

# Aktivitet luftambulansetjenesten 2019

## Innhold

1	Oppdragsstatistikk.....	1
1.1	Ambulansehelikopter.....	2
1.2	Redningshelikopter.....	17
1.3	Legebil.....	19
1.4	Ambulansefly .....	21
2	Innleide ressurser .....	25
2.1	Bell-helikoptre fra Forsvaret innleid av Helse Nord RHF .....	25
2.2	Ambulanse Jetfly fra AMS/Transport/Airwing og JoinJet .....	26

## 1 Oppdragsstatistikk

### Innledning

Medisinsk personell ved alle baser dokumenterer sin virksomhet på et felles "Rapportskjema for luftambulansetjenesten". Denne følger pasienten som pasientjournal, men en kopi arkiveres og benyttes som grunnlag for datamessig virksomhetsregistrering. Det ble i 2019 dokumentert aktivitet ved totalt 49 enheter, inkludert 20 legebiler, i den ordinære tjenesten. Sysselmannens helikoptertjeneste på Svalbard inngår i kategorien Redningshelikopter.

I juli 2019 overtok Babcock Scandinavian AirAmbulance AS operatøransvaret for ambulansedyene ved alle de syv basene i Norge. Som erstatning for ordinært ambulansedy, som blant annet på grunn av trening for pilotene var av beredskap, satte selskapet inn ambulansedy fra sitt svenske søsterselskap Babcock Scandinavian AirAmbulance AB. Dette flyet opererte fra flere ulike baser, og aktiviteten rapporteres derfor som en egen enhet (BSAA). I tillegg er det dokumentert aktivitet ved innleide ressurser: Ambulanse jetfly fra JoinJet og AMS/Airwing, Bell-helikopter fra Forsvaret i Kirkenes og en legebil knyttet til denne. Denne virksomheten er nærmere beskrevet i kap. 2.

Inkludert innleide ressurser rapporteres det altså fra 54 enheter.

Det benyttes to ulike registreringsprogram. Basene i Helse Vest benytter AirDoc og resten av tjenesten benytter LABAS. Følgende statistikk bygger på uttrekk fra hver enkelt bases virksomhetsregistrering. Luftambulansetjenesten HF tar derfor forbehold om at statistikken er fullt kvalitetssikret ved basen før uttrekket. I tillegg til virksomhetsregistrering, har basene levert en årsrapport for 2019 med utfyllende kommentarer etter en fastlagt mal utarbeidet av Luftambulansetjenesten HF. Et utdrag av kommentarene gjengis.

### Oppsummering

Den ordinære luftambulansetjenesten og redningstjenesten gjennomførte i 2019 totalt 18 647 oppdrag (mot 18 683 i 2018). Oppdragene er fordelt mellom ambulansedy 8 059 (8 278), ambulansedy inkl. BSAA 9 051 (8 817) og redningshelikopter 1 537 (1 588). I tillegg ble 2 365 (2 065) helikopteroppdrag påbegynt, men av ulike grunner avbrutt.

Av de gjennomførte oppdragene med redningshelikoptre var 979 (mot 1 039 i 2018) ambulansedyoppdrag og 545 (548) søk- og redningsoppdrag (SAR). Det gjøres oppmerksom på at disse tallene avviker fra 330-skvadronens og hovedredningssentralenes statistikk, da disse benytter andre datadefinisjoner. Det vises til årsrapport fra 330-skv.

I tillegg ble det gjennomført 1 798 oppdrag med legebiler (mot 2 052 i 2018).

Innleide ressurser utførte 157 luftambulansedyoppdrag (92 med ambulansedy og 65 med Forsvarets helikopter) samt 3 legebiloppdrag.

Totalt ble 20 191 pasienter assistert/transportert (mot 20 582 i 2018).

### Trender

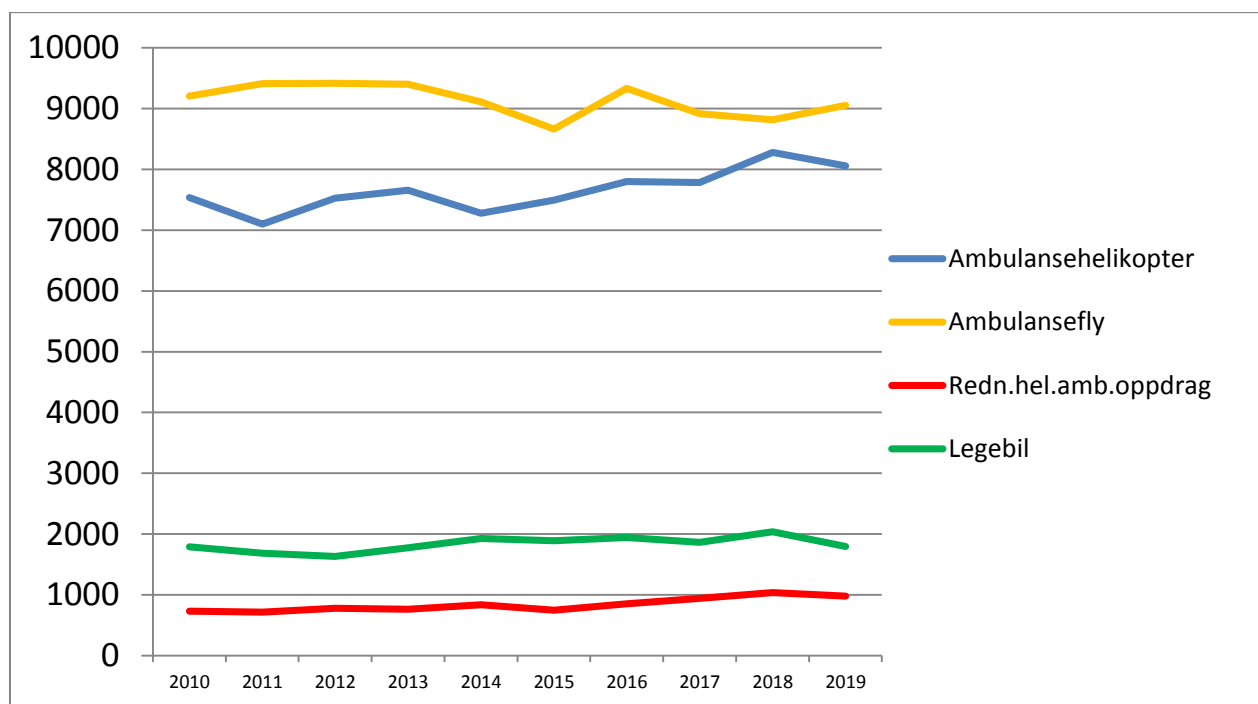
Antall gjennomførte oppdrag inkludert innleide ressurser og legebiler falt 1,3 % fra 2018. Antall pasienter falt 1,9 %.

#### Ambulansehelikopter:

Utviklingstrendene er ulike i de fire helseregionene og ved de ulike basene. De siste ti årene har utviklingen av gjennomførte oppdrag vært stabil i Helse Sør-Øst og Helse Vest, litt stigende i Helse Midt-Norge og sterkt stigende i Helse Nord. Utviklingen i Helse Nord skyldes i stor grad etableringen av base i Midtre Hålogaland (Evenes) i 2015. Den stigende trenden ble brutt i 2019. Evenes-basen ble midlertidig flyttet til Harstad i 2019. Figurer i etterfølgende kapitler viser utviklingstrender på region- og basenivå de siste ti årene.

#### Ambulansefly:

Til tross for operatørbyttet og behov for innleie av ekstra ressurser, ble det i 2019 gjennomført flere oppdrag enn året før. Aktiviteten har vært relativt stabilt de siste årene.



**Fig. 1** Gjennomførte oppdrag 2010 – 2019 (Redningshelikopter: bare ambulanseoppdrag, ambulansefly: ekskl. innleide ressurser)

## 1.1 Ambulansehelikopter

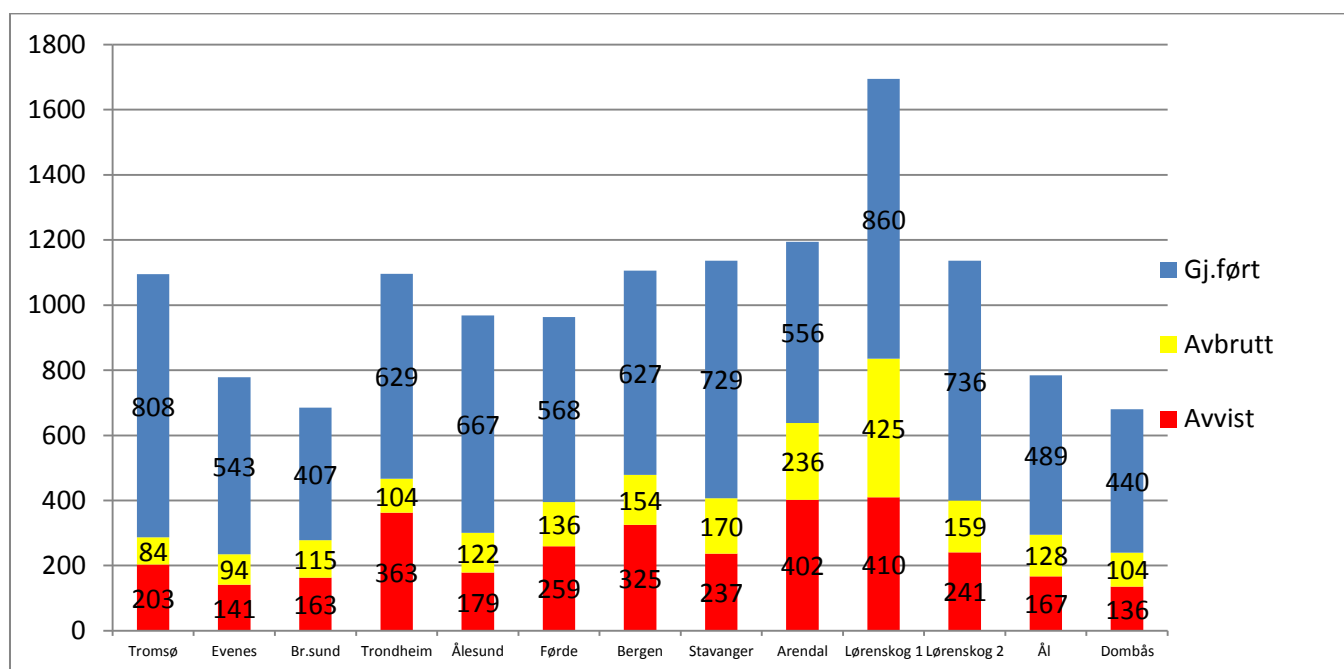
### Antall henvendelser (Se figur 2)

Antall henvendelser om oppdrag skal være et uttrykk for hvor mange ganger AMK LA-sentralene alarmerer ambulansehelikopter som ressurs. Terskelen for når AMK velger å varsle luftambulansbasen kan tidligere ha variert som følge av lokale rutiner. Enhetlig koordinering gjennom bare én AMK LA-sentral i hver helseregion forventes å gi en mer ensartet rutine.

Flere baser meldte om færre antall henvendelser i 2019 i forhold til 2018. Trondheim-basen rapporterer om en revisjon av lokale retningslinjer for bruk av luftambulans forut for etableringen av

én regional AMK LA-sentral i januar 2019. Dette har medført en markant nedgang i antall henvendelser om helikopteroppdrag, hele 20 % siden 2017. Basen mener at det samtidig har vært en kvalitetsforbedring, bedømt ut fra en økning av andelen av pasienter med høy alvorlighetsgrad (NACA score). Dette kan tyde på at man i større grad enn før «treffer» de pasientene som har mest nytte av tjenesten.

Et oppdrag er iverksatt idet helikopteret letter fra bakken. Noen oppdrag iverksettes ikke («avvist»), fordi de foreliggende medisinske opplysningene indikerer at det ikke er behov for utrykning eller fordi flyging av en eller annen grunn ikke kan gjennomføres. Andre oppdrag avbrytes før man har nådd fram til pasienten («avbrutt»). Vaktstående luftambulanseseleger har beslutningsmyndighet vedrørende medisinsk indikasjon, mens fartøysjefen (piloten) har beslutningsmyndighet knyttet til operative forhold. (Årsaker til avvist og avbrutt oppdrag er vist i figur 4).



**Figur 2.** Antall henvendelser om oppdrag og gjennomføring 2019

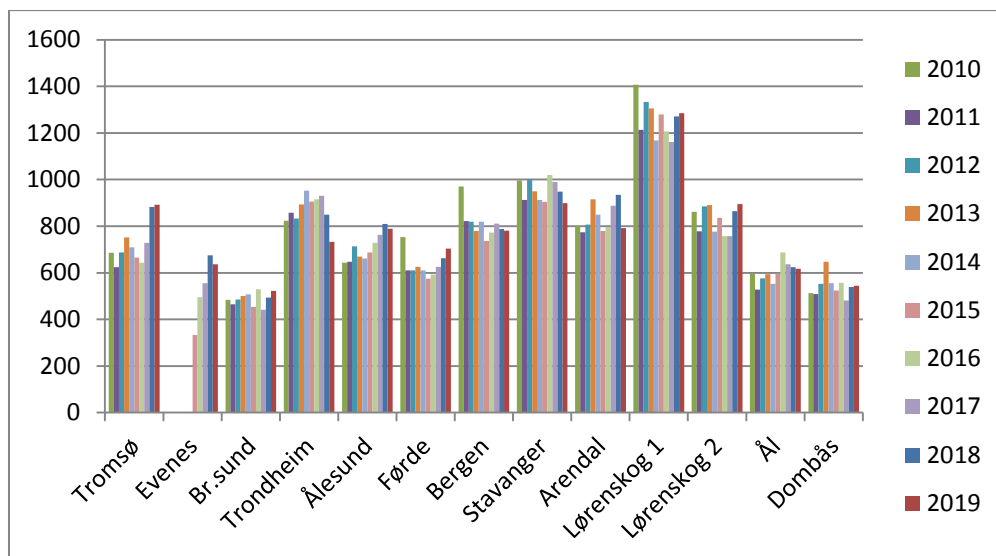
## Iverksette ambulanshelikopteroppdrag 2010 – 2019

(Se figur 3)

Antall iverksatte oppdrag falt 2,4 % fra 2018 til 2019, mens det steg 5,8 % året før. Det er variasjon mellom basene. I et flere-års perspektiv viser mange baser en ganske stabil aktivitet, mens andre har større aktivitetssvingninger. Endringer i sykehusenes funksjoner i området antas å være en viktig faktor. Hvilke sykehus som skal ha PCI-beredskap og traumefunksjon er eksempler på beslutninger som i stor grad påvirker aktiviteten i luftambulansetjenesten. Organisering av slagbehandling, særlig antall trombektomi-sentre, har begynt å få betydning for aktivitetsutviklingen. Nasjonale retningslinjer for behandling av ulike kategorier akutt-pasienter legger føringer for bruk av luftambulansetjeneste.

Organisering av helikopterkoordineringen (AMK LA) har også stor betydning for fordelingen av oppdrag mellom basene. Dette er nærmere kommentert under.

