

Samferdselsdepartementet  
Postboks 8010 DEP  
0030 OSLO  
Norge

Vår ref.  
23/52233-2

Vår dato:  
26.01.2024

Deres ref.

Deres dato:

Vår saksbehandler:  
Joachim Rønnevik

## Avinor AS - Høringsvar - NOU 2023: 25 Omstilling til lavutslipp

Vi viser til Klima- og miljødepartementets høringsbrev av 31. oktober 2023, vedlagt utredningen «Omstilling til lavutslipp – Veivalg for klimapolitikken mot 2050» (NOU 2023: 25). Avinor takker for muligheten til å komme med innspill. Høringsinnspillet sendes via Samferdselsdepartementet, jf. departementets brev av 6. november 2023.

Avinor støtter utvalgets hovedvurderinger om at omstillingen til et lavutslippsamfunn må starte nå. Dette er i tråd med hva Avinor spilte inn i svar på oppdrag i forbindelse med departementenes arbeid med stortingsmelding om Nasjonal transportplan (NTP) 2025-2036. Avinor ønsker å fremheve fire hovedområder i høringsinnspillet:

- Luftfart - i dag og som del av fremtidens bærekraftige transportsystem
- Behov for helhetlige tiltak for omstilling av luftfarten
- Tilgang til energi som rammebetiningelse for omstilling av transportsystemet
- Behov for strategisk mobilitets- og transportplanlegging på tvers

Områdene vil bli nærmere gjort rede for i det følgende.

### **Luftfart - i dag og som del av fremtidens bærekraftige transportsystem**

Norge er et langstrakt land med spredt bosetting og store avstander, og med en lokalisering i utkanten av Europa. Samtidig er den norske økonomien åpen og internasjonalt orientert. Et godt transporttilbud for personer og gods er avgjørende for bosetting og næringsvirksomhet i hele landet. For utenlandsreiser er flyet totalt dominerende. På grunn av store geografiske avstander finnes det i mange tilfeller ikke alternativer til luftfart, og Norge er mer avhengig av flytransport enn de fleste andre land. Som det kommer frem av KVU Nord-Norge har flytilbuddet og kortbanenettet særlig stor betydning for persontransporten i Nord-Norge. Landsdelen er langstrakt, og de lange avstandene gjør at kortbanenettet er en viktig del av kollektivtilbuddet. Dette gjelder særlig Finnmark. Hele 95 prosent av befolkningen i Nord-Norge har tilgang til en flyplass innenfor 90 minutters biltur<sup>1</sup>. Videre spiller luftfarten en viktig rolle i forhold til samfunnssikkerhet og beredskap og Avinor ivaretar en viktig rolle innenfor totalforsvaret.

Luftfarten er arealeffektiv og i Norge er infrastrukturen for luftfart godt utbygget, med god kapasitet i lang tid fremover. Avinors nettverk av lufthavner og øvrige lufthavner utenfor Avinor bidrar til god tilgjengelighet i hele landet og til internasjonale destinasjoner.

<sup>1</sup> Konseptvalgutredning (KVU) for Transportløsninger i Nord-Norge. November 2023.

<https://www.vegvesen.no/contentassets/c89ce854427e4cec86b2ca07767c1836/kvu-hoveddokument.pdf>

Utviklingen av null- og lavutslippløsninger for flytrafikken har skutt fart de senere årene, men sektoren er krevende å avkarbonisere med lange utviklingsløp. Bransjen har opplevd en gradvis forbedring av fly- og motorteknologi, slik at utsipp målt per setekilometer er betydelig redusert. Men det er også klart at det må nye teknologiske løsninger på plass for at utsippene fra luftfarten skal reduseres i tråd med målene i Paris-avtalen. Man kan per i dag ikke peke på én teknologi eller én type drivstoff som fremtidig fossilfri løsning for luftfarten, og det er mulig at flere løsninger må tas i bruk for å dekke behovet i ulike segmenter av markedet.

Bærekraftig flydrivstoff (Sustainable Aviation Fuel – SAF) ble sertifisert til bruk i sivil luftfart i 2009, og kan benyttes i eksisterende flymotorer og infrastruktur. SAF er den eneste fossilfrie løsningen som er tilgjengelig i dag, og den eneste løsningen for de lange flygningene – trolig også på lengre sikt.

