

Vår ref.: 24/1961

Høring – innspill til arbeidet med stortingsmelding om droner og ny luftmobilitet

1. Innledning

Regjeringen har igangsatt arbeidet med en stortingsmelding om droner og ny luftmobilitet. Det tas sikte på at meldingen skal fremlegges for Stortinget våren 2025. Samferdselsdepartementet inviterer nå alle relevante aktører, organisasjoner og enkeltpersoner til å gi innspill til meldingen.

Regjeringen la 27. januar 2023 frem Meld. St. 10 (2022- 2023) Bærekraftig og sikker luftfart – Nasjonal luftfartsstrategi. Meldingen inneholder et eget kapittel om droner, og slår fast at regjeringen vil sikre en bærekraftig og samfunnstjenlig utvikling av dronevirksomheten innenfor rammer som ivaretar nasjonal sikkerhet. I Meld. St. 14 (2023–2024) Nasjonal transportplan 2025–2036 fremgår det at Norge har en ledende posisjon på dronefeltet som regjeringen ønsker å opprettholde. Videre vises det i meldingen til at *«En samfunnstjenlig og bærekraftig utvikling av dronevirksomheten er særlig avhengig av tilgang på luftrom, finansiering av infrastruktur og systemer, samt kompetanse og samfunnets aksept for et økt omfang av bruk av droner. Ivaretagelse av disse forholdene blir derfor viktig i planperioden»*. Stortinget har i Innst. 256 S (2023-2024) anmodningsvedtak nr. 581 bedt om at kommende stortingsmelding *«omhandler hvordan droner utfordrer flysikkerheten og samfunnssikkerheten samtidig som den legger til rette for utvikling av ubemannet luftfart i Norge. En slik utvikling av ubemannet luftfart bør inkludere hele næringskjeden fra forskning og produksjon av droner, hensiktsmessig regelverksutvikling og en sikker luftfart på tvers av militær og sivil sektor»*.

Utviklingen på droneområdet går svært raskt. Droner benyttes til å utføre stadig mer komplekse oppgaver i samfunnet, og bruk av data innsamlet fra droner kan utløse store besparelser, for eksempel innen vedlikehold av bygningsmasse og infrastruktur, gjerne i kombinasjon med bruk av kunstig intelligens. Det er videre et stort antall privatpersoner i Norge som flyr droner for rekreasjon, inkludert hobbyformål som modellfly og fotografi. I tillegg har stadig flere turister med seg en drone når de besøker landet. Også innenfor «ny luftmobilitet» går utviklingen svært raskt. Ny luftmobilitet omfatter en rekke teknologier, systemer og luftfartøyer som sammen vil bidra til å forme fremtidens mobilitetsløsninger gjennom en ny type sikker, effektiv og bærekraftig lufttransport i både urbane områder, i distriktene samt på sokkelen. Dette inkluderer både avanserte dronekonsepter og vertikale start- og landingsfartøyer (VTOL). VTOL vil i første omgang flys med piloten om bord, men i økende grad bli automatisert og kunne fjernstyres, for til slutt å kunne bli autonome etter hvert som teknologiutviklingen og det regulatoriske landskapet åpner for dette. Satsingen på grønn omstilling av luftfarten for øvrig, omtalt i Meld. St. 14 (2023 – 2024) Nasjonal transportplan, kan i tillegg gi synergier i tilretteleggingen for ny luftmobilitet gjennom å styrke den faglige og regulatoriske tilretteleggingen, og utbygging av nødvendig infrastruktur ved lufthavnene.

Disse utviklingstrendene gir både muligheter og utfordringer innenfor en rekke sektorer. Regjeringen vil fortsette arbeidet med å tilrettelegge for en samfunnsnyttig og bærekraftig vekst i dronesektoren, og sikre at vi forblir et foregangsland for ansvarlig og innovativ bruk av droner og ny luftmobilitet. Regjeringen ønsker derfor å adressere utviklingen innen droner og ny luftmobilitet gjennom en helhetlig politikk som ser helhetlig på rammebetingelsene for næringen.

2. Spørsmål til høringsinstansene

Formålet med høringen er å samle innspill fra et bredt spekter av interessenter for å sikre en dekkende og kunnskapsbasert stortingsmelding. Samferdselsdepartementet ønsker særlig å få innspill på følgende områder:

- **Regulering og sikkerhet:** Hvordan bør reguleringen av droner og ny luftmobilitet tilpasses for å ivareta både sikkerheten og innovasjon? Hva kreves for en sikker samordning (integreering) av droner med den bemannede luftfart?

