

AMK Tromsø

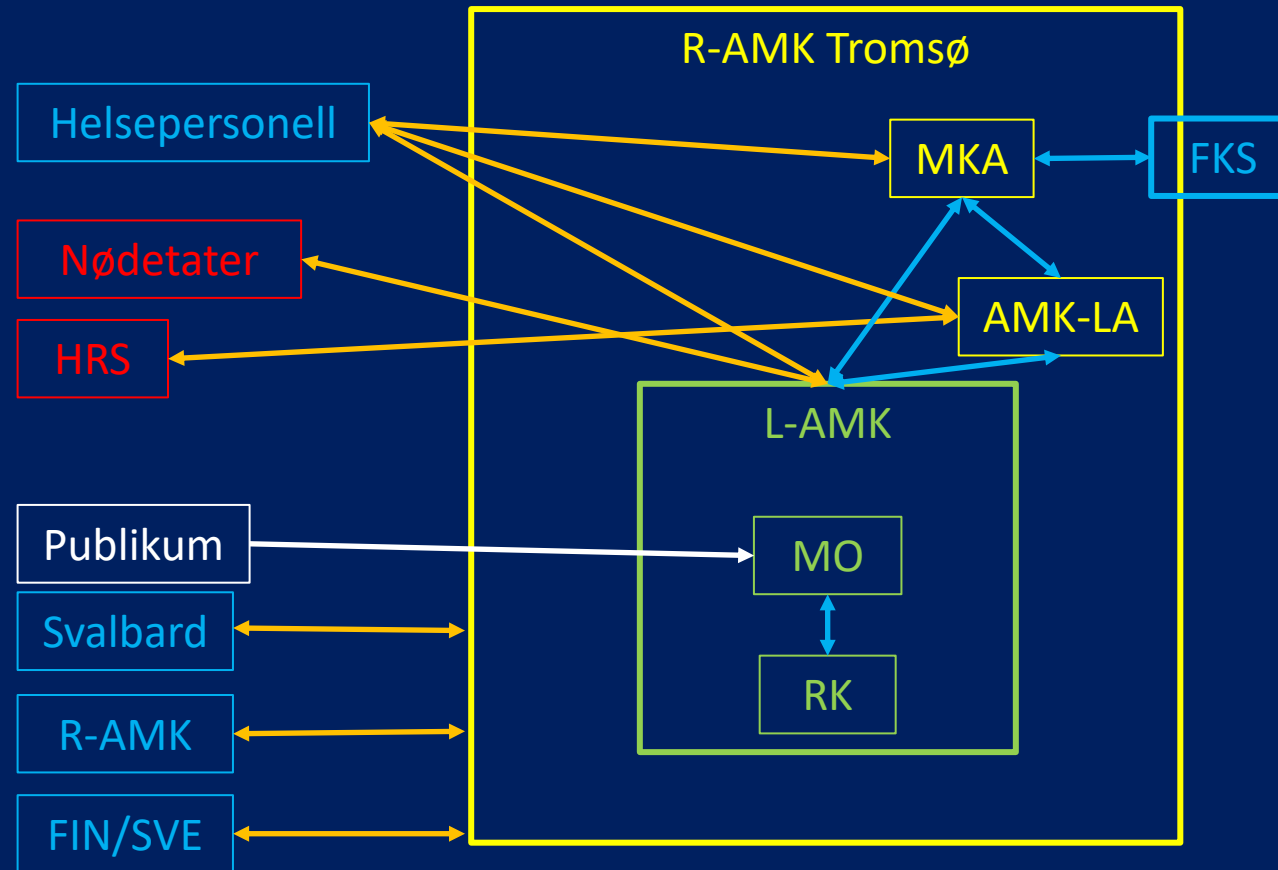
Regional AMK

Medisinsk koordinering ambulansfly

AMK LA

Lokal AMK

