon av avkastningskrav*, side 1.

²⁴⁵ Se kapittel 2.2.2 for å få informasjon om framgangsmåte og definisjon av populasjon og utvalg.

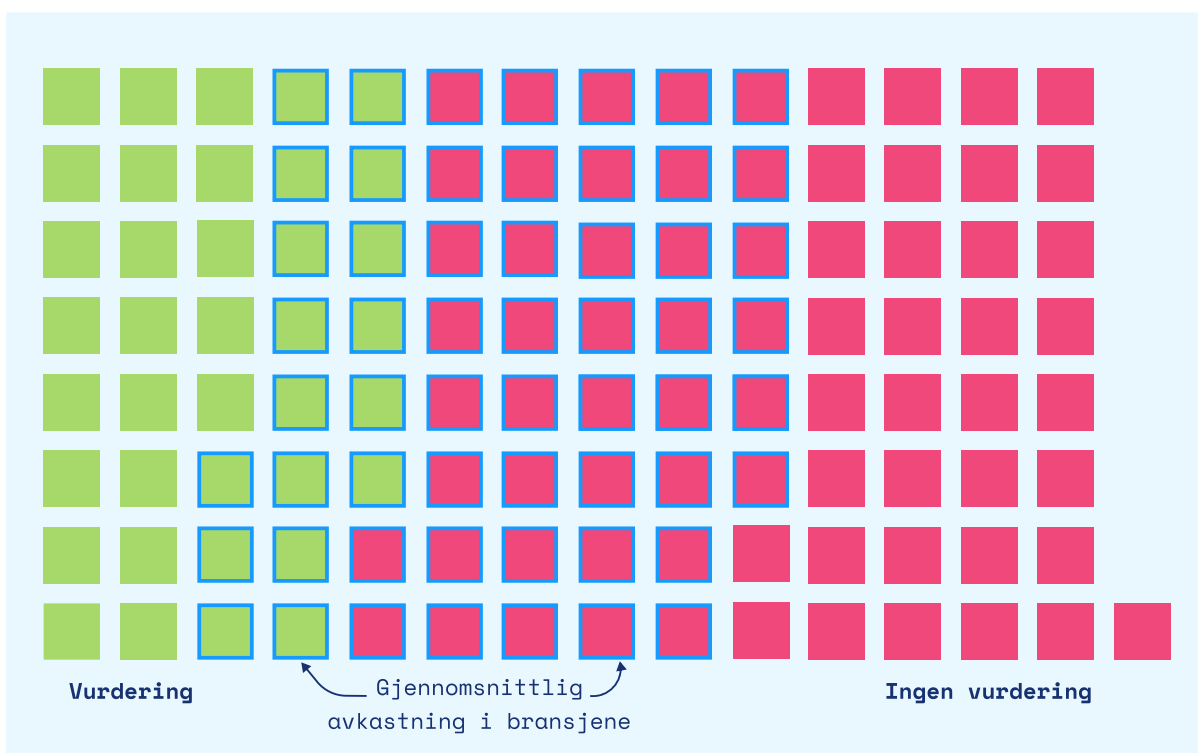
Enova har retningslinjer for hvordan de skal prioritere kildene til avkastningskrav. Retningslinjene angir i prioritert rekkefølge hvilken kilde til avkastningskrav Enova skal legge til grunn:²⁴⁶

1. Kravet til avkastning bedriften har for prosjekter med samme risiko, modenhet og muligheter.
2. Kravet til avkastning bedriften har for akkurat dette prosjektet. Dette krever en begrunnelse for hvorfor det avviker fra bedriftens generelle krav til avkastning.
3. Kravet til avkastning bedriften har generelt. Det kan være begrunnet i forventninger fra ledelsen, styret eller eierne. Kravet kan også reflektere hvor bedriften henter kapitalen sin fra.
4. Avkastningsnivået bedriftene i bransjen har i gjennomsnitt, uavhengig av nivået på risiko.²⁴⁷

Enova skal legge det gjennomsnittlige avkastningsnivået til grunn dersom bedriftene ikke kan begrunne og dokumentere sitt eget krav til avkastning.²⁴⁸ Enova skal vurdere om dokumentasjonen er god nok og reell.

Gjennomgangen av prosjektene viser at Enova legger den gjennomsnittlige avkastningen i bransjene til grunn i omtrent halvparten av de 113 prosjektene, som er fjerde punkt i prioriteringslisten. Enova opplyser at årsaken til at de så ofte legger gjennomsnittlig avkastning i bransjen til grunn, til tross for at de ifølge retningslinjene skal prioritere bedriftens spesifikke avkastningskrav, er at bedriftene ofte ikke oppgir et avkastningskrav når de søker støtte.²⁴⁹ Da legger Enova gjennomsnittlig avkastning i bransjen til grunn.

Figur 20 Enovas vurderinger av krav til avkastning i prosjekter i perioden 2017–2021, n = 113



Kilde: Riksrevisjonen.

Figur 20 illustrerer i hvilke av de 113 prosjektene Enova har gjennomført en vurdering av hva som er riktig kilde til avkastningskrav. De prosjektene Enova har vurdert, er grønne, mens de prosjektene

²⁴⁶ Enova. (2022). *Guide til lønnsomhetsberegninger* (datert februar 2022), side 7. Enova oppgir at rangeringen er basert på reglene for statsstøtte.

²⁴⁷ Enova innhenter årlig en historisk oversikt over gjennomsnittlig avkastning i ulike bransjer.

²⁴⁸ Enova. (2022). *Guide til lønnsomhetsberegninger* (datert februar 2022), side 7–8.

²⁴⁹ Enova. (2022). *Guide til lønnsomhetsberegninger* (datert februar 2022), side 7.

Enova ikke har vurdert, er røde. Prosjekter der Enova har valgt gjennomsnittlig avkastning i bransjen som avkastningskrav, er i tillegg markert med blått.

Figuren viser at Enova gjør en vurdering eller legger gjennomsnittlig avkastning i bransjene til grunn ved omtrent to av tre prosjekter. I omtrent en tredel av prosjektene har ikke Enova vurdert hva som er riktig kilde til prosjektets avkastningskrav, og gjennomsnittlig avkastning i bransjen er ikke brukt. I de fleste av disse tilfellene kommer det ikke fram hvilken kilde Enova har brukt for avkastningskravet.

6.4 Kostnads- og inntektsvirkninger av prosjektene

Vi har undersøkt **alle prosjektene som har en mulig risiko** for at Enova har gitt vesentlig mer i støtte enn det som får bedrifter til å gjennomføre prosjektene. Slik risiko er i hovedsak forbundet med prosjekter i industrien som utvikler nye teknologiske løsninger som ikke er tilgjengelig på et åpent marked og som bedriftene utvikler selv. Dette gjelder 28 av prosjektene som har fått støtte i perioden 2017–2022.²⁵⁰ I de øvrige prosjektene er det økonomiske potensialet lavere ettersom bedriftene som får støtte, ikke selv eier den teknologiske løsningen. Bedriftene får dermed heller ikke gevinster fra teknologiutviklingen, men gjennomfører prosjektene som brukere av andres teknologiske løsninger.

Vi har undersøkt om Enova kvalitetssikrer forutsetningene for kostnads- og inntektsvirkningene som bedriftene foreslår ved disse 28 prosjektene. Slik kvalitetssikring av forutsetninger er nødvendig for at man skal få en realistisk vurdering av lønnsomheten til prosjektene.

6.4.1 Vurdering av endringer i kostnads- og inntektsvirkninger

Resultatet av en NNV-beregning og vurderinger av prosjekters lønnsomhet avhenger av forutsetningene. Det er derfor viktig å vurdere disse forutsetningene nøye med tanke på hvilke utfall de kan få, og hvor sannsynlige disse utfallene er.²⁵¹ Dette reduserer risikoen for systematisk å over- eller undervurdere verdien av virkningene i analysene, noe som også Enova legger til grunn i sine rutiner: «[G]rundig[e] nok nåverdiberegning[er] vil kunne gi et godt grunnlag til å vurdere hvor mye støtte prosjekte[r] vil trenge for å bli gjennomført».²⁵² Enova mener at ettersom det er usikkerhet om inntekter, utgifter og omfanget av virkningene i prosjektene, må de vurdere mulige utfall og hvor sannsynlige disse er, samt innarbeide dem i forutsetningene som virkningene bygger på.²⁵³

Det kan imidlertid være ressurskrevende for Enova og bedriftene å gjennomføre slike vurderinger. Enova kan derfor vurdere hvor grundige analyser de skal be bedriftene om, og hvor mye ressurser de skal bruke på å kvalitetssikre forutsetningene. Vi legger til grunn at det er større behov for å kvalitetssikre forutsetninger som kan ha vesentlig betydning for lønnsomheten, enn forutsetninger som har liten betydning. Enova kan undersøke hvilke virkninger som påvirker prosjektenes lønnsomhet i størst grad, og prioritere å kvalitetssikre de forutsetningene som har størst betydning for lønnsomheten.

Følsomhetsanalyser viser betydningen av ulike utfall.²⁵⁴ Vår gjennomgang av de 28 prosjektene viser at Enova svært sjelden kommenterer følsomhetsanalysene som er tilgjengelige i Enovas saksbehandlingssystem.

²⁵⁰ Se kapittel 2.2.2 for å få informasjon framgangsmåte og definisjon av populasjon og utvalg.

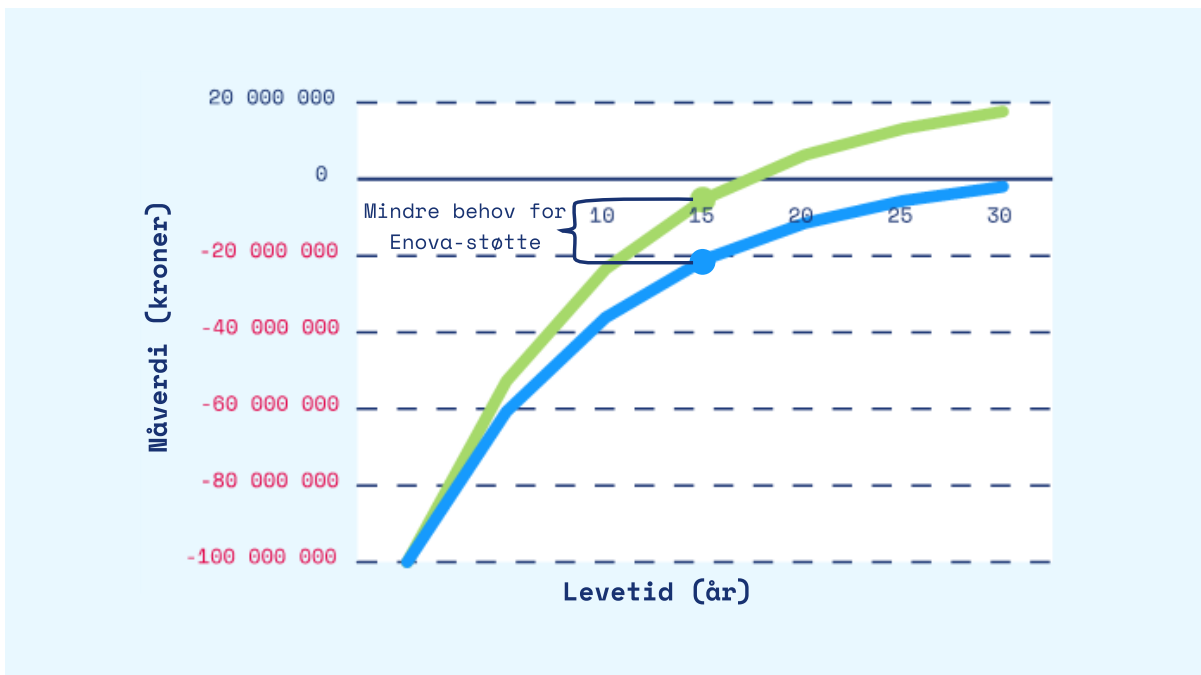
²⁵¹ Direktoratet for økonomistyring. (2018). *Veileder i samfunnsøkonomiske analyser*, side 103.

²⁵² Enova (2022). *Guide til lønnsomhetsberegninger* (datert februar 2022), side 3.

²⁵³ Enova. (2020). *Strategisk verdi* (notat til Enovas styre, 4. mai 2020), side 2.

²⁵⁴ Finansdepartementet. (2021). *Prinsipper og krav ved utarbeidelse av samfunnsøkonomiske analyser*, R-109, side 7.

Figur 21 Eksempel på betydningen av kostnader og inntekter for et prosjekts lønnsomhet



Kilde: Riksrevisjonen.

Figur 21 illustrerer betydningen av å belyse ulike utfall. Den viser betydningen av ulik størrelse på forventede virkninger (kvantum) for lønnsomheten eller nåverdien til et prosjekt. Her vises to scenarier for et prosjekt:²⁵⁵

- Den blå linjen i figuren viser utviklingen i lønnsomheten dersom produksjonskapasiteten er den samme som i nullalternativet
- Den grønne linjen viser utviklingen i lønnsomheten dersom null- eller lavutslippsløsningen øker produksjonskapasiteten

Den grønne linjen i figuren viser at dersom vi tar hensyn til at null- eller lavutslippsløsningen også gir økt produksjonskapasitet, vil behovet for støtte bli vesentlig lavere enn i scenarieret der vi ikke tar hensyn til den økte produksjonskapasiteten. Hvis vi antar at Enova kan gi 50 prosent av beløpet som er nødvendig for at bedriften skal få innfridd kravet til avkastning, kan Enova gi inntil 10,5 millioner kroner i støtte til prosjektet dersom Enova og bedriften ikke tar hensyn til økt produksjonskapasitet, mens det bare vil kreve 2,5 millioner kroner i støtte dersom de også tar hensyn til produksjonskapasiteten.

Eksempelet i figuren viser at hvilke virkninger vi legger til grunn, har betydning for hvor lønnsomme vi venter at prosjektene vil bli. Å gjennomføre slike analyser kan derfor være et nyttig verktøy til å vurdere hvilke forutsetninger det er størst behov å kvalitetssikre.

6.4.2 Forutsetninger om forventet vekst

Ifølge Enova er de forventede inntektene fra investeringer i lav- og nullutslippsløsninger i prosjektene Enova støtter, vanligvis ikke begrenset til miljømessige gevinster som lavere energibruk eller lavere

²⁵⁵ Vi legger til grunn at prosjektet innebærer en investering på 100 millioner kroner, og at prosjektet har netto inntekter på 8 millioner kroner hvert år for reduksjonen i energiforbruk, og uten å ta hensyn til endringer i produksjonskapasitet. Null- eller lavutslippsløsningen gir en energibesparelse som øker netto inntekter med 30 prosent, og null- eller lavutslippsløsningen fører også med seg en økt produksjonskapasitet som gir 20 prosent høyere netto inntekter, som bare blir ivare tatt i den grønne linjen. Levetiden er 15 år for prosjektet. Hele investeringsbeløpet er kvalifisert til å inngå i grunnlaget for beregning av støtte. Prosjektet har et krav til avkastning på 10 prosent.