Evenes-basen ble etablert 1. mai 2015 og har hatt en stor betydning for den økende oppdragsmengden i Helse Nords område de siste årene. Det er naturlig at antall oppdrag ved nye baser øker de første årene. For base Evenes flatet denne veksten ut i 2019. Basen ble midlertidig flyttet til Harstad i 2019.



**Figur 3.** Antall iverksatte oppdrag 2010 – 2019.

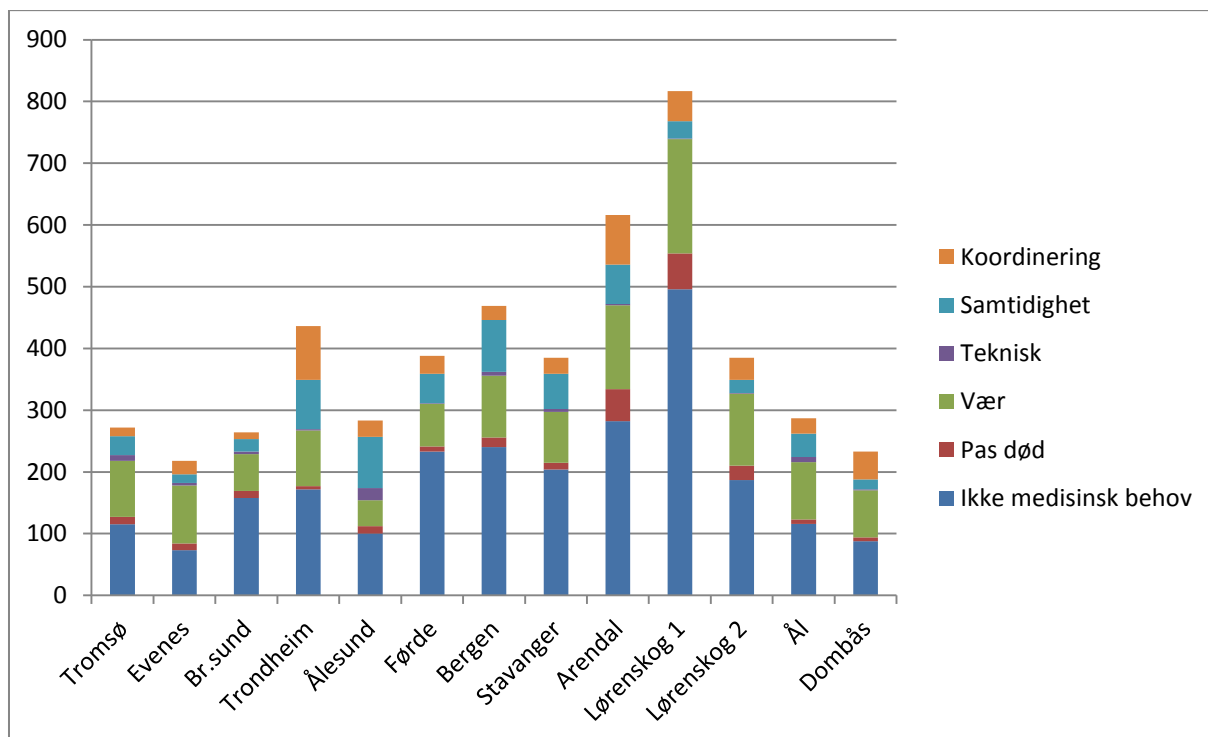
### Avvik (Se figurene 4 og 5)

Noen oppdrag avvises i AMK-sentralen og fanges da ikke opp av luftambulansetjenestens virksomhetsregistrering. Det er en underrapportering av avvisning, siden vår statistikk har luftambulansebasene som kilde. Dette antas særlig å gjelde situasjoner når basen er av beredskap på grunn av arbeids- og hviletidsbestemmelsene («duty»). Registrerte avvisninger av oppdrag grunnet arbeidstidsbestemmelsene tyder på å være et moderat problem på nasjonalt nivå, under 1 % av antall henvendelser, men siden dette er et svært usikkert tall framstilles det ikke i figurene.

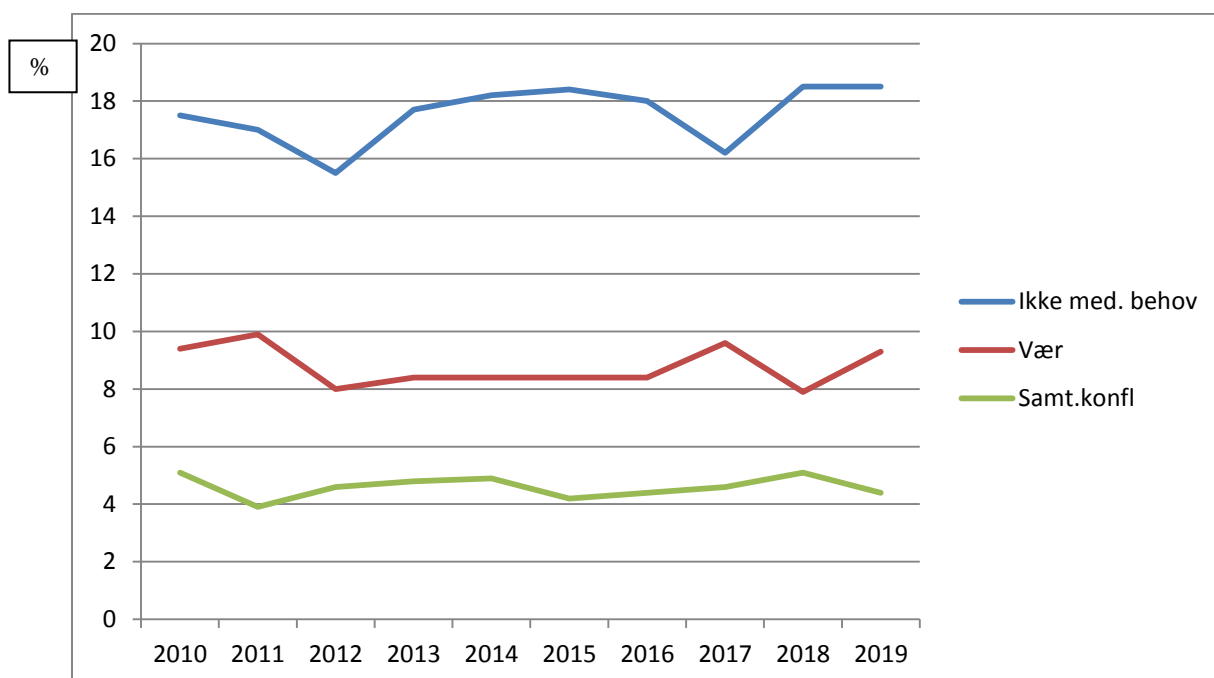
Vakthavende helikopterlege vurderer om henvendelsen er innenfor de medisinske kriteriene for utrykning og kan avvise oppdraget med begrunnelsen «ikke behov». Når oppdrag avbrytes før oppstart eller underveis, skyldes det gjerne at ambulanspersonell eller lege som er ankommet pasienten først, melder at tilstanden er mindre alvorlig enn først antatt. Dette medførte i 2019 at 18,5 % av oppdragene ble avvist eller avbrutt på denne bakgrunn, uforandret fra året før. Vær- og siktforhold er også en vanlig årsak til avvisning og avbrudd. I 2019 ble 9,3 % av alle henvendelsene avvist eller avbrutt grunnet værmessige forhold, mot 7,9 % året før. Det er variasjon mellom basene og naturligvis variasjon gjennom året, med langt flere avvik om vinteren enn om sommeren. Utviklingen av flyoperative hjelpemidler, som GPS-baserte flyruter og innflygingsprosedyrer og utplassering av værkameraer ser ut til å kunne øke gjennomføringsevnen i dårlig sikt. Fartøyt tekniske forhold er en uvanlig årsak til avvik. Bare 0,5 % av henvendelsene ble avvist eller avbrutt av denne grunnen i 2019.

Samtidigheidskonflikter som avviksårsak kan være en indikator på kapasitetsproblemer i et område og bør derfor følges nøye. De siste ti årene har nivået variert mellom 4 og 5 %. Nasjonalt var nivået i 2019 4,4 %, tilbake på 2017-nivå etter en liten stigning i 2018. Ofte, men ikke alltid, kan andre luftambulanseressurser utføre oppdraget hvis primær-basen er opptatt.

Avvikstypen «koordinering» innebærer at basen i samarbeid med AMK finner at bruk av en annen ressurs er mer hensiktsmessig.



**Figur 4.** Avvik 2019 (årsaker og antall avviste og avbrutte oppdrag)

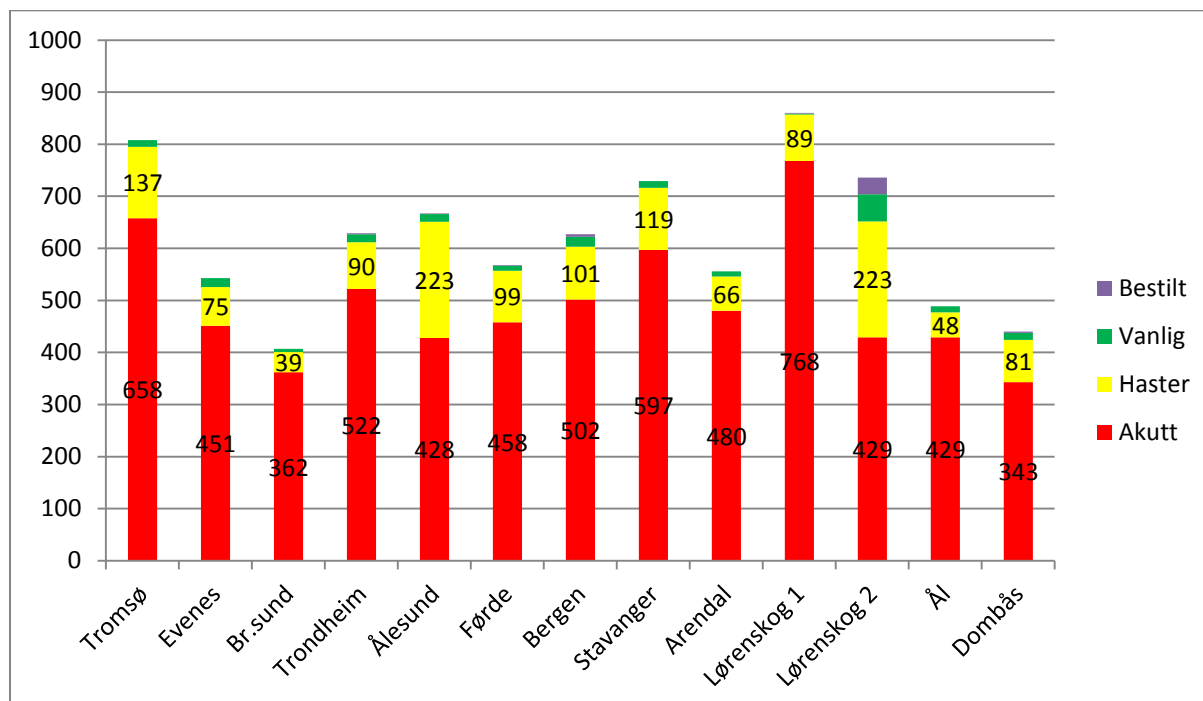


**Figur 5.** Trender avviksårsak (avvist eller avbrutt) alle baser i prosent av antall henvendelser

### Hastegrad (Se figur 6) (gjennomførte oppdrag)

Hastegrad varierer mye mellom basene. Dette kan reflektere ulik bruk av ambulanshelikopter rundt om i landet, noe også ulik fordeling av oppdragstyper viser (se under). På nasjonalt nivå utgjorde akutt-oppdrag i 2019, som i 2018, nesten 80 % av alle gjennomførte oppdrag. Haster-oppdrag utgjorde drøyt 17 %. Det er en ganske stabil fordeling fra år til år.

Helikopter nr. 2 på Lørenskog skiller seg ut som den eneste helikopterressursen som har et visst volum (32 i 2019) av bestilte oppdrag.



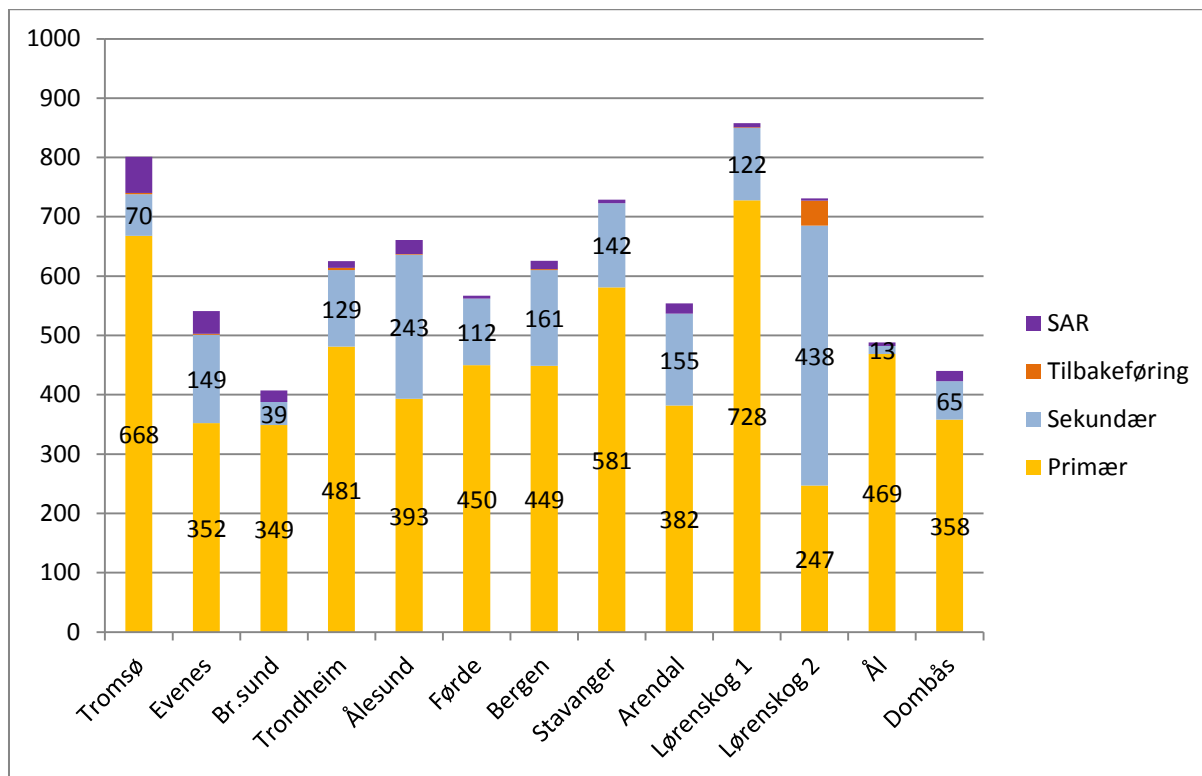
**Figur 6.** Hastegrad ved gjennomførte oppdrag 2019.

