NORGES LUFTSPORTFORBUND

Deres ref.: 24/1961-1
Vår ref.: SF37ADM-1162717282-14538
Dato: 29. november 2024

Samferdselsdepartementet
E-post: postmottak@sd.dep.no

Høringsinnspill til arbeidet med stortingsmelding om droner og ny luftmobilitet

1 – Innledning

Norges Luftsportforbund (NLF) takker for invitasjonen til å komme med et høringsinnspill i forbindelse med arbeidet med stortingsmelding om droner og ny luftmobilitet. NLF anser departementets initiativ som svært viktig og godt, samtidig som NLF vil peke på at initiativet reiser en rekke komplekse rettslige og politiske problemstillinger som etter forbundets syn med fordel kunne vært belyst gjennom en offentlig utredning i form av en NOU. Selv om også enklere utredningsprosesser kan bidra til å belyse denne typen spørsmål på en god måte, kan en NOU-prosess gi større trygghet for at alle aspekter knyttet til de sammensatte spørsmålene som høringen reiser blir tilstrekkelig belyst.

Selv dersom en NOU-prosess ikke skulle være aktuell, vil NLF foreslå at det opprettes en referansegruppe av interessenter og fageksperter som løpende kan komme med innspill til arbeidet, inspirert av hvordan Luftfartstilsynet i perioden 2019–2021 utredet ny luftromsforskrift.[1]

Uansett form, stiller NLF seg til rådighet til departementet for videre utredningsarbeid, dersom dette skulle være aktuelt.

Dette høringssvaret vil ikke kunne dekke alle relevante aspekter, men håpet er at høringsbrevet her vil gi nyttige innspill og kan bidra til belysning av saken på overordnet nivå. Nedenfor oppsummeres det som etter NLFs syn bør være hovedprinsippene for en bærekraftig og samfunnstjenlig utvikling av dronevirksomhet og ny luftmobilitet, før de viktigste av dem utdypes særskilt i punkt 2 følgende.

- **Tilpasningsprinsippet**: NLF støtter at det legges til rette for droner og ny luftmobilitet, da begge aktivitetstyper kan gi betydelige gevinster for individ, næringsliv, fagmiljøer og samfunn. Pakkeleveranser med droner kan også redusere energiforbruk, sammenliknet med bakkebasert transport.[2] Tilretteleggingen må imidlertid skje på en måte som er tilpasset eksisterende aktivitet i luftrommet og på bakken, og som gir god sikkerhet og luftromstilgang for alle berørte.

[1] Se Luftfartstilsynets brev av 12.12.2018 med referanse 18/19054-5, *Revisjon av forskrift om luftromsorganisering - forslag til fageksperter til referansegruppe*.
[2] Joshuah K. Stolaroff et al., «Energy use and life cycle greenhouse gas emissions of drones for commercial package delivery», *Nature Communications* 2018, s. 409. DOI: https://doi.org/10.1038/s41467-017-02411-5.

- **Integrasjonsprinsippet**: Det er betydelig kapasitet i luftrommet, men kapasiteten blir vesentlig redusert dersom ulike luftromsbrukere får reservert dedikerte luftromsvolumer der tilgang for andre brukere er utelukket (segregering). Motsatt innebærer integrasjonsprinsippet at så mange luftromsbrukere som mulig kan bruke det samme luftromsvolumet. Integrasjon vil utløse krav til at luftromsbrukerne sender sin posisjon til andre, samtidig som det krever at ubemannede luftfartøyer som flys utenfor førerens synsrekkevidde har de nødvendige sensorer.

- **Harmoniseringsprinsippet:** Aktiviteter knyttet til droner og luftmobilitet er i betydelig grad omfattet av felleseuropeisk regulering. Luftfarten er allerede gjennomharmonisert, både på folkerettslig og EØS-rettslig plan, og en norsk strategi om droner og ny luftmobilitet bør etter NLFs syn bygge på og være forenlig med krav og standarder som er internasjonalt og overnasjonalt fastsatt for disse nye luftfartssegmentene.