AMK Tromsø: Overordnet organisering og samhandlingspartnere



AMK Tromsø

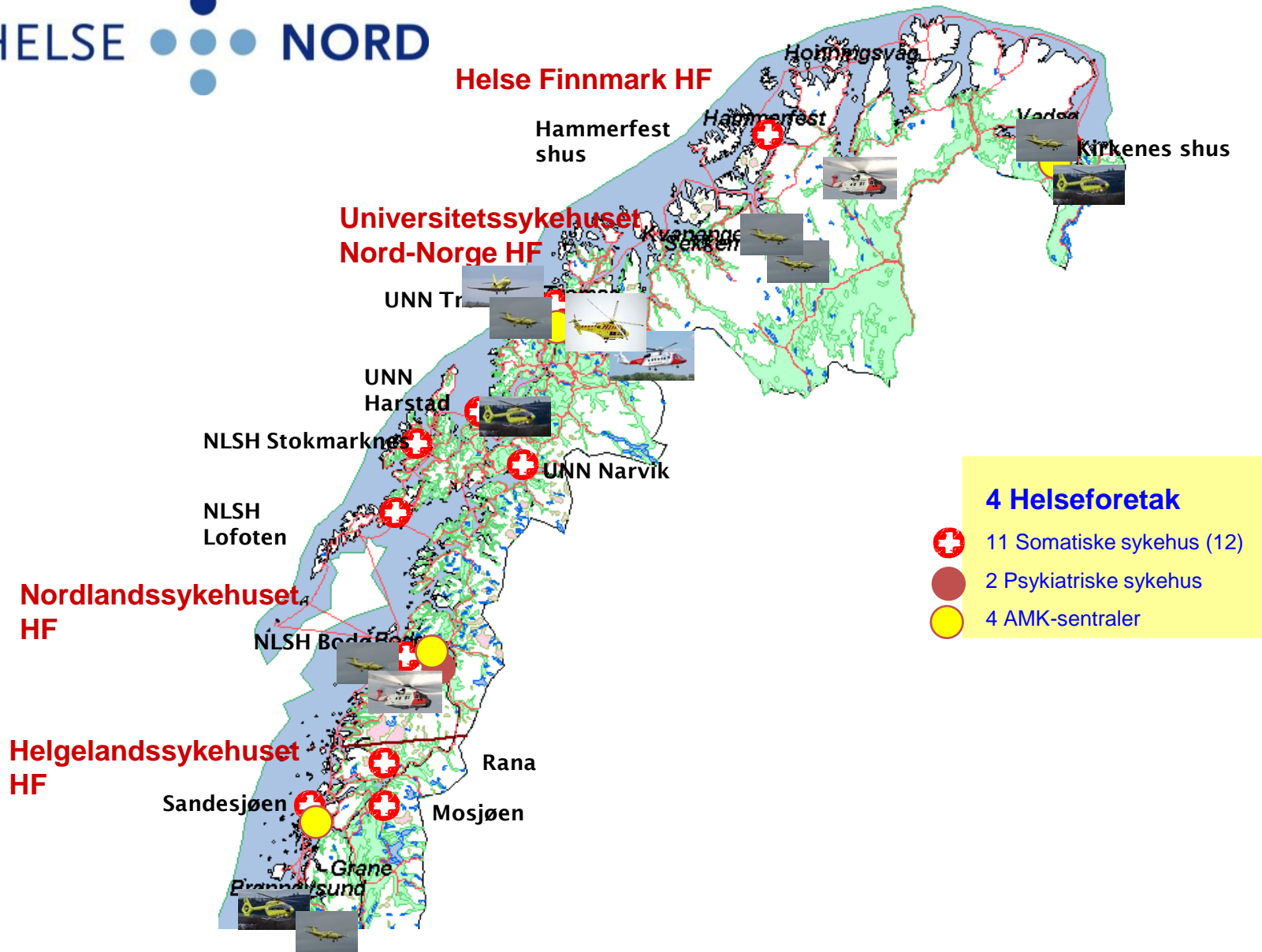
Medisinske operatører (MO): 2 posisjoner