Null- og lavutslippluftfartøy er under utvikling og det er i grove trekk tre teknologispor som følges:

- Helelektriske fly (batterielektrisk og brenselcelle)
- Hybridelektriske fly
- Fly der hydrogen forbrennes direkte i tilpassede motorer/gassturbiner

Det er mye som tyder på at små null- og lavutslippluftfartøy kan være tilgjengelige i markedet fra slutten av 2020-tallet, og at større maskiner vil bli tilgjengelige fra midten av 2030-tallet. Det er imidlertid viktig å påpeke at det ikke er noen garanti for at det blir utviklet fly som er godt egnet for bruk under norske værforhold, og som kan benytte 800-meters rullebaner. Det er også usikkert når teknologiene fases inn, i hvilke segmenter, og i hvilket omfang. Avinors oppfatning er derfor at dette krever en fleksibel og skalerbar tilnærming som bidrar til å dekke markedets behov, men som også stegvis tar inn stadig økende teknisk/operativ modenhet og dermed reduserer risikoen for feilinvesteringer.

Både økt innfasing av SAF og omstillingen til null- og lavutslippluftfartøy, vil ha stor påvirkning på hele luftfartens økosystem. Det tar også tid å etablere verdi- og logistikkjeder for nye energibærere. Det vil bli behov for økt tilgjengelighet av kraft i hele landet, og som for klimaløsninger i andre sektorer vil det være behov for langsiktig og forutsigbar virkemiddelbruk.

Målet for transportpolitikken er et effektivt, miljøvennlig og trygt transportsystem i hele landet i 2050. De ulike transportformene har ulike fortrinn og spiller derfor ulike roller for å skape tilgjengelighet, i ulike deler av landet. Avinor er av den oppfatning at UFF-rammeverket på nasjonalt nivå i Norge kan bli noe unyansert da det en rekke steder ikke eksisterer alternativer til luftfart innenfor rimelig tids- og ressursbruk. I et land som Norge bør fokus på overordnet nivå derfor være å utnytte fortrinnene til de ulike transportformene alene eller som et sammenhengende system, både med dagens teknologi og fremtidig teknologisk handlingsrom, fremfor hvilken transportform som skal prioritieres eller unngås. For eksempel er det i Sverige satt i gang en utredning hvor en skal se nærmere på mulighetene for å innlemme null- og lavutslippluftfartøy som del av kollektivtrafikken i Nord-Sverige, som et supplement til landbasert kollektivtrafikk og lettere godstransport. For å skape forutsigbarhet for markedet og gi enda sterkere incentiver til klimavennlige og lønnsomme investeringer også i luftfarten, mener Avinor disse aspektene bør komme tydeligere til uttrykk i kommunikasjonen rundt UFF-rammeverket og utviklingen av fremtidens bærekraftige transportsystem.

### **Behov for helhetlige tiltak og virkemidler for omstilling av luftfarten**

Utvalget trekker frem betydningen av kombinasjon av virkemidler over tid. Dette er en viktig og riktig tilnærming, og er i tråd Avinors innspill til tiltak og virkemidler for omstilling av luftfarten som det fremgår av transportvirksomhetenes svar på klimaoppdraget som del av arbeidet med NTP

2025-2036<sup>2</sup>. I rapporten «Forslag til program for introduksjon av elektrifiserte fly i kommersiell luftfart» fra mars 2020, skrevet av Luftfartstilsynet og Avinor på oppdrag fra Samferdselsdepartementet, ble det anbefalt virkemiddelpakker som skulle stimulere utvikling og innfasing av elektrifiserte fly tilpasset norske forhold<sup>3</sup>.

Når det gjelder tiltak, har utvalget i sine framskrivninger lagt inn en antakelse om at 30 prosent av luftfarten kan elektrifiseres, og at det resterende vil dekkes med biodrivstoff eller andre alternative drivstoff, men utvalget er ikke konkret på virkemiddelbruk.

#### *Kvoter og avgifter*

Norsk luftfart er underlagt flere politiske virkemidler som er direkte eller indirekte klimamotiverte, og Norge er trolig det landet i verden som har implementert flest slike virkemidler for luftfart: EU ETS, CO2-avgift, flypassasjeravgift samt omsetningskrav for biodrivstoff. Samlet proveny fra CO2-avgift og flypassasjeravgift alene var i 2023 i størrelsesorden 3 mrd. kroner. Dette gir politisk handlingsrom. Avinor støtter utvalgets forslag (s 214) om at det bør vurderes å benytte inntekter fra kvotesalg og midler til CO2-priskompensasjonsordningen til omstilling mot nullutslipp i de kvotepliktige virksomhetene, men at Regjeringen også må vurdere om ressurser i nivå med proveny fra CO2-avgiften og flypassasjeravgiften kan benyttes til klimatiltak i luftfarten.

Luftfarten er fremdeles preget av årene med pandemi, hvor næringen hadde store økonomiske tap. Avgiftene knyttet til luftfarten kan fungere som ett av virkemidlene for å påvirke utviklingen, men da må den samlede skatte- og avgiftsleggingen av luftfarten vurderes samlet. Dette med tanke på å sikre en god geografisk profil, en god klimaprofil og for å sikre et økonomisk bærekraftig avgiftsnivå for flyselskapene.