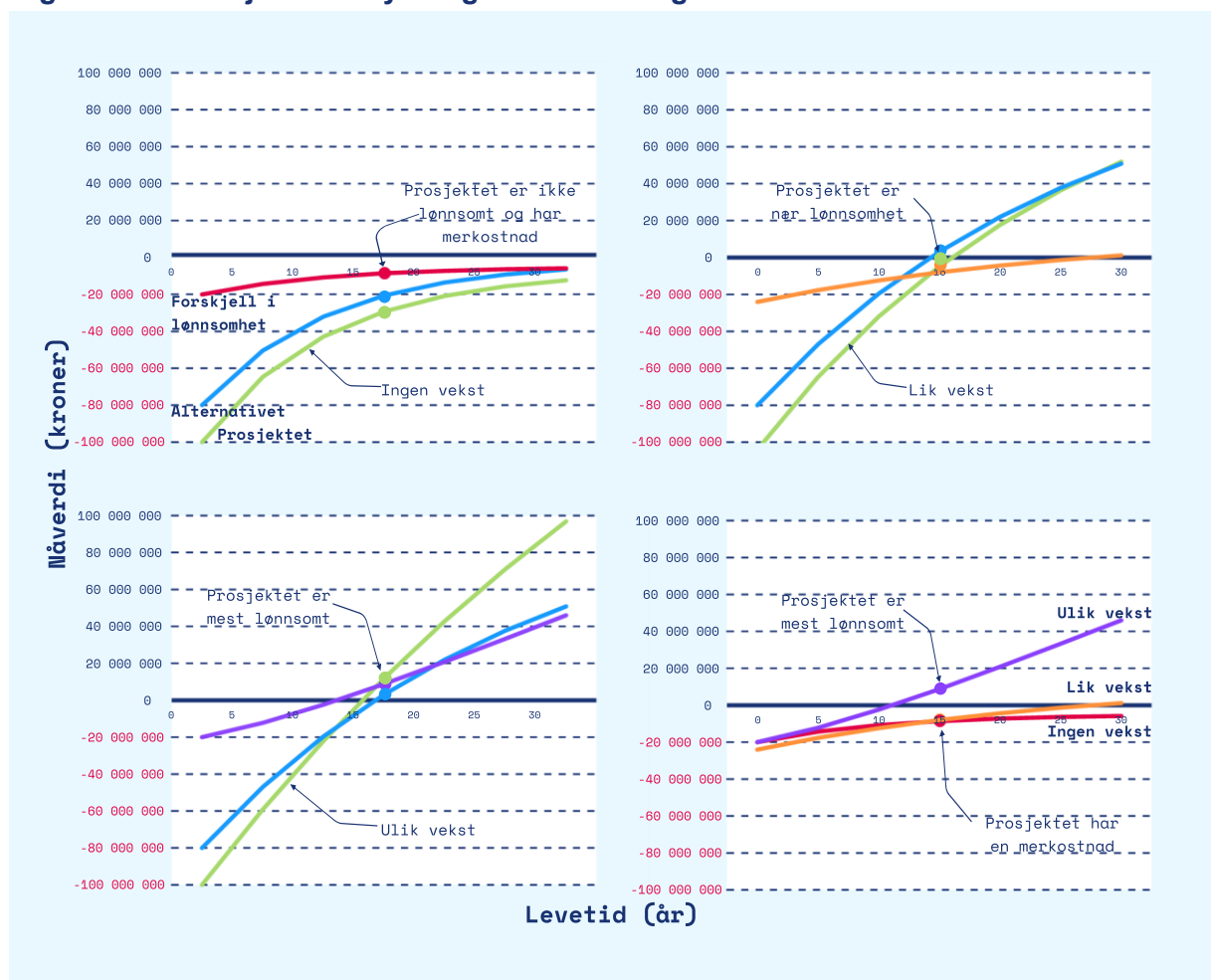
karbonavgifter.²⁵⁶ Prosjektene kan også gi inntekter som følge av høyere produksjonskapasitet, produktivitet, effektivitet og produktkvalitet eller sterkere merkevarer.

Disse virkningene skiller seg fra nullalternativet, som Enova sammenligner prosjektene med i analysene av lønnsomheten. I praksis kan vi ikke forvente at prosjekter med nye teknologiske løsninger nødvendigvis vil ha samme utvikling i effektivitet og produktivitet som et alternativ med en etablert teknologisk løsning. For eksempel vil prosjekter kunne vokse raskere de første årene når bedriftene realiserer effektivitets- og produktivetsgevinster fra ny teknologi.

Forventninger til framtidig økonomisk utvikling har betydning for støtten

Vi illustrerer betydningen av forventet økonomisk vekst med utgangspunkt i et *prosjekt* med en lavutslippsløsning og en *alternativ* investering uten en slik løsning, slik som scenarioene i figur 19.²⁵⁷

Figur 22 Illustrasjon av betydning av forventninger om vekst



Kilde: Riksrevisjonen.

Figur 22 viser utviklingen i lønnsomhet for prosjektet (grønn linje) og for alternativet (blå linje) uten forventet vekst (øverst til venstre), med lik forventet vekst (øverst til høyre)²⁵⁸ og med ulik forventet vekst (nederst til venstre).²⁵⁹ I disse tre scenarioene er forskjellen i lønnsomhet mellom prosjektet og alternativet markert med henholdsvis rød, oransje og lilla linje. Nederst til høyre viser figuren disse

²⁵⁶ Enova. (2020). *Strategisk verdi* (notat til Enovas styre, 4. mai 2020), side 2.

²⁵⁷ Prosjektet har en investering på 100 millioner kroner og netto inntekter på 9,3 millioner kroner i første driftsår. Alternativet har en investering på 80 millioner kroner og netto inntekter på 7,8 millioner kroner i første driftsår. Hele investeringsbeløpet er kvalifisert til å inngå i grunnlaget for beregning av støtte. Den økonomiske levetiden er 15 år, og kravet til avkastning eller lønnsomhet er 10 prosent.

²⁵⁸ Både prosjektet og alternativet har en forventet vekst på seks prosent årlig.

²⁵⁹ Prosjektet har en forventet vekst på åtte prosent årlig, mens alternativet har en forventet vekst på seks prosent årlig.

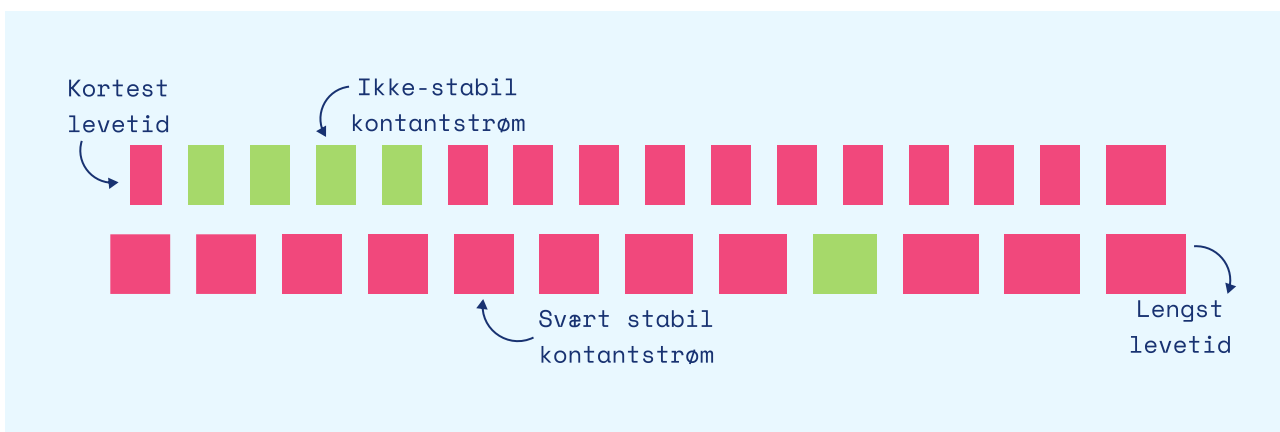
forskjellene i lønnsomhet for de tre ulike scenarioene. Når prosjektet er lønnsomt, er nåverdien over 0. Slik er det også med linjene som representerer forskjellen i lønnsomhet mellom prosjektet og alternativet i de ulike scenarioene: Dersom de er over aksene, er det *ingen* merkostnad ved prosjektet som Enova kan redusere. Dersom disse linjene er under aksene, er det en merkostnad Enova kan redusere.

I scenarioet uten vekst har prosjektet en merkostnad, og verken prosjektet eller alternativet er lønnsomt. I scenarioet med lik forventet vekst er prosjektet ulønnsomt og har en merkostnad. I det siste scenarioet, med ulik vekst, er prosjektet lønnsomt og mer lønnsomt enn alternativet. Når vi sammenligner linjene som representerer forskjellen i lønnsomhet i de tre scenarioene, ser vi at merkostnaden ved prosjektet varierer betydelig mellom scenarioene. I scenarioene uten forventet vekst og med lik forventet vekst har prosjektet en merkostnad på henholdsvis 8,6 og 4 millioner kroner som Enova kan gi i støtte, mens i scenarioet med ulik forventet vekst er det ingen merkostnad som Enova kan støtte.²⁶⁰ Avhengig av hvilken vekst vi forventer, varierer støttebeløpet Enova kan gi, mellom 0 og 8,6 millioner kroner. Scenarioene for vekst viser at hvilke forventninger vi har til framtidig økonomisk utvikling, har betydning for om Enova kan gi støtte, og hvor mye støtten kan være på.

Enovas vurdering av kostnads- og inntektsvirkningene i prosjektene

De forventede virkningene skal beregnes for *hvert* år av levetiden.²⁶¹ Vi har undersøkt om de forventede kostnads- og inntektsvirkningene endrer seg eller er stabile i løpet av levetiden til de 28 prosjektene Enova har støttet som har en *mulig* risiko for at Enova har gitt vesentlig mer i støtte enn det som får bedrifter til å gjennomføre prosjektene.²⁶² Vi regner kontantstrømmene som stabile dersom de ikke har endringer i forventede kostnads- og inntektsvirkninger i driftsperioden av prosjektene eller forventer at det ikke vil være økonomisk vekst i levetiden. Kontantstrømmer som er stabile uten at antakelsen er begrunnet, kan tyde på at forutsetningene for disse virkningene er lite gjennomarbeidet ettersom forventede verdier av virkninger skal beregnes hvert år.

Figur 23 Prosjekter hvor det forventes stabil kontantstrøm i perioden 2017–2022, n = 28



Kilde: Riksrevisjonen.

Figur 23 illustrerer hvor mange av de 28 prosjektene som Enova forventer vil få svært stabile kontantstrømmer, og hvor lang levetid prosjektene Enova forventer at prosjektene vil få.²⁶³ De røde boksene illustrerer prosjektene med svært stabile kontantstrømmer, noe som utgjør 82 prosent av

²⁶⁰ Merkostnaden ved investeringen i lavutslippsløsningen er 20 millioner kroner i scenarioene. Dersom Enova i dette eksempelet kan støtte inntil 50 prosent av merkostnaden ved investeringen, som er 10 millioner kroner, kan Enova gi støtte som dekker hele merkostnaden i scenarioene uten forventet vekst og med lik forventet vekst.

²⁶¹ Direktoratet for økonomistyring. (2018). *Veileder i samfunnsøkonomiske analyser*, side 94.

²⁶² Se beskrivelsen innledningsvis i kapittel 6.4.

²⁶³ For at vi har regnet en kontantstrøm som svært stabil, må mer enn 60 prosent av årene i levetiden ha stabil kontantstrøm. 23 av 28 prosjekter hadde svært stabile kontantstrømmer.

prosjektene. Bredden på boksene angir lengden på levetiden. Prosjektene med lengre forventet levetid har i større grad forventninger om stabile kontantstrømmer, enn de med kortere levetid.

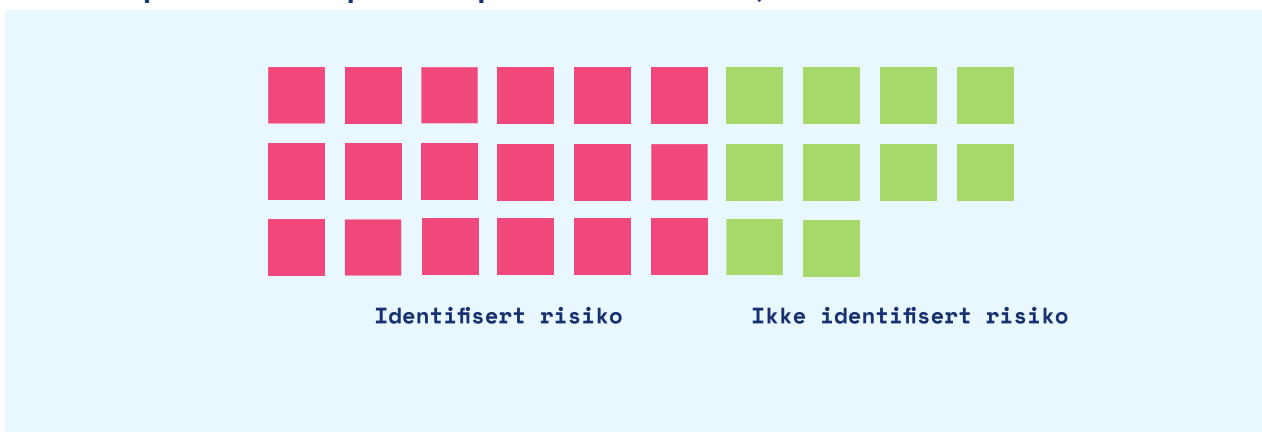
Figuren viser at det er en høy andel som har svært stabile kontantstrømmer. Gjennomgangen viser at Enova i få tilfeller har dokumentert at de har gjort en vurdering av kostnads- og inntektsvirkningene som bedriftene har foreslått. Enova legger nesten alltid bedriftenes forslag om kostnads- og inntektsvirkninger til grunn, uten å begrunne hvorfor forslagene er rimelige.²⁶⁴

6.4.3 Prosjekter med identifisert risiko for vesentlig høyere lønnsomhet

Prosjekter med risiko for vesentlig høyere lønnsomhet, er prosjekter som kan bli vesentlig mer lønnsomme enn det som går fram av den kontantstrømmen Enova har lagt til grunn for beregning av støtte. Det er med andre ord risiko for at disse prosjektene kan ha fått for mye i støtte. En slik risiko viser hvilke prosjekter som krever ekstra god kvalitetssikring av forventet levetid, krav til avkastning og kostnads- og inntektsvirkninger når støttebeløpet skal beregnes.

Vi har gjennomgått de 28 prosjektene med mulig risiko for å identifisere prosjekter med reell risiko. Vi har også undersøkt i hvilke av de 28 prosjektene Enova har identifisert denne risikoen.

Figur 24 Prosjekter med risiko for at de blir vesentlig mer lønnsomme enn det Enova forventet på vedtakstidspunktet i perioden 2017–2022, n = 28



Kilde: Riksrevisjonen.

Figur 24 viser de 28 prosjektene med mulig risiko for at de blir mer lønnsomme enn det Enova forventet i beregningen av prosjektenes lønnsomhet. I prosjektene vi har markert i rødt, har vi vurdert at det er en slik risiko, mens prosjektene vi har markert i grønt, ikke har denne risikoen. Vi har identifisert risiko i 18 av de 28 prosjektene.²⁶⁵ Gjennomgangen viser også at Enova har omtalt en slik risiko i 7 av de 28 prosjektene.²⁶⁶

6.4.4 Enovas tilnærming til kvalitetssikring av lønnsomhetsanalyser

Enova opplyser i en skriftlig tilbakemelding til oss at analyser av prosjektenes lønnsomhet gir dem forståelse for

- hvor mye støtte som må til for å utløse investeringer i nye lavutslippsløsninger

²⁶⁴ Vi har vurdert at Enova etterspør skriftlig informasjon fra søkeren og på den bakgrunn korrigerer antakelsene i kontantstrømmen i 5 prosent eller 1 av 20 prosjekter som har potensial til å få en bedre kontantstrøm enn Enova har lagt til grunn. Vi har ikke tatt med tilfeller der Enova korrigerer kontantstrømmen fordi bedriften har lagt inn- eller utbetalinger på feil sted i skjemaet, eller der bedriften har bedt om mer i statsstøtte enn det som statsstøtteregulverket tillater.

²⁶⁵ Vi mener at prosjektene er beheftet med denne risikoen når de har høy følsomhet for endringer i kostnads- og inntektsvirkninger uten at Enova har vurdert eller omtalt sannsynlighetene og konsekvensene av dette. Vi regner med at denne risikoen ikke er til stede ved prosjekter som har negativ NNV med støtte og lav følsomhet for endringer.

