

## Sammendrag

# Fremskyndet innfasing av elfly i Norge

## Mulige samfunnsmessige konsekvenser og virkemidler

TØI rapport 1851/2021

Forfatter: Paal Brevik Wangsness, Inga Margrete Ydersbond, Knut Veisten og Eivind Farstad

Oslo 2021 137 sider

*Gitt de ambisiøse klimamålene Norge har satt for seg, og gitt at man skal opprettholde flyreiseaktiviteten, kan én av løsningene for måloppnåelse være å starte utskiflingen av konvensjonelle fly med nullutslippsfly i løpet av de neste ti årene. Gitt at det skal gjøres et forsøk på fremskyndet innfasing av elfly på en rute i Norge, peker strekningen Bergen–Stavanger (BGO–SVG) seg ut som en lovende case. Rapporten konkluderer med at det å satse på en demonstrasjonscase for elfly mellom Bergen og Stavanger kan forventes å ha større netto samfunnsnytte enn ikke å satse.*

Norske myndigheter har i flere internasjonale avtaler forpliktet seg til drastiske utslippskutt og har i tillegg satt seg nasjonale mål for slike kutt. Vi tar utgangspunkt i at norske myndigheter har intensjoner om å overholde disse forpliktelsene. Det er et viktig premiss for hele rapporten at nåværende og fremtidige regjeringer skal holde løftene om utslippskutt.

For å oppnå de ambisiøse klimamålene Norge, med opprettholdt reiseaktivitet, er det foreslått å starte utskifling av konvensjonelle fly med nullutslippsfly i løpet av de neste ti årene. For Norge ser batterielektriske elfly som et lovende nullutslippsalternativ.

Gitt at det skal gjøres et forsøk på fremskyndet innfasing av elfly på en rute i Norge, peker strekningen Bergen–Stavanger (BGO–SVG) seg ut som en lovende case. Det er flere grunner til det:

- 1) Kort strekning – kun 160 kilometer i luftlinje (med tanke på at første generasjons batterielektriske fly ligger an til å ha ca. 350–400 km effektiv rekkevidde)
- 2) Relativt stort kundegrunnlag – cirka 550 000 passasjerer årlig
- 3) Fly er svært konkurransedyktig tidsmessig – alternativene tar lang tid

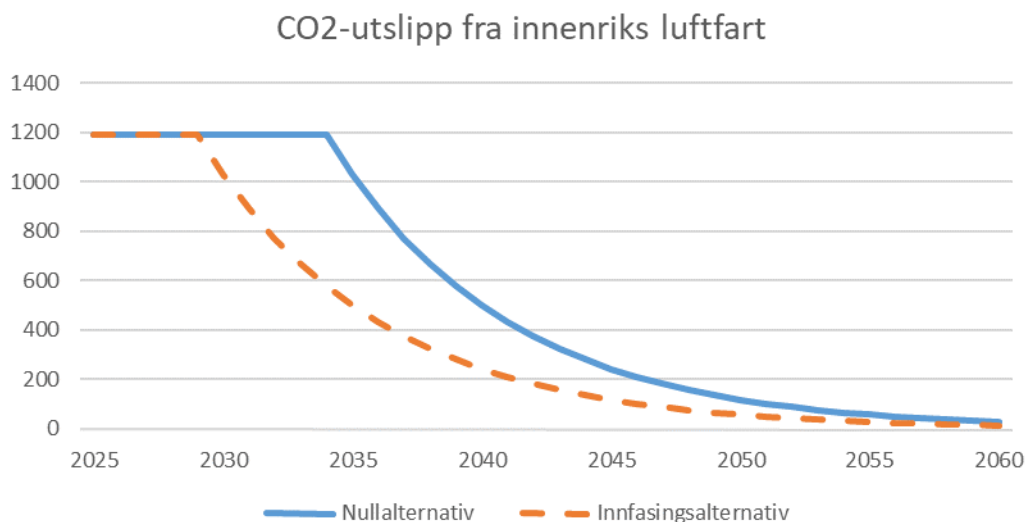
Gitt at det fases inn elfly på strekningen Bergen–Stavanger, så vil det bli investert i infrastruktur og opparbeides erfaringer tidligere enn det ellers ville gjort. Det er rimelig å forvente at dette vil føre til at innfasingen av elfly ellers i landet, og kanskje også i andre land, vil begynne tidligere, sammenlignet med det som vil tvinge seg fram før eller siden på grunn av stadig strammere klimapolitikk både nasjonalt og internasjonalt. Nøyaktig hvor mye tidligere innfasingen av elfly i ordinær passasjertransport vil begynne hvis det opprettes en elflyrute BGO–SVG, og om det ville vært noen forskjell i innfasingstakten, er umulig å slå fast. Det vi kan gjøre er å forsøke å konkretisere et plausibelt referansescenario og et plausibelt fremskyndingsscenario, og å gjøre noen grove beregninger utfra det.

