



STORTINGET

Representantforslag 68 S

(2025–2026)

fra stortingsrepresentantene Trond Helleland, Anne Kristine Linnestad og Erlend Larsen

Dokument 8:68 S (2025–2026)

Representantforslag fra stortingsrepresentantene Trond Helleland, Anne Kristine Linnestad og Erlend Larsen om å gjøre luftfarten mindre sårbar for GNSS-forstyrrelser

Til Stortinget

Bakgrunn

Gjennom flere år har forstyrrelser av satellittnavigasjonssignaler (GNSS) påvirket norsk luftfart. Etter Russlands fullskala invasjon av Ukraina 24. februar 2022 ble forstyrrelsene utvidet. Krigen i Ukraina har ført til at norsk luftfart har blitt særlig rammet av signalforstyrrelser fra Russland. Men også før Russland gikk til fullskala invasjon ble norske fly påvirket av forstyrrelsene, også kjent som jamming.

Etter den kalde krigens slutt økte presisjonen til GPS, systemet ble allment tilgjengelig og tatt i bruk for å effektivisere luftfarten. Flyene kunne fly korteste vei fra A til B, og måtte ikke lenger følge gamle «airways» som gikk fra radiofyr til radiofyr. Senere ble det etablert inn- og utflygningsrutiner til flyplasser, noe som effektiviserte luftfarten ytterligere. GPS bidro til å redusere drivstofforbruk og kostnader for flyselskapene. Samtidig med at GPS fikk større betydning, levde man i en tid hvor man trodde på varig fred. Det ble en oppfatning i hele verden om at navigasjonssystemet kom til å forbli pålitelig. Krigen i Ukraina og konfliktlinjene som har oppstått, viser at satellittnavigasjonssystemene ikke er stabile og pålitelige overalt, til enhver tid. Luftfarten blir jammet i mange land.

Jamming gjør at flyene mister signalene fra GNSS. Konsekvensen av dette er at flyerne mister muligheten til å navigere med GNSS. Det er også mulig å gjennomføre såkalt spoofing, noe som er langt farligere. Ved spoofing blir satellittsignalene manipulert slik at de som flyr tror de er på et helt annet sted enn de er i virkeligheten. Dette er en aktiv handling som foregår sjeldent, men det er likevel en mulig trussel for flysikkerheten.

Et fly har flere sikkerhetssystemer som er knyttet til GNSS, slik at varslingsystemer om bord i flyene ikke vil fungere dersom flyet er i et område som jammes. Varslingssystemene som rammes har vært avgjørende for å løfte flysikkerheten betydelig de siste tiårene. Jamming kan føre til risikofylte situasjoner samtidig som det øker arbeidsbelastningen for flygene. Slike hendelser har allerede ført til avbrutte landinger i Øst-Finnmark, og det rapporteres daglig om forstyrrelser i luftrommet.

Situasjonen

EU innførte en navigasjonsstrategi i 2020 hvor flybransjen som hovedregel skal benytte satellittbasert flyging. Det var naturlig at Avinor fulgte strategien og begynte avvikling av gamle navigasjonssystemer som NDB (radiofyr) og VOR (Very high frequency (VHF) Omnidirectional Range). Også Loran-C og andre navigasjonssystemer ble lagt ned som følge av tilliten til GNSS.

Nedleggelsen av bakkebaserte radionavigasjonssystemer gir Avinor innsparinger. Det er kostbart å drifte, vedlikeholde og testfly disse systemene. Avinor har planer om å legge ned innflygningssystemet ved 18 lufthavner. I tillegg er det ikke planlagt å montere tradisjonelle innflygningssystemer på den nye flyplassen i Mo i Rana. Her er det kun planlagt å bruke GPS som innflygningssystem.

Dersom man følger planene til Avinor vil flysikkerheten ivaretas, men ikke uten kostnader. For å ivareta flysikkerheten må flyene ta med mer drivstoff enn nødvendig. Det vil føre til at flyene i mange tilfeller ikke kan ta med like mange passasjerer som de gjør i dag, noe som kan påvirke regulariteten negativt. Uten tradisjonelle navigasjonssystemer vil det bli dyrere å fly.

I dag kan flyene fly i skyer ned til en nokså lav høyde, før flygerne må se bakken før landing. I perioder hvor GPS jammes, må flygerne avbryte innflygningen betydelig tidligere, noe som vil føre til at færre fly klarer å lande på planlagt destinasjon i fremtiden sammenlignet med i dag. Det er lufthavnene på kortbanenettet som kommer til å bli rammet hardest, og det vil påvirke folk i distriktene.

Bortfall av GNSS i luftrom med utilstrekkelig konvensjonell navigasjons- og radardekning kan medføre stengning av luftrom og lufthavner.

Å ta vare på innflygningssystemer kan bli avgjørende for om enkelte lufthavner i værharde perioder vil være åpne for flygning eller ikke. Å legge ned bakkebaserte navigasjonssystemer vil gjøre norske lufthavner til A- og B-lufthavner i den forstand at A-lufthavnene fortsatt vil ha høy regularitet, mens B-lufthavnene vil få dårligere regularitet.

Ambulansefly blir rammet på den samme måten som rutefly. Fravær av tradisjonelle innflygningssystemer vil med andre ord føre til mer utrygghet i den delen av befolkningen som er avhengige av ambulansefly. Jamming av GNSS påvirker både flysikkerhet og nasjonal beredskap.

Økonomiske konsekvenser

Dårligere regularitet vil medføre økte kostnader for flyselskapene og passasjerer. Dårligere beredskap har også en kostnad som er vanskelig å tallfeste. Samtidig vil opprettholdelse av konvensjonelle navigasjonssystemer kunne medføre økte kostnader for Avinor, sammenlignet med en avvikling. Avinor opplyste i en

pressemelding til NTB 30. august 2024 at besparelsen er «målt opp mot en halv milliard over en tiårs-periode» i unngåtte reinvesteringer og driftskostnader.

Oppsummering

EUs navigasjonsstrategi er ikke til hinder for å ta vare på bakkebaserte navigasjonssystemer. EUs regelverk for ytelsesbasert navigasjon (PBN), forordning (EU) 2018/1048, krever at alle medlemsland ivaretar nettverk av konvensjonelle systemer for kommunikasjon, navigasjon og luftromsovervåking for flysikring ved GNSS-bortfall o.l. EUs flysikkerhetsbyrå EASA oppfordrer medlemslandene til å beholde tilstrekkelig med konvensjonelle systemer, og EASA er i ferd med å gjennomgå regelverket for ytelsesbasert navigasjon.

Det finnes alternativer til GNSS. eLoran og utbygging av flere radarstasjoner for radarveiledning av flygere er to muligheter. Dette har en kostnadsside, men handler til slutt om flysikkerhet og nasjonal beredskap.

Forslag

På denne bakgrunn fremmes følgende

f o r s l a g :

1. Stortinget ber regjeringen komme tilbake til Stortinget med en sak, senest ved fremleggelse av revidert nasjonal budsjett for 2026, der Avinors planer om nedlegging av bakkebaserte navigasjonssystemer blir gjennomgått, og konsekvensene for flysikkerhet, regularitet og kostnader, både for selskapene og Avinor, blir gjort greie for. Flyselskapene og sikkerhetsmyndighetene skal inkluderes i dette arbeidet.
2. Stortinget ber regjeringen vurdere innfasing av for eksempel eLoran, nye radarer for radarveiledning eller andre systemer som vil sikre redundans for luftfarten.

15. desember 2025

Trond Helleland

Anne Kristine Linnestad

Erlend Larsen