²⁶⁶ Vi har også tatt med de prosjektene hvor Enova selv peker på «risiko for overkompensasjon». Enova bruker begrepet «risiko for overkompensasjon» eller lignende formuleringer for å omtale slik risiko. Ifølge Enova er det risiko for overkompensasjon ved disse syv prosjektene.

- strategisk verdi for bedriftene
- følsomhet for svingninger i kostnader og inntekter²⁶⁷

Vi beskriver prosjekter med forventninger om vesentlig strategisk verdi i kapittel 6.5.

Enova mener at bruk av slike analyser reduserer risikoen for at de gir mer i støtte enn det som er nødvendig og legger til rette for effektiv bruk av virkemidler på et tidspunkt da utviklingen er svært usikker.

Enova opplyser at der det finnes observerbare priser i markedet og andre omforente verdier, bruker Enova disse i lønnsomhetsvurderingen. Dersom Enova ser unormale verdier og forutsetninger i kontantstrømmene og de ikke klarer å fortolke disse avvikene, vil de imidlertid undersøke dette med bedriftene. De er ellers tilbakeholdende med å utfordre bedriftenes vurderinger av ventet kontantstrøm. Enova begrunner denne tilbakeholdenheten slik:

«Det skyldes at vi unngår å skape en forhandlingssituasjon hvor søkerne kan se seg tjent med å manipulere søknadsunderlaget. Det er flere grunner til at vi søker å unngå en forhandlingssituasjon, men den viktigste er at søker skal bære den videre risikoen og derigjennom gis incentiver til effekt investering og drift. Det vil si at verdien som legges til grunn bør være forventningsrettet og at søker bærer risikoen for at det kan gå både bedre og dårligere enn forventet. Det er for øvrig viktig å være klar over at inntektssiden i prosjektene ofte er direkte knyttet til energi- og klimaresultatene. Det vil si det som i utgangspunktet gir grunnlag for støtte og høy rangering. Hvis Enova begynner å endre på noen verdier slik at de ikke lengre er forventningsrett så vil/må søker forsøke å mitigere [mildne, vår anm.] konsekvensene det har ved å endre på andre verdier, for derigjennom å opprettholde nødvendig støtte for å utøse prosjektet. Det samlede resultatet vil da kunne bli at vi baserer oss på budsjetter og forutsetninger som kan avvike vesentlig fra det som er forventningsrett.»

Enovas opplyser at de korrigerer søknadsunderlaget der de mener at det er grunn til det.

Enova mener at forskjeller i effektivitet og produktivitet er mindre relevant å undersøke ved tidlig bruk av ny teknologi, slik som vi undersøker i kapittel 6.4.2. Det er fordi risikoen om framtidige kontantstrømmer er høyere i teknologiprojekter enn for *utprøvd* teknologi.

Enova opplyser om at de ofte ikke dokumenterer vurderingene de gjør av prosjektenes lønnsomhet, men at de er i ferd med å endre praksis.

6.5 Prosjekter med forventninger om vesentlig strategisk verdi for bedrifter som får støtte

Prosjektene kan gi gevinster som ikke lar seg måle i kroner. Enova må også vurdere hvordan disse gevinstene påvirker den bedriftsøkonomiske lønnsomheten.²⁶⁸ Slike gevinster er forbundet med betydelig usikkerhet og vil bli påvirket av framtidige investeringer og utviklingen på markedene.²⁶⁹ Enova omtaler slike gevinster som *strategisk verdi*. Det er gjerne usikkert når gevinstene kommer, om de kommer i det hele tatt, og hvor store de vil bli.

Når det er forventninger om vesentlig strategisk verdi, kan Enova støtte bedriftene med alternativer til tilskudd eller med tilskudd som har ulike former for klausuler. Grunnen er at ordinære tilskudd ikke gir Enova mulighet til å kreve tilbakebetalt hele eller deler av støtten hvis et prosjekt gir vesentlige

²⁶⁷ Enova. (2023). Skriftlig tilbakemelding til Riksrevisjonen, 8. juni 2023; Klima- og miljødepartementet (2023) *KLDs tilbakemelding til Riksrevisjonens knyttet til undersøkelse av Enovas måloppnåelse*, vedlegg 1. Referansene gjelder hele kapittel 6.4.4.

²⁶⁸ Finansdepartementet. (2021). *Prinsipper og krav ved utarbeidelse av samfunnsøkonomiske analyser* (R-109), side 5.

²⁶⁹ Enova. (2020). *Strategisk verdi* (notat til Enovas styre, 4. mai 2020), side 3–4. Referansen gjelder også neste avsnitt.

gevinster som ikke er med i NNV-beregningen. De reduserer derfor ikke støttebeløpet eller endrer på avkastningskravet i slike tilfeller.

Vi har undersøkt hvor ofte Enova bruker alternativer til tilskudd, og hvor ofte de bruker tilskudd med klausul i vedtakene sine. For å bruke statlige midler på en effektiv måte må Enova velge det *støtteinstrumentet* som gir tilstrekkelig støtte til at bedriftene gjennomfører prosjektene.

Figur 25 Enovas støtteinstrumenter



Kilde: Riksrevisjonen.²⁷⁰

Figur 25 viser hvilke støtteinstrumenter Enova mener kan være relevante for de prosjektene Enova støtter.

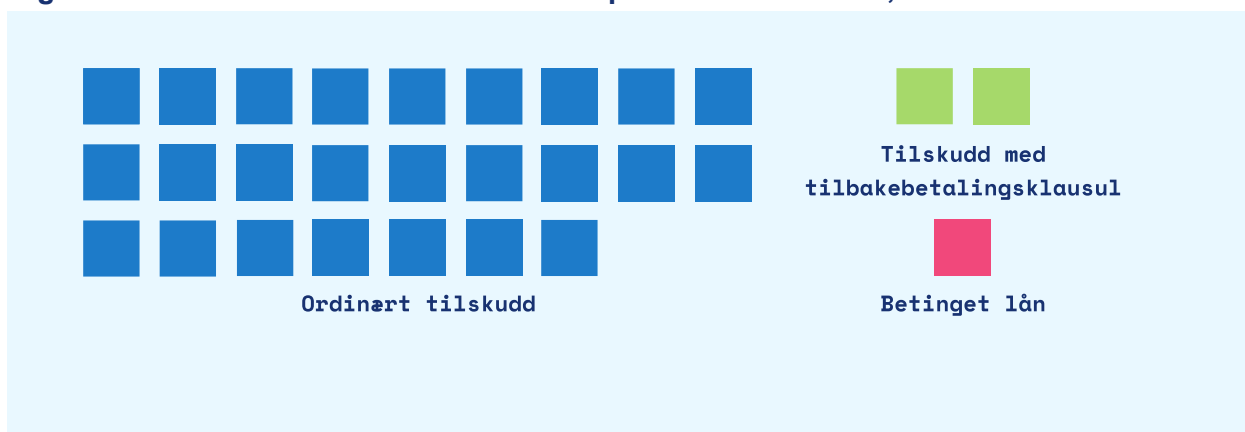
Tilskudd er det støtteinstrumentet Enova benytter som hovedregel.²⁷¹ Hvilken risikoavlastning prosjekter trenger, har gjerne sammenheng med hvilken fase i teknologiutviklingsprosessen de er i.²⁷² Et tilskudd bidrar til å øke den forventede avkastningen og gis til prosjekter med svak kontantstrøm. Andre prosjekter kan ha høy risiko og dermed usikker kontantstrøm, noe som kan kreve et annet støtteinstrument. I praksis mener Enova at ordinære tilskudd eller tilskudd med tilbakebetalingsklausul er mest relevant for de fleste prosjekter.

²⁷⁰ Basert på: Enova. (2022). *Revisjon av teknologiporteføljen: Del 1 – Det teoretiske grunnlaget*, side 15–24; Verifisert referat fra Intervju med fagansvarlige for teknologiutviklingsprogrammer i Enova, 10. mars 2022; Enova (2020) *Strategisk verdi* (notat til Enovas styre, 4. mai 2020), side 2–5.

²⁷¹ Enova. (2022). *Revisjon av teknologiporteføljen: Del 1 – Det teoretiske grunnlaget*, side 16.

²⁷² Enova. (2022). *Revisjon av teknologiporteføljen: Del 1 – Det teoretiske grunnlaget*, side 22–24.

Figur 26 Bruk av ulike støtteinstrumenter i perioden 2017–2022, n = 28



Kilde: Riksrevisjonen.

Figur 26 viser de 28 prosjektene med en *mulig* risiko for at Enova har gitt vesentlig mer i støtte enn det som får bedrifter til å gjennomføre prosjektene. Figuren viser også støtteinstrumentene Enova har brukt overfor dem. Enova har i hovedsak gitt støtte i form av ordinære tilskudd, illustrert med de blå boksene i figuren. Enova har gitt støtte i form av tilskudd med klausul om tilbakebetaling to ganger, illustrert med de grønne boksene. Begge prosjektene fikk støtte i den nåværende avtaleperioden og Enova har ikke benyttet dette tidligere.

Enova innførte betinget lån i 2017, men de har bare benyttet dette én gang, illustrert med den røde boksen i figur 26. Det var i 2018. De forklarer den svært lave bruken med at bedriftene ønsker støtte i form av tilskudd som har enklere betingelser.²⁷³ Enova mener at differansekontrakter er relevant for kommersielt umodne lavutslippsløsninger som er klare til markedsføring og økt bruk, men Enova har hittil ikke tatt i bruk differansekontrakter.²⁷⁴

6.6 Departementets oppfølging

Klima- og miljødepartementet stiller krav om at Enova skal kontrollere informasjon fra bedriftene som er vesentlig for beregningen av støtte.²⁷⁵ Enova må avgjøre hvor grundig det er hensiktsmessig at de er i den konkrete saken. Enova skal dokumentere vurderingene de har gjort av prosjektenes lønnsomhet.

Klima- og miljødepartementet opplyser i intervju at de forventer at Enova har gode systemer og rutiner for å vurdere lønnsomhet og vurdere hva som er nødvendig for å få bedrifter til å investere i nye lavutslippsløsninger.²⁷⁶ Det er imidlertid utenfor departementets rolle å ha dialog med Enova om hvordan de gjennomfører slike beregninger. Departementet opplyser at de vurderer helheten i effekten av Enova som virkemiddel og har dialog med selskapet om utviklingen i rapporteringen deres om dette.

²⁷³ Enova. (2022). *Revisjon av teknologiporteføljen: Del 1 – Det teoretiske grunnlaget*, side 17.

²⁷⁴ Enova. (2022). *Revisjon av teknologiporteføljen: Del 1 – Det teoretiske grunnlaget*, side 19–20.

²⁷⁵ Klima- og miljødepartementet. (2020). *Overordnet regelverk for Enovas forvaltning av tilskudd og lån fra Klima og energifondet*, punkt 5.

²⁷⁶ Verifisert referat fra intervju med Klima- og miljødepartementet, 10. mai 2023.

7 Klima- og miljødepartementets styring

Relevante revisjonskriterier

- Klima- og miljødepartementet forvalter eierskapet til Enova på vegne av Stortinget. Regjeringen skal iverksette Stortingets budsjettvedtak, anmodningsvedtak og lovvedtak. Det innebærer blant annet at Klima- og miljødepartementet skal vurdere om det er behov for å stille ytterligere aktivitetskrav²⁷⁷ til Enova for å følge opp Stortingets vedtak.
- Klima- og miljødepartementet skal styre Enova slik at Enova oppnår statens mål, som er at Enova skal være et effektivt virkemiddel for støtte til omstillingen til lavutslippssamfunnet. Det innebærer at styringen av Enova skal være overordnet, og at Enova skal ha stor faglig frihet til å velge hvilke virkemidler og enkeltprosjekter de vil støtte.²⁷⁸

Oppsummering

- Stortinget ønsker at Enova skal være et effektivt virkemiddel med stor faglig frihet, men gir også føringer på enkelte områder de ønsker at Enova skal prioritere.
- Klima- og miljødepartementet viser i noen tilfeller til at disse føringene allerede er ivaretatt gjennom styringsavtalen med Enova. I andre tilfeller stiller departementet nye krav til Enova som følge av Stortingets vedtak.
- Departementet stiller også aktivitetskrav selv om Stortinget ikke har bedt om det.
- Departementet har stilt aktivitetskrav til Enova om å ha tiltak for husholdninger og forbrukere, men tiltakene Enova har iverksatt som følge av kravet fra departementet, bidrar i svært liten grad til utslippskutt. Det er derfor risiko for lav måloppnåelse.

7.1 Styringsprinsippene

Klima- og miljødepartementet overtok forvaltningen av Enova fra Olje- og energidepartementet i 2018. Vår undersøkelse er begrenset til Klima- og miljødepartementets ansvarsperiode.

Det følger av styringsavtalen at Enova skal bidra til mer effektiv omstilling gjennom faglig frihet og langsiktig finansiering, og at departementets styring skal være overordnet.

7.1.1 Hva innebærer det at styringen skal skje på et overordnet nivå?

Bakgrunnen for opprettelsen av Enova var et ønske om at energiomlegging skulle nås mer effektivt enn tidligere og sikre mer effektiv bruk av offentlige midler.²⁷⁹ Olje- og energidepartementet mente at denne pådriverrollen krevde en handlefrihet det kunne være vanskelig å oppnå som et direktorat.²⁸⁰

Departementet legger rammene for virksomheten til Enova og setter mål for aktiviteten. Styringsdokumentene²⁸¹ skal sikre den overordnede styringen.

²⁷⁷ Med *aktivitetskrav* mener vi konkrete prioriteringer, særskilte føringer og oppdrag som departementet forventer at Enova skal gjennomføre. Slike aktivitetskrav kan være både innenfor og utenfor Enovas formål og rammer.

²⁷⁸ *Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF.*

²⁷⁹ Ot.prp. nr. 35 (2000–2001) om lov om endringer i lov 29. juni 1990 nr. 50 om produksjon, omforming, overføring, omsetning og fordeling av energi m.m. (*energilova*), side 2 og 17.

Innst. O. nr. 59 (2000–2001). *Innstilling fra energi- og miljøkomiteen om lov om endringer i lov 29. juni 1990 nr. 50 om produksjon, omforming, overføring, omsetning og fordeling av energi m.m. (energilova)* side 2, 3 og 14.

²⁸⁰ Ot.prp. nr. 35 (2000–2001) om lov om endringer i lov 29. juni 1990 nr. 50 om produksjon, omforming, overføring, omsetning og fordeling av energi m.m. (*energilova*), side 11 og 24.

²⁸¹ Vedtekter, fireårige styringsavtaler, årlige oppdragsbrev og eventuelle tilleggsavtaler. For å få en nærmere beskrivelse: Se kapittel 3.3.2.

Klima- og miljødepartementet opplyser i et intervju at fireårige styringsavtaler er en god løsning for styringen av Enova. Departementet viser blant annet til at en fireårig styringsavtale gir forutsigbarhet for bedrifter, husholdninger og forbrukere som skal søke om støtte.²⁸²

Departementet har dialog med Enova i utredningen av en ny styringsavtale. I utredningen kan partene blant annet endre formål og delmål, noe som har vært gjort i styringsavtalene departementet har med Enova.