Vi tar utgangspunkt i målsettingene satt av Avinor og Luftfartstilsynet (2020): 1) Innen 2030 skal de første ordinære innenriks ruteflygninger være elektrifiserte. 2) Innen 2040 skal all sivil innenriks luftfart i Norge være elektrifisert, slik at klimagassutslippene blir redusert med minst 80 % sammenliknet med 2020.

Hvis utslippsutviklingen i innenriks luftfart er flat gjennom 2020-tallet, og 80 % av utslippskuttene skal tas gjennom innfasing av elfly på 10 år, må gjennomsnittlig reduksjonsrate i årene 2030–2040 være på ca. 13,5 % per år. Dersom det ikke gjøres vellykkede demonstrasjonscase med elfly på 2020-tallet, virker innfasing av elfly fra og med 2030 svært optimistisk.

I referansebanen (REF), i fravær av en vellykket demonstrasjonscase, antas dermed innføringen av elfly å begynne i 2035, med 13,5 % reduksjon av klimagassutslipp per år etter dette. Sammenlignet med den norske luftfartens 2019-utslipp vil dermed utslippene i 2040 være 58 % lavere, ikke 80 %, som er målet.

I fremskyndingsscenarioet (FREM) tar vi utgangspunkt i at de første erfaringene med elfly på strekningen BGO–SVG blir vellykkede og at aktører i markedet for innenriks luftfart vil starte den samme innføringen av elfly som i REF, men 5 år tidligere, dvs. i 2030. Innfasings- takten i FREM forutsettes forøvrig identisk med den i REF, med en årlig reduksjonsrate på 13,5%.



Figur 1.1: To fremtidsscenarioer for CO<sub>2</sub>-utslipp fra innenriks luftfart. Nullalternativ (REF) og Innfasingsalternativ (FREM), 1000 tonn per år.

Implikasjonene fra disse antagelsene er at over perioden fra innføringen begynner i FREM til innføringen ville vært fullført i REF, vil FREM totalt innebære reduserte klimagassutslipp tilsvarende 5 år med utslipp fra hele sektoren før innføringen av elfly (arealet mellom heltrukken og stiplet linje i figuren). Med videreføring av utslippsnivået fra årene før pandemien, vil dette tilsvare cirka 6 millioner tonn CO<sub>2</sub> ekvivalenter (MtCO<sub>2</sub>e).

### Hvordan vil reisende og bedrifter oppfatte et slikt framtidig elfly-alternativ?

Et utvalg av transportbrukere på strekningen mellom Bergen og Stavanger (i perioden 2019–2021) er blitt spurt om reiseaktivitet, holdninger og preferanser for et framtidig elfly-alternativ på denne strekningen. Dette utvalget på 1000 personer forventes å reflektere synspunkter for den bakenforliggende populasjonen av transportbrukere mellom Bergensområdet og Stavangerområdet.

Flertallet i utvalget stiller seg positivt til et framtidig elfly-alternativ. Den negative effekten av en økning i flytiden på 10 minutter, på villigheten til å velge elfly-alternativet, var relativt liten. Respondenter under 30 år stilte seg mest positive til elfly som et framtidig transportalternativ mellom Bergen og Stavanger, mens de over 50 år var minst positive.