Ressurskoordinatorer (RK): 2 posisjoner

Medisinsk koordinering ambulansfly (MKA): 2 posisjoner

AMK LA: 1 posisjon

AMK lege funksjon: støttespiller og endelig beslutningsmyndighet



Flylege: Bodø, Tromsø og Kirkenes

Svalbard:
• Longyearbyen sykehus



Strategi for bruk av luftambulanse

- Rette pasient til rette behandlingsnivå til rette tid
- Det medisinske behov er premissen for tildeling og valg av luftambulanseressurs
- Helse skal løse sine oppgaver selv før anmodning om hjelp fra redningstjenesten (SAR)
 - Rimelig tid (eks. samtidighet, utmelding, lang utrykningstid)
 - Tidsgevinst
 - Vær
 - Parallellvarsling
- Parallellvarsling flere ressurser
 - Ambulansehelikopter (HEMS)
 - Ambulansefly (FW)
 - Redningshelikopter (SARH)



Øyeblikkelig hjelp hastegrad akutt

Eksempler hastegrad akutt

- Alvorlig hodeskade (intubert, bevisstløs, lammelser og/eller åpne kraniebrudd)
- Forverring av kjent lungesykdom (eks. KOLS/astma/fibrose)
- Sykt barn (infeksjon, påvirket allmenntilstand)
- Traumekriterier oppfylt
- Traumer som ikke dekkes av traumekriterier, der helsepersonell på hendelsessted mistenker alvorlig traume
- Truende prematur fødsel, blødning i siste trimester
- Ustabil respirasjon eller sirkulasjon

Eksempler tidskritiske medisinske tilstander

- Aksidentell hypotermi < 32⁰C (jf. flytskjema i regionale veileder aksidentell hypotermi i Helse Nord)
- Amputasjon til replantasjon
- Aortadisseksjon/ruptur
- Hjerneslag (slagalarm bør være besluttet før varsling)
- Hjertestans
- Nekrotiserende bløtvevsinfeksjon
- NSTEMI med risikofaktorer (Brystsmerter etter MONA og ev. Nitroglycerin-infusjon, Samtidig ve. ventrikkel svikt / ekkokardiografiske forandringer, Kardiogent sjokk, Hemodynamisk ustabil, Ventrikulære arytmier)
- Sepsis som ikke kan få relevant behandling / behandlingen har ikke effekt
- STEMI
- Trombektomi
- Truet ekstremitet (eksempelvis iskemi og skader)



Helse Nord

UNN HF, Tromsø

- ECMO
- Hjerte-Lunge kirurgi
- Kuvøseteam
- Nevrokirurgi
- PCI
- Plastikkirurgi
- Trombektomi
- (Trykkammer)

NLSH, Bodø

- Kuvøseteam
- (PCI)

Region Midt, Vest og Sør-Øst

St. Olavs

- Bekkenkirurgi
- (PCI, nevrokirurgi, trombektomi, ved behov)

Haukeland

- Brannskade
- Trykkammer

Oslo

- Amputasjoner
- Spesialoperasjoner barn
- Transplantasjoner
- Donor
- Trykkammer