- **Sondringsprinsippet**: Termer som *ubemannet luftfart*, *droner* og *luftmobilitet* er svært vide og kan også omfatte tradisjonelle aktiviteter med hundreårig historikk, herunder modellflyging innenfor rammen av modellflyklubber. Bruken av brede termer gir risiko for at det ikke i tilstrekkelig grad sondres mellom ulike aktiviteter. NLF mener at et sondringsprinsipp bør legges til grunn i arbeidet med droner og ny luftmobilitet, slik at ikke regulering og andre tiltak innrettet for de *nye* typene aktiviteter i unødvendig og/eller uforholdsmessig grad rammer aktiviteter som har pågått trygt i en årrekke.

- **Bærekraftsprinsippet**: Innføring av droner og luftmobilitet må være bærekraftig og bør skje med nullutslippsteknologi. Infrastrukturen bør legge til rette for lavest mulig energiforbruk og lengst mulig rekkevidde ved at landingsplasser med *rullebaner* videreføres, videreutvikles og nyetableres.

- **Helhetsprinsippet**: I dag er det i hovedsak luftfartsmyndigheten som fastsetter hvor i luftrommet det gjelder restriksjoner for adgangen til å fly.[3] Likeledes gis konsesjon for landingsplass av luftfartsmyndigheten. NLF mener at hensynet til luftrommet som felles nasjonal ressurs og helhetlig infrastruktur taler for at disse ordningene videreføres og forsterkes. Samtidig bør det tas et større *nasjonalt* ansvar for nettverket av mindre flyplasser som er avgjørende for slik mobilitet.

2 – Tilpasningsprinsippet

Som nevnt, støtter NLF at det legges til rette for droner og ny luftmobilitet, i tråd med NLFs lange tradisjon i å «virke for luftseiladsens utvikling i videnskapens, forsvarets, teknikens og sportens tjeneste».[4] Når nye transportformer innføres, må det imidlertid skje på en måte som tar tilbørlig hensyn til eksisterende aktiviteter, så vel som til uinvolverte tredjeparter.

Innføringen av elsparkesykler i Norge illustrerer problemstillingen. Innføringen skjedde raskt, og det kan spørres om måten innføringen skjedde på var hensiktsmessig og EØS-rettslig konform.[5] For «å ivareta sikkerhet og fremkommelighet både for de som bruker små elektriske kjøretøy og andre trafikanter» var det etter relativt kort tid etter departementets syn nødvendig med «en rekke innstramninger i reglene for

---

[3] Luftfartsloven §§ 2-3 og 9-1a.
[4] https://no.wikipedia.org/wiki/Norsk_Luftseiladsforening
[5] Karin M. Bruzelius, «Ansvar for skade som en elsparkesykkel 'gjer'?», *Lov og Rett* 2022, s. 403–412. DOI: https://doi.org/10.18261/lor.61.6.6.

bruk av slike kjøretøy».[6] Nærmere bestemt måtte bruk av elsparkesykler i hovedsak tilpasses eksisterende regler og infrastruktur, istedenfor at omgivelsene ensidig måtte tilpasse seg ved å bli påført risiko og urimelige ulemper.[7] Etter at en lite vellykket innføring av den nye teknologien hadde avdekket vesentlige ulemper, ble med andre ord en reguleringsstrategi i lys av et tilpasningsprinsipp valgt.

NLF mener at videreutvikling av droner og ny luftmobilitet må skje i lys av et tilsvarende tilpasningsprinsipp. Det er eksempelvis etter NLFs syn uakseptabelt at ubemannede luftfartøy flys utenfor førerens synsrekkevidde i ikke-kontrollert luftrom, uten adekvate sensorer, eksempelvis for å levere sushi til hytteturister i Sjusjøen.[8] I sin ferd krysser dronene områder som rutinemessig benyttes til bemannet luftfart i form av eksempelvis hanggliding og paragliding. Luftfartstilsynet tillater slike droneoperasjoner i dag, basert på statistiske risikobetraktninger. På landeveien ville det selvsagt vært uhørt å tillate ubemannet trafikk uten adekvat sensorteknologi.