#### *Bærekraftig flydrivstoff*

I luftfarten vil det være behov for biodrivstoff, elektrodrivstoff og annet flytende drivstoff av drop-in kvalitet også på lang sikt. I vegtransporten vil det være mulighet for å fase ut biodrivstoff og legge om til nullutslippsteknologi for det aller meste av segmentet. Mens biodrivstoff er en midlertidig løsning for veg, er det også en del av det langsiktige behovet for luftfarten. Det er behov for å prioritere biodrivstoff og annet flytende bærekraftig drivstoff til langdistanse luftfart og sjøfart. En gradvis opptrapping av bruk i luftfart bør ledsages av en gradvis nedtrapping (og overgang til nullutslipp) i andre segmenter.

EU har besluttet et felles europeisk omsetningskrav for luftfart fra 2025. Kravet vil i begynnelsen være på 2 prosent og øke hvert femte år fram mot 70 prosent i 2050. Regjeringen kunngjorde i statsbudsjettet for 2024 at Norge vil følge en opptrapningsplan på samme nivå som EU. Dette er ambisiøst og vil kreve etablering av storskala produksjon.

Norge er godt posisjonert for produksjon av bærekraftig drivstoff, både i form av sidestrømmer fra skogen som kan benyttes inn i neste generasjons biodrivstoffproduksjon, og en høy fornybarandel i nettet som er et godt utgangspunkt for produksjon av elektrodrivstoff (efuels). Men dette er ny teknologi, og det er fremdeles ikke fattet noen investeringsbeslutninger. Stortinget vedtok i behandlingen av luftfartsstrategien i 2023 å be regjeringen legge frem en plan for hvordan Norge kan få en ledende posisjon i produksjon av bærekraftig drivstoff, slik at Norge er godt posisjonert gjennom et industrielt miljø når innblandingskravene blir innført i EU.

<sup>2</sup> NTP 2025-2036 Klima – leveranse til prioriteringsoppdraget. 31. mars 2023.

<https://www.regjeringen.no/contentassets/f517f097ff11468fb8087f6bc981c43/felles-svar-prioppdrag-310323/klima.pdf>

<sup>3</sup>Forslag til program for introduksjon av elektrifiserte fly i kommersiell luftfart. Mars 2020. [200305\\_rapport-elektrifiserte-fly-i-kommersiell-luftfart\\_final.pdf \(regjeringen.no\)](http://200305_rapport-elektrifiserte-fly-i-kommersiell-luftfart_final.pdf)

Norge har tatt en ledende rolle internasjonalt når det gjelder innfasing av bærekraftig flydrivstoff (første land med omsetningskrav og første internasjonale hub til å blande biodrivstoff inn i drivstoffanlegget). Norge og norsk luftfart har mulighet til å spille en betydelig rolle i luftfartens grønne omstilling også framover både når det gjelder produksjon og innfasing, men det må skje i et samspill mellom bransjen og myndighetene.

#### *Virkemidler for fremskyndet innfasing av null- og lavutslippsteknologi*

Null- og lavutslippsteknologi vil spille en viktig rolle for å kutte utslippene fra luftfarten frem mot 2050. Avinor er av den oppfatning at tiltak og virkemidler i tidlig fase av den teknologiske utviklingen kan bidra til at Norge går foran for å sikre at null- og lavutslippluftfartøy som utvikles blir tilpasset norske vinterforhold og rullebanelengdene på kortbanenettet. Tiltak for kortbanenettet vil også være et viktig steg på veien mot utvikling av nullutslippluftfart i større skala globalt. Videre vil grønn omstilling i luftfarten kunne skape nye forretningsområder på områder hvor norsk leverandørindustri besitter verdifull kompetanse, som batterielektriske fremdriftssystemer, ladeinfrastruktur og hydrogenteknologi.

Økt teknologimodenhet og skalering/markedsutvikling vil på sikt kunne gi lavere tiltakskostnader. Det er imidlertid behov for kraftfulle og helhetlige virkemidler i omstillingfasen, i den tidlige teknologiske fasen hvor det er nettverkseksternaliteter, betydelig risiko, både teknologisk og økonomisk, og aktiviteten med null- og lavutslippluftfartøy er liten. Samtidig er denne fasen viktig for å nå Regjeringens målsetting om fremskyndet innfasing av null- og lavutslippsfly. Avinor vurderer at det vil være behov for økonomiske virkemidler for omstillingen av sektoren også på lengre sikt, blant annet knyttet til bruk av hydrogen som energibærer i luftfarten.