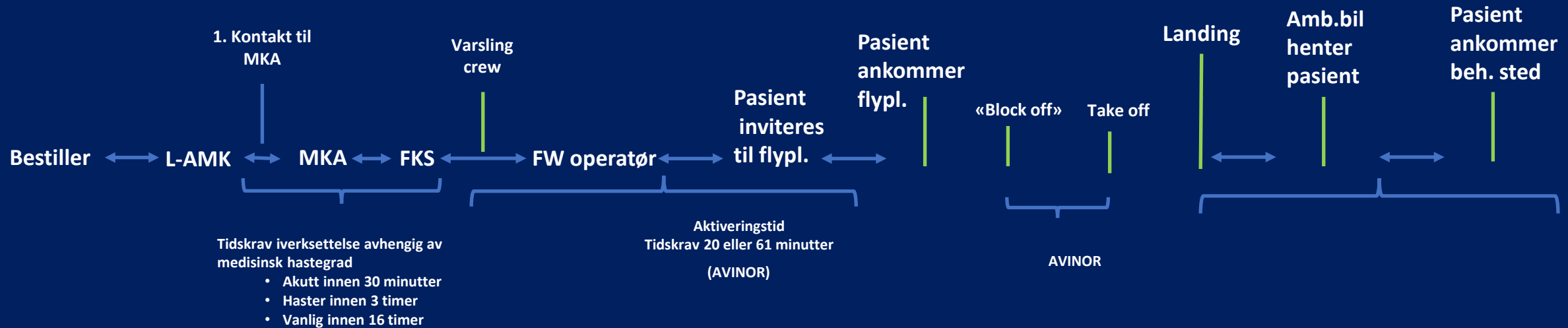


Viktige forskjeller

	Ambulansehelikopter (HEMS)	Ambulansefly (FW)	Redningshelikopter (SARH)
Bakketid } Totaltid	Kort	Lang	Kort
Flytid }	Lang	Kort	Lang
Bemanning	Pilot, Redningsmann, anestesilege	2 x pilot, Sykepleier, (anestesilege ved behov)	2 x pilot, Systemoperatør, Heisoperatør, Redningsmann, anestesilege
Beredskap	15 min	30 – 60 min, baseavhengig	15 min (LYR 60 min)
Medisinsk utstyr	Overordnet ensartet		
Redningsutstyr	Samme basis på HEMS og SARH – SARH større profil i oppgaver (heis, kapasitet)		
Flyoperativt Utstyr	Ikke deicingsystem		
Tilgjengelighet	Øyeblikkelig hjelp	Øyeblikkelig hjelp + bestillinger/tilbakeføringer	Øyeblikkelig hjelp
Grunnlag, bestilling	Laveste nivå er innringer på 110/112/113	Laveste nivå er lege/jordmor (L-AMK)	Laveste nivå er innringer via maritim/110/112/113
Myndighet	L-AMK (R-AMK)	MKA (R-AMK)	HRS



Fra identifisert behov til ankomst behandlingssted



Bestiller:

- Vurderer det medisinske behov
- Har ev. hatt kontakt med mottakende lege
- Kontakter L-AMK

L-AMK:

- Vurderer det medisinske behov
- Vurderer type transportbehov
- Kontakter MKA med bestiller i konferanse
- Har aksjonsledelsen lokalt

MKA:

- Vurderer det medisinske behov inkl. behov for flylege
- Kvalitetssikrer informasjonen
- Fastsetter medisinske hastegrad
- Involverer AMK-lege ved behov

FKS:

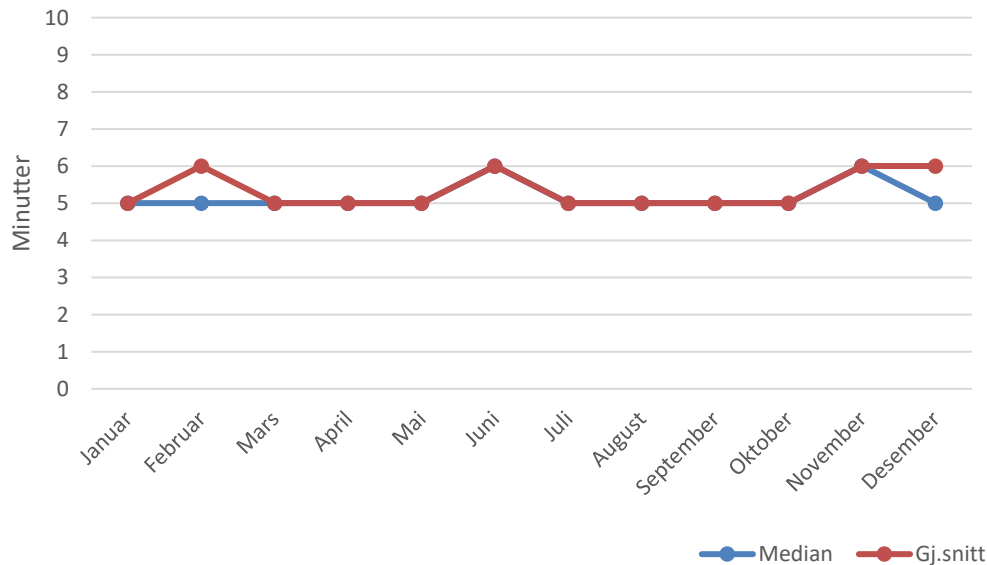
- Vurderer mulige løsninger
- Vurderer beredskapsmessige konsekvenser ved den enkelte løsning
- Varsler crew
- Ansvarlig for flyoperative oppgaver som bl.a. avtaler med AVINOR og flightplaner.