Klima- og miljødepartementet opplyser i intervju at fireårige styringsavtaler er en god løsning for styringen av Enova. Departementet har dialog med Enova i utredningen av en ny styringsavtale. I utredningen kan partene blant annet endre formål og delmål, noe som har vært gjort i styringsavtalene departementet har med Enova. Departementet viser også til at en fireårig styringsavtale gir forutsigbarhet for bedrifter, husholdninger og forbrukere som skal søke om støtte.²⁸³

7.1.2 Hva innebærer det at Enova skal ha «stor faglig frihet»?

Klima- og miljødepartementet opplyser i intervju at *stor faglig frihet* betyr at Enova skal bruke sin fagkunnskap og erfaring til selv å velge hvilke sektorer og støtteinstrumenter (ordinært tilskudd, konkurranse om tilskudd, betinget lån etc.) de vil bruke, og hvilke enkeltprosjekter de vil støtte. Departementet forventer at Enova skal legge til rette for at de kan bidra til en mest mulig effektiv omstilling til lavutslippssamfunnet. Den politiske styringen av Enova skal derfor være overordnet. Klima- og miljødepartementet fastsetter overordnede mål gjennom fireårige styringsavtaler, og det er disse målene som setter rammene for Enova.²⁸⁴

Enovas kunnskap er best egnet til å vurdere hvilke områder som bør få støtte. Det går fram av inneværende styringsavtale at det er usikkerhet om hvor fort teknologiutviklingen vil gå i de forskjellige sektorene. Derfor vil Enovas faglige frihet og fleksibilitet være svært viktig i årene framover.²⁸⁵ Departementet mener at denne friheten gir mulighet for mer fleksible og raskere tilpasninger av støtteordningene. Enova skal prioritere de områdene der innsatsen deres gir mest effekt og mulighetene for å påvirke utviklingen er størst. Departementet viser til at Enova skal følge teknologi- og markedsutviklingen tett og dermed ha et godt grunnlag for å utvikle virkemidler og prioritere områder.²⁸⁶

Enova kan utforme virkemidler ut fra faglige prinsipper og kunnskap om markedene.²⁸⁷ Med *utforme virkemidler* mener departementet at Enova skal bestemme hvilke støtteordninger de mener er mest effektive, og hvilket støtteinstrument (ordinært tilskudd, konkurranse om tilskudd, betinget lån etc.) som er best egnet.²⁸⁸

Enova skal selv velge hvilke prosjekter de støtter. Det følger av styringsavtalen at Enova skal ha stor faglig frihet til å tildele støtte til enkeltprosjekter.²⁸⁹ Etter departementets vurdering er det Enova som er best egnet til å vurdere hvilke enkeltprosjekter som gir størst bidrag til teknologi- og markedsutviklingen.²⁹⁰ For å unngå politiske vurderinger om hvilke prosjekter som får støtte, er det ikke mulig å klage på Enovas vedtak. Flexibiliteten som ligger i fondsmodellen, er også ment å sikre

²⁸² Verifisert referat fra intervju med Klima- og miljødepartementet, 10. mai 2023.

²⁸³ Verifisert referat fra intervju med Klima- og miljødepartementet, 10. mai 2023.

²⁸⁴ Verifisert referat fra intervju med Klima- og miljødepartementet, 10. mai 2023.

²⁸⁵ *Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF*, fortalen.

²⁸⁶ Verifisert referat fra intervju med Klima- og miljødepartementet, 10. mai 2023.

²⁸⁷ *Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF*, fortalen.

²⁸⁸ Verifisert referat fra intervju med Klima- og miljødepartementet 10. mai 2023.

²⁸⁹ *Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF*, punkt 6.

²⁹⁰ Verifisert referat fra intervju med Klima- og miljødepartementet 10. mai 2023.

Enova denne faglige friheten ved at de for eksempel ikke er bundet av å måtte gi støtte innenfor budsjettåret.²⁹¹

7.2 Departementets oppfølging av Stortingets vedtak

Departementet skal vurdere om Stortingets vedtak er ivaretatt i styringsavtalen med Enova eller om det er behov for å gi Enova et eget aktivitetskrav. Det er også innenfor regjeringens styringsrett å vurdere om det er andre virkemidler enn Enova som er best egnet til å løse oppgaven Stortinget ber regjeringen gjennomføre.



Med aktivitetskrav mener vi konkrete prioriteringer, særskilte føringer og oppdrag som departementet forventer at Enova skal gjennomføre. Slike aktivitetskrav kan være både innenfor og utenfor Enovas formål og rammer.

Vi har undersøkt hvordan Klima- og miljødepartementets har fulgt opp Stortingets behandling av budsjettproposisjoner, inkludert behandling av revidert nasjonalbudsjett samt Stortingets anmodningsvedtak²⁹² som omfatter Enova i perioden 2018 til februar 2023. Stortinget har i denne perioden ikke fattet lovvedtak som berører Enovas virksomhet.

7.2.1 Departementets oppfølging av Stortingets budsjettvedtak i perioden 2018–2022

Gjennom styringsavtalen er Enova sikret en minsteoverføring i de årene avtalen gjelder. For styringsavtalen fra 2017–2020 var den avtalte bevilgningen 2,7 milliarder kroner per år, mens den fra 2021 er 3,3 milliarder kroner. Ifølge avtalen skal beløpet prisjusteres hvert år.

Stortinget har ved flere anledninger økt overføringen til Klima- og energifondet utover det som følger av styringsavtalen. Stortinget har ikke fattet anmodningsvedtak om bruken av disse midlene, men de har i noen tilfeller gitt føringer for hvordan midlene skal brukes.

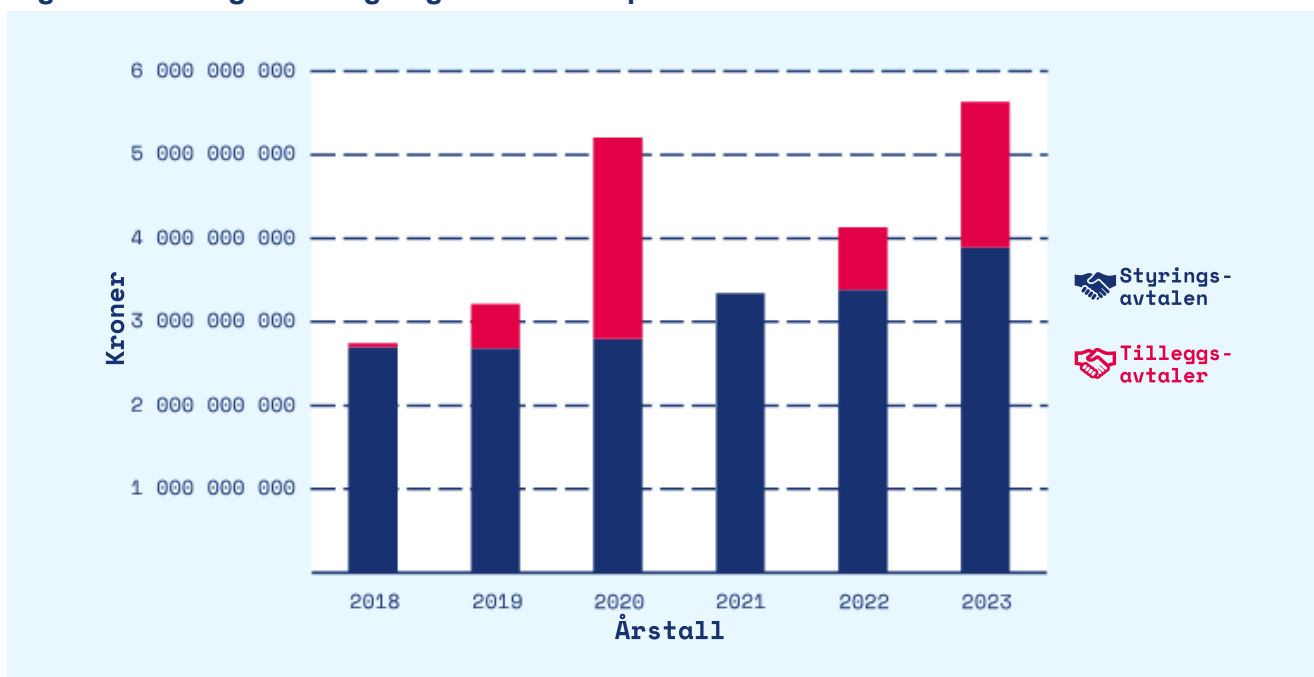
Klima- og miljødepartementet opplyser i intervju at når Stortinget gir føringer med økte bevilgninger, vil det påvirke hvordan Enova bruker disse ekstra midlene. Dette kan begrense Enovas faglige frihet til å bestemme hvordan midlene skal brukes. Det er imidlertid avgjørende for forutsigbarheten til Enova at det ikke legges slike føringer for midlene som allerede ligger inne i styringsavtalen.²⁹³

²⁹¹ Klima- og miljødepartementet (2023). *KLDs tilbakemelding til Riksrevisjonens knyttet til undersøkelse av Enovas måloppnåelse*, datert 28. august 2023.

²⁹² Anmodningsvedtak er vedtak fattet i Stortinget som formuleres slik: «Stortinget ber regjeringen ...»

²⁹³ Verifisert referat fra intervju med Klima- og miljødepartementet 10. mai 2023.

Figur 27 Stortingets bevilgninger til fondet i perioden 2018–2023



Kilde: Riksrevisjonen.²⁹⁴

Figur 27 viser bevilgningene til fondet per år. De blå delene av søylene viser midlene som er avtalesfestet, mens de røde delene viser tilleggsbevilgninger. Med unntak av i 2021 har Stortinget hvert eneste år siden 2018 bevilget mer til fondet enn det som går fram av styringsavtalen.

Tilleggsbevilgningen har variert fra 50 millioner kroner i 2018 til 2,4 milliarder i 2020. Dette året bevilget Stortinget blant annet 2 milliarder kroner til fondet som del av tiltakene under pandemien. For 2023 har Stortinget bevilget 5,6 milliarder kroner til Klima- og energifondet.²⁹⁵

Samlet bevilgning for 2022 var 4,1 milliarder kroner.²⁹⁶ Dette året ga Stortinget en tilleggsbevilgning på 750 millioner kroner.²⁹⁷ Departementet fulgte opp tilleggsbevilgningen med følgende aktivitetskrav:

- 550 millioner kroner skulle forsterke satsingen på grønn omstilling i næringslivet.
- 100 millioner kroner skulle brukes til å etablere hurtigladere for elbiler.
- 100 millioner kroner skulle brukes til energiltak for husholdninger i 2022. Midlene skulle gå til en målrettet ordning for energioppgradering av kommunale boliger.²⁹⁸

Gjennom midlene som skulle gå til grønn omstilling i næringslivet, ønsket departementet at Enova skulle forsterke satsingen på dette området. Med bevilgningen til hurtigladere for elbiler ønsket regjeringen at Enova skulle bidra til utbygging av et visst antall ladestasjoner for elbil i hele landet. Begge disse aktivitetskravene ble fremmet av regjeringen i tilleggsproposisjonen, mens Stortinget økte bevilgningen uten å gi ytterligere føringer for bruken. Begge kravene er innenfor Enovas formål og rammer.

Stortinget bevilget 100 millioner kroner ekstra til energiltak i husholdningene. Klima- og miljødepartementet ba Enova bruke disse midlene på en støtteordning til energioppgradering av kommunale boliger.²⁹⁹ Departementet mente dette oppdraget lå utenfor Enovas formål og rammer, men at Enova var det beste virkemidlet regjeringen hadde til disse oppgavene på kort sikt.³⁰⁰

²⁹⁴ Kapittel 1428 post 50. Nominelle tall.

²⁹⁵ Stortingets vedtak 16. juni 2023, jf. Innst. 490 S (2022–2023). Samlet tildeling på kap. 1428 post 50 for 2023 er 5,637 mrd. kroner. 200 millioner kroner er trukket fra fordi dette beløpet er overført til tiltak gjennom Husbanken.

²⁹⁶ Statsregnskapet for 2022. Statsregnskapet.no.

²⁹⁷ Prop 1 S Tillegg (2021–2022), jf. Innst. 9 S (2021–2022).

²⁹⁸ Klima- og miljødepartementet. (2022). *Tillegg til avtalen om forvaltning av midlene fra Klima- og energifondet – 750 millioner kroner til grønn omstilling i næringslivet, hurtigladere for elbil og energioppgradering av kommunale boliger.*

²⁹⁹ Klima- og miljødepartementet (2023). *KLDs tilbakemelding til Riksrevisjonens knyttet til undersøkelse av Enovas måloppnåelse.* Datert 28. august 2023.

³⁰⁰ Verifisert referat fra intervju med Klima- og miljødepartementet 10. mai 2023. Referansen gjelder hele kapitlet.

Oppdraget ble derfor midlertidig gitt til Enova, men flyttet til Husbanken i 2023 i tråd med Stortingets anmodningsvedtak.³⁰¹

I 2022 ba også Stortinget regjeringen om å opprette *strømsstøtteordninger til næringslivet* som følge av høye strømpriser.³⁰² Departementet opplyser i intervju at regjeringen ga dette oppdraget til Enova fordi de mente at Enova var det best egnede virkemidlet til å løse oppgaven. Departementet mener at disse oppdragene er utenfor Enovas formål og rammer. De går dessuten på bekostning av Enovas administrative kapasitet til å utføre det ordinære oppdraget. Departementet mener derfor at slike oppdrag bør begrenses.³⁰³

7.2.2 Departementets oppfølging av Stortingets anmodningsvedtak

Stortinget har i perioden 2018–2023 fattet 12 anmodningsvedtak som omhandler Enovas arbeidsområde på områder der Stortinget vurderer at det er behov for en prioritert innsats. Vedtakene gjelder alternative energikilder, transportsektoren og energieffektivitetstiltak.

Anmodningsvedtak der departementet har ment at det *ikke er* behov for aktivitetskrav

Departementet mener at fem av de tolv vedtakene er en del av Enovas formål og rammer i styringsavtalen, eller at avtalen allerede har et aktivitetskrav på dette området. Departementet mener at det derfor ikke er behov for å stille ytterligere krav. Et eksempel på dette er:

«Stortinget ber regjeringen følge opp Stortingets vedtak om å sikre en enhetlig utbygging av infrastruktur for null- og lavutslippsteknologi, og i tillegg legge til rette for en raskere søknadsprosess for gassdistributørene som søker om investeringsstøtte til fyllestasjoner hos Enova, samt umiddelbart forbedre Enovas støtteordning til fyllestasjoner og innkjøp av tyngre kjøretøy med biogass som drivstoff.»³⁰⁴

I tilbakemeldingen til Stortinget viser Klima- og miljødepartementet til at biogassproduksjon og -bruk hører inn under Enovas formål og rammer i styringsavtalen, at Enova har gjennomført en effektivisering av søknad- og saksbehandlingsprosessen, og at Enova skal ha stor faglig frihet til å utforme virkemidlene.³⁰⁵

Anmodningsvedtak der departementet har ment at det vil være *i strid med* styringsavtalen å gi et aktivitetskrav

I ett av de tolv vedtakene har departementet ment at det vil være i strid med styringsavtalen å gi et aktivitetskrav. Det gjelder Stortingets anmodningsvedtak våren 2022:

«Stortinget ber regjeringen i forbindelse med statsbudsjettet 2023 sørge for at Enova øker støtten til el-varebiler fra 30 % til 40 pst. av merkostnaden.»³⁰⁶

Regjeringen svarte Stortinget at det å gi et aktivitetskrav om dette ville være å detaljstyre Enova, og at dette er i strid med formålet med overordnet styring og den faglige friheten Enova skal ha til å vurdere hva som er mest effektiv bruk av midlene. Departementet mener også at det kan skade markedet om støtteandelen blir økt.³⁰⁷

³⁰¹ Innst. 2 S fra finanskomiteen, behandlet i Stortinget 2. desember 2021.

³⁰² Midlene til denne ordningen er gitt på en egen post i statsregnskapet, og de er ikke med i oversikten i figur 27.

³⁰³ Verifisert referat fra intervju med Klima- og miljødepartementet 10. mai 2023. Referansen gjelder hele kapitlet.

³⁰⁴ Vedtak nr. 1005, 27. mai 2021. Dokument 8-231 S (2020–2021), jf. Innst 468 S (2020–2021) *Representantforslag om å fjerne de statlige barrierene for økt produksjon og bruk av biogass.*

³⁰⁵ Prop. 1 S (2021–2022) Proposisjon til Stortinget for budsjettåret 2022 fra Klima- og miljødepartementet.