### Oppdragstype (Se figur 7) (gjennomførte oppdrag)

Ved primæroppdrag befinner pasienten seg utenfor helseinstitusjon. Dette er for eksempel utrykning til et skadested eller pasientens hjem. Sekundæroppdrag er overføring av pasient mellom to sykehus fra lavere til høyere omsorgsnivå, eventuelt overføring til et sykehus med en spesialisert funksjon. Ålesund og Lørenskog 2 har størst andel slike oppdrag. Evenes-helikopteret har overtatt mange av de sekundæroppdragene som ble utført av Tromsø-helikopteret tidligere. Tilbakeføring er overføring til sykehus på et lavere omsorgsnivå, oftest tilbakeføring til pasientens lokalsykehus. Ambulanshelikoptre, i motsetning til ambulansflyene, utfører i svært liten grad tilbakeføringsoppdrag. Lørenskog 2 er et unntak (42 oppdrag i 2019). Siden det er to helikoptre ved denne basen, kan akuttberedskapen likevel ivaretas.

De siste års strukturendringer og funksjonsfordeling mellom sykehusene skulle tilsi at stadig flere pasienter må flys fra lokal- til de større sykehusene (sekundæroppdrag). Men andelen sekundæroppdrag har ligget stabilt på 20 – 22 % på nasjonalt nivå gjennom mange år. Flere baser forklarer dette ved at lokalsykehusene "overflys", altså at man velger å fly pasienten direkte fra åstedet til et ressursykehus i tråd med nasjonale behandlingsretningslinjer. De mest aktuelle pasientgruppene her er alvorlig traume og hjerteinfarkt som er aktuelle for primær PCI. I 2019 var andelen sekundæroppdrag 22,8 %. Ganske ofte har sekundæroppdragene høy hastegrad, og pasientene er svært behandlingsskrevende. Det er få oppdrag, men et økende behov for spesialisert behandling i form av ECMO, aorta-ballongpumpe og NO-gass. Slike «spesialtransporter» utføres bare ved Lørenskog- og Tromsø-basene.

SAR-oppdrag er søk- og redningsoppdrag. De er oftest rekvirert av hovedredningsentralen. Tromsø- og Evenes-basene har størst andel SAR-oppdrag, og det kan ha sammenheng med at redningshelikoptre fra Banak eller Bodø bruker lang tid på å nå fram til Troms-området. Det skal etableres redningshelikopterberedskap i Tromsø i 2022.



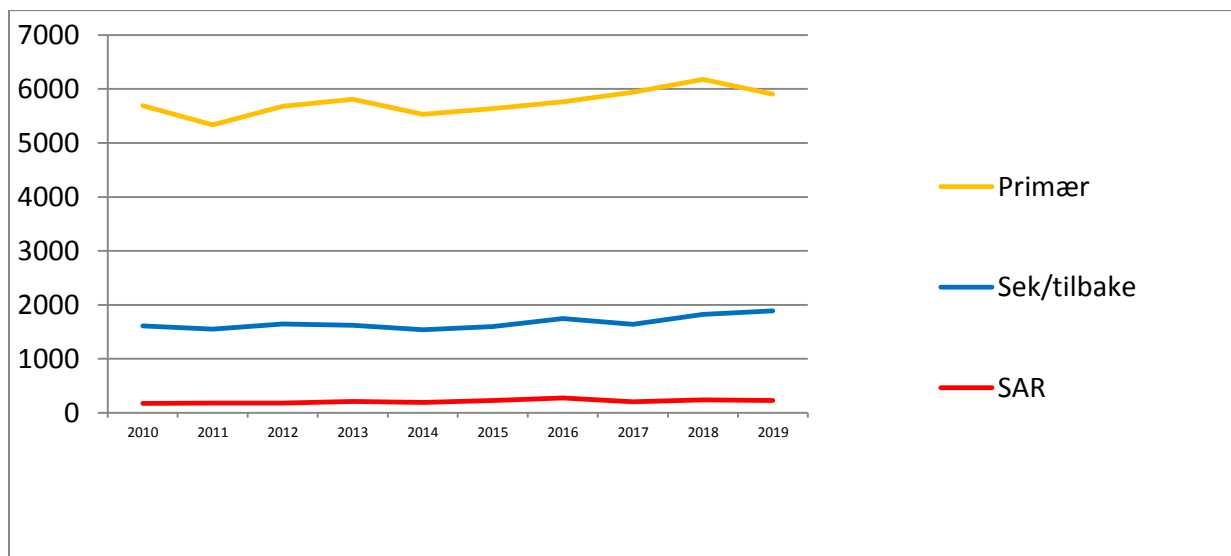
**Figur 7.** Oppdragstyper ved gjennomførte oppdrag 2019.

### Oppdragstype. Nasjonal, regionale og lokale trender (Se figurene 8 – 24)

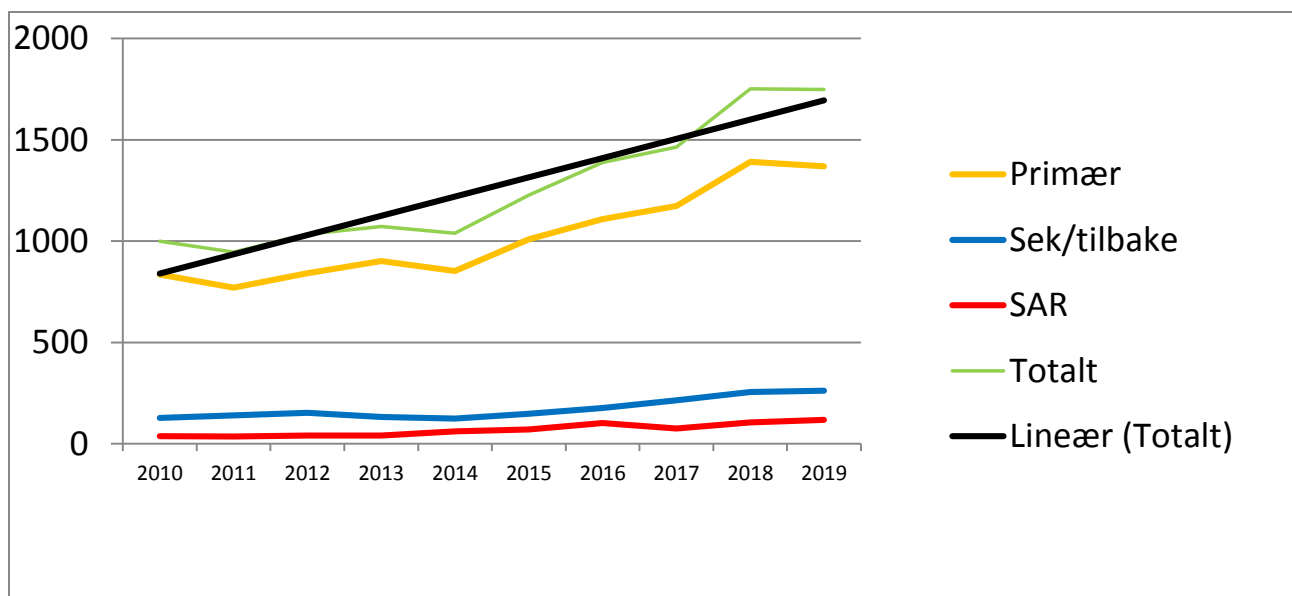
Utvikling av oppdragstyper over tid kan reflektere utviklingstrekk innen sykehusstruktur, legevaktstruktur og ikke minst innen den land- og sjøbaserte ambulansetjenesten. Økende kompetanse i ambulansetjenesten, samt etablering av intensivambulanser og legebiler, kan medføre redusert behov for legebemannet helikopterutrykning. I 2019 ble det etablert legebilberedskap på Innlandet og i Grenlandsområdet. På den annen side er det en mulighet for at sentralisering av ambulansestructuren kan medføre flere helikopteroppdrag i distriktene.

Endringer i organiseringen av kommunal legevakt i retning av større dekningsområder kommenteres i rapportene fra flere baser. Det er en tendens til flere henvendelser fra slike distrikter. Det er sannsynlig at færre utrykninger av legevakt i distriktet øker antall henvendelser om helikopter ved akutt sykdom og skade.

Under illustreres oppdragstrender gjennom de siste ti årene, både nasjonalt, per region og for den enkelte base.