FW operatør (Avincis):

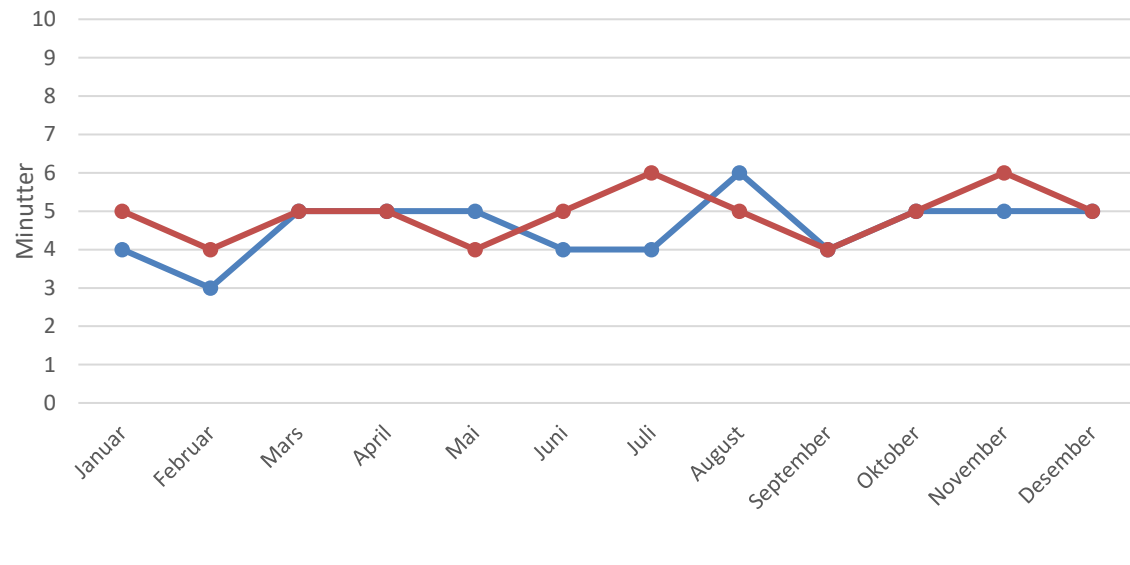
- Har endelig ansvar og beslutningsmyndighet for alle flyoperative vurderinger og beslutninger

Kvalitetsmål MKA -> FKS

MKA mottar varsel om oppdrag til videre varslet akuttoppdrag til FKS 2022



MKA mottar varsel om oppdrag til videre varslet om akutt tidskritisk oppdrag til FKS 2022



Kvalitetsmål fra MKA blir oppringt fra L-AMK til FKS blir varslet på oppdrag med hastegrad akutt er satt til 10 minutter.



Trygg ambulansely bestilling

Tiltakskort for innmelding ved bestilling av ambulansely ved øyeblikkelig hjelp til medisinsk koordinering ambulansely, MKA Tromsø

L-AMK operatør: «Vi har en sjekkliste/ bestillingsstruktur i Helse Nord for bestilling, vi har noen innledende spørsmål før vi kobler inn medisinsk ambulanselykoordineringen i Tromsø som vil fullføre bestillingen. Vi skal ta ansvar for å gjøre dette så effektivt som mulig.»

1. Navn og kontaktnummer rekvirerende lege/jordmor og avdeling/legevakt

2. Diagnose/problemstilling/hendelse/skademekanisme

Maksimum 10 nøkkelord

3. Fra - Til

4. Navn og fødselsdata på pasienten

5. Avtaler med mottakende enhet

Avklare risikovurdering psykiatrioppdrag før konferanse med MKA

L-AMK: «Vi vil nå koble deg i konferanse med medisinsk ambulanselykoordineringen i Tromsø».