³⁰⁶ Vedtak nr. 830, 17. juni 2022. Meld. St. 2 (2021–2022) *Revidert nasjonalbudsjett 2022*. Innst. 450 S (2021–2022).

³⁰⁷ Prop. 1 S (2022–2023) Proposisjon til Stortinget for budsjettåret 2023 fra Klima- og miljødepartementet.

Anmodningsvedtak der departementet har ment at det er behov for presiseringer eller å stille aktivitetskrav

Høsten 2022 og vinteren 2023 har Stortinget fattet til sammen seks anmodningsvedtak om tiltak for å bidra til å styrke forsyningssikkerheten ved å legge til rette for vesentlig mer effektiv energi- og effektbruk.³⁰⁸ Stortinget har blant annet bedt regjeringen

- endre Enovas mandat slik at det omfatter energieffektivisering for alle sektorer
- sørge for at Enova har tilgjengelige støtteordninger for energieffektivisering med moden teknologi som for eksempel varmepumper, etterisolering av deler av bygningskroppen, utskifting av vinduer, batterier, bergvarme og lignende.

Departementet opplyser i oppdragsbrevet for 2023 at de har presisert mandatet for at Enova skal satse sterkere på energieffektivisering:

«Enova skal finne gode løsninger som tar hensyn til behovet for et effektivt energisystem. Det innebærer at Enova blant annet skal bidra til mer effektiv bruk av energi, mer effektiv utnyttelse av eksisterende nett og utvikling av nye energiteknologier i alle sektorer.»

I oppdragsbrevet står det videre:

«Denne presiseringen innebærer en styrket satsing på energi i bredt og energieffektivisering mer spesifikt.»

Departementet har ikke definert hva som ligger i «alle sektorer», men de viser i oppdragsbrevet at det omfatter støtteordninger med moden teknologi, slik det går fram av Stortingets vedtak.

Departementet opplyser i intervju at årsaken til at de kom med denne presiseringen, er betydelig politisk oppmerksomhet om hva Enova skal gjøre, noe som gjør det hensiktsmessig å stille et aktivitetskrav gjennom en tilleggsavtale. Departementet legger til grunn at Enova vil prioritere slik at de fortsetter å støtte utviklingen på en måte som gir mest mulig effektiv oppnåelse av målene i styringsavtalen. I og med at oppdraget er innenfor Enovas formål og rammer, forventer departementet at Enova skal ha aktivitet på disse områdene uansett. Det er imidlertid naturlig at en presisering vil ha en effekt, men det er opp til Enova å vurdere hva aktivitetskravet innebærer.³⁰⁹

Enova mener at de innenfor denne presiseringen kan støtte *moden* og *velkjent* teknologi der markedet *ennå ikke er velfungerende*.

- Enova definerer *moden teknologi* som teknologi som er kommersielt tilgjengelig og har vært i drift over tid under kommersielle rammer og i alle forventede driftssituasjoner.
- For at teknologien skal være *velkjent*, forutsetter Enova at teknologien er brukt av flere aktører, og at den er omtalt i teknisk fagpresse, lærebøker eller andre relevante kanaler for informasjonsspredning.³¹⁰

Enova opplyser i intervju at de mener at dette er en presisering av styringsavtalen og ikke en endring av denne.³¹¹

Enova viser til at noen av de modne og velkjente teknologiene omsettes i stort omfang, for eksempel omsetningen av luft-til-luft-varmepumper. Enova vurderer dette markedet som *velfungerende*, det vil si at kundene kjenner til teknologien og det er tilstrekkelig tilgang på produktet og konkurranse på leverandørsiden. For andre modne og velkjente teknologier har det ikke vokst fram et tilsvarende

³⁰⁸ Stortingsvedtak 21, 22 og 23, jf. Dokument 8:289 S (2021–2022), Innst. 25 S (2022–2023), Stortingsvedtak 507, 508 og 509, 23. februar 2023 jf. Innst. 192S (2022–2023).

³⁰⁹ Verifisert referat fra intervju med Klima- og miljødepartementet 10. mai 2023. Referansen gjelder hele avsnittet.

³¹⁰ Enova. (2022). *Orientering om en styrket satsing på energieffektivisering* (oversendelse til Klima- og miljødepartementet, 13. april 2023).

³¹¹ Verifisert referat fra intervju med Enovas ledelse 27. april 2023.

velfungerende marked. Enova mener at støtte med mål om tidlig markedsintroduksjon kan være effektivt for slike teknologier.

Klima- og miljødepartementet opplyser i intervju at *moden og velkjent teknologi* er nye begreper, og at departementet derfor ba Enova om å definere dem. Departementet mener at Enovas definisjon og vurdering av hva de bør støtte, faller inn under styringsavtalen. Resultatet av Stortingets anmodning om å endre mandatet vil foreligge først til høsten når budsjettet for 2024 skal legges fram, og anmodningen vil da ses i sammenheng med regjeringens handlingsplan for energieffektivisering.³¹²

7.3 Departementet viderefører aktivitetskrav

Vår gjennomgang av styringsdokumentene viser også at ikke alle aktivitetskravene som departementet stiller til Enova, skyldes vedtak i Stortinget.

Faktaboks 3 Aktivitetskrav i styringsavtalen for 2021–2024

I styringsavtalen for 2021–2024 har departementet stilt fire spesifikke aktivitetskrav til Enova:

1. Som statens virkemiddel for støtte i en tidlig fase skal Enova bidra til utvikling av drivstoffinfrastruktur for utslippsfri transport, herunder el og hydrogen.
2. Som del av aktiviteten rettet mot tidlig markedsintroduksjon, skal Enova ha et tilbud til næringstransport.
3. Enova skal årlig stille til disposisjon minimum 300 millioner kroner til tiltak hos husholdninger og forbrukere for å bidra til reduserte klimagassutslipp og omstilling til lavutslippssamfunnet.
4. Midlene Stortinget i 2020 bevilget til en grønn omstillingspakke³¹³ skal anvendes til å forsterke satsingen på teknologiutvikling i industrien og bidra til grønn omstilling på veien ut av krisen i tråd med omstillingen til lavutslippssamfunnet. Midlene skal støtte opp under grønn teknologiutvikling innenfor eksempelvis leverandørindustrien, maritim næring og fornybar energi, herunder teknologi innenfor områder som hydrogen, batteriteknologi, havvind og grønn skipsfart.

Kilde: Styringsavtalen mellom Klima- og miljødepartementet og Enova SF.³¹⁴

Faktaboks 3 viser de fire aktivitetskravene som departementet har gitt Enova i den nåværende avtaleperioden. Alle er videreføringer av tidligere krav, men ikke som følge av et vedtak fra Stortinget om å stille kravet i styringsavtalen. Aktivitetskrav 1, 2 og 4 er i kjernen av Enovas formål og godt innenfor Enovas rammer i den nye styringsavtalen for 2021–2024, men departementet har likevel valgt å stille disse spesifikke aktivitetskravene.

Et eksempel er videreføringen av aktivitetskravet om å ha et tilbud til næringstransport. Bakgrunnen for dette kravet er at Enova fikk tilført én milliard kroner i 2019 som følge av en særlig bevilgning for å satse mer på næringstransporten.³¹⁵ Klima- og miljødepartementet opplyser i intervju at kravet om å ha et tilbud til markedsutvikling av næringstransport er i kjernen av Enovas formål og godt innenfor Enovas rammer, og at det derfor ikke var nødvendig å fastsette dette kravet. Departementet mente imidlertid at dersom de ikke videreførte aktivitetskravet i neste styringsavtale, kunne det skape

³¹² Verifisert referat fra intervju med KLD 10.mai 2023.

³¹³ Prop. 127 S (2019–2020), jf. Innst. 360 S (2019–2020). Stortinget bevilget 2 milliarder kroner til Klima- og energifondet. Klima- og miljødepartementet utarbeidet en tilleggsavtale med Enova om bruken av disse pengene, som ble videreført i aktivitetskravet i styringsavtalen.

³¹⁴ Klima- og miljødepartementet. (2020). *Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF*. Punkt 8.

³¹⁵ Klima- og miljødepartementet. (2020). *Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF*. Punkt 8.

unødvendig usikkerhet om hvorvidt Enova fortsatt skulle gi støtte til næringstransport. Hensikten er ifølge departementet ikke å begrense Enovas faglige frihet.³¹⁶

7.3.1 Departementets krav til Enova om å ha et tiltak for husholdninger og forbrukere

Som det går fram av faktaboks 3 er aktivitetskrav 3 i den nåværende styringsavtalen et øremerket aktivitetskrav om tiltak for husholdninger og forbrukere. Vi undersøker bakgrunnen for dette kravet og hvordan Enova så langt i avtaleperioden har fulgt opp kravet. Vi ønsker å belyse om kravet ivaretar Enovas faglige frihet til å vurdere hvor midlene kan bli brukt mest mulig effektivt.

Bakgrunnen for aktivitetskravet

I 2012 fikk Enova et aktivitetskrav om å sette inn tiltak for energieffektivisering og omstilling fra forurensende til fornybare energikilder i husholdninger og boliger. I 2015 ble det øremerket midler til aktivitetskravet om enøk-tiltak i husholdninger, og dette ble videreført i styringsavtalen for 2017–2020.

I den nye styringsavtalen for 2021–2024 opprettholdt Klima- og miljødepartementet øremerkingen, men kravet om å ha enøk-tiltak i husholdninger ble erstattet med tiltak som bidrar til reduserte klimagassutslipp og omstilling til lavutslippssamfunnet. I den nye styringsavtalen er aktivitetskravet endret til også å omfatte forbrukere, det årlige beløpet er økt fra 250 millioner kroner til 300 millioner kroner, og ordningen er ikke lenger rettighetsbasert.

Vi har gjennomgått den skriftlige dokumentasjonen fra utredningen Klima- og miljødepartementet gjorde i arbeidet med en ny styringsavtale for Enova. Det går fram av denne at videreføringen av aktivitetskravet ikke var basert på en beslutning i Stortinget, men at departementet på eget initiativ valgte å videreføre aktivitetskravet i den nye styringsavtalen.

Departementet ønsket å videreføre aktivitetskravet for å sikre at Enova fortsatte å prioritere tiltak for husholdninger. Departementet mente at det uten et slikt krav ikke var sannsynlig at Enova ville opprettholde den samme aktiviteten overfor husholdningene ettersom husholdninger har få direkte klimagassutslipp, og at det derfor var nødvendig med et aktivitetskrav for å sikre at Enova prioriterte dette området.³¹⁷

Av Enovas innspill til den nye styringsavtalen går det fram at de mente at det var få aktuelle tiltak med det nye formålet. De aller fleste av tiltakene Enova hadde gjennom *Enova-tilskuddet*, var enøk-tiltak som ikke lenger ville være relevante i den nye styringsavtalen som prioriterte klimagassutslipp og omstilling til lavutslippssamfunnet framfor energieffektivisering og forsyningsikkerhet. Etter Enovas vurdering hadde også flere av tiltakene som Enova så langt hadde støttet, ikke lenger behov for videre støtte.³¹⁸

Enovas vurdering av aktivitetskravet

Ifølge Enova er det vanskelig for dem å finne egnede tiltak for husholdninger. Enova oppgir i et intervju at årsaken til dette er at energibruken i norske boliger hovedsakelig er basert på fornybar energi. Det er derfor få tiltak i boligene som kan bidra til lavere klimagassutslipp.³¹⁹

Enova opplyser i intervju at de mener at utfordringene med å finne egnede tiltak forsterkes av at de ikke skal støtte tiltak i velfungerende markeder. Det betyr for eksempel at Enova ikke skal gi støtte til et energieffektiviseringstiltak som luft-til-luft-varmepumper. Enova skal heller ikke ha et

³¹⁶ Verifisert referat fra intervju med KLD 10. mai 2023. Referansen gjelder hele kapitlet.

³¹⁷ Klima- og miljødepartementet. (2020). *Overordnede rammer for neste avtale med Enova – formål og delmål* (notat datert 5. juni 2020). Klima- og miljødepartementet. (2020). *Enovas aktivitet rettet mot energisystem og målindikatorer for avtaleperioden 2021–2024* (notat datert 23. september 2020).

³¹⁸ Enova. (2020). *Svar på spørsmål fra KLD om rettighetsbasert enøkordning* (notat datert 27. august 2020).

³¹⁹ Verifisert referat fra intervju med Enova 8. mars 2022.

fordelingsperspektiv. Mange av energieffektivitetstiltakene som husholdningene kan investere i, er derfor utenfor det Enova skal støtte.³²⁰

Enova opplyser i intervju at øremerking av midler bryter med forutsetningen om at de skal ha stor faglig frihet. De mener aktivitetskravet om tiltak for husholdninger og forbrukere tvinger dem til å finne tiltak på områder de ellers ikke ville prioritert. Enova mener øremerkingen av fondsmidlene er problematisk fordi budsjettammen ikke gir en fornuftig virkemiddelbruk innenfor rammene, og fordi det griper inn i den faglige friheten til å vurdere hvor stor innsats og hvor mye penger det er fornuftig å bruke.³²¹

Enovas oppfølging av aktivitetskravet

Gjennom 2021 utredet Enova hvilke tiltak de skulle iverksette for å oppfylle vilkårene i den nye styringsavtalen. Det første året i den nye avtaleperioden beholdt derfor Enova de fleste enøk-tiltakene de hadde hatt for husholdninger i den forrige avtaleperioden.³²² De nye tiltakene for husholdninger og forbrukere ble lansert i januar 2022.

³²⁰ Verifisert referat fra intervju med Enova 10. mars 2022.

³²¹ Verifisert referat fra intervju med Enova 10. mars 2022.

³²² Enova. (2019). *Notat: Justering i innretning for Enovatilskuddet 2020* (notat til ledermøtet datert 19. august 2019). Enova. (2020). *Notat: Utsettelse av varslede endringer i Enovatilskuddet* (notat til ledermøtet datert 16. november 2020).

Figur 28 Enovas tiltak for husholdninger og forbrukere



Kilde: Riksrevisjonen.³²³

Figur 28 viser hvilke tiltak Enova har iverksatt som følge av dette aktivitetskravet. Tiltakene som er illustrert med en enkeltpil er videreføring av et tidligere tiltak, mens tiltakene som er illustrert med en dobbelt-pil er nye tiltak fra 2022. Figuren viser at Enova mener at de fleste tiltakene ikke til fører til direkte utslippskutt, men primært skal bidra til omstillingen til lavutslippssamfunnet innen 2050. De eneste tiltakene som bidrar til å direkte redusere utslippene av klimagasser med minst 55 prosent innen 2030, er støtte til elektriske mopeder og motorsykler.

Da Enova iverksatte tiltakene i 2022, budsjetterte de med om lag to tredjedeler av midlene som var satt av til husholdninger og forbrukere i fireårsperioden, men de har planer om flere tiltak.³²⁴ Enova legger til grunn at de skal oppfylle styringsavtalen om å bruke til sammen 1,2 milliarder kroner på tiltakene i løpet av avtaleperioden.³²⁵ De har for 2021 og 2022 gitt støtte for til sammen 412 millioner

³²³ Enova. (2021) *Nye virkemidler rettet mot forbrukersegmentet* (notat datert 14. desember 2021 til styret for Enova).

³²⁴ Enova. (2021). *Nye virkemidler rettet mot forbrukersegmentet* (notat datert 14. desember 2021 til styret for Enova).

³²⁵ Verifisert referat fra intervju med Enova 10. mars 2022.

kroner. Det vil si en tredel av øremerket beløp i fireårsperioden. I løpet av de første åtte månedene av 2023 har imidlertid søknadene om støtte økt, og Enova har gitt støtte for 386 millioner så langt i 2023.³²⁶

7.4 Departementets vurdering av bruken av aktivitetskrav

Klima- og miljødepartementet opplyser i intervju at de *på generelt grunnlag* mener at aktivitetskrav bryter med styringsmodellen, og at departementet derfor ikke burde stilt slike krav. Likevel mener departementet at det ikke er et vesentlig problem for Enovas faglige frihet at styringsavtalene inneholder krav til aktivitet på enkelte spesifikke områder så lenge følgende betingelser er oppfylt:

- Omfanget er begrenset.
- Aktivitetskravene er innenfor Enovas formål og rammer.
- Aktivitetskravene påvirker i så liten grad som mulig Enovas rom for å prioritere.