Tilpasningsprinsippet har også en kostnadsside. Dersom ubemannet luftfart skjer utenfor førerens synsrekkevidde, og disse forholdene gjør det nødvendig med flyvningsautorisasjon og/eller andre særlige lufttrafikktjenester,[9] må den ubemannede luftfarten som har slike særlige behov selv bære kostnaden, alternativt få den dekket over statsbudsjettet. Dette er helt i tråd med prinsippene i ytelses- og avgiftsordningen i Det felles europeiske luftrom, der det er den trafikken som har behov for flygekontrolltjenester – typisk den tyngre instrumentflygingstrafikken – som debiteres underveisavgift.[10] Lett allmennflyging som utmerket godt kan skje uten slike tjenester, blir ikke belastet slike avgift. EASA har tydelig kommunisert at de samme prinsippene skal gjelde i dronetilpasset luftrom (U-space) for å hindre at bemannet luftfart blir pålagt kostander for en tjeneste som den bemannede luftfarten ikke har behov for.

Det å ta til orde for et tilpasningsprinsipp er ikke det samme som å mene at dagens trafikk skal være beskyttet mot *enhver* tilpasning til teknologi- og samfunnsutvikling. Eksempelvis mener NLF at eksisterende luftromsbrukere bør kunne pålegges å gjøre seg selv elektronisk synlige for ubemannet luftfart, så fremt synlighetsteknologien er teknologisk og kostnadsmessig tilpasset de ulike brukerne, og forutsatt at hensynene til personvern er ivaretatt.

3 – Integrasjonsprinsippet

For å sikre optimal kapasitetsutnyttelse, bør organiseringen av luftrommet i hovedsak skje gjennom integrasjon – ikke segregering. En slik filosofi er i tråd med prinsippene som ligger til grunn for gjeldende felleseuropeiske regulering.[11] For at integrasjon skal kunne skje trygt, må alle luftromsbrukere gjøre seg elektronisk synlige, samtidig som ubemannet trafikk må ha adekvate sensorer.

NLF støtter krav om elektronisk synlighet for alle luftromsbrukere – også utenfor U-space – forutsatt at pålagt synlighetsteknologi er tilpasset brukerne mv., se punkt 2 ovenfor. Videre må hensynet til å sikre

---

[6] PRE-2022-05-23-888 og PRE-2022-05-23-889, *Fastsettelse av forskrift om endring i forskrift 21. mars 1986 nr. 747 om kjørende og gående trafikk (trafikkregler) og forskrift om endring i forskrift 13. juni 2014 nr. 725 om unntak fra forsikringsplikt.*

[7] Innstrammingene gjaldt «i hovedsak omklassifisering fra sykkel til motorvogn, innføring av den alminnelige promillegrensen på 0,2, hjelmpåbud for barn under 15 år og aldersgrense på minst 12 år», se PRE-2022-05-23-888 og PRE-2022-05-23-889.

[8] https://www.nrk.no/innlandet/pa-sjusjoen-far-hyttefolket-levert-sushi-pa-dora-med-drone-1.16773020

[9] Se eksempelvis forordning (EU) 2021/664 (U-spaceforordningen) artikkel 8 til 13.

[10] Forordning (EU) 2019/317 artikkel 31 nr. 1, contra artikkel 31 nr. 3 bokstav a.

[11] Forordning (EU) 2019/947, fortalens første betraktning.

felles regler i Det felles europeiske luftrom ivaretas. Nærmere bestemt må *samtlige* synlighetsteknologier som EASA har spesifisert for U-space være akseptable i all deler av luftrommet (dvs. ADS-B, SRD-860 samt ADS-L 4 MOBILE),[12] dersom Norge innfører et alminnelig synlighetskrav som gjelder utenfor TMZ.

