

Aktivitet luftambulansetjenesten 2016

Innhold

1	Oppdragsstatistikk.....	1
1.1	Ambulansehelikopter.....	2
1.2	Redningshelikopter.....	17
1.3	Legebil.....	19
1.4	Ambulansefly.....	21
2	Pasientene.....	25
2.1	Kjønns- og aldersfordeling.....	25
2.2	Diagnoser (primærdiagnose).....	26
3	Sysselmannens helikoptertjeneste på Svalbard.....	28

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 2016 dokumentert aktivitet ved totalt 47 enheter inkludert 19 legebiler.

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 2016 med utfyllende kommentarer etter en fastlagt mal utarbeidet av Luftambulansetjenesten HF. Et utdrag av kommentarene gjengis under.

I tillegg omtales kort ambulanseaktiviteten til Sysselmannens helikoptertjeneste på Svalbard.

Oppsummering

Luftambulansetjenesten gjennomførte i 2016 totalt 18342 oppdrag (mot 17334 i 2015). Oppdragene er fordelt mellom 7796 (7492) ambulanshelikopter, 9333 (8663) ambulansfly og 1213 (1179) redningshelikopter. I tillegg ble 2152 (2056) helikopteroppdrag påbegynt, men av ulike grunner avbrutt.

Av de gjennomførte oppdragene med redningshelikoptre var 852 (mot 751 i 2015) ambulansoppdrag og 361 (428) søk- og redningsoppdrag (SAR). Det gjøres oppmerksom på at disse tallene avviker fra 330-skvadronens og hovedredningsentralenes statistikk, da disse benytter andre datadefinisjoner. 330-skvadronen opplyser at de utførte 873 (770) ambulansoppdrag og 485 (583) søk- og redningsoppdrag i 2016.

I tillegg ble det gjennomført 1945 oppdrag med legebiler (mot 1893 i 2015).

Totalt ble 20036 pasienter assistert/transportert (mot 19133 i 2015).

Trender

Antall gjennomførte oppdrag inkludert legebil steg med 5,5 % fra 2015. Antall pasienter steg 4,7 %. Det gjøres oppmerksom på at det var en liten reduksjon av oppdragsmengden i 2015. Utviklingstrendene er ulike i de fire helseregionene og ved de ulike basene. Figurer i etterfølgende kapitler viser utviklingstrender de siste ti årene.

Se figur 1.
(SAR-oppgdrag for redningshelikopter er utelatt. Det vises til årsrapporter fra 330-skv)

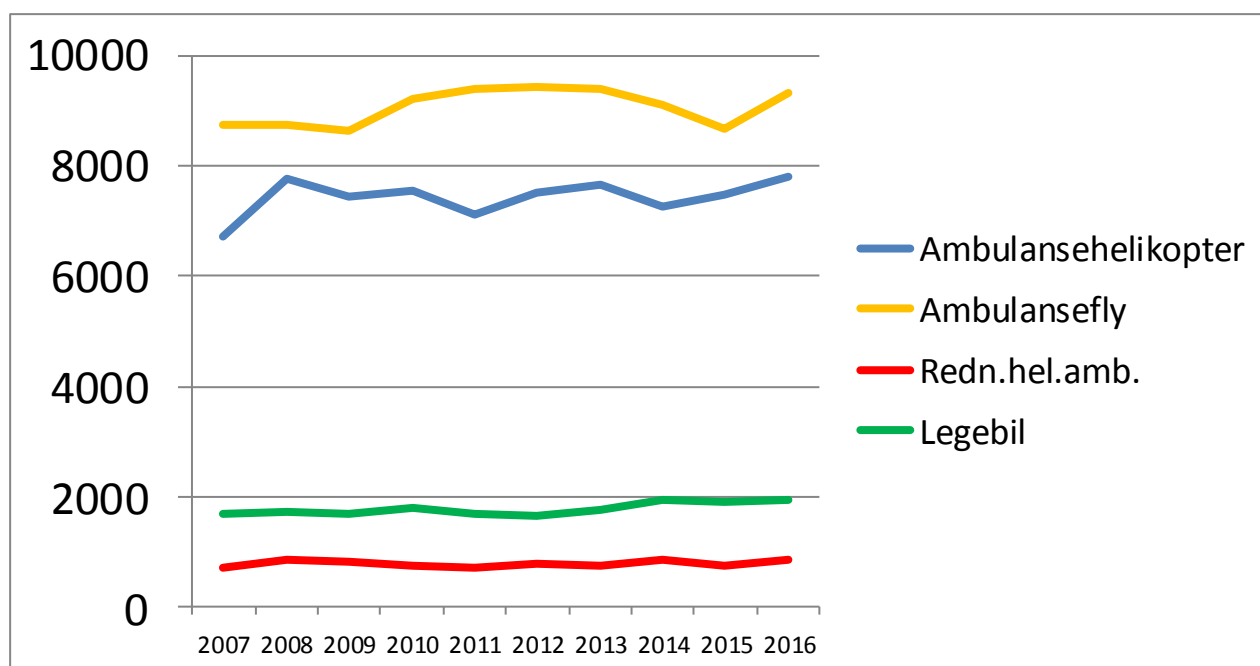


Fig. 1 Gjennomførte oppdrag 2007 – 2016 (Redningshelikopter: bare ambulanseoppdrag)

1.1 Ambulanseheliokopter

Antall henvendelser

Antall henvendelser om oppdrag er et uttrykk for hvor mange ganger AMK-sentralene alarmerer ambulansehelikopter som ressurs. Terskelen for når AMK velger å varsle luftambulansebasen kan variere og avhenger blant annet av lokal kompetanse og lokale rutiner.

De fleste basene rapporterte om et økende antall henvendelser i 2016. Særlig to forhold trekkes fram: funksjonsfordeling mellom sykehus som resulterer i flere sekundæroppdrag, og større legevaktsdistrikter og manglende utrykning av LV-lege. Dette medfører flere primæroppdrag. To forhold omtales nærmere, effekten av ny Evenes-base og effekten av samordnet LA-koordinering i Helse Sør-Øst.

Tromsø-basen hadde i 2015 betydelig færre henvendelser om oppdrag sammenlignet med året før. Dette ble tilskrevet etableringen av Evenes-basen 1. mai 2015. Evenes-basen avlaster Tromsø-basen spesielt med sekundæroppdrag fra lokalsykehusene UNN Harstad og UNN Narvik til UNN Tromsø. Også i 2016 var den en viss reduksjon av henvendelser til Tromsø-basen, men man ser nå en stor økning henvendelser fra Finnmark. Den ekstra kapasiteten som Tromsø-basen har fått, gir mulighet til å utføre flere oppdrag i Vest-Finnmark, herunder flere sekundæroppdrag fra Hammerfest til Tromsø.

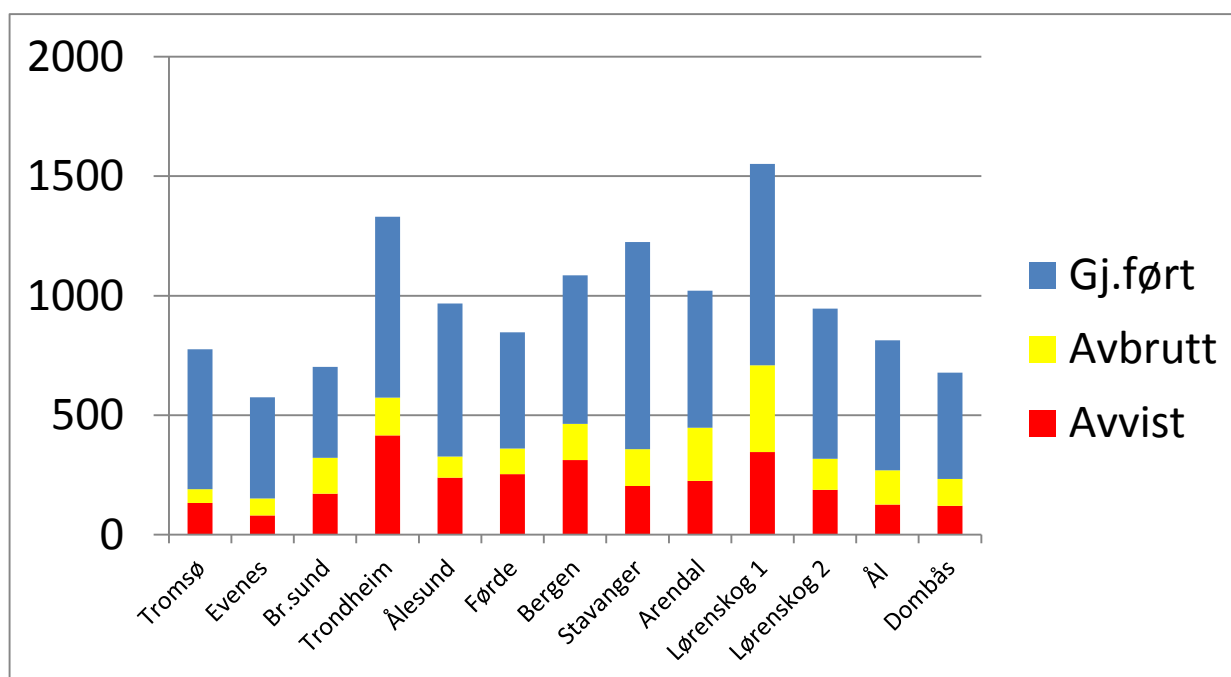
Både Trondheim- og Ålesund-basene rapporterer om stadig økende andel sekundæroppdrag og tilskriver det fortsatt funksjonsfordelingen mellom sykehusene i regionen. Det gir økende behov for interhospitaltransporter med høy hastegrad, spesielt innen invasiv kardiologi, nevrokirurgi og intervensjonsradiologi. Samtidigetskonflikter bekymrer, og særlig Trondheim-basen har sett en økende tendens til utmelding med bakgrunn i tjenestetidsbestemmelsene. Sett i sammenheng med

rapporten fra ambulanseflybasen i Ålesund (under), som er bekymret for sin øyeblikkelig hjelpberedskap på grunn av mange tilbakeføringsoppdrag, er det grunn til å følge med på den totale luftambulanseskapasiteten i Helse Midt-Norge.

Koordinering av ambulanshelikoptrene i Helse Sør-Øst fra én AMK-LA-sentral (Oslo) har medført et endret bruksmønster. Lørenskog-helikoptrene blir avlastet og brukes mindre, mens de øvrige basene får flere oppdrag. Ål-basen rapporterer at de har fått langt flere oppdrag i Oppland og Hedmark, noe som innebærer lange flytider. Henvendelser fra Telemark er redusert. Dombås-basen øker også sin aktivitet og benyttes som tidligere også mye på Møre-kysten og i Sør-Trøndelag. Arendal-basen hadde imidlertid en uendret aktivitet i 2016 sammenlignet med året før.

Et oppdrag er iverksatt idet helikopteret letter fra bakken. Noen oppdrag iverksettes ikke («avvises»), 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 («avbrytes»). Vaktavende luftambulanseløpere har beslutningsmyndighet vedrørende medisinsk indikasjon, mens fartøysjefen (flygeren) har beslutningsmyndighet knyttet til operative forhold. (Årsaker til avvisning og avbrudd er vist i figur 4).

Se figur 2.



Figur 2. Antall henvendelser om oppdrag og gjennomføring 2016

Antall iverksatte helikopteroppdrag 2007 – 2016

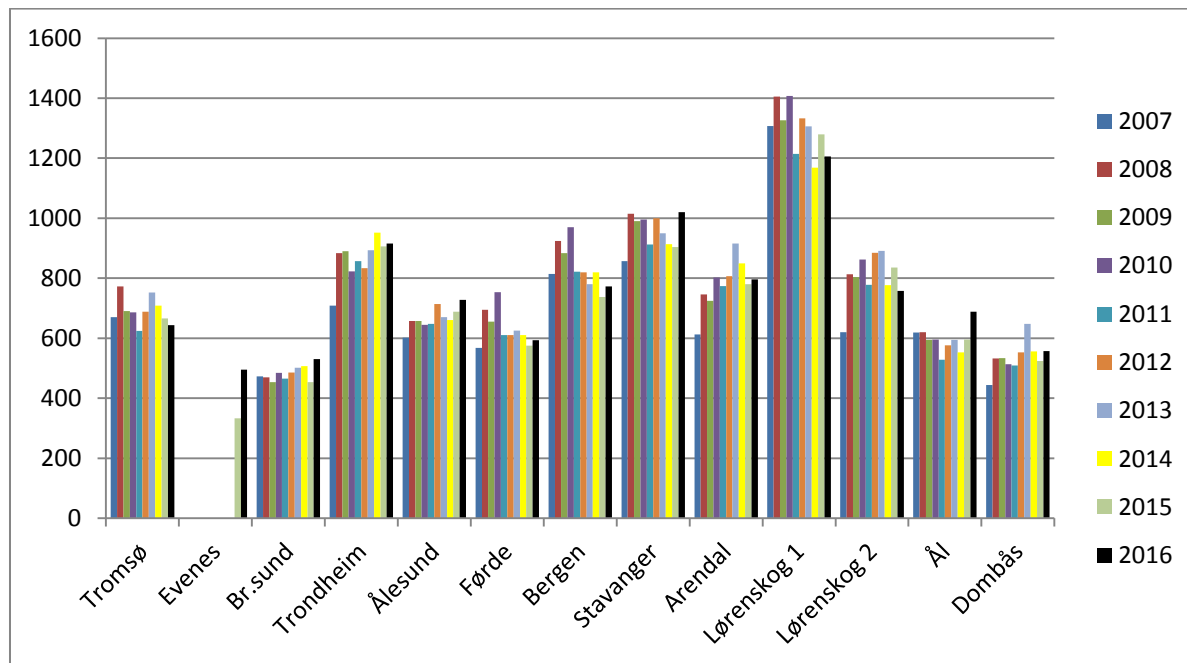
(ikke avviste)

Antall iverksatte oppdrag steg 4,6 % fra 2015 til 2016. Det er årlige variasjoner, men også variasjon mellom basene. I et flere-års perspektiv viser mange baser en ganske stabil aktivitet, mens andre har større aktivitetssvingninger. Dette har ingen enkel forklaring, men 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. I framtiden forventes organisering av slagbehandling å ha en tilsvarende betydning for aktivitetsutviklingen.

Helikopter nr. 2 på Lørenskog var i begynnelsen av perioden også reservehelikopter og derfor ikke fullt ut tilgjengelig for basen. Dette endret seg fra sommeren 2008, da det ble oppgradert til ordinær

24-timers beredskap. Evenes-basen ble etablert 1. mai 2015 og har naturligvis hatt en stor betydning for aktivitetsutviklingen i Helse Nords område, som omtalt over.

Se figur 3.



Figur 3. Antall iverksatte oppdrag 2007 – 2016.

Avvik

Noen oppdrag avvises i AMK-sentralen og fanges da ikke opp av luftambulansetjenestens virksomhetsregistrering. Det er derfor en underrapportering av avvisning, siden vår statistikk har luftambulansebasene som kilde. Når oppdrag avbrytes underveis, skyldes det gjerne at ambulanspersonell eller lege som er ankommet pasienten først, melder at tilstanden er mindre alvorlig enn først antatt (ikke behov). Vær- og siktforhold er også en vanlig årsak til avvisning og avbrudd. I 2016 ble 8,4 % av alle henvendelsene avvist eller avbrutt grunnet værmessige forhold, omtrent som de siste foregående årene. Det er variasjon mellom basene og naturligvis variasjon gjennom året. For å illustrere dette, opplyses det om at for Tromsø-basen har andel avviste/avbrutte oppdrag på grunn av vær variert fra 0 % til 56 % på ukesbasis. Tilsvarende statistikk for Evenes-basen var 0-38 % (statistikk fra 2015). FartøYTEKNISKE forhold er en uvanlig årsak til avvik, bare 0,7 %.

