

Luftambulansetjenesten på Helgeland - framtidig utvikling

Helgelandssykehuset 2019

Pål Madsen

Medisinsk rådgiver Luftambulansetjenesten HF

pm@luftambulansetjenesten.no



Hva er luftambulanse?

luftfart



pasientlogistikk



akuttmedisin



Medisinsk nytte



- ▶ Tidlig kvalifisert vurdering og triage
- ▶ Tidlig akuttmedisinsk intervensjon
- ▶ Rask og kvalifisert transport til rett omsorgsnivå
- ▶ Rask og kvalifisert overføring til høyere omsorgsnivå

- ▶ Tidlig tilbakeføring medfører bedre beredskap og kapasitet ved de største sykehusene

Ny ambulansflykontrakt 1. juli 2019



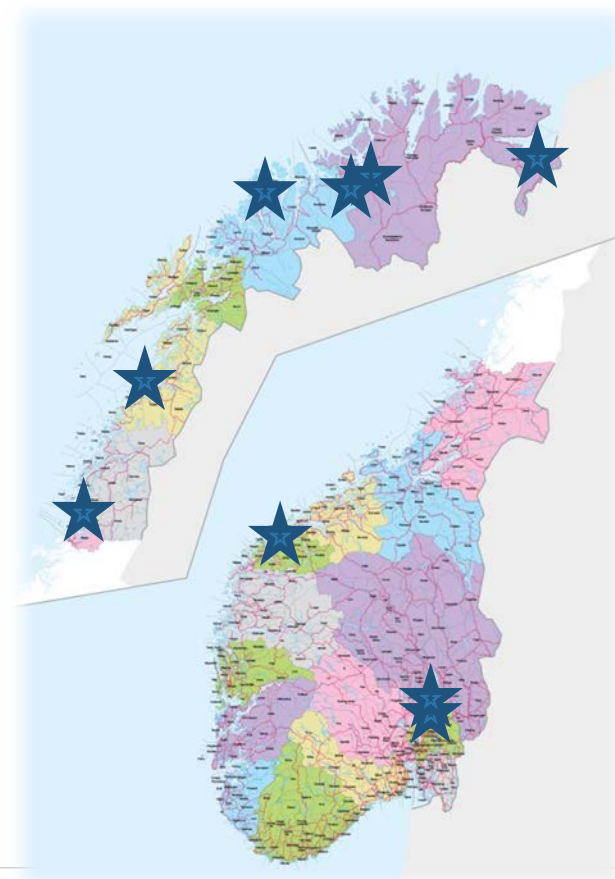
Beech 250 x 8
(+ reserve x 2)

2 bårer &
3 seter i kabinen
Range **1852** km



Cessna Citation Latitude x 1 (Oslo Gardermoen)

2 bårer & 5 seter i kabinen
Range **4630** km



Ambulansehelikopter 01.06.18 – 31.06.24

Alt.1 helikopter: H135 T3

Lørenskog 1, Ål, Dombås,
Stavanger, Førde



Alt.2 helikopter: H145 T2

Lørenskog 2, Arendal,
Bergen, Trondheim,
Brønnøysund, Evenes



Alt.3 helikopter: AW139

Ålesund, Tromsø
(Reserve: H 145 T2)



Luftambulansen er en viktig redningsressurs




Legebil inngår i tjenesten

- ▶ Akuttmedisinsk ressurs lokalt
- ▶ Utrykningsressurs når helikopter ikke kan fly



Helikopterstruktur 2019

 Norge

 *Redningshelikopter*

Lakselv
Bodo
Ørland
Florø
Stavanger
Rygge

 *Ambulanshelikopter*

Tromsø
Evenes (fra mai 2015)
Brønnøysund
Trondheim
Ålesund
Førde
Bergen
Stavanger
Arendal
Ål
Lørenskog (2)
Dombås

 Sverige

 *Ambulanshelikopter*

Gällivare
Lycksele
Östersund
Mora (fra januar 2016)
Karlstad
Göteborg
Visby
Stockholm
Uppsala

Flysirklene baseres på
30 minutters flytid med
flyhastighet 240 km/t.

0 km 50 100 150 km

Nye Redningshelikoptre fases inn 2019-2022

- 330 skv.

AW 101

6 SAR baser (330 skv)

2 (+ 4 bærer)

«all weather»



Hvordan brukes luftambulansetjenesten på Helgeland?



- ▶ Ambulanseflyet i Brønnøysund er i liten grad en lokal ressurs.
- ▶ Ca. 900 oppdrag/år
- ▶ 8 % Primæroppdrag: Hyppigst fra Brønnøy
- ▶ 62 % Sekundæroppdrag: Hyppigst fra Helgelandssykehus til Tromsø og Bodø
- ▶ 30 % Tilbakeføringsoppdrag: Hyppigst fra Tromsø til Helgelandssykehus

Hvordan brukes luftambulansetjenesten på Helgeland?