Departementet mener at de aller fleste føringene/aktivitetskravene følger av styringsavtalen og er godt innenfor Enovas formål og ramme.³²⁷

Departementet mener også at det må være rom for regjeringen og Stortinget til å legge føringer for bruk av tilleggsbevilgninger som ikke inngår i styringsavtalen. Slike føringer bør etter departementets mening være på tilstrekkelig overordnet nivå til at Enova kan basere innretningen på faglige vurderinger.³²⁸

Departementet mener at aktivitetskrav *bare er nødvendige* der Enova får et oppdrag som er utenfor Enovas formål og rammer i styringsavtalen.

Departementet viser i intervju til at det har vært og er et politisk ønske å få fart på omstillingen, få mer aktivitet og gi mer penger. Departementet mener at visse anmodningsvedtak fra Stortinget begrenser Enovas faglige frihet. Departementet viser som et eksempel, Stortingets vedtak om en rettighetsbasert støtte til ladeinfrastruktur.³²⁹ Departementet mener at ordlyden i vedtaket innebar en innsnevring av Enovas faglige frihet som påvirket effektiviteten til det virkemidlet som ble brukt. Klima- og miljødepartementet rapporterte til Stortinget at begrensninger i regelverket medvirket til at ordningen ikke fungerte etter intensjonen, og at de ville endre det særskilte vilkåret i den gjeldende avtalen med Enova og fjerne kravet om at ordningen skulle være rettighetsbasert.³³⁰

Departementet opplyser i intervju at de generelt ønsker å unngå øremerking av fondsmidlene Enova har til rådighet, ettersom det begrenser Enovas rom for å utøve faglig skjønn og vil gjøre virkemidlet mindre effektivt. Øremerking av eksisterende midler kan dessuten undergrave den forutsigbarheten den fireårige styringsavtalen skal gi. Nye midler uten føringer hadde vært mer i tråd med styringsmodellen om at Enova skal ha faglig frihet til å bruke midlene til de områdene de mener er best for at Norge skal oppfylle klimaforpliktelsene.

³²⁶ Skriftlig svar fra Enova til Riksrevisjonen 12. september 2023.

³²⁷ Verifisert referat fra intervju med Klima- og miljødepartementet 10. mai 2023.

³²⁸ Klima- og miljødepartementet (2023). *KLDS tilbakemelding til Riksrevisjonens knyttet til undersøkelse av Enovas måloppnåelse*. Datert 28. august 2023.

³²⁹ Vedtak 82, Innst. 2 S (2015–2016) *Innstilling fra finanskomiteen om nasjonalbudsjettet 2016 og forslaget til statsbudsjett for 2016*

³³⁰ Prop. 1S (2018-2019) Proposisjon til Stortinget for budsjettåret 2019 fra Klima- og miljødepartementet, side 164.

8 Vurderinger

Enovas formål er å bidra til reduserte klimagassutslipp og omstillingen til lavutslippssamfunnet. Gjennom støtteordningene sine skal Enova bidra til å rette opp markedssvikt og bygge ned tekniske og markedsmessige barrierer slik at lavutslippsteknologier kan tas i bruk i større omfang. Målet er å skape varige markedsendringer gjennom at kostnaden ved å utvikle og ta i bruk ny teknologi reduseres, og gjennom at grønne teknologier og løsninger som er tilpasset lavutslippssamfunnet, på sikt blir foretrukket uten støtte.³³¹

Enova skal prioritere de områdene der innsatsen gir mest effekt og mulighetene for å påvirke utviklingen er størst.³³² Enova skal ha stor faglig frihet til å utvikle virkemidler og innenfor rammene av styringsavtalen velge hvilke virkemidler de skal bruke, og hvor mye støtte de skal gi.³³³ Virkemidlene skal ikke gripe inn i velfungerende markeder hvor lav- og nullutslippsløsninger er konkurransedyktige uten subsidier.

8.1 Enovas bidrag til effektiv omstilling av veitransportmarkedet

Klimagassutslippene fra veitransportmarkedet er vesentlige og har stor betydning for at Norge skal oppfylle klimaforpliktelsene.³³⁴ Siden 2015 har Enova hatt i oppgave å bidra til å redusere klimagassutslipp i transportsektoren, og foretaket har hatt støtteordninger for de fleste kjøretøygruppene innen veitransport.³³⁵ Målet med Enovas støtteordninger for veitransportmarkedet er at kommersiell bruk av lav- og nullutslippskjøretøy skal skje hurtigere og i et større omfang enn det som ville vært tilfellet uten støtte.³³⁶ Enovas virkemidler skal utformes slik at de får i stand tiltak som ellers ikke ville ha blitt realisert, eller som ville ha blitt realisert i et mindre omfang.³³⁷

Kjøretøy til veitransport produseres i utlandet, og siden Enova bare kan støtte virksomhet i Norge, har de begrenset mulighet til å støtte teknologiutviklingen av lav- og nullutslippsfrie kjøretøy. Enovas bidrag er derfor først og fremst å støtte markedsutviklingen av de nye kjøretøyene når disse er tilgjengelige.

Siden Enova har begrensede virkemidler til å påvirke markedsandelen, er det spesielt viktig at de utnytter de mulighetene de har. Vår undersøkelse viser at Enova har stilt vilkår for støtten til lastebiler og elvarebiler som vi vurderer kan ha ført til en unødvendig forsinkelse av omstillingen til elektriske kjøretøy. Enova prioriterte å opprette en støtteordning til elvarebiler og tunge kjøretøy i 2017, men når Enova erfarte at støtteordningene ikke fikk ønsket effekt, burde de etter vår vurdering vært raskere med å endre vilkårene.

Enova støtter også forbrukere som ønsker å kjøpe en elmoped eller elmotorsykel. Siden Enova skal bidra til å omstille markedet, skal de ikke opprette støtteordninger der det ikke er behov for støtte. Vi vurderer at innføringen av støtte til elmopeder i 2022, i motsetning til støtten til elmotorsyklar, ikke er hensiktsmessig og er lite effektiv pengebruk.

³³¹ Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF punkt 4. Meld. St. 36 (2020–2021) Energi til arbeid – langsiktig verdiskaping fra norske energiresurser, side 93.

³³² Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF punkt 6.

³³³ Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF. Avtale mellom Den norske stat ved Olje- og energidepartementet og Enova SF om forvaltningen av midlene fra Energifondet i perioden 1. januar 2017 til 31. desember 2020, jf. Meld. St. 36 (2020–2021) Energi til arbeid – langsiktig verdiskaping fra norske energiresurser, side 93. Innst. 401 S (2015–2016) Innstilling fra energi- og miljøkomiteen om Kraft til endring – Energipolitikken mot 2030, side 34.

³³⁴ Klimakur 2030 – sammendrag, side 7. Miljødirektoratet. (2022). Klimagassutslipp veitrafikk. <https://miljostatus.miljodirektoratet.no/tema/klima/norske-utslipp-av-klimagasser/klimagassutslipp-fra-veitrafikk/>.

³³⁵ Enova overtok dette ansvaret fra Transnova i 2015 gjennom en tilleggsavtale til styringsavtalen fra 2012.

³³⁶ Enova. (2019). Notat om Klimavennlig næringstransport: Konsept og scope, side 1.

³³⁷ Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF, punkt 2.

8.1.1 Flere av Enovas virkemidler kunne i større grad ha bidratt til en effektiv omstilling av veitransporten

Enova skal bidra til at endringer i markedet skjer raskere og i et større tempo, enn den ellers ville gjort. Det gjør de ved å tilby økonomisk støtte til bedrifter som ønsker å investere i nye lav- og nullutslippskjøretøyr. For at en støtteordning skal være effektiv, må Enova legge til rette for at støtteordningen er tilpasset næringslivets behov slik at det blir interessant for aktører i transportbransjen å investere i et slikt kjøretøy.

Enova opprettet støtteordningen for kjøp av elvarebiler i 2017. Ut fra tilgjengelighet i markedet, pris og teknologisk modenhet mente Enova at elvarebiler var den typen kjøretøy som raskest kunne bidra til reduksjon av CO₂-utslipp og markedsendring mot lav- og nullutslippsløsninger. Det var stor interesse for tilskudd blant bedriftene, men svært få kvalifiserte til støtte, fordi Enova stilte krav det var vanskelig for bedriftene å innfri. De viktigste årsakene til dette var ifølge Enova at søknadsprosessen og rapporteringen ble oppfattet som omfattende, samt at Enova stilte for strenge krav til hvilke bedrifter som kvalifiserte til støtte.³³⁸ Enova stilte blant annet krav om at investeringer i nullutslippskjøretøy måtte resultere i redusert eller konvertert energiforbruk på minimum 10 prosent og 100 000 kWh per år sammenlignet med diesel- og bensinkjøretøy.³³⁹ Det vil si at bedriftene måtte kjøpe ca. 10 elvarebiler samtidig for å kvalifisere til støtte.³⁴⁰

Enova mente i 2018 at det var nødvendig å fjerne energikravet og bruken av lønnsomhetsberegninger i saksbehandlingen for å få til en effektiv støtteordning for elvarebiler. Enova besluttet imidlertid å ikke endre den eksisterende støtteordningen, da de mente at budsjettet for 2019–2020 var for begrenset til å prioritere dette.³⁴¹ Vår undersøkelse viser at Enova først høsten 2019 fjernet energikravet som de hadde i den gamle ordningen. I tillegg forenklet de søknadsprosessen.

Selv om Enova mente elvarebiler var den kjøretøygruppen med de største mulighetene for markedsendring, gikk det dermed nesten tre år fra støtteordningen ble opprettet, til Enova endret vilkårene. Dette kan ha bidratt til å forsinke omstillingen av varebilmarkedet og tilhørende utslippskutt.

Siden 2017 har Enova gitt støtte til innkjøp av en ladestasjon ved investering i et kjøretøy, men Enova stilte krav om at denne ladestasjonen skulle være offentlig tilgjengelig. Dette innebar at det ikke var mulig for en bedrift å få støtte til en lader inne på bedriftens eget område eller en byggeplass, fordi ingen av delene er offentlig tilgjengelig. Mangel på slike bedriftsladere er en barriere for bedrifter som ønsket å investere i tunge elektriske kjøretøy.³⁴² Enova åpnet imidlertid ikke opp for støtte til bedriftslading før i 2023. Det at Enova først i 2023 justerte kriteriene for tildeling av støtte til ladeinfrastruktur, har vår vurdering gjort Enovas støtteordninger for tunge kjøretøy mindre treffsikre og dermed mindre effektive.

Elektriske lastebiler er betydelig dyrere enn diesel- og bensinlastebiler. I gjennomsnitt koster en elektrisk lastebil 2,5 millioner kroner mer enn alternativet. Interesseorganisasjoner i transportbransjen³⁴³ beskriver merkostnaden for tunge elektriske kjøretøy som så høy at de færreste ser seg tjent med å kjøpe det, selv med tilskudd fra Enova.

Enova har i henhold til EØS-regelverket anledning til å dekke 40–60 prosent av merkostnaden ved kjøp av et nullutslippskjøretøy, avhengig av bedriftens størrelse. Enova har imidlertid besluttet at støtteordningen deres maksimalt skal dekke 40 prosent av merkostnaden for bedrifter som kjøper elektriske lastebiler. Enova viser til at de fleste som søker er leasingselskaper som er store aktører, og

³³⁸ Enova. (2017). *Utvidelse av program Energi- og klimatiltak i landtransport*, side 3. Sak 13/2017 (v), notat til Enovas styre 16. februar 2017.

³³⁹ Programkriterier for støtteordningen *Energi- og klimatiltak i landtransport* fra 2017.

³⁴⁰ Enova. (2017). *Utvidelse av program Energi- og klimatiltak i landtransport*, side 3. Sak 13/2017 (v), notat til Enovas styre 16. februar 2017.

³⁴¹ Enova. (2018). *Justering av programkriterier for Energi- og klimatiltak i landtransport*, side 3.

³⁴² *Programkriterier for Bedriftslading for tunge kjøretøy*, vedlegg til ledermøtenotat datert 14. oktober 2022, *Notat ledermøtesak –Nytt støtteprogram: «Bedriftslading for tunge kjøretøy»*.

³⁴³ Norges bilbransjeforbund, Yrkestrafikkforbundet, Bilimportørenes landsforening, Norges Lastebileier-Forbund, Fellesforbundet, Norsk hydrogenforum.

at det forenkler den automatiserte søknadsprosessen å ha bare én støttesats. Det er usikkert om flere små og mellomstore bedrifter ville investert i elektriske lastebiler dersom støtteandelen hadde vært høyere.

8.1.2 Det er risiko for at målet som er satt for andelen elektriske lastebiler ikke nås

Andelen tunge elektriske lastebiler er fortsatt lav, og mangelen på ladeinfrastruktur er en barriere for videre utbredelse av tunge nullutslippskjøretøy. Et godt utviklet ladetilbud anses som avgjørende for at samfunnet skal nå regjeringens mål om at 50 prosent av lastebilene skal være nullutslippskjøretøy innen 2030.³⁴⁴

I 2021 utarbeidet Det Norske Veritas (DNV) på oppdrag fra Enova et kunnskapsgrunnlag om utsiktene til elektrifisering av tunge kjøretøy og behovet for offentlig ladeinfrastruktur fram mot 2025. DNV mente at ladeinfrastrukturnettverk langs de mest trafikkerte transportkorridorene bør bygges ut innen 2025.³⁴⁵

Statens vegvesen, i samarbeid med Nye Veier og Enova, la i juni 2023 fram en plan for ladestasjoner for tunge kjøretøy langs riksveinettet og hvor ladestasjonene for langtransporten bør plasseres. Enova har avventet denne utredningen, og iverksatte en støtteordning for utbygging av offentlige ladestasjoner for tunge kjøretøy sommeren 2023. Verken Enova eller Klima- og miljødepartementet har gjort forsøk på å redusere denne barrieren tidligere. Etter vår vurdering er det nødvendig å få på plass disse ladestasjonene for at man skal få til en effektiv omstilling av tungtransporten.

8.1.3 Enova opprettet støtteordninger for et velfungerende el-mopedmarked

Enova skal ikke opprette støtteordninger for velfungerende markeder og mener selv at dette verken er hensiktsmessig eller effektivt. I 2022 opprettet Enova en støtteordning for elektriske mopeder. På dette tidspunktet var nesten 40 prosent av alle nye mopeder elektriske, og elektriske mopeder var konkurransedyktige på pris. I gjennomsnitt var merkostnaden for elektriske mopeder 100 kroner. Enova var klar over at elektriske mopeder var utbredt i samfunnet, men valgte likevel å opprette en støtteordning med en støttesats på 3 500 kroner per moped. Enovas begrunnelse for å opprette ordningen var å bevisstgjøre ungdom til å velge grønne alternativer og øke etterspørselen etter elmopeder for å bidra til å nå målene i *Klimakur 2030*.³⁴⁶

Vi mener at å opprette en støtteordning til en nullutslippsløsning som er utbredt i markedet og konkurransedyktig på pris, gir få gevinster. Støttesatsen var for høy og står ikke i forhold til merkostnaden. Markedet for mopeder er lite, og mopeder står for en svært liten andel av klimagassutslippene i transportsektoren. Etter vår vurdering gir støtteordningen til elektriske mopeder samfunnet liten klimagevinst og er lite effektivt benyttet.

