



Trøndelag fylkeskommune
Trööndelagen fylhkentjielte



DELSTRATEGI LUFTFART

Regional strategi for luftfart i Trøndelag 2024-2028





Innhold

1	Innledning	3
1.1	Strategiens plassering i regionalt plansystem	3
1.2	Nasjonale føringer	4
1.3	Strategien kort fortalt.....	4
1.4	Strategiens tre satsningsområder	5
1.5	Fakta om luftfart i Trøndelag	6
2	Grønn luftfart	7
2.1	Status	7
2.2	Utfordringer	8
2.3	Muligheter	8
2.4	Målsettinger	10
3	Luftfartens plass i transportsystemet	10
3.1	Status	10
3.2	Utfordringer	11
3.3	Muligheter	12
3.4	Målsettinger	13
4	Luftfartssamarbeid i Trøndelag	13
4.1	Status	13
4.2	Utfordringer	14
4.3	Muligheter	14
4.4	Målsettinger	15

1 Innledning

1.1 Strategiens plassering i regionalt plansystem

<p>Regional strategi for luftfart i Trøndelag 2024–2028</p>	<p>Trøndelagsplanen definerer regionens overordnede mål frem mot 2030. Luftfartsstrategien bygger på Trøndelagsplanen og er en retningsgivende regional strategi. Fylkeskommunen som samfunnsutviklingsaktør har gjennom regional planlegging et særlig ansvar for at aktører trekker i samme retning for å utvikle Trøndelag.</p>
<p>Retningsmål i Trøndelagsplanen med stor betydning for luftfartsstrategien:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • I 2030 har Trøndelag en bærekraftig areal- og transportstruktur. • Funksjonelle bo- og arbeidsmarkedsregioner i hele Trøndelag. • God tilgang på relevant kompetanse, kapital og sterke innovasjonsmiljø. • Trøndelag består av livskraftige regioner og distrikter med identitet og særpreg. • Arbeidslivet er seriøst, inkluderende, velorganisert og lønnsomt.
<p>Forankring i plansystemet:</p>	
<p>«Trøndelagsplanen 2019–2030» skal mobilisere til samarbeid og felles satsning for å oppnå ønsket utvikling i regionen, og er inndelt i tre temaområder:</p>	
<p>Tilgrensende regionale planer:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • «Sånn gjør vi det» – Trøndelags strategi for klimaomstilling • Samferdselsstrategi og organisering mot 2030 • Regional strategi for verdiskaping i Trøndelag 2022–2025

1.2 Nasjonale føringer

I januar 2023 vedtok Stortinget Meld. St. 10 (2022–2023) «Bærekraftig og sikker luftfart – Nasjonal luftfartstrategi».¹ Meldingen gir en helhetlig gjennomgang av regjeringens politikk med mål, virkemidler og tiltak for en bærekraftig luftfart i klima- og miljømessig, sosial, geografisk og økonomisk forstand. Meldingen tar for seg utfordringer og muligheter for norsk luftfart i et tiårsperspektiv. Regjeringen slår fast at det skal være norske lønns- og arbeidsvilkår for aktører som opererer i norsk luftfart, og at det skal arbeides for å fremskynde omstillingen mot null- og lavutslippsluftfart. Det understrekes at behovet for å finne løsninger på klimakrisen i dag er større enn noen gang, og at luftfarten på sikt må bli utslippsfri.

I stortingsmeldingen fremhever regjeringen at reisevanene våre har endret seg som følge av koronapandemien, blant annet med færre arbeidsreiser og økt bruk av digitale møter. Krigen i Ukraina gir begrensninger i luftrommet, energikrise i Europa og økte drivstoffpriser. Dette er forhold som aktualiserer behovet for å se rammevilkårene for utviklingen av norsk luftfart i en større sammenheng. Mange aktører innen luftfarten gjør nå store tilpasninger for å kunne være konkurransedyktige. Det utfordrende situasjonsbildet gir også muligheter.

Det nasjonale strategidokumentet er et kunnskapsgrunnlag for hvordan Norge skal gjennomføre omstillingen til det grønne skiftet i luftfarten og synliggjør tiltak og virkemidler for å redusere utslipp i sektoren. Utvikling av regelverk, luftfartsavtaler, gode lønns- og arbeidsvilkår, kjøp av FOT-ruter og videreføring av Avinor-modellen blir også gjennomgått i meldingen.

Meld. St. 13 (2020–2021) Klimaplan for 2021–2030² presenterer regjeringens politikk for å redusere klimagassutslipp i tråd med Norges klimamål og i samarbeid med EU. Blant aktuelle tiltak er regulering av skatt på drivstoff og økt CO₂-avgift, samt stimulering til utvikling av null- og lavutslipp ved virkemiddelprogram. Regjeringen støtter Grønt Luftfartsprogram i Trøndelag, etablert av SINTEF sammen med Avinor, Luftfartstilsynet og Norsk Industri. Det er en ambisjon å legge til rette for at Norge skal bli en arena for lav- og nullutslippsfly, der Luftfartstilsynet og Avinor bidrar med bakkebasert infrastruktur og tilgjengelig luftrom.

Regjeringen la frem Nasjonal transportplan 2025–2036 mars 2024. NTP legger opp til en fremskyndet innfasing av null- og lavutslippsluftfart i Norge. Pengene vil blant annet benyttes til å styrke den faglige og regulatoriske tilretteleggingen, og utbygging av nødvendig infrastruktur ved lufthavnene.³

1.3 Strategien kort fortalt

Trøndelag fylkeskommune har ikke et direkte ansvar eller beslutningsmyndighet for flyplasser eller flyruter. Luftfart er likevel en sentral del av transporttilbudet i regionen og luftfart er avgjørende for å sikre et helhetlig samferdselssystem og opprettholdelse av bosettingsmønsteret i fylket. I tillegg kan en betydelig verdiskapning tilskrives luftfarten, med grunnlag i lokaliseringseffekter, reiseliv og handel, og produktivitet og investeringer.⁴

Fylkeskommunen har en samfunnsutviklerrolle og er høringsinstans i nasjonale høringer. Denne strategien bygger på innspill fra kommunene, fagmiljø og sentrale aktører i fylket. Luftfartsstrategien er en retningsgivende strategi for Trøndelag. Det er et felles ansvar og en forventning om at hele Trøndelag bidrar til å oppfylle målene og prioriteringene.