4 – Harmoniseringsprinsippet

Hensynet til grensekryssende luftfart og fri bevegelighet i det indre marked, så vel som effektivitets- og økonomihensyn, taler for at man ikke fra norsk side forsøker å «finne opp kruttet på nytt», men at man så langt det er hensiktsmessig benytter harmoniserte løsninger, teknologier og regelverk. Til tross for dette, ser NLF med beklagelse på at Norge fra tid til annen utvikler særløsninger som det er vanskelig å se at er nødvendig eller bidrar til harmonisering.[13]

NLF noterer seg at Norge sies å ha «en ledende posisjon på dronefeltet». NLF kjenner ikke til hva det her konkret siktes til og har ikke sett dokumentasjon som underbygger påstanden. NLF har tvert imot merket seg at land som Belgia, Italia, Tyskland og Sveits pr. 18. april 2024 var klar for U-space, mens Norge på dette tidspunktet neppe kan sies å ha vært det.[14]

Selv om det til tross for dette skulle være riktig at Norge har en ledende posisjon på dronefeltet, mener NLF at det ikke er rom for «alenegang». Som departementet er vel kjent med, pågår det et omfattende arbeid fra ICAOs og EUs/EASAs side på drone- og luftmobilitetsområdet.[15] Etter NLFs syn, bør Norge i størst mulig grad jobbe tett sammen med EU og EASA på dette feltet, herunder for å sikre at framtidig regelverksutvikling ivaretar eventuelle særlige behov Norge måtte ha. En slik tilnærming vil også være best egnet til å ivareta norske behov, i tråd med anbefalingene i NOU 2024: 7 *Norge og EØS: Utvikling og erfaringer* (punkt 6.3). Fra utredningen s. 99 hitsettes:

> «Ekspertdeltakelsen fra EØS/EFTA-statene i den forberedende fasen i forkant av at Kommisjonen legger fram nye lovforslag, er viktig for å balansere rettigheter og plikter i EØS-avtalen. Utvalget vil peke på betydningen av det arbeidet som gjøres av norske nasjonale eksperter, de fleste fra norske departementer og direktorater. […] Når faglige råd kan suppleres med *god kunnskap om norsk forvaltning og næringsstruktur*, er det etter utvalgets mening større mulighet for at ny EU-politikk og ny regulering også utformes og vurderes i lys av norske forhold.
>
> Utvalget vil understreke betydningen av *å involvere bredest mulig i tidlig fase* for å gi informasjon, legge til rette for *innspill og forankring hos 'brukerne' av regelverket*, både i kommuner og ulike forvaltningsnivåer, så vel som næringslivet, arbeidslivets parter og *andre interesseorganisasjoner*. Det vil kunne bidra til smidigere innlemming og gjennomføring av regelverk, og kan ikke minst ha stor konkret betydning for norsk næringsliv. Tettere involvering kan dessuten gi ikke-statlige aktører økte muligheter til å påvirke ny EU-lovgivning gjennom egne kanaler.» (Uthevet her.)

---

[12] Forordning (EU) nr. 923/2012 vedlegg (SERA), punkt SERA.6005 bokstav b og c, jf. AMC til SERA.6005 bokstav c.
[13] Se eksempelvis forskrift 23. oktober 2024 nr. 2572 om U-space og krav til en integrert digital luftfartspublikasjon for brukere av luftrommet, jf. § 1 *andre* punktum.
[14] https://mobilit.belgium.be/en/publications/implementation-u-space-regulation-first-results-easa-survey-luc-tytgat
[15] Se eksempelvis ICAOs «Drone Enable»-symposier og EUs oppfølging av EU Drone Strategy 2.0: https://www.eurocontrol.int/sites/default/files/2024-05/2024-04-17-uspace-meeting-amsterdam-luecking-current-status-drone-strategy_0.pdf

Tett, bred og tidlig dialog med EU/EASA for å bidra til gode og harmoniserte løsninger bør etter NLFs syn være rettesnoren for det videre arbeidet med regulering av droner og ny luftmobilitet.