Det flertallet som stilte seg positivt til elfly som alternativ transportform mellom Bergen og Stavanger, vil ikke nødvendigvis være villig til å betale mer for et elfly-alternativ enn for et konvensjonelt fly. Dette er å forvente, da mange har økonomiske forhold som viktigste

faktor for hvorfor de velger ett transportalternativ fremfor et annet. Noen respondenter tilkjennegir imidlertid høy betalingsvillighet. Blant de som stilte seg positive til elfly, får vi et estimert gjennomsnitt for villighet til å betale en prisøkning opp mot 20 prosent for elfly per se. Flertallet av de som i utgangspunktet stiller seg positive til å fly med elfly er imidlertid *ikke villige* til å betale mer for å reise med elfly enn for å reise med andre fly.

I det mindretallet som stilte seg negativt eller ubestemt til elfly som alternativ transportform mellom Bergen og Stavanger, vil antakelig en andel kunne «fristes» med lavere pris til å reise med elfly fremfor med andre fly («kompensasjonskrav»). Likevel, selv med 90 % relativ prisreduksjon, altså prisreduksjon i en flybillett med elfly BGO–SVG sammenliknet med en flybillett med et ordinært fly SVG-BGO, vil omtrent halvparten ikke velge elfly-alternativet. Det gjennomsnittlige kompensasjonskravet for passasjerene blir dermed stort – vi estimerer en betalingsvillighet for elfly som er 60–70 prosent lavere enn for konvensjonelle fly.

Ser vi på hele utvalget i sammenheng, de positive så vel som de negative/ubestemte, vil vi finne at (en vektet) gjennomsnittlig betalingsvillighet knapt nok er høyere enn 0 %. Dersom de reisende *får valget* mellom elfly og konvensjonelt fly, vil de med høyere betalingsvillighet for elfly kunne selv-selektere seg til elfly. Dette forventer vi, alt annet likt, vil bidra til en forbedring i de reisendes konsumentoverskudd.

Vi gjennomførte også en spørreundersøkelse for 16 virksomheter i Bergensområdet og Stavangerområdet. Hovedfunnet fra denne undersøkelsen peker mot en positiv innstilling til utvikling av en elflyrute på denne strekingen. Den største utfordringen er å dokumentere og overbevise dette virksomhetsmarkedet om at elflyreiser er sikre og problemfrie, å få elflyreising sikkerhetsgodkjent som trygg transportmåte hos virksomhetene, samt å tydeliggjøre positive miljøeffekter.

## Hovedkonklusjon

Ettersom utviklingen av elfly er på et såpass tidlig stadium, er det store utfordringer forbundet med å verdsette kostnadsvirkninger og nyttevirkninger av en framskyndt innfasing av elfly i Norge. Derfor er den samfunnsøkonomiske analysen mer kvalitativ enn det som er vanlig ved f.eks. veiutbygging, og den blir presentert som en såkalt multikriterieanalyse, med både prissatte og ikke-prissatte virkninger.

Multikriterieanalysen er oppsummert i kapittel 8. Vi vurderer størrelsesordenen på de verdsette miljøgevinstene, samt antall og størrelsesorden på de ikke-prissatte positive virkningene, opp mot antall og størrelsesorden på de ikke-prissatte kostnadene og negative virkningene. Vi følger veiledningen fra Statens vegvesen Vegdirektoratet (2018) på hvordan vi skal plassere nettoeffekten på skalaen fra Kritisk negativ konsekvens til Stor positiv konsekvens.