¹ [Meld. St. 10 \(2022–2023\) - regjeringen.no](#)

² [Meld. St. 13 \(2020–2021\) - regjeringen.no](#)

³ [NTP 2025-2036: En fremtidsrettet utvikling av norsk luftfart - regjeringen.no](#)

⁴ Transportøkonomisk institutt. Luftfartens samfunnsnytte, TØI-rapport 807/2005

1.4 Strategiens tre satsningsområder

Basert på nasjonale og regionale føringer, samt hørings svar fra regionale aktører, har denne strategien tre satsningsområder:

1. Grønn luftfart

Utvikling av lav- og nullutslippsteknologi er premissgivende for et miljømessig bærekraftig, forsvarlig og konkurransedyktig flytilbud både nasjonalt og internasjonalt. Trøndelag har et unikt kunnskaps- og forskningsmiljø og en etablert testarena for null- og lavutslippsteknologi på Røros som kan bidra i arbeidet med utslippsfri omstilling av luftfartssektoren og nå de nasjonale klimamålene.

2. Luftfartens plass i transportsystemet

Luftfartstilbudet er en viktig del av transportsystemet og knytter Trøndelag effektivt sammen internt og med resten av landet og Europa for øvrig. Luftfarten er avgjørende for å sikre befolkningens tilgang til helsetjenester, utdanning og andre offentlige tjenester, effektive arbeidsreiser, privatreiser, muligheter for utvikling av reiselivsnæringen, og frakt av post og tidskriske varer.

Regionen er tjent med å ha et rutetilbud som dekker innbyggernes behov. Et godt rutetilbud gir tilgang til nasjonale og internasjonale knutepunkter, og destinasjoner innad i fylket. Rutetilbudet på kortbanenettet er et viktig satsingsområde for fylkeskommunen. FOT-ruter (forpliktelse til offentlig tjenesteytelse) er anbudsutsatte flyruter som skal sikre et tilfredsstillende regionalt flytilbud gjennom statlig driftstilskudd. Trøndelag er et stort fylke med spredt bosetningsmønster, og det desentraliserte kortbanenettet må videreutvikles for å ivareta det langsiktige transportbehovet for befolkning og næringsliv.

3. Luftfartssamarbeid i Trøndelag

Mange ulike aktører i Trøndelag, både offentlige og private, har interesse av å samarbeide om luftfart. Samarbeidet kan knytte seg til forskjellige områder, som rutetilbud, regional utvikling og teknologisk innovasjon. Fylkeskommunen deltar allerede i forskjellige samarbeid, og rollen som pådriver og tilrettelegger for kunnskapsdeling, koordinering og samhandling kan videreutvikles.

Hovedmål for Trøndelags luftfartsstrategi

Med bakgrunn i satsningsområdene er hovedmålet for Trøndelags luftfartsstrategi:

Trøndelag skal være en pådriver for bærekraftig omstilling til en utslippsfri luftfart og et godt flytilbud for folk og næringsliv i hele fylket.

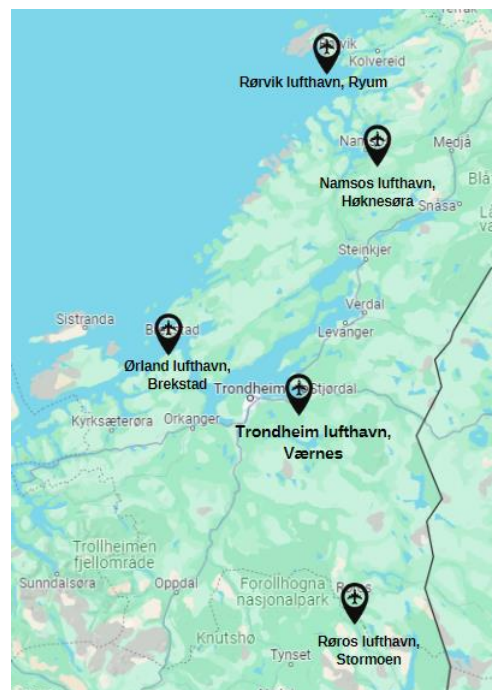
1.5 Fakta om luftfart i Trøndelag

Trondheim lufthavn Værnes er det viktigste knutepunktet for luftfart i regionen og en stor andel av flyreisene som foretas innad i, samt til og fra Trøndelag går via Værnes. De regionale lufthavnene ligger i Rørvik (Ryum), Røros (Stormoen) og Namsos (Høknesøra), som eies og driftes av Avinor. Ørland lufthavn (Brekstad) eies og driftes av Ørland kommune, og flyvningene er ikke en del av det nasjonale FOT-rutenettet. Ørland kommune mottar et driftstilskudd fra staten som utbetales gjennom Trøndelag fylkeskommune.

Trondheim lufthavn Værnes har 14 direkteruter til norske byer, samt 12 direkteruter til utenlandske destinasjoner. Namsos lufthavn har destinasjon til Trondheim og Sandnessjøen. Rørvik lufthavn har destinasjon til Trondheim og Mosjøen. Røros lufthavn og Ørland lufthavn har direkterute til Oslo.

Tabell 1 gir oversikt over flytrafikk til og fra Trøndelags flyplasser. I 2019 hadde Trondheim Lufthavn Værnes i underkant av 4,4 millioner passasjerer. Andelen innenrikspassasjerer fra flyplassen i både 2019 og per august 2023 lå på 83 prosent. I 2022 var strekningen Oslo–Trondheim den fjerde travleste flyruten i Europa. Det går om lag 44 flyvninger mellom byene hver dag.