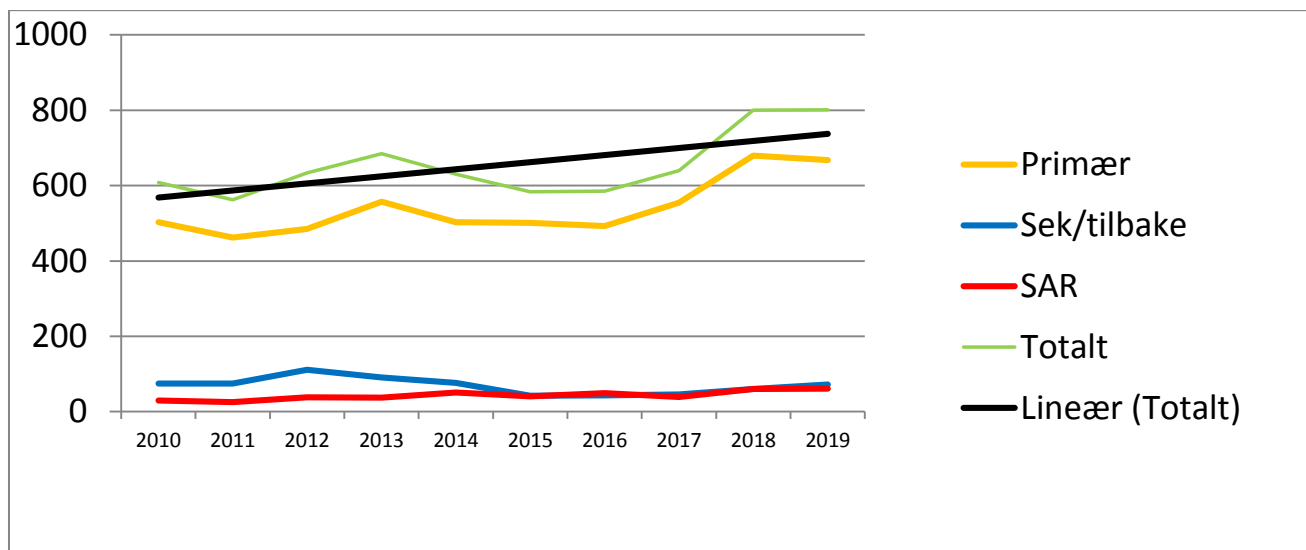


**Figur 8.** Oppdragstyper nasjonalt 2010 – 2019

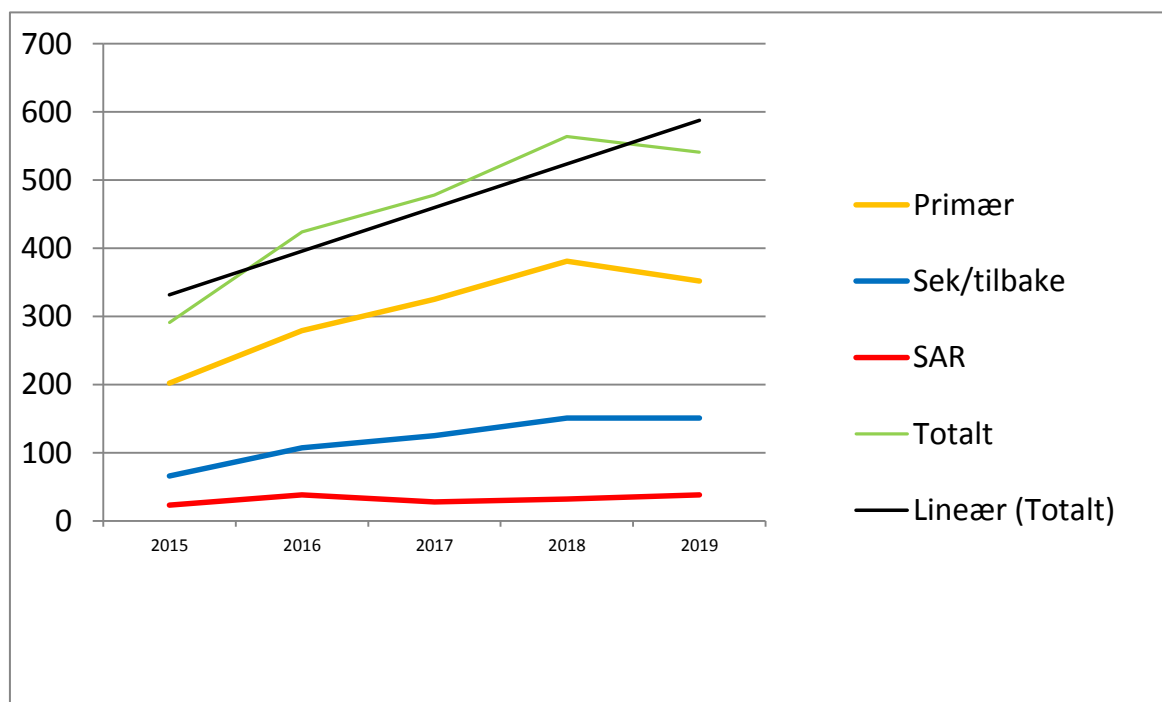


**Figur 9.** Oppdragstyper Helse Nord 2010 – 2019 (3 baser). Evenes-basen etablert 1. mai 2015

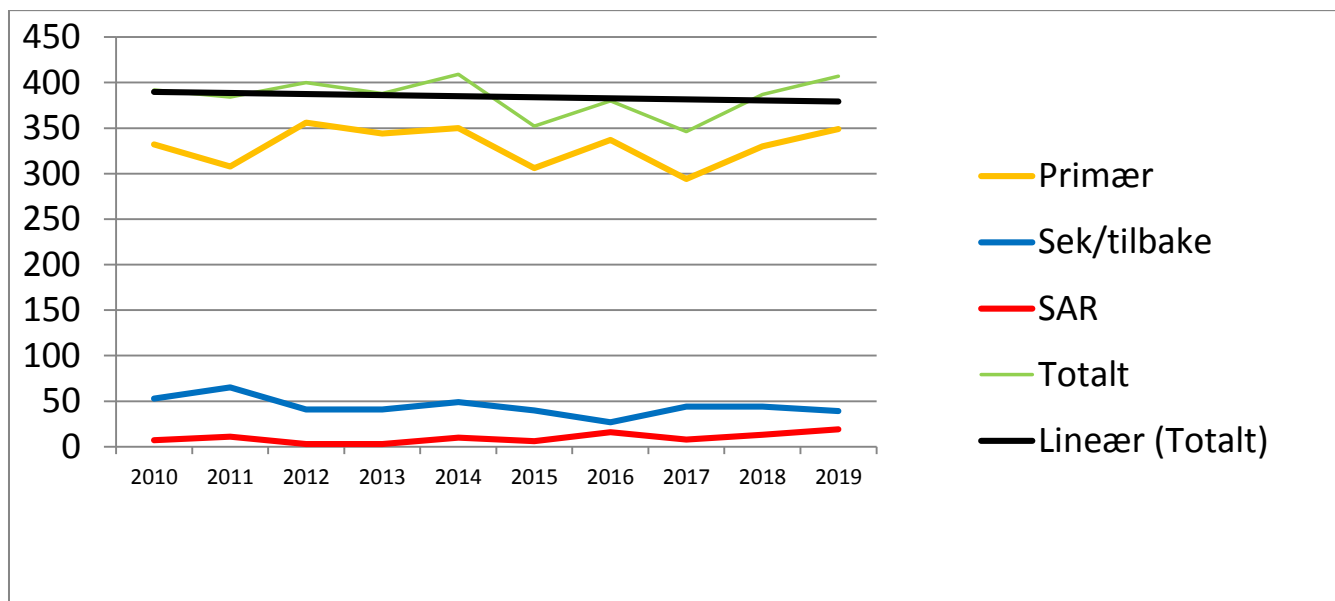




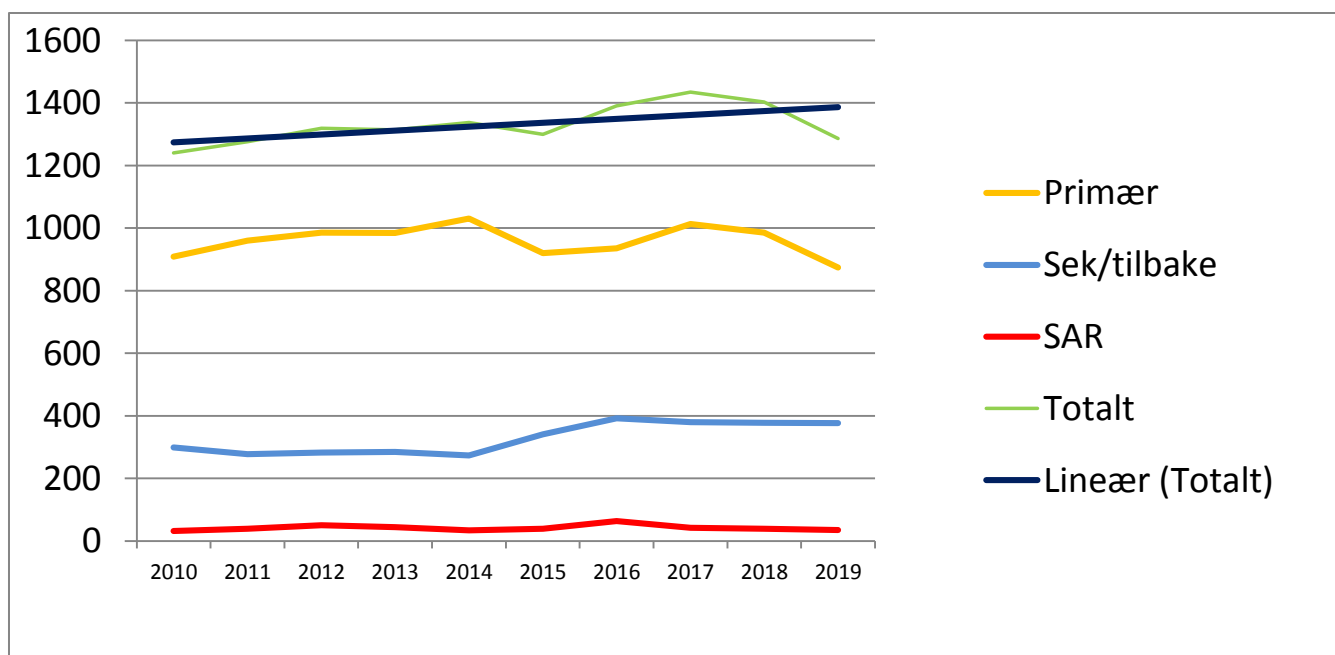
**Figur 10.** Oppdragstyper Base Tromsø 2010 – 2019. (Evenes-basen etablert 1. mai 2015)



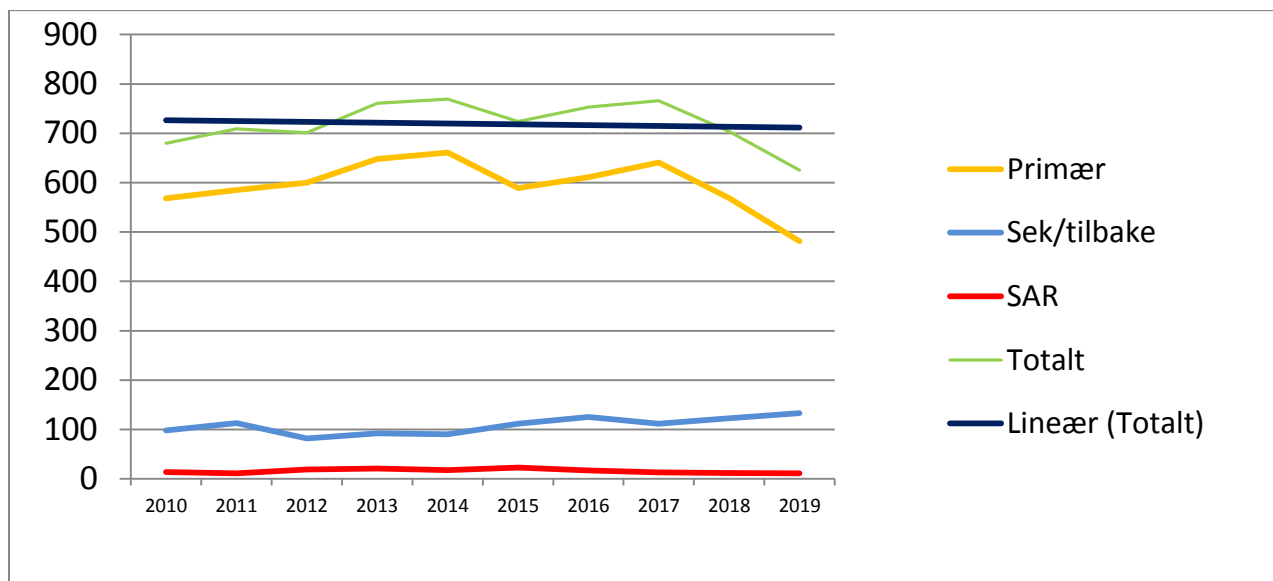
**Figur 11.** Oppdragstyper Base Evenes 2015 – 2019. (Etablert 1. mai 2015)



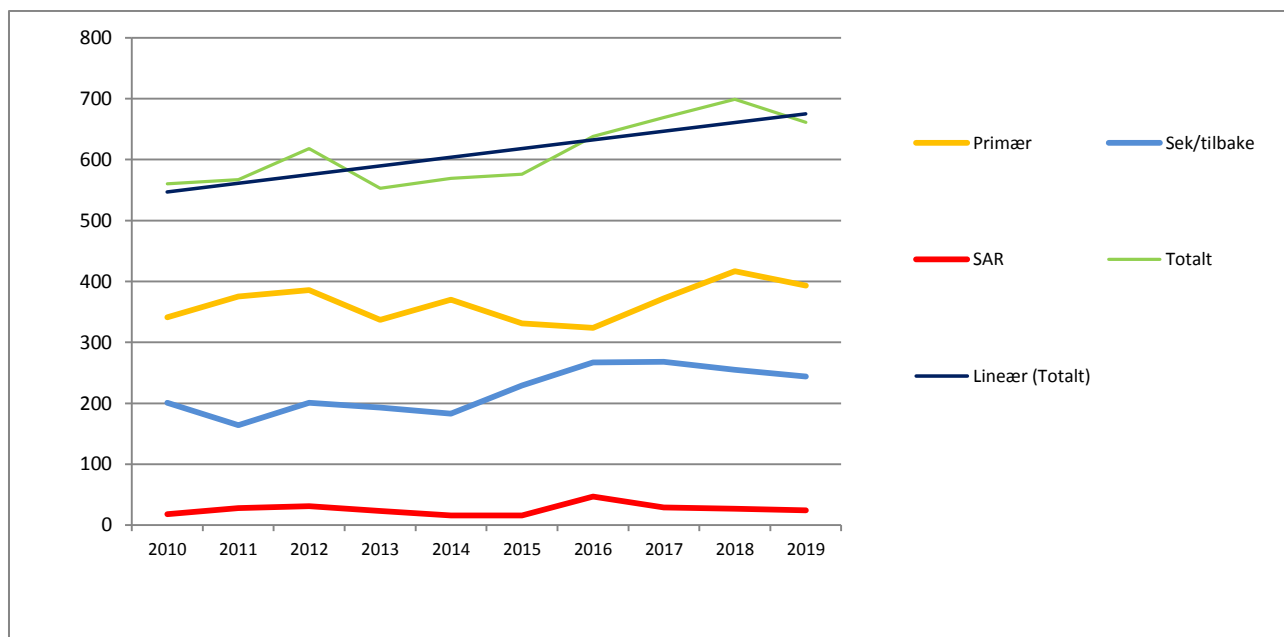
**Figur 12.** Oppdragstyper Base Brønnøysund 2010 – 2019.



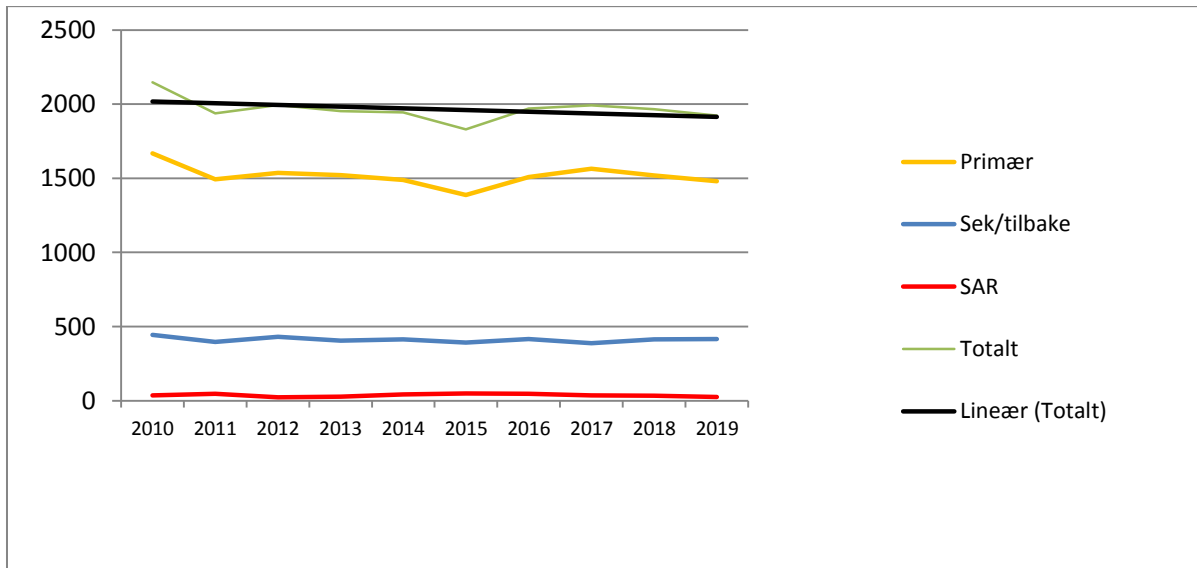
**Figur 13.** Oppdragstyper Helse Midt-Norge 2010 - 2019 (2 baser)



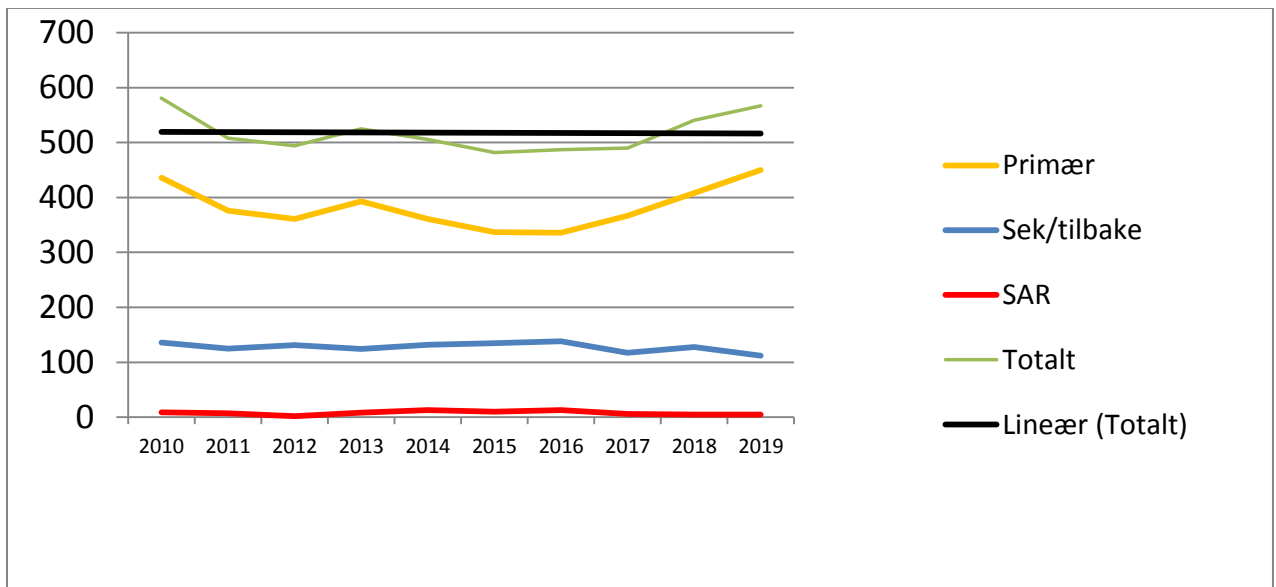
**Figur 14.** Oppdragstyper Base Trondheim 2010 – 2019



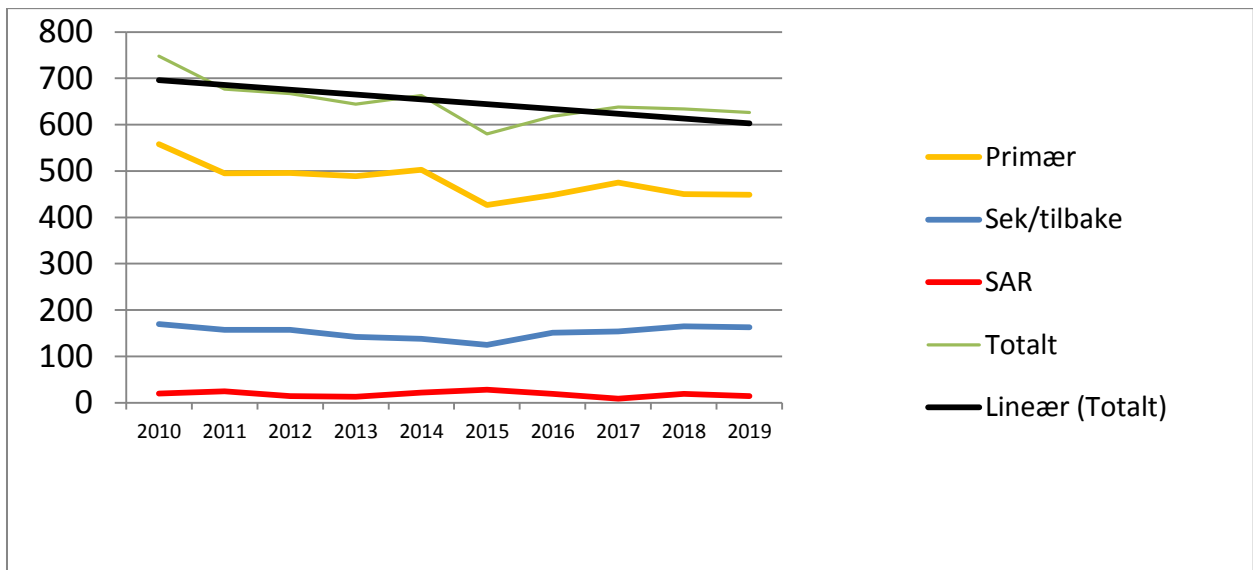
**Figur 15.** Oppdragstyper Base Ålesund 2010 - 2019



