



NORSK LUFTAMBULANSE
Norwegian Air Ambulance

Rana Utviklingsselskap
v/ Anita Sollie

e-post: anita@ru.no

30. september 2018

Vedr: Spørsmål til NLA AS – Helgelandssykehuset 2025

Norsk Luftambulanse AS (NLA AS) viser til e-post av 28. september 2018 fra Rana Utviklingsselskap. I denne e-post vises det til en påstand fra piloter i Brønnøysund, samt hva som kan ligne på en uttalelse fra en person. Det fremkommer ikke tydelig i hvilken kontekst disse påstandene og uttalelsene er gjort, men med referanse til emne på mail "Spørsmål til NLA AS – Helgelandssykehuset 2025" gjøres det en antakelse om at spørsmålene fra Rana Utviklingsselskap kan sees i sammenheng med den utredning av sykehusstruktur som pågår innen Helgelandssykehuset HF.

NLA AS overtok 1. juni som operatør av luftambulansebasen (helikopter) i Brønnøysund. Således har vi begrenset erfaring fra operasjoner i det geografiske området tilhørende base Brønnøysund, og etter en nøye vurdering har vi vurdert spørsmålene til at det kan gis generelle svar.

Instrumentflyging

På landsbasis er det årlig ca 10-12 % av luftambulanseoppdrag som enten må avvises eller avbrytes fordi værforholdene er for dårlig. Gjennom flere år har vi drevet forskning og utvikling på å redusere i hvilken grad værforhold hindrer gjennomføringen av luftambulanseoppdrag. Dette har vært mulig gjennom de forskningsmidler vår eier Stiftelsen Norsk Luftambulanse har stilt til disposisjon og konkrete resultat er HemsWX og PinS:

- HemsWX er kamerabokser utplassert på strategiske lokasjoner rundt om i Norge. På nåværende tidspunkt 75+ hvorav 5 er lokalisert (Saltfjellet, Hemnesberget, Majavatn, Namsos og Namdalseid) i det primære operasjonsområdet til base Brønnøysund. Disse kameraboksene er utrustet med inntil 3 speilreflekskameraer som tar bilde med 15 minutters intervall. På grunn av lys innstillingen er det mulig selv i mørke å se terrenget og skyer. Dette gir et mye bedre situasjonsbilde av været og har bidratt til å øke gjennomføringsevnen betraktelig.
- PinS står for "Point-in-Space" og er en GPS basert innflygingsprosedyre. Vi har utviklet slike innflyginger til de fleste sykehus i Norge og andre strategiske lokasjoner. Sammen med et rutenettverk som muliggjør instrumentflyging på lavest mulig høyde med hensyn til å minimere sannsynligheten for isingsforhold i skyer, har også PinS bidratt til å øke gjennomføringsevnen betraktelig.

Helikoptrene i luftambulansetjenesten er ikke sertifisert for å kunne fly i isingsforhold. Store deler av året begrenser det seg dermed i hvilke høyder man kan fly inne i skyer med helikoptrene. Moderne navigasjon i form av GPS har muliggjort å konstruere ruter og innflyginger basert på instrumentflyging som gir så lav høyde som mulig for å redusere risikoen for ising. I samarbeid med Luftambulansetjenesten HF (LAT HF) har det blitt utviklet og satt i drift (2017) et landsomfattende rutenettverk for instrumentflyging med helikopter kalt EILAT (Enroute IFR Luftambulansetjenesten). Kombinert med dette er det utviklet PinS innflygingsprosedyre til de fleste sykehus