Tabell 1 og figur 2 viser at flytrafikken på lufthavner i Trøndelag gikk kraftig ned i forbindelse med koronapandemien, og at antall passasjerer fortsatt ikke er på samme nivå som i 2019. Det er betydelig usikkerhet knyttet til de langsiktige konsekvensene, særlig for arbeidsreiser innenlands og utenlands, ettersom en del arbeidsreiser er blitt erstattet av digitale møter.⁵ Prognoser peker på at andelene arbeidsreiser flater ut og at veksten i flytrafikk kommer innenfor det private markedet og da i hovedsak som en følge av økt trafikk av utenlandske turister som reiser til og i Norge.

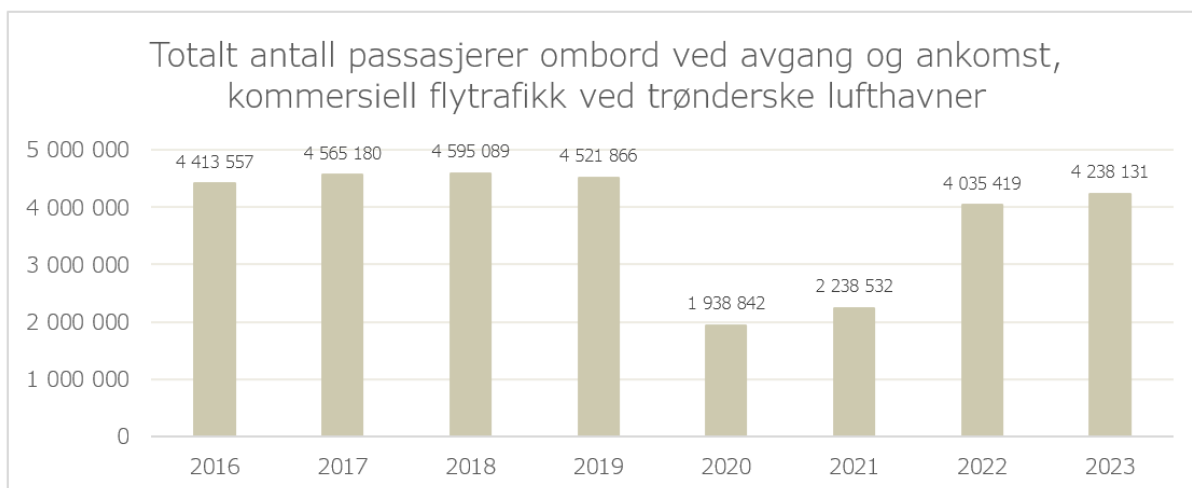


Figur 1 - Lufthavner i Trøndelag

Lufthavn	2019	2020	2021	2022	2023
Trondheim Værnes	4 382 746	1 835 720	2 130 091	3 879 582	4 109 049
Namsos	51 780	34 611	47 584	62 940	38 979
Røros	24 032	20 530	6 351	14 248	17 772
Rørvik Ryum	42 724	37 944	41 707	62 075	46 095
Ørland	20 584	10 037	12 799	16 574	26 236
Sum passasjerer	4 521 866	1 938 842	2 238 532	4 035 419	4 238 131

Tabell 1 - Total ankomst og avgang av innenlands- og utenlands passasjerflygning ved Trøndelags flyplasser.
 Kilde: SSB 08507

⁵ [AVIATE: How can aviation contribute to a low-carbon society? \(cicero.oslo.no\)](https://www.cicero.oslo.no/AVIATE)



Figur 2 - Total ankomst og avgang av innenlands- og utenlands passasjerflygning ved Trøndelags flyplasser.
Kilde: SSB 08507

2 Grønn luftfart

2.1 Status

Luftfarten er den transportsektoren som har hatt den største veksten i CO₂-utslipp siden 1990. Innenlands luftfart står for nær to prosent av CO₂-utslippene i Norge.⁶ I Trøndelag står innenriks luftfart for 22 204 tonn CO₂-ekvivalenter (2023).⁷ Luftfarten står også for utslipp av andre stoffer som nitrogenoksider og fører med seg utfordringer knyttet til grunnforurensing og støy. Samtidig er sektoren preget av kontinuerlige teknologiske forbedringer, noe som har bidratt til at utslippene har økt vesentlig mindre enn økningen i flytrafikken.⁸

Luftfartssektoren skal bidra til å oppfylle Norges klimamål under Parisavtalen, som innebærer en reduksjon i nasjonale utslipp med minst 55 prosent innen 2030, sammenlignet med utslippsnivået i 1990.⁹ Sentralt i Norges klimaarbeid er samarbeidet med EU og bruken av EUs klimavotesystem, EU ETS. Systemet innebærer at flyselskapene må kjøpe kvoter for klimagassutslippene fra egne flygninger.¹⁰ I tillegg har Norge innført en CO₂-avgift på innenlands luftfart.

FNs luftfartsorganisasjon International Civil Aviation Organization (ICAO) vedtok i 2022 en ambisjon om netto nullutslipp av CO₂ i internasjonal luftfart fra 2050.¹¹

Behovet for å finne løsninger på klimakrisen er i dag større enn noen gang, og luftfarten må på sikt bli utslippsfri. Dette krever betydelige investeringer og endringer i hele luftfartens verdikjede. En sentral forutsetning for dette er teknologiutvikling og fungerende marked for lavutslippsløsninger: mer energieffektive fly, konkurransedyktig bærekraftig drivstoff, elektrifisering og hydrogen som energibærer.¹²

⁶ [Luftfarten står for to prosent av CO₂-utslippene i Norge - Transportøkonomisk institutt \(toi.no\)](#)

⁷ [Utfordringsbilde Trøndelag \(Regional planstrategi 2024-2027\)](#)

⁸ [Meld. St. 10 \(2022-2023\) - regjeringen.no](#)

⁹ [Update of Norway's nationally determined contribution - unfccc.int](#). Nasjonale mål fremgår også av [lov om klimamål \(klimaloven\)](#).