Vi konkluderer med at å igangsette demonstrasjonscasen SVG–BGO2025 som vil vesentlig øke sannsynligheten for realisering av FREM-scenariet framfor REF-scenariet kan forventes å ha:

### Positiv konsekvens – Alternativet vil være bedre enn referansealternativet

Skala
Kritisk negativ konsekvens
Svært stor negativ konsekvens
Stor negativ konsekvens
Middels negativ konsekvens
Noe negativ konsekvens
Ubetydelig konsekvens
Positiv konsekvens
Stor positiv konsekvens



Med andre ord, vi forventer at det å satse på et demonstrasjons-case for elfly mellom Bergen og Stavanger vil ha større netto samfunnsnytte enn å ikke satse. Dette er rapportens hovedkonklusjon.

Tabell S.1: Samfunnsøkonomisk analyse sammenstilt i en multikriterietabell med kilder i parentes.

Nyttekomponent	Verdsetting (nåverdi)/ vurdering av ikke-prissatte virkninger
Utslippskutt CO <sub>2</sub> og NO <sub>x</sub> fra demonstrasjons-casen SVG–BGO2025 (kap. .5)	Opptil 2 mill. NOK
Utslippskutt CO <sub>2</sub> i FREM-scenario (kap. .5)	Opptil 13 670 mill. NOK
Kutt i øvrige klimaeffekter i FREM-scenario (kap. .5)	Opptil 10 940 mill. NOK
Utslippskutt NO <sub>x</sub> i FREM-scenario (kap. .5)	Opptil 323 mill. NOK
Forsikring mot worst case framtidige klimatiltakskostnader (kap. 7)	++/+++
Forsikring mot manglende politisk vilje og evne til å sette nødvendig karbonpris i Norge (kap. 7)	++/+++
Gevinster av støyreduksjon – reduserte helsekostnader og land-value capture (kap. 7)	+
Elfly er en umoden teknologi og det er lite erfaringer på kommersielle ruter, så det vil være behov for RD&D. Vellykket demonstrering og raskere oppskalering kan bidra til å raskere skape et marked for nullutslippsteknologier globalt. (kap. 7)	+ / ++
Nyttevirkninger for framtidig elflytilbud fra andre flyplasser – nettverksfordeler (kap. 7)	+
Utvidet verktøykasse for distriktpolitikken, som også kan avlettede behovet for investeringer i vei og jernbane (kap. 7)	+ / ++
Økning i konsumentoverskudd (kap. 4 og 7)	0 / +
Kostnadskomponent (og negative nyttevirkninger)	Vurdering av ikke-prissatte virkninger
Merkostnader ved overgang til elfly fra konvensjonelt fly i demonstrasjons-casen (kap. 7)	-
Merkostnader knyttet til fem år fremskyndet innføring av elfly (kap. 7)	---
Merkostnader knyttet til fem år fremskyndet bygging av ladeinfrastruktur (kap. 7)	--
Skattekostnader av netto provenyrtap for det offentlige (kap. 7)	- / --
Mer forurensende ressursbruk i produksjon av elfly (kap. 7)	-

En større utredning på et senere tidspunkt med mer kunnskap og erfaring med den voksende elflysektoren kan gi en mer konkretisert presentasjon av netto nytte. Konklusjonen fra multikriterieanalysen gir derimot et grunnlag for å igangsette tiltak som aktivt støtter fremskyndingen av nullutslippsfly og/eller gjør konvensjonelle flyreiser dyrere.

Et viktig forbehold med konklusjonen er at selv om en demonstrasjonscase av typen SVG-BGO2025 igangsettes, er det ingen garanti for at alle de gjennomgåtte nyttevirkningene fra et FREM-scenario vil bli realisert. Det er alltid en risiko for at man kan sitte igjen med mer på kostnadssiden og mindre på nyttesiden. På den andre siden kan usikkerheten også trekke i motsatt retning. Det er også mulighet for at netto nytteeffekten blir enda større enn skissert her, hvis f.eks. teknologiutviklingen av elfly og nødvendig infrastruktur går raskere enn forventet.