5 – Sondringsprinsippet

Harmoniseringsprinsippet må avbalanseres mot sondringsprinsippet, nærmere bestemt behovet for å sondre mellom grunnleggende ulike aktivitetstyper som på overflaten kan framstå som ganske like. Et opplagt eksempel er den nødvendige sondringen mellom organisert modellflyging innenfor klubbvirksomhet på den ene siden, og uorganisert flyging med ubemannede luftfartøy – typisk multikoptre – for hobbyformål og andre formål på den andre. Begge typer innretninger er «luftfartøy» i luftfartslovens og grunnforordningens forstand.[16] Modellflygingen har imidlertid foregått i en årrekke i organiserte former med tilhørende opplæring og prosedyrer, og den har ikke noe åpenbart nytt reguleringsbehov. Situasjonen er den motsatte for individuell og uorganisert bruk av multikoptre.

EU-parlamentet og Rådet tok hensyn til sondringsprinsippet, så vel som til hensynet til beskyttelse av bestående rettigheter, allerede ved fastsettelse av gjeldende grunnforordning for sivil luftfart, hvor følgende uttales i fortalens 34. betraktning:

> «Modellfly anses å være ubemannede luftfartøyer i henhold til denne forordningen, og brukes først og fremst i forbindelse med fritidsaktiviteter. Delegerte rettsakter og gjennomføringsrettsakter om ubemannede luftfartøyer som vedtas på grunnlag av denne forordningen, bør ta hensyn til at slike modellfly hittil har hatt en god sikkerhetsstatistikk, *særlig fly som flys av medlemmer av modellflyklubber som har utarbeidet særlige regler for slik virksomhet*. Når Kommisjonen vedtar disse delegerte rettsaktene og gjennomføringsrettsaktene, bør den dessuten ta hensyn til behovet for en smidig overgang fra de forskjellige nasjonale systemene til Unionens nye rammeregler, slik at modellfly fortsatt kan brukes på samme måte som i dag, samtidig som det tas hensyn til eksisterende beste praksis i medlemsstatene.» (Uthevet her.)[17]

Kommisjonen har fulgt opp sondringsprinsippet i droneoperatørforordningen, se artikkel 16, jf. artikkel 5 nr. 6 bokstav b, artikkel 8 nr. 3 og artikkel 9 nr. 5, jf. fortalens 27. betraktning

Et sondringsprinsipp av generell karakter kan dessuten utledes av grunnforordningen for sivil luftfart artikkel 4 nr. 2.[18] Herunder skal tiltak som treffes i tråd med forordningen «tilsvare og stå i forhold til arten av og risikoen for *hver enkelt virksomhet* som de gjelder for» (uthevet her). Et tilsvarende prinsipp bør etter NLFs syn ikke bare komme til anvendelse innenfor grunnforordningens virkeområde, men også når andre tiltak treffes på luftfartsområdet.

For NLF er det helt avgjørende at sondringsprinsippet hensyntas i den videre reguleringen av droner og ny luftmobilitet, slik at det ikke utvikles regelverk og systemer for de nye luftromsbrukerne som vil ramme konvensjonell modellflyging og allmennflyging med småfly mv. på en uheldig, unødvendig og/eller uforholdsmessig måte.

---

[16] Luftfartsloven § 1-3 første ledd, jf. forordning (EU) 2018/1139 artikkel 3 nr. 30, jf. nr. 28.
[17] Forordning (EU) 2018/1139 fortalens 34. betraktning.
[18] Forordning (EU) 2018/1139 artikkel 4 nr. 2.

6 – Bærekraftsprinsippet

NLF forstå det slik at droner og luftmobilitet som denne høringen i første rekke gjelder har elektrisk framdrift eller benytter annen nullutslippsteknologi. Bruk av luftrommet som transportform har dessuten en betydelig fordel, sammenliknet med bakkebasert transport, i den forstand at det kreves minimalt med infrastruktur på bakken. Tilrettelegging for droner og luftmobilitet vil følgelig kunne senke presset på bakkebasert infrastruktur og lede til mindre naturtap som bygging av veier og jernbane uvegerlig er forbundet med.[19]

For å ivareta bærekrafthensyn bør imidlertid Norge legge til rette for den typen luftmobilitet som har lavest mulig energiforbruk, nærmere bestemt droner med *faste vinger*. Vertikal avgang og landing – som droner med *rotorvinger* muliggjør – er ekstremt energikrevende, sammenliknet med avgang og landing ved bruk av rullebaner.[20] Bruk av droner med faste vinger gir også betydelig større rekkevidde og øker nytteverdien av transportformen.