i Norge, og sammen gir dette enn langt høyere gjennomføringsgrad av luftambulanseoppdrag enn hva som var tilfellet for bare noen år siden. Lufttemperaturen synker med høyden og hvor raskt den synker avhenger av luftfuktigheten. Som en tommelfingerregel brukes det 2° per 1000 fot. Det betyr at er det 10° grader på bakken så kan man anta at lufttemperaturen i 5000 fot er 0°. Selv om lufttemperaturen er <0° så er ikke det ensbetydende med isingsforhold inne i en sky, men vi benytter en konservativ tilnærming om det. I samarbeid med Meteorologisk institutt jobber vi kontinuerlig med å utvikle HemsWX applikasjonen for å gi et så presist værvarsel som mulig. Blant annet har vi en funksjon "Route Forecast" som viser et vertikalt tverrsnitt av luften mellom to geografiske punkt med skyer, høyde på skytoppene, relativ luftfuktighet og i hvilken høyde 0° isoterme ligger. Dette gir et enda bedre grunnlag for å vurdere risikoen for ising enn den generelle tommelfingerregelen om 2° per 1000 fot.

Av spørsmålet fremkommer det ikke hvilken innflyging det er snakk om. Men per dags dato er det kun en PinS innflyging tilgjengelig på Helgeland, men vi vil innen kort tid ha etablert flere av denne typen – blant annet til Sandnessjøen sykehus, Lovund og Trones. LAT HF har sammen med Avinor fått etablert en PinS innflyging til Mo i Rana sykehus¹ samt rutenettverket EILAT². For en instrumentflyging fra Brønnøysund til Mo i Rana sykehus vil kombinasjonen EILAT og PinS innflyging gi to ulike maksimale høyder avhengig av om det flys over indre eller ytre Helgeland. Fra indre strøk 4500 fot og fra ytre strøk 3600 fot. Laveste høyde på innflygingen til Mo i Rana sykehus før man må ha visuell sikt er 580 fot over bakken.

Det moderne H145 helikopteret som nå er satt i drift i Brønnøysund muliggjør mer moderne navigasjon, og vi forventer at vi vil kunne redusere høyeste flyhøyde på ruten Brønnøysund-Mo i Rana til ca 2000 fot. Minste høyden for å oppnå sikt på innflygingen vil kunne halveres til 250-300 fot, ved å ta i bruk de nyeste sertifiseringer som NLA AS er alene om i Europa. En slik innflygingsprosedyre har vi utviklet og vil snart tas i bruk til Trones i Namdalen og vil til sammenligning få en laveste høyde før man må ha visuell sikt på 292 fot over bakken. Til denne innflygingen vil det også komme "transitions" hvor maksimal flyhøyde fra henholdsvis indre eller ytre Helgeland vil bli 3100 fot eller 3800 fot. Med avisingsutstyr vil man med helikopter kunne ha samme regularitet i isingsforhold som fly har, men instrumentflyging med helikopter uten avisning vil etter vårt syn også ha vesentlig effekt på gjennomføringen av luftambulanseoppdrag på Helgeland. Det er derfor vi gjennom Stiftelsen Norsk Luftambulanse investerer flere millioner hvert år i å videreutvikle denne teknologien.

Minste motstands vei

Fordelen med ambulanshelikoptre er både i form av å få spesialisert helsehjelp i form av anestesilege raskt fram til pasienten og rask transport av pasient til endelig behandlingsnivå. Det er legen ombord i helikopteret som er ansvarlig for hvilket behandlingsnivå pasienten skal leveres til og derav hvilket sykehus. Vår erfaring er at i valget mellom to likeverdige sykehus med hensyn til behandlingstilbud så prøver man etter beste evne å se hele behandlingsløpet og hvor pasienten er hjemmehørende. Hvis ikke andre forhold da tilsier annerledes så flys pasient til sitt lokalsykehus, men hvis det er forbundet med usikkerhet om man vil komme fram til lokalsykehuset på grunn av værforholdene så vil pasienten leveres på det nærmeste med tilsvarende behandlingsnivå. "Minste motstands vei" kan oppleves som negativt uttrykk i forhold til pasientbehandling. Mannskapet vil alltid ha "riktig behandling etter kortest mulig tid" som en rettesnor i sine vurderinger.

Med vennlig hilsen

Erik Normann | Flygesjef
Norsk Luftambulanse AS

¹ PinS: ENMX Mo i Rana Hospital RNAV(GNSS) 058°

² EILAT rutestruktur på Helgeland