### **Fordeler og ulemper for næringslivet i Norge generelt og i Bergen–Stavanger-regionen spesielt ved fremskyndet innføring av elfly**

Mange av aktørene i økosystemet rundt luftfarten mener de kan dra nytte av en grønn omstilling der ulike typer elfly i stadig større grad blir benyttet. For eksempel hevder de at elfly vil kunne bidra til å støtte opp om grønn turisme, bærekraftige arbeidsreiser og nye forretningsmuligheter for bedrifter som utvikler teknologi. Næringsaktørene tror også at elfly vil gjøre det raskere og billigere å frakte tidskritiske varer til og fra nær- og fjerntliggende områder, sammenlignet med lastebil. Representanter for mange småbyer og tettsteder som i dag har kortbaneflyplasser ser for seg at passasjerruter med elfly kan bidra til å gi bedre forhold for næringslivet og samfunnet der ellers, fordi det på sikt kan gi flere avganger og lavere priser på frakt av personer og varer, samt mer turisme.

I småflysegmentet, hvor små elfly vil kunne ha samme antall seter som et konvensjonelt småfly, forventer aktørene at elfly vil ha kostnadsfordeler i form av lavere energikostnader, uten at den taper skalafordeler. På korte(re) strekninger ser aktørene for seg at elfly vil kunne utgjøre en type «taxibuss», spesielt basert på elsjøfly som kan betjene byer og tettsteder nær vann og dermed gjøre elfly ekstra nyttige for blant andre forretningsreisende med høy betalingsvillighet og stramme tidsskjemaer. Det kan også åpne seg et marked for elfly «on demand» for et markedssegment med høy betalingsevne.

Aktørene tror at satsning på elfly på strekningen Bergen–Stavanger spesielt kan bidra til at luftfarten i Norge, flyselskaper og leverandørindustri, kan kapre nisjer i luftfartsmarkedet også internasjonalt. Argumentasjonen er at dette kan skje gjennom at de ulike aktørene i «økosystemet» rundt flytransporten får tidlig kompetanse og at det tidlig gjøres investeringer i ulike typer infrastruktur som senere kan oppskaleres, slik som infrastruktur for lading og vedlikehold. Aktørene mener at ulike bedrifter i området vil kunne dra nytte av samarbeid rundt teknologien som kan gi opphav til merverdiskapende klyngeeffekter.

Aktørene vi har intervjuet indikerer at de største vinnerne ved en storskala introduksjon av elfly vil være næringslivet i de regionene som har elfly-strekninger og operatørene av elfly. Hvis elfly blir betydelig subsidiert kan også deler av de reisende få lavere generaliserte kostnader, at de som allerede flyr får lavere billett-kostnader (som mer enn kompenserer for evt. økt flyreisetid) og de som kan skifte fra bil/tog/ferge/buss til fly vil i tillegg forventes å få redusert reisetid til sine destinasjoner. De gruppene som kan tape på fremskynding/subsidiering av elfly, er operatører av tog-, ferge- og busstrekninger som får konkurranse fra elfly, inkludert de som foretrekker tog/ferge/buss om rutetilbudet reduseres/fjernes. Leverandører av konvensjonelt flydrivstoff vil også møte ekstra utfordringer.

## Virkemidler for fremskyndet innfasing av elfly i Norge generelt og mellom Stavanger og Bergen spesielt

For å kunne fremskynde innfasing av umodne teknologier som elflyteknologiene, vil det først måtte etableres konkrete, tidfestede, overordnede politiske målsettinger, med tilhørende konkrete strategier på nasjonalt nivå, og helst også nordisk og europeisk nivå. Slike målsettinger må evt. finnes nedfelt i styringsstrategier som Nasjonal transportplan, regjeringens klimaplaner, og den fremtidige planlagte luftfartsstrategien. På nordisk nivå kan det være nødvendig at slike målsettinger er nedfelt i planene til Nordisk ministerråd. I Norge finnes ikke, per 2021, vedtatte nasjonale mål for elektrifisering av luftfarten. En mulighet er at de norske myndighetene gjør målene som Avinor og Luftfartstilsynet allerede har foreslått, til nasjonale mål.