Når er kirurgi, undersøkelser, behandling planlagt. Når skal pasienten senest være fremme. Må pasienten være ved mottakende enhet i påvente av behandling?

Hastegrad settes av MKA i samråd med bestiller, med L-AMK i konferanse.

- Akutt (iverksettes senest innen 30 minutter)
 - Tidskritisk?
 - Hvis ja, årsak
 - Vurder HKP
- Haste (iverksettes senest innen 3 timer)
- Vanlig (iverksettes senest innen 16 timer)

MKA operatør: «Før vi fortsetter utspørring etter bestillingsstruktur, vil jeg oppsummere oversendt informasjon» (...)

6. Status

A: Truet/~~intubert~~
B: RF, SAT, evt. blodgass, bruk av hjelpemusklatur
C: BT, p, huden, kapillærfylling
D: Våken, klar, orientert (VKO), GCS -score, ~~B~~, ~~S~~, neurologisk status
E: Temperatur, hypotermi, vekt

- Utvidet etter behov: nyre, lever, magetarm, infeksjon

Debut for sykdom, når innlagt, når operert?
Tidligere relevante sykdommer, spesielle forhold, HLR status?

7. Pågående behandling (medisiner, væske, blod)

- Gitt
- Tidspunkt for siste dose
- Ordinasjoner/infusjoner under transport

8. Utstyr

- Venevei/CVK/arteriekanyler
- Urinkateter/ ventrikkelsonde
- Sprøytepumpe/infusjonspumper
- Respirator/defibrillator
- Dren, åpne aktivt sug/ passivt dren
- Pacemaker/ICD

9. Smittestatus, beh. utlandet siste 12 mnd?

10. Pårørende, jordmor, følgepersonell, politi?

Voldshistorikk / samarbeider? / medisinerings behov?

MKA operatør: «Dersom ikke flere opplysninger foreligger vil jeg nå gjennomføre en kort oppsummering av oppdraget, hastegrad og tilbakemelding på videre plan.» (...)

Versjon 5 Revidert sep.-22.



Virksomhetsprofil

Antall oppdrag 2019

- 6250
- 3575 oppdrag ø.hj (57 %)

Av all ø.hj er 1150 oppdrag
hastegrad akutt (32 %)

Antall oppdrag 2022

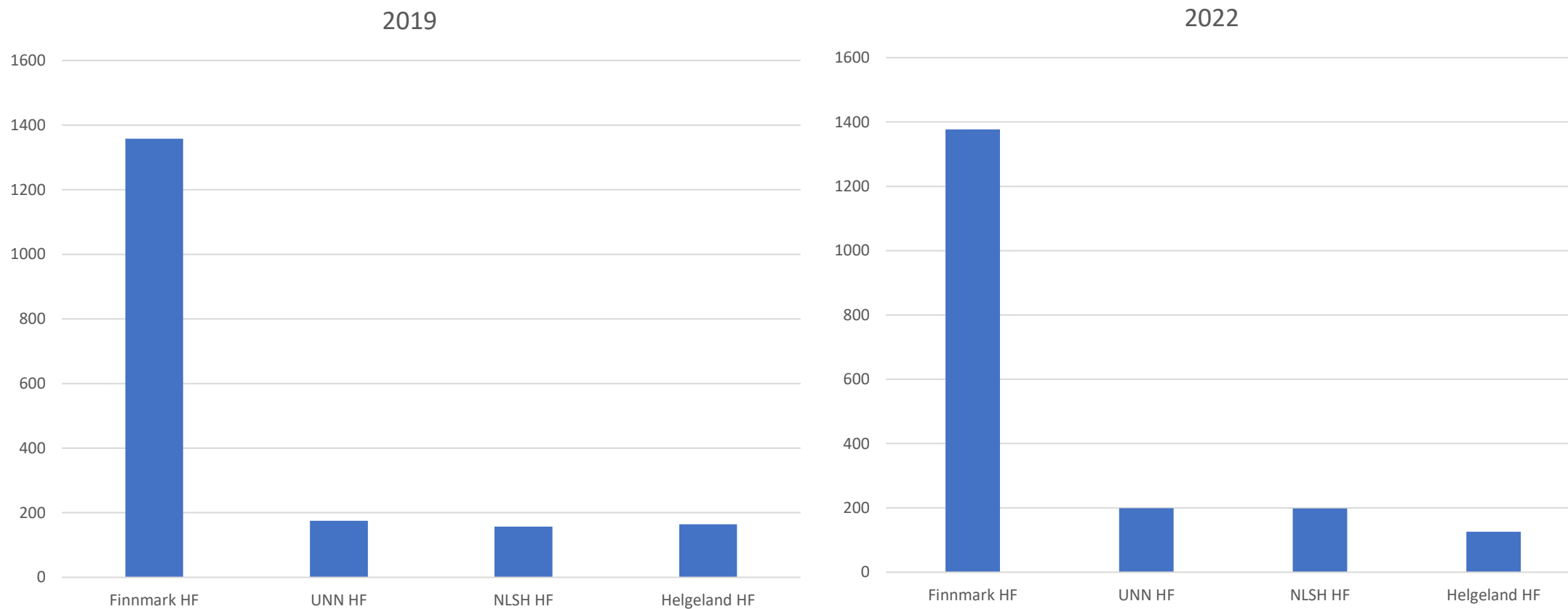
- 6778
- 3910 oppdrag ø.hj. (58%)