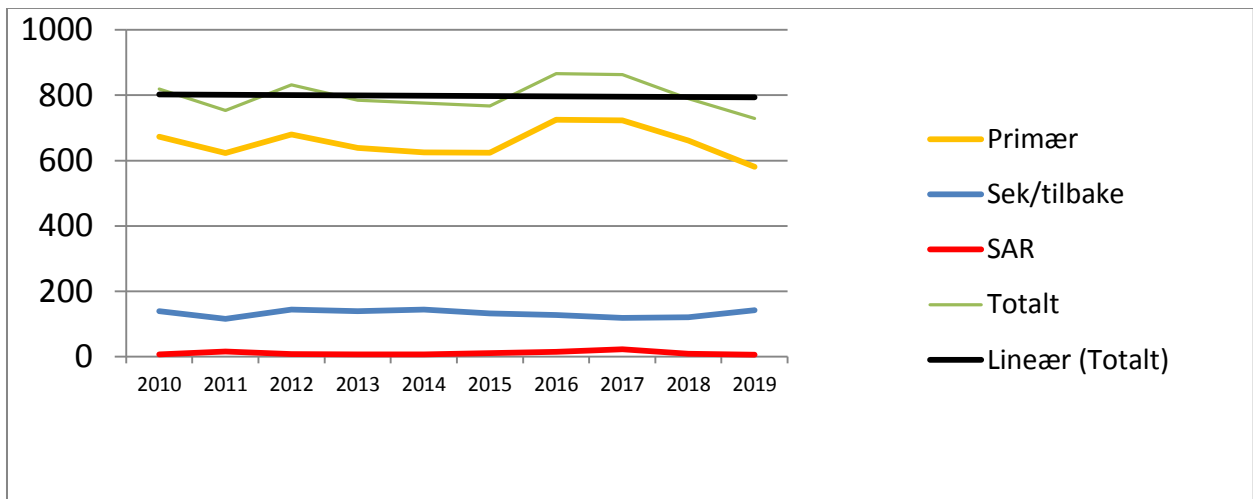
**Figur 16.** Oppdragstyper Helse Vest 2010 - 2019 (3 baser)



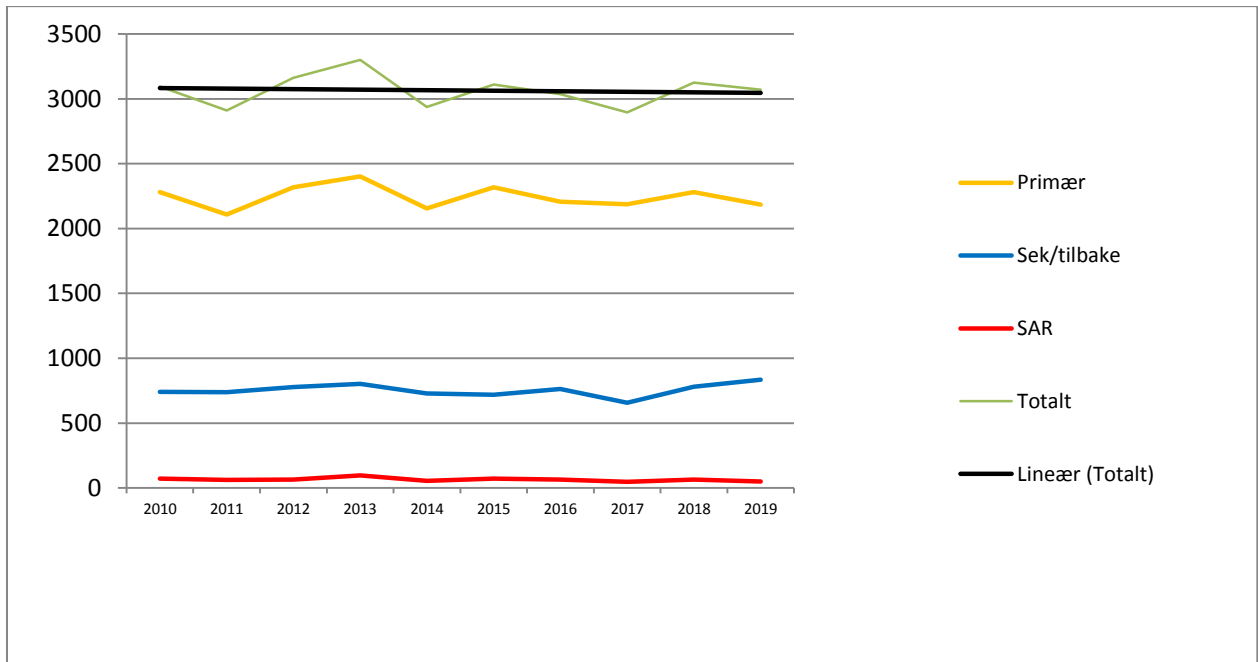
**Figur 17.** Oppdragstyper Base Førde 2010 - 2019



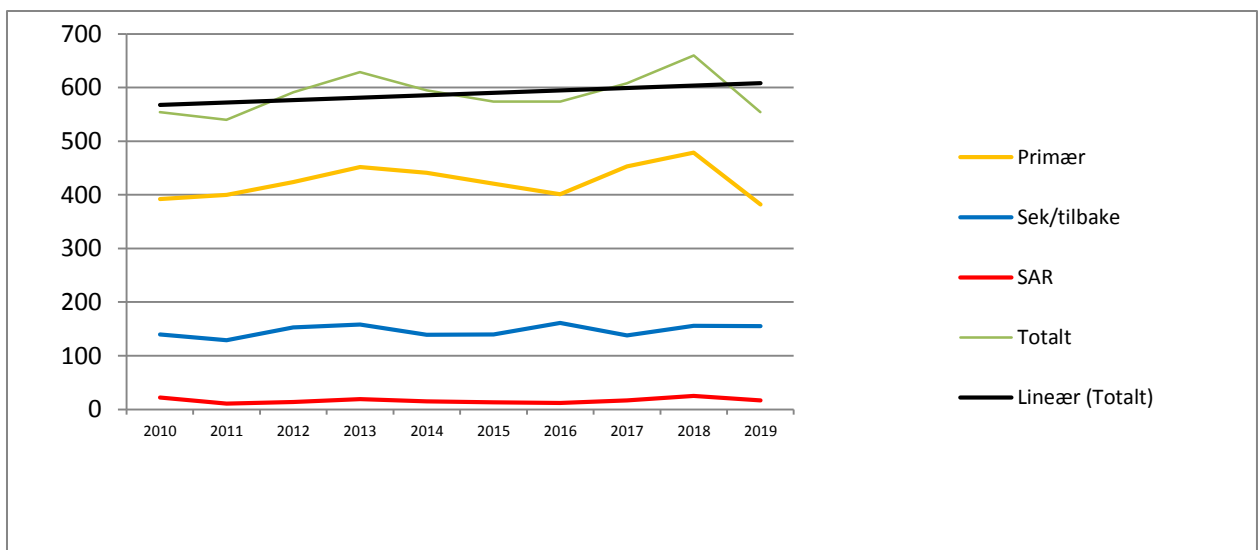
**Figur 18.** Oppdragstyper Base Bergen 2010 – 2019



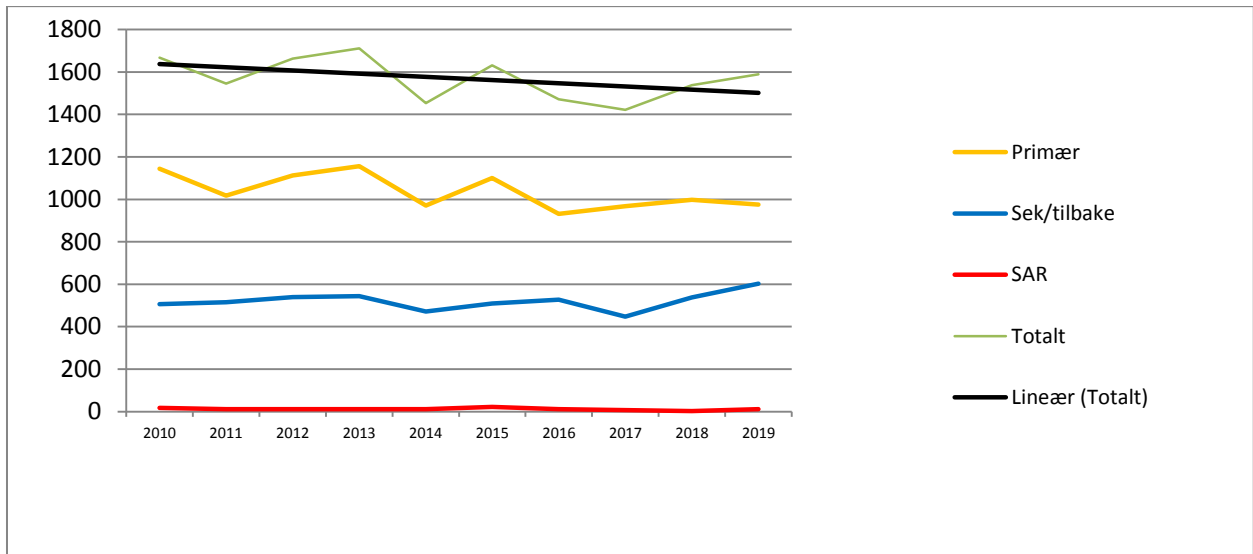
**Figur 19.** Oppdragstyper Base Stavanger 2010 - 2019



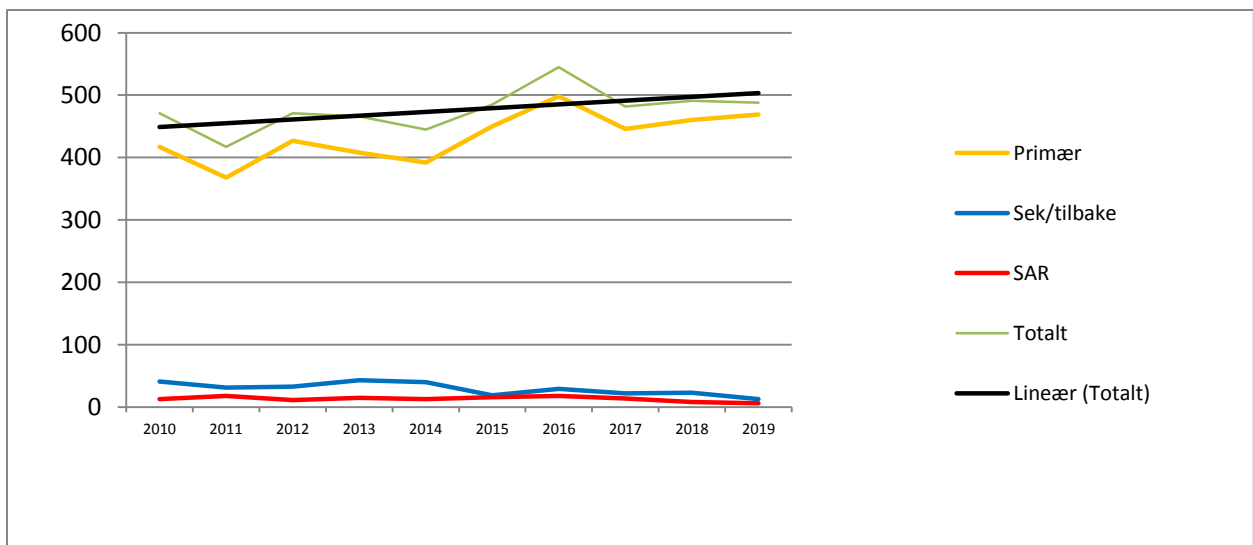
**Figur 20.** Oppdragstyper Helse Sør-Øst 2010 - 2019 (4 baser og 5 helikoptre)



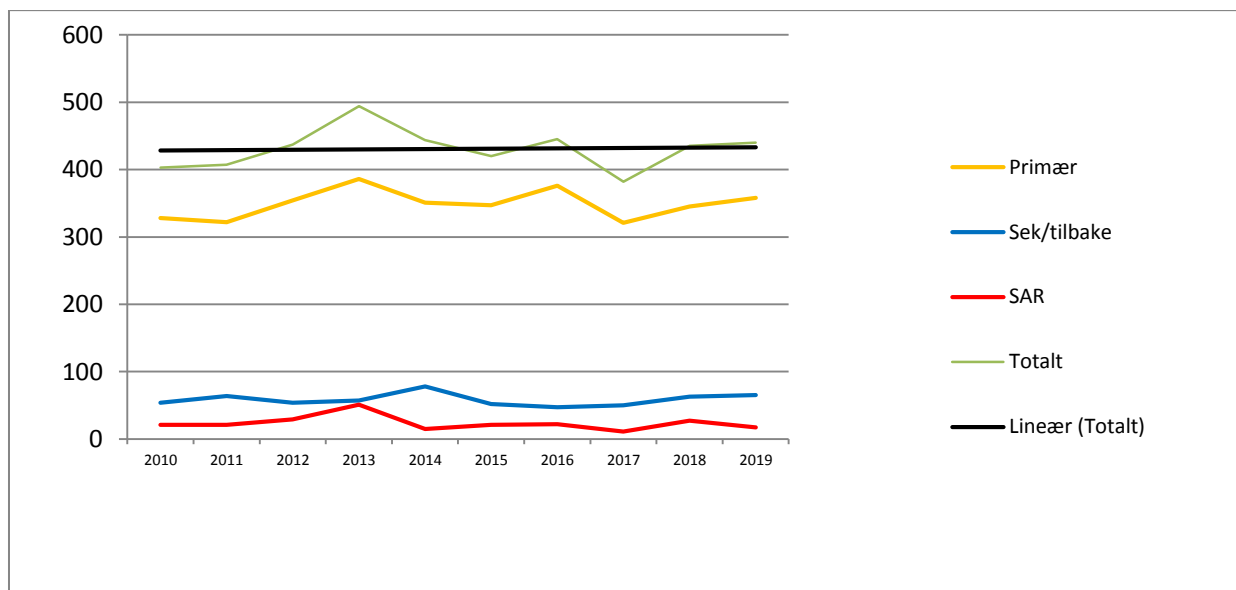
**Figur 21.** Oppdragstyper Base Arendal 2010 - 2019