¹⁰ Det er imidlertid unntak fra kvoteplikten for ruter som har en kapasitet på mindre enn 30 000 seter per år.

¹¹ [States adopt net-zero 2050 global aspirational goal for international flight operations - icao.int](#)

¹² «Bærekraftig og samfunnsnyttig luftfart», 2020

Aktuelt for lav- og nullutslippsfartøy er utvikling av elektrisk drevne fly herunder batterielektriske fartøy, brenselcelle fly og parallellhybrid. Når teknologien er moden, vil innfasing av elektriske fly være spesielt aktuelt på kortere strekninger med lavere passasjergrunnlag. På lengre reiser vil biodrivstoff være et virkemiddel for å oppnå lavere klimagassutslipp. Utover dette vil elektrifisering, automatisering og robotisering av bakketjenestesegmentet og andre deler av lufthavndriften bidra til reduksjon i utslipp i sektoren.¹³

2.2 utfordringer

Utfordringene i luftfarten er komplekse, og teknologiutviklingen krever gode prosesser på tvers av sektorer og områder. Nasjonale og regionale ambisjoner for en mer miljøvennlig luftfart krever videre utvikling av ny fremdriftsteknologi for fly, samt utvikling av infrastruktur på og rundt flyplassene som muliggjør bruk av null- og lavutslippsfartøy og teknologi.

Det er knyttet stor økonomisk risiko til investering i ny null- og lavutslippsteknologi i luftfartssektoren.¹⁴ Aktørene i Trøndelag peker på den økonomiske risikoen som en av hovedutfordringene for utvikling av bærekraftig luftfartsteknologi. Statlige virkemiddelprogram er ikke tilrettelagt for tidshorizontene utvikling av fly med nye miljøvennlige energibærere krever. Etablering av slike økonomiske virkemidler vil skape økt økonomisk trygghet og forutsigbarhet.

Kraftunderskudd vil kunne bli en utfordring når luftfarten skal elektrifiseres. I 2022 var kraftproduksjonen i Trøndelag på 14,34 TWh, med et kraftoverskudd på over 3,5 TWh.¹⁵ Prognoser om industrivekst og elektrifisering vil imidlertid redusere kraftoverskuddet betraktelig frem mot 2030. Hvis det ikke bygges mer produksjonskapasitet vil Trøndelag bli et underskuddsområde allerede innen 2030. Ved industrivekst vil behovet for ny kraft bli opp til 8 TWh innen 2050. I tillegg varierer tilgjengeligheten til strøm mellom ulike områder i Trøndelag, og spesielt de mindre flyplassene i distriktene har for svake kraftnett for lading av fly.

I utviklingen av helelektriske og hybridløsninger for fly er det helt avgjørende at Trøndelag har gode koblinger til europeisk flyindustri, ettersom det ikke finnes norske flyprodusenter.

Det er ventet at omstillingsprosesser med bruk av lav- og utslippsfri luftfartøy vil gi økt etterspørsel etter flyteknisk kompetanse. I årene fremover er det anslått at etterspørsel vil være større enn tilbudet av denne kompetansen, noe som vil gi høy konkurranse om lærlinger.¹⁶ Lærebedrifter anslår en stigning i antall lærlinger frem mot 2026. Luftforsvaret estimerer også et økt behov for lærlinger frem mot 2025. Fra og med 2026 er oppbyggingen av flyteknikere i Forsvaret antatt å i stor grad være ferdigstilt, og behovet for nye flyteknikere flater ut. Sammenlagt vil etterspørselen etter flyteknisk kompetanse være vesentlig høyere enn tidligere år.

2.3 Muligheter

2.3.1 Forsknings- og utviklingsmiljø

Trøndelag har et godt utgangspunkt for å ta en sentral rolle i utviklingen av fossil- og utslippsfri luftfart. Trøndelag har verdensledende kompetansemiljøer i realfag og teknologi og særlig energiteknologier. I tillegg har Trøndelag ambisiøse bedrifter og flere pågående prosjekter knyttet til grønn luftfart. NTNU, SINTEF, Rolls-Royce Electrical Norway, Siemens m.fl. jobber for å utvikle energiteknologier.¹⁷ SINTEF har sammen med Avinor, Luftfartstilsynet og Norsk Industri etablert

¹³ [Meld. St. 10 \(2022–2023\) - regjeringen.no](#)

¹⁴ [Meld. St. 10 \(2022–2023\) - regjeringen.no](#)

¹⁵ THEMA Consulting Group, Kunnskapsgrunnlag – Energisystemet i Trøndelag (oppdatert 23. juni 2023)

¹⁶ Rapport «Flyteknisk kompetanse», Forsvarsdepartementet, 2020

¹⁷ [SINTEF Open: Innovasjonssystemet rundt grønn luftfart i Trøndelag \(unit.no\)](#)

programmet *Grønn luftfart*, som skal bidra til sikker integrering av ny teknologi og til at regulatoriske forhold blir ivaretatt fra en tidlig fase.¹⁸ Den nasjonale luftfartsstrategien støtter opp om programmet.¹⁹

SINTEF Energi jobber for å utvikle nye energibærere som hydrogen. Forskere jobber også for å fremskynde implementering og distribusjon av bærekraftig biodrivstoff (SAF) gjennom prosjektet *SusFuels*. SINTEF Industri jobber for å utvikle utstyr rettet mot nye energikilder som brenselceller, hybridløsninger og bakkeutstyr og forsyning av hydrogen til flyplasser. Ved NTNU jobber forskere for utvikling av fremdriftsmaskineri (særlig hydrogen) og kraftsystemer.