Av all ø.hj er 1367 oppdr.
Hastegrad akutt (35%)

Innen hastegrad akutt utgjør 55%
av oppdragene primæroppdrag.

RW er vurdert, involvert eller
overført til i 28% av
akuttoppdragene (40% ved AT) .

Antall oppdrag fra primærhelsetjenesten med ambulansefly fordelt pr. HF



AMK-LA: LA Tromsø

- 1 operatør 24/7
 - Blanding av sykepleiere, paramedisinere og ambulansesarbeidere
- Nest største sentral i Norge
 - 4 LA enheter og 4 SAR enheter
 - Tidvis også militære enheter



AMK-LA: Virksomhetsdata – med feilkilder

2019 (3868)

- Henvendelser – Bestilling (utenom AMK Tromsø): 959
- Henvendelser – SAR – Ikke registrert
- Henvendelser – Admin – ikke registrert
- Varslinger Luftambulanshelikopter: 3140
- Varslinger Redningshelikopter: 728

2022 (4126)

- Henvendelser – Bestilling (utenom AMK Tromsø): 832
- Henvendelser – SAR varslings: 70
- Henvendelser – Admin (utenom AMK Tromsø): 707
- Varslinger Luftambulanshelikopter: 3233
- Varslinger Redningshelikopter: 893

AMK-LA: Mandat – operativ koordinering

- Vurdering av hvem er beste ressurs
 - Hva er hensikt med anmodningen og er pasient/hendelse tidskritisk?
 - Transport direkte til sykehus eller få frem anestesilege?
- Er dette ett flyoppdrag?
- Har ikke mandat for å avvise oppdrag
- Varsling av ressurs
 - Herunder også mye flyoperativt arbeid med crew før take off (= tidlig varsling)
 - Koordinering med HRS ved lån SAR maskiner
- Flight-Following av ressurser under oppdrag

AMK-LA: L-AMK husk på

- Koble på AMK-LA tidlig
 - SAR varsling / direkte samtale / konferanse med andre?
 - Eneste punkt med korrekt situasjonsbilde på RW
 - Andre RW som allerede er i lufta eller i ferd med å ta av (tidsbesparelse på inntil 15 minutter)
 - RW som er ute av drift?
 - RW som ikke er synlig i kart eller har Locus som ikke fungerer?
- Viktig at AMK-LA vet at L-AMK har varslet legebil og når denne er tilbake – ref. aktuelt ressursbilde

Luftambulansevirksomhet

- Dynamiske situasjoner og ressursbilder!
- **Dette krever informasjon og beslutningsgrunnlag – selv når pasientene er dårlige ute på legevakter og legekontor**
- Sammen klarer vi:

Rett pasient med Rett ressurs til Rett destinasjon



.....

