



Ambulanseflyvirksomhet 1999 - 2003

LUFT  **AMBULANSEN**

HELSEFORETAKENES NASJONALE LUFTAMBULANSETJENESTE ANS

Ambulanseflyvirksomhet

1999 - 2003

En gjennomgang av virksomheten ved
Ambulanseflytjenesten i Norge
1994 - 2003 med hovedvekt på
de siste fem årene.

På oppdrag fra
Helseforetakenes Nasjonale Luftambulansetjeneste ANS

Bodø, 10. mai 2004,
Trond Antonsen

Innholdsfortegnelse

1 Innledning	4
2 Historikk	4
3 Baser	5
4 Bemanning	6
4.1 Operativt	6
4.2 Medisinsk	6
5 Medisinsk utstyr/innredning i flyene.	7
5.1 Medisinsk innredning.	7
5.2 Medisinsk utstyr.	7
6 Rekvirering og koordinering	8
6.1 Rekvirering	8
6.2 Transport til og fra ambulansflyene	8
6.3 Flyoperativ koordinering(FKS)	9
6.4 Medisinsk koordinering	9
7 Metodikk	9
8 Operativ virksomhet:	10
8.1 Utvikling gjennom de 10 siste årene.	10
8.2 Basevariasjoner	11
8.2.1 Oppdragstype	12
8.2.2 Hastegrad	12
8.2.3 Flytid i relasjon til antall pasienttransporter.	13
8.2.4 Oppdragenes varighet uavhengig av flytid	14
8.2.5 Døgnfordeling	15
8.3 Geografi	19
8.3.1 Reiserute	19
8.3.2 Utenlandsoppdrag	21
8.3.3 Reiserute med utvikling siste fem år	22
8.4 Rekvirent	23
8.4.1 Sør Norge. Rekvirerende fylke etter oppdragstype	23
8.4.2 Nord Norge. Rekvirerende fylke etter oppdragstype	24
8.5 Mottaker	25
8.5.1 Mottakende fylke, Sør Norge	25
8.5.2 Mottakende institusjon	26
8.6 Ukedag	27
8.7 Døgnfordeling	28
8.8 Pasient info	32
8.8.1 Diagnoser	32
8.8.2 Alvorlighetsgrad, NACA score	35
8.8.3 Alder	36
8.8.4 Kjønn	36

1 Innledning

Ledelsen ved hver enkelte ambulanseflybase har i en årrekke utarbeidet sine egne årsrapporter som grundig har dokumentert den enkelte bases aktivitet. Disse rapportene har, spesielt for Nord Norge sin del, kun vært et speilbilde av de prioriteringer AMK sentralene har gjort, og i liten grad kunne vise geografiske endringer.

Rapporten er basert på basenes egne data og har primært til hensikt å vise hva ambulanseflytjenesten blir benyttet til, hvem som bruker tjenesten (rekvirent), hvor pasientflyten går og når tjenesten er mest aktiv. I tillegg vises den enkelte bases profil m.h.p. døgnaktivitet, oppdragstype og hastegrad. For å gjøre dataene lett tilgjengelig er presentasjonen i størst mulig grad basert på grafer og figurer, og mindre på metodikk og vitenskapelige retningslinjer.

2 Historikk

Statens Luftambulansetjeneste ble 1. januar 1988 opprettet som en landsdekkende luftambulansetjeneste med 4 redningshelikopterbasen, 8 legehelikoptre og 2 ambulanseflybasen i Finnmark og 2 overføringsfly, et i Tromsø og et i Brønnøysund. Behov for ambulanseflyberedskap i Sør Norge ble først ansett som minimalt, men ble senere ivaretatt med et overføringsfly på Vigra.

Koordinering av luftambulansetjenesten ble ivaretatt fra Bodø. Dette oppsettet ble opprettholdt med små endringer fram til 1. jan 1994.

Ved konsesjonstildeling for 5 årsperioden fra -94 ble ambulansefly-koordineringen flyttet til Universitetssykehuset i Tromsø. Et fly ble flyttet fra Kirkenes til Bodø. Alle flyene skulle være av samme type, Beechcraft King Air 200, og skulle være operative 24 timer i døgnet. For å sikre best mulig tilgjengelighet skulle det være et teknisk bakvaktsfly i systemet.

Lufttransport a/s (tidligere a/s Mørefly og a/s Lufttransport som fusjonerte i april -95) ble tildelt konsesjonen på samtlige baser. a/s Mørefly og a/s Lufttransport fusjonerte i april -95 og det nye selskapet, Lufttransport a/s. fikk hovedbase i Tromsø. Konsesjonen ble i løpet av -97 forlenget til 30.juni 2001, og ny kontrakt ble undertegnet høsten 2000. Lufttransport fikk fornyet tillit og har dermed fått ansvaret for den operative delen av den nasjonale ambulanseflytjenesten i statlig regi i de neste årene.

I perioden mai -97 til 1. april -01 var Gardermoen satt opp med et sykefly operert av Sundt Air. Dette ble i et forsøk på å demme opp for SAS/Braathens opphør av båretransporter gjort om til ambulansefly fra samme dato. I tillegg ble et ambulansefly (400 timers flyet fra Ålesund) flyttet til Gardermoen. Begge disse flyene var en del av Lufttransport ambulanseflyflåte og integrert i den nye kontrakten.

Etter sykehusreformen, som ble iverksatt 1/1-01, ble "sørge for" ansvaret for Statens Luftambulansetjeneste overført til de regionale helseforetakene. Samtidig ble det operative (kontraktoppfølgingsansvaret) overført fra Rikstrygdeverket til Sosial og Helsedirektoratet (SHDir).

3 Baser

Kirkenes (KKN/F)

Ambulanseflybasen i Kirkenes ble satt i drift 1/1-88 med 2 ambulansfly, hvorav et med døgnerberedskap. Fra 1/1-94 redusert til et døgnvaktfly. Den medisinske tjenesten ble ivaretatt av Norsk Luftambulans a/s (NLA). Tidligere avtale mellom NLA og Finnmark fylkeskommune vedrørende den medisinske driften av ambulansflytjenesten er videreført til Helse-Finnmark.

Alta (ALF/F)

Ambulanseflybasen i Alta ble satt i drift 1/1-88 med 2 ambulansfly med døgnerberedskap. Den medisinske tjenesten ble ivaretatt av NLA. Tidligere avtale mellom NLA a/s og Finnmark fylkeskommune vedrørende den medisinske driften av ambulansflytjenesten er videreført til Helse-Finnmark.

Tromsø (TOS/F)

Ambulanseflybasen i Tromsø ble satt i drift 1/1-88 med et overføringsfly (jetfly fram til 1/1-94). Norsk Luftambulans a/s hadde den medisinske bemanningen de første årene før Universitetssykehusets anestesivdeling tok over. Tromsø basen har anestesilege i vakt for bemanning av ambulansflyet. Fra 1/1-94 ble overføringsflyet gjort om til ambulansfly på lik linje med de andre basene. Universitetssykehuset i Nord Norge har i tillegg til ambulansflyet også ansvaret for den medisinske bemanningen av et legeheliokopter lokalisert ved sykehuset.

Bodø (BOO/F)

Ambulanseflybasen i Bodø ble opprettet 1/1-94 med et ambulansfly (dagvaktflyet fra Kirkenes). Helsepersonellet ved basen er ansatt på anestesivdelingen ved Nordlandssykehuset HF. Siden mars -96 har tjenesten hatt anestesilege i eget vaktskikt for bemanning av ambulansflyet.

Brønnøysund (BNN/F)

Ambulanseflybasen i Brønnøysund ble opprettet 1/1-88 med et ambulansfly samlokalisert med legeheliokopter. Den medisinske bemanningen er ivaretatt av sykepleiere ansatt i Brønnøy kommune.

Ålesund (AES/F)

Ambulanseflybasen i Ålesund ble satt i drift 1/1-88 med et overføringsfly. Den medisinske bemanningen er blitt ivaretatt av anestesivdelingen ved sykehuset i Ålesund. Basen har anestesilege i dedikert vaktordning for bemanning av overføringsflyet. Fra 1/1-94 ble overføringsflyet gjort om til ambulansfly på lik linje med de andre basene. Sykehuset i Ålesund har i tillegg til ambulansflyet også ansvaret for den medisinske bemanningen av et legeheliokopter lokalisert ved sykehuset.

Basen hadde i 2000 og første kvartal 2001 et ekstra fly med begrenset "flytid" for å redusere problemet med samtidighetskonflikt. Dette ble overført til Gardermoen i april 2001.

Gardermoen (OSL/F – SIA/F / GDM)

Syketransportflyet på Gardermoen har siden mars -99 vært i aktiv dagtjeneste fem virkedager/uke (over syketransportbudsjettet) bemannet med ambulanspersonell under medi-

sinsk ledelse fra AHus (Lørenskog). Dette flyet ble i mars 2001 gjort om til ambulansefly på lik linje ble resten av Statens Luftambulansetjeneste bemannet med spesialsykepleier ansatt ved AHus. Ambulanseflyet har siden samme dato hatt anestesilege i hjemmevakt (samarbeid mellom AHus og Ullevål).

I løpet av våren 2001 sluttet ruteflyelskapene å transportere bårepasienter i sine fly. For å demme opp for dette fikk Gardermoen styrket tjenesten med et ekstra ambulansefly på dagtid 5 dager i uka bemannet med ambulanspersonell.

4 Bemanning

4.1 Operativt

Teknisk

Alle flybasene har gjennom operatørselskapet Lufttransports rutiner system for teknisk vedlikehold av ambulanseflyene. Mindre ettersyn og vedlikehold utføres lokalt av basetekniker mens større ettersyn utføres på teknisk hovedbase i Alta eller på Vigra (fra 2004 overført til Tromsø).

Flygere

Alle basene har egen flygerstab bestående av fartøysjef og annenpilot som går i fast turnus tilpasset flyet og tjenestens behov. Lufttransports ambulansefly er basert på tre besetningsmedlemmer; Kaptein, styrmann og et kabinbesetningsmedlem (flysykepleier). Alle er i henhold til operatørselskapets driftsmanualer en betingelse for at ambulanseflyene skal kunne transportere pasienter.

4.2 Medisinsk

Sykepleietjenesten.

Statens Helsetilsyn har i sitt beregningsgrunnlag for rammetilskudd beregnet 4 årsverk for bemanningen av et ambulansefly.

Det er ikke nedfelt noe kompetansekrav utover offentlig godkjenning som sykepleier. Tjenesten selv, ved bl.a. den medisinske ledelsen, har imidlertid sagt at et faglig minimum må være spesialutdanning i anestesi eller intensivsykepleie.

Sykepleierne tilknyttet denne tjenesten er definert som kabinbesetningsmedlemmer, og er derfor underlagt operatørselskapets tjenestetidsreglement.

Legetjenesten.

Alle basene er underlagt en medisinsk leder som har oppfølgingsansvar for tjenesten.

Tromsø, Bodø, Ålesund og Gardermoen har i tillegg anestesilege i vakt for i påkomne tilfeller å delta på oppdrag hvor det er behov for økt medisinsk bemanning. Statistikken viser at legetjenesten benyttes i ca 10% av oppdragene. Noe høyere for Sør Norge.

5 Medisinsk utstyr/innredning i flyene.

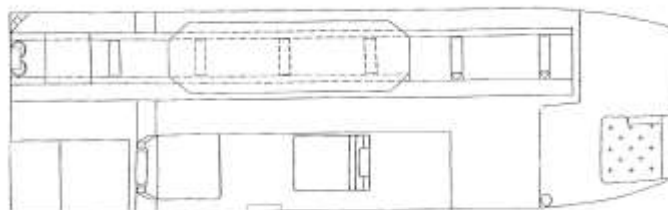
5.1 Medisinsk innredning.

Alle ambulansflyene er identisk innredet med bæreunderstell, braketter for montering av mobilt elektromedisinsk utstyr, skap og skuffeseksjoner m.m. Den praktiske utnyttelsen av plassen i fly-

et er effektivt utnyttet. Figur 1 viser kabinen i ambulansflyene med klappsete og lastenett

bak (til høyre) og crew sete, "vip" stol samt en skuffeseksjon med medisinsk utstyr.på venstre side foran hovedinngangen. På høyre side bæreunderstellet (LifePort) med fem skap og plass til to båre. Montert i taket, over bårene, er det et skapsystem (ServiPlex) med opphengsskinner for montering avsprøytepumpe, ventilator (Oxylog 1000) og monitor.

Inn- og utlasting av pasient gjøres ved hjelp av bårsleide og flyets egen bære (LifePort). Pasienten forflyttes ved hjelp av standard bæremadrass som byttes fritt mellom de forskjellige tjenestene.



Figur 1 Innredningsskisse, Beechcraft King Air 200 med LifePort innredning.

5.2 Medisinsk utstyr.

Ambulansflyene skal gi mulighet for transport (inkl. overvåking og behandling) av inntil to bærepassasjerer på samme tid, men er av praktiske grunner ikke dimensjonert for mer enn en intensivpasient av gangen.

Gjennom baseledermøtene er det blitt utarbeidet et felles utstyrsoppsett (utstyrs- og flybyttesjekklistene) som gjør at flyene raskt kan bytte base uten at unødvendig utstyr må flyttes.

Medisinteknisk materiellutvalg (MTU)

Utvalget (MTU) ble i sin tid oppnevnt av RTV som et rådgivende organ med hovedfokus på innkjøp og vedlikehold av medisinsk teknisk utstyr for luftambulansetjenesten.

Fastmontert utstyr

Fastmontert utstyr er operatørselskapets ansvar. To bæreplasser med tilhørende båre og madrasser er fast i alle flyene. I tillegg er det medisinsk oxygen med hurtigkobling og flowmeteruttak til begge bårene samt kompressor for trykkluft, vakuumpumpe for sug og strøm (12 v, 24v og 220 v).



Figur 2 Pasient på plass tilkoblet transportmonitor og sprøytepumper montert til skinne i taket.

Medisinteknisk utstyr

Det medisintekniske utstyret ble i sin tid levert av Rikstrygdeverket (RTV), administrert av elektromedisinsk avdeling ved Regionsykehuset i Trondheim (RiT), nå St. Olavs Hospital. Fra 1/1-04 er ansvaret for det statlig eide utstyret overført til AeroMedTech.

Overvåkings og elektromedisinsk behandlingsutstyr

Utstyret er med unntak av ventilatorene identisk i alle flyene.

- Multimonitor; Propaq Encore
- Kapnograf; Vitalograf
- Defibrillator; FRED
- Sprøytepumper; Graseby 2 stk.
- Ventilator; Oxylog 1000 (Kirkenes, Alta 1 og 2, Brønnøysund og Gardermoen 2)
- Ventilator; Breas LTV-1000 (Tromsø, Bodø, Ålesund og Gardermoen 1).
- Transportkuvøse; Dräger(intensiv modell) med monitor og sprøytepumpe finnes på basene i Tromsø, Bodø, Ålesund og Gardermoen.

Øvrig behandlingsutstyr

Utstyrsoppsettet ivaretar de fleste tenkelige behov, tilsvarende en middels intensivavdeling. Herunder infusjons-, intubasjons- og ventilasjonsutstyr. Fødeutstyr, bandasjemateriell og stabiliseringsmaterieell.

Forbruksartikler

Forbruksartikler som infusjonsutstyr, bandasjemateriell, hygieneartikler, medikamenter osv. er den enkelte bases ansvar, og dekkes over eget driftsbudsjett.

6 Rekvirering og koordinering

6.1 Rekvirering

Bruk av luftambulanse er regulert gjennom retningslinjer fastsatt av Sosialdepartementet. Rekvireringsreglene er fra 1988, revidert i 1993 og slår fast at;

Luftambulanse kan rekvireres når det foreligger sykdom eller skade som krever så rask og/eller kvalifisert akuttmedisinsk behandling og transport, at bruk av ambulansebil eller ambulansebåt ikke anses som forsvarlig.

I tillegg er det åpnet for at;

Luftambulanse kan også rekvireres i situasjoner hvor tidsfaktoren ikke er avgjørende, men hvor det av hensyn til pasientens tilstand ikke anses hensiktsmessig å anvende bil- og/eller båtambulanse.

Rekvireringsreglene er ikke revidert i tråd med endringer gjort ved siste anbudsrunde. Det er imidlertid iverksatt arbeid for å få gjennomført en ny og grundig revisjon som blant annet ivaretar dette.

6.2 Transport til og fra ambulansflyene

De lokale ambulansene besørger på en rask og effektiv måte transport av pasientene mellom institusjon og flyplass. Ambulansepersonellets faglige standard tilsier at det som regel ikke er behov for ekstra ledsagelse til og fra flyplassene. I de tilfeller hvor det er behov for lege eller sykepleiefølge mellom sykehus og flyplass skal dette besørges av sykehusene. Dette er i henhold til instruks fra myndighetene (se vedlegg) og medfører en del praktiske

problemer for det enkelte sykehus og vil nok også i framtiden være avhengig av relativt stor smidighet både fra personell på ambulanseflyet, ambulansetjenesten og sykehusavdelingene.