8.1.4 Enova har opprettet en støtteordning for elektriske motorsykler hvor det er behov for omstilling

I henhold til styringsavtalen skal Enova bidra til tidlig markedsintroduksjon gjennom å redusere kostnaden ved å ta i bruk nye lav- og nullutslippsteknologier og eventuelt kompensere for vesentlige bruksulempen.

I 2022 lanserte Enova en støtteordning for elektriske motorsykler. Enova mente at potensialet for markedsendring var stort for dette segmentet fordi markedsandelen var lav, merkostnadene ved kjøp var høye og det var bruksulempen som begrenset rekkevidde. Etter vår vurdering tyder dette på at det er behov for omstilling av motorsykkemarkedet, og at Enovas støtteordning kan styrke forbrukernes

³⁴⁴ Samferdselsdepartementet. (2022). *Nasjonal ladestrategi*. Strategien er utviklet i et samarbeid mellom Samferdselsdepartementet, Klima- og miljødepartementet, Kommunal- og distriktsdepartementet, Olje- og energidepartementet, Nærings- og fiskeridepartementet, Barne- og familiedepartementet og Finansdepartementet.

³⁴⁵ Det Norske Veritas. (2021). *Ladeinfrastruktur for tunge elektriske kjøretøy* (2021-0835). Utført på oppdrag fra Enova SF.

³⁴⁶ Klimakur 2030. Ett av målene i Klimakur 2030 er at 95 prosent av mopedene skal være elektriske innen 2030

insentiver til å ta i bruk elektriske motorsykler og omstille markedet. Det er imidlertid for tidlig å si noe om hvordan markedet kommer til å utvikle seg, da det er relativt kort tid siden støtteordningen ble lansert.

8.2 Enovas bidrag til effektiv utvikling og spredning av nye teknologiske løsninger

Omstillingen til lavutslippssamfunnet er høyt prioritert av Stortinget, og Enova har en viktig rolle i å bidra til å utvikle og ta i bruk nye teknologiske løsninger. Enova deler ut tilskudd og forvalter betydelige midler på vegne av staten. For at Enova skal lykkes med sitt bidrag, må de forvalte fondsmidlene på en effektiv måte og i samsvar med regelverket for økonomistyring i staten.

8.2.1 Enova bruker mindre midler enn planlagt på teknologiutvikling, men tilskuddsmottakerne opplever at prosjektene i stor grad bidrar til utvikling og spredning

En viktig strategisk prioritering hos Enova i avtaleperioden 2021–2024 er å bruke mer enn 50 prosent av fondsmidlene på teknologiutvikling. De mener at teknologiutvikling bidrar til effektiv omstilling til lavutslippssamfunnet og reduksjon av klimagassutslipp. Enovas støtte til teknologiutvikling skal bidra til å redusere den teknologiske risikoen og kostnadene som er forbundet med å ta i bruk nye lavutslippsløsninger. Målet er at de nye lavutslippsløsningene skal gi varige markedsendringer, slik at andre bedrifter etter hvert vil ta i bruk lavutslippsløsninger uten støtte. Undersøkelsen viser at Enova bare har brukt 30 prosent av fondsmidlene på teknologiutvikling i perioden 2021–2022, noe som er betydelig lavere enn de har ambisjoner om i avtaleperioden.

Vi har undersøkt hvilke erfaringer bedrifter som har fått støtte til utvikling av nye lavutslippsløsninger i perioden 2012–2022, har gjort seg med løsningene. Bedriftene oppgir at de teknologiske løsningene i hovedsak fungerer som ventet, at de i stor grad bruker de teknologiske løsningene fortsatt, og mange opplever at løsningene har gitt dem et teknologisk konkurransefortrinn. Bedriftene oppgir også at det vil være lavere risiko for andre bedrifter å ta i bruk lavutslippsløsningene etter at de har gjennomført teknologiutviklingsprosjektene, og at det i stor grad er attraktivt for dem å utvikle løsningene videre.

Varige markedsendringer krever at andre bedrifter tar de nye teknologiske løsningene i bruk. Bedriftene som har mottatt støtte til teknologiutvikling, rapporterer til oss at de ofte utvikler løsningen videre eller ser et potensial for å gjøre det. Bedriftene oppgir at de i stor utstrekning deler erfaringer med andre aktører i bransjen eller med forskningsmiljøer. Dette tyder på at løsningene i stor grad er relevante og nyttige for bedriftene framover i de markedene hvor de selger varer og tjenester. Dette betyr at disse lavutslippsløsningene også kan være relevante for andre bedrifter. Etersom prosjektene Enova støtter har lang forventet levetid, er det imidlertid for tidlig å vurdere om lavutslippsløsningene har gitt varige markedsendringer.

Flere interesseorganisasjoner som representerer bedrifter som har vesentlig betydning for omstillingen til lavutslippssamfunnet, mener at Enovas formål og rammer begrenser Enovas bidrag til omstillingen til lavutslippssamfunnet. Disse peker på et behov for støtte til velkjente og ulønnsomme lav- eller nullutslippsløsninger slik at de kan kutte klimagassutslipp i sin sektor. Dersom Enova i større grad skal vektlegge utslippsreduksjoner på kort sikt og legge mindre vekt på innovasjon, krever dette tilslutning fra Stortinget fordi styringsavtalen da må endres.

8.2.2 Vurderinger av grunnlaget for å beregne tilskudd, er i liten grad dokumentert

Enova gir tilskudd til teknologiutvikling gjennom en individuell vurdering av hvilke støttebeløp som gir lønnsomhet, og som er nødvendige for at bedriftene skal gjennomføre prosjektene. Rollen som

tilskuddsforvalter innebærer at Enova sikrer et forsvarlig beslutningsgrunnlag og kontrollerer informasjonen bedriftene sender inn.³⁴⁷ Enovas støtte skal føre til at bedriftene gjennomfører prosjektene. Dette krever at Enova gjør bedriftsøkonomiske vurderinger av hvor mye støtte som er nødvendig i de enkelte prosjektene. Dersom Enova har svak kvalitetssikring av prosjektenes lønnsomhet, øker risikoen for at Enova gir mer eller mindre støtte enn nødvendig.

Ved å gjøre selvstendige vurderinger av prosjektenes forventede virkninger og levetid og av bedriftenes krav til avkastning kan Enova øke kvaliteten på beregningene eller redusere risikoen for å gi mer i støtte enn det som er nødvendig. Ofte vil det kreve at de innhenter mer informasjon fra bedriftene. Enova kan bruke informasjonen om de teknologiske løsningene til å vurdere om prosjektene vil kunne gi flere nyttevirkninger enn klima- og energigevinster.

Vi har gått gjennom prosjekter som har mottatt støtte, for å undersøke Enovas vurderinger av prosjektenes levetid, krav til avkastning og kostnads- og inntektsvirkninger. Gjennomgangen viser at eventuelle vurderinger av grunnlaget for å beregne tilskudd, i liten grad er dokumentert. I halvparten av de undersøkte prosjektene kommer det ikke fram hva som er kilden til forventet levetid, i omtrent en tredel av prosjektene ser vi ikke spor av at Enova har vurdert hva som er riktig krav til avkastning og det er også få spor av at de stiller spørsmål ved eller undersøker bedriftenes forventede kostnads- og inntektsvirkninger.

Enova opplyser om at de ofte ikke dokumenterer vurderingene de gjør av prosjektenes lønnsomhet, men at de er i ferd med å endre praksis.³⁴⁸ Manglende dokumentasjon gir ikke Enova mulighet for systematisk læring og forbedring av praksis. Når dokumentasjon av vurderinger mangler, er det heller ikke mulig for oss å undersøke om Enovas kvalitetssikring av støtte til teknologiutvikling gir effektiv bruk av statlige midler.

8.3 Klima- og miljødepartementets aktivitetskrav til Enova

Stortinget ønsker at Enova skal være et effektivt virkemiddel til å oppfylle Norges klimaforpliktelser og omstille samfunnet til et lavutslippssamfunn. Styringsmodellen som Stortinget har valgt for Enova, tilsier at styringen skal skje på et overordnet nivå og at Enova skal ha stor faglig frihet i vurderingen av hva som bidrar mest effektivt til omstillingen.

Et aktivitetskrav kan begrense den faglige friheten og gi risiko for feil prioriteringer. Dette kan gi risiko for lite effektiv pengebruk og lavere måloppnåelse. Departementet må ta hensyn til dette når de vurderer hvilke aktivitetskrav de vil stille til Enova.



Med aktivitetskrav mener vi konkrete prioriteringer, særskilte føringer og oppdrag som departementet forventer at Enova skal gjennomføre. Slike aktivitetskrav kan være både innenfor og utenfor Enovas formål og rammer.

8.3.1 Departementets aktivitetskrav øker risikoen for feil prioriteringer

Klima- og miljødepartementet har satt fire aktivitetskrav i styringsavtalen for 2021–2024.

Videreføring av aktivitetskrav bryter med forutsetningen at Enova er den som er best faglig egnet til å vurdere hvilke virkemidler som gir størst effekt. Selv om et aktivitetskrav er innenfor formålet med Enova, må Enova prioritere midler til disse spesifikke områdene. Aktivitetskrav gir derfor risiko for feil prioriteringer.

³⁴⁷ Reglement for økonomistyring i staten § 4 *Grunnleggende styringsprinsipper. Bestemmelser om økonomistyring i staten* punkt. 6.3.8.2 *Kontroll av informasjon fra tilskuddsmottakere*

³⁴⁸ Klima- og miljødepartementet (2023) *KLDS tilbakemelding til Riksrevisjonens knyttet til undersøkelse av Enovas måloppnåelse*, vedlegg 1

Rammene for både eierskapsutøvelsen og avtalestyringen tilsier at det skal være en klar rollefordeling mellom eieren og statsforetaket. Hvis det stilles omfattende aktivitetskrav, kan skillet mellom departementet og foretaket viskes ut, noe som kan undergrave begrunnelsen for at Enova ble opprettet som et statsforetak.

8.3.2 Departementets krav om tiltak for husholdninger og forbrukere øker risikoen for at midlene ikke brukes effektivt

Ett av aktivitetskravene Klima- og miljødepartementet har stilt i styringsavtalen for 2021–2024 er også et pålegg om å øremerke midler til tiltak for husholdninger og forbrukere:

«Enova skal årlig stille til disposisjon minimum 300 millioner kroner til tiltak hos husholdninger og forbrukere for å bidra til å redusere klimagassutslipp og omstilling til lavutslippssamfunnet.»³⁴⁹

Vår undersøkelse viser at bakgrunnen for kravet er at da den nye styringsavtalen ble utredet, mente departementet at Enova ellers ikke ville prioritert tiltak for husholdninger. Grunnen er at det ikke er klimagassutslipp fra husholdningene, og at energieffektivisering ikke lenger er Enovas oppgave. Innenfor Enovas nåværende formål og rammer er det derfor få tiltak som Enova kan tilby husholdninger og forbrukere.

Enova har brukt tid på å finne tiltak for husholdninger og forbrukere som er innenfor formålet og rammene i styringsavtalen. De fleste tiltakene fører ikke til direkte utslippskutt, men skal primært bidra til omstillingen til lavutslippssamfunnet i 2050.

Vi mener at aktivitetskravet og øremerkingen av midler til husholdninger og forbrukere er et godt eksempel på de negative konsekvensene slike krav kan få. Øremerkingen binder opp midler som kunne vært brukt på annen måte, og gir risiko for at midlene ikke brukes der de gir størst effekt.

³⁴⁹ Klima- og miljødepartementet. (2020). *Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF*. Punkt 8.

9 Referanseliste

Lover og internasjonale avtaler vedtatt av Stortinget

- *Lov om produksjon, omforming, overføring, omsetning og fordeling av energi m.m. (energiloven)*
- *Lov om klimamål (klimaloven)*
- *Parisavtalen. Vedtak i Stortinget 14. juni 2016.*
- *Lov om statsforetak (statsforetaksloven)*
- *Bevilgningsreglementet*
- *Lov om gjennomføring i norsk rett av hoveddelen i avtale om Det europeiske økonomiske samarbeidsområde (EØS) mv. (EØS-loven)*

Reglement, instruksjer og veiledere

- *Reglement for økonomistyring i staten. Fastsatt 12. desember 2003 med endringer, senest 20. desember 2022.*
- *Bestemmelser om økonomistyring i staten. Fastsatt 12. desember 2003 med endringer, senest 20. desember 2022.*
- *Instruks om utredning av statlige tiltak (utredningsinstruksen). Fastsatt ved kgl.res. 19. februar 2016.*
- *Finansdepartementet. (2021). Prinsipper og krav ved utarbeidelse av samfunnsøkonomiske analyser, R-109.*
- *Direktoratet for økonomistyring. (2018). Veileder i samfunnsøkonomiske analyser.*

Stortingsdokumenter

Innstillinger

- *Innst. O. nr. 59 (2000–2001) Innstilling frå energi- og miljøkomiteen om lov om endringar i lov 29. juni 1990 nr. 50 om produksjon, omforming, overføring, omsetning og fordeling av energi m.m. (energilova).*
- *Innst. 390 S (2011–2012) Innstilling fra energi- og miljøkomiteen om norsk klimapolitikk.*
- *Innst. 2 S (2015–2016) Innstilling fra finanskomiteen om nasjonalbudsjettet 2016 og forslaget til statsbudsjett for 2016.*
- *Innst. 401 S (2015–2016) Innstilling fra energi- og miljøkomiteen om Kraft til endring – Energipolitikken mot 2030.*
- *Innst.407 S (2015–2016) Innstilling fra energi- og miljøkomiteen om Samtykke til ratifikasjon av Paris-avtalen av 12. desember 2015 under FNs rammekonvensjon om klimaendring av 9. mai 1992.*
- *Innst. 460 S (2016–2017) Innstilling fra transport- og kommunikasjonskomiteen om Nasjonal transportplan 2018–2029.*
- *Innst. 9 S (2018–2019) Innstilling fra energi- og miljøkomiteen om bevilgninger på statsbudsjettet for 2019, kapitlene under Olje- og energidepartementet og Klima- og miljødepartementet (rammeområdene 12 og 13).*
- *Innst. 9 S (2019–2020) Innstilling fra energi- og miljøkomiteen om bevilgninger på statsbudsjettet for 2019, kapitlene under Olje- og energidepartementet og Klima- og miljødepartementet (rammeområdene 12 og 13).*
- *Innst. 360 S (2019–2020) Innstilling fra finanskomiteen om revidert nasjonalbudsjett 2020.*
- *Innst. 9 S (2020–2021) Innstilling fra energi- og miljøkomiteen om bevilgninger på statsbudsjettet for 2021, kapitlene under Olje- og energidepartementet og Klima- og miljødepartementet (rammeområdene 12 og 13).*
- *Innst. 325 S (2020–2021) Innstilling fra energi- og miljøkomiteen om Meld. St. 13 (2020–2021) Klimaplan for 2021–2030.*

- Innst 468 S (2020–2021) *Representantforslag om å fjerne de statlige barrierene for økt produksjon og bruk av biogass.*
- Innst. 653 S (2020–2021) *Innstilling fra transport- og kommunikasjonskomiteen om Nasjonal transportplan 2022–2033.*
- Innst. 2 S (2021–2022) *Innstilling fra finanskomiteen om nasjonalbudsjettet 2022 og forslaget til statsbudsjett for 2022.*
- Innst. 9 S (2021–2022) *Innstilling fra energi- og miljøkomiteen om bevilgninger på statsbudsjettet for 2023, kapitler under Olje- og energidepartementet, Nærings- og fiskeridepartementet og Klima- og miljødepartementet (rammeområdene 12 og 13).*
- Innst. 450 S (2021–2022) *Innstilling fra finanskomiteen om revidert nasjonalbudsjett 2022.*
- Innst. 9 S (2022–2023) *Innstilling fra energi- og miljøkomiteen om bevilgninger på statsbudsjettet for 2023, kapitler under Olje- og energidepartementet, Nærings- og fiskeridepartementet og Klima- og miljødepartementet (rammeområdene 12 og 13).*
- Innst. 25 S (2022–2023) *Innstilling fra energi- og miljøkomiteen om Redegjørelse gitt i Stortinget 19. september 2022 av olje- og energiministeren om kraftsituasjonen samt ni representantforslag innenfor temaet energi.*
- Innst. 490 S (2022–2023) *Innstilling fra finanskomiteen om revidert nasjonalbudsjett 2023.*
- Innst. 190 S (2022–2023) *Innstilling fra næringskomiteen om Et grønnere og mer aktivt statlig eierskap – Statens direkte eierskap i selskap.*