NTNUs satsningsområde *Clean Aviation* har et mål om nullutslipp for alle fly innen 2050, og det forskes på flere ulike løsninger basert på distansen som skal flys.²⁰ NTNU, SINTEF og Rolls Royce er de eneste norske aktørene som har kvalifisert seg og blitt partnere i dette EU-programmet. Programmet er ledende for forskning og utvikling av lav- og nullutslippsfly.²¹ Gjennom deltakelse i programmet har SINTEF fått forsknings- og utviklingsmidler, og kontrakter på videreutvikling av labinfrastruktur. Dette er prosjekt som kan gjøre Trøndelag mer attraktiv og trekke flyprodusenter til Norge.

Det er etablert en internasjonal testarena for elfly, droner og autonome luftfartøy i luftrommet mellom Røros og Østersund ved prosjektet *Green Flyway*. Prosjektet har også jobbet for å finne mulige standardløsninger for ladeinfrastruktur, luftfartskontroll og eventuell annen felles teknologi knyttet til luftfart.²²

Det toårige prosjektet *Grønn luftfart Trøndelag (2023–2025)* skal gjøre fylket i stand til å ta lederskap i omstillingen til en grønnere luftfart.²³ Trøndelag har et kortbanenett som egner seg for testing av elektriske og autonome fly. Prosjektet vil jobbe for at ruter på kortbanenettet i Trøndelag blir arena for grønne pilotruter. Lykkes forskningsprosjektet vil anbudene på FOT-rutene på sikt kunne være et godt instrument for å legge til rette for etablering av de første grønne flyrutene i Trøndelag.

2.3.2 Landslinje i flyfag ved Fosen videregående skole og flyingeniørutdanning

Ved Fosen videregående skole er det en nyopprettet nasjonal flyfaglinje som vil dekke den økte etterspørselen etter flyteknisk kompetanse i Midt-Norge. Skolen utdanner flymekanikere og avionikere inn mot sivil og militær luftfart, og utdanningen er internasjonalt sertifisert gjennom det europeiske EASA regelverket.²⁴ Fra høsten 2025 vil skolen hvert år uteksaminere 30 sivile elever, samt forsvarselever. Skolen har som ambisjon å være et av Norges beste kompetansesenter for flytekniske fag.

Fra høsten 2024 vil landslinjens permanente lokaler være på plass. Dette vil bli Nord-Europas mest moderne og klimavennlige fasiliteter innenfor flyteknisk utdanning. Det er lagt til rette for at utdanningen skal være fremtidsrettet for å sikre elevene kompetanse innenfor null- og lavutslippsteknologi. Skolen har blant annet investert i simulatorer til trening av teknikere.

Fosen videregående skole har et formalisert samarbeid med 132 Luftving og Luftforsvarets våpenskole/ Luftforsvarets skoler. Forsvaret kjøper årlig skoleplasser ved landslinjen. Videre har

¹⁸ [Grønn luftfart \(gronnluftfart.no\)](https://gronnluftfart.no)

¹⁹ [Meld. St. 10 \(2022–2023\) - regjeringen.no](https://meld.st.10(2022-2023)-regjeringen.no)

²⁰ [Clean Aviation - NTNU](https://clean-aviation.ntnu.no)

²¹ [Clean Aviation \(clean-aviation.eu\)](https://clean-aviation.eu)

²² [Sluttrapport-Green-Flyway-hovedprosjekt-2022-11-23-film.pdf \(greenflyway.se\)](https://sluttrapport-green-flyway-hovedprosjekt-2022-11-23-film.pdf)

²³ Prosjektet er initiert av RENERGY (Renewable Energy Cluster) en midtnorsk næringsklynge som jobber for raskere omstilling til fornybarsamfunnet.

²⁴ [Flyfag \(trondelagfylke.no\)](https://flyfag.trondelagfylke.no) og [EASA \(luftfartstilsynet.no\)](https://luftfartstilsynet.no)

skolen samarbeid med Kongsberg Aviation Maintenance Services (KAMS), Lockheed Martin, Aircontact services AS på Sola og MBO College Airport – ROC van Amsterdam.

Skolen kan også tilby et bredt spenn av kurs og sertifiseringer innenfor flytekniske områder. Våren 2024 vil det også bli et formalisert samarbeid med den nyopprettede flyingeniørutdanningen ved NTNU. Intensjonen er at flyingeniør-studentene skal kunne bruke fasilitetene til Fosen videregående skole, for å få en praktisk innføring i den flytekniske verden. Studiet er det eneste av sitt slag i Norden. Det bør også sees på muligheten for å etablere et studium på masternivå. I fremtiden vil det være behov for kompetanse på mange nivå – helt opp til PhD-utdanning.

2.3.3 Ørland flystasjon

Ved kampflybasen på Ørland jobber de for å redusere CO₂-utslipp ved å se på muligheten for å bruke miljøvennlige drivstoff som SAF (sustainable aviation fuel), Bio- og e-fuel og eventuelt andre miljøvennlige energiformer. Forsvaret analyserer også flymønstre med mål om å redusere CO₂-utslipp. Det jobbes også for å minske behovet for transport og øke bruken av simulatorer. Kampflybasen har også samarbeid med forskningsmiljø og industri, og er med i prosjektet *Grønn luftfart Trøndelag*.

2.4 Målsettinger

- Trøndelag skal være en pådriver for at luftfarten kan omstilles til en lavutslippsnæring.
- Trøndelag skal være en attraktiv arena for testing av lav- og nullutslippsteknologi innen luftfart, og vi skal gjøre testfasiliteter kjent og tilgjengelig for flere aktører.
- Når teknologien anses moden, vil Trøndelag arbeide for at krav om bruk av lav- og nullutslippsteknologi skal stilles ved statlige kjøp av FOT-ruter.
- Trøndelag fylkeskommune vil jobbe for at statlige virkemiddelprogram rettet mot luftfart får en tidshorisont som gir økonomisk trygghet og forutsigbarhet for forsknings- og utviklingsmiljøene.
- Trøndelag skal arbeide for at Trondheim – Rørvik – Namsos kan spille en nøkkelrolle i det grønne skifte, og at sambandet blir en testarena for elektrifisering og autonomi i lufta. Videre ønsker man å sette fokus på strekningen Røros – Gardermoen, for blant annet å legge grunnlag for infrastruktur for ladeanlegg.