Overtagelse 113 - Svalbard

Elisabeth S. Warvik, Seksjonsleder AMK Tromsø

Overtagelsen

- 113 rutes til AMK Tromsø – «Go Live» 25/8 kl 1000

25. august 2022 kl. 08:19 **113-sentral flyttes til Tromsø** • De som ringer 113 på Svalbard vil ikke lenger komme til Longyearbyen sykehus. Fra torsdag 25. august klokken 10 er det AMK i Tromsø som besvarer alle medisinske nødtelefoner på Svalbard. Tidligere har det vært registrert sårbarhet, og endringen vil ivareta befolkningens behov for rask respons, skriver Universitetssykehuset Nord-Norge i en pressemelding.





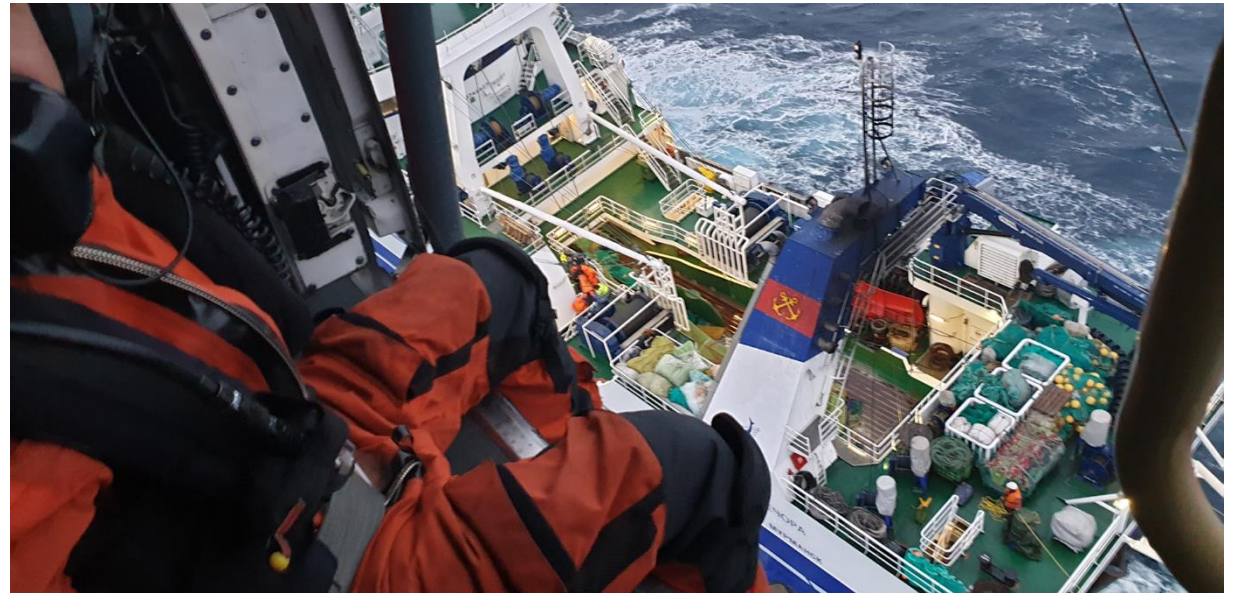
Svalbard sykehus

- Sykehus i Longyearbyen
 - 4 leger. 3 allmennpraktikere, 1 kirurg
 - Anestesi og operasjonssykepleier
- VAKE (Mulighet for videoløsning opp mot UNN Tromsø)
- Bårebil (48 km veinett, Longyearbyen)



Redningshelikopteret

- Sysselmesteren har 2 redningshelikopter
 - SAR 1 bemannet med anestesilege UNN HF
 - SAR 2 uten anestesilege
- Utenfor dekningsområde
 - Satellittelefon sysselmester



Fordeler ved overtagelse

- Varslingsrutiner som gir lik situasjonsforståelse i sanntid.
- **Parallell varslings av ambulansely (FW) fra fastlandet.**
- Forståelse for hverandres hverdag – muligheter og begrensninger

«Spiller hverandre god»



Med pasienten – for pasienten