Andre stortingsdokumenter

- Dokument 8-231 S (2020–2021) *Representantforslag om å fjerne de statlige barrierene for økt produksjon og bruk av biogass.*
- Dokument 8:289 S (2021–2022) *Representantforslag om ekstraordinære tiltak som følge av strømpriskrisen.*

Stortingsmeldinger

- Meld. St. 21 (2011–2012) *Norsk klimapolitikk.*
- Meld. St. 25 (2015–2016) *Kraft til endring – Energipolitikken mot 2030.*
- Meld. St. 33 (2016–2017) *Nasjonal transportplan 2018–2029.*
- Meld. St. 13 (2020–2021) *Klimaplan for 2021–2030.*
- Meld. St. 20 (2020–2021) *Nasjonal transportplan 2022–2033.*
- Meld. St. 36 (2020–2021) *Energi til arbeid – Langsiktig verdiskaping fra norske energiresurser.*
- Meld. St. 6 (2022–2023) *Et grønnere og mer aktivt statlig eierskap. Statens direkte eierskap i selskaper.*

Proposisjoner

- Ot.prp. nr. 35 (2000–2001) *om lov om endringar i lov 29. juni 1990 nr. 50 om produksjon, omforming, overføring, omsetning og fordeling av energi m.m. (energilova).*
- Meld. St. 1 (2015–2016) *Nasjonalbudsjettet 2016.*
- Prop. 1 S (2015–2016) *For budsjettåret 2016 – Statsbudsjettet (Gul bok).*
- Prop. 1 S Tillegg 1 (2015–2016).
- Prop. 115 S (2015–2016) *Samtykke til ratifikasjon av Parisavtalen av 12. desember 2015 under FNs rammekonvensjon om klimaendring av 9. mai 1992.*
- Prop 1 S (2017–2018) *Proposisjon til Stortinget for budsjettåret 2018 fra Olje- og energidepartementet.*
- Prop. 1S (2018–2019) *Proposisjon til Stortinget for budsjettåret 2019 fra Klima- og miljødepartementet.*
- Prop. 1S (2019–2020) *Proposisjon til Stortinget for budsjettåret 2020 fra Klima- og miljødepartementet.*

- Prop. 127 S (2019–2020).
- Prop. 1 S (2020–2021) *Proposisjon til Stortinget for budsjettåret 2021 fra Klima- og miljødepartementet.*
- Prop. 1 S (2021–2022) *Proposisjon til Stortinget for budsjettåret 2022 fra Klima- og miljødepartementet.*
- Prop 1 S Tillegg (2021–2022).
- Meld. St. 2 (2021–2022) *Revidert nasjonalbudsjett 2022.*
- Prop. 1 S (2022–2023) *Proposisjon til Stortinget for budsjettåret 2023 fra Klima- og miljødepartementet.*
- Meld. St. 2 (2022–2023) *Revidert nasjonalbudsjett 2023.*
- Prop. 107 L (2022–2023) *Endringer i klimaloven (klimamålet for 2030).*

Styringsdokumenter

Vedtekter og instruks

- *Vedtekter for Klima- og energifondet.* Ikrafttredelse 1. januar 2021.
- *Vedtekter for Enova SF.* Sist endret 21. juni 2021, med ikrafttredelse 22. juni 2021.
- *Instruks for økonomistyring av Klima- og energifondet.* Fastsatt 15. januar 2020.
- *Overordnet regelverk for Enovas forvaltning av tilskudd og lån fra Klima og energifondet.* Fastsatt 15. januar 2020.

Styringsavtaler og oppdragsbrev

- *Avtale mellom Den norske stat ved Olje- og energidepartementet og Enova SF om forvaltningen av midlene fra Energifondet i perioden 1. januar 2012 til 31. desember 2015.*
- *Tillegg til avtalen mellom Olje- og energidepartementet og Enovas SF.* januar 2015.
- *Avtale mellom Den norske stat ved Olje- og energidepartementet og Enova SF om forvaltningen av midlene fra Energifondet i perioden 1. januar 2017 til 31. desember 2020.*
- *Sidebrev til avtalen mellom Den norske stat og Klima- og miljødepartementet og Enova SF.* Februar 2019.
- *Tillegg til avtalen om forvaltning av midlene fra Klima- og energifondet – Opprettelsen av et nullutslippsfond for næringstransporten.* Juni 2019.
- *Avtale om forvaltningen av midlene fra Klima- og energifondet i perioden 1. januar 2021 til 31. desember 2024 mellom Den norske stat ved Klima- og miljødepartementet og Enova SF.*
- *Tillegg til avtalen om forvaltning av midlene fra Klima- og energifondet – Grønn omstillingspakke på 2 milliarder kroner.* Juni 2020.
- *Tillegg til avtalen om forvaltning av midlene fra Klima- og energifondet – 750 millioner kroner til grønn omstilling i næringslivet, hurtigludere for elbil og energioppgradering av kommunale boliger.* Januar 2022.
- *Tillegg til avtalen om forvaltning av midlene fra Klima- og energifondet – økt bevilgning og styrket satsing på energieffektivisering og punktutslipp.* Februar 2023.
- Oppdragsbrev til Enova SF for 2014.
- Oppdragsbrev til Enova SF for 2015.
- Oppdragsbrev til Enova SF for 2016.
- Oppdragsbrev til Enova SF for 2017.
- Oppdragsbrev til Enova SF for 2018.
- Oppdragsbrev til Enova SF for 2019.
- Oppdragsbrev til Enova SF for 2020.
- Supplerende oppdragsbrev 2020 for Enova SF.
- Oppdragsbrev til Enova SF for 2021.
- Oppdragsbrev til Enova SF for 2022.

- *Supplerende oppdragsbrev 2022 for Enova SF – om administrasjon av en midlertidig ordning for energitilskudd til næringslivet som følge av ekstraordinære strømavgifter.*
- *Oppdragsbrev til Enova SF for 2023.*
- *Oppdrag om å orientere om styrket satsingen på energieffektivisering, komme med innspill til handlingsplan for energieffektivisering og orientere om punktutslippsprogram. Februar 2023.*

Årsrapporter

- *Enova (2018). Årsrapport 2017.*
- *Enova (2019). Årsrapport 2018.*
- *Enova (2020). Årsrapport 2019.*
- *Enova (2021). Årsrapport 2020.*
- *Enova (2022). Årsrapport 2021.*
- *Enova (2023). Årsrapport 2022.*

Interne veiledere og dokumenter

- *Enova (2015). Strategi for ladestasjoner og infrastruktur for elbil, datert 29. mai 2015.*
- *Enova (2017). Notat til Enovas styre. Utvidelse av program energi- og klimatiltak i landtransport, datert 9. februar 2017.*
- *Enova (2017). Utvidelse av program Energi- og klimatiltak i landtransport, side 3. Sak 13/2017 (v), Notat til Enovas styre 16. februar 2017.*
- *Enova (2017). Programkriterier for Energi- og klimatiltak i landtransport.*
- *Enova (2018). Justering av programkriterier for Energi- og klimatiltak i landtransport.*
- *Enova (2018). Støtte til CO₂-reduksjon i næringstransport.*
- *Enova (2018). Notat til Enovas styre om Enovas strategiske system, datert 12. september 2018.*
- *Enova (2019). Notat om klimavennlig næringstransport: Konsept og scope.*
- *Enova (2019). Infrastruktur for hurtiglading (notat til Enovas styre 1. februar 2019).*
- *Enova (2019). Kriterier for Nullutslippsfond.*
- *Enova (2019). Notat til Enovas ledergruppe om Nullutslippsfondet: Elvarebil, datert 14. august 2019.*
- *Enova (2019). Nullutslippsfondet: Elvarebil (notat til ledermøtet 14. august 2019).*
- *Enova (2019). Virkemiddel landbasert næringstransport.*
- *Enova (2019). Notat: Justering i innretning for Enovatilskuddet 2020 (notat til ledermøtet datert 19. august 2019).*
- *Enova (2020). Kriterier for Nullutslippsfond elvarebil.*
- *Enova (2020). Programkriterier for Infrastruktur kommunale og fylkeskommunale transporttjenester.*
- *Enova (2020). Strategisk verdi. (notat til Enovas styre, 4. mai 2020).*
- *Enova (2020). Notat: Utsettelse av varslede endringer i Enovatilskuddet (notat til ledermøtet datert 16. november 2020).*
- *Enova (2021). Oppdatering av normalavkastningskrav i Enova.*
- *Enova (2021). Ladeinfrastruktur for tunge elektriske kjøretøy.*
- *Enova (2021). Programkriterier for Energi- og klimatiltak i landtransport.*
- *Enova (2021). Elvarebil: Nedtrapping av støtte. (notat til ledermøtet 8. april 2021).*
- *Enova (2021). Nye virkemidler rettet mot forbrukersegmentet. (notat til Enovas styre 14. desember 2021).*
- *Enova (2021). Støtte til energitiltak i landtransport, bakgrunnsdokument for innretning av støtteprogrammet «Tunge kjøretøy».*
- *Enova (2021). Nye virkemidler rettet mot forbrukersegmentet. (notat datert 14. desember 2021 til styret for Enova).*
- *Enova (2022). Statistikk Elektrisk MC og Moped.*

- *Enova (2022). Rasjonale for tilskudd til elektriske mopeder og motorsykler (MC).*
- *Enova (2022). Programkriterier for energi- og klimatiltak i landtransport.*
- *Enova (2022). Programkriterier for bedriftslading for tunge kjøretøy.*
- *Enova (2022). Notat ledermøtesak – Nytt støtteprogram: «Bedriftslading for tunge kjøretøy».* (notat til ledermøtet 14. oktober 2022).
- *Enova (2022). Avslutning av støtte til elvarebil.* (notat til ledermøtet 22. september 2022).
- *Enova (2022). Notat til administrerende direktør om nye teknologiprogrammer fra 2023, datert 28. november 2022.*
- *Enova (2022). Orienteringssak fra administrerende direktør til styret om nye teknologiprogrammer fra 2023, datert 14. desember 2022.*
- *Enova (2022). Guide til lønnsomhetsberegninger.* (datert februar 2022).
- *Enova (u.å.). Rutine for dokumentasjon av avkastningskrav.*
- *Enova (u.å.). Revisjon av teknologiporteføljen 2022: Del 1 – Det teoretiske grunnlaget.*
- *Enova (u.å.). Revisjon av teknologiporteføljen 2022: Del 2 – Metodisk rammeverk for tildeling av støtte.*
- *Enova (u.å.). Enovas strategi.*

Utredningsdokumentasjon ny styringsavtale

- *Enova (2019). Innspill KLD – ny styringsavtale.*
- *Enova (2020). Innspill til KLD – samlenotat.*
- *Klima- og miljødepartementet (2020). Kort utdyping rundt Enovas rolle i utvikling av et effektivt og fleksibelt energisystem ifm. avtale 2021–2024.*
- *Klima- og miljødepartementet (2020). Enova 2021–2024 – mål og innretning.*
- *Klima- og miljødepartementet (2020). Enova: Overordnet styring – mest mulig klima for pengene.*
- *Enova (2020). Innspill til KLD på Klima- og energifondets formål og delmål i neste avtaleperiode.*
- *Klima- og miljødepartementet (2020). Formål og delmål.*
- *Enova (2020). Argumenter for å beholde TWh som resultatindikator.*
- *Enova (2020). Innspill til KLD på måling og rapportering i neste avtaleperiode.*
- *Enova (2020). Metodikk og nivå på finansiell ramme og indikator i ikke-kvotepiktig sektor.*
- *Enova (2020). Finansiell ramme for Enova i neste avtaleperiode – Teknologit utvikling i industrien, Energisystem og Bygg og Bolig.*
- *Klima- og miljødepartementet (2020). Overordnede rammer for neste avtale med Enova – formål og delmål.*
- *Klima- og miljødepartementet (2020). Konsekvenser for Enovas aktivitet rettet mot effekt og energi.*
- *Klima- og miljødepartementet (2020). Resultater og rapportering for Enova for avtaleperiode 2021–2024.*
- *Enova (2020). Måleindikatorer og rapportering for Enova for avtaleperiode 2021–2024.*
- *Enova (2020). Svar på spørsmål fra KLD om rettighetsbasert enøkordning.*
- *Enova (2020). Svar på spørsmål fra KLD om energi effektivisering i industrien.*
- *Klima- og miljødepartementet (2020). Enovas aktivitet rettet mot energisystem og målindikatorer for avtaleperioden 2021–2024.*
- *Klima- og miljødepartementet (2020). Følgenotat til første utkast til avtale med Enova fra 2021.*

Annen skriftlig dokumentasjon

- *Protokoll fra styremøter i 2021–2022.*
- *Enova (2022). Orientering om en styrket satsing på energieffektivisering (oversendelse til Klima- og miljødepartementet, 13. april 2023).*

Fagrapporter

- Sund Energy (2017). *Muligheter og barrierer for økt bruk av biogass til transport i Norge.*
- Miljødirektoratet (2020). *Klimakur 2030 – tiltak og virkemidler mot 2030.*
- Det Norske Veritas (2021). *Ladeinfrastruktur for tunge elektriske kjøretøy. (rapport 2021-0835).*
- Samferdselsdepartementet (2022). *Nasjonal ladestrategi.*
- Transportøkonomisk institutt (2022). *Veikart for utslippsfri veitransport. Oslo. (rapport 1880/2022).*
- Miljødirektoratet (2023). *Klimatiltak i Norge mot 2030. Oppdatert kunnskapsgrunnlag om utslippsreduksjonspotensial, barrierer og mulige virkemidler.*
- Statens vegvesen (2023). *Plan for ladestasjoner for tunge kjøretøy langs riksvei.*
- Statens vegvesen (u.å.) *Enkeltgodkjenning av kjøretøy. <https://www.vegvesen.no/kjoretoy/kjop-og-salg/import/kommersiell-import/enkeltgodkjenning/>.*
- Miljødirektoratet (udatert) Klima. Hentet 7. juni 2023 fra <https://miljostatus.miljodirektoratet.no/miljomal/klima/>.

Data og statistikk

Data

- Enova (2022). *Forpliktelser 2012–2022*
- Enova (2023). *Uttrekk tyngre kjøretøy.*
- Enova (2022). *Uttrekk elmoped og elmotorsykkel per 31. desember 2022.*
- Statsregnskapet.no
- Statens vegvesen. *Kjøretøyregisteret per 31. desember 2022.*

Statistikk

- Miljødirektoratet og Statistisk sentralbyrå (2023). *Kvotepliktige og ikke-kvotepliktige klimagassutslipp i 2022. <https://miljostatus.miljodirektoratet.no/tema/klima/norske-utslipp-av-klimagasser/klimagassutslipp-og-kvoteplikt/>.*
- Norsk institutt for bioøkonomi, Statistisk Sentralbyrå og Miljødirektoratet (2022). *Norske utslipp og opptak av klimagasser. Hentet 8. juni 2023 fra <https://miljostatus.miljodirektoratet.no/tema/klima/norske-utslipp-av-klimagasser/>.*
- Miljødirektoratet (2022). *Klimagassutslipp fra veitrafikk i Norge. Hentet 8. juni 2023 fra <https://miljostatus.miljodirektoratet.no/tema/klima/norske-utslipp-av-klimagasser/klimagassutslipp-fra-veitrafikk/>.*