3 Luftfartens plass i transportsystemet

3.1 Status

Trondheim lufthavn Værnes er Trøndelags største lufthavn og spiller en viktig rolle i regionen som drivkraft for økonomisk utvikling, pådriver for investeringer og styrket konkurranseevne. Lufthavnen bidrar til å gi virksomhetene i fylket tilgang til leverandører, kunder og samarbeidspartnere både nasjonalt og internasjonalt.

Virksomheter i Trondheimsområdet med avdelinger eller kunder på steder som er betjent av kortbanenettet, rapporterer å ha god nytte av Værnes som knutepunkt. Det antas at virksomheter som sokner til kortbaneplasser, legger betydelig vekt på denne funksjonen. I flere distriktskommuner er luftfart det eneste effektive transportmiddelet for arbeidsreiser. Skal distriktene i Trøndelag være konkurransedyktige må næringslivet her ha god tilgang til markeder både nasjonalt og internasjonalt.

Det aller meste av flytrafikken i Norge drives kommersielt. For å sikre et godt flytilbud over hele landet, kjøper staten transport på flyruter som ikke kan drives bedriftsøkonomisk lønnsomt.²⁵ Dette skjer gjennom en offentlig konkurranse blant flyselskapene. Selskapene som vinner anbudskontrakter, får enerett på rutetrafikk på den aktuelle flyruten og forplikter seg til offentlig tjenesteytelse (forkortet FOT-ruter). Staten stiller krav til blant annet billettpris, kapasitet og frekvens hos selskapene. I Trøndelag er det etablert FOT-ruter på strekningene Røros–Oslo, Namsos–Trondheim og Rørvik–Trondheim.

Staten har i 2023 gjennomført anbudskonkurranse for alle FOT-ruter i Norge. Rutene har en kontraktperiode på fire år med oppstart 1. april 2024. Konkurransen om rutene Namsos–Trondheim og Rørvik–Trondheim ble vunnet av Widerøe, mens danske DAT vant Røros–Oslo. Kravet i anbudskontrakten er to daglige avganger til og fra Rørvik og Namsos. Til og fra Røros er kravet to daglige avganger på hverdager og søndager.

3.2 utfordringer

Det er ulik befolkningsutvikling mellom kommunene i Trøndelag. En større andel av befolkningen bor i tettsteder, det skjer en intern sentralisering i kommunene, og de minste grendene utarmes. Utenfor Trondheimsområdet er befolkningsveksten lavere enn landsgjennomsnittet. Nedgangen er størst i fjell- og innlandskommunene. Samtidig har veksten i akvakulturnæringen bidratt til befolkningsvekst i flere kystkommuner.

Trafikkveksten frem mot 2026/27 på flyrutene Namsos–Trondheim og Rørvik–Trondheim anslås til ca. 10 prosent regnet fra 2019. Transportøkonomisk institutt har anbefalt 3 daglige frekvenser i hver retning.²⁶ Flere brukergrupper har vist til at rutetilbudet Widerøe har presentert for anbudperioden 2024–2028 med to daglige avganger gir utfordringer. Kapasiteten er for lav i forhold til behovet og ikke alle avganger ankommer på et hensiktsmessig tidspunkt med tanke på arbeids- og møtevirksomhet og korresponderende fly. Dette har også tidligere vært utfordrende for disse FOT-rutene. Widerøe har pekt på stramme økonomiske rammer, utfordringer med tilgang på personell og flymaskiner, som gjør det vanskelig å endre rutetilbudet.

Ørland Lufthavn eies og driftes av Ørland kommune og det gis statlig tilskudd for drift av lufthavnen. Flyruten mellom Ørland og Oslo drives på kommersiell basis og er ikke en del av den statlige innkjøpsordningen. Fosenregionen og fylkestinget i Trøndelag fylkeskommune har argumentert for at flyruten bør inngå som et statlig kjøp, slik at Ørland kan få et tjenestetilbud som tilfredsstillende fastsatte krav til kontinuitet, regelmessighet, pris og kapasitet. Den sivile lufthavnen på Ørland med rutetilbud til Oslo er viktig for militær drift og beredskap ved kampflybasen på Ørland.

Med hensyn til kommersielle flyruter til og fra Værnes, er Trøndelag i konkurranse med andre regioner om ruteetableringer og flyselskapenes gunst. Koronapandemien har ført med seg endrede økonomiske vilkår for luftfartsbransjen og mindre risikovillighet fra selskapenes side. Sett bort fra ruter som har vist seg økonomisk bærekraftige over lengre tid, kan det være utfordrende for regionen å lykkes med etableringer av ruter som har et mer usikkert passasjergrunnlag. Selv om Værnes har et godt tilbud til flere knutepunktflyplasser med omfattende rutenettverk, vil direkteruter oppleves som mer attraktive for både næringsliv og fritidsreisende. En region med god tilgjengelighet gjennom mange flyruteforbindelser og få eller ingen flybytter, har et fortrinn med tanke på tilflyt av humankapital, bedriftsetableringer og turisme.

²⁵ Rutekjøpene reguleres av [EU-forordning 1008/2008](#). FOT-ordningens generelle prinsipper fremgår av art. 16.