For at videreutvikling av droner og ny luftmobilitet skal gi de fordeler teknologien åpner for, er det derfor avgjørende at Norge opprettholder et rullebanenettverk, samtidig som nettverket videreutvikles gjennom nyetableringer mv. Spesielt gjelder dette i urbane områder, der infrastruktur for allmenn luftfart er under sterkt press. Herunder er det av vesentlig betydning at arbeidet med å sikre en allmennflyplass i Oslo-området prioriteres.

Når regjeringen skal presentere en permanent løsning for småflytrafikken i Oslo-området,[21] må saken ses i sammenheng med den veksten som er forventet innen allmenn luftfart. I tillegg til avanserte dronekonsepter og vertikale start- og landingsfartøyer (VTOL), vil ny luftmobilitet også inkludere elektriske småfly, som i likhet med førstegenerasjons VTOL vil flys med flyger om bord. Utviklingen vil gjøre at det blir enklere, mer miljøvennlig og rimeligere å fly selv. Dette vil føre til at små flyplasser vil oppleve en renessanse, spesielt i Oslo-området.

7 – Helhetsprinsippet

Departementet spør høringsinstansene hvordan samarbeid mellom ulike forvaltningsnivåer kan forbedres (nasjonalt, regionalt og lokalt) for å støtte utviklingen og implementeringen av droner og ny luftmobilitet.

Utviklingen av denne aktiviteten krever i hovedsak [1] tilgang til landingsplasser, [2] luftromstilgang og [3] hensiktsmessig regelverk. Som kjent har i dag luftfartsmyndighetene de sentrale funksjonene med hensyn til luftrom og regulering. Herunder er det i hovedsak norske luftfartsmyndigheter som fastsetter hvor i luftrommet det gjelder restriksjoner for adgangen til å fly,[22] og det er luftfartsmyndighetene som har størst innflytelse over utformingen av luftfartsregelverket. NLF mener at hensynet til luftrommet som felles nasjonal ressurs, så vel som hensynet til et felles regelverk i Norge, med styrke taler for at denne ordningen videreføres og forsterkes. Motsetningsvis, dersom det skulle bli opp til hver kommune eller hver region å fastsette hvor i luftrommet det skal være forbudt å fly, vil det vesentlig svekke luftfarten som nasjonal transportform, samtidig som en slik ordning vanskelig lar seg forene med Norges folkerettslige

---

[19] https://www.nrk.no/emne/naturtap-1.16704255
[20] Se eksempelvis P. K. Garg, «Characterisation of fixed-wing versus multirotors UAVs/drones», *Journal of geomatics* 16 nr. 2 /2022, punkt 2.1.
[21] Prop. 1 S (2024 –2025), *Permanent løysing for småflyaktiviteten i Osloområdet*, Vedtak nr. 1098, 2. juni 2021.
[22] Luftfartsloven §§ 2-3 og 9-1a.

forpliktelser.[23] Under alle omstendigheter kan særlige lokale behov ivaretas med eksisterende lovgivning ved at kommunene søker om etablering av restriksjonsområder eller lignende etter luftfartsloven § 9-1a.

NLF vil derfor ta til orde for et helhetsprinsipp, der luftfarten i all hovedsak bør forbli gjenstand for styring fra statlige fagmyndigheters side. Infrastruktur- og samferdselshensyn taler likeledes for at restriksjoner for flyging av hensyn til miljø/støy utelukkende opprettes av luftfartsmyndighetene med hjemmel i luftfartsloven § 9-1 (alternativt § 9-1a), slik lovforarbeidene til bestemmelsen legger opp til, istedenfor at restriksjoner vedtas på tvilsomt hjemmelsgrunnlag i form av naturmangfoldloven kap. V.