**Figur 22.** Oppdragstyper Base Lørenskog 2010 – 2019 (2 helikoptre)



**Figur 23.** Oppdragstyper Base Ål 2010 – 2019



**Figur 24.** Oppdragstyper Base Dombås 2010 - 2019

### Koordinering av ambulanshelikoptrene

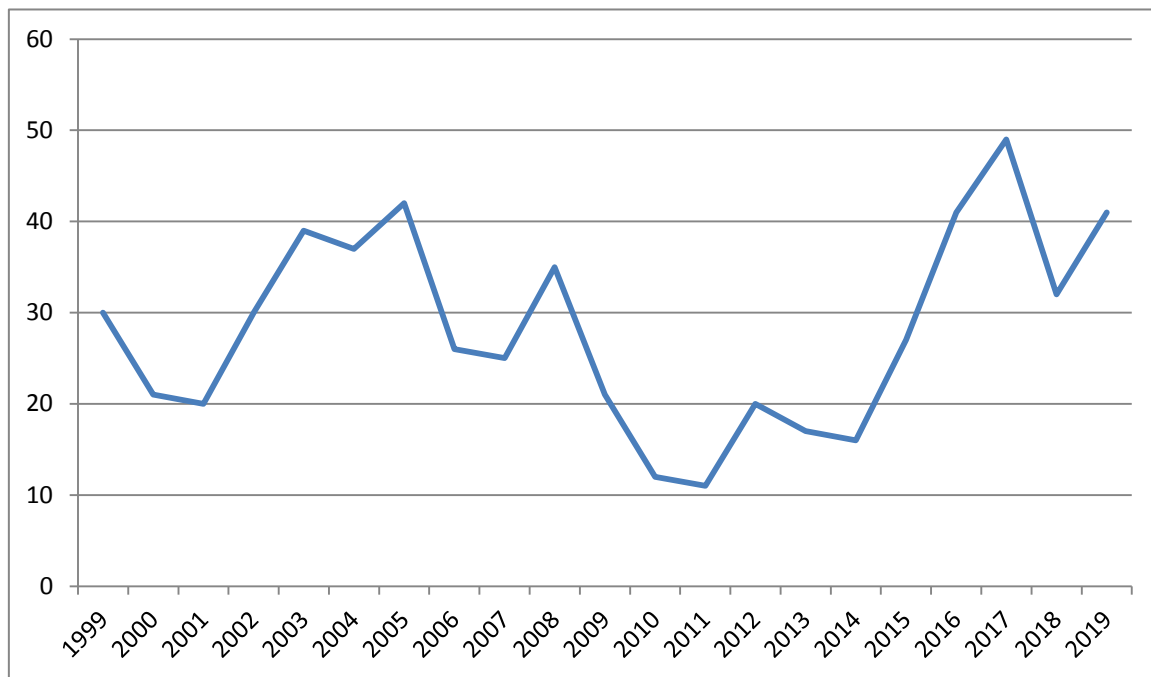
AMK LA-sentralene utfører flight following for sine respektive helikoptre. En enhetlig koordinering i hver helseregion forventes å gi en bedre fordeling av oppdrag, mer effektiv styring av ressursene og en bedre kontinuerlig oversikt over beredskapssituasjonen og aktiviteten. I Helse Sør-Øst ble enhetlig koordinering i AMK Oslo ferdig etablert i 2016, mens AMK-LA for hele Helse Nord ble etablert i Tromsø 17. september 2018. Helse Midt-Norge etablerte felles AMK-LA i Trondheim 7. januar 2019, mens Helse Vest skal etablere felles AMK-LA i Bergen 4. februar 2020.

### Oppdrag i Sverige (Se figur 25)

I mange år har norske ambulanshelikoptre utført oppdrag på svensk side av grensen når svenske alarmsentraler har bedt om assistanse. Det har gjerne vært ulykkestilfeller i grenseområdet. Mange av pasientene har vært norske, og de har ofte blitt transportert direkte til norske sykehus. Fram til 2006 forelå det en avtale med Värmland Läns Landsting som innebar at Lørenskog-basen fløy både norske og svenske traumepasienter fra Värmland til traumesenter (Ullevål sykehus) i Oslo. Oppdragene ble kompensert økonomisk. Etter at denne avtalen ble terminert, har aktiviteten i Sverige for denne basen avtatt kraftig. Imidlertid har andre baser hatt en økende oppdragsmengde i Sverige. Det ble i 2014 etablert en ambulanshelikopterbase i Karlstad (Värmland), og i 2016 i Mora (Dalarna). Dette har bedret beredskapen i grenseområdet på svensk side. Likevel så vi en økende oppdragsmengde til Sverige fram til 2017. I 2014 signerte de seks svenske landstingene langs grensen og de fire norske regionale helseforetakene en samarbeidsavtale. Denne legger til rette for gjensidig bruk av hverandres luftambulanseressurser i grenseområdet. Det er etablert et samarbeidsråd som skal sikre implementering av avtalen. I 2019 var det Evenes/Harstad-basen som hadde flest gjennomførte oppdrag i Sverige (11).

Iverksatte ambulanshelikopteroppdrag fra Norge til Sverige i 2019 var 41 (32 i 2018). I tillegg iverksatte redningshelikoptre fra Bodø og Ørland 9 oppdrag til Sverige. Totalt 9 oppdrag (18 % av samtlige iverksatte) ble avbrutt etter avgang. Den viktigste årsaken til avbrutt oppdrag var at behovet bortfalt. De fleste pasientene ble flydd til sykehus i Norge, oftest til Narvik, Mo i Rana eller Trondheim.





**Figur 25.** Iverksatte oppdrag til Sverige med ambulanshelikopter 1999 – 2019

## 1.2 Redningshelikopter

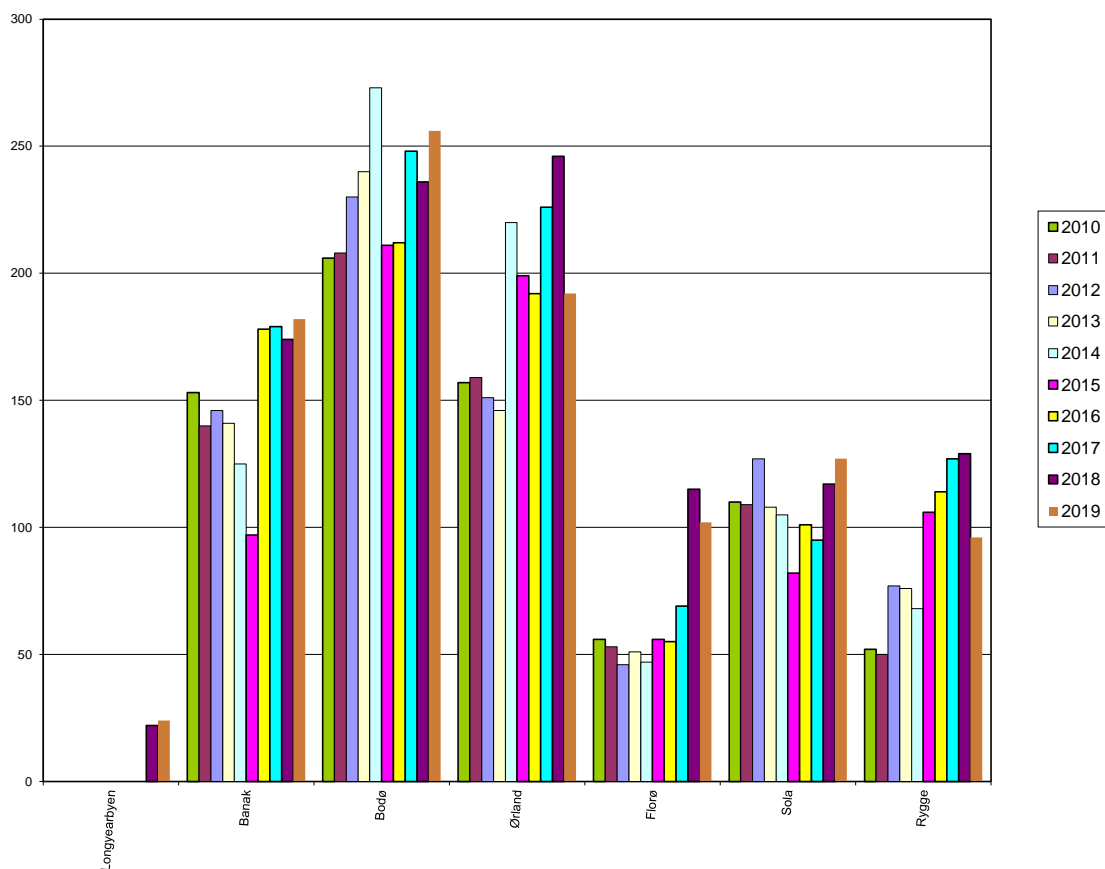
Redningshelikopterbasene ved Sola, Ørland, Bodø, Banak, Rygge, og Florø inngår som sekundærressurser i luftambulansetjenesten i henhold til avtale mellom Helse- og omsorgsdepartementet og Justisdepartementet. Samtlige baser har tilstedevakt og kan rykke ut på kort varsel. Også redningshelikoptrene har anestesilegebemanning fra sykehusene og har samme medisinske utstyr som de sivile ambulanshelikoptrene. Hovedredningssentralen (Sola og i Bodø) disponerer redningshelikoptrene og avgir dem til ambulanseoppdrag når en AMK LA-sentral anmoder om det og dersom SAR-oppdrag ikke må prioriteres.

Fra og med 26.februar 2018 ble Sysselmansens redningshelikopter SAR 91 bemannet med anestesilege fra UNN. Basen har samme medisinske oppsett som fastlandsbasene inkludert håndholdt ultralyd og blodprodukter i beredskap. Sysselmanen har i tillegg redningshelikopter SAR 92 på beredskap som er medisinsk bemannet med redningsmann alene. Fra og med 2018 inkluderes denne basen i årsrapporten til redningshelikoptrene.

### Gjennomførte ambulanseoppdrag (Se figur 26)

Antall gjennomførte ambulanseoppdrag i 2019 var 979, mot 1039 i 2018. Året tidligere hadde det vært en økning på 10 %. Det gjøres oppmerksom på at tallene i denne rapporten avviker fra 330-skvadronens og hovedredningssentralenes statistikk, da disse benytter andre oppdragsdefinisjoner. De siste årene har antall ambulanseoppdrag variert +/- ca. 10 % fra år til år.

Redningshelikoptrene har på grunn av sitt utstyrsnivå og operative bemanningskonsept svært få avvik knyttet til værforholdene, og de aller fleste avvísninger og avbrudd skyldes manglende medisinsk behov. Dette er vurderinger som gjøres av vakthavende lege i samråd med rekvirent eller andre ressurser på stedet. Justisdepartementet inngikk i desember 2013 kontrakt med Agusta Westland om kjøp av 16 nye AW 101 redningshelikoptre. Disse vil ha «all weather»-kapasitet, og det betyr at de også ville kunne fly under isingsforhold. Dermed vil gjennomføringsevnen bli enda bedre enn i dag. De vil også fly vesentlig raskere og ha mye større rekkevidde enn dagens Sea King. AW 101 har to fullverdige bæreplasser og ved behov installasjon av ytterligere seks katastrofebårer. Det forventes at nye redningshelikoptre innføres i årene 2020 – 2022. Sola får som første base AW 101 høsten 2020.

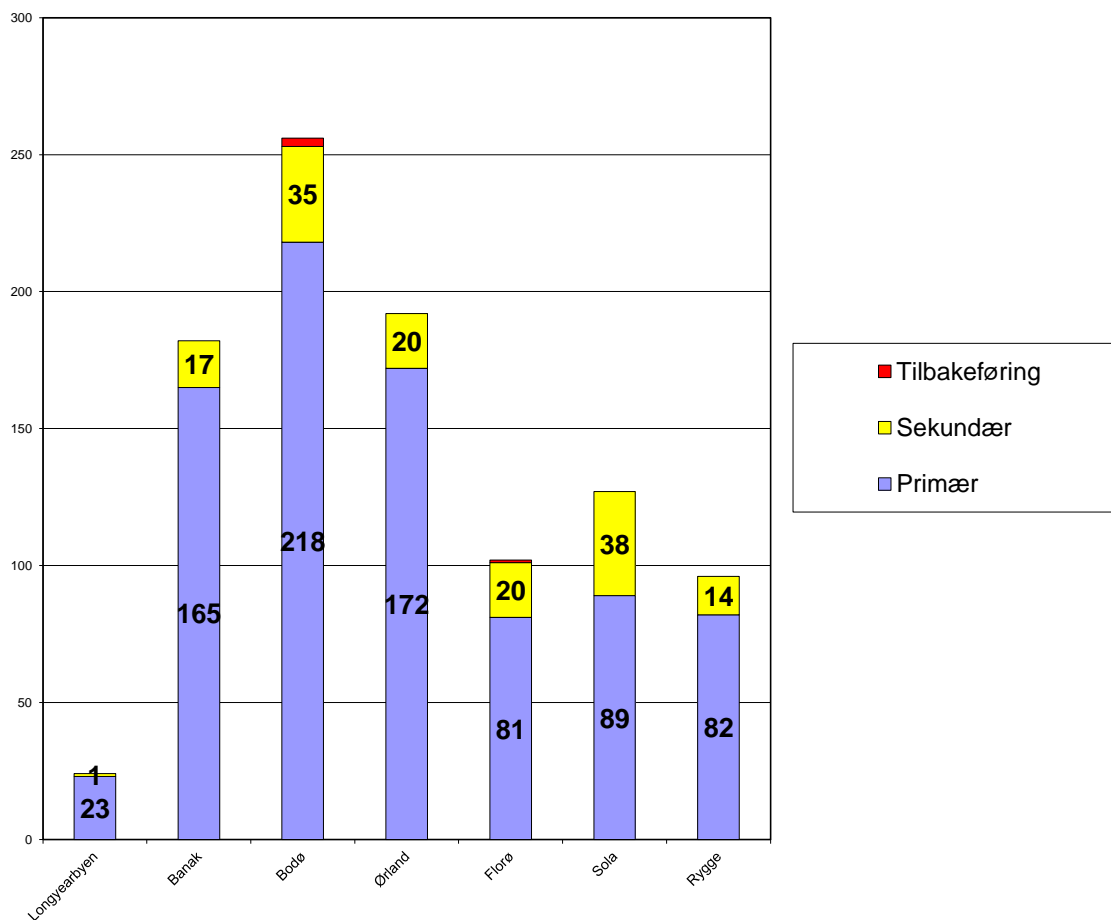


**Figur 26.** Gjennomførte ambulanseoppdrag 2010– 2019. (Florø etablert september 2009 og Longyearbyen februar 2018)

### Oppdragstyper, ambulanseoppdrag (Se figur 27) (gjennomførte oppdrag)

I henhold til internasjonale konvensjoner er ambulanseoppdrag til skip definert som SAR-oppdrag, og de fleste SAR-oppdrag langt til havs er av denne kategorien. Oppdragstype varierer mye fra base til base, og dette skyldes blant annet hvorvidt det også er ambulanshelikopter i området. Redningshelikoptrene i Longyearbyen, Banak og Bodø er eneste helikopterressurs i sine nærområder. Ambulansetransporter med redningshelikopter skjer under til dels meget dårlige værforhold, og redningshelikoptrene kan karakteriseres som helsetjenestens «dårlig vær-ressurs».

SAR-oppdrag for redningshelikoptrene rapporteres ikke her. Det henvises til årsrapporter fra Hovedredningssentralen og 330-skvadronen.



**Figur 27.** Oppdragstyper 2019 (bare ambulanseoppdrag).

### 1.3 Legebil (Se figur 28)

Denne rapporten omhandler legebiler knyttet til ambulanse- og redningshelikopterbasene, som bemannes av luftambulansespersonell. I tillegg finnes det legebilordninger med anestesilege i Oslo, Drammen, Haugesund, Grenlandsområdet og Innlandet (Moelv). Flere kommunale legevakter disponerer også dedikerte legevaktsbiler. Aktiviteten ved disse legebilordningene rapporteres ikke her.

I den nye ambulanshelikopterkontrakten, med virkning fra 1. juni 2018, er legebilene inkludert og dermed offentlig finansiert. Stiftelsen Norsk Luftambulans finansierer fortsatt legebiler med utstyr ved alle redningshelikopterbasene. Fra februar 2018 ble sysselmannens helikopter i Longyearbyen bemannet med anestesilege fra UNN, som dermed også kan rykke ut med bil i nærområdet. Basen har ikke legebil med utrykningsstatus, men vakthavende lege har eget tjenestekjøretøy som gir mulighet til rask respons. Disse oppdragene logges som legebiloppdrag. Anestesilegen er ikke en del av sykehusets oppsett, men kan tilkalles ved tidskritiske hendelser eller akuttmedisinske utfordringer ved sykehuset i Longyearbyen. Slike oppdrag registreres som legebiloppdrag. Typiske oppdrag er å bistå helsepersonell ved sedasjon og narkoser knyttet til behandling av skader eller alvorlig sykdom.

Legebil ved baser på fastlandet benyttes ofte som alternativt transportmiddel når et helikopteroppdrag ikke kan gjennomføres på grunn av vær- eller fartøYTEkniske forhold. I andre tilfeller velges bil når det anses som mest hensiktsmessig (kort avstand). Hovedredningsentralen har, for å opprettholde en god redningsberedskap, bestemt at legebilene ved redningshelikopterbasene skal holde seg innenfor en radius på 15 minutter fra basen.

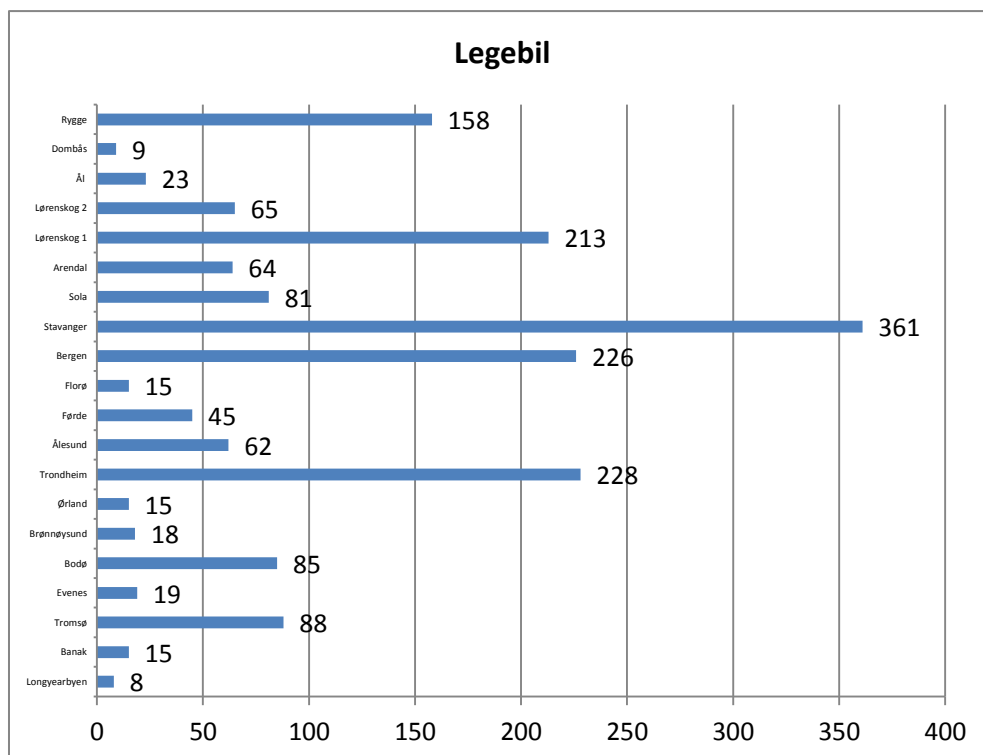
Ved legebiloppdrag samarbeides det alltid med bilambulanse. Pasientene transporteres i ambulanse, gjerne med følge av luftambulanseseleg. Dette bidrar til et godt faglig samarbeid mellom luft- og bilambulanser. Tjenestens legebilberedskap forsterker det akuttmedisinske tilbudet på en kostnadseffektiv måte, siden den ikke genererer økt personellbehov. Ambulansehelikopterets eller redningshelikopterets redningsmann har formell utrykningskompetanse og kjører legebilen.

Typiske oppdrag for legebilene er sirkulasjonsstans i nærområdet eller pasient i behov av kvalifisert luftveishåndtering. Alvorlighetsgraden er derfor svært høy ved de fleste oppdragene. Det er også eksempler på at legebiler har hatt lange utrykninger (over 2 timer) med sannsynlig god nytte for pasienter.

Antall gjennomførte legebiloppdrag var i 2019 1798, mot 2052 i 2018. Året før hadde det vært en økning på 10 %. Det har alltid vært stor forskjell på legebilaktiviteten mellom basene. Spesielt i de større byene, der potensialet for mange oppdrag er størst, samarbeides det nært med legevaktene for å avgrense legebilens rolle. Trondheim-basen har revidert alarmeringskriteriene, som for ambulanshelikopter, og dette har medført drøyt 12 % færre legebiloppdrag i 2019 sammenlignet med året før.

Enkelte oppdrag starter med legebil for deretter å bli fullført med helikopter. Dette gjelder særlig Banak, Ørland, Ål, Dombås og Brønnøysund. Disse blir registrert som helikopteroppdrag i statistikken. Dette skyldes at det ved ett og samme oppdrag (hendelse) bare kan registreres én fartøytype i databasen. Det blir derfor en viss underrapportering av legebiloppdrag.

Av de iverksatte legebiloppdragene ble 27 % avbrutt i 2019, oftest fordi det likevel ikke var medisinsk behov.



**Figur 28.** Gjennomførte legebiloppdrag 2019.

## 1.4 Ambulansefly

### Gjennomførte oppdrag (Se figur 29)

I 2019 ble det gjennomført 300 flere ambulansedyppdrag enn i året før. Dette til tross for en periodevis redusert beredskap etter operatørbyttet den 1. juli 2020. For å kompensere for beredskapssvikten, ble det leiet inn to ekstra jetfly (AMS/Airwing og JoinJet) både i juli og i desember. I tillegg stilte Forsvaret med Bell-helikopter på i Kirkenes etter anmodning fra Helse Nord RHF. Bell-helikopteret gjennomførte 65 oppdrag i Finnmark, men ikke alle disse var i utgangspunktet flyoppdrag. Totalt sett var altså oppdragsmengden høyere enn både 2017 og 2018, men noe lavere enn i 2016.

Basene i Kirkenes, Tromsø, Bodø, Ålesund og Gardermoen har anestesilege i bakvakt. Flylege i vakt for ambulansedyet/Kirkenes Sykehus ble etablert september 2019. Dette sikrer samme beredskap i Øst-Finnmark som i resten av landet. Med anestesilege fra Kirkenes heves beredskapen og kvaliteten, samtidig som man avlaster legeflyet i Tromsø.

Alta-basen rapporterte om en markant reduksjon av antall psykiatritransporter i 2018. Antallet transporter for 2019 er det samme som i 2018, det gjelder også fordelingen av politi (76) og sivil ledsagertjeneste (20). Flysykepleier i Alta deltar i utrykning med lokal ambulanse og er en ressurs overfor Alta Helsesenter. Dette skjer i samarbeid med AMK Finnmark og AMK Tromsø i henhold til en egen prosedyre. Det var 25 slike utrykninger i 2019 mot 33 året før.

Alta basen kommenterer også at overgangen til ny operatør skapte en del utfordringer, særlig i starten, men mye har gått seg til etter hvert.

Tromsø-basen har ikke rapportert om spesielle forhold i 2019.

I Nordland var det en sterk økning av psykiatritransporter i 2018. For Bodø-basen fortsatte økningen, slik at de passerte 100 psykiatryppdrag i 2019. Brønnøysund-basen hadde dog en nedgang i sine oppdrag, slik at det totalt i Nordland ble en liten nedgang. Brønnøysund-flyet har fortsatt en langt høyere andel sivile ledsagere i forhold til politi, med 61 %, mot Bodøs 20 %. Forklaringen på dette ser ut til å være at Brønnøysund-flyet benytter sivile ledsagere fra Helgeland, mens Bodø-flyet ikke gjør det. Dette kan igjen henge sammen med finansieringsordningen for sivile ledsagere, men dette bør undersøkes nærmere. Ambulansedytjenesten i Troms/Finnmark har også en mye lavere andel med sivile ledsagere i forhold til politi enn Brønnøysund-flyet, Tromsø har 4 %, Alta 22 % og Kirkenes 32 %.

Basen i Bodø kommenterer forøvrig bruken av sivile ledsagere slik; *Sivile ledsagere ansatt i Nordlandssykehuset kan ikke brukes på oppdrag med pasient fra annet definert sykehus, for eksempel Helgelandssykehuset. Et tettere samarbeid mellom sykehusene om ansvar for kostnader i forbindelse med avlønning kunne kanskje ha økt bruk av sivile ledsagere i området til Nordlandssykehuset.*

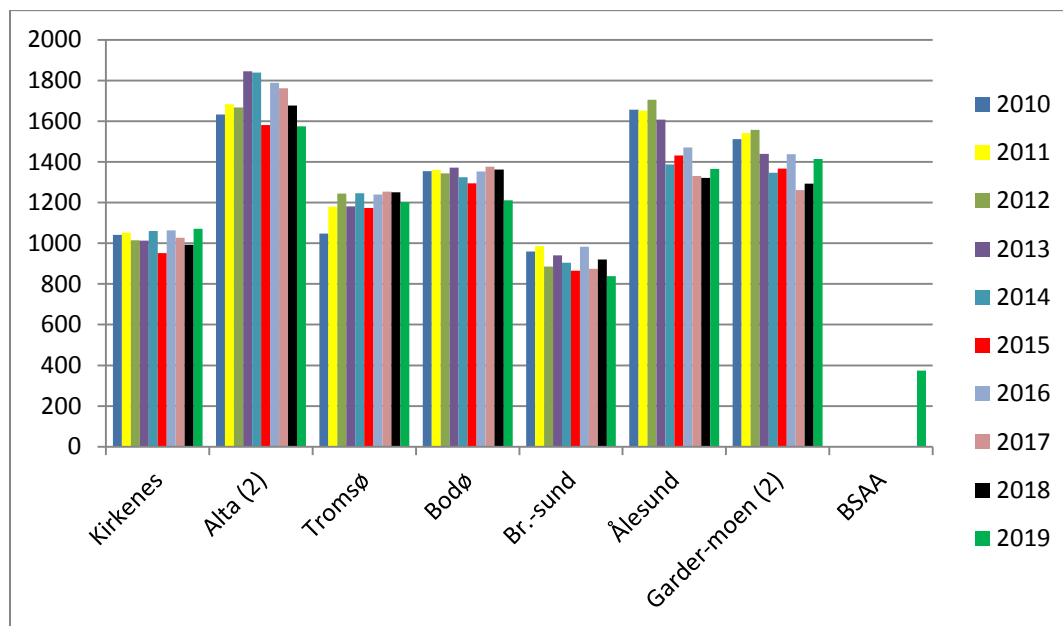
Basen i Bodø fikk endret responstid i forbindelse med operatørskiftet, og dette har bydd på utfordringer i forhold til at hvilefasiliteter ved basen ikke tilfredsstillende forskriftsmessige krav. Det jobbes med å finne tilfredsstillende løsninger på denne utfordringen.

Basen i Brønnøysund kommenterer at de er svært lite fornøyd med at vaktbytte ble endret i forbindelse med operatørskiftet (vaktbytte er nå kl. 0800 og 2000 mot tidligere kl. 0600 og 1800). Kombinert med det endrede ruteflytilbudet blir det enda vanskeligere å pendle til Brønnøysund, og det blir svært lange dagvakter.

Ålesund-basen har stabil oppdragsmengde fra år til år. Som tidligere år, advarer basen mot en presset øyeblikkelig hjelp-beredskap i Møre og Romsdal.

Gardermoen-basen rapporterer at flere barn nå transporteres i bag framfor kuvøse. Ny respirator har gjort det mulig å gi respiratorstøtte også med barn i bag. Basen har registrert at stadig flere sykehus

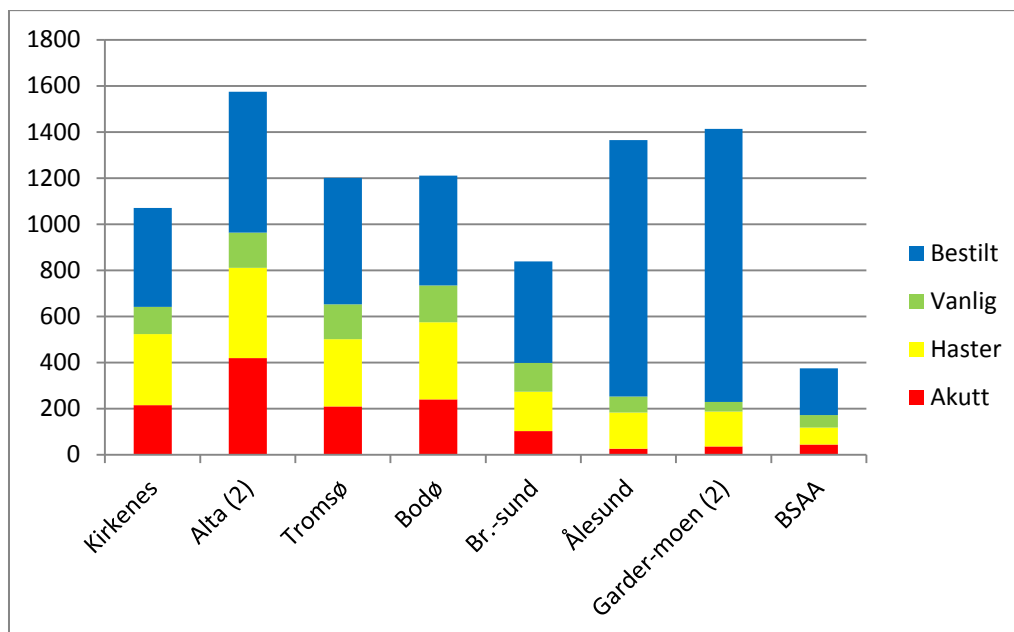
starter NO- og høy-frekvens-ventilasjonsbehandling hos nyfødte barn, også premature. Gardermoen fremhever derfor viktigheten av at prosjektet med «avansert kuvøseoppsett» (spesialkuvøse nivå 3) har videre fremdrift.



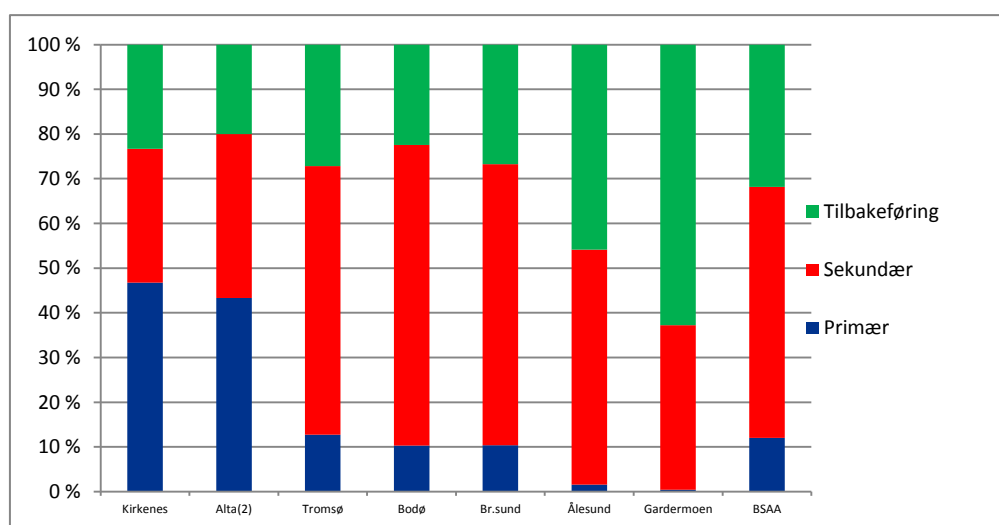
**Figur 29.** Antall gjennomførte oppdrag 2010 – 2019 (Gjennomførte oppdrag – eksl. innleide ressurser)

### Hastegrad og oppdragstyper (Se figurene 30 – 33)

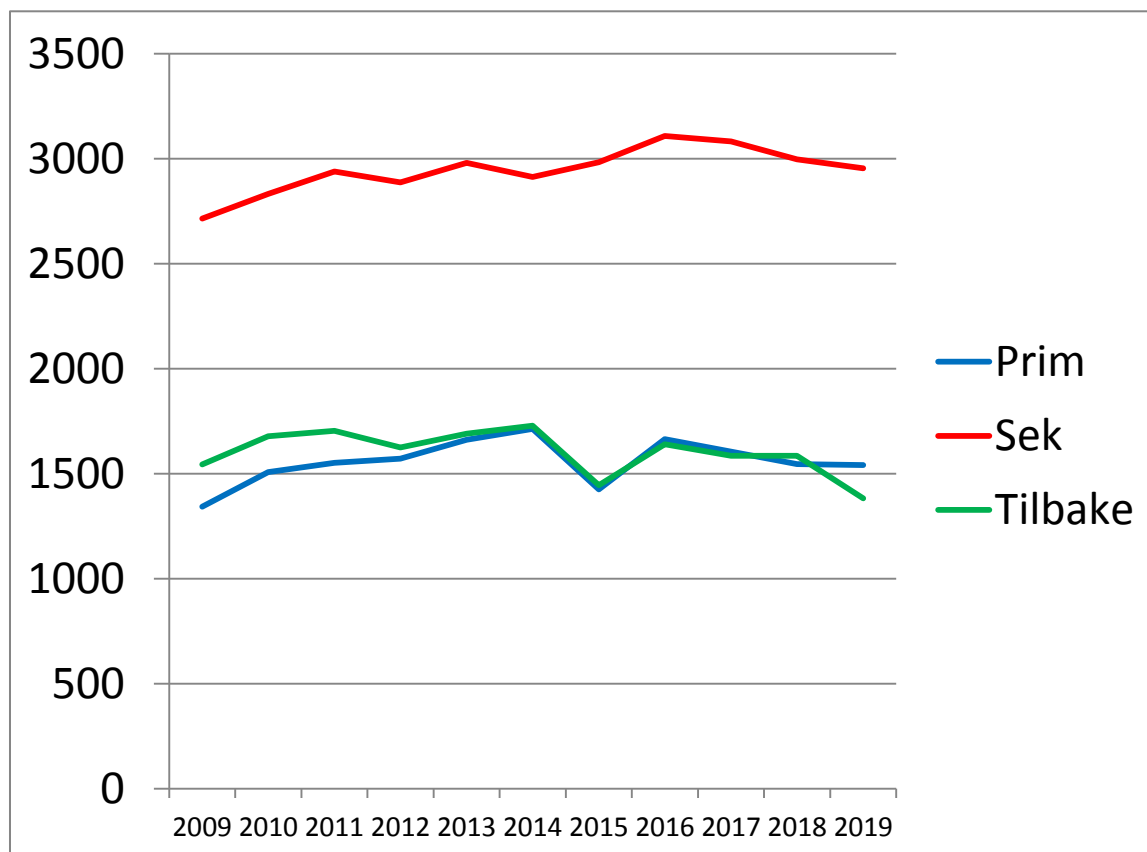
Som tidligere, ser vi at det er langt flere akutt-oppdrag for ambulansflyene i Nord-Norge enn i Sør-Norge, og dette reflekterer de ulike oppdragsprofilene i nord og sør. Når ambulansfly benyttes i primæroppdrag, er hastegraden oftest høy. Dette er langt på vei et Finnmark-fenomen. Det er også viktig å merke seg at en del sekundæroppdrag har høy hastegrad. Dette gjelder både i nord og i sør. Hastegrad reflekterer ikke alltid alvorlighetsgraden av pasientens tilstand. Mange sekundær- og tilbakeføringsoppdrag, er intensivtransporter som bestilles en dag eller to i forveien.



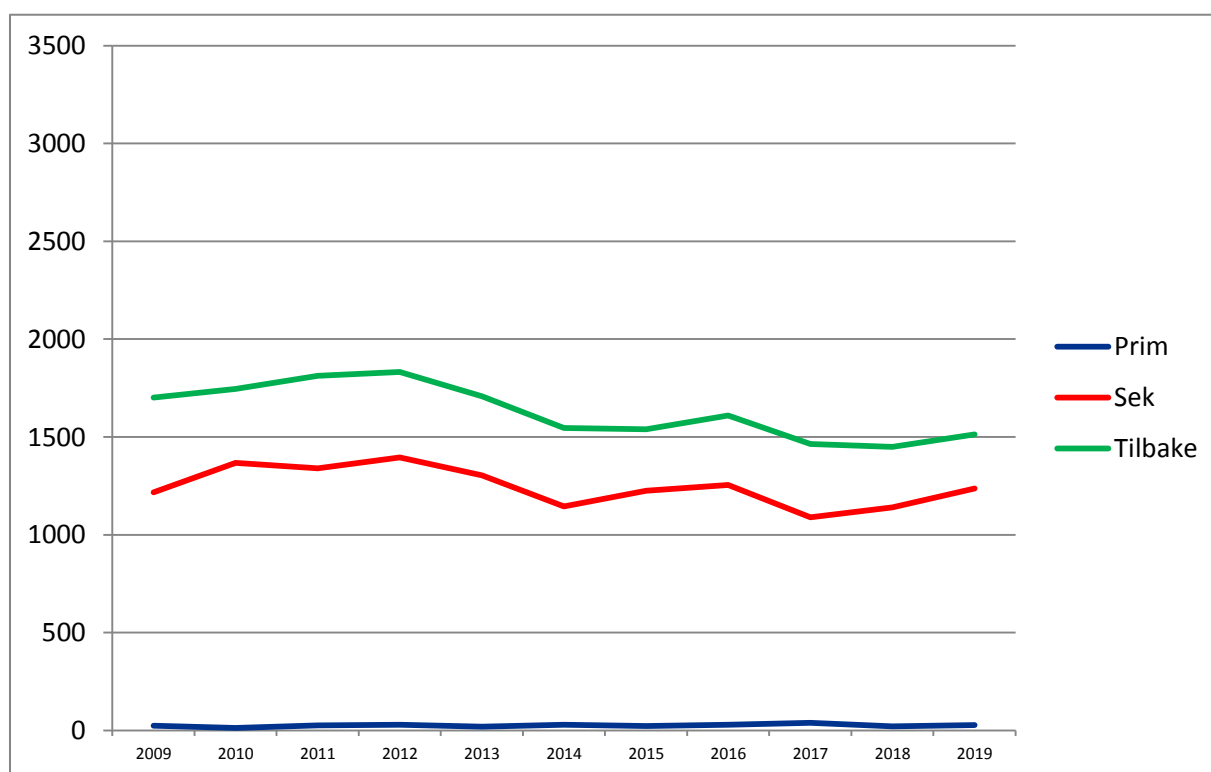
**Figur 30.** Hastegrad 2019 (Gjennomførte oppdrag – ekskl. innleide ressurser)



**Figur 31.** Prosentvis fordeling av oppdragstyper 2019 (Gjennomførte oppdrag – ekskl. innleide ressurser)



**Figur 32.** Trend Nord-Norge 2009 – 2019 (Gjennomførte oppdrag – ekskl. innleide ressurser)

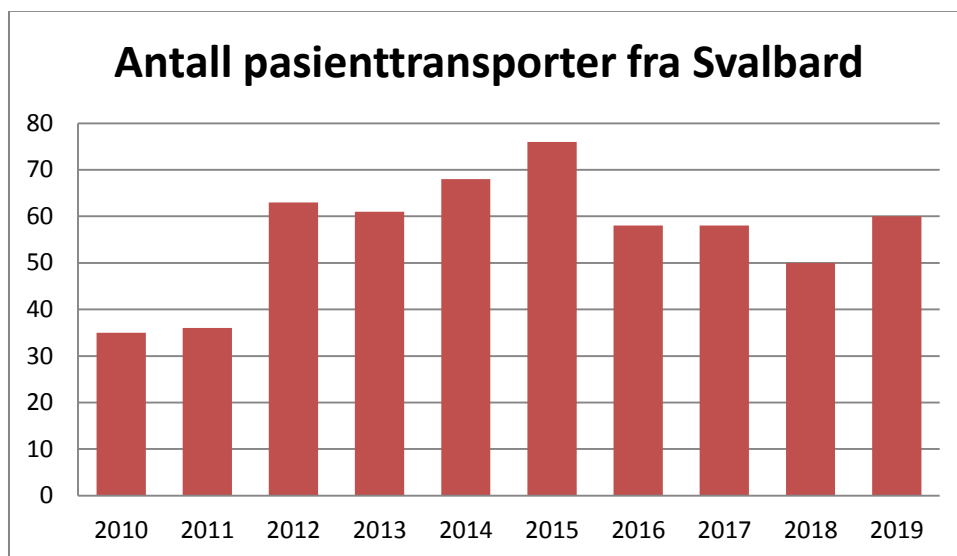


**Figur 33.** Trend Sør-Norge 2009 – 2019 (Gjennomførte oppdrag – ekskl. innleide ressurser)



### Svalbardoppdrag (se figur 34)

Det har vært en økning av transportoppdrag fra Svalbard siden 2012, særlig i 2015. De siste årene har det avtatt noe, men i 2019 økte det til 60 gjennomførte pasientoppdrag. Vanligvis benyttes fly fra Tromsø eller Alta. Flytid Tromsø – Longyearbyen er vanligvis 2:15 timer. Men også våre nye Beech250 ambulansfly har utfordringer med liten lastekapasitet og begrenset aksjonsradius. Jetflyet på Gardermoen eller et av de innleide eksterne jetflyene utførte derfor de aller fleste Svalbardoppdragene siste halvår av 2019 (19 av 25 pasienter).



**Figur 34.** Antall pasienter transportert fra Svalbard 2010 – 2019

### Utenlandsoppdrag

Ambulansflyene har regelmessig oppdrag til utlandet. Det er i hovedsak to kategorier:

- Nordiske pasienter som flys hjem i henhold til Nordisk konvensjonsavtale
- Pasienter som trenger behandling i utlandet på grunn av kompetansemangel hjemme

I 2019 ble det utført hele 120 utenlandsoppdrag, en økning på 30 % sammenlignet med 2018 (92 oppdrag). Oppdragene som faller i kategorien kompetansemangel økte med 50 %, fra ni oppdrag i 2018 til 17 oppdrag i 2019. Følgende land har det vært oppdrag til: Danmark (39), Sverige (71), Finland (6), England (3) og Island (1).

## 2 Innleide ressurser

### 2.1 Bell-helikoptre fra Forsvaret innleid av Helse Nord RHF

For ytterligere å kompensere for den nevnte beredskapssvikten i ambulansflytjenesten anmodet Helse Nord, som i 2018, om bistand i form av helikopterstøtte fra Forsvaret. Også i 2019 var det særlig behov for å styrke beredskapen i Finnmark, siden ambulansfly med kortbaneegenskaper er viktige akutt-ressurser i dette fylket. Forsvaret stilte med fullt medisinsk utstyrt Bell 412 SP med anestesilege på Kirkenes lufthavn Høybuktmoen i perioden 6. juli – 1. august og igjen 18. november og ut året. Besetningen ble forlagt på Garnisonen i Sør-Varanger, og aktiveringstiden var 15-20 minutter. Helikopteret gjennomførte henholdsvis 35 og 30 ambulansoppdrag med høy hastegrad i de to nevnte periodene. De aller fleste oppdragene var primæroppdrag fra Varangerhalvøya med levering av pasient til Kirkenes sykehus. Det ble også utført 3 SAR-oppdrag, men ingen sekundæroppdrag. 65

% av pasientene ble scoret NACA 4 – 6, altså omtrent som i den ordinære ambulanshelikoptertjenesten. Forsvaret hadde også en legebil tilgjengelig i Kirkenes, og denne utførte 3 oppdrag. Forsvarets beredskap ble meget godt mottatt i området.

## ***2.2 Ambulanse Jetfly fra AMS/Transport/Airwing og JoinJet***

Luftambulansetjenesten HF inngikk avtale med to eksterne leverandører av ambulansejetfly beredskap i forbindelse med overgangen til ny operatør den 1.7.2019. AMS Transport med medisinsk bemanning (anestesilege og spesialsykepleier) i samarbeid flyoperatøren Airwing, etablerte beredskap fra den 30. juni, stasjonert på Gardermoen med en Learjet 45 i ambulansflykonfigurasjon, plass til to bårepasienter. JoinJet fra Billund i Danmark etablerte tilsvarende beredskap fra 1. juli, også med base på Gardermoen, med en Haawker 800 XP i ambulansflykonfigurasjon, plass til tre bårepasienter. Begge disse jetflyene kan kun operere på langbane flyplasser med rullebane lengde på mer enn 1200 meter. Begge operatørene hadde beredskap de tre første ukene av juli og fløy samlet i denne perioden 52 pasienter, mange av disse var lengre oppdrag mellom Nord- og Sør-Norge, Svalbard oppdrag eller utenlandsoppdrag, hvilket gav et betydelig bidrag for å avlaste B250 flåten slik at de kunne fly nødvendige oppdrag på kortbanenettet.

Tidlig i desember fikk Babcock tekniske problemer med B250 flyene sine, og det ble nødvendig å pålegge hele B250 flåten restriksjoner i operasjonene sine. LAT HF inngikk da på nytt avtale med de to eksterne leverandørene om å levere beredskap med sine jetfly fra 10. desember og ut på nyåret (avtalen ble tilslutt forlenget til å gjelde t.o.m 5. april 2020). Den viktigste oppgaven ble også nå å avlaste B250 flyene fra de litt lengre oppdragene, og samlet fløy de 40 pasienter i perioden 10. - 31. desember.

Begge de to eksterne leverandørene leverte gode og viktige tjenester i disse to periodene, og samarbeidet mellom dem mot AMK sentraler, bilambulansetjenestene og FKS fungerte meget godt.