²⁶ [TØI rapport Flyrutetilbudet mellom Namsos Rørvik og Trondheim.pdf](#)

3.3 Muligheter

3.3.1 Et godt transporttilbud i hele Trøndelag

Gode kommunikasjonsårer er viktig for sysselsetting i hele regionen. Utvikling av både knutepunktflyplassen Værnes og regionflyplassene er avgjørende for å nå Trøndelagsplanen 2019–2030 sitt mål om likeverdig utvikling av bosettingsmønster og næringsutvikling. God kompetanse og tilgang til arbeidskraft er og vil være avgjørende for trøndersk og norsk økonomisk konkurranseevne og sysselsetting i arbeidslivet. Det er behov for opprettholdelse og videreutvikling både av tilbudet ved Værnes lufthavn og det desentraliserte lufthavnnettet for å ivareta det langsiktige transportbehovet for befolkning og næringsliv.²⁷ Dette vil muliggjøre effektiv fritids- og forretningsrelatert ferdsel.

3.3.2 Helhetlig transportsystem

Det er et potensiale for større helhetstenkning innenfor transportområdet i regionen. Sentralt i samfunnsutviklingen er å sikre gode forbindelser mellom fly og overgang til øvrige kollektivformer som buss, båt og jernbane. Fylkeskommunen er kollektivmyndighet og kan jobbe for korresponderende rutetider mellom fly og kollektiv. I tillegg ligger det muligheter innenfor tilbringertransport, samkjøring og to tog i timen på Trønderbanen. Værnes kan gjøres mer tilgjengelig for det svenske markedet gjennom hyppigere og/eller korresponderende avganger på Meråkerbanen. Region Jämtland Härjedalen kan knyttes tettere opp mot Trøndelag gjennom utvikling av transportforbindelsene.

3.3.3 Turisme

Reiselivsnæringen er i vekst i Trøndelag og kan bli en viktig næring for sysselsetting og økonomi både i Trondheimsregionen og i en rekke kyst- og innlandskommuner i fylket. I 2022 sto reiselivsnæringene i Trøndelag for litt over 6 mrd. NOK i verdiskaping. Av dette beløpet var om lag 2 mrd. fra transport og formidling.

Innovasjon Norges turistundersøkelse for 2023 viser at over 80 % av de reisende til Norge fra oversjøiske markeder, samt spanjoler og italienere, kommer med fly. Fra Nederland, Danmark, Tyskland og Sverige kommer under 20 % til Norge med fly. Scenarioprojektet for opplevelsesnæringer i Trøndelag (2020)²⁸ viste at ca. 80 % av overnattingene i Trøndelag er nordmenn og ca. 50 % av besøkende til Trøndelag kommer med bil. Reisemønsteret er i stor grad knyttet til rundreiser og/eller besøkendes relasjoner til regionen.

Innkommende turisme er i økende grad flybasert og et godt rutetilbud er essensielt for videreutvikling av turisme gitt at dette reisemønsteret fortsetter i fremtiden. Tilgjengelighet er en viktig forutsetning for at vi kan skape næring og øke verdiskaping i hele regionen. Destinasjoner som per i dag har flere direkteruter eller bedre infrastruktur, blir foretrukket som reisemål og har dermed et klart fortrinn. Den helhetlige transportkjeden er viktig, det er også velfungerende tilbringerfunksjoner som buss, tog og ferge. Et godt samarbeid mellom flyplassene i Trøndelag vil, der det er naturlig, styrke Trøndelags posisjon som reisemål. Lufthavnenes bidrag til økt tilgjengelighet vil også gi grunnlag for utvikling av reiselivsindustri som er basert på, eller som tilpasses, et internasjonalt marked. I tillegg til det internasjonale markedet, vil bedre tilgjengelighet innad i landet gi økt internasjonal turisme. Hvis Trøndelag er tidlig ute med å tilrettelegge og få på plass null- og lavutslippsfly vil regionen kunne bli enda mer attraktiv for turister som legger vekt på klimaet.

²⁷ Meld. St. 10 (2022 –2023) Bærekraftig og sikker luftfart.

²⁸ www.trondelagfylke.no

3.3.4 Statens kjøp av FOT-ruter

Fylkeskommunen er høringspart i forbindelse med statens kjøp av FOT-ruter. Her har fylkeskommunen en mulighet til å påvirke både hvilke ruter som innlemmes i ordningen med statlige kjøp og kvaliteten på tjenesten som leveres. En fortløpende dialog med brukerne av eksisterende og mulige ruter er en forutsetning for å kunne komme med gode og konstruktive innspill til statens innkjøpsprosesser. Fylkeskommunen bør spille en aktiv rolle i å tilrettelegge for en slik dialog.

Når det gjelder FOT-rutenes klimaavtrykk, har Samferdselsdepartementet anledning til å stille miljøkrav i kontraktene. Teknologien har inntil nå ikke vært moden nok til å kunne stille krav om null- eller lavutslippsteknologi, men det er i kontraktene for perioden fra 1. april 2024 oppfordret til innfasing av slik teknologi. Det er også tatt inn krav til utslippsrapportering.²⁹

Samferdselsdepartementet har fått utredet hvordan og når det er formålstjenlig å ta klima- og miljøhensyn inn i FOT-rutekontraktene og hvordan staten kan legge til rette for overgangen til null- og lavutslippsfly.³⁰

Regjeringen har anslått at det først vil være i FOT-kontraktene fra 2028 og 2029 at det vil være mulig med en større innfasing av null- og lavutslippsfly.³¹ Fylkeskommunen kan i den forbindelse oppfordre Samferdselsdepartementet til å ta innovative miljøgrep, og formidle de mulighetene som ligger i innfasing av ny teknologi på rutene i Trøndelag.