At det settes konkrete nasjonale mål for fremskyndet innfasing av elfly i Norge kan i seg selv være viktig for måloppnåelse nasjonalt. Men det vil sannsynligvis gi et sterke politisk pådytt om de nordiske regjeringene *sammen* lager felles mål og strategier for elektrifisering av luftfarten enn om kun ett av landene gjør det. Dersom de nordiske landene kan vise til en fremskyndet innfasing av elektrisk luftfart, så kan det forventes å inspirere til å sette tilsvarende mål om elektrisk luftfart på EU-nivå.

Fremskyndet satsning på elfly krever blant annet at det må lønne seg bedriftsøkonomisk for flyselskapene å operere elfly, og at produsentene av elektriske passasjerfly føler seg sikre på at det er et framtidig marked for dem, slik at de satser de ressursene som skal til for å gå gjennom den krevende prosessen å få elflyene sertifisert og utvikle teknologien videre etter sertifiseringen.

Norsk elbilpolitikk har vist at betydelige avgiftsfritak (subsidiert) kan bidra til å fremskynde bruken av batteribaserte alternativer. Økonomiske virkemidler for å *støtte driften* av elfly kan inkludere at elflyene fritas fra avgifter som passasjeravgift, startavgift og landingsavgift på norsk, nordisk og eventuelt også europeisk nivå i en innfasingsperiode frem til 2040. Fritak for merverdiavgift (MVA) på billetter for nullutslippsfly til 2040 er et annet tiltak som informantene mente at ville være viktig.

Økonomiske virkemidler som *støtter opp om anskaffelser* av elfly kan ligge i at staten, via Enova<sup>1</sup>, Innovasjon Norge eller andre, gir støtte til kjøp av nye elfly, eller eventuelt kjøper nye elfly og låner dem ut til flyselskapene. Dette kan være løsninger som gjør det enklere for flyselskapene å satse på denne nye teknologien i en tidlig fase.

Informantene var svært positive til *en kombinasjon av virkemidler*, slik som krav til elfly på FOT<sup>2</sup>-ruter i kombinasjon med investeringsstøtte, restverdigarantier og økt kontraktslengde. *Ladeinfrastruktur* for batterielektriske elfly var også noe informantene mente kunne trenge økonomisk støtte, da det er en vesentlig anskaffelseskostnad å etablere slik ladeinfrastruktur på landets flyplasser.

I tillegg til støttende virkemidler, vil lønnsomheten til elfly også avhenge av avgiftstrykket på konvensjonelle flytyper. En omlegging av virkemiddelapparatet for å stimulere til utvikling og bruk av lav- og nullutslippsfly kan være en anledning til å ta tak i en del av de eksisterende skjjevhetene i bruken av avgifter i luftfarten, bl.a. underbeskatningen av flygninger inn i og ut av EU-ETS området. Den norske flypassasjeravgiften for reiser ut av Europa er vesentlig lavere enn utslippskostnaden ved slike flyreiser, med gjeldende verdsetting av CO<sub>2</sub>-utslipp, noe som gjør at lengre flyreiser favoriseres i langt større grad enn relativt korte reiser innenfor

<sup>1</sup> Slik som via deres nullutslippsfond.

<sup>2</sup> Betyr forpliktelse til offentlig tjenesteyting.

Europa. Dette er samfunnsøkonomisk ineffektivt. Det er med andre ord god grunn til å vurdere å øke flypassasjeravgiften for reiser ut av Europa, slik at det blir mer samsvar mellom de private insentivene og samfunnets. Anbefalingene fra rapporten *Nordic Sustainable Aviation* om å legge avgiften for reiser ut av Europa på tysk nivå (ca. 58 Euro) vil et stykke på vei bøte på denne skjevheten. Økt avgiftsinnbetaling (proveny) for bruk av konvensjonelle fly kan vurderes brukt til finansiering av virkemidler for å stimulere til lav- og nullutslippsfly, for eksempel gjennom et klimafond (ideelt sett på nordisk nivå). Øremerking av avgifter til å stimulere fram grønne teknologier kan bidra til at aksepten for avgifter øker.

