

Anestesilegebemannet akuttbil og intensivtransport SSHF

Rapport om utfordringer ved dagens modell og
framtidige løsninger

Sammendrag

Rapporten beskriver utfordringer ved dagens modell for intensivtransport samt
mulighetsrom og utfordringer ved ulike framtidige løsninger

Mikkel Peter Høiberg
mikhoe@sshf.no

Innhold

Anestesilegebemannet akuttbil og intensivtransport SSHF	2
Mandat og forventede gevinster.....	2
Nåsituasjon og framtidig forventet utvikling – intensivtransport.....	2
Nåsituasjon og framtidig forventet utvikling - akuttbil	5
Akuttberedskapen i opptaksområdet for Sørlandet Sykehus HF	6
Oppsummering – nåværende og framtidig forventet behov for intensivtransport og akuttbil	11
Løsningsmodeller fra andre helseforetak	11
Prosjektbeskrivelse.....	13
Krav til kompetanse (inkl. evt. bakvaktsfunksjon).....	14
Arbeidsoppgaver - intensivtransport	14
Yrkesgrupper som kan utfylle arbeidsoppgavene - intensivtransport:.....	15
Arbeidsoppgaver akuttbil	18
Yrkesgrupper som kan utfylle arbeidsoppgavene - akuttbil:	18
ROS analyse for intensivtransport vs. dagens situasjon.....	19
ROS analyse for akuttbil på toppen av intensivtransport	20
ROS analyser – konklusjon	21
Plan for organisering og ansettelsesforhold	23
Model for intensivtransport	Feil! Bokmerke er ikke definert.
Kostnader forbundet med dagens frivillige ordning	24
Økonomiske konsekvenser av en intensivtransport-modell.....	24
Modell for akuttbil.....	26
Økonomiske konsekvenser av en akuttbilmodell	27
Fordeler og ulemper ved de to modellene fra et beredskapsmessig og rekrutterings- perspektiv	28
Medisinsk-teknisk utstyr (MTU) og evt. dedikerte ambulanser	29
Overordnet anbefaling	29

Anestesilegebemannet akuttbil og intensivtransport SSHF

Mandat og forventede gevinster

Det skal