3.4 Målsettinger

- Trøndelag skal primært arbeide for å få flyruten mellom Ørland og Oslo og direktefly Namsos - Oslo inn i statens FOT-ruteordning og at de eksisterende FOT-rutene forblir der. Sekundært kan man legge opp til en kombinasjon med en egen FOT-rute Oslo – Ørland – Namsos.
- Trøndelag fylkeskommune skal jobbe for et bedre tilbud på FOT-ruter slik at dette er tilpasset behovet til befolkningen og næringslivet i regionen.
- Trøndelag fylkeskommune skal forbedre dialogen med regionråd, kommuner og andre interessenter om erfaringene med FOT-rutene i fylket, med sikte på å kunne gi troverdige og velbegrunnede innspill til statens høringer.
- Trøndelag skal arbeide for mobiliteten i fylket ved å utvikle Trondheim lufthavn Værnes som knutepunkt for kommersiell flytrafikk og andre transportformer.
- Trøndelag fylkeskommune skal påse at luftfart er en del av den helhetlige samfunnsplanleggingen, også opp mot andre transportformer.

4 Luftfartssamarbeid i Trøndelag

4.1 Status

I Trøndelag er det etablert flere samarbeid med tilknytning til luftfart. For fylkeskommunens del har Luftfartsforum for Trondheim lufthavn Værnes gjennom flere år vært en prioritert satsing. Med medlemmer fra både offentlig og privat sektor, har den primære strategien vært å bevare og styrke rutetilbudet på Værnes. Grunntanken har vært at et godt rutetilbud vil bidra til at Trøndelag blir et etablerings- og utviklingsområde for næringsliv, og et attraktivt bosted og reisemål.

²⁹ [Samferdselsdepartementet utlyser nye konkurranser om drift av regionale flyruter - regjeringen.no](#)

³⁰ [E-rapport-2022-90-Forslag-til-offentlig-kjop-av-regionale-flyruter.pdf \(osloeconomics.no\)](#)

³¹ [Meld. St. 10 \(2022-2023\) - regjeringen.no](#)

Forumet kan vise til resultater i form av et bredere rutetilbud på Værnes, og en sterkere koordinering av luftfartsinteressene knyttet til flyplassen. Blant annet har Luftfartsforum blitt et viktig regionalt kontaktpunkt for flyselskapene. Sammen kan forumets medlemmer fremskaffe innsikt som flyselskapene ikke har tilgang til selv. De senere årene har forumet også hatt større søkelys på bærekraftig luftfart. Luftfartsforumet arrangerer større møter og seminarer om blant annet grønn luftfart. Trøndelag fylkeskommune har i dag prosjektlederansvaret for Luftfartsforum.

Andre luftfartssamarbeid i regionen er:

- Luftfartsforum Namdal, som jobber for et godt rutetilbud nord i fylket, og som fylkeskommunen har jevnlig kontakt med.
- Green Flyway, som er et prosjekt som har etablert en internasjonal testarena for elfly, droner og autonome luftfartøy i luftrommet mellom Røros og Östersund (delfinansiert av Trøndelag fylkeskommune).
- Grønn luftfart Trøndelag, som skal posisjonere Trøndelag i omstillingen til en grønnere luftfart (delfinansiert av Trøndelag fylkeskommune).
- Clean Aviation, ledende EU-partnerskap for forskning og utvikling av lav- og nullutslippsfly. NTNU, SINTEF og Rolls Royce er partnere.

4.2 utfordringer

Samarbeidsarenaer for luftfart er begrenset, og kompetansen er spredt i fylket på tvers av flere mindre fora. Kommunene i Trøndelag med lufthavner har ulike utfordringer og behov. Eksempelvis er utfordringen for Nærøysund og Namsos at de har et FOT-rutetilbud som ikke i tilstrekkelig grad dekker behovet til folk og næringsliv. Utfordringen for Ørland er at flyruten ikke inngår som et statlig kjøp som en FOT-rute. For Røros har det lenge vært viktig å få nattparkerte fly, noe som kom på plass i den siste konkurransen på FOT-ruter (2023).

4.3 Muligheter

Det er muligheter for et bredere luftfartssamarbeidet i regionen, særlig om FOT-ruter. Luftfartsforum Værnes kan ha et større regionalt fokus enn i dag, hvor tyngdepunktet er rutetilbudet på Værnes. Å samle de regionale luftfartssamarbeidene i fylket til ett felles forum vil også gi nye muligheter. Et slikt samarbeid vil kunne jobbe for ruteutvikling og samarbeid i hele fylket og mot tilstøtende regioner (Nordmøre, Helgeland og Jämtland Härjedalen).

Flyfaglige samarbeid i fylket bør også jobbe for å styrke Værnes som et knutepunkt for den regionale flytrafikken. Et godt flyfaglig samarbeid som dekker hele Trøndelag vil gjøre det lettere for regionen å fremstå samlet i statlige høringsuttalelser, noe som vil gi uttalelsene større tyngde og gjennomslagskraft.

Et samarbeid kan også se på hvilke regionale endringer som er nødvendige med hensyn til infrastruktur og energibehov for innfasing av null- og lavutslippsteknologi knyttet til luftfart. Selv om tyngdepunktet for utvikling av nye fly vil ligge utenfor landet, kan Trøndelag både legge til rette for og anspore til at ny teknologi kan benyttes i fylket. For den luftfartsinfrastrukturen som staten har ansvaret for, kan fylkeskommunen, kommunene og næringslivet sammen arbeide for et teknologiskifte.

4.4 Målsettinger

- Trøndelag fylkeskommune vil arbeide for et sterkere regionalt samarbeid og økt samspill med kommuner og andre aktører om utvikling av luftfarten til det beste for Trøndelag.
- Trøndelag fylkeskommune vil bidra til å styrke og videreutvikle samarbeidsfora for luftfarten i Trøndelag.
- Trøndelag skal fremstå som samlet og tydelig i spørsmål som angår luftfarten i Trøndelag. I arbeid med anbud skal det søkes å finne en omforent tilbakemelding i samarbeid med øvrige "FOT- fylker" for å sikre gode, hensiktsmessige og bærekraftige tilbud.



**Trøndelag
fylkeskommune**
Trööndelagen fylhkentjielte