- ▶ Ambulansehelikopteret i Brønnøysund er i stor grad en lokal ressurs.
- ▶ Operasjonsområdet er mellom Trondheim og Bodø.
- ▶ Et par oppdrag i året til Tromsø.
- ▶ Primæroppdrag: Brønnøy til Sandnessjøen sh hyppigst
- ▶ Noen flys fra kommuner i N-Trøndelag til Namsos
- ▶ Sekundæroppdrag: Namsos – St. Olavs hyppigst

Ambulansehelikopter Brønnøysund

10 på topp oppdrag 2014 - 2018

Fra kommune	Til sykehus	Antall
Brønnøy	Sandnessj.	308
Nærøy	Namsos	86
Vikna	Namsos	67
Lurøy	Sandnessj.	66
Sømna	Sandnessj.	58
Vega	Sandnessj.	47
Rana	Mo I Rana	39
Herøy	Sandnessj.	37
Vefsn	Sandnessj.	33
Hattfjelldal	Sandnessj.	29

Primæroppdrag

Fra sykehus	Til sykehus	Antall
Namsos	St. Olavs	52
Sandnessj.	Bodø	13
Sandnessj.	St. Olavs	13
Sandnessj.	Tromsø	7
Mosjøen	Bodø	6
Mosjøen	St. Olavs	6
Namsos	Levanger	5
Mo i Rana	Bodø	4
Mosjøen	Sandnessj.	3
Mo i Rana	Tromsø	3

Sekundæroppdrag

**Drøyt 20 pasienter flys årlig med
helikopter fra Helgeland til St. Olavs**



Hjerteinfarkt

Redningshelikopter Bodø

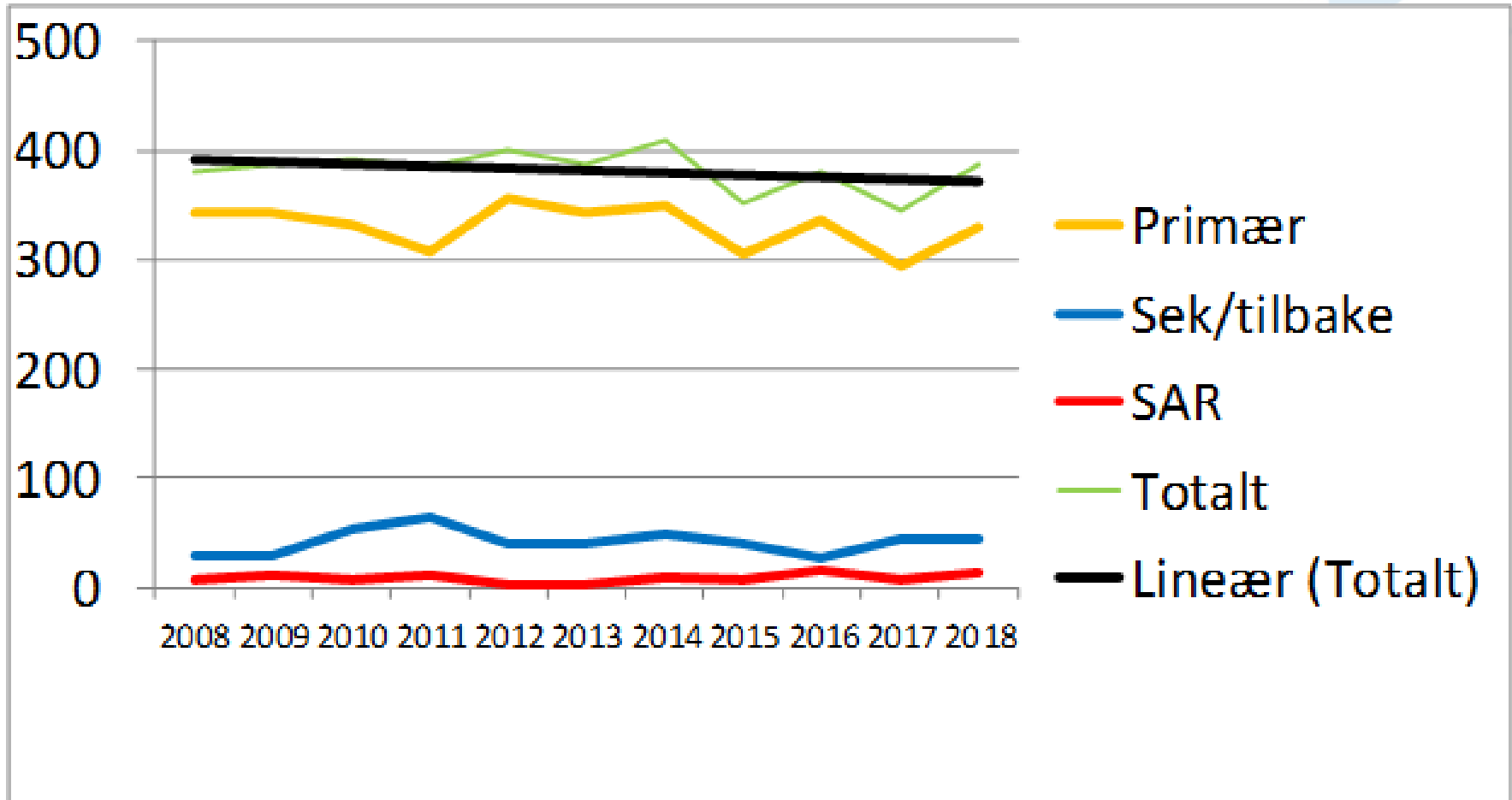
Oppdrag Helgeland 2014 - 2018



Oppdragstype	Rekvirent	Antall
▶ Primær	ALSTHAUG	3
▶ Primær	BRØNNØY	1
▶ Primær	DØNNA	1
▶ Primær	GRANE	1
▶ Primær	HEMNES	1
▶ Primær	LURØY	4
▶ Primær	RANA	9
▶ Primær	RØDØY	12
▶ Primær	SØMNA	1
▶ Primær	TRÆNA	8
▶ Sekundær	Sandnessj.	10
▶ Sekundær	Mo	25
▶ Sekundær	Mosjøen	6