Et norsk/nordisk klimafond for elfly og andre former for lav- og nullutslippsluftfart kan organiseres på ulike vis. Det kan også være fristilt fra eksisterende institusjoner, dvs. være uavhengig. Midlene i fondet kan brukes til å utvikle ulike klimaløsninger i luften, det være seg gjennom betaling av differansen mellom konvensjonelt flydrivstoff og avansert biodrivstoff/e-fuels, eller gjennom en satsning på elektrifisering. Fondet vil også kunne brukes til å stimulere til forskning og innovasjon for redusert klimagassutslipp fra luftfarten og evt. også støtte den omliggende næringsaktiviteten til flytransporten. Fondet kunne også brukes til å finansiere et innovasjonssenter for elfly, som Avinor, Luftfartstilsynet, SINTEF og Norsk Industri har foreslått, og fondet og senteret kunne trekke på kunnskap fra hverandre og gi synergier.

## Anbefalinger

Gitt at norske myndigheter ønsker å satse på fremskyndet innfasing av elfly i Norge, så kan følgende punkter være relevante:

- **Nasjonale mål** for utslippskutt i luftfartssektoren og for innfasing av nullutslippsfly vil gi den viktigste politiske rammen for å fremskynde omstillingen. Målsettingene foreslått av Avinor og Luftfartstilsynet (2020) kan danne utgangspunkt for slike nasjonale mål.
- Hvis den planlagte luftfartsstrategien signaliserer at **CO<sub>2</sub>-avgiften** for innenriks luftfart skal fortsette å stige etter 2030, i takt med en karbonprisbane nødvendig for å overholde Parisavtalen, så vil det styrke luftfartens eget incitament for omstilling.
- En annen vridning til fordel for elflyenes konkurransekraft er **fritak for flypassasjeravgift for nullutslippsfly** over en lengre periode. Avgiften er dessuten delvis motivert av klimahensyn. Detaljreguleringen av dette (inkludert hvordan man skal holde seg innenfor reglene om offentlig støtte) må utredes nærmere.
- Nasjonal verdsetting av klimagassutslipp taler dessuten for å (gjeninnføre og) **øke flypassasjeravgiften for flygninger ut av Europa for konvensjonelle fly**, slik at billettprisen bedre skal sammenfalle med CO<sub>2</sub>-kostnadene som påføres (slik det i større monn har vært for flygninger innen Europa, før pandemien). Dette er for øvrig også anbefalt i *Nordic Sustainable Aviation*.
- Det kan vurderes om provenyet fra flypassasjeravgiften skal brukes til å finansiere et **klimafond** for luftfart, enten nasjonalt eller kanskje helst på nordisk nivå. Et slikt fond vil kunne brukes til å støtte de tiltakene som gir mest utslippskutt og teknologiutvikling for pengene. Dette kan være innen biodrivstoff, elektrifisering, herunder støtte til både anskaffelse og drift, samt forskning og utvikling. Det kan også inkludere et innovasjonssenter for elfly. Detaljreguleringen av dette måtte evt. utredes nærmere.

- Offentlig **støtte til utbygging av ladeinfrastruktur** for elfly på norske flyplasser gir nettverksfordeler, så det er også relevant å vurdere som tiltak for å fremskynde innfasingen. Detaljreguleringen av dette må evt. utredes nærmere.
- Et annet element er de **utslippskravene som luftfartsmyndighetene setter for FOT-rutene**; der strenge krav kan øke innfasingstempoet av ny teknologi. Luftfartsmyndighetene bør grundig følge opp erfaringene som gjøres med ny teknologi. Detaljreguleringen av dette må evt. utredes nærmere.
- Vi finner at fremskyndet innfasing av elfly gjennom en vellykket demonstrasjonscase for strekningen Bergen–Stavanger forventes å ha en positiv nytteeffekt, jfr. kap. 8. Det kan tale for **offentlig støtte for en slik demonstrasjonscase**, blant annet offentlig finansiering av ladeinfrastrukturen.