Hva gjelder tilgang til landingsplasser, er dagens situasjon noe fragmentert. Vedtak om konsesjon og godkjenning av landingsplass etter luftfartsloven kapittel VII treffes som kjent av luftfartsmyndighetene, mens kommunens interesser i disse prosessene ivaretas gjennom koordinert saksbehandling (luftfartsloven § 7-6 andre ledd), så vel som gjennom kommunens reguleringsmyndighet etter plan- og bygningsloven. Parallelt med dette ivaretas en nasjonal flyplassinfrastruktur av Avinor AS. Problemet med ordningen er at behov for landingsplasser for lettere luftfart av den typen det her er tale om ikke nødvendigvis blir ivaretatt av Avinors eksisterende nettverk. Samtidig kan det ikke forutsettes at den enkelte kommune eller fylkeskommune anser seg for å ha et ansvar for mindre landingsplasser for denne typen bruk. Dette svekker nytten av allmennflyging som transportform generelt – og svekker muligheten til en vellykket innføring av ny luftmobilitet spesielt. Etter NLFs syn kreves en mer helhetlig og statlig styrt landingsplasstrategi som i større grad tar utgangspunkt i at mindre landingsplasser er del av en større felles luftfartsinfrastruktur.

8 – Andre forhold

Departementet stiller en rekke andre spørsmål som NLF har synspunkter på, men som det vil være mest hensiktsmessig å redegjøre for nærmere i en eventuell videre utredningsprosess. Noen enkeltmomenter vil likevel framheves nedenfor:

- **Kunstig intelligens**: Bruk av kunstig intelligens vil trolig i løpet av kort tid gjøre *bemannet* lufttrafikktjeneste for U-space og andre særlige dronetjenester overflødige. Det må imidlertid sikres at droner har et ekstra sikkerhetslag før slik KI-teknologi implementeres, herunder at alternative navigasjonssystemer (dvs. alternativer til GPS/GNSS) er på plass for å hindre farer knyttet til GPS-«jamming» og «spoofing». Videre bør det legges til rette for «detect and avoid» som sikrer at det regulatoriske kravet til å vike for bemannet luftfart – slik U-spaceforordningen legger opp til – blir ivaretatt.

- **Personvern for den som flyr**: Krav om elektronisk synlighet for alle som flyr kan gi personvernutfordringer. Det må sikres at elektronisk synlighet gjennomføres med adekvat anonymisering, herunder slik at kravene i personvernforordningen (GDPR) ivaretas.

- **Personvern for ikke-flygende personer**: Bruk av arbeidsflygingsdroner som har sensorer (kamera) reguleres på en måte som ivaretar personvernhensyn for personer på bakken. Sondringsprinsippet taler for å skille mellom droner innrettet med sensorer for opptak og droner som kun har sensorer av trafikale grunner (dvs. for navigeringen).

- **Beskyttelse av eiendom og privatlivets fred**: Det bør utredes hvordan på den ene side hensynet til allmenn ferdsel i luftrommet og hovedregelen om den alminnelige overflygingsretten som

[23] Herunder Chicago-konvensjonen artikkel 9, jf. artikkel 5 første ledd.

fastslått av Høyesterett i *Voss Gondol*,[24] og på den andre side hensynet til privat eiendomsrett og privatlivets fred, kan avbalanseres. Avbalanseringen bør sikre at verken dagens luftromsbrukere eller grunneiere kommer dårligere ut enn i dag, så langt det er mulig. Dette er spørsmål som etter NLFs syn er særlig egnet for en lovprosess (NOU).

Etter NLFs syn er det uansett viktig at det skilles klart mellom tilfeller av sporadisk og uproblematisk overflyging med droner – dvs. *uskyldig gjennomfart* – og tilfeller av fast og statisk tilstedeværelse i lav høyde i luftrommet som kan ha sjikanøse sider.