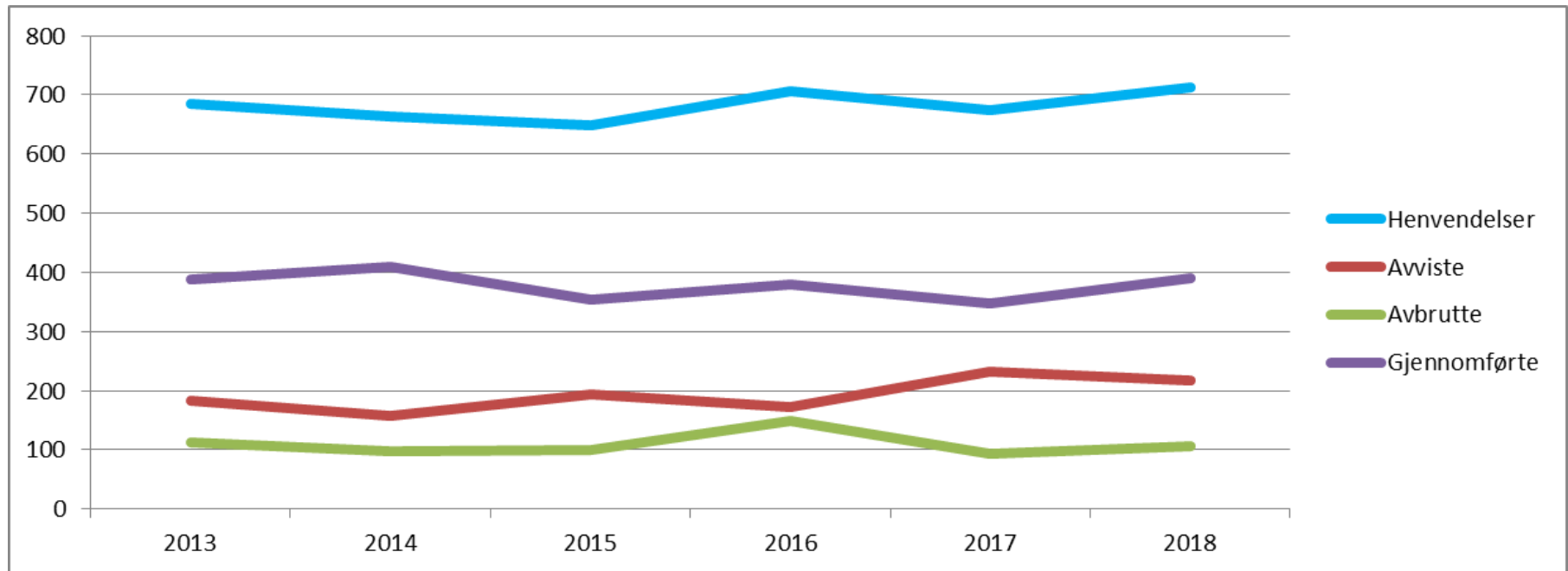
Gjennomførte oppdrag 2008-2018

Brønnøysund helikopter



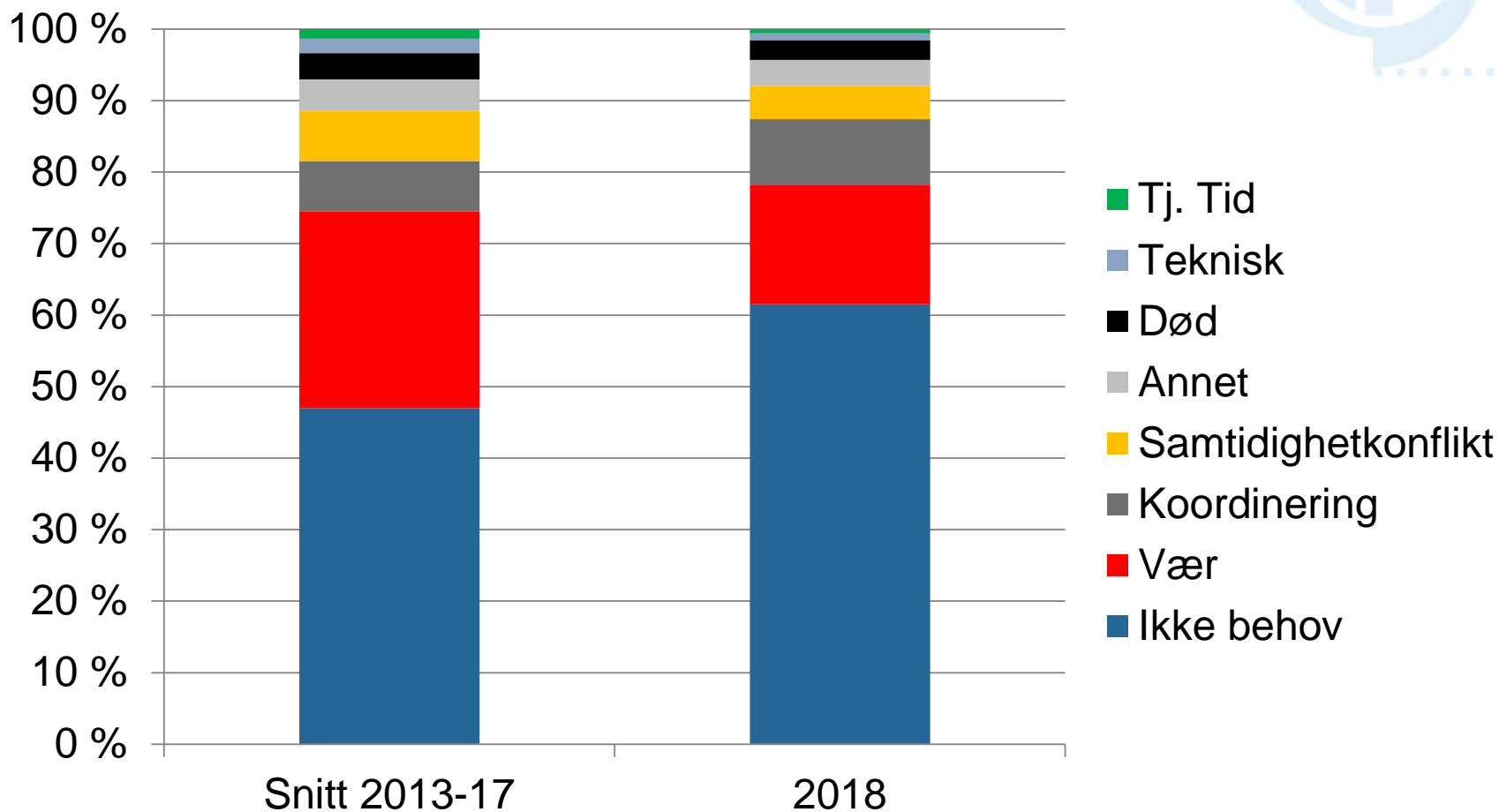
Ambulanshelikopter Brønnøysund

Avviste eller avbrutte oppdrag 2013-2018



Ambulanshelikopter Brønnøysund

Fordeling av avviste eller avbrutte oppdrag



Luftambulanseleger advarer:



Brønnøysunds Avis

Nyheter Sport Tips oss Webkamera Fly Skip Vær Bolig

MENY ≡

Bytte av ambulanshelikopter i Brønnøysund gir et dårligere akuttmedisinsk tilbud



Svekket akuttmedisinsk tilbud i Nord-Norge

KOMMENTAR OG DEBATT

Torvind Næsheim, Ole Magnus Filseth, Rolf Busund, Anders Åvall, Claus Klingenberg, Nina Hesselberg, Mads Gilbert Om forfatterne

ARTIKKEL

LITTERATUR

KOMMENTARER (0)

Anbudskonkurransen om helseforetakenes ambulanshelikoptertjenester for årene 2018–24 endte med valget av bare én privat leverandør for de flyoperative tjenestene – og med nedbygging av helikopterkapasiteten i Nord-Norge. Dette svekker kapasitet og beredskap til befolkningen i landsdelen, både i dagliglivets akuttmedisinske situasjoner og ved ulykker. Sør-Norge får styrket beredskap. Denne beslutningen må omgjøres.