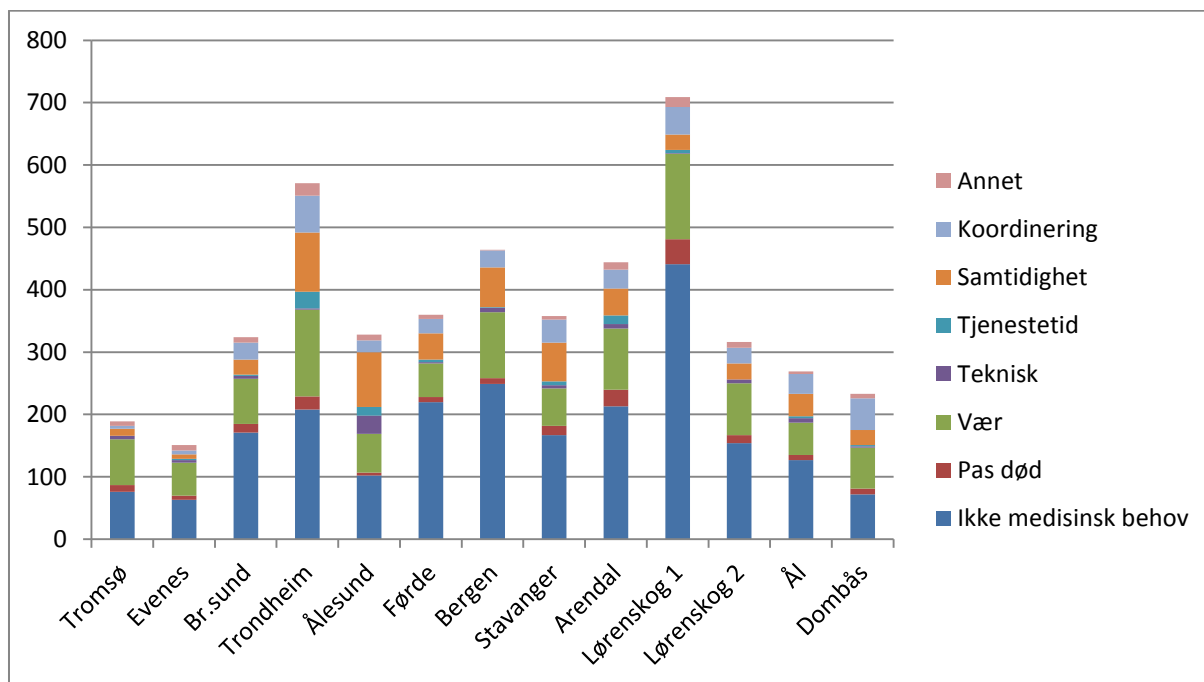
Som man ser av figur 4, er det en meget stor variasjon mellom basene i avvikstypen «ikke medisinsk behov». Dette skyldes blant annet ulike rutiner i samspillet mellom AMK-sentralene og luftambulansebasene. Noen steder har AMK en lav terskel for å drøfte henvendelser med luftambulanslegen, mens andre har høyere terskel. Dette slår ut i statistikken. En annen ulikhet mellom basene er terskelen for å rykke ut raskt versus avvente mer pasientinformasjon før beslutning om utrykning tas.

Samtidighetskonflikter som avviksårsak kan være en indikator på kapasitetsproblemer i et område og bør derfor følges nøye. På nasjonalt nivå så man en lett økende tendens fram til 2010, men tendensen ble brutt i 2011. På nasjonalt nivå var nivået i 2016 4,4 %, mot 4,2 % i 2015. Ofte, men ikke alltid, kan andre luftambulanseressurser utføre oppdraget hvis primær-basen er opptatt.

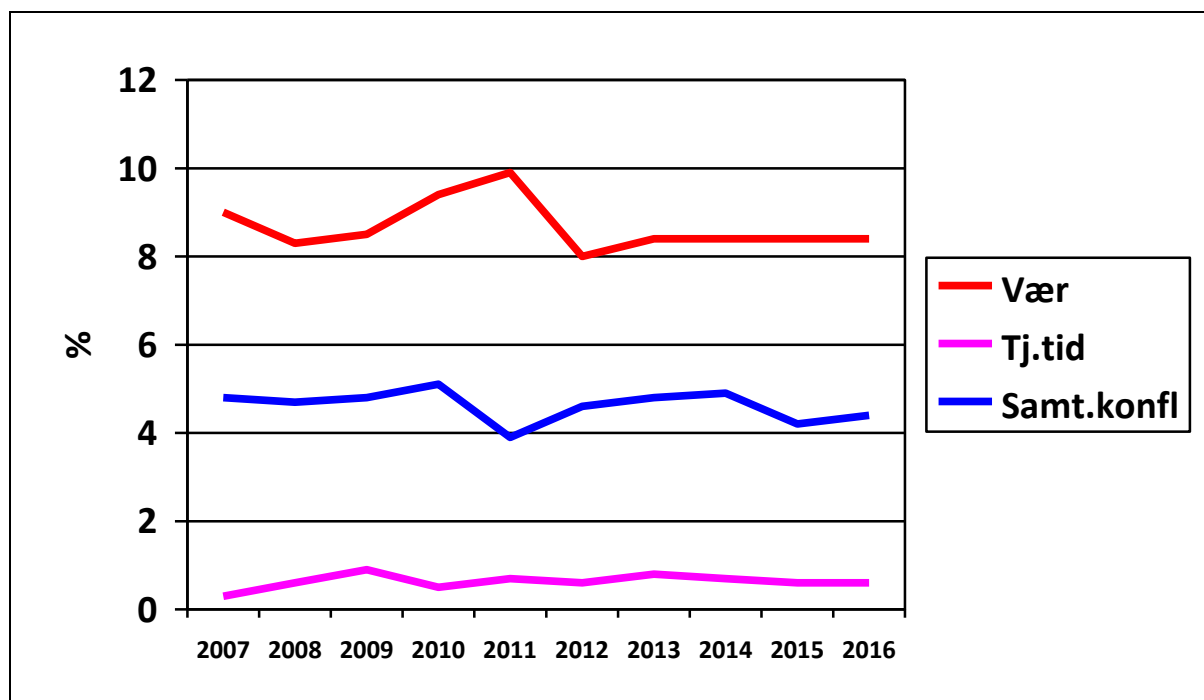
Utmelding grunnet arbeidstidsbestemmelsene fortsetter å være et moderat problem på nasjonalt nivå, men det er variasjoner mellom basene. I 2016 var det særlig Trondheim-basen som rapporterte om økende volum av utmeldinger på denne bakgrunn. Det var også en økning på Lørenskog-basen, til tross for at de hadde et bakvakts-crew åtte uker sommeren 2016.

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

Se figurene 4 og 5.



Figur 4. Avvik 2016 (antall avviste og avbrutte oppdrag)



Figur 5. Trender avviksårsak (avvist eller avbrutt) alle baser i prosent av antall henvendelser 2016

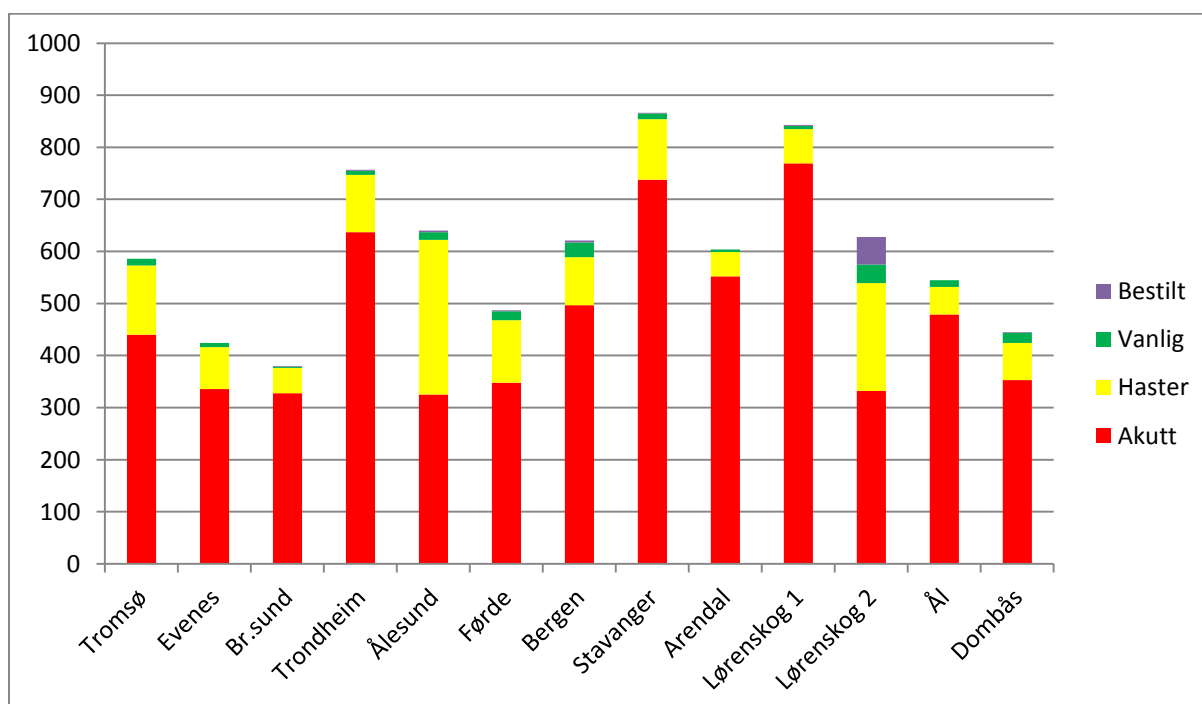
Hastegrad

(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 2016 78 % av alle gjennomførte oppdrag. Haster-oppdrag utgjorde 19 %. 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 av bestilte oppdrag.

Se figur 6.



Figur 6. Hastegrad ved gjennomførte oppdrag 2016.

Oppdragstype

(gjennomførte oppdrag)

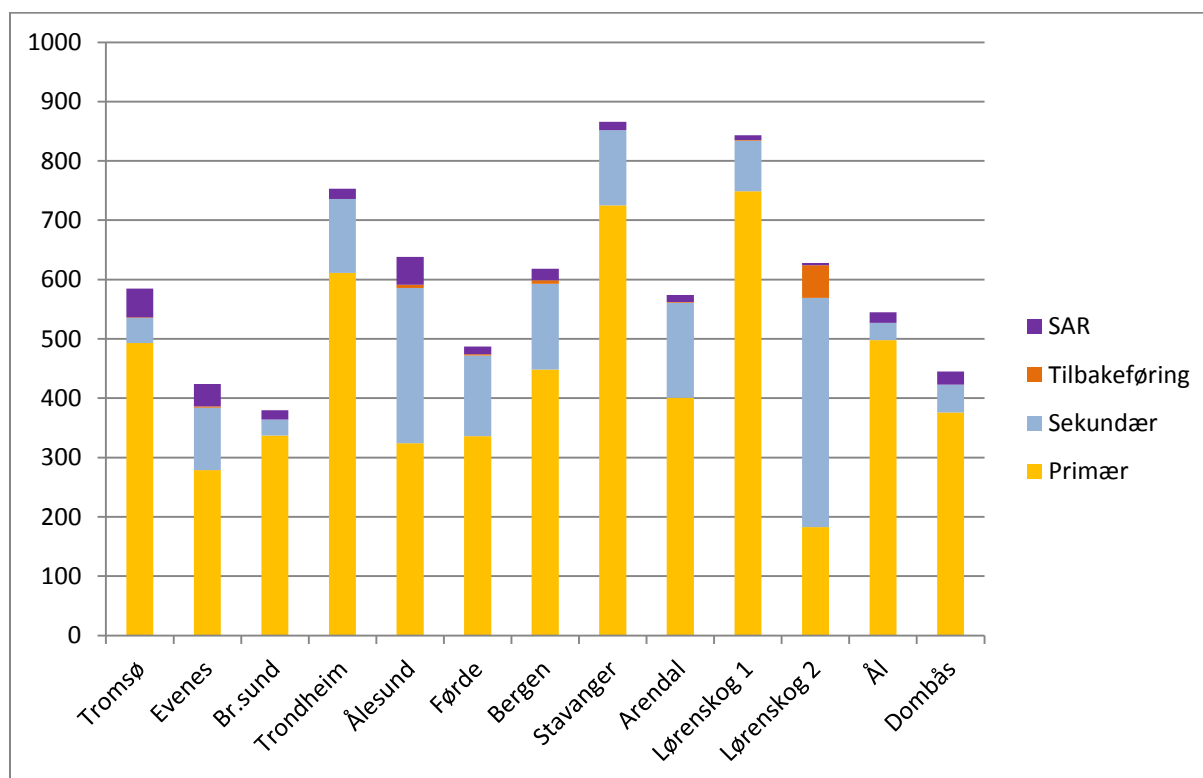
Ved primæroppdrag befinner pasienten seg utenfor helseinstitusjon. Dette er for eksempel utrykning til et skadested eller pasientens hjem. Sekundæroppdrag er overføring av pasient mellom to sykehus fra lavere til høyere omsorgsnivå, eventuelt overføring til et sykehus med en spesialisert funksjon. Tilbakeføring er overføring til sykehus på et lavere omsorgsnivå, oftest tilbakeføring til pasientens lokalsykehus. Ambulanshelikoptre, i motsetning til ambulansflyene, utfører i svært liten grad tilbakeføringsoppdrag. Helikopter nr. 2 på Lørenskog er et unntak. 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 ligger stabilt på 20 – 22 % på nasjonalt nivå. Flere baser forklarer dette ved at lokalsykehusene "overflys", altså at man velger å fly pasienten direkte fra åstedet til et ressurssykehus. De mest aktuelle pasientgruppene her er alvorlig traume og hjerteinfarkt som er aktuelle for primær PCI. Dette vitner om god «felt-triage» og et godt behandlingstilbud som en følge av dette. Ganske ofte har sekundæroppdragene høy hastegrad, og pasientene er svært behandlingsskrevende. Det er få oppdrag, men et økende behov for spesialisert behandling i form at

ECMO, aorta-ballongpumpe og NO-gass. Slike «spesialtransporter» utføres bare ved Lørenskog- og Tromsø-basene.

SAR-opdrag er søk- og redningsoppdrag. De er oftest rekvirert av politiet eller en av hovedredningsentralene. Tromsø- og Evenes-basene har størst andel SAR-opdrag, og det kan ha sammenheng med at redningshelikoptre fra Banak eller Bodø bruker lang tid på å nå fram til dette området. Også Ålesund-basen har mange SAR-opdrag.

Se figur 7.



Figur 7. Oppdragstyper ved gjennomførte oppdrag 2016.

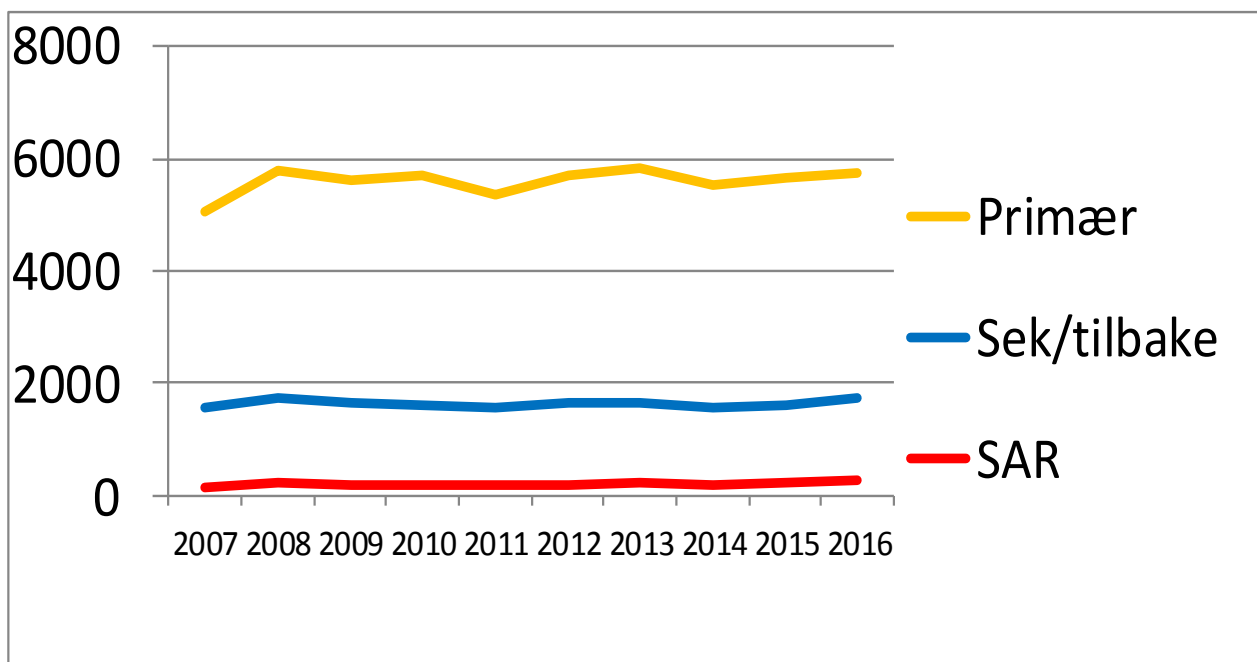
Oppdragstype. Nasjonal, regionale og lokale trender

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. På den annen side er det en mulighet for at sentralisering av ambulansestructuren kan medføre flere helikopteroppdrag i distriktene.

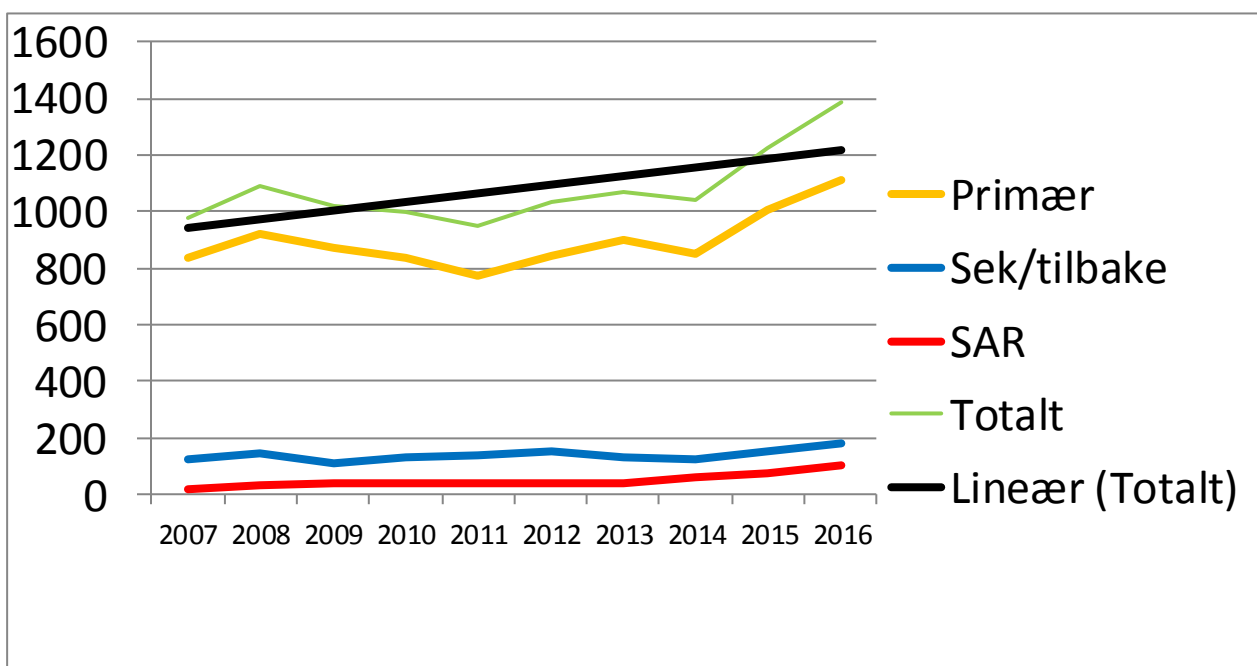
Endringer i organiseringen av kommunal legevakt i retning av større dekningsområder kommenteres i rapportene fra stadig flere baser. Det er en tendens til flere henvendelser fra slike distrikter. Behov for rask legevurdering av pasienter som befinner seg langt fra legevakt, kan utløse luftambulansoppdrag. Det er ikke en ønsket utvikling at luftambulansetjenesten overtar oppgavene til kommunal legevakt. Spesielt Trondheim-basen finner denne situasjonen bekymringsfull og viser til at «primærlegeoppdrag» kan være årsaken til et økende antall samtidigtskonflikter.

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

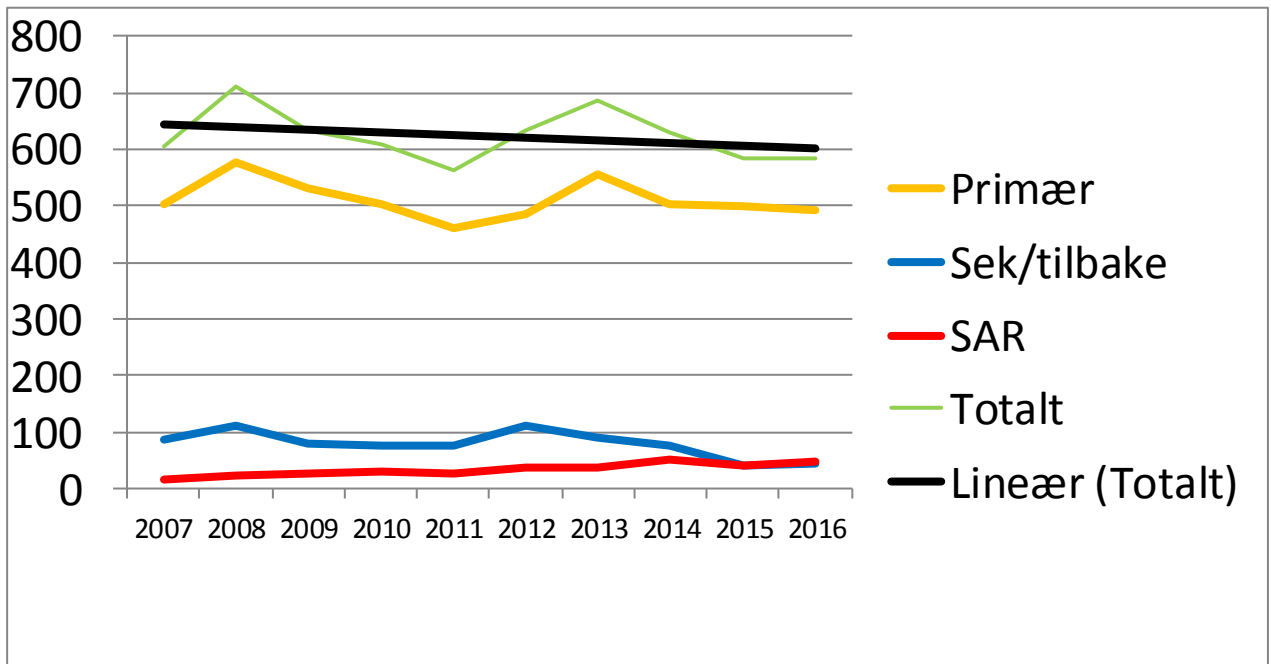
Se figurene 8 - 24.



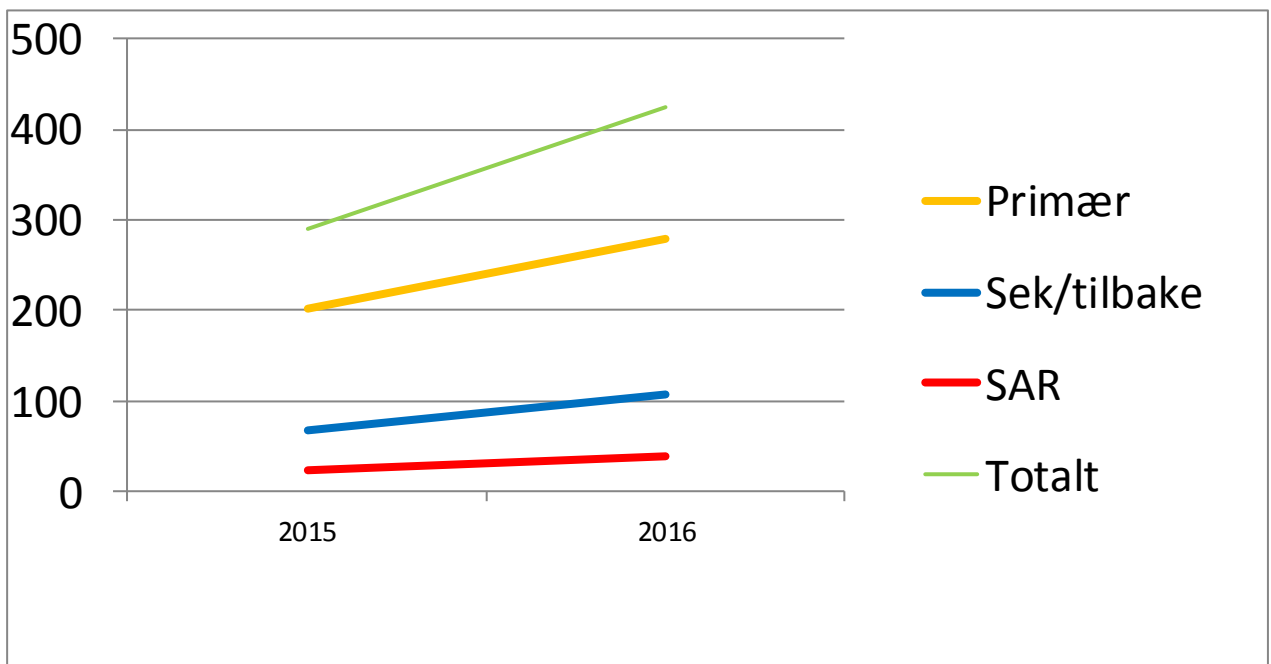
Figur 8. Oppdragstyper nasjonalt 2007 – 2016



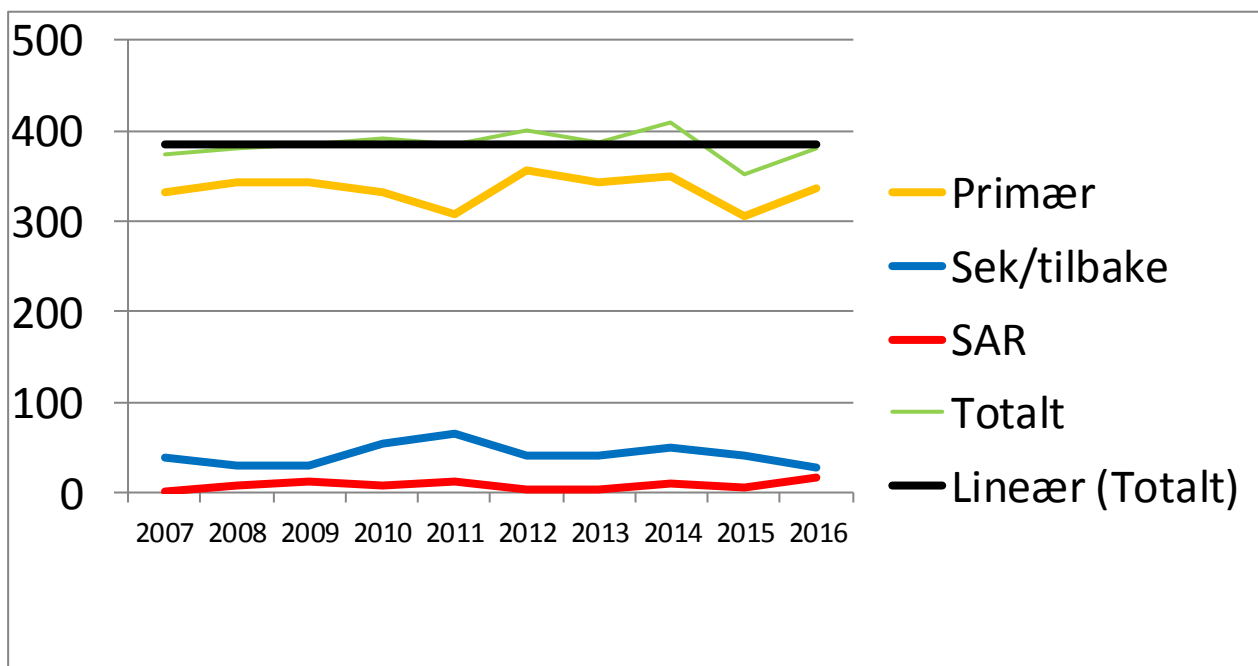
Figur 9. Oppdragstyper Helse Nord 2007 – 2016 (3 baser). Evenes-basen etablert 1. mai 2015



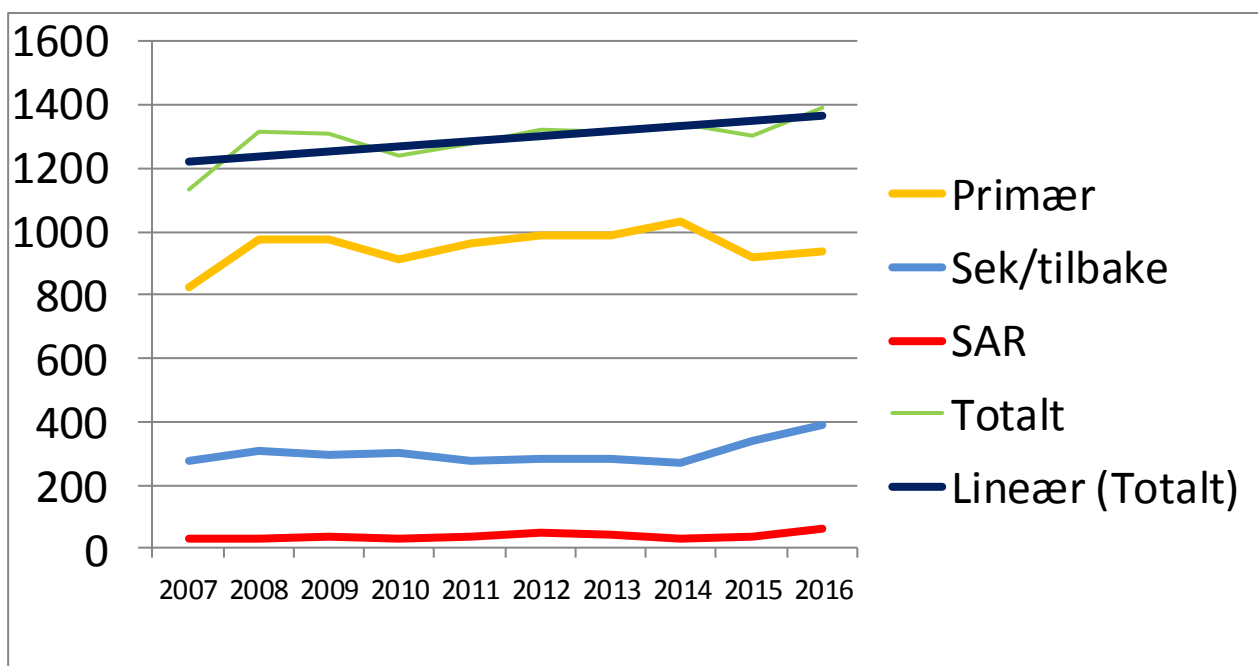
Figur 10. Oppdragstyper Base Tromsø 2007 – 2016. (Evenes-basen etablert 1. mai 2015)



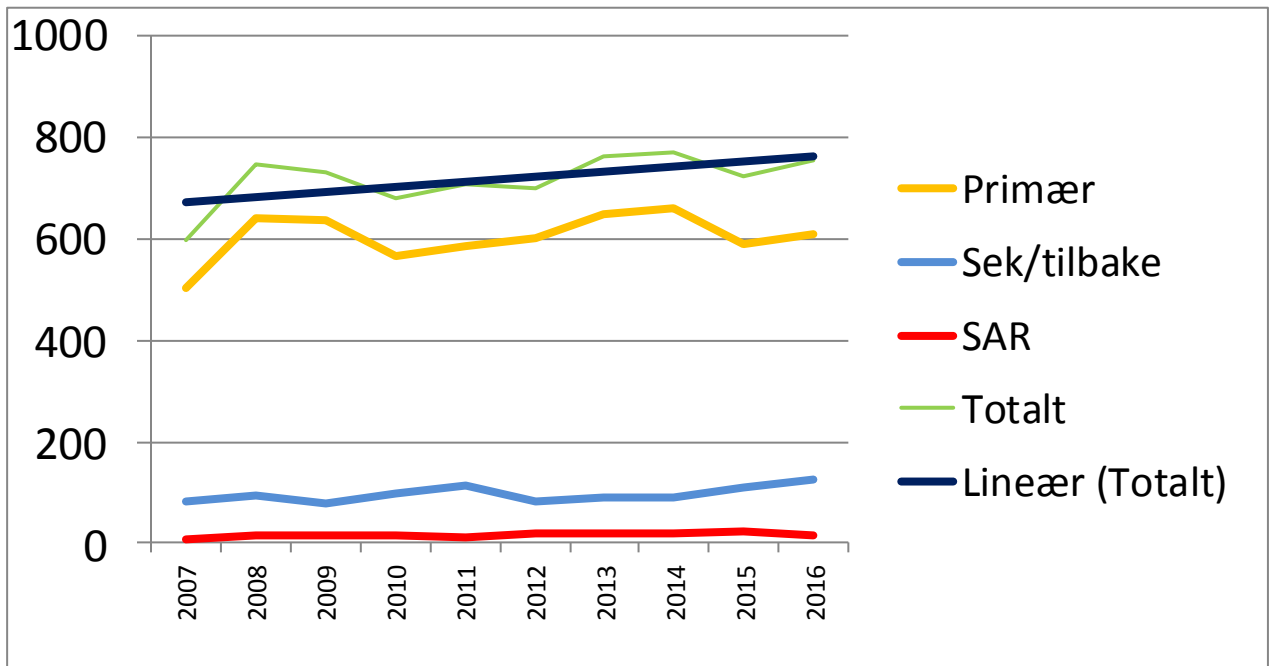
Figur 11. Oppdragstyper Base Evenes 2015 – 2016. (Etablert 1. mai 2015)



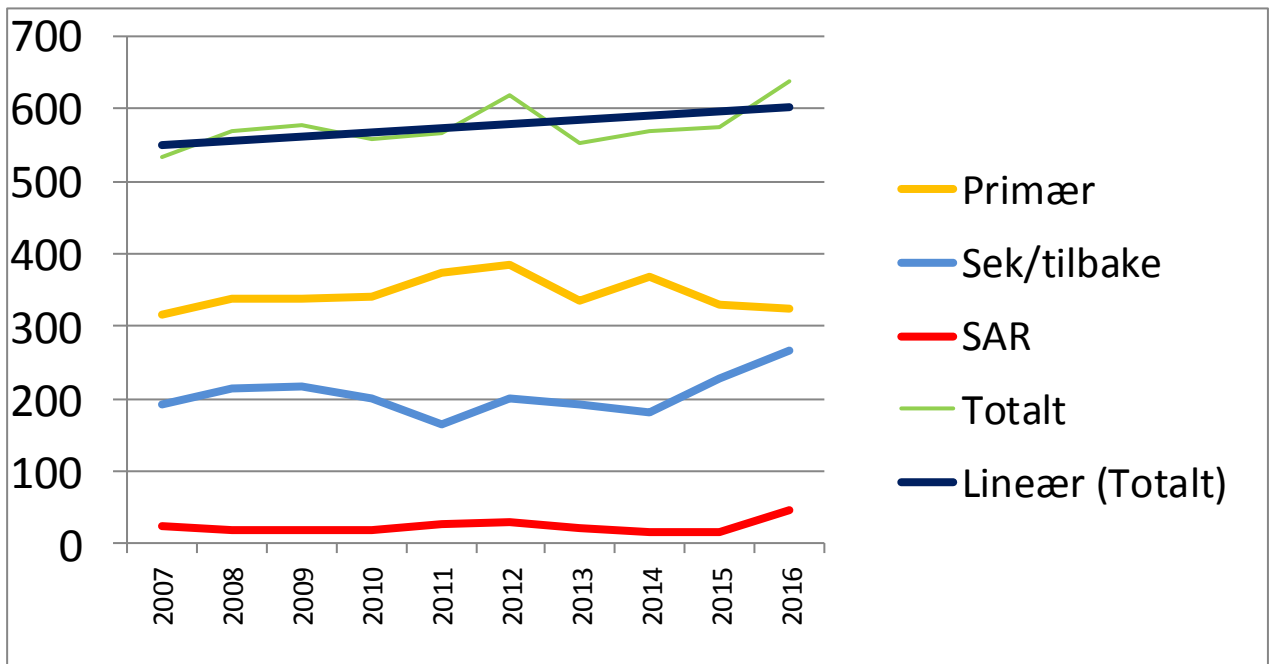
Figur 12. Oppdragstyper Base Brønnøysund 2007 – 2016.



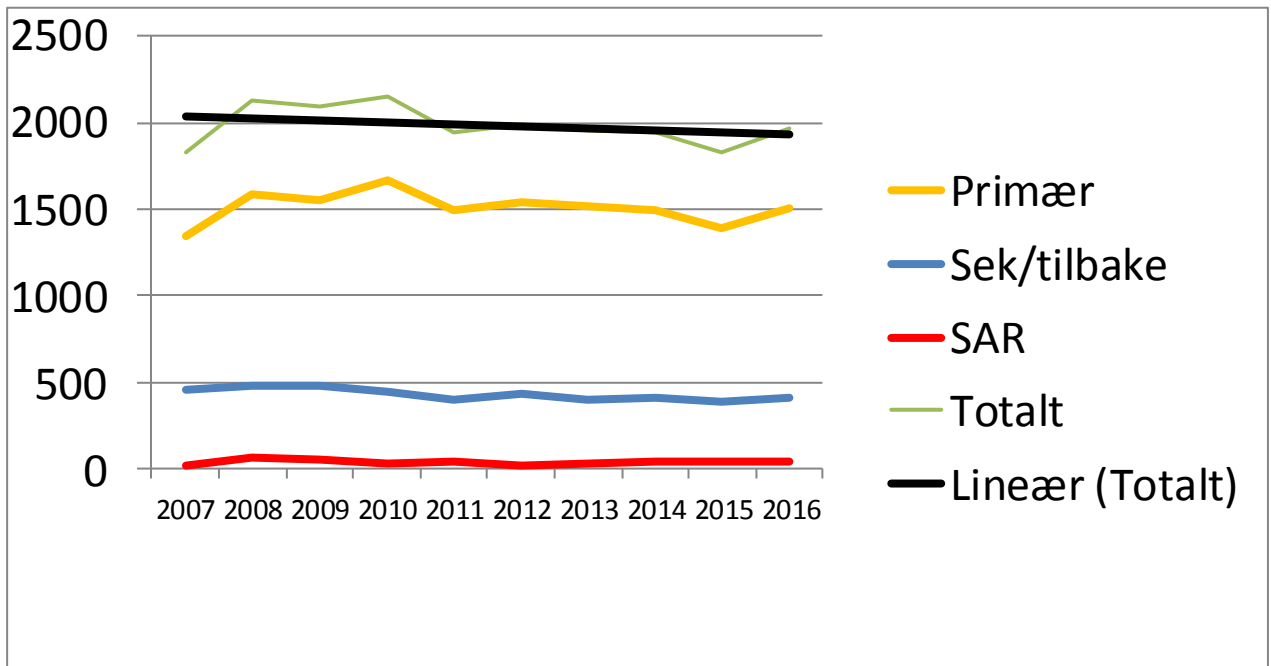
Figur 13. Oppdragstyper Helse Midt-Norge 2007 - 2016 (2 baser)



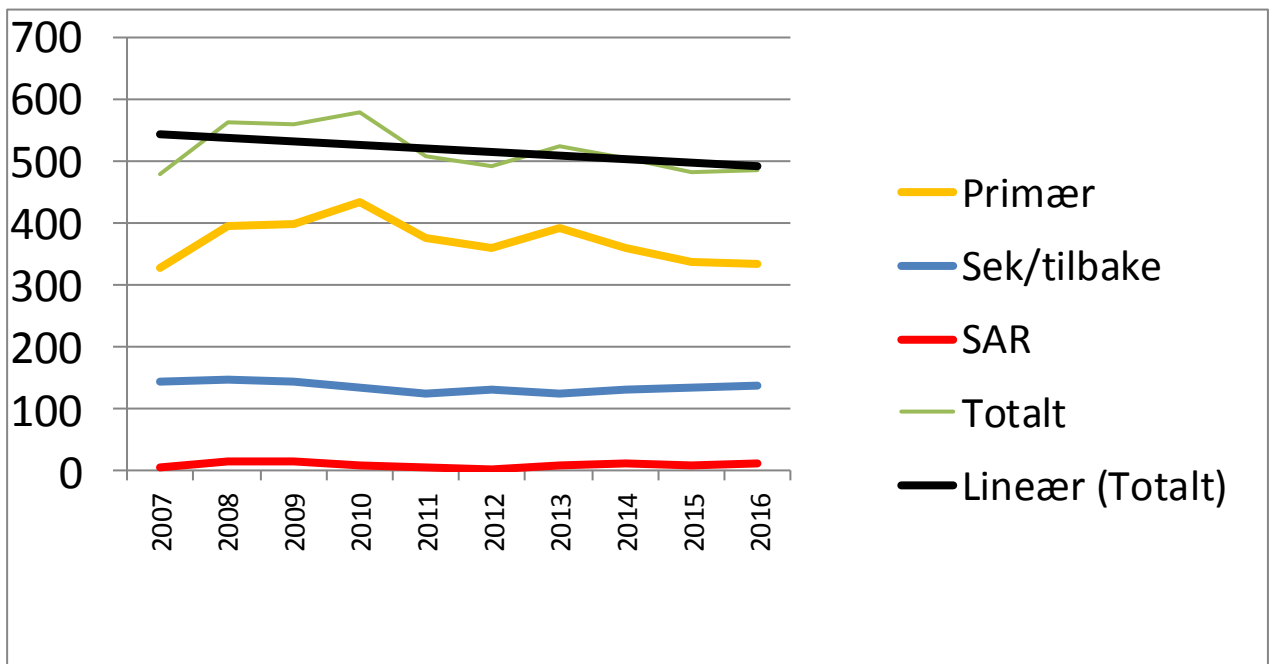
Figur 14. Oppdragstyper Base Trondheim 2007 – 2016



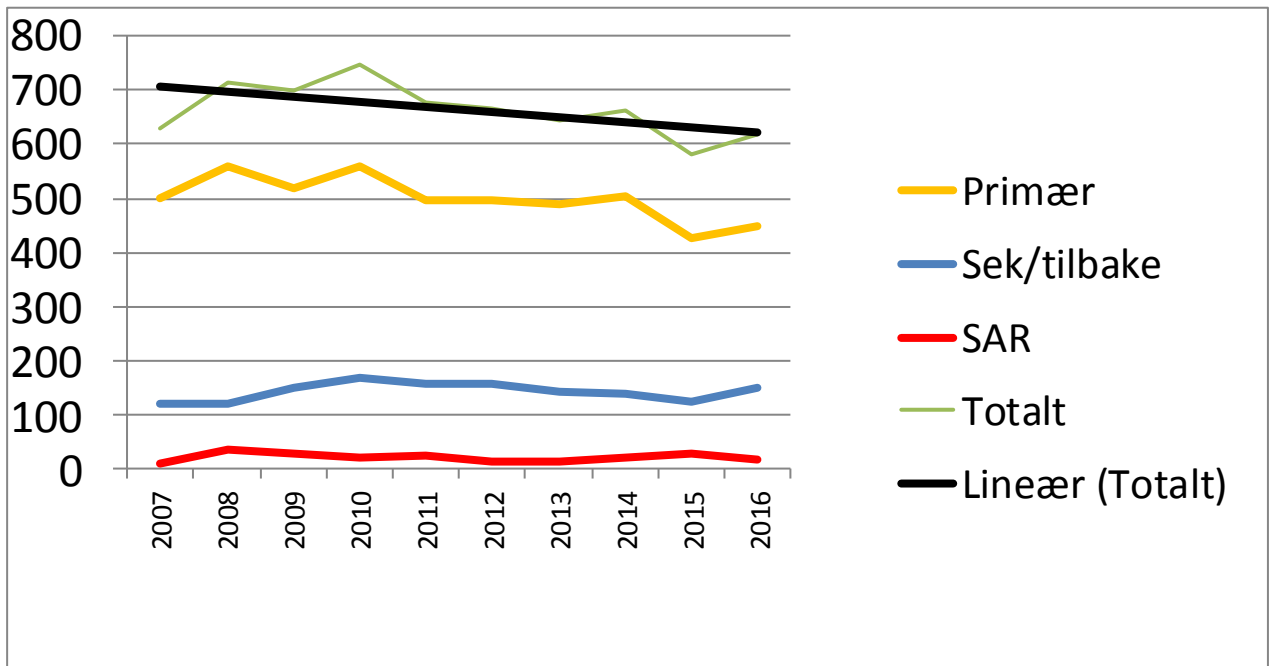
Figur 15. Oppdragstyper Base Ålesund 2007 - 2016



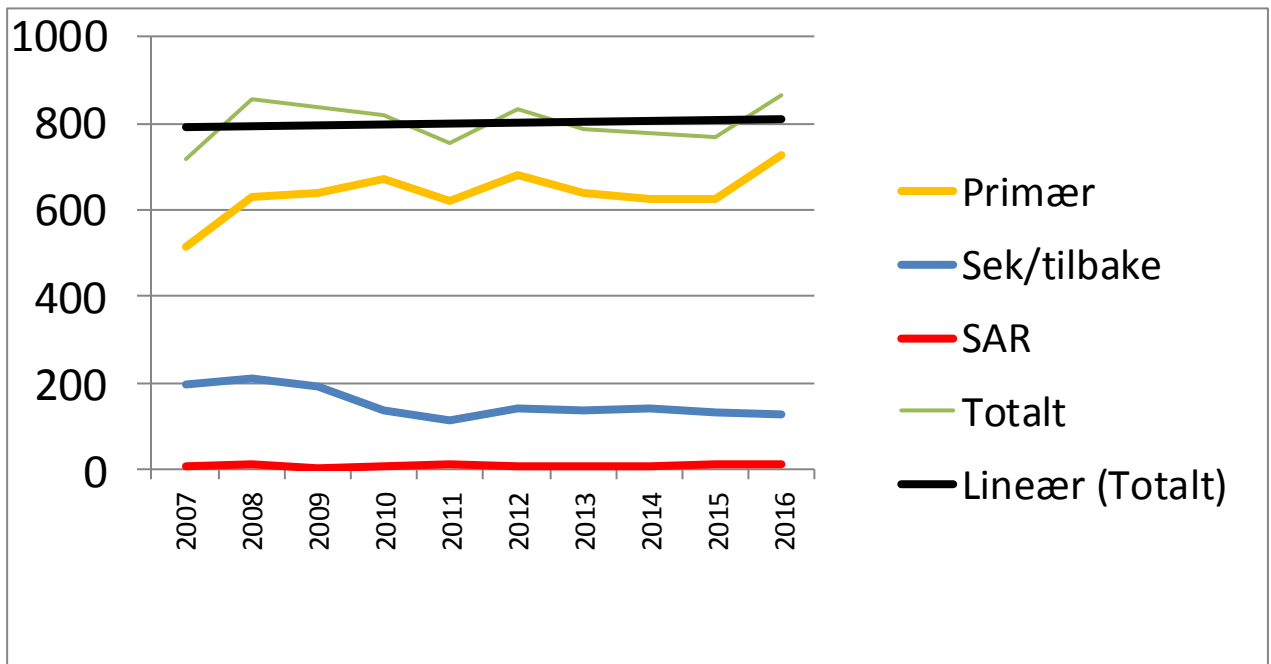
Figur 16. Oppdragstyper Helse Vest 2007 - 2016 (3 baser)



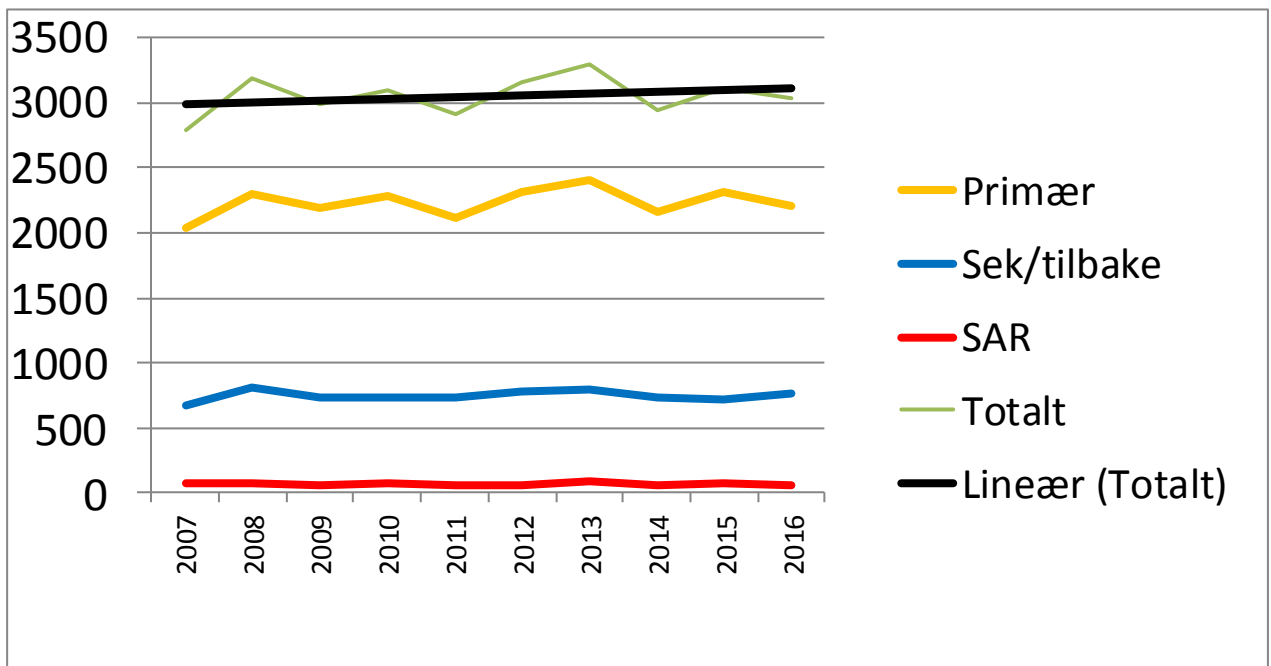
Figur 17. Oppdragstyper Base Førde 2007 - 2016



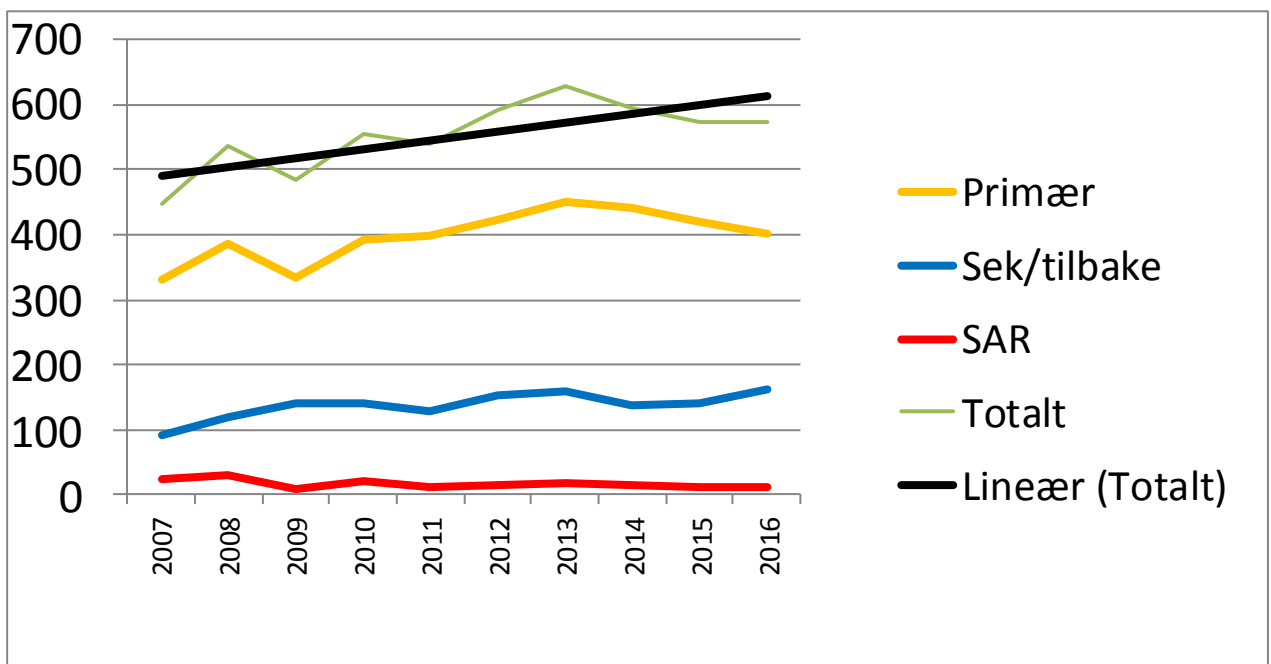
Figur 18. Oppdragstyper Base Bergen 2007 – 2016



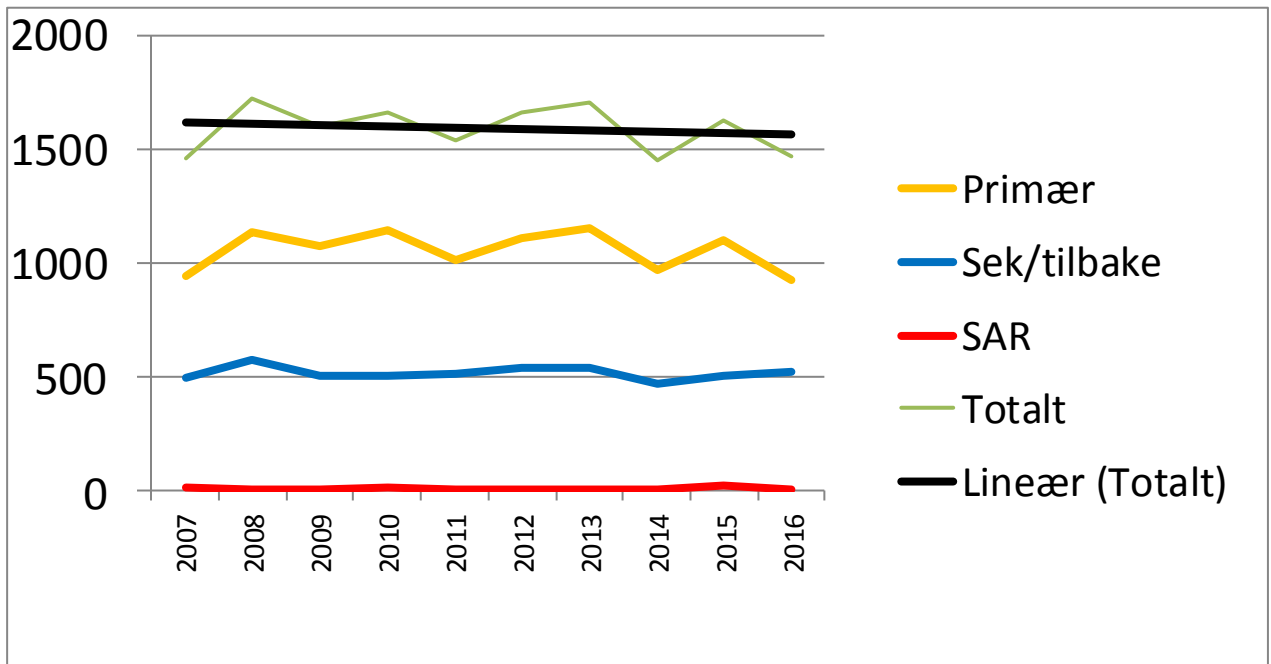
Figur 19. Oppdragstyper Base Stavanger 2007 - 2016



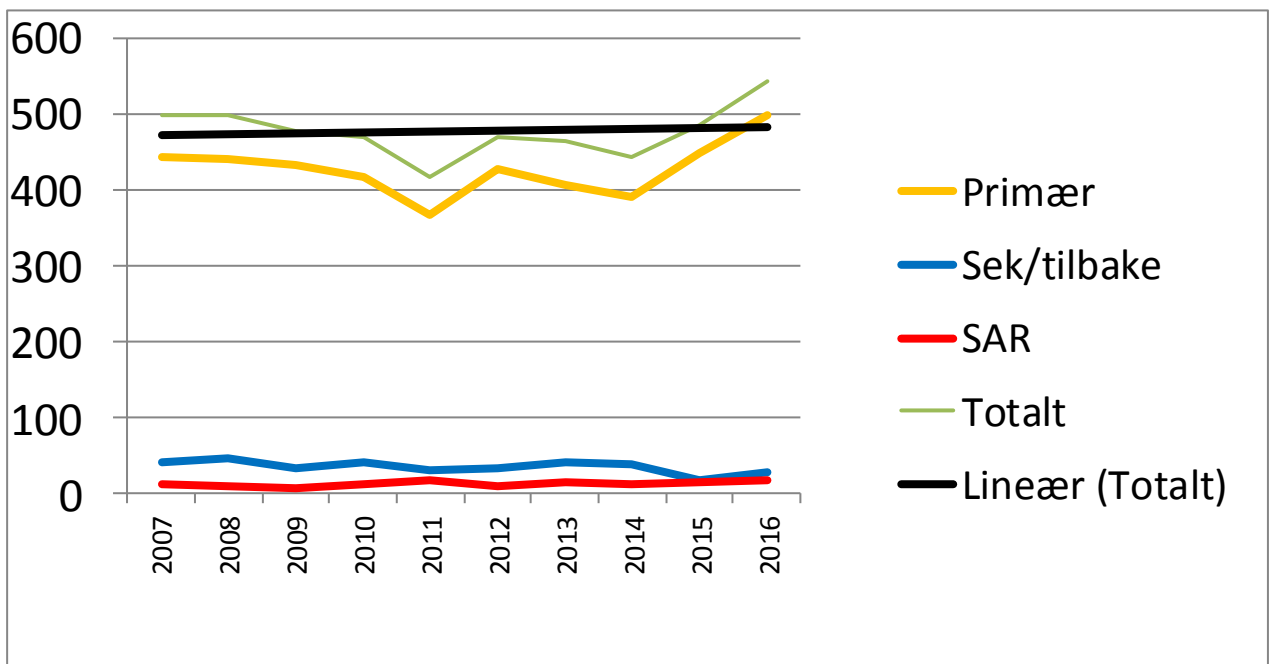
Figur 20. Oppdragstyper Helse Sør-Øst 2007 - 2016 (4 baser og 5 helikoptre)



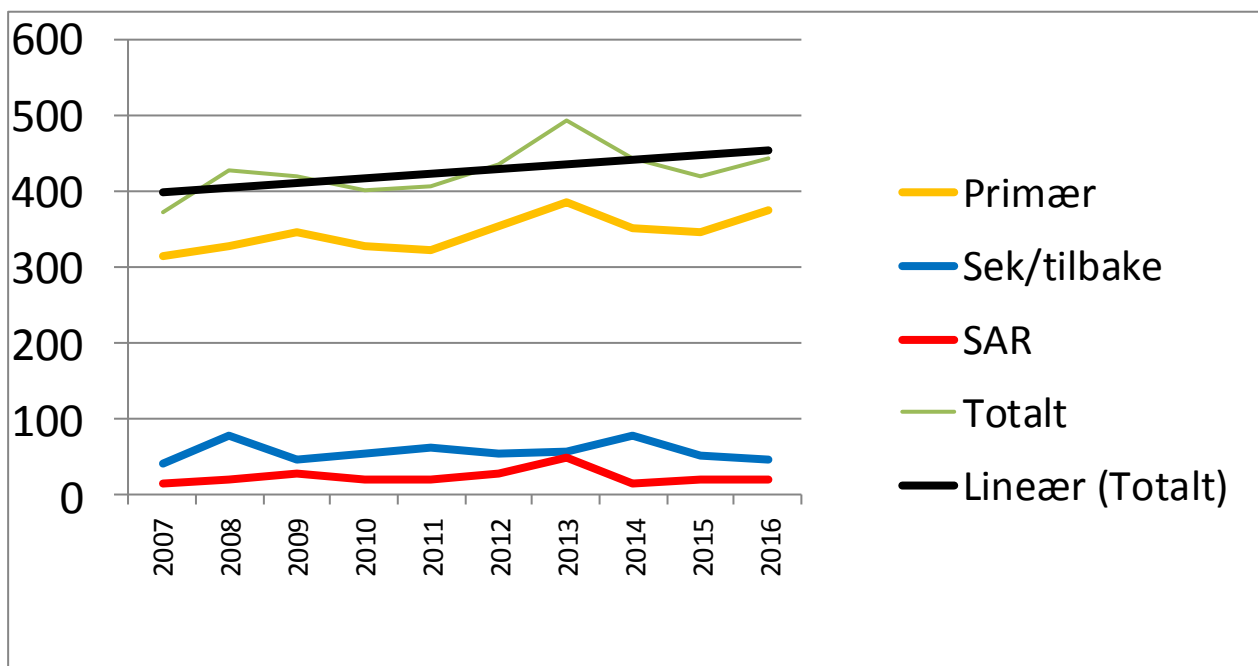
Figur 21. Oppdragstyper Base Arendal 2007 – 2016



Figur 22. Oppdragstyper Base Lørenskog 2007 – 2016 (2 helikoptre)



Figur 23. Oppdragstyper Base Ål 2007 – 2016



Figur 24. Oppdragstyper Base Dombås 2007 - 2016

Koordinering av ambulanshelikoptrene

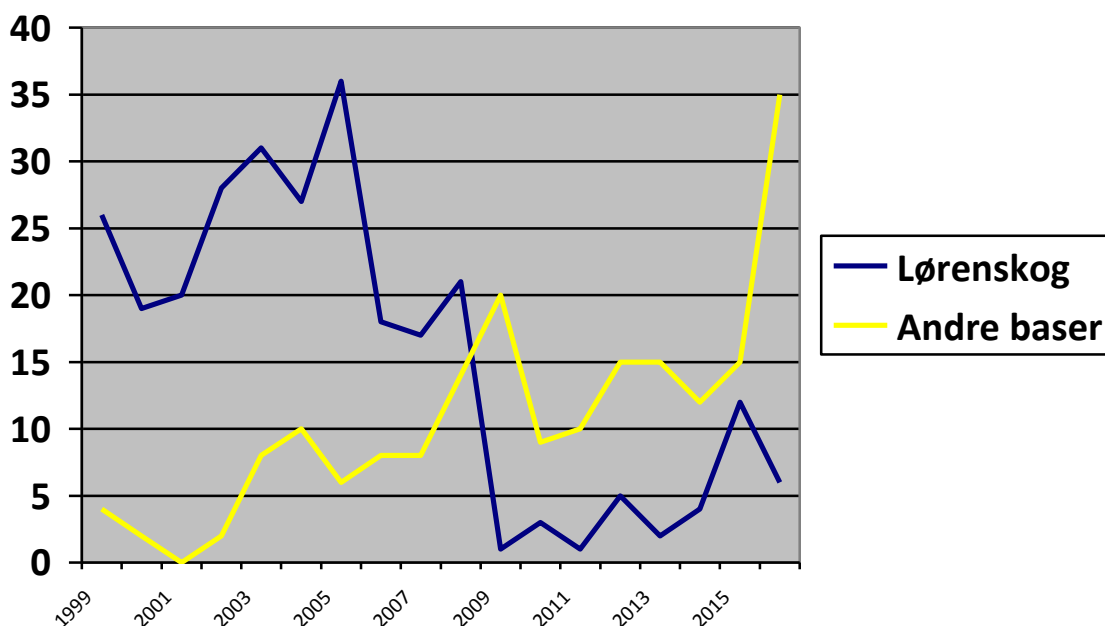
Ambulanshelikoptrene har tidligere vært koordinert av like mange AMK-sentraler som antall baser. Disse AMK LA-sentralene utfører flight following for sine respektive helikoptre. Ved flere anledninger, ikke minst i evalueringsrapportene fra 22. juli-massakren, har det vært kommentert at ambulanshelikoptrene bør koordineres mer enhetlig. Dette tilsier færre AMK LA-sentraler. En mer sentralisert og enhetlig koordinering vil kunne gi en bedre fordeling av oppdrag, mer effektiv styring av ressursene og en bedre kontinuerlig oversikt over beredskapssituasjonen og aktiviteten. Helse Sør-Øst har etter en omfattende utredning besluttet at AMK Oslo skal koordinere alle ambulanshelikoptrene i regionen. Overgangen fra fire til én AMK LA-sentral ble fullført våren 2016, og noen effekter av dette er omtalt over. Operatøren, Norsk Luftambulans AS, rapporterer en stor forbedring av den operative støtten de får under oppdrag etter at tiltaket ble gjennomført. Tromsø- og Evenes-basene blir begge koordinert fra AMK Tromsø. I oppdragsdokumenter fra Helse- og omsorgsdepartementet har også de øvrige RHF'ene blitt pålagt å etablere én AMK-LA i sine respektive regioner.

Oppdrag i Sverige

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) 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 ser vi en økende oppdragsmengde til Sverige. Særlig Evenes og Trondheim har en økning. 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.

Iverksatte ambulanshelikopteroppdrag fra Norge til Sverige i 2016 var 41 (27 i 2015). I tillegg iverksatte redningshelikoptre fra Bodø, Ørland og Rygge 6 (11) oppdrag til Sverige.

Se figur 25.



Figur 25. Iverksatte oppdrag til Sverige med ambulanshelikopter 1999 – 2016

1.2 Redningshelikopter

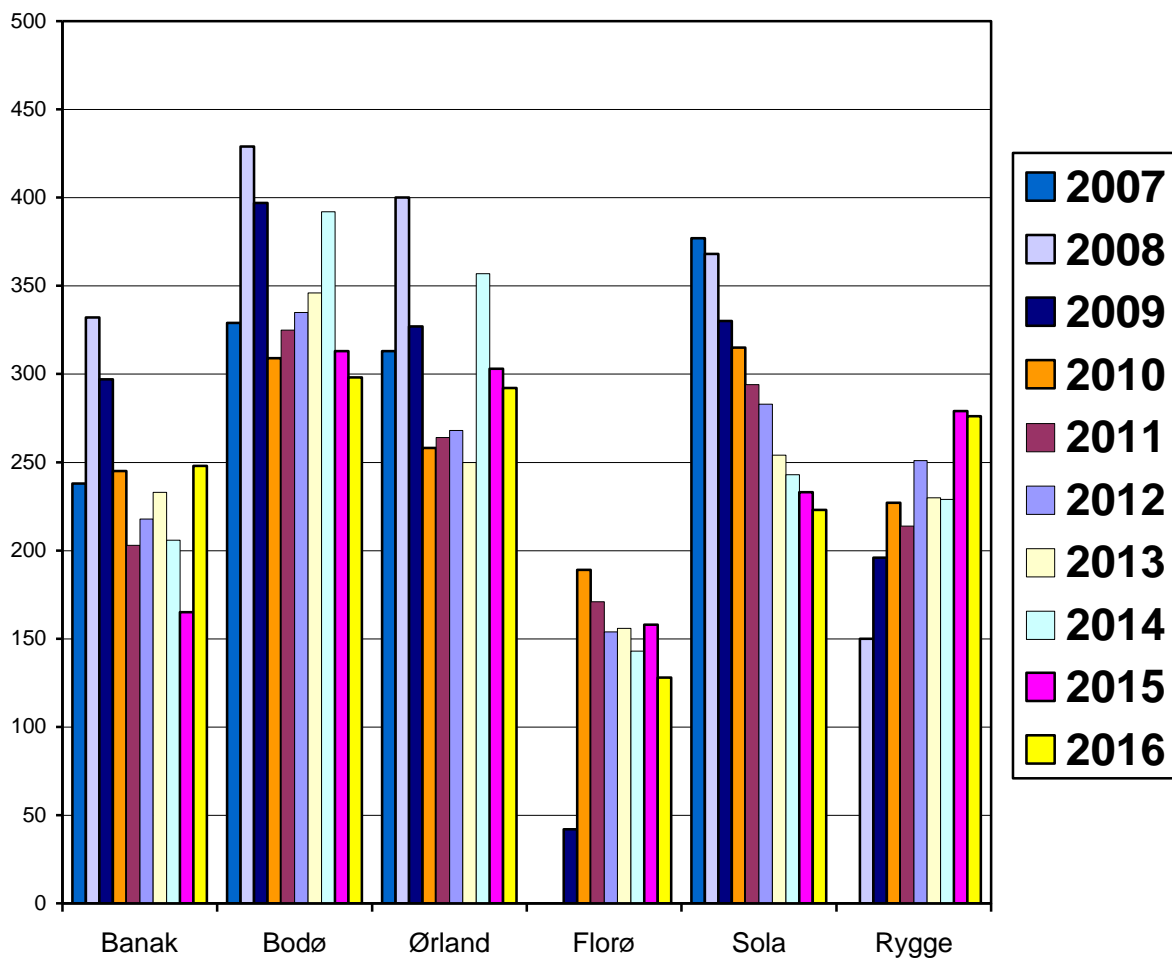
Redningshelikopterbasene ved Sola, Ørland, Bodø, Banak, Rygge, og Florø inngår som sekundærressurs i luftambulansetjenesten i henhold til avtale mellom Helse- og omsorgsdepartementet og Justisdepartementet. Samtlige baser har tilstedevakt og kan rykke ut på kort varsel. Også redningshelikoptrene har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

Antall iverksatte oppdrag

Antall iverksatte ambulansoppdrag steg 13,4 % fra 2015 til 2016, mens antall SAR-oppdrag falt. Dette varierer en del fra år til år. Det gjøres oppmerksom på at tallene i denne rapporten avviker fra 330-skvadronens og hovedredningssentralenes statistikk, da disse benytter andre oppdragsdefinisjoner. I henhold til luftambulansetjenestens definisjon av «gjennomførte» oppdrag, falt antallet ambulansoppdrag i 2015 hele 10 % i forhold til 2014, mens det steg igjen 13,4 % i 2016. I Bodø tilskrives reduksjonen i 2015 primært etableringen av Evenes-basen i 2015. Bodø-basen hadde uforandret ambulansvirksomhet i 2016. Det var særlig Banak-basen som økte ambulansaktiviteten i 2016.

Redningshelikoptrene har på grunn av sitt utstyrsnivå og operative bemanningskonsept svært få avvik knyttet til værforholdene, og de aller fleste avvisinger og avbrudd skyldes manglende medisinsk behov. Dette er vurderinger som gjøres av vakthavende lege i samråd med rekvisitent 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 2019 – 2021.

Se figur 26.



Figur 26. Iverksatte oppdrag (ambulans og SAR) 2007– 2016. (Florø etablert september 2009 og Rygge inngikk i luftambulansstrukturen i 2008)

Oppdragstyper

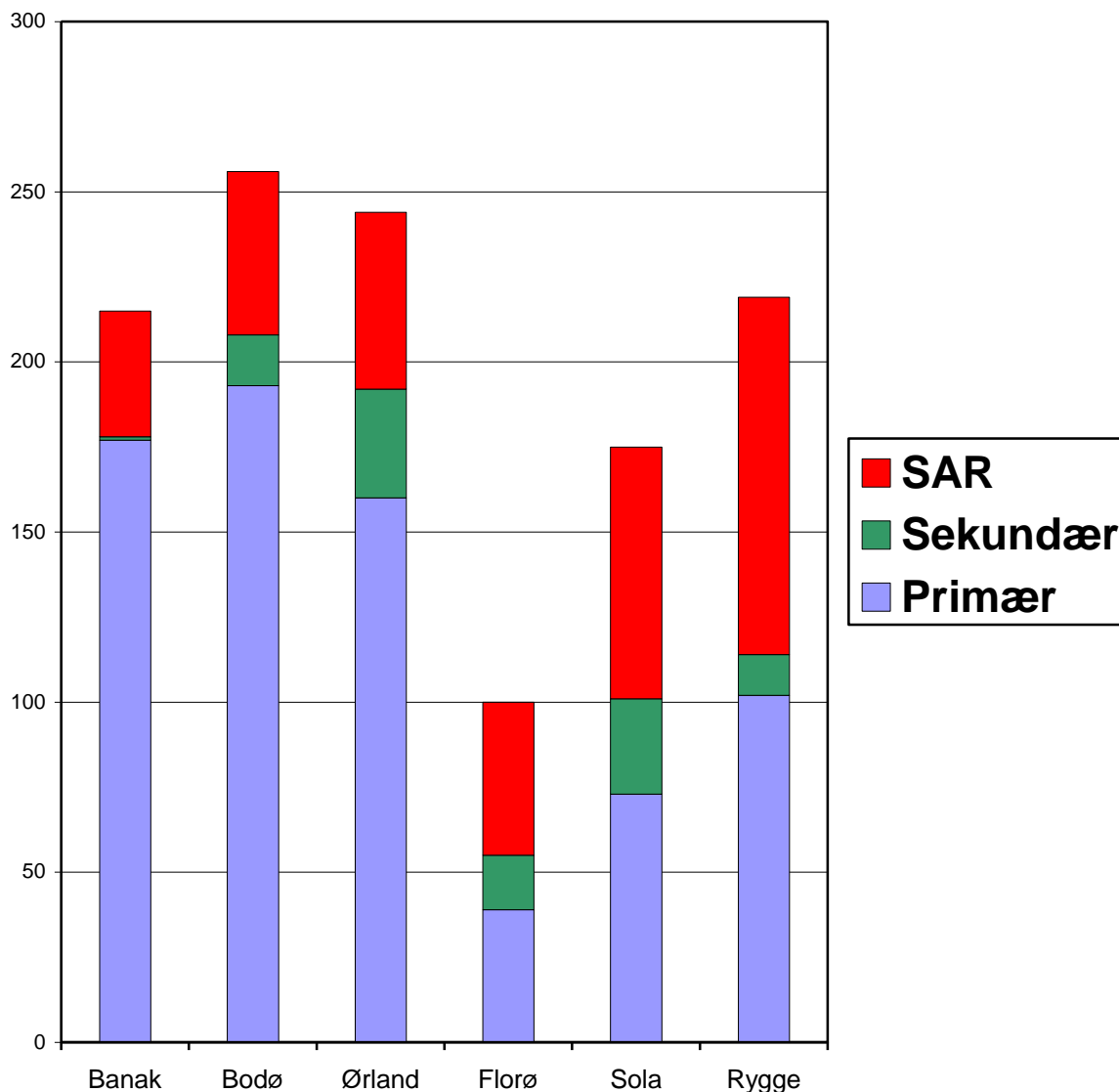
(gjennomførte oppdrag)

I henhold til internasjonale konvensjoner er ambulansoppdrag 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 på Banak og i 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».

Se figur 27.



Figur 27. Oppdragstyper. Primær og sekundær er ambulanseoppdrag. (OBS: gjennomførte oppdrag i henhold til Luftambulansetjenestens definisjon. 330-skv teller flere SAR-oppdrag enn dette).

1.3 Legebil

Stiftelsen Norsk Luftambulansse finansierer legebiler med utstyr ved alle ambulansse- og redningshelikopterbasene. Basene Bodø, Ørland og Sola hadde ikke dedikerte legebiler tidligere, men fikk det i 2013. Legebil 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). Hovedredningsentralene har, for å opprettholde en god redningsberedskap, bestemt at legebilene ved redningshelikopterbasene skal holde seg innenfor en radius på 15 minutter.

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

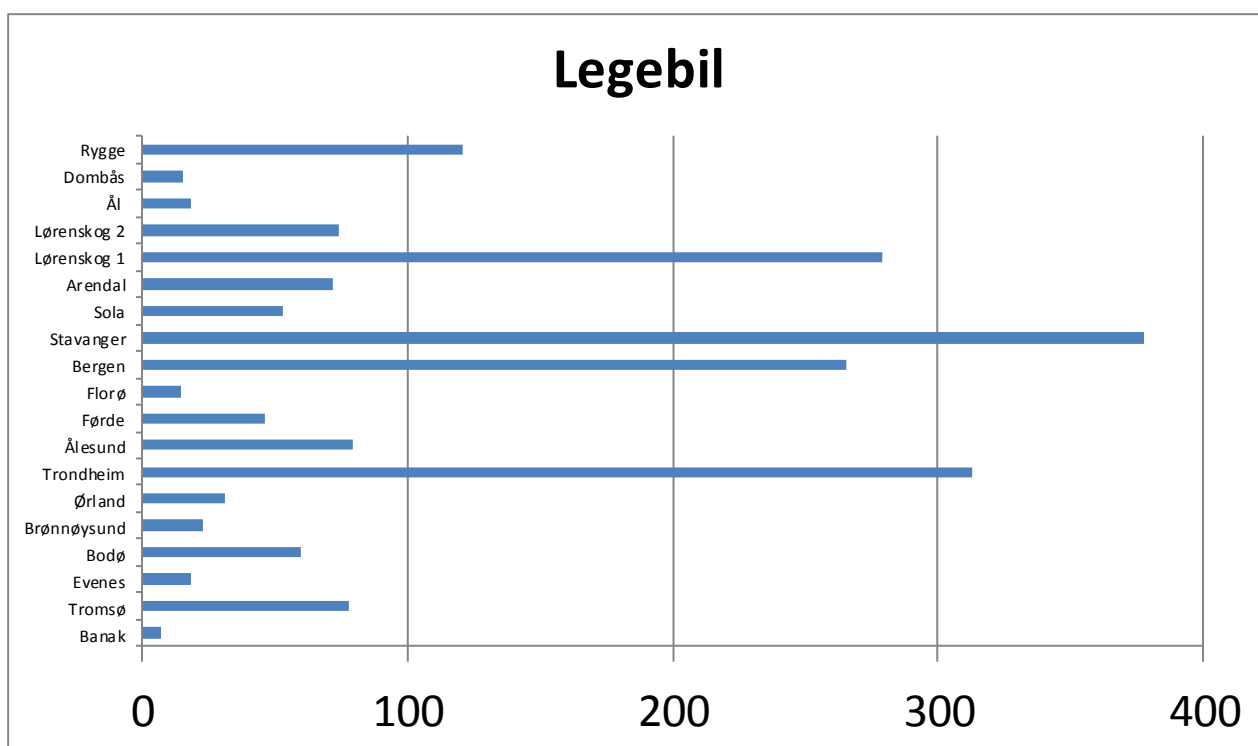
Typiske oppdrag for legebilene er sirkulasjonsstans i nærområdet eller pasient i behov av kvalifisert luftveishåndtering. Alvorlighetsgraden er derfor svært høy ved de fleste oppdragene. Det ble i 2016 utført hjerte-lungeredning hos 20 % av pasientene. Hele drøyt 15 % av pasientene ble erklært død på stedet, eventuelt etter resusciteringsforsøk. 93 % var akutt-oppdrag.

Antall gjennomførte legebiloppdrag steg 2,7 % fra 2015 til 2016. 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.

Enkelte oppdrag starter med legebil for deretter å bli fullført med helikopter. Dette gjelder særlig Banak, 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 23 % avbrutt, oftest fordi det likevel ikke var medisinsk behov.

Se figur 28.



Figur 28. Gjennomførte legebiloppdrag 2016.

1.4 Ambulansefly

Gjennomførte oppdrag

Samtlige ambulansesflybaser hadde en økt aktivitet i 2016 på 2,8 % på nasjonalt nivå. Det var særlig basene i Nord-Norge som økte etter å ha falt året før.

Basene i Tromsø, Bodø, Ålesund og Gardermoen har anestesilege i bakvakt. Øst-Finnmark har ikke anestesilege i beredskap for prehospitale oppdrag. Helikopteret på Banak er nærmeste ressurs. Legeflyet fra Tromsø kan være for langt unna når det haster. Basen i Kirkenes rapporterte om 12 oppdrag i 2016 der de ønsket anestesilegefølge uten at en slik var tilgjengelig. Helse Nord har bestemt at flylegevakt ved Kirkenes Sykehus etableres fra sommeren 2019 for å sikre samme beredskap i Øst-Finnmark som i resten av landet. Med anestesilege fra Kirkenes vil man heve beredskapen og kvaliteten, samtidig som man avlaster legeflyet i Tromsø.

Flysykepleier i Alta deltar i utrykning med ambulanse og er en ressurs overfor Alta Helsesenter. Dette skjer i samarbeid med AMK Finnmark og AMK Tromsø i henhold til en egen prosedyre. Antall henvendelser var 50 i 2016. Dette var en markant økning fra 2015, da det var 24 oppdrag.

Tromsø-basen rapporterer om forsinkelser på grunn av at ambulansebilene ikke er på flyplassen til avtalt tid. Årsaken til dette er sammensatt. Kommunikasjonssvikt, samtidighetskonflikter og at avdelingene ikke har klargjort pasienten for transport når ambulansespersonell er der for å hente pasient. Det har vært sett på pasientforløpet til pasient med STEMI. Dette har blitt sett på som oppdrag med legefølge, og i flere tilfeller har dette medført at pasienter har «tapt tid» før de kommer til revaskularisering. Målet har vært å redusere tiden fram til pasienten når et optimalt behandlingsnivå. Nå gjennomføres ikke alle STEMI-oppdrag lengre med legefølge. Det gjøres en vurdering utfra risiko og tidsforsinkelsen det medfører å bruke flylege. Dette gjøres i samråd med den aktuelle flysykepleier. For øvrig påpeker Tromsøbasen at når Narvik lufthavn Framnes stenger i 2017, må det være tilstrekkelig ambulanseskapasitet og mulighet for kvalifisert følge mellom Narvik sykehus og Harstad/Narvik lufthavn Evenes. Dersom flysykepleier må følge pasienten selv, vil forsinkelsen bli minst to timer.

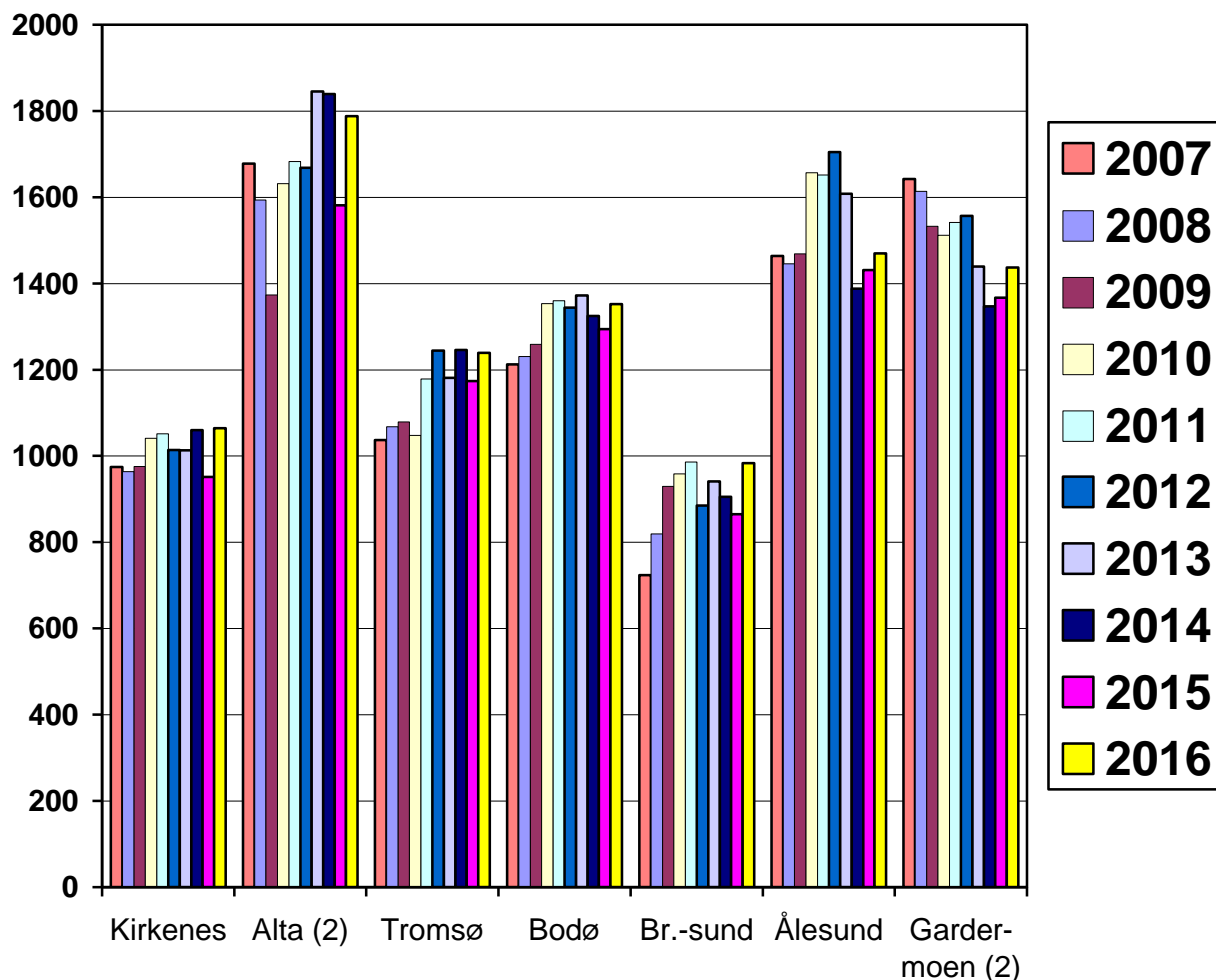
Bodø-basen rapporterer om flere pasienter med psykiatridiagnose. Det er usikkert om dette skyldes at et eget følgeteam for slike pasienter ble etablert høsten 2015. Basen rapporterer også at flere STEMI-pasienter er levert direkte til ambulansesflyet i Bodø for rask transport til UNN Tromsø, uten at vedkommende har vært innom Nordlandssykehuset Bodø. Dette understreker behovet for at ambulansesflyene forvaltes godt som akuttmedisinsk ressurs.

Basen i Brønnøysund kommenterer i sin 2016-rapport at de har flere oppdrag til Værnes og mener at dette er en bra utvikling. Som kommentert fra Tromsø-basen, gjennomfører også denne basen flere transporter til Tromsø med STEMI-pasienter uten legefølge. Dette for å spare tid. Det er fortsatt vanlig med politifølge ved psykiatritransportene, men basen planlegger å etablere en sivil ledsagergruppe, som flere andre baser har gjort tidligere.

Ålesund-basen uttrykker, som tidligere, bekymring rundt sin øyeblikkelig hjelp-beredskap. De har en stor aktivitet med å tilbakeføre behandlingsskrevende pasienter til lokalsykehus, samtidig som det er mange hastetransporter til St. Olavs hospital i Trondheim med pasienter som skal til PCI eller neurokirurgi. Forsinkelser rammer ifølge baserapporten særlig pasienter fra Møre og Romsdal.

Basen på Gardermoen rapporterer at de transporterer en økende andel barn. 24,3 % av pasientene var < 20 år (21,7 % i 2015), 19,3 % var < 10 år (16,7 % i 2015) og gruppen < 1 år utgjorde 13 % (11,2 % i 2015). Av de < 20 år, var en relativt sett høyere andel sekundærtransporter enn for de andre høyere aldersgruppene. I gruppen < 1 år, var de fleste i nyfødtalder. Totalantall barn < 1 år økte til 185 (i 2015 var det 153, i 2014 153 og i 2013 154).

Se figur 29.

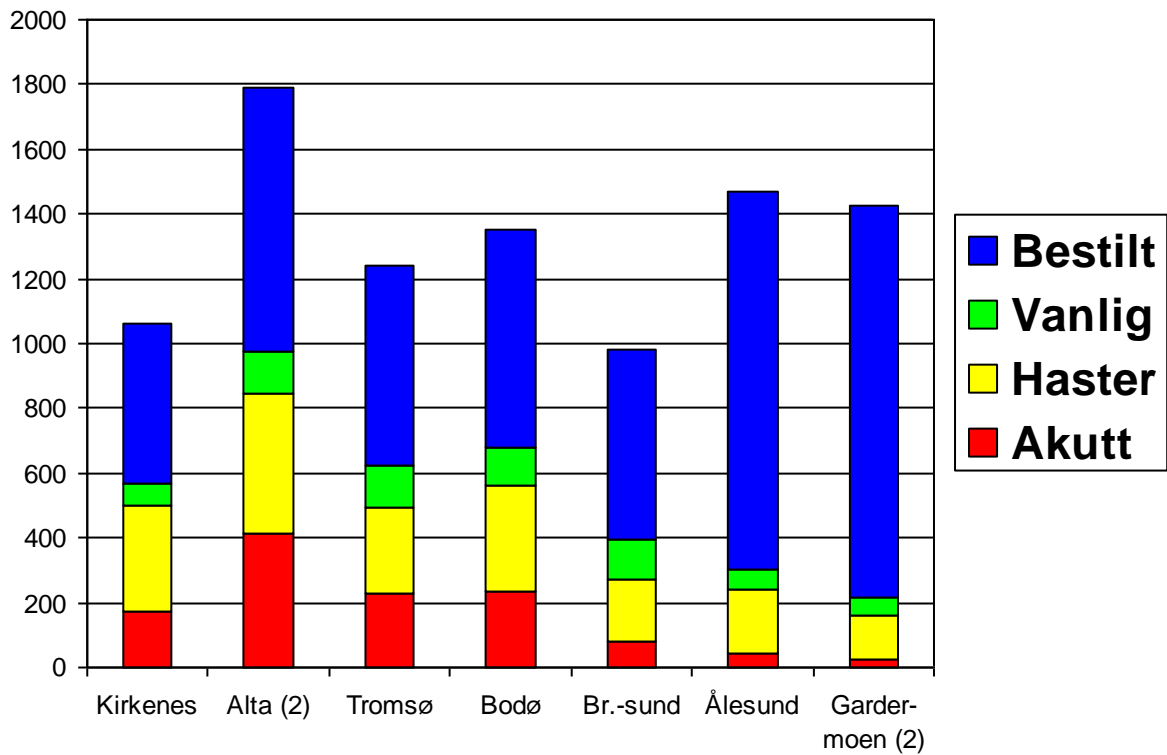


Figur 29. Antall gjennomførte oppdrag 2007 – 2016

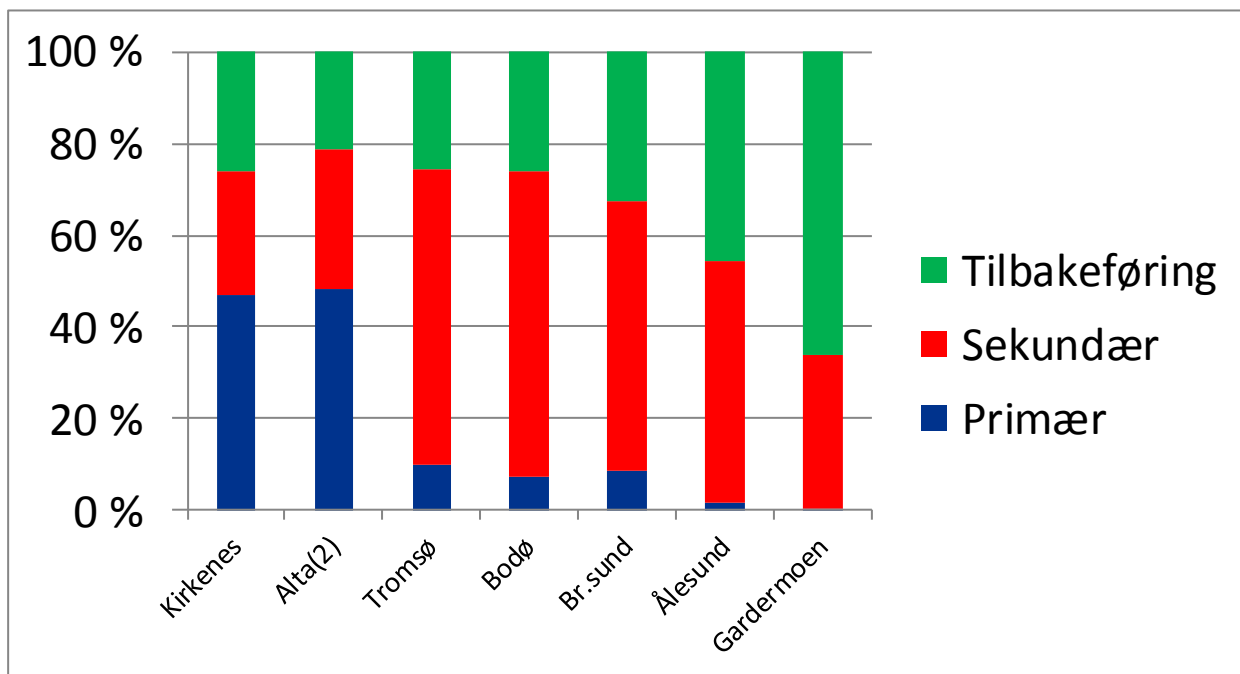
Hastegrad og oppdragstyper

Som tidligere, ser vi at det er langt flere akutt-oppdrag for ambulanselyene i Nord-Norge enn i Sør-Norge, og dette reflekterer de ulike oppdragsprofilene i nord og sør. Når ambulansely benyttes i primær-oppdrag, er hastegraden oftest høy. Dette er langt på vei et Finnmark-fenomen. Det er også viktig å merke seg at en del sekundær-oppdrag har høy hastegrad. Dette gjelder både i nord og i sør.

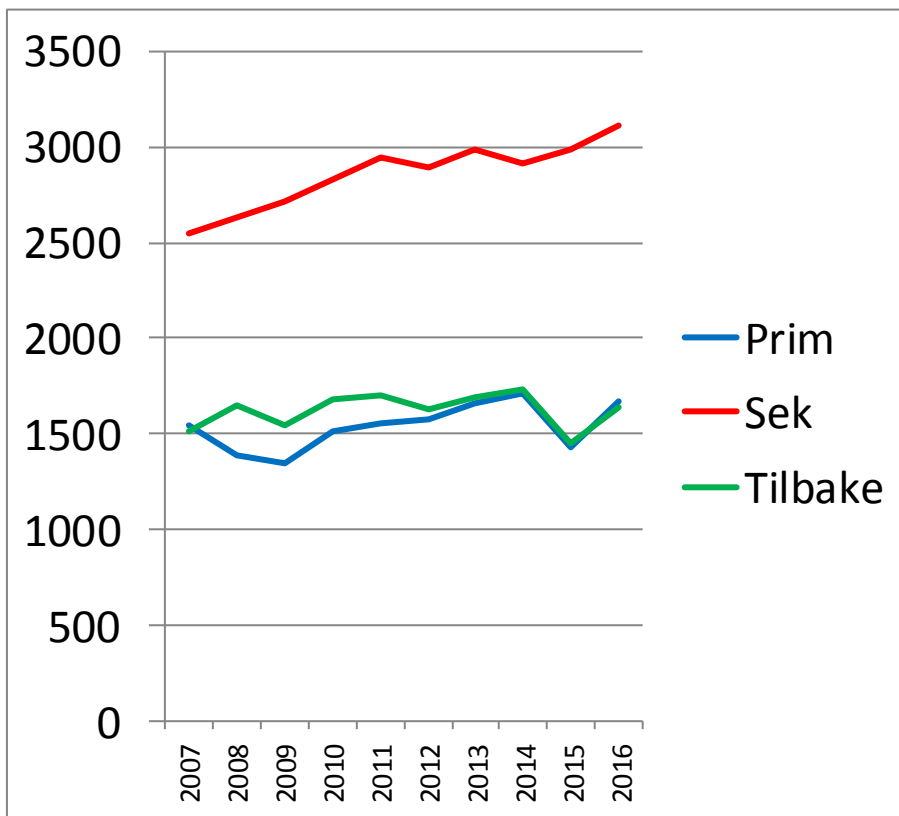
Se figurene 30 – 33.



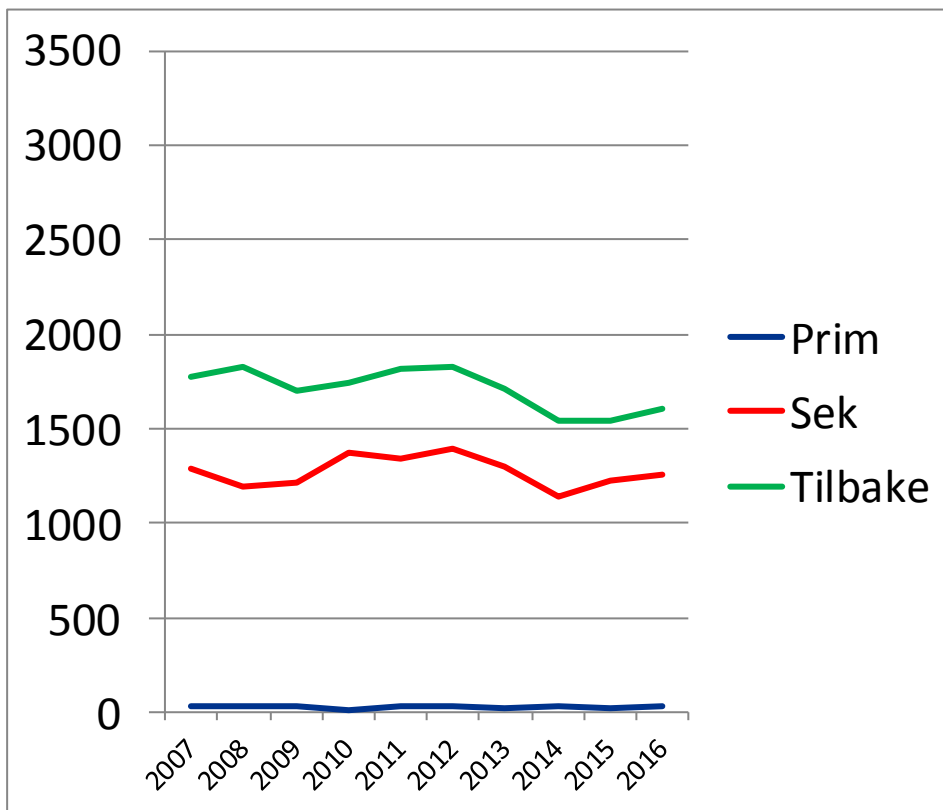
Figur 30. Hastegrad 2016 (gjennomførte oppdrag)



Figur 31. Oppdragstyper 2016 (Gjennomførte oppdrag)



Figur 32. Trend Nord-Norge 2007 – 2016 (Gjennomførte oppdrag)

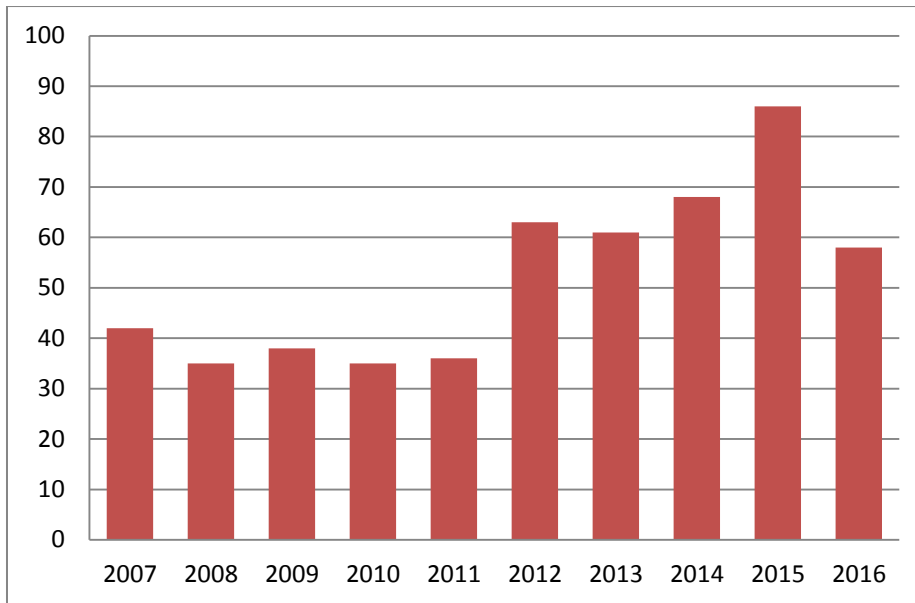


Figur 33. Trend Sør-Norge 2007 – 2016 (Gjennomførte oppdrag)

Svalbardoppdrag

Det har vært en økning av transportoppdrag fra Svalbard siden 2012, særlig i 2015. Vanligvis benyttes fly fra Tromsø eller Alta. Flytid Tromsø – Longyearbyen er vanligvis 2:15 timer. Våre Beech ambulansfly har både liten lastekapasitet og begrenset aksjonsradius. Bare under svært gunstige forhold kan de fly Longyearbyen – Bodø eller Trondheim, men som regel må pasientene flys til Tromsø.

Se figur 34.



Figur 34. Antall pasienter transportert fra Svalbard 2007 – 2016

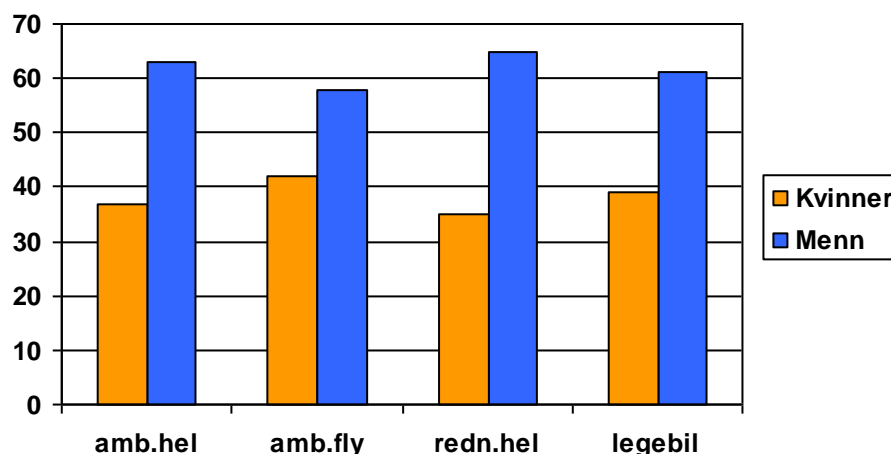
2 Pasientene

2.1 *Kjønns- og aldersfordeling*

Luftambulansetjenesten har alltid behandlet og transportert flere menn enn kvinner. Kjønn er ikke et utrykningskriterium, så forskjellen må ligge i at tjenestens utvalg av skade- og sykdomsgrupper ikke er kjønnsnøytrale. Eksempelvis er menn mer utsatt for traume. Forskjellen er minst uttalt i ambulansflytjenesten, der det flys flest eldre pasienter med sykdomstilstander. I den gruppen dominerer kvinner.

Se figur 35.

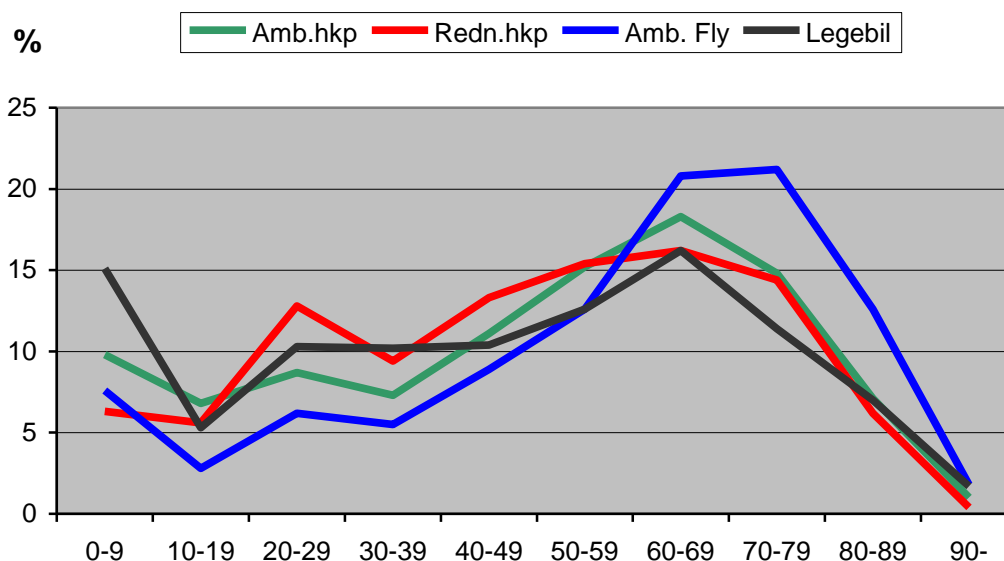
% av pasientene



Figur 35. Kjønnfordeling i % av pasientene

Ambulanseflytjenesten har en jevnt over eldre pasientgruppe. Denne fordelingen er ganske stabil over år. Legebilene har prosentvis flest av de aller yngste.

Se figur 36.



Figur 36. Aldersfordeling i % av pasientene.

2.2 Diagnoser (primærdiagnose)

Luftambulansepersonellet dokumenterer tentativ diagnose etter ICD-10- systemet. Diagnosen blir sjelden verifisert overfor luftambulansetjenesten i etterhånd, så statistikken er beheftet med usikkerhet. Diagnosene rapporteres i to grupper: Sykdom: kode A-R samt fødsler, og Skade: kode S-T. Forgiftninger er inkludert i skade-gruppen. De fleste pasientene har diagnoser i sykdomsgruppen, noe som er særlig utpreget i ambulanseflygruppen. I 2016 hadde drøyt 5 % av personene som ble transportert i redningshelikopter ikke registrert diagnose. Flertallet av disse er verken syk eller skadet, men får hjelp av tjenesten av annen grunn. I de andre gruppene er det en viss underrapportering av diagnose i databasen.

Pasienter med ischemisk hjertesykdom er som tidligere den største pasientgruppen i luftambulansetjenesten og utgjorde i 2016 ca. 21 % av pasientene i ambulanseflyene og ca. 12 % i ambulanshelikoptergruppen. Det antas at det er en underrapportering i ambulanshelikoptergruppen fordi pasienter med hjertestans oftest ikke blir registrert med spesifikk sykdomsdiagnose.

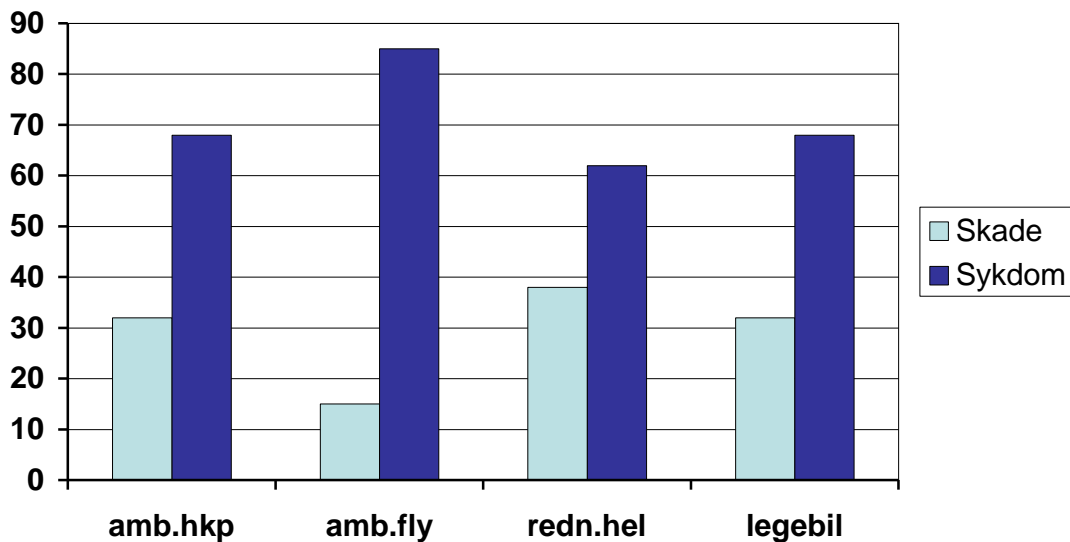
Ambulanseflyene i Nord-Norge transporterer et relativt stort antall pasienter med en psykiatrisk primærdiagnose. Antallet i 2016 var 333 (mot 314 i 2015 og 328 i 2014). I Helse Nord er det bare to psykiatriske sykehus, i Tromsø og i Bodø, så mange øyeblikkelig hjelp-pasienter må innlegges med fly. Dette er krevende transporter, siden fartøysjefene oftest vil ha politifølge av sikkerhetsgrunner. Det tar ofte lang tid å organisere slik ledsagertjeneste. En egen pool av helsepersonell, spesielt opplært for å ledsage stabile psykiatri-pasienter, ble satt i beredskap i Alta i 2011 og i Kirkenes i 2012 og i Bodø i 2015. I Brønnøysund planlegges en tilsvarende ordning, der de fleste av de ca. 200 psykiatritransportene fra Helgelandssykehuset til Bodø utføres med bilambulans, eventuelt ambulansfly med politifølge.

Pasienter med primærdiagnose relatert til svangerskap eller fødsel utgjorde i 2016 2,4 % av diagnose-registrerte pasienter i ambulanshelikoptrene. Tilsvarende andel for redningshelikopter og ambulansfly var henholdsvis 3,5 % og 2,8 %. Det er ganske stabile tall og en klar overvekt i Nord-Norge.

Luftambulansetjenesten er bemannet med høyt kvalifisert helsepersonell. Det gis meget avansert behandling på hentested og under transport. Hele 12,4 % av pasientene i ambulanshelikoptrene fikk anestesi i 2016.

Alvorlighetsgraden av pasientenes tilstand registreres som NACA-score i en skala fra 0 (frisk) til 7 (død). Undersøkelser tyder på at pasienter med NACA 4 – 6 kan ha spesielt stor medisinsk nytte av et avansert behandlingstilbud prehospitalt. I ambulanshelikoptergruppen tilhører drøyt 62 % av pasientene denne gruppen.

Se figur 37.



Figur 37. Diagnosegrupper i % av pasientene med registrert diagnose i 2016 (ikke alle pasienter har registrert diagnose)

3 Sysselmannens helikoptertjeneste på Svalbard

Sysselmannens helikoptertjeneste på Svalbard inngår ikke formelt i luftambulansetjenesten, men utfører både ambulanse- og søks- og redningsoppdrag. Det er to helikoptre i beredskap med henholdsvis inntil 1 (i praksis raskere) og 2 timers responstid. Redningsmannen har kompetanse i henhold til Nasjonal Standard. Lege og sykepleier fra Longyearbyen sykehus er med ved behov i henhold til disse retningslinjene:

- *Lege skal være med på alle turer hvor medisinske problemstillinger er sannsynlig. (Dette inkluderer også søk).*
- *Sykepleier skal være med dersom der meldingen varsler om kritisk sykdom/skade som kan true sirkulasjon eller luftveier.*
- *I avklarte tilfeller kan redningsmann og eller sykepleier være eneste medisinske personell ombord.*

I løpet av 2012 fikk Longyearbyen sykehus økt legebemanning fra tre til fire leger. Det er innført et bakvaktsystem som muliggjør at lege er med på alle nødvendige oppdrag med helikopter uten at dette svekker legeberedskapen i Longyearbyen. I enkelte tilfeller foregår utrykning med helikopter uten lege. Dette bestemmes av vakthavende lege i hvert enkelt tilfelle og beslutningen avhenger av situasjonen og tilgjengelig kompetanse.

Tjenesten vurderes av Longyearbyen Sykehus å være relativt bra utstyrt både når det gjelder helikopter, medisinsk utstyr og beredskapsutstyr. Luftambulansetjenesten HF har utstyrt helikopteret med medisinsk utstyr på linje med redningshelikoptrene på fastlandet.

Totalt var det i 2016 73 oppdrag (2015: 63), hvorav 14 (16) av oppdragene bestod i henting av pas med akutte medisinske eller kirurgiske tilstander/skader i Svea/Barentsburg/Ny Ålesund. De øvrige 59 (47) var rene SAR-oppdrag sjø/land.

Ikke alle oppdragene var av alvorlig art, men alle pasientene trengte legebehandling. Helikopter er eneste mulighet for transport av pasienter over store deler av Svalbard og brukes i tilfeller hvor man ville ha brukt bilambulanse på fastlandet.