En mulighet kan være å se hen til reguleringen i den svenske luftfartsloven som hjemler allmenn landings- og avgangsrett på fremmed grunn, jf. luftfartslag 2010:500 6 kap. 2 § som lyder slik:

> «För start och landning med luftfartyg ska i första hand en flygplats användas. Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får meddela föreskrifter om vilka flygplatser som får användas vid olika slag av luftfart.
>
> För start och landning får *tillfälligt eller i begränsad omfattning* även ett land- eller vattenområde användas som inte särskilt har inrättats för ett sådant ändamål. *Skulle start eller landning innebära nämnvärd skada eller olägenhet för områdets ägare eller innehavare krävs dennes samtycke*. I fråga om användande för start och landning av områden, som inte har inrättats för sådana ändamål eller som tillfälligt har inrättats för sådana ändamål, gäller de föreskrifter som meddelas av regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer.
>
> Det som sägs i första och andra styckena gäller inte nödsituationer eller andra därmed jämförbara fall.» (Uthevet her.)

Bestemmelsen gjelder ikke rene overflygingstilfeller og regulerer ikke bruk av mindre droner i lav høyde. Reguleringsteknikken kan likevel gi en viss inspirasjon for avbalanseringen av grunneiers og luftromsbrukers interesser. Som det framkommer av bestemmelsen, trengs ikke samtykke fra grunneieren for uskyldig avgang eller landing med bemannet luftfartøy. Tilsvarende kan det være hensiktsmessig å skille mellom de lave overflygingstilfeller med droner hvor det ikke kan påvises «nämnvärd skada eller olägenhet» og tilfeller hvor en rimelig tålegrense er overskredet. Dette gir godt samsvar med Høyesteretts resonnement i *Voss Gondol*, hvor det er fastslått at grunneierens eiendomsrett rekker «så langt som grunneieren etter en *objektiv* vurdering har en *berettiget* og *saklig* interesse i å nekte aktivitet eller tiltak over egen grunn» (uthevet her).[25] Det gir dessuten godt samsvar med tradisjonell norsk regulering av ferdsels- og andre allemannsretter,[26] så vel som med de interesseavveininger Høyesterett har bygget på i lovanvendelsen, herunder i *Yxney*.[27]

- **Utvikling av norsk dronenæring og markedet for dronetjenester og ny luftmobilitet:** Det viktigste tiltaket er etter NLFs syn regulering som sikrer trygg samhandling med bemannet luftfart og luftsport, så vel som utvikling av et nettverk av mindre landingsplasser der bemannet og ubemannet luftfart kan skje side om side.

---

[24] HR-2022-993-A avsn. 57 siste setning.
[25] HR-2022-993-A avsn. 56.
[26] Se herunder friluftsloven § 6, jf. § 11.
[27] Rt. 2007 s. 102 avsnitt 85 og 88.

- **Forskning og utvikling**: FoU krever infrastruktur i nærheten av relevante fagmiljøer. Som NLF tidligere har foreslått, kan sikring av en allmennflyplass med stabile rammevilkår i Oslo-området være et nav i et FoU-program om droner og luftmobilitet.

NLF håper innspillene er til nytte og stiller seg som nevnt gjerne til rådighet for videre arbeid med dette viktige området.

Med vennlig hilsen,
NORGES LUFTSPORTFORBUND

John Eirik Laupsa	Jostein Tangen (sign.)	Torkell Sætervadet (sign.)
Generalsekretær	Luftromskontakt	Rådgiver

Norges Luftsportforbund (NLF) er et særforbund tilsluttet Norges idrettsforbund (NIF). Forbundet organiserer syv luftsportsgrener: Fallskjermhopping, hang- og paragliding, seilflyging, motorflyging, modellflyging, mikroflyging og flyging med varmluftballonger. De 250 tilsluttede klubbene har til sammen 18 000 medlemskap. NLFs administrasjon har i dag 13 ansatte med kontor i Oslo sentrum og på Rikssenteret for seilflyging i Elverum. For mer informasjon, se vår hjemmeside nlf.no.