Nylig ble anbudskonkurransen om levering av ambulanshelikoptertjenester i perioden 2018 – 24 til helseforetakene vedtatt. Helseforetakenes nasjonale luftambulansetjeneste ANS, som eies av de fire regionale helseforetakene, ønsket av risiko- og sårbarhetshensyn to ambulanshelikopteroperatører fra 2018 (1). Direktørene ved helseforetakene vektla likevel det økonomisk billigste tilbudet og ga én privat operatør monopol på alle landets offentlig finansierte ambulanshelikopterbasert fra 2018. Ett resultat av anbudsbetruingen er at

Publisert: 30. september 2016

Tidsskr Nor Legeforen 2016;
: 1509-10
doi: 10.4045/tidsskr.16.0727

Mottatt 31.8. 2016, første
revisjon innsendt 9.9. 2016,
godkjent 12.9. 2016. Redaktør:
Ketil Slagstad.



RELATERTE ARTIKLER

Styrket akuttmedisinsk tilbud
i Nord-Norge – ikke svekket

Økonomi trumfer helse for
befolkningen i nord

Akuttmedisinsk klinikk UNN: «Helse Nord bygger aktivt ned luftambulansetjenesten på Helgeland»



Fra sommer 2018:



AW 139



H 145 T2

Mindre kabin
Lavere flyhastighet
Kortere rekkevidde
Mindre løfteevne

Spart pr. år:
kr. 8-12 mill.

Ambulanshelikopter Brønnøysund



► Dagens kontrakt (2018 – 2024 evt. 2+2 år):

- Alt. 2 helikopter H 145 T2
- Vurdert å dekke behovet i operasjonsområdet (rekkevidde, hastighet, kabin, løfteevne)
- Kost/nytte



► Hastighet:

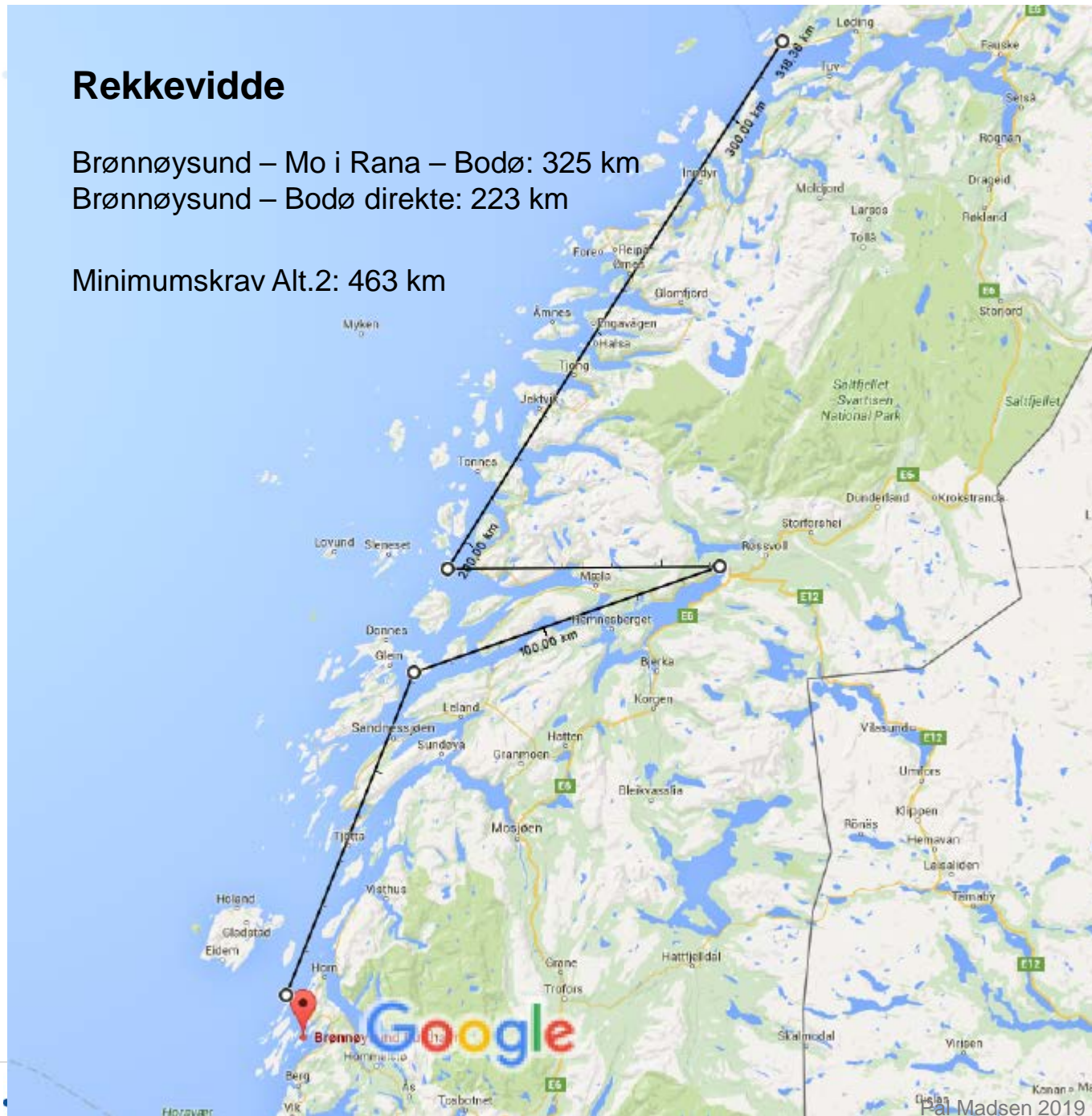
- H 145 T2 har 10-25 knop (20-45 km/t) lavere hastighet enn AW139.
- På en direkte flyging i null vind utgjør dette ekstra flytid:
 - Brønnøysund og Trondheim mellom 6-10 minutter.
 - Brønnøysund – Mo i Rana mellom 4 og 5 minutter.
 - Brønnøysund – Bodø mellom 7 og 8 minutter.Forskjellen øker i motvind.