Det er avgjørende å utvikle et nasjonalt regelverk som harmoniserer med internasjonale standarder for å sikre enhetlige sikkerhetskrav. Dette vil også lette grenseoverskridende operasjoner. Imidlertid er utviklingen av internasjonale regelverk ikke tilstrekkelig effektiv for å fremme innovasjon. Det er derfor nødvendig å prioritere effektiviteten i utarbeidelsen og vedlikeholdet av nasjonale reguleringer for å holde tritt med den raske teknologiske utviklingen og den økte tilgjengeligheten av droner og VTOL (Vertical Take-Off and Landing).

Innen samfunnssikkerhet og beredskap har Hovedredningssentralen i 2024 utgitt den første versjonen av “Nasjonale retningslinjer for koordinering av luftressurser i redningstjenesten”, som integrerer droner og bemannet luftfart. Arbeidet med reguleringene bør styrkes for å videreutvikle og opprettholde fleksible og oppdaterte regelverk. Dette vil bidra til at utviklingen av droneteknologi raskere kan integreres og dermed bidra til å redde liv i fremtiden.

I forlengelsen av dette ser Hovedredningssentralen et konkret behov for en lokal luftkoordinator som kan koordinere arbeidsfordeling og adskillelse droner og helikopter som flyr i samme redningsaksjon. Politiet har de siste årene hatt en stor satsning på droneavdelingen sin med store investeringer og høyt utdannet personell. Dersom man får etablert en formell utdanning for en Luftkoordinator ved PHS vil man kunne hente ut en enda høyere effekt fra disse ressursene i skarpe operasjoner. Behovet for en lokal luftkoordinator var også et av læringspunktene fra evalueringen av kvikkleireskredet på Gjerdrum.

Aktørene i redningstjenesten ønsker å fly på Norske Statsluftfartsregler. Dette fordi behovet for å fly i redningstjeneste oppstår akutt og er uforutsigbart, og alle luftenheter i redningstjenesten må ha samme forutsetninger for å komme raskt i luften på en sikker måte. Luftfartstilsynet utformer og tilrettelegger Statsluftfartsreglene for redningstjenesten, dette må forbli også i fremtiden.

Det vil alltid være et behov for å raskt kunne stenge luftrom for all annen trafikk enn nød- og redningsetatene. Dette skjer med hjemmel i politilovens §7, og det må det legges til rette for at dette kan skje på en rask og smidig måte. Her bør man sikre en bedre digital samhandling mellom Politi, HRS og Avinor. Man bør ha et særlig fokus på å finne en løsning som sikrer at bemannet luftfart som allerede er i luften også blir gjort oppmerksom på restriksjonsområder som opprettes på kort varsel.

Det bør utredes hvorvidt det skal være krav til reiseplan for alle droneflygninger. På denne måten vil man kunne nå samtlige dronepiloter via Avinors UTM system. I dette systemet har man funksjonalitet som instruerer alle dronepiloter i et gitt område å lande umiddelbart. På denne måten vil man kunne sikre at nødetatenes behov for luftrom i lav høyde kan prioriteres sikkert og effektivt.

For å ivareta flysikkerheten for luftfartøy som faller innenfor betegnelsen «ny luftmobilitet» vil det kreve stor grad av samarbeid mellom Avinor, Avinor Flysikring, flyprodusenter, Luftfartstilsynet, Hovedredningssentralen og nødetatene. Hovedredningssentralen kjenner ikke til at dette har funnet sted enda. Men vi er kjent med at det planlegges flyvninger med elfly mellom Flesland og Sola i 2025. Det må utarbeides omforente beredskapsplaner og nød prosedyrer som sikrer at det offentlige forberedes på hvilke krav som stilles til søk- og redningstjenesten. Det er viktig å huske på at utviklingen i luftfarten tradisjonelt har funnet sted over mange år for selv de minste endringer på et luftfartøy. Her kommer det store endringer på kort tid, og dette må samfunnet forberedes på.

Commented [HK1]: Aktører i drone, helikopter og fly trenger samme statsluftfartsreglene, slik at de lett forstår hverandre. Det er viktig at vi har en gullstandard for å fly i redningstjenesten, men det fordrer også at de trener på dette.

For å øke flysikkerheten for luftambulanser og redningshelikopter bør det etableres restriksjonsområde for droner rundt landets sykehus.

- **Teknologisk utvikling:** Hva er de mest lovende teknologiske innovasjonene innen droner og ny luftmobilitet? Hvordan kan Norge dra nytte av disse teknologiene?