Avinor støtter utvalgets anbefaling om at det er viktig med forutsigbarhet. Teknologisk utvikling i luftfarten tar tid, og et langsiktig perspektiv, med helhetlige og langsiktige virkemidler vil gi incentiver til klimavennlige og lønnsomme investeringer i luftfarten.

#### **Tilgang til energi som rammebetingelse for omstilling av transportsystemet**

Avinor slutter seg til utvalgets vurdering om at energiomstilling er en forutsetning for lavutslippsamfunnet. For transportsektoren er energiomstilling nødvendig for at transportsektoren kan levere på målene for transportpolitikken, og tilgang til energi er en rammebetingelse. Hovedutfordringen for transportsektoren er å sikre energi, på rett sted, til rett tid. Avinor mener derfor det ikke er tilstrekkelig å bare å se klima- og energipolitikken i sammenheng, som utvalget viser til. For å sikre et effektivt, miljøvennlig og trygt transportsystem i hele landet i 2050 må også energi- og transportsystemet i større grad sees i sammenheng. Transportvirksomhetene har anbefalt videre strategisk samhandling om transportsektorens tilgang til energi, med fokus på energidata, tilgang til kraft og etablering av verdikjeder for alternative drivstoff. Bedre kunnskapsgrunnlag om transportsektorens energibehov vil være et viktig utgangspunkt for å se utviklingen av energi- og transportsystemet mer i sammenheng, og som utgangspunkt for politikkutforming.

Som del av arbeidet med NTP fikk Avinor konkrete oppdrag knyttet til behov for ladeinfrastruktur på lufthavnene ved innfasing av null- og lavutslippsfly. Avinor har i 2020 og 2023 kartlagt nettsituasjon og estimert kostnader for nettilknytning (anleggsbidrag) for økt effektuttak ved Avinors lufthavner. Kartleggingen indikerer økte anleggsbidrag og det kommer tilbakemeldinger om lengre ledetider for fremføring av strøm. På bakgrunn av tilbakemeldingene fra nettselskapene om lengre ledetider anbefaler Avinor i svar på oppdrag av 3. oktober 2023<sup>4</sup> at arbeidet med nettilknytning og bestilling av kapasitet, spesielt på lufthavner i områder med særlig utfordrende nettkapasitet, må intensiveres. Finansiering av investeringene i tidlig fase vil måtte finne sted gjennom tilgang på

<sup>4</sup> Nasjonal transportplan 2025-2036. Svar på oppfølging av utredningsoppdraget. 3. oktober 2023. [avinor-svar-pa-oppfolging-av-utredningsoppdraget.pdf \(regjeringen.no\)](http://avinor-svar-pa-oppfolging-av-utredningsoppdraget.pdf)

økonomiske virkemidler utenom Avinors finansieringsmodell. Tiltak for fremføring av kraft på Avinors lufthavner på kort sikt vil kunne bidra til å redusere risiko for ikke å ha tilstrekkelig kraft ved innfasing av null- og lavutslippsfly, gitt den markedskunnskapen vi har i dag. Avinors portefølje av lufthavner gir selskapet handlingsrom til å gjøre strategiske vurderinger av når og hvor det skal etableres nettilknytning, i tråd med markedets behov.

Det er et betydelig potensial for elektrifisering i transportsektoren, og tiltak og virkemidler bør rettes mot elektrifisering av transportformene og segmentene som kan elektrifiseres. Avinor deler utvalgets anbefaling om at alternative drivstoff må forbeholdes transportene som ikke kan elektrifiseres.

#### **Behov for strategisk mobilitets- og transportplanlegging på tvers**

Avinor er enig i utvalgets vurdering om at fremtidens transportsystem i større grad må planlegges som ett system, og at transportformene i større grad må sees i sammenheng. Dette taler for tettere strategisk samhandling på tvers av transportformene om å avdekke mobilitetsbehov og bruk av et bredere spekter av tiltak for å dekke samfunnets behov for mobilitet. Datadeling, videreutvikling av metoder og verktøy vil måtte være viktige elementer i et slikt arbeid. Avinor legger til grunn at en videreutvikling av samhandlingen best kan videreutvikles innenfor rammene av dagens organisering, ikke gjennom etablering av en felles etat. Et godt eksempel er transportvirksomhetenes samlede anbefaling om styrket strategisk samarbeid om fremtidig behov for og tilgang til energi. Det tverrsektorielle samarbeidet bør foregå kontinuerlig og dette vil også kunne styrke samarbeidet inn mot NTP

#### **Med vennlig hilsen**

Avinor AS

Olav Mosvold Larsen  
Avdelingsleder Bærekraft

Olav Mosvold Larsen, Avdelingsleder

*Dokumentet er godkjent, og krever ikke en digital signatur.*