Rekkevidde

Brønnøysund – Mo i Rana – Bodø: 325 km

Brønnøysund – Bodø direkte: 223 km

Minimumskrav Alt.2: 463 km



Rekkevidde

Brønnøysund – Mosjøen– St. Olavs: 405 km

Brønnøysund – St. Olavs direkte: 250 km

Minimumskrav Alt.2: 463 km



Avansert medisinsk tilbud

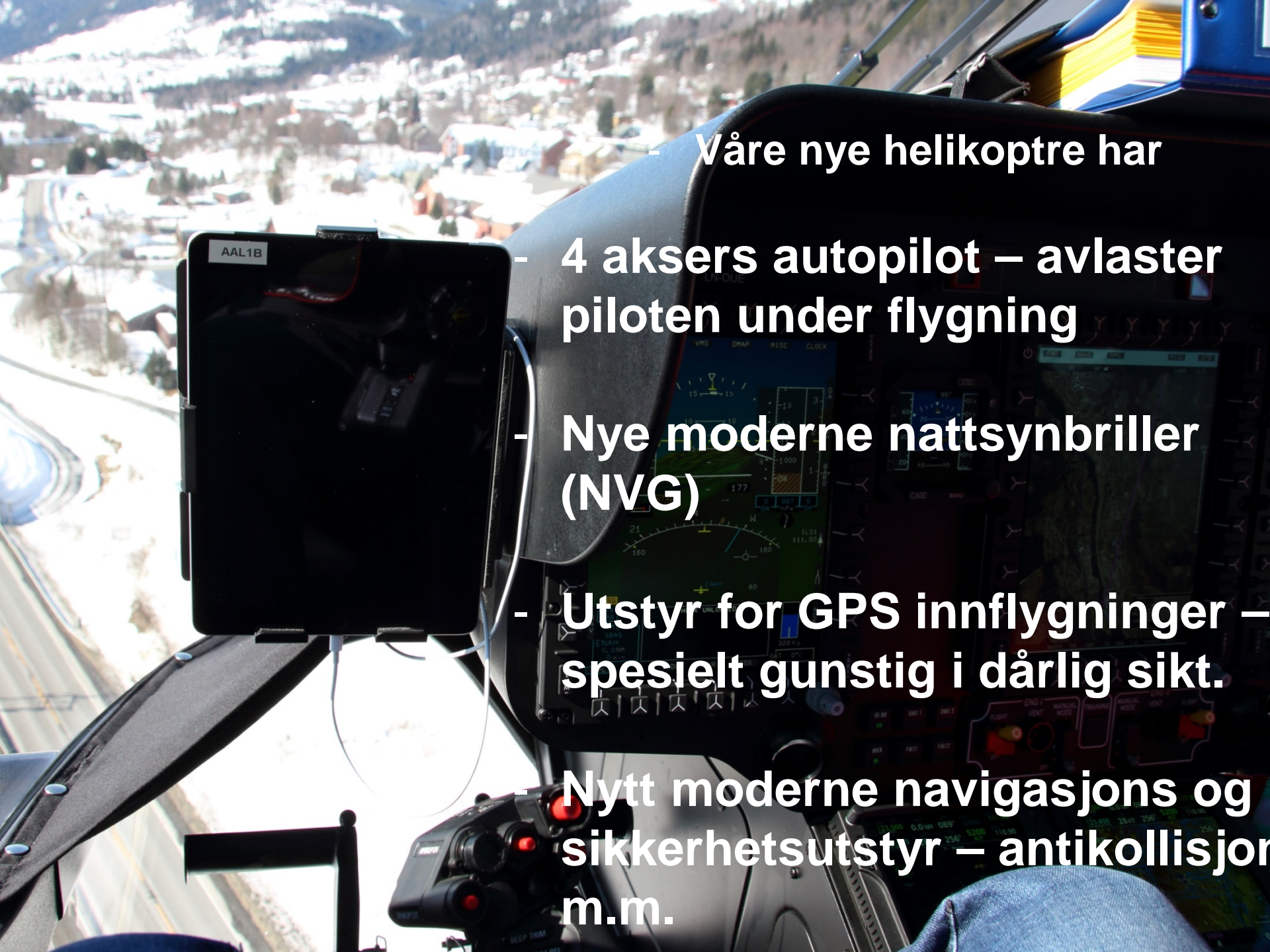


(Rana Blad, foto Øyvind Bratt)

Mange forbedringer i ny kontrakt

- nye luftfartøy
- fra to til fire reservehelikoptre
- bakvaktsbesetninger
- sterkt forbedret simulator





- Våre nye helikoptre har
- 4 aksers autopilot – avlaster piloten under flygning
- Nye moderne nattsynbriller (NVG)
- Utstyr for GPS innflygninger – spesielt gunstig i dårlig sikt.
- Nytt moderne navigasjons og sikkerhetsutstyr – antikollisjon m.m.

Tilgjengelighet for Brønnøysund-helikopter



Betyr at fartøy og besetning er klar for oppdrag

- ▶ Siste 5 år i snitt 96 %. (til sammen 2 uker av beredskap pr. år)
- ▶ Siden 1. juni 2018 98,2 %. (til sammen 1 uke av beredskap pr. år dersom trenden holder seg)

Forklaring (forbehold: krever lenger observasjonstid):

- ▶ Flere reservehelikoptre i ny kontrakt
- ▶ Forsterket bakvakt i ny kontrakt
- ▶ Fartøyteknisk

OPS-rommet Brønnøysund



(Rana Blad, foto Øyvind Bratt)

Økt sikkerhet – økt gjennomføringsevne

- ▶ Oppdatert pasientinformasjon fra AMK (AMIS)
- ▶ Oppdateres i helikopteret underveis (Locus/Transmobil)
- ▶ Værinformasjon
 - Værdata og radarbilde fra Met. Inst.
 - Utplasserte værkameraer (p.t. 8 på Helgeland)
- ▶ Dokumenterte visuelle flyruter
- ▶ Dokumenterte faste landingsplasser i app (LZ North)
- ▶ Instrumentflyging ved dårlig sikt
 - GPS-baserte innflygingsprosedyrer (PinS)
 - GPS-baserte lavflygingsruter (EILAT)