Fra HRS sitt perspektiv er utplasserte droner som fjernstyres fra en sentral, et konsept med høy samfunnsøkonomisk verdi. Dette er teknologi som finnes i dag, men det operative konseptet må utvikles og det finnes ikke anvendbart regelverk som tillater denne type operasjoner i utstrakt grad.

Nå når dronebransjen har modnet og demonstrert god sikkerhetskultur, er det også på tide å utrede hvorvidt droner som flyr på vegne av staten under Statsluftfart skal tillates å kommunisere på Aeronautisk VHF radio uten fullt flyradiansertifikat. Dette vil heve flysikkerheten i integrerte flyoperasjoner med droner og helikopter.

- **Kunstig intelligens:** Hvordan kan kunstig intelligens (KI) brukes i droner og ny luftmobilitet? Hvilke muligheter og utfordringer bringer KI med seg, spesielt i forhold til autonom drift, personvern, sikkerhet og effektivitet?

KI vil nok spille en rolle i automatisk dynamisk adskillelse mellom bemannet og ubemannet trafikk i lav høyde når teknologi og lovverk er modent. I dag driver man utviklingen av KI som kan brukes i Søk og redning for å detektere mennesker fra sensorer på droner.

- **Klima, miljø og bærekraft:** Hvordan kan droner og nye luftfartskonsepter påvirke bærekraft i transportsektoren, og eventuelt i andre sektorer? Hva er potensielle klima- og miljøpåvirkninger, inkludert støy og at luftfarten kan øke i omfang og komme tettere på naturen og friluftslivinteresser enn tidligere, og hvordan kan disse håndteres?

I søk og redning vil man ofte ha behov for å få et bilde fra luften som kan si noe om situasjonen man står ovenfor. Dersom man får utplasserte droner på strategiske lokasjoner vil man kunne sende opp droner som kan hjelper operatører å vurdere terreng, risiko, vær og vind. På denne måten vil kunne skalere redningsaksjoner på en mer nøyaktig måte.

- **Personvern og privatlivets fred:** Hvilke utfordringer knyttet til personvern og privatlivets fred kan droner og ny luftmobilitet medføre? Hvordan kan utfordringene håndteres?
- **Utvikling av norsk dronenæring og markedet for dronetjenester og ny luftmobilitet:** Hva er de viktigste tiltakene for å videreutvikle markedet for dronetjenester og ny luftmobilitet i Norge og styrke næringen? Hvordan kan det tilrettelegges for vekst og innovasjon i næringen, og hvilke rammebetingelser bør legges til grunn for å tiltrekke investeringer og kompetanse til sektoren?

Det er viktig at ingen får kjøpt droner i Norge uten at de får informasjon om hva de skal gjøre hvis de flyr i et område der det oppstår et behov for redningstjeneste. Likeledes må de som tar droner med seg til Norge få tilsvarende beskjed på deres eget språk. Ved å sikre god etterlevelse av regelverket og høy flysikkerhet vil Norge bli vurdert som et foretrukket sted for utvikling og innføring av ny luftfartsteknologi.

- **Forskning og utvikling (FoU):** Hva er de viktigste områdene for forskning og utvikling innen droner og ny luftmobilitet? Hvordan kan FoU-innsatsen styrkes for å fremme innovasjon og teknologiutvikling? Hvordan kan offentlig støtte og samarbeid med private aktører bidra til fremdrift i dette feltet?

Avinors utvikling av et nytt UTM (Unmanned Traffic Management) system bør prioriteres høyt. Her ligger sannsynligvis nøkkelen for å lykkes med en sikker implementering av droner i ukontrollert luftrom. Gjennom det nye UTM-systemet bør man også få inn funksjonalitet som lar statlige etater som f.eks. Politiet og Hovedredningssentralen opprette og administrere fare- og restriksjonsområder digitalt i en løsning med åpent API. På denne måten vil man kunne nå ut til annen trafikk i ukontrollert luftrom som allerede er i luften når fare- og restriksjonsområdene etableres på kort varsel på grunn av akutte situasjoner.

Verbal kommunikasjon på radio er en sentral del av bemannet luftfart. Ubemannet luftfart benytter seg i liten grad av dette. Det bør gjøres en analyse av hvilke utfordringer, sårbarheter og risiko dette medfører i en fremtid hvor bemannet og ubemannet luftfart skal operere sømløst i samme luftrom.