6.3 Flyoperativ koordinering(FKS)

FKS setter i samarbeid med AMK sykepleier opp neste dags bestillingsoppdrag for Nord Norge. Oppdrag som skal utføres med henholdsvis Gardermoen og Ålesund settes opp i samarbeid med vakthavende flylege i Ålesund og på Gardermoen. Øyeblikkelig hjelp oppdrag vil bli prioritert av medisinsk personell (AMK

spl / lege) og de (AMK og FKS) vil i fellesskap fordele oppdragene.



Figur 3 Akuttmedisinsk kommunikasjonsentral (AMK) og flykoordineringsentralen i Tromsø

6.4 Medisinsk koordinering

AMK sentralene i Tromsø, Ålesund og Lørenskog står for den medisinske koordineringen av tjenesten. AMK-Tromsø (samlokalisert med FKS) har ansvaret for Nord Norge mens Ålesund og Lørenskog samarbeider om Sør Norge.

7 Metodikk

Utgangspunktet for rapporten er en ”kvantitativ datamatrikse” bygd opp ved hjelp av data fra ambulanseflytjenesten i Norge i løpet av perioden 1. januar 1994 til 31. desember 2003. Hovedvekt er lagt på de 5 siste årene 1999 – 2003.

De angjeldende data viser aktiviteten ved den enkelte ambulanseflybase, dokumentert i skjema ”Rapport for ambulansetjenesten, Fly” IK-2428 (se vedlegg) av den enkelte flysykepleier. Feltene består av objektive data eller predefinerte variabler (tilgjengelig i ”Brukerveiledning. Rapport for Luftambulansetjenesten, Fly”). Den grundige dokumentasjonen som ligger til grunn for datamatriksen, samt kjennskap til rutiner og praksis knyttet til virksomhetsregistreringen gjør at en har grunn til å anta at dataene har høy grad av reliabilitet.

Databasen (1/1-99 – 31/12-04) består av 44 168 registrerte oppdrag og 39 097 registrerte pasienter samt to egne tabeller med opplysning om diagnoser og medikamentering.. Sammenkobling av oppdrag og pasient gir 36 947 gjennomførte pasienttransporter.

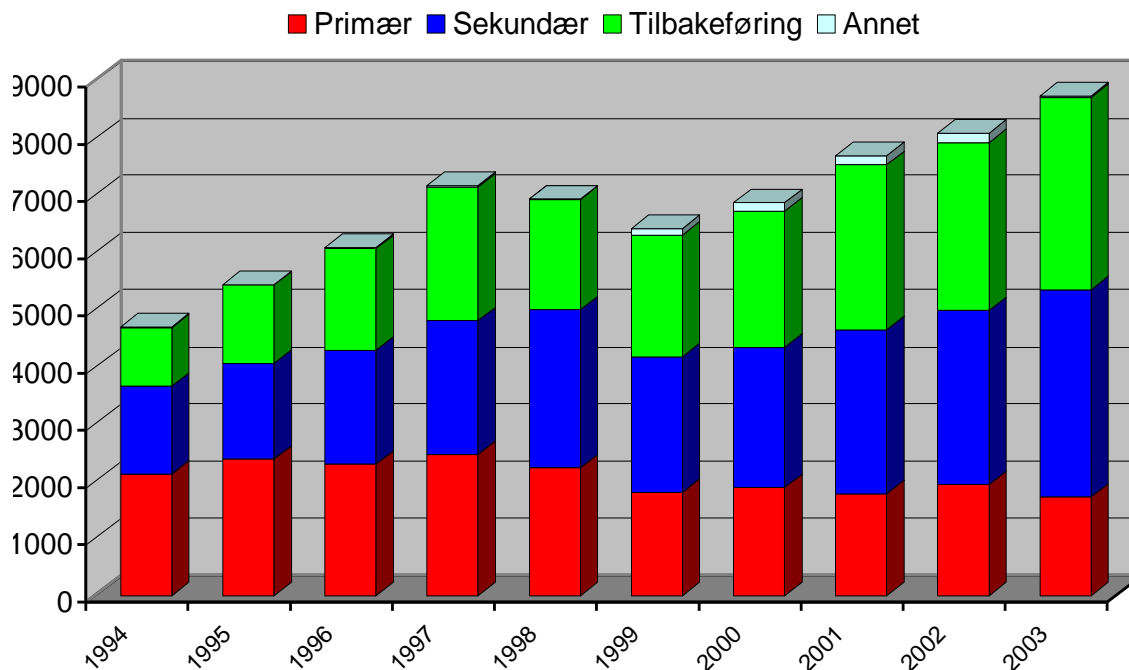
Det er tatt utgangspunkt i et utvalg av felter som har relevans for rapporten, og resten er utelatt. Av praktiske grunner er det ikke utført noen empirisk testing av dataenes validitet, men en konstaterer at resultatene er klart definerte og operasjoniserbare. De har med andre ord høy grad av validitet.

Dataene er analysert ved å regne sammen enheter med samme verdi (univariat frekvensfordeling), og på den måten kommet fram til enkle tabeller som igjen er visualisert ved hjelp av søyle- og linjediagram.

8 Operativ virksomhet:

8.1 Utvikling gjennom de 10 siste årene.

Andelen pasienttransporter med ambulansfly har økt jamt gjennom de 10 siste årene. Denne endringen vil bli forsøkt skissert gjennom grafer og trendlinjer. Tallene er basert på virksomhetsregistrering gjort i DataEase programmet som ble benyttet i perioden 1994 – 1998. Syketransportflyets aktivitet fra 1997 er inkludert i materialet.



Figur 4 Iverksatte oppdrag etter oppdragstype i perioden -94-04.

Registrering av "Oppdragstype" baserer seg på følgende kriterier.

- Primær; oppdrag hvor pasienten befinner seg utenfor sykehus, og skal inn til sykehus.
- Sekundær; overføring av pasient fra et sykehus til et annet i den hensikt å gi pasienten et mer spesialisert behandlingstilbud / heve omsorgsnivået.
- Tilbakeføring; overføring av pasient fra sykehus der hensikten er å redusere omsorgsnivået, eller føre pasienten tilbake til den institusjon pasienten sokner til.
- Annet; Inkluderer leilighetstransporter (fra 1999) og Søk og Redning (SAR).

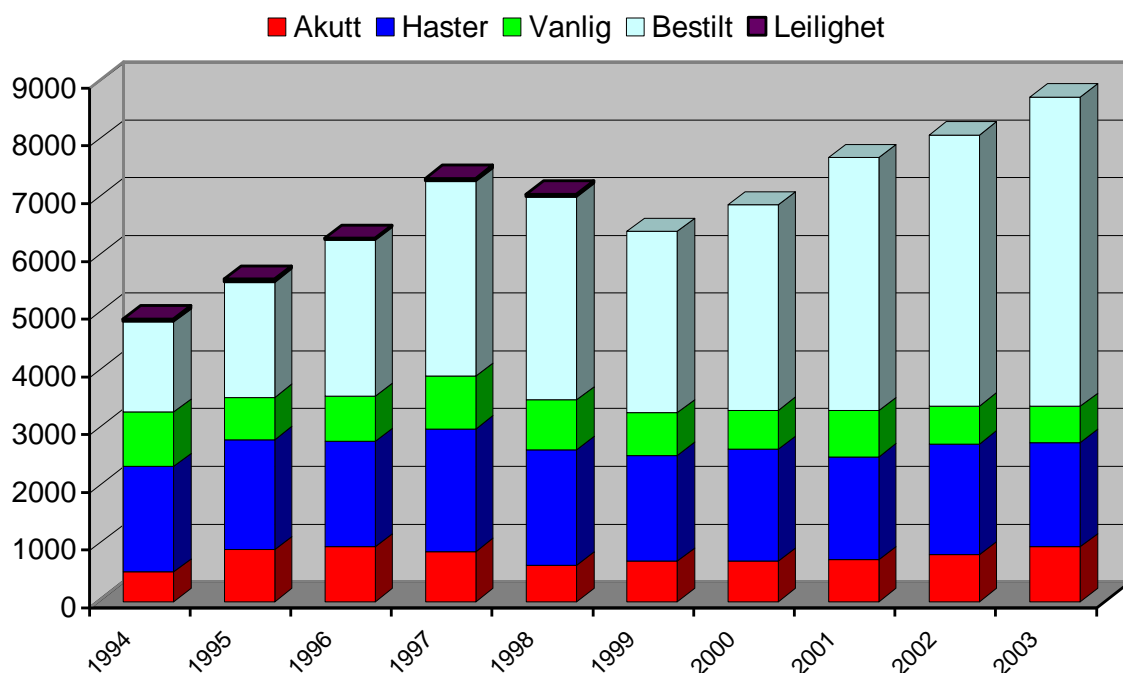
Kommentar:

Antall iverksatte primæroppdrag viser relativt stabile forhold. Finnmarks basene, Kirkenes og Alta, iverksatte i 5 årsperioden 1999 - 2003 77% av alle primæroppdrag i hele landet. Dette vil bli diskutert videre i kapittelet om geografi (kapittel 8.3)

Økningen ligger i de "planleggbare" oppdragene. Det vil si oppdrag opp eller ned omsorgsnivå mellom sykehus.

Fram til mars -01 gikk ca 800 bårpasienter årlig med rutefly (ikke med i figuren). Fra mars -01 er disse transportert med syketransportfly eller ambulansfly.

Det er verd å presisere at denne grafen ikke sier noe om oppdragenes kompleksitet eller alvorlighetsgrad. Tallene inkluderer syketransportflyet.



Figur 5 Iverksatte oppdrag etter hastegrad i perioden -94 til -04.

Registrering av "Hastegrad" baserer seg på følgende kriterier. De tre første gruppene "Akutt", "Haster" og "Vanlig" er definert som øyeblikkelig hjelp oppdrag.

- Ved akuttoppdrag er det behov for umiddelbar innsats, der vitale funksjoner er påvirket.
- Hasteoppdrag skal utføres så snart som mulig, men har ikke samme grad av behov for umiddelbar innsats.
- Oppdrag under kategorien "Vanlig" skal utføres i løpet av 24 timer, men kan av hensyn til andre oppdrag eller av operative grunner vente.
- Bestillingsoppdrag er oppdrag hvor tidspunktet kan planlegges, og forespørselen er som regel kommet en eller flere dager i forveien.
- Leilighetstransporter; Oppdrag som blir tatt fordi "flyet likevel skal dit" (til 1999).

Kommentar:

Figuren "Hastegrad" viser den samme tendensen; øyeblikkelig hjelp oppdrag, "Akutt", "Haster" og "Vanlig" viser liten økning.

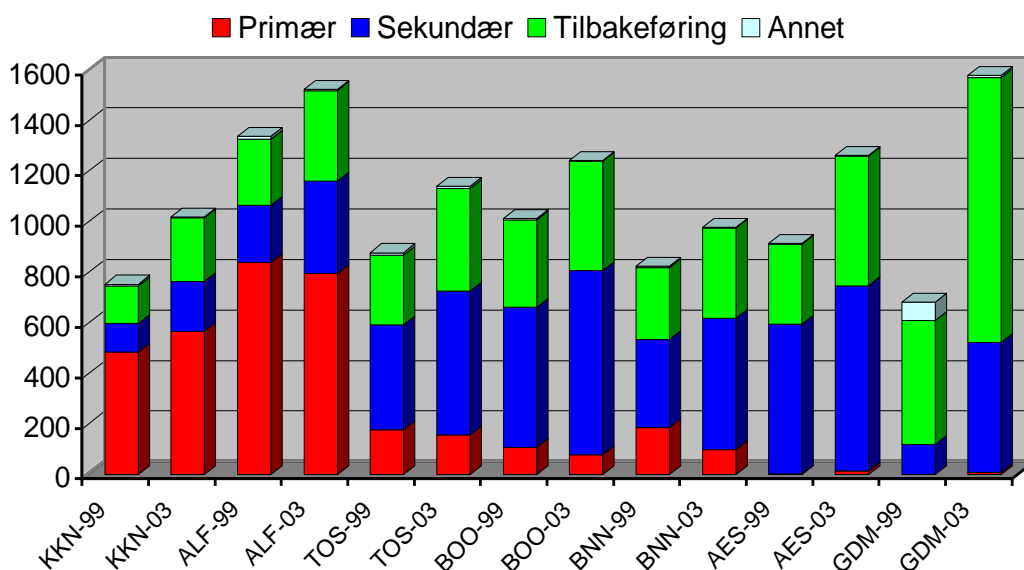
Bestillingsoppdrag, oppdrag som kan planlegges, står for bortimot hele økningen.

8.2 Basevariasjoner

Basenes aktivitet er avhengig av de oppdrag en blir tildelt av den AMK-sentralen en er tilknyttet. AMK-Tromsø håndterer ca 71 % av ambulansflyoppdragene i landet. Disse blir fordelt mellom basene i Nord Norge (26.949 av 37.798 oppdrag). Basenes aktivitet vil derfor kun gjenspeile denne fordelinga, og kan ikke ukritisk brukes i argumentasjon for eller imot basenes lokalisering. Dette gjelder ikke, i samme grad, for ambulansflybasene i Sør. En illustrasjon av basenes særegenheter kan likevel være på sin plass. Denne kommer best fram ved å se på oppdragstype, hastegrad og døgnfordeling.

Se for øvrig kapittel 3 vedrørende informasjon om den enkelte base og kapittel 6 vedrørende de forskjellige AMK-sentralene.

8.2.1 Oppdragstype



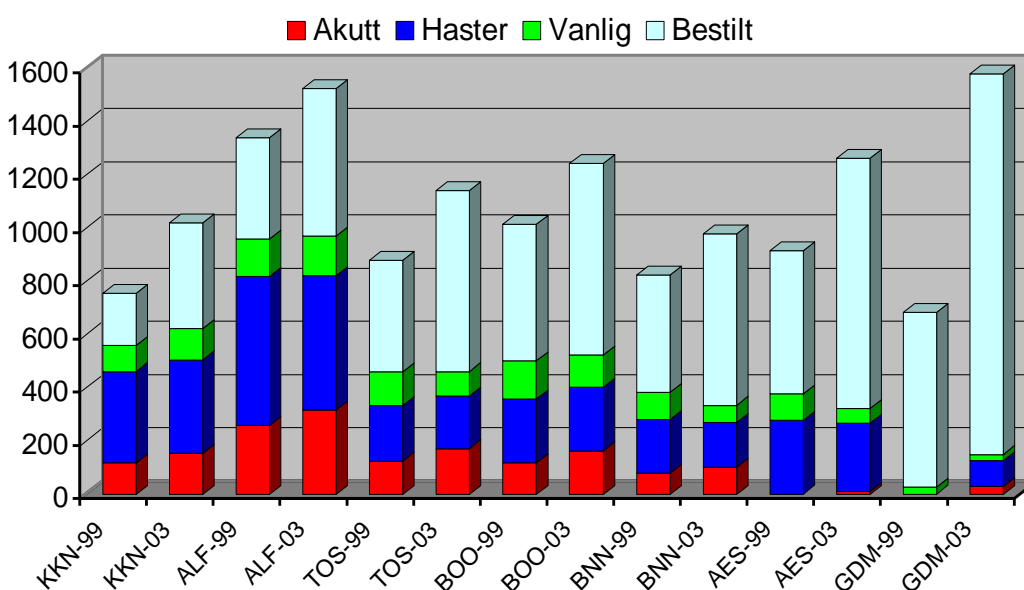
Figur 6 Basenes aktivitet med oppdragstype 1999 og 2003. Syketransportflyet og ambulansflyet på Gardermoen er slått sammen til "GDM".

Kommentar:

Alle basene viser økt aktivitet. Kirkenes basen med noe økning i primæroppdrag mens Alta, Tromsø, Bodø og Brønnøysund har en liten reduksjon.

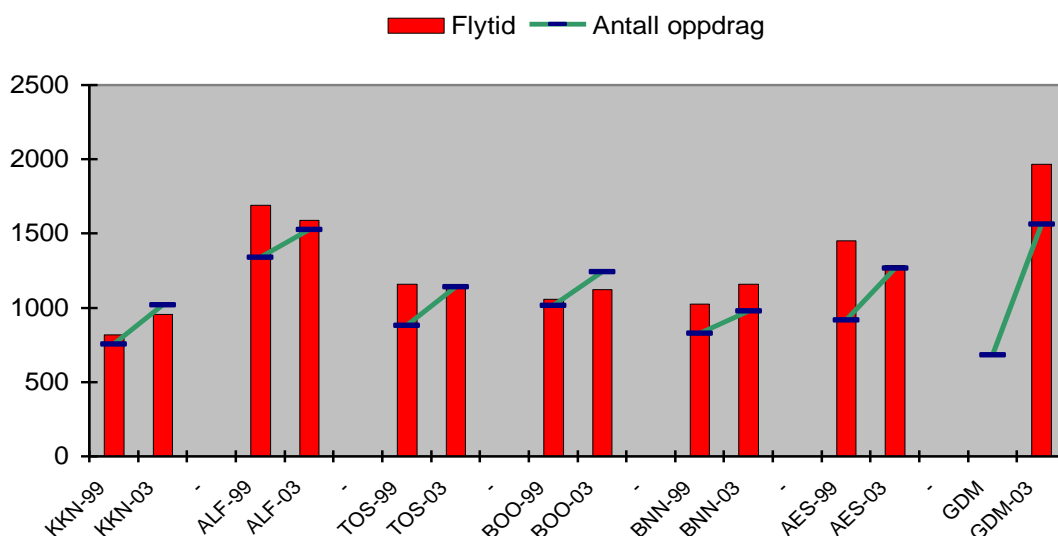
Gardermoen basen besto i 1999 kun av et syketransportfly mens i 2003 hadde basen også et ambulansfly. Noen av disse oppdragene ble tidligere utført av Ålesundbasen eller transportert med rutefly.

8.2.2 Hastegrad



Figur 7 Basenes aktivitet med hastegrad for 1999 og 2003.

8.2.3 Flytid i relasjon til antall pasienttransporter.

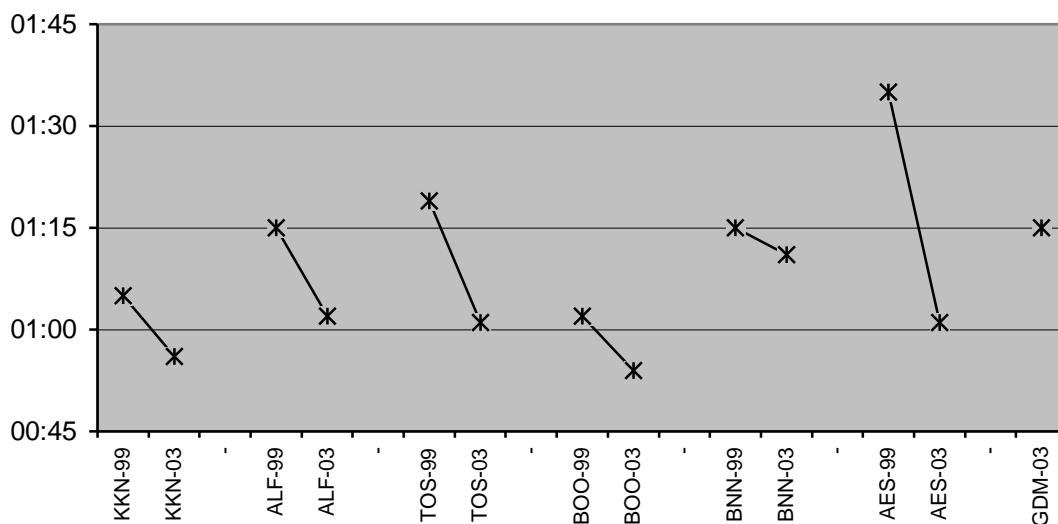


Figur 8 Total flytid sett i forhold til antall iverksatte oppdrag

Figuren viser antall flytimer (rød søyle) sett i sammenheng med antall iverksatte oppdrag på hver base (grønn linje) i 1999 og 2003.

Gjennomsnittlig forbruk pr. iverksatte oppdrag viser en betydelig effektivitetsforbedring fra 1999 til 2003 for samtlige ambulansflybaser.

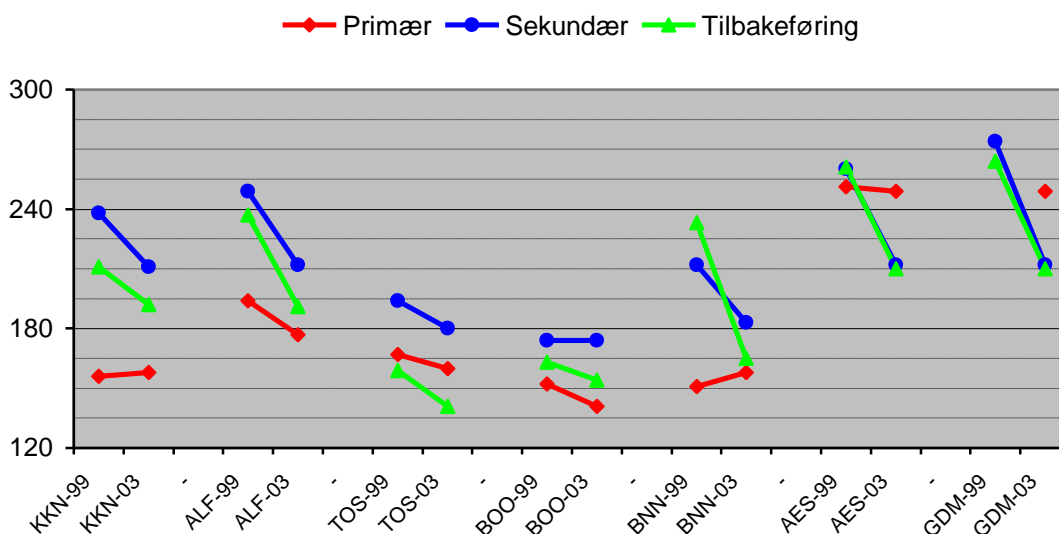
Gjennomsnittlig flytid/oppdrag.



Figur 9 Medgått flytid pr. iverksatt oppdrag i snitt. Flytid er hentet fra operatørselskapet, og oppdragsaktiviteten er basert på antall iverksatte oppdrag.

Med utgangspunkt i operatørselskapets registrerte flytid/år og antall iverksatte oppdrag uavhengig av base viser tidsforbruket **en forbedring på 11 min i snitt fra 1999 til 2003**. Da er oppdrag registrert med "syketransportflyet" på Gardermoen i 1999 operert av Sundt Air utelatt. (Faktisk medgått flytid med Sundt Air var ikke tilgjengelig da rapporten ble laget).

8.2.4 Oppdragenes varighet uavhengig av flytid



Figur 10 Oppdragenes varighet. Antall minutter pr. oppdrag i snitt. 1999 i første kolonne og 2003 i andre kolonne.

Et oppdrags varighet er tiden mellom ”iverksatt” og ”avsluttet”.

Def.: Det tidspunkt helsepersonellet trer i aksjon, for å gjennomføre dette oppdraget. Når et oppdrag avløser et annet, skal det første iverksettes samtidig med at det forrige avsluttes.

Def.: Det tidspunkt der personellet er tilbake på basen og nødvendig klargjøring av utstyret er utført. (Det forutsettes at klargjøringen utføres umiddelbart etter ankomst basen.)

- Hvis et oppdrag avløser et annet, skal det første avsluttes samtidig med at det neste iverksettes.

- Ved samkjørt oppdrag, registreres "oppdrag avsluttet" lik "omsorg slutt" for det oppdrag der pasienten først avleveres.

Kommentar:

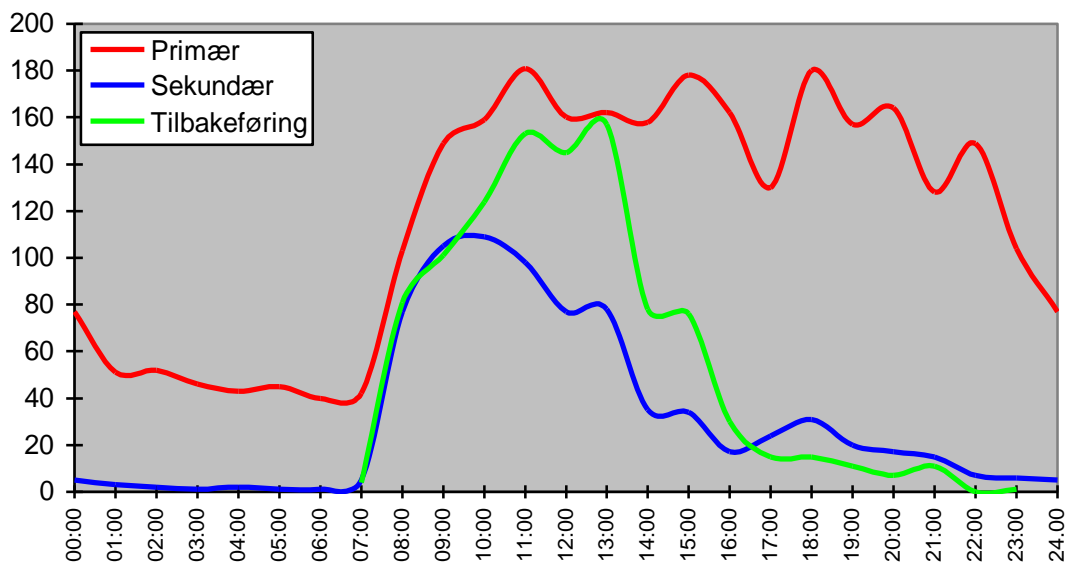
Foruten Kirkenes og Brønnøysund som i gjennomsnitt bruker noe lenger tid på sine primæroppdrag har alle andre oppdrag blitt utført på kortere tid.

En sannsynlig forklaring på dette er et resultat av økt effektivitet som følge av tidlig varsling og god koordinering fra AMK-sentralene. Ved at en flyr tilbakeførsoppdrag i retur etter et utført sekundæroppdrag vil den totale varigheten på oppdraget bli fordelt på to oppdrag. I tillegg til dette er det oftere utført samkjøring mellom flere oppdrag, dvs. det er mer enn en pasient om bord i flyet på samme tid.

8.2.5 Døgnfordeling

Basert på oppdragene iverksatt tidspunkt. Inkluderer alle iverksatte oppdrag.

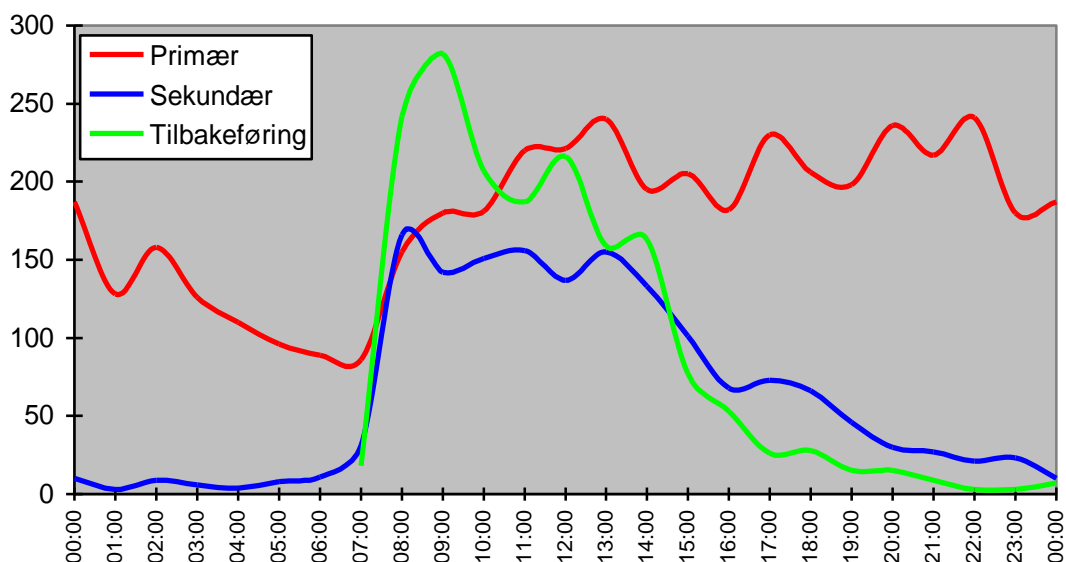
Kirkenes



Figur 11 Kirkenesbasens oppdragsfordeling over hele døgnet. Alle iverksatte oppdrag i 5 års perioden 1999 til og med 2003 er inkludert.

Kirkenes-basen med sin beliggenhet i et stort geografisk område med mange flyplasser og få sykehus tilsier stor andel av primæroppdrag, oppdrag som vanskelig kan planlegges.

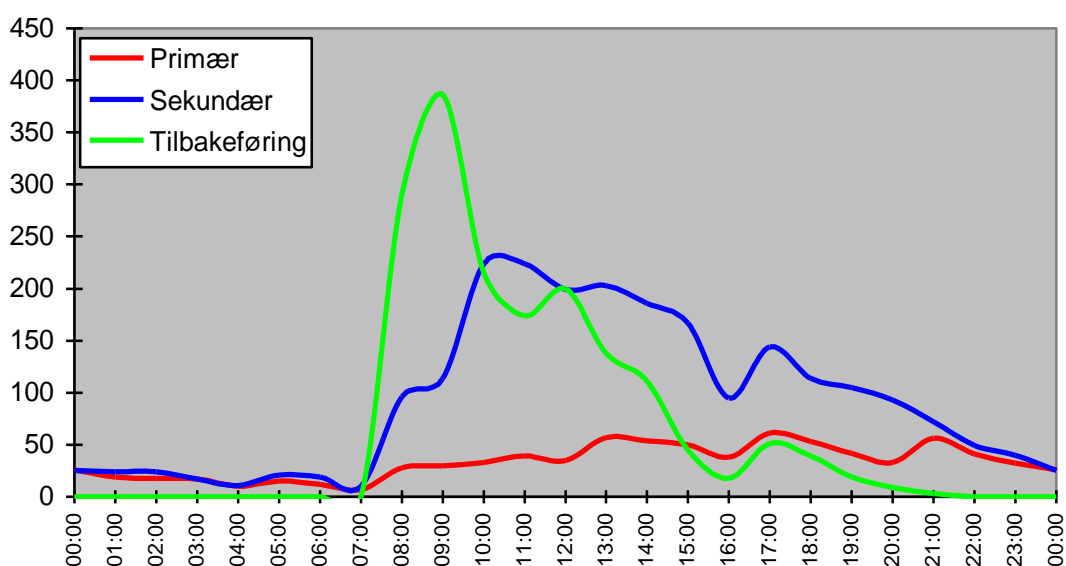
Alta basen



Figur 12 Altabasens (2 fly) oppdragsfordeling over hele døgnet. Alle iverksatte oppdrag i 5 års perioden 1999 til og med 2003 er inkludert.

Geografiske plassering skulle tilsi samme transportmønster som Kirkenes, men med to fly får Alta basen større andel av overføringsaktivitet enn plasseringen skulle tilsi. Fly nummer to blir ofte benyttet til å dekke opp andre baser samt overføringsoppdrag generelt.

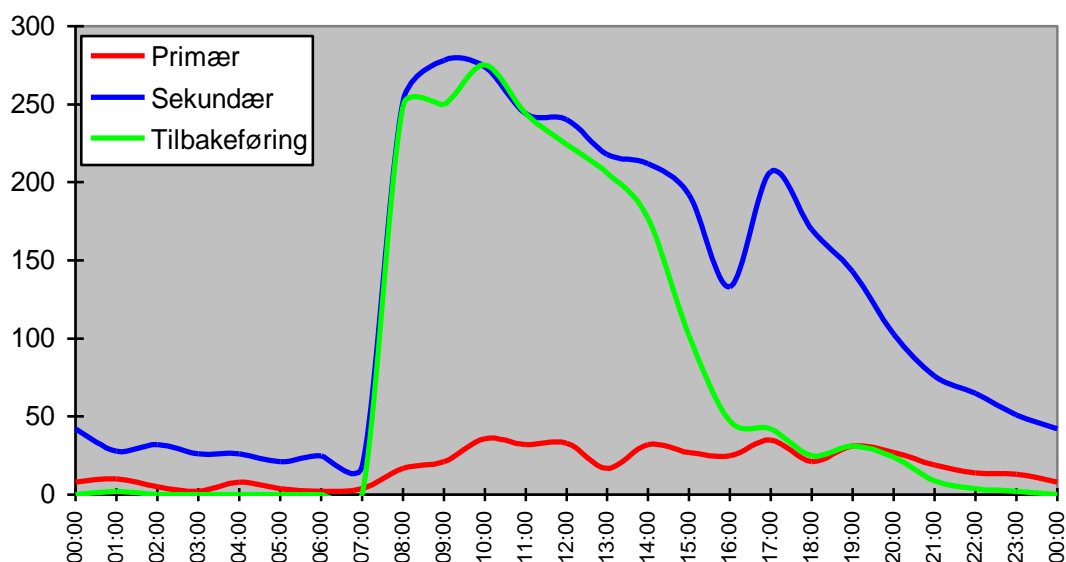
Tromsø



Figur 13 Tromsøbasens oppdragsfordeling over hele døgnet. Alle iverksatte oppdrag i 5 års perioden 1999 til og med 2003 er inkludert.

Tromsø basens tilknytning til universitetssykehuset (UNN) tilsier en naturlig høy tilbakeføringsaktivitet. Sekundær oppdrag tilbake til Tromsø forklarer ”høyreforskyvningen” av sekundær oppdragskurven. En markert økning etter 17:00 (vaktbytte) bekrefter antagelsen om at aktivitetspotensialet på dagtid er i ferd med å nå ”taket” og ettermiddagene tas i bruk.

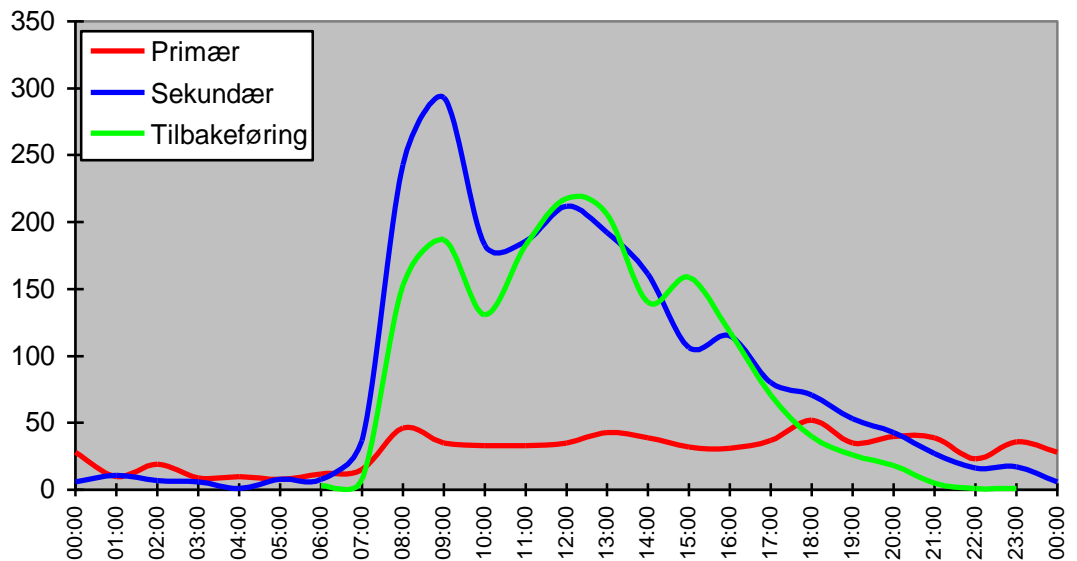
Bodø



Figur 14 Bodøbasens oppdragsfordeling over hele døgnet. Alle iverksatte oppdrag i 5 års perioden 1999 til og med 2003 er inkludert.

Sentralsykehusfunksjonen (NLSH Bodø) med høy aktivitet av både sekundær- og tilbakeføringsoppdrag ut fra Bodø lufthavn forklarer den jamne fordelingen mellom oppdrags typene. Samme aktivitetsøkning etter vaktbytte bekrefter for Bodø det samme som for Tromsø, at aktivitetsnivået for dagvakta er i ferd med å nå ”taket”.

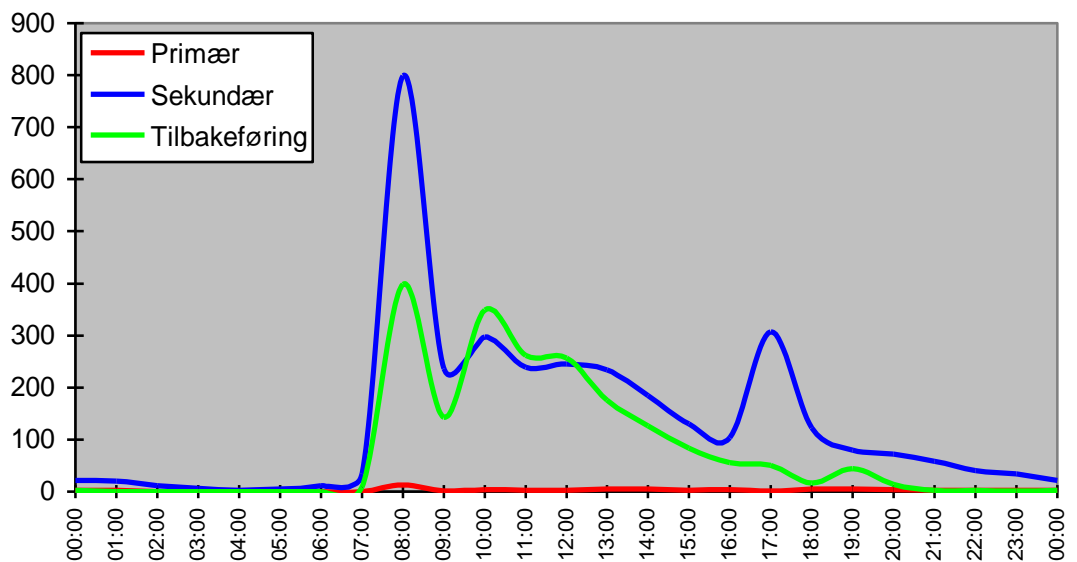
Brønnøysund



Figur 15 Døgnfordeling, ambulanseflyet i Brønnøy. Iverksette oppdrag 1999 - 2003

Til tross for baseplassering (uten sykehus) har Brønnøy-basen mer profil som Bodø og Tromsø enn Finnmarks-basene med høy aktivitet på dag og tidlig kveld, og liten aktivitet på natt. Personellet går døgnvakter, derfor ingen økning på kveld. Legehelikopter stasjonert samme sted tar muligens unna en del av akutt- og primæroppdrag i nærområdet.

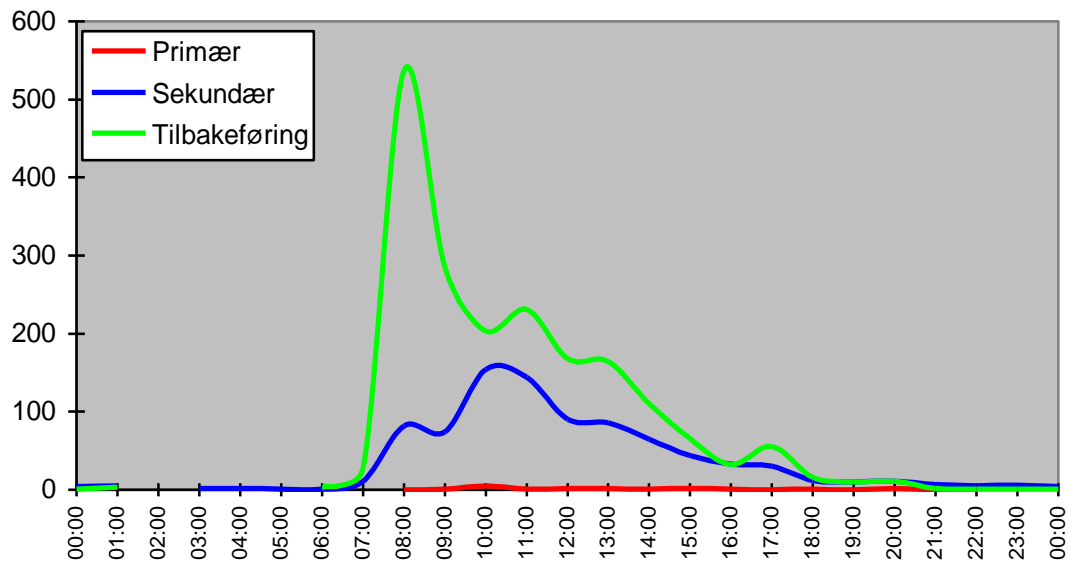
Ålesund



Figur 16 Døgnfordeling, ambulanseflyet i Ålesund. Alle iverksatte oppdrag i 5 års perioden -99 til og med -03 er inkludert.

Ålesund flyet har en påfallende stor andel av sekundær oppdrag som iverksettes kl. 08:00 og ellers relativt høy aktivitet utover dagen. Ny topp kl. 18 viser høy aktivitet også på ettermiddag/kveld (vaktbytte 18:00). Den store aktivitetstoppen kl 08:00 skyldes sannsynligvis at basen i ca 16 mnd'er hadde to fly hvor begge var aktive på dagtid.

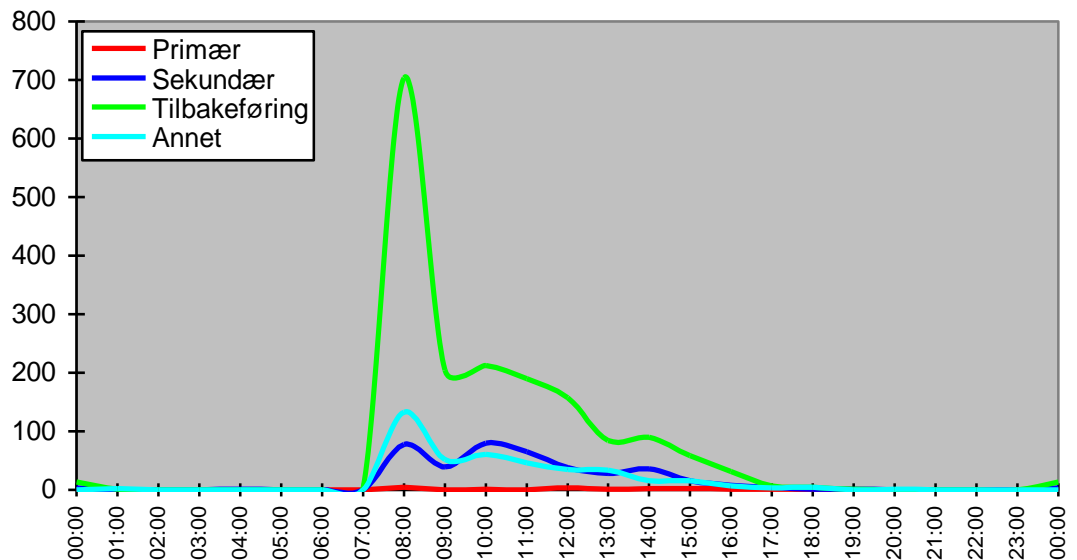
Oslo (OSL/F)



Figur 17 Døgnfordeling, sykeflyet på Gardermoen. Alle iverksatte oppdrag i 5 års perioden -99 til og med -03 er inkludert.

”Sykeflyet” er kun et ”dagvaksfly”, og har derfor ingen beredskap på sen kveld og natt. I prinsippet skal alle oppdrag utført med dette flyet bestilles dagen (eller tidligere) i forveien. Dette vil gi en forutsigbar døgnaktivitet med høy andel iverksatt kl 08:00.

Oslo (SiA/F)



Figur 18 Døgnfordeling, ambulansflyet på Gardermoen. Alle iverksatte oppdrag i 5 års perioden -99 til og med -03 er inkludert. Her er alternativet ”Annet” tatt med pga sin høye andel.

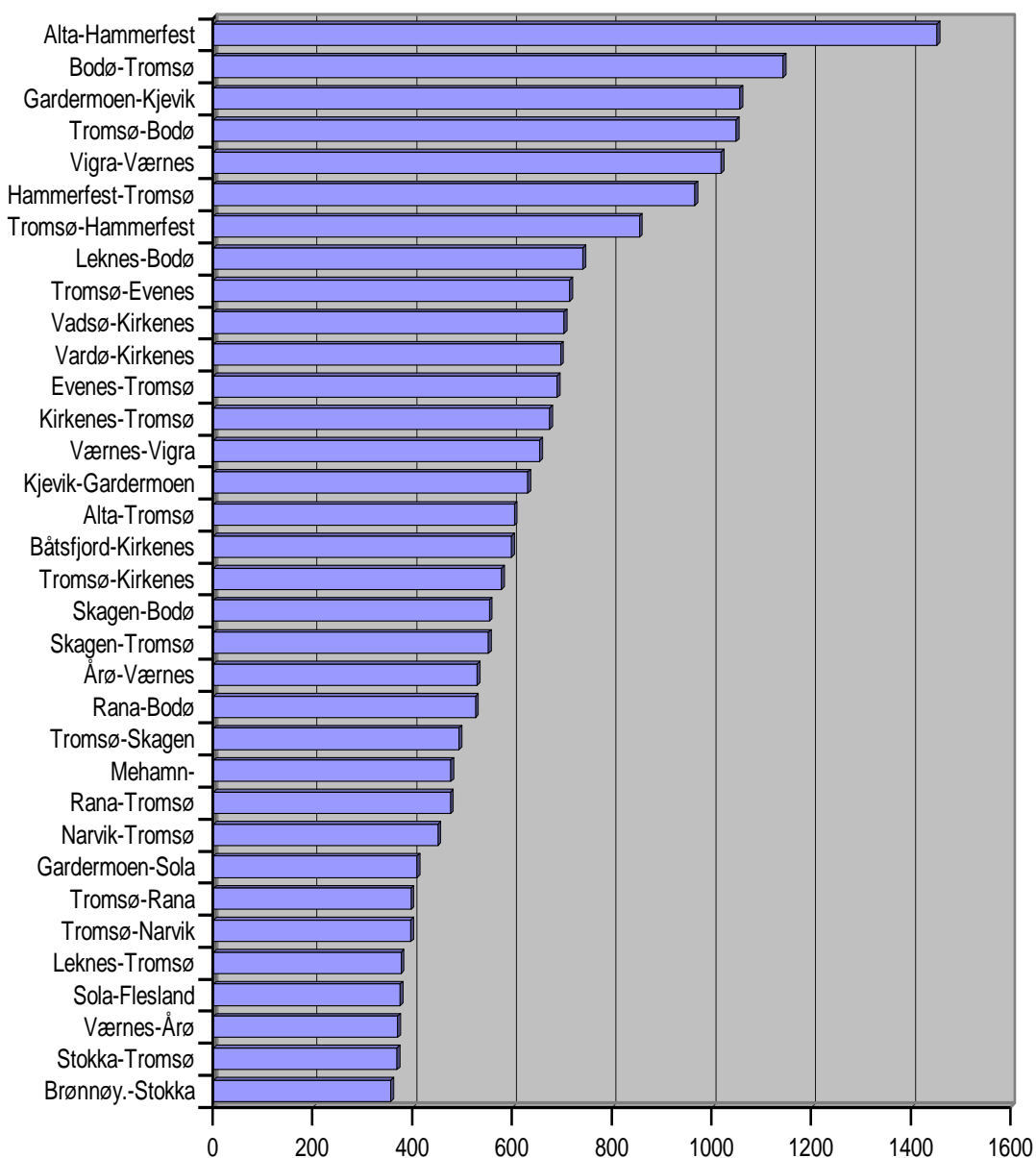
Samme profil som ”Sykeflyet” men med døgnberedskap. Til tross for dette relativt liten aktivitet på sen kveld og natt. Fra 2003 er dataene for SiA/F og OSL/F slått sammen til en database (gir ekstra høy aktivitetsprofil kl 08:00). I 2003 hadde flyene kun 30 oppdrag iverksatt mellom kl 22:00 og 06:00, 3 primær-, 22 sekundær- og 5 tilbakeføringsoppdrag.

8.3 Geografi

Nord Norges andel av ambulanseflytransporter utgjør 71 %, og vil derfor dominere enhver grafisk fremstilling av de mest flydde strekningen. Viser for øvrig til avsnittet om rekvirent og mottaker (8.4 og 8.5).

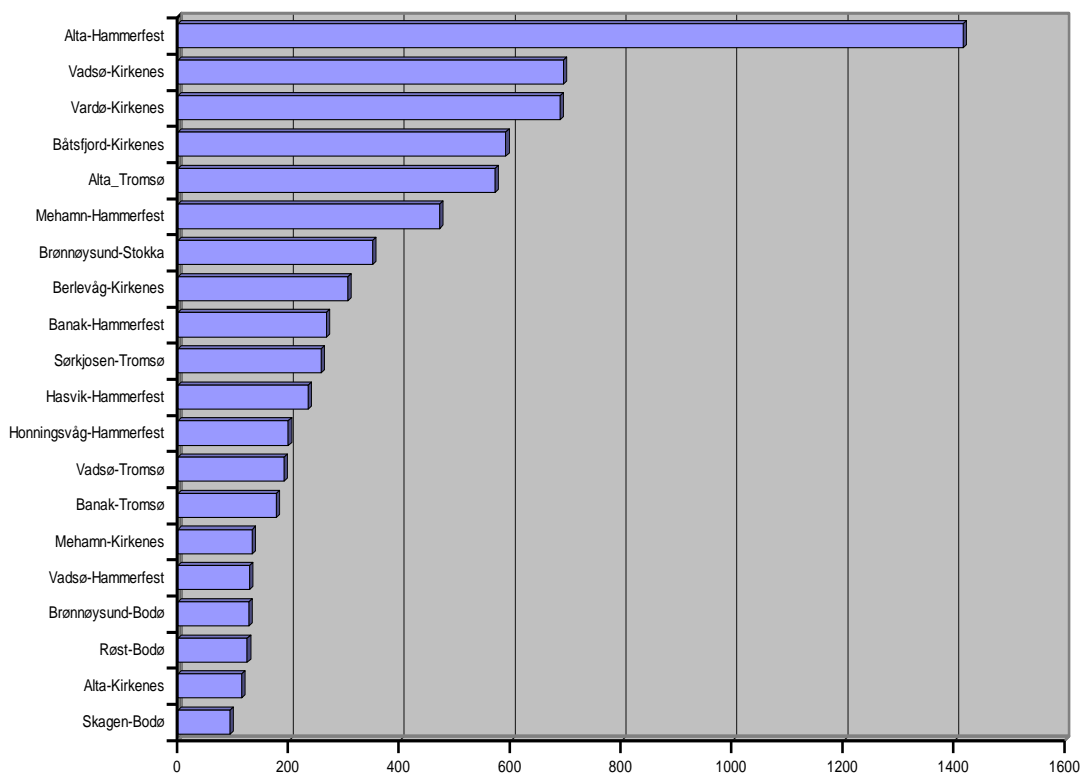
8.3.1 Reiserute

De mest flydde distanser totalt.



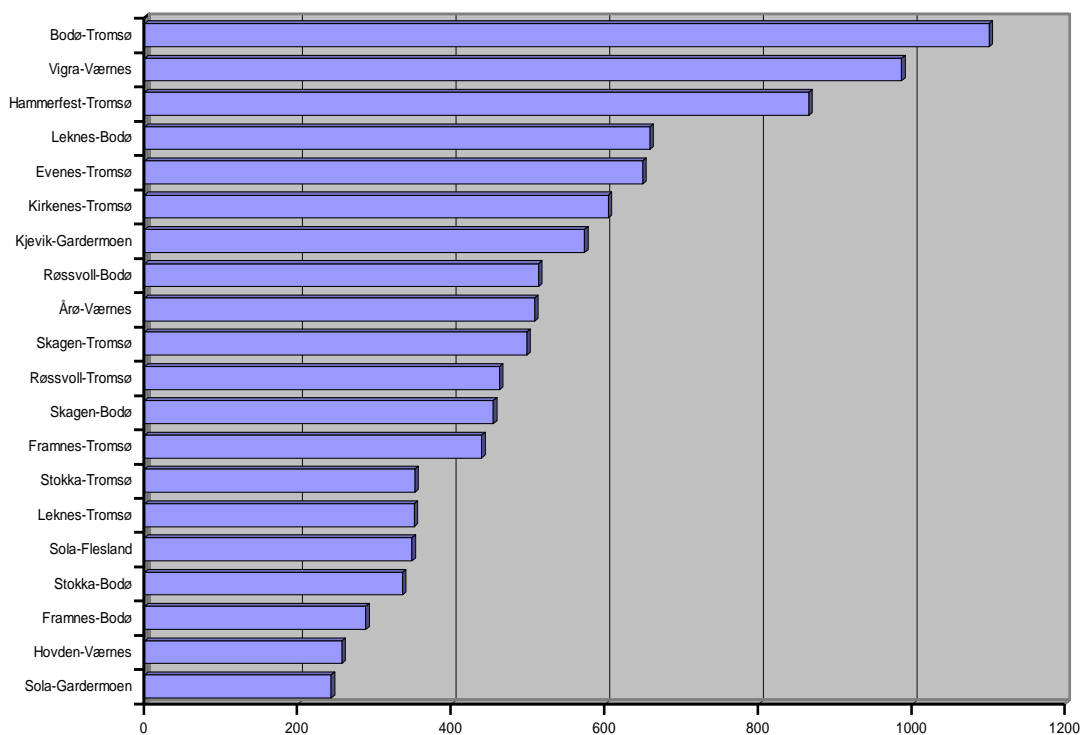
Figur 19 De mest flydde distanser med pasient i perioden 1999-2003. Inkluderer alle gjennomførte oppdrag.

Primæroppdrag



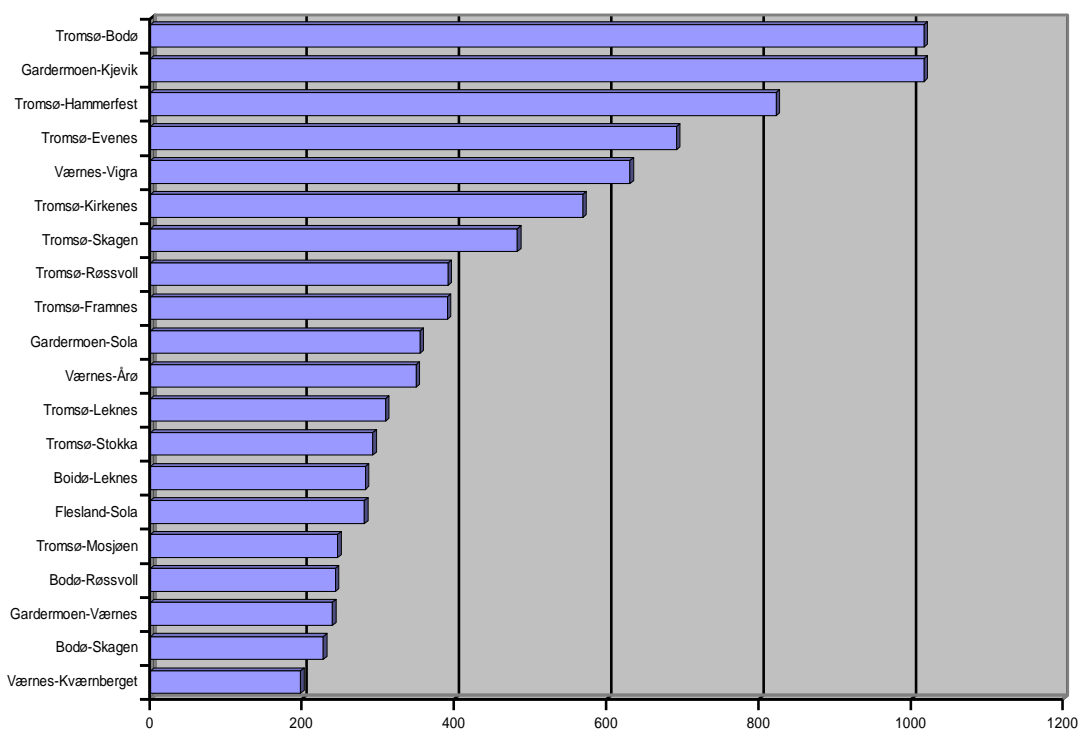
Figur 20 Antall iverksatt primæroppdrag i perioden 1999-2003

Sekundæroppdrag



Figur 21 Antall iverksatt sekundæroppdrag i perioden 1999-2003

Tilbakeføringsoppdrag



Figur 22 Antall iverksatte tilbakeførings oppdrag i perioden 1999-2003

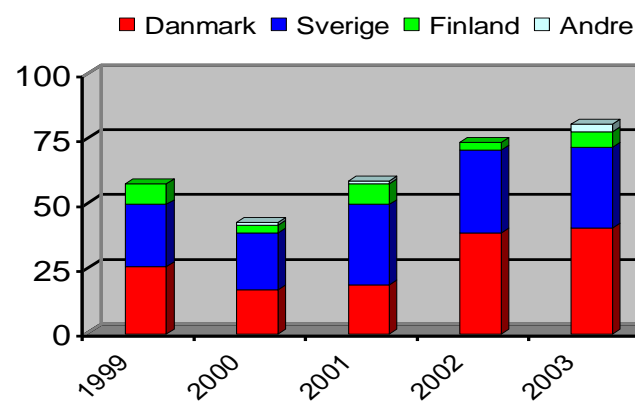
Kommentar: Diagrammene, primær-, sekundær- og tilbakeføringsoppdrag viser de strekningene som oftest er tilbakelagt med pasient om bord i løpet av de fem årene 1999 til 2003.

Eventuelle endringer som følge av endret sykehusstruktur og lignende vil til en viss grad kunne vises i figurene i kapittel 8.3.3. Reiserute med utvikling siste fem år.

8.3.2 Utenlandsoppdrag

Alle ambulansflyene vil fra tid til annen foreta pasienttransporter ut av landet (nordisk konvensjon eller EØS avtale), og en sjelden gang hente pasienter i utlandet (forsikringsoppdrag). Alle slike oppdrag, på lik linje med alle andre oppdrag som utføres av ambulansflyene tilknyttet den statlige luftambulansetjenesten, skal være i henhold til rekvireringsreglene (se 6.1 samt vedlegg) og godkjent av en av AMK sentralene (Tromsø, Ålesund eller Lørenskog) og flykoordineringssentralen i Tromsø.

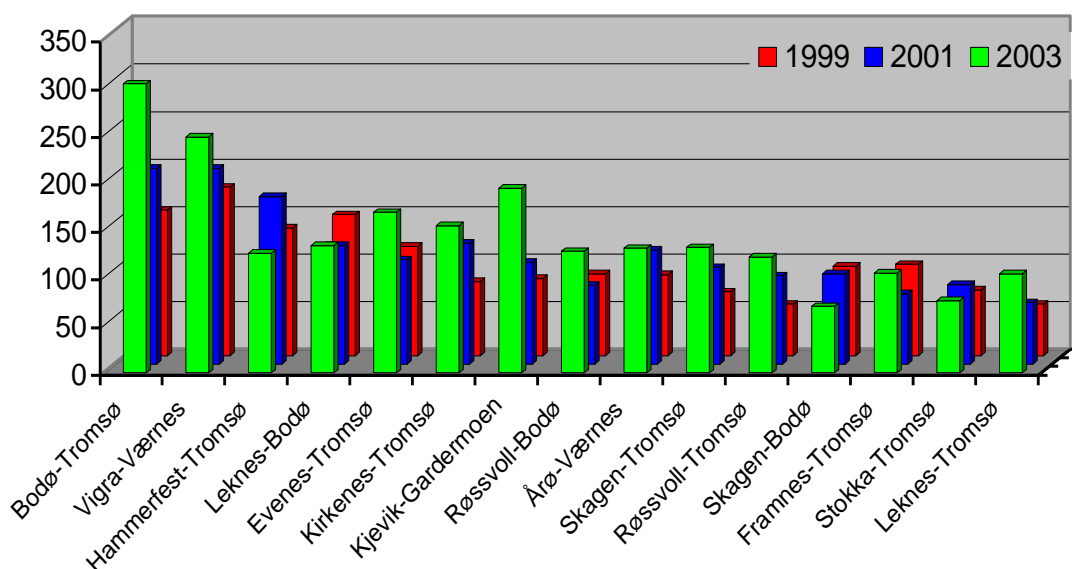
De fleste utenlandsoppdragene gikk fra Gardermoen til bl.a. Roskilde, Ålborg, Århus, Kastrup, Billund, Bromma, Landvetter, Jönköping, Linköping osv.



Figur 23 Utenlandsoppdrag

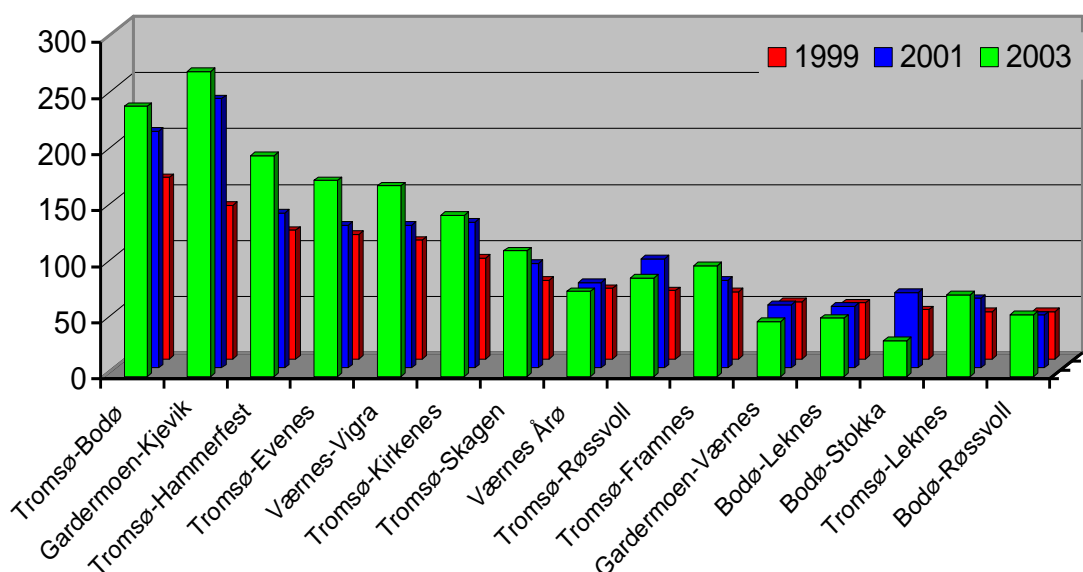
8.3.3 Reiserute med utvikling siste fem år

Sekundæroppdrag



Figur 24 Sekundæroppdrag. De 15 mest flydde "legg" i 1999, 2001 og 2003

Tilbakeføringsoppdrag



Figur 25 Tilbakeføringsoppdrag. De 15 mest flydde "legg" i 1999, 2001 og 2003

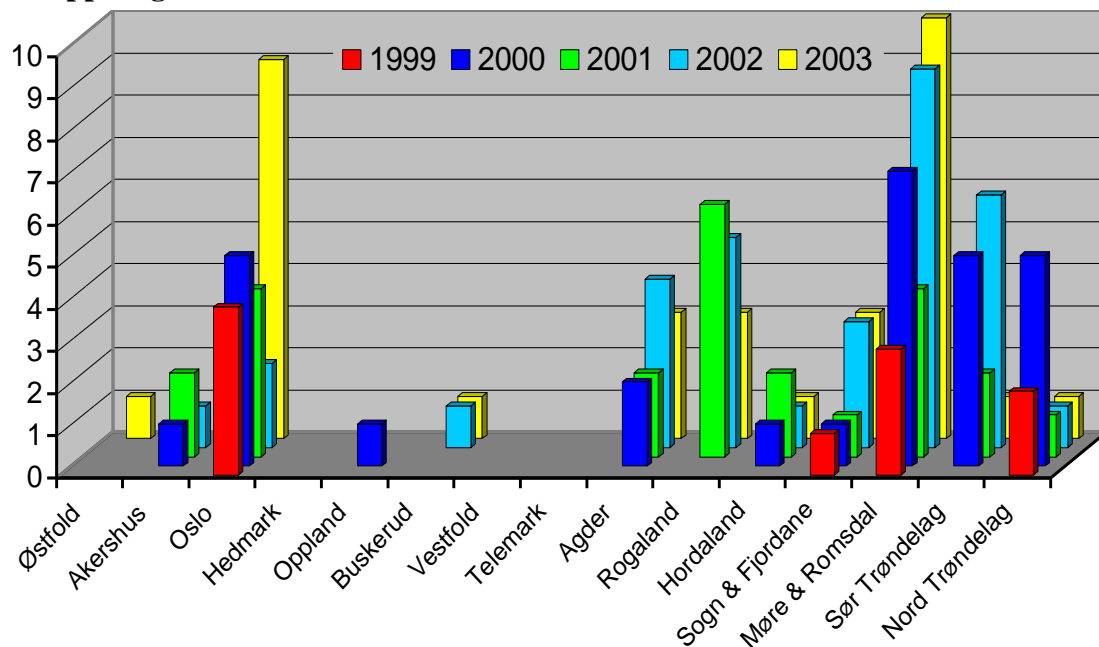
Kommentar: Den fire største brukere av tilbakeføringsoppdrag er UNN som tok unna 43%. Rikshospitalet rekvirerte 13%, St. Olavs Hospital 12% og Nordlandssykehuset i Bodø 10%. Se for øvrig tabellen til høyre og neste avsnitt; "7.4 Rekvirent".

	Totalt	UNN	RH	RiT	NLSH
99	2086	881	249	246	246
00	2334	1110	235	265	305
01	2824	1215	431	321	264
02	2893	1222	423	344	249
03	3288	1357	467	487	247

8.4 Rekvirent

8.4.1 Sør Norge. Rekvirerende fylke etter oppdragstype

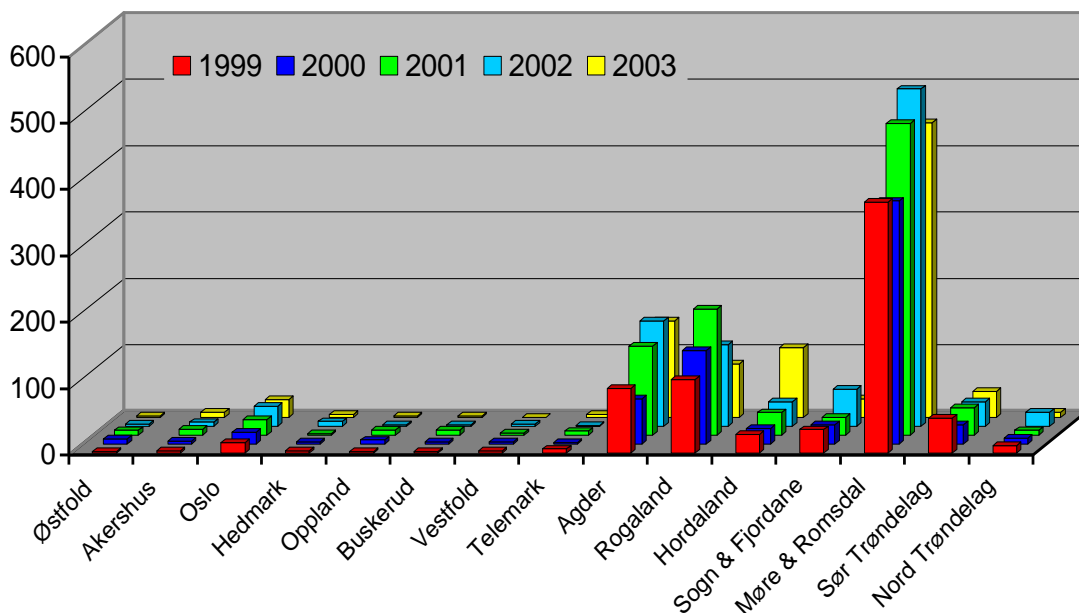
Primæroppdrag



Figur 26 Primæroppdrag fra fylker i Sør Norge

Kommentar: Ekstremt lite volum da primæroppdrag i Sør Norge tas unna med ambulansebil og legehelikopter der det er behov for luftambulanse.

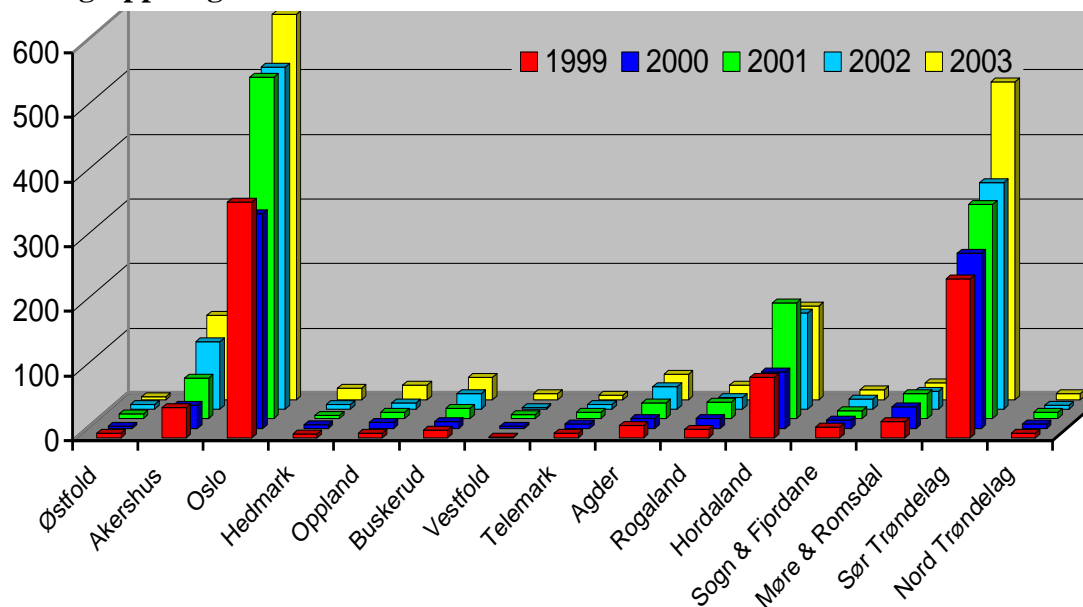
Sekundæroppdrag



Figur 27 Sekundæroppdrag i perioden 1999 til 2003

Kommentar: Ingen signifikante endringer når det gjelder rekvirerende fylkers sekundæroppdrag i Sør Norge.

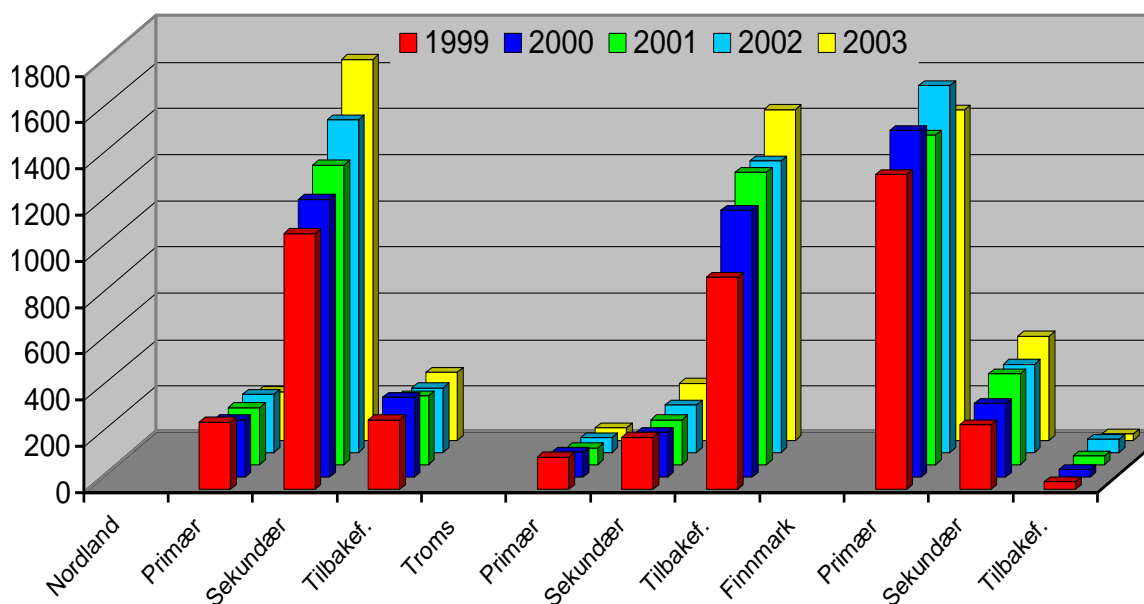
Tilbakeføringsoppdrag



Figur 28 Rekvirerende fylkers tilbakeføringsoppdrag i Sør Norge

Kommentar: Markert økning i bruk av ambulansefly til tilbakeføringsoppdrag fra fylker med universitets/regionsykehus; Oslo, Hordaland og Sør Trøndelag.

8.4.2 Nord Norge. Rekvirerende fylke etter oppdragstype



Figur 29 Rekvirerende fylke og oppdragstype i Nord Norge

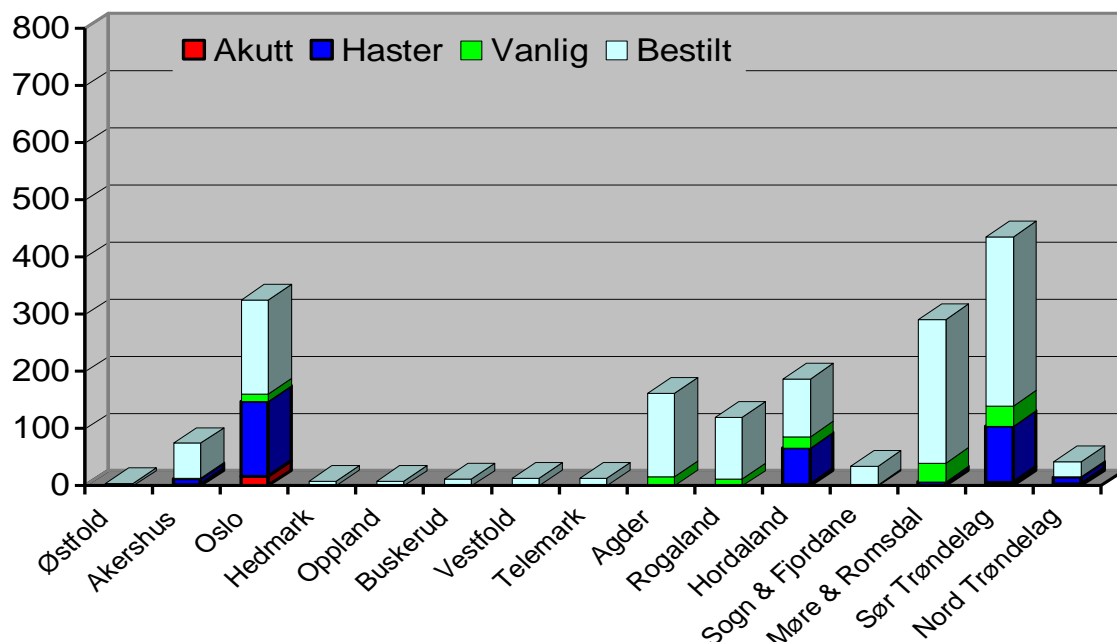
Kommentar:

Ambulanseflyaktiviteten i **Nordland** har stor andel sekundæroppdrag som har økt markant år for år. Primær og tilbakeføringsoppdrag er uforandret. **Troms** har sin tyngde i tilbakeføringsoppdrag som også har økt hvert år. Også her er andelen av de to siste kategoriene, primær og sekundær relativt uforandret. **Finnmark** har, som tidligere beskrevet 77% av alle primæroppdragene, og den har økt svært lite. En svak økning også i sekundæroppdragene men stabilt lite tilbakeføringsoppdrag.

8.5 Mottaker

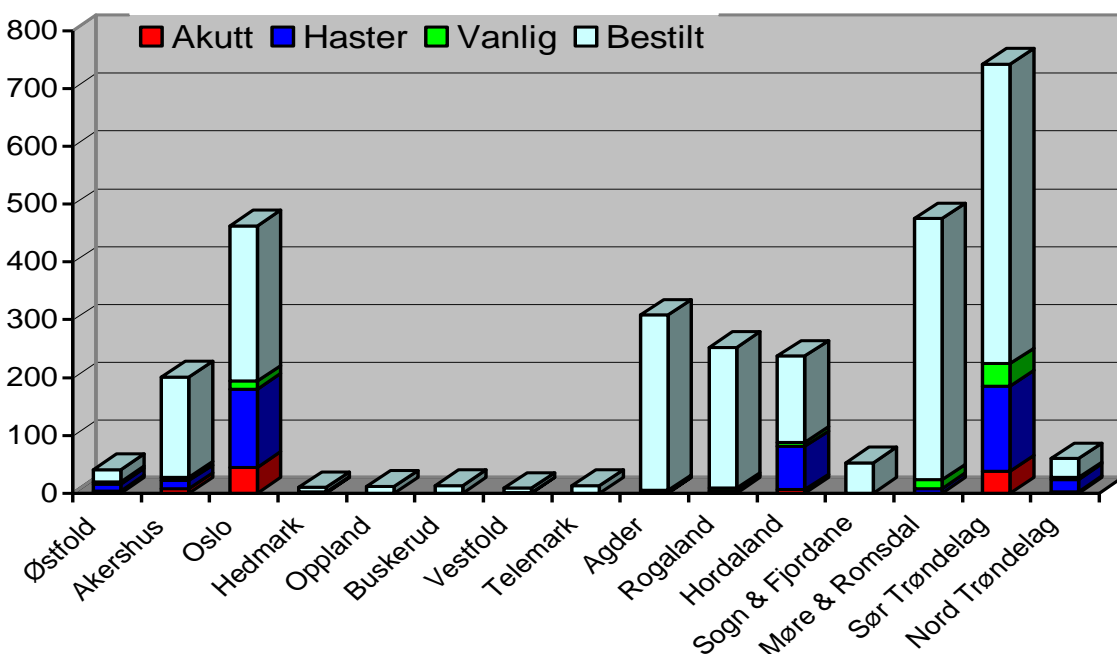
8.5.1 Mottakende fylke, Sør Norge

Hastegrad 1999



Figur 30 Iverksatte oppdrag i 1999. Mottakende fylke, med hastegrad

Hastegrad 2003



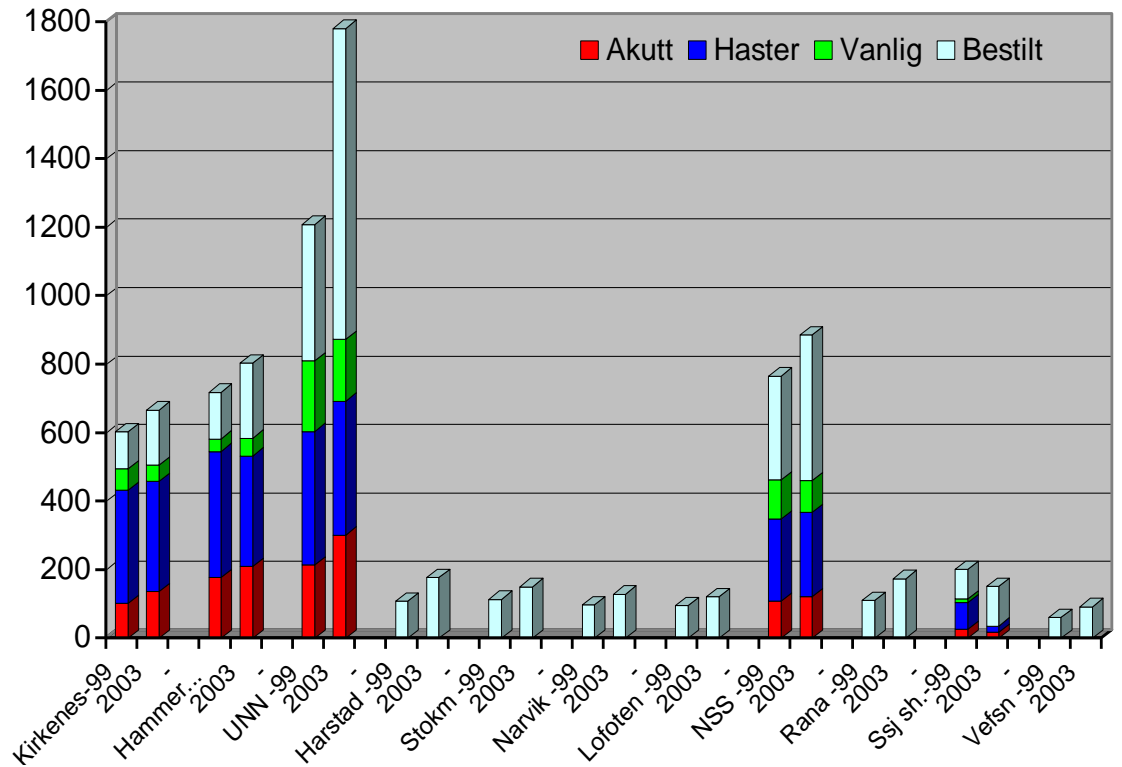
Figur 31 Iverksatte oppdrag i 2003. Mottakende fylke, med hastegrad

Kommentar: Hastegradering av oppdrag i Sør Norge viser at bestillingsoppdragene dominerer og Figur 33 Mottakende institusjoner i Sør Norge. Inkluderer alle gjennomførte

oppdrag til institusjoner med mer enn 10 mottak/år. viser hvilke institusjoner som tar i mot pasientene.

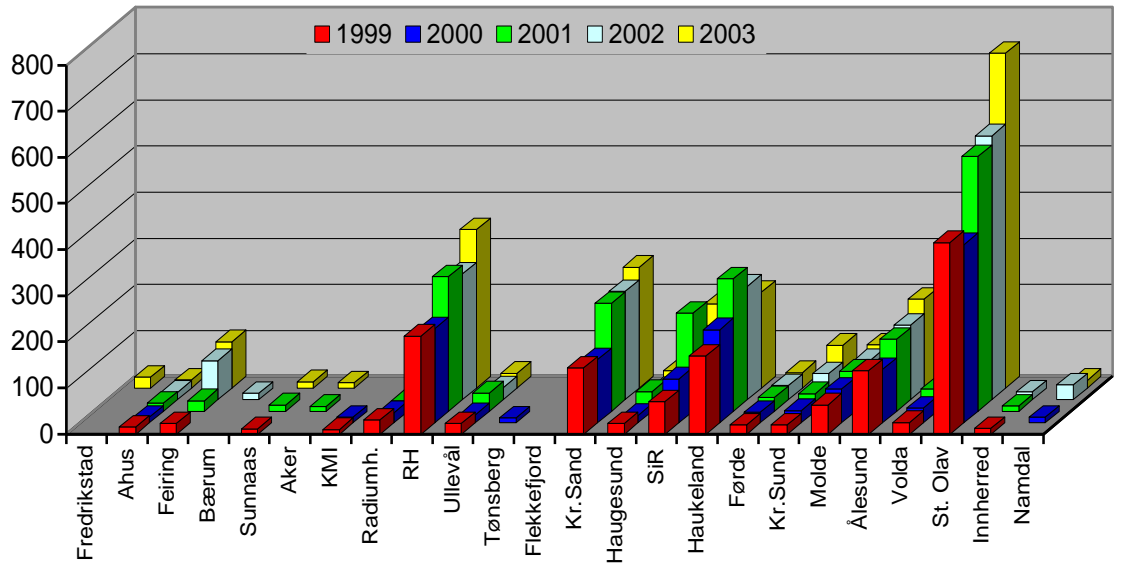
8.5.2 Mottakende institusjon

Nord Norge



Figur 32 Mottakende institusjon i Nord Norge i 1999 og 2003.

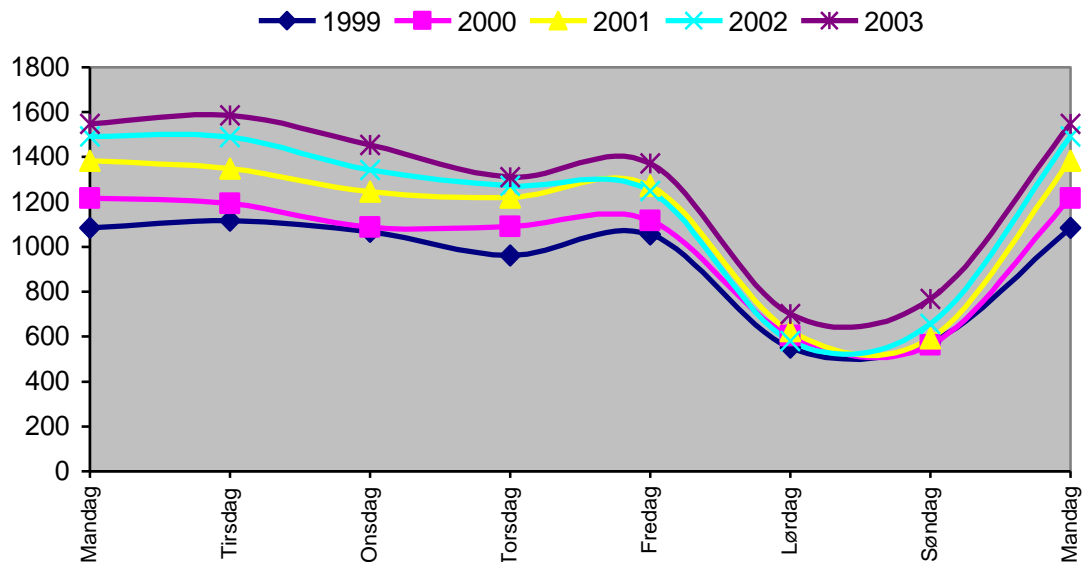
Sør og Midt Norge



Figur 33 Mottakende institusjoner i Sør Norge. Inkluderer alle gjennomførte oppdrag til institusjoner med mer enn 10 mottak/år.

8.6 Ukedag

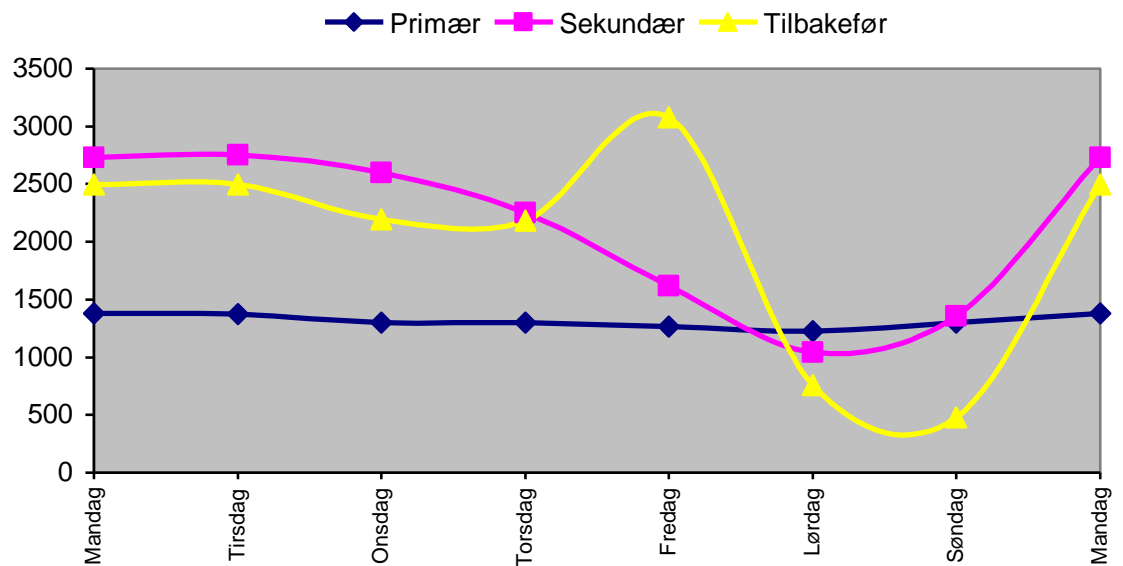
Ukedagsfordeling / år



Figur 34 Fordeling etter ukedag.

Kommentar: De fire første årene var det liten endring i aktiviteten i helga. De andre uke-dagene har fordelt økningen jamt mellom seg. Aktivitetsøkningen på lørdag og søndag i 2003 kan være et signal om at grensen for hva som kan utføres i ukedagene er i ferd med å sprenges, og helga må tas i bruk for å ta unna allerede bestilte oppdrag.

Ukedagsfordeling etter oppdragstype



Figur 35 Fordeling av oppdrag pr. ukedag etter oppdragstype

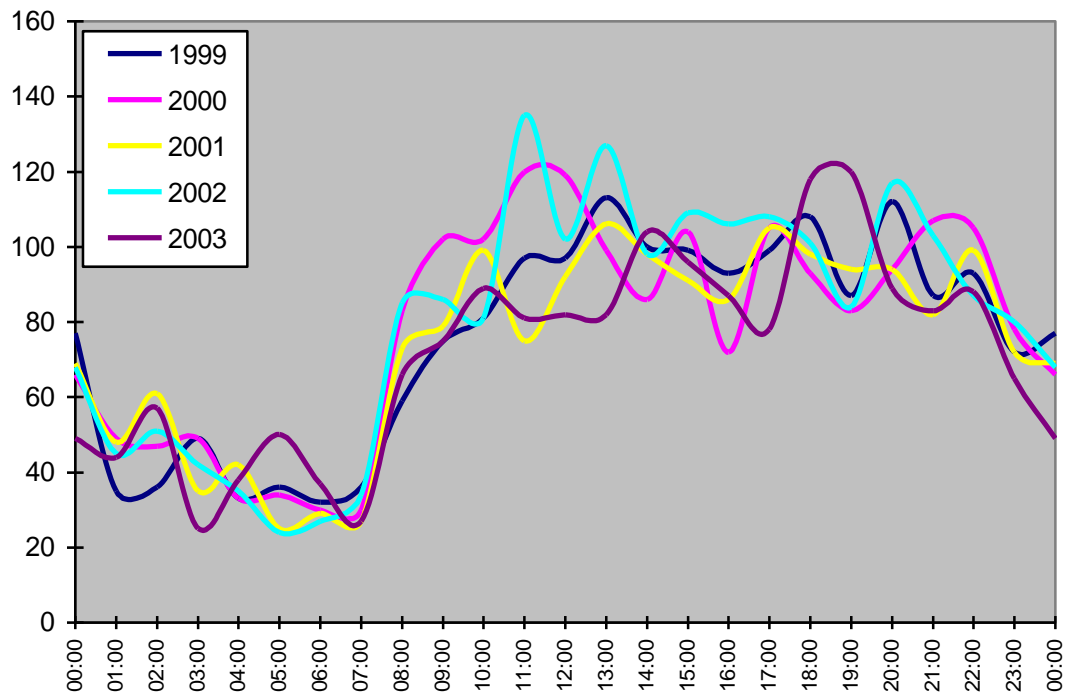
Kommentar:

Manglende mulighet til å planlegge primæroppdragene vises klart ved sin stabilitet uavhengig av ukedag mens sekundær oppdrag faller i aktivitet mot helga for å ta seg opp igjen på mandag. Tilbakeføringsoppdragene planleggbarhet vises bl.a. ved sin høye aktivitet på fredag med at pasientene skal ut før helga.

8.7 Døgnfordeling

Døgnfordeling er vist i kapittel 8.2 om basevariasjoner. Denne figuren er tatt med for å illustrere når på døgnet det er størst endringer, og når det eventuelt er potensiale for å hente ut mer av tjenesten.

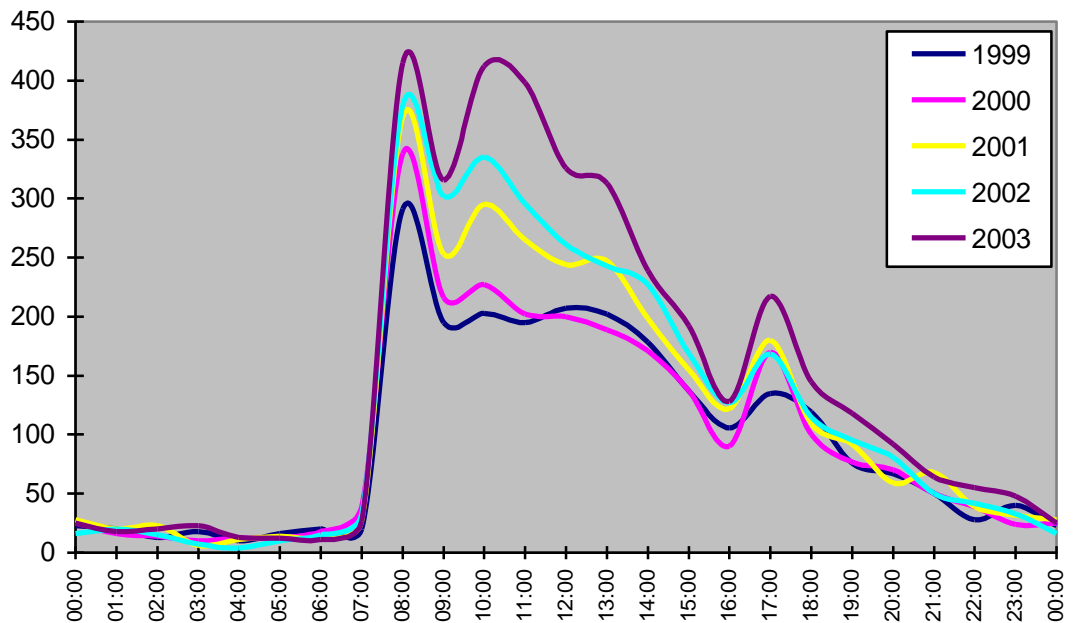
Døgnfordeling, primæroppdrag



Figur 36 Primæroppdrag i perioden 1999 - 2003.

Kommentar: Primæroppdrag kan i mindre grad enn andre oppdrag planlegges. Dette kommer klart fram av figuren da oppdragene er relativt jamt fordelt over hele døgnet med en naturlig reduksjon på natt (23:00 – 07:00)

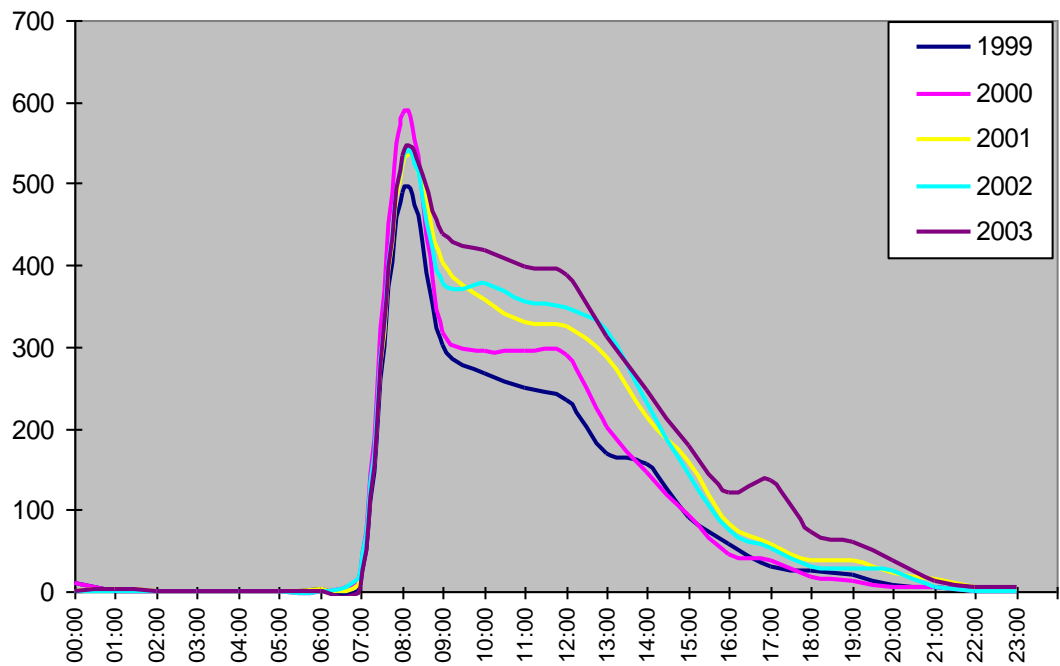
Døgnfordeling, sekundæroppdrag



Figur 37 Sekundæroppdrag 1999 - 2003.

Kommentar: Sekundæroppdrag iverksettes, som figuren viser, kl 08:00 og 18:00 som er vaktstart for de fleste basene. Klar økning, men med samme profil hvert år.

Døgnfordeling, tilbakeføringsoppdrag



Figur 38 Tilbakeføringsoppdrag, 1999 – 2003

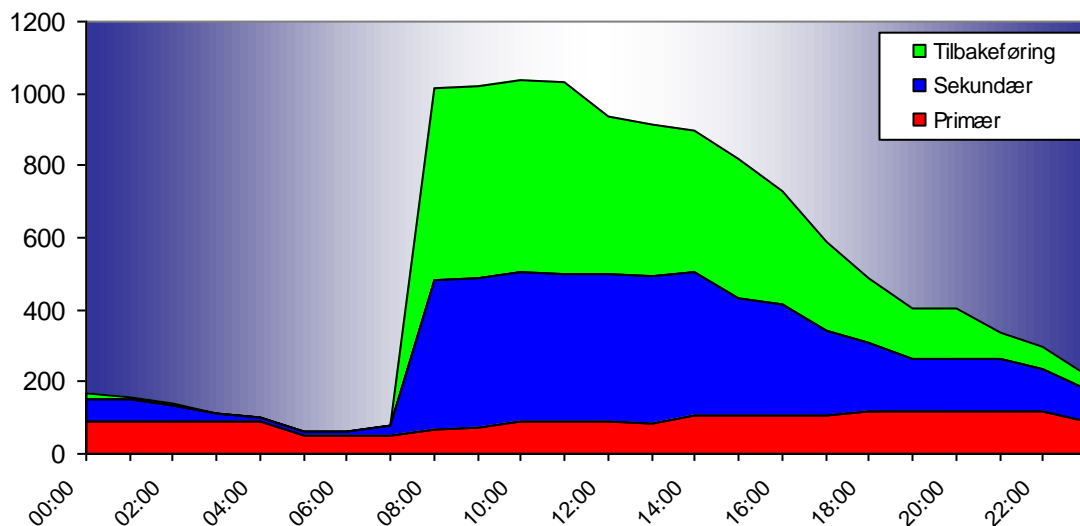
Kommentar: Som sekundæroppdrag, men uten den markerte toppen etter første oppdrag. Som et tegn på at aktiviteten på dagtid er i ferd med å nå metningspunktet kan en se en liten topp kl 18:00 i 2003. Dette er oppdrag som tidligere er blitt utført på dagtid, men som pga økt aktivitet tas på ettermiddagen.

Døgnfordeling, varighet.

Oppdragenes varighet har i alle år vært relativt stabilt. Uavhengig av base og år har oppdragene følgende gjennomsnittlig varighet;

- primæroppdrag – 2:46
- Sekundæroppdrag – 3:29
- Tilbakeføring – 3:22

For å illustrere tidsforbruk og hvilken tid på døgnet tjenesten har størst belastning er denne tiden lagt til tidspunkt for oppdrag iverksatt.



Figur 39 Grafisk fremstilling av aktiviteten over hele døgnet.

Kommentar.

Figuren viser at den perioden hvor de fleste basene kjører eget dagvaks-crew (gjelder alle baser med unntak av Brønnøysund og Altas fly nr. 2), perioden mellom kl 08:00 og 18:00, er det svært høy aktivitet.

Kveldsvakta går fra 17-18:00 og til neste morgen. Første del, fram til ca 23:00 benyttes i stadig større grad til vanlige overføringer. Hasteoppdragene, ”akutt” og ”haster” er i praksis de eneste som utføres etter kl 23:00. Natta betraktes derfor, både av hensyn til pasientens velvære og av hensyn til sikkerheten, som ren akuttberedskap. Kun i helt spesielle situasjoner utføres tilbakeføringsoppdrag og sekundæroppdrag av hastegrad ”vanlig” eller ”bestilt” på natta.

Se for øvrig kapittelet om basenes døgnfordeling side 15.

8.8 Pasient info

For å kunne gruppere medisinsk informasjon om pasienter transportert med luftambulansetjenesten er oppdragstype essensiell. I tabellene som ligger til grunn for dette avsnittet er det derfor skilt mellom ”Primær”, ”Sekundær” og ”Tilbakeføringsoppdrag”.

8.8.1 Diagnoser

Diagnose gruppering er delvis basert på registrering gjort etter pasientens journal (der dette finnes), opplysninger gitt av AMK/rekvirent samt det medisinske personellets egen vurdering. Det er kun hoveddiagnose som legges til grunn. Databasen inneholder ytterligere opplysninger som ikke er tatt med i oversikten.

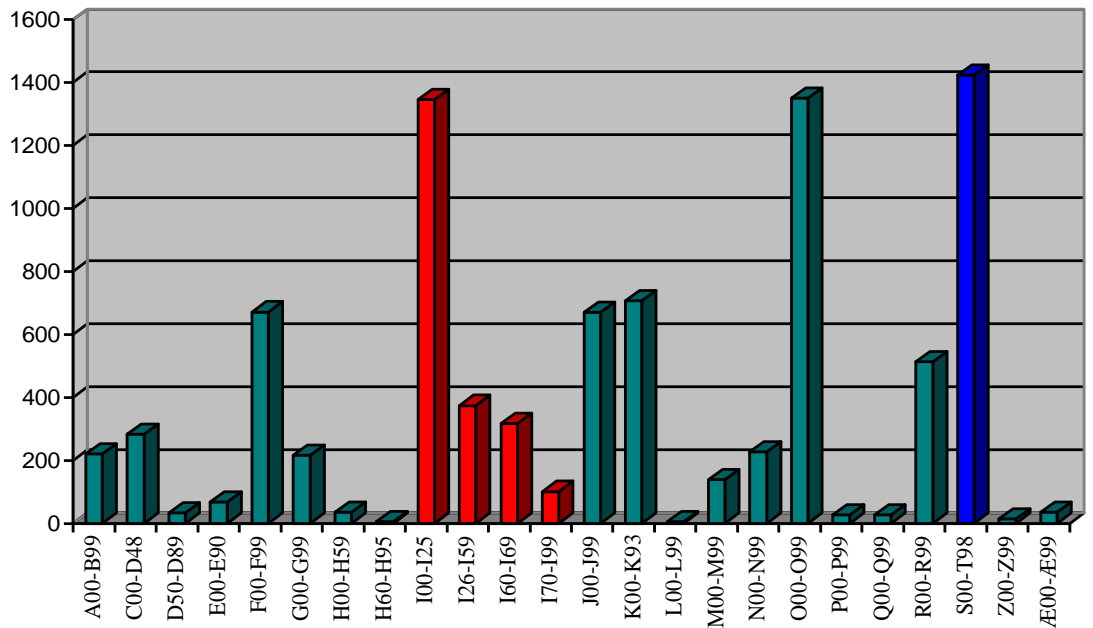
Diagnosegrupper er videre basert på hovedgrupper definert i ICD-10. Den største hovedgruppen ”Sykdommer i sirkulasjonssystemet” er forsøkt delt opp i tre hoveddeler;

- Hjertelidelser (I00-I25)
- Andre sirkulatoriske lidelser uten ”Hjernesirkulasjons lidelser” (I26-I59)
- Hjerne sirkulasjons lidelser (I60-I69)
- Andre kar-lidelser (I70-I99)

En liten feilkilde ligger i at ”sekkeposter” for eksempel ”I00-I99 Sykdommer i sirkulasjonssystemet” er valgt i stedet for en mer spesifikk diagnose. Hovedgrupperinga blir rett, men ved oppdeling vil denne andelen falle utenom. En annen ”feil” er at ”diagnosen Æ00 operert” er satt som primærdiagnose. Der hvor disse kvantitativt sett har betydning er antallet angitt.

fra	til	Diagnose tekst
A00	B99	Visse infeksjonssykdommer og parasittsykdommer
C00	D48	Svulster
D50	D89	Blodsykdommer og tilstander som angår immunsystemet
E00	E90	Endokrine sykdommer, ernæringsykdommer og metabolske forstyrrelser
F00	F99	Psykiske lidelser og atferdsforstyrrelser
G00	G99	Sykdommer i nervesystemet
H00	H59	Sykdommer i øyet og øyets omgivelser
H60	H95	Sykdommer i øre og ørebensknute
I00	I99	Sykdommer i sirkulasjonssystemet
J00	J99	Sykdommer i åndedrettssystemet
K00	K93	Sykdommer i fordøyelsessystemet
L00	L99	Sykdommer i hud og underhud
M00	M99	Sykdommer i muskel-skjelettsystemet og bindevev
N00	N99	Sykdommer i urin- og kjønnsorganer
O00	O99	Svangerskap, fødsel og barseltid
P00	P96	Visse tilstander som oppstår i perinatalperioden
Q00	Q99	Medfødte misdannelser, deformiteter og kromosomavvik
R00	R99	Symptomer, tegn m.m., ikke klassifisert annet sted
S00	T98	Skader, forgiftninger og visse andre konsekvenser av ytre årsaker
Z00	Z99	Faktorer som har betydning for helsetilstand og kontakt med helsetjene
Æ00	Æ99	Diverse tilleggsparemetere

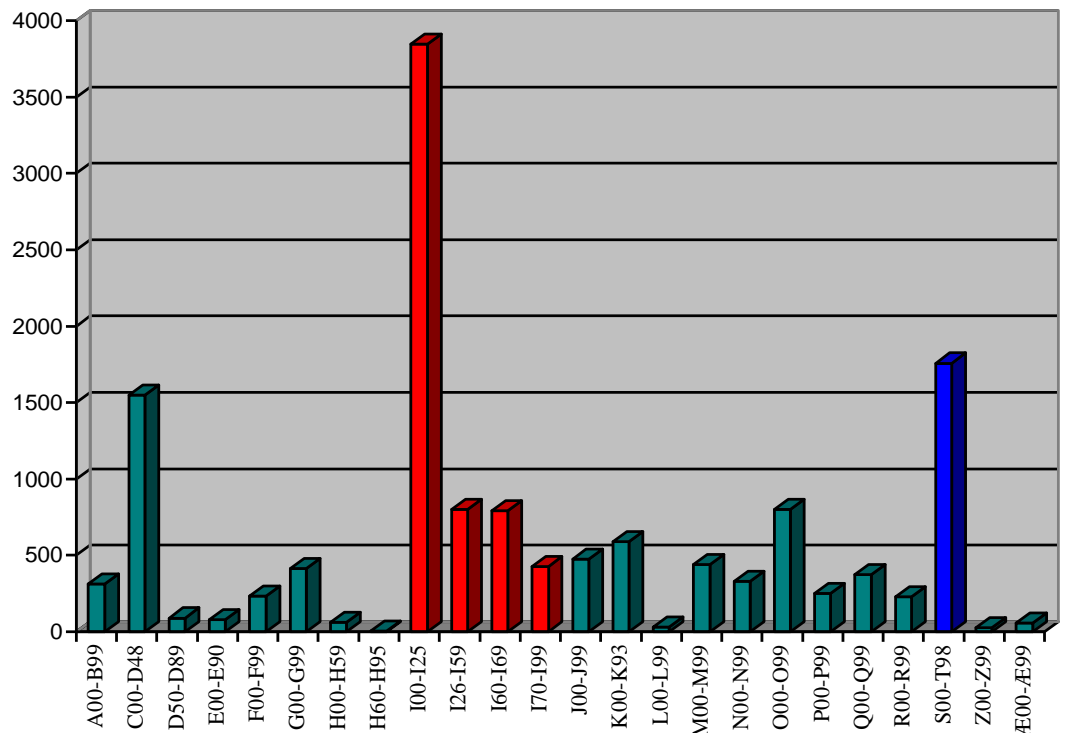
Primær oppdrag



Figur 40 Hoveddiagnose på primær oppdrag.

Kommentar: Ustabil angina og hjerteinfarkt, fødende samt skader er de dominerende gruppene på primær oppdrag.

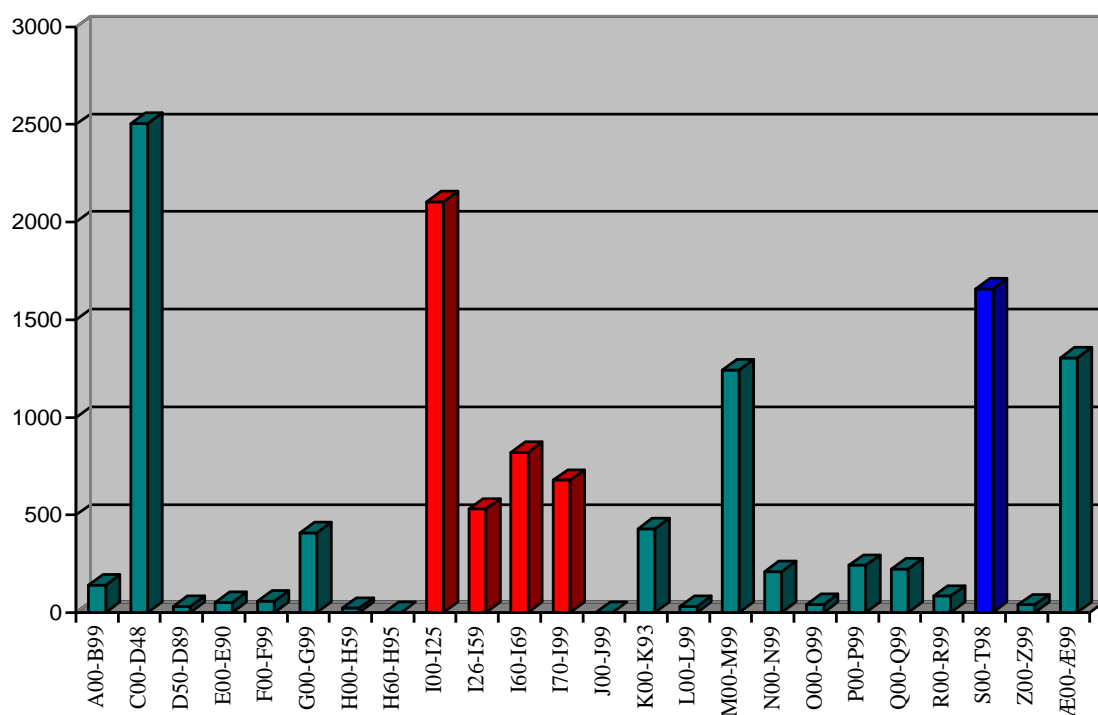
Sekundær oppdrag



Figur 41 Hoveddiagnose for sekundær oppdrag over 5 år (1999 - 2003)

Kommentar: Sykdommer i sirkulasjonssystemet (de røde) utgjør 42% av alle sekundær oppdrag, og iskemiske hjertelidelser som skal til universitetssykehus for utredning/behandling dominerer stort. Deretter kommer kreftpasienter og alle typer skader.

Tilbakeføringsoppdrag



Figur 42 Hoveddiagnose for tilbakeføringsoppdrag over 5 år (1999 - 2003)

I hovedgruppen ”I00-I99 Sykdommer i sirkulasjonssystemet” er 219 oppdrag registrert med hoveddiagnosen I00-I99. De er ikke med i figuren.

Svulster (C00-D48), pasienter som har vært til behandling, ofte gjentatte transporter med samme pasient utgjør den største gruppen (20%) av tilbakeføringene.

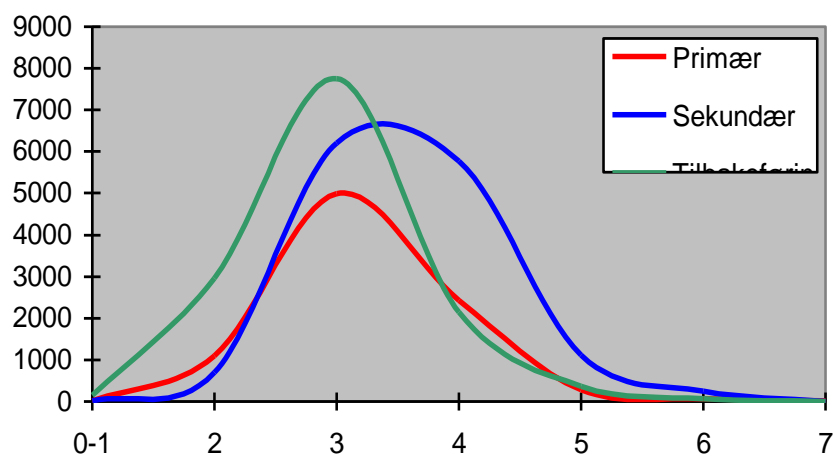
Som en god nr to kommer ”hjertepasienter” som har fått sin behandling (16%).

Gruppen skader er en variert gruppe, fra dårlige intensiv pasienter som skal tilbake til lokal- eller sentralsykehus for videre behandling til ”friske” ferdigbehandlede ortopediske pasienter som transporteres med ambulansfly fordi de ikke kan sitte. Denne gruppen utgjør (13%).

Diversegruppen Æ00-Æ99 inneholder 1270 pasienter hvor ”Operert” er satt som hoveddiagnose. Ca 50% av disse tilhører gruppen ”Sykdommer i sirkulasjonssystemet” og resten fordeler seg mellom de andre postene med hovedvekt på ”Svulster” (C00-D48), ”Sykdommer i muskel-skjelettsystemet og bindevev” (M00-M99) og ”Skader, forgiftninger og andre konsekvenser av ytre årsaker” (S00-T98).

8.8.2 Alvorlighetsgrad, NACA score

Medisinsk personell vil i forbindelse med føring av transportjournal angi sin subjektive oppfatning av pasientens medisinske tilstand. ”Scoringen”, basert på NACA (Severity of Injury or illness index) (Se tekstramme) har vært stabil de siste 5 årene,

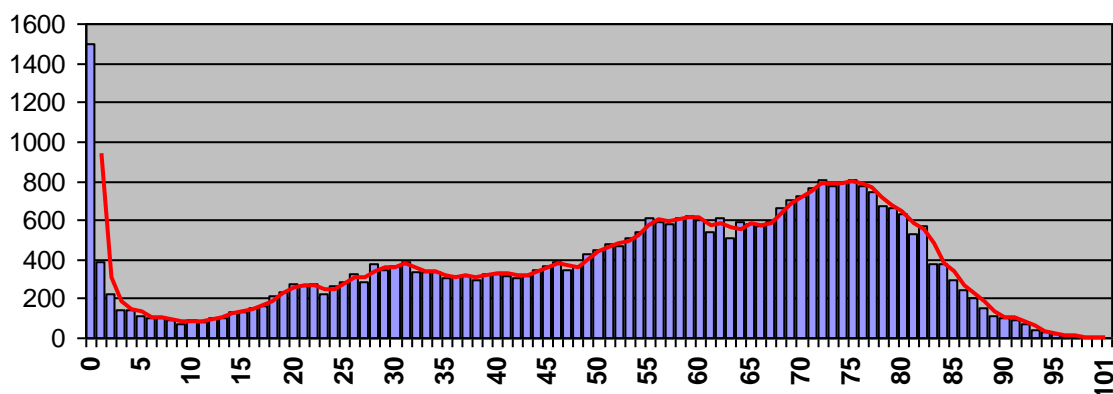


Figur 43 NACA score fordelt på oppdragstype i 5 års-perioden 1999 – 2003.

mens det er en markert forskjell mellom de tre største oppdragstypene. Overføring av pasienter fra lokal eller sentralsykehus til høyere omsorgsnivå (sekundæroppdrag) medfører ofte høyere NACA score, hvilket figuren også bekrefter.

- **Grad 0** Ingen sykdom eller skade.
- **Grad 1** Lett skade eller sykdom som ikke trenger medisinsk behandling.
Eksempel; Forbigående hypotensjon, skrubbsår. Ferdigbehandlet pasient som utskrives fra sykehus.
- **Grad 2** Mindre skade eller sykdom som krever medisinsk behandling, men ikke nødvendigvis sykehus innleggelse.
Eksempel; Moderat bløtdelskade, båndskader. Normal fødsel, ikke forløst. Ferdigbehandlet pasient som overføres til annet sykehus for pleie.
- **Grad 3** Skade eller sykdom som krever sykehusbehandling, men som ikke er livstruende.
Eksempel; Lettere hjernerystelse, frakturer, forbrenning 15-20 %, større sår, lett astma, cancer uten organsvikt. Uklare brystmerter, angina pectoris. Coronar operert, ukomplisert.
- **Grad 4** Skade eller sykdom som er potensielt livstruende.
Eksempel; Mistenkt hjerteinfarkt, ustabil angina, frakturer i store rørrknokler, forbrenning 20-30 %
- **Grad 5** Livstruende skade eller sykdom, umiddelbar behandling nødvendig.
Eksempel; Hjernekontusjon, mistenkt økt i.c. trykk (blødn., ødem). Større, kompliserte frakturer, bekkenfraktur, serier av ribbensbrudd. Mistenkt ruptur av viscera med kretsløppåvirkning. Luftveisobstruksjon. Hjerteinfarkt komplisert med arrytmi, hypotensjon eller svikt. Lungeødem. Bevisstløshet. Forbrenninger >30 %.
- **Grad 6** Alvorlige skader eller sykdom med manifest svikt av vitale funksjoner.
Eksempel; CNS-skade med forstyrret respirasjon/sirkulasjon. Thoraxskader og multiple frakturer. Respirasjons- og/eller sirkulasjonsstans.
- **Grad 7** Død på åstedet, eller innenfor det tidsrom som tjenesten har behandlingsansvar for, også etter gjenopplivingsforsøk.

8.8.3 Alder



Figur 44 Aldersfordeling over 5 års perioden 1999 – 2003

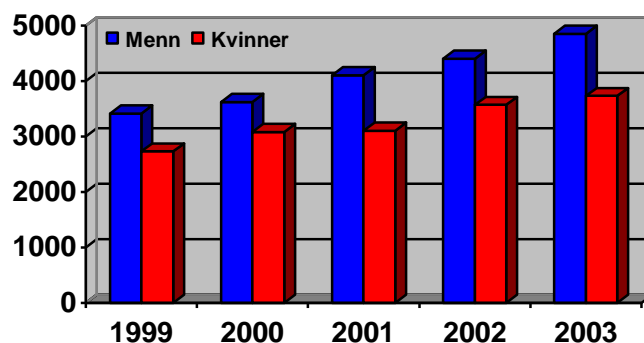
Den største aldersbestemte gruppen er de nyfødte (<1 år) som utgjør 4% av totalen.

Obstetriske pasienter i aldersgruppen 20-35 og hjerte/kar pasienter i aldersgruppen 50-65 kan forklare ”toppene” på kurven.

8.8.4 Kjønn

Det er, ikke overraskende, svært liten variasjon i fordeling mellom kjønn i løpet av 5 års perioden 1999 – 2003.

Grafen viser alle iverksatte oppdrag av typen, primær, sekundær og tilbakeføringsoppdrag.



Figur 45 Kjønnfordeling

----- i -----

Data er kvalitetskontrollert og hentet ut etter beste evne. Kommentarer og betraktninger står for egen regning. Eventuelle feil eller opplagte mistolkninger bes meldt til undertegnede.

Bodø, 11. mai 2004

Trond Antonsen
Spes. Sykepl. / Rådgiver

Vedlegg:

- ”Transportjournal for luftambulansetjenesten, Fly”

Litteraturliste:

- Brukerveiledning. ”Rapportskjema for luftambulansetjenesten, Fly”
- Tidligere årsrapporter fra ambulanseflybasene
- Rekvireringsreglene
- St. melding nr. 43, ”Om akuttmedisinsk beredskap”