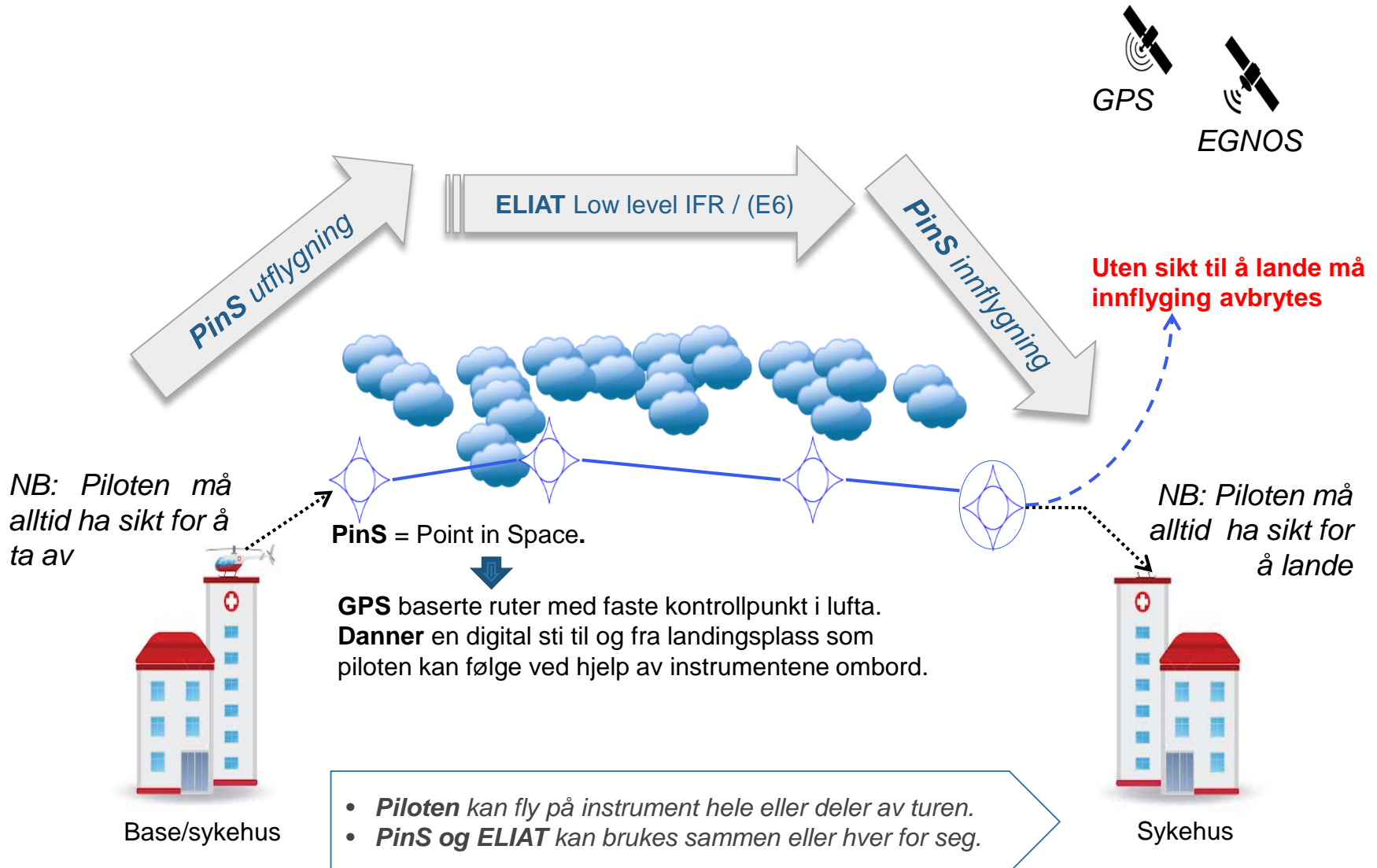
Status værkameraer

(finansieres av Stiftelsen Norsk Luftambulanse)

- ▶ Mo i Rana
- ▶ Mosjøen
- ▶ Sandnessjøen
- ▶ Lovund
- ▶ Trones
- ▶ Kongsmoen (rett øst av Foldereid)
- ▶ Sandvika (Lierne)
- ▶ I tillegg er kameraet på Majavatn flyttet til Trofors

Instrumentflyging

PinS og ELIAT Low level IFR



Status PinS innflygninger

- ▶ Mo i Rana juni 2018. Skal forbedres november 2019
- ▶ Sandnessjøen januar 2019
- ▶ Trones juni 2019
- ▶ Lovund august 2019
- ▶ Mosjøen august 2019

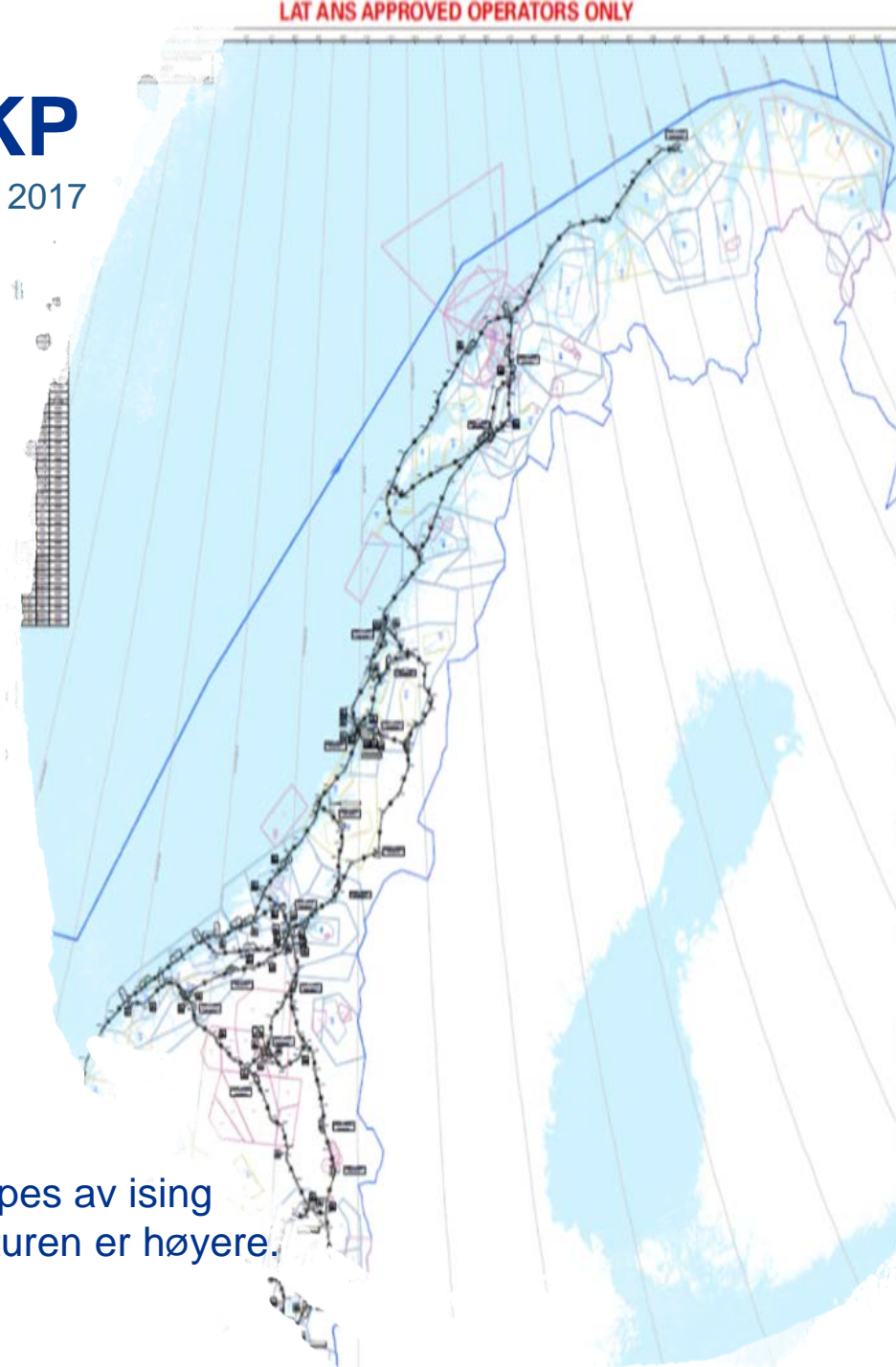
Digitalt rutenett for HKP

EILAT Low level IFR / (Digital E6) tatt i bruk i nov/des. 2017

- ▶ Nasjonalt rutenett for å kunne fly lavt på instrumenter mellom våre baser og sykehus.
- ▶ Brukes når sikten er dårlig og for å unngå ising på helikopter.
- ▶ + GPS inn og utflygning til sykehus, baser og utvalgte steder. (PinS)
- ▶ Gir økt sikkerhet og økt evne til å få pasientene frem til sykehus.

NB: Ising som problem blir ikke borte.

Men det blir færre dager der helikoptrene stoppes av ising fordi man kan fly nært bakken der lufttemperaturen er høyere.



Avisningsutstyr tilbys p.t. ikke på de mindre helikoptrene

All-weather helicopters



The objective of Rega's "Icebird" project was to examine the purchase of an all-weather helicopter with a de-icing system. It is currently possible to de-ice above all large helicopters, but they are too big and heavy to land on hospital helipads and at accident sites. Therefore, in collaboration with various helicopter manufacturers, Rega sought ways of being able to also equip helicopters from a lower weight class with de-icing systems. With success: in 2015, Rega signed a contract with Italian manufacturer AgustaWestland to purchase three new AW169-FIPS all-weather helicopters. The AW169-FIPS is a medium-weight, twin-engine

helicopter featuring a full ice protection system (FIPS). This means that in future Rega will be able to fly missions in icing conditions, too. In addition, the AW169-FIPS is equipped with state-of-the-art avionics and can perform high-precision instrument flights. The three all-weather AW169-FIPS helicopters are scheduled to go into operation in 2021.

Teknisk sårbarhet



Startsiden Se Denne Kreative Idéer [f](#) Facebook [t](#) Twitter [i](#) Instagram

abcnyheter / Nyheter Penger Helse og livsstil Motor Reise Stemmer Været

Norge Verden Politikk Sport Kultur

Norge

Luftfartstilsynet advarer flygere i Nord-Norge mot GPS-jamming

NTB

2. mars 2019 03:19 – Oppdatert 2. mars 2019 03:21

[f](#) Del

[t](#) Tweet

[✉](#) Epost

Luftfartstilsynet advarer flygere i Nord-Norge mot GPS-jamming etter at det har oppstått nye forstyrrelser som gjorde at flere fly mistet sine signaler.

Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (NKOM) ble varslet om GPS-problemene av Luftfartstilsynet torsdag, melder NRK. Forstyrrelsene skyldtes trolig menneskeskapte kilder, fastslår NKOM etter å ha sett på opplysninger fra piloter som opplevde GPS-problemer i luftrommet mellom Bodø og Tromsø.



JAMMING: Flygesjef Lars Erik Bragstad i Norsk Luftambulansesier de flere ganger opplever jamming av GPS-systemet.

I hovedsak kommer dette fra privatpersoner. Foto: Fredrik Naumann/Felix Features

PCI-beredskap i Bodø



- ▶ Ambulanseflyet i Brønnøysund flyr årlig ca. 200 pasienter med ischemisk hjertesykdom til UNN Tromsø. Ca. 150 av disse flys fra Helgelandssykehuset
- ▶ Færre turer til Tromsø betyr større tilgjengelighet på Helgeland
- ▶ Ambulanseflyet i Bodø vil også bli avlastet
- ▶ Helikoptertransport av infarkt pasienter fra Helgeland vil snus fra St. Olavs til Bodø

KONKLUSJONER

- BUDSKAP OM FRAMTIDEN



1. Luftambulansetilbudet på Helgeland er godt
2. Teknisk utvikling gir bedre sikkerhet og gjennomføringsevne
3. PCI i Bodø vil frigjøre LA-kapasitet på Helgeland
4. Sentralisering av sykehusfunksjoner vil kreve mer av de prehospitalene tjenestene
5. Helikopterlandingsplass og drivstoffanlegg ved sykehusene er svært viktig
6. Helikoptertjenesten vil fortsatt være sårbar
7. Flysikkerhet prioriteres
8. Det må finnes gode alternativer til luftambulanse

TAKK