- **Samarbeid mellom offentlig og privat sektor:** Hvordan kan offentlig og privat sektor samarbeide effektivt for å fremme innovasjon og implementering av droner og ny luftmobilitet? Hvilke partnerskapsmodeller og samarbeidsformer kan være mest effektive og/eller hensiktsmessige?

Det offentlige bør ta ansvar for å sikre en trygg og effektiv implementering av droner og ny luftmobilitet. Det bør etableres en ordning hvor man kan søke midler for å utvikle teknologi som fremmer flysikkerhet mellom bemannet og ubemannet luftfart. Først og fremst i form av elektronisk synbarhet. I tillegg bør Avinor stille med kompetanse og data for å støtte kommersielle utviklere.

- **Samarbeid mellom forvaltningsnivåer:** Hvordan kan samarbeid mellom ulike forvaltningsnivåer (nasjonalt, regionalt og lokalt) forbedres for å støtte utviklingen og implementeringen av droner og ny luftmobilitet? Hvilke koordineringstiltak er nødvendige for å sikre en helhetlig tilnærming?

Mengden droner som benyttes i redningsinnsats øker markant i takt med den teknologiske utviklingen. Evnen til å lede og koordinere det økende antallet luftfartøy hos nødetatene og redningstjenesten utgjør en flaskehals i effektiv utnyttelse av droner. Dagens organisering av redningstjenesten mangler standardiserte krav til den nødvendige kompetansen for å sikre trygg luftfart og effektiv redningsinnsats i operasjonsområdet. Det er derfor nødvendig å satse på Politihøgskolen for å utvikle utdanningen av lokale luftkoordinatorer. Disse koordinatorene skal bistå innsatsleder med å lede og koordinere en sikker og effektiv redningsinnsats.

- **Samfunnsøkonomiske effekter:** Hvilke økonomiske og samfunnsmessige effekter kan forventes av utbredelsen av droner og ny luftmobilitet? Hvordan kan det sikres at de økonomiske gevinstene fordeles rettferdig?

Dersom man får en god tilgang på droner som er strategisk stasjonert og kan skaffe et bilde fra luften i potensielle redningsaksjoner og tilstilfeller vil man sjeldnere måtte bruke helikopter for denne typen rekognosering.

- **Infrastruktur og integrasjon:** Hva er behovene for ny infrastruktur for å støtte droner og ny luftmobilitet? Hvordan kan disse teknologiene integreres med eksisterende transportsystemer?

Avinors UTM 2.0 og CIS system vil være sentrale. På et eller annet tidspunkt vil det komme krav til at dronen innenfor gitte kriterier er elektronisk synlig. Det er viktig at det settes som krav at denne elektroniske høyde- og posisjonsinformasjonen sømløst kan deles til nødetatenes digitale løsninger. Behovet for digital integrasjon mellom statlige systemer vil øke i takt med all teknologisk utvikling.

- **Samfunnssikkerhet, kriminalitet og beredskap:** Hvordan kan droner og ny luftmobilitet påvirke samfunnssikkerheten og beredskapen? Hvilke tiltak bør iverksettes for å håndtere potensielle trusler eller kriminalitet som kan oppstå som følge av økt bruk av disse teknologiene?

Økt antall luftfartøy reduserer tilgjengeligheten på luftrommet, også for aktørene innenfor samfunnssikkerhet og beredskap. Det må legges til rette for en tidsriktig prioritet på luftrommet ut fra verdiene liv, miljø og materiell og omdømme. Livreddende luftfart i redningstjenesten må raskt og enkelt få tilgang på nødvendig luftrom.

- **Mobilitet:** Hvordan kan ny luftmobilitet bidra til økt tilgjengelighet for frakt og mennesker, og hva er de meste aktuelle bruksområdene?

Listen av spørsmål over er ikke uttømmende. Departementet oppfordrer til å kommentere forhold utover dem nevnt over dersom de anses som relevante. Vi forventer ikke at alle opplistede spørsmål må besvares av hver enkelt høringsinstans.

3. Høringsfrist

Høringssaken er tilgjengelig på Samferdselsdepartementet sine nettsider (regjeringen.no/id3057156).

Departementet ber om at høringssvar blir sendt elektronisk ved bruk av den digitale løsningen for høringssvar (funksjonen "send inn høringssvar" på denne siden). Ved særskilte behov for innsending på en annen måte, kan høringssvar alternativt sendes på e-post til postmottak@sd.dep.no, eller alternativt til departementets postadresse. Alle høringssvar er offentlige etter offentleglova og vil bli publisert på høringssaken.

Frist for skriftlige innspill er **30. november 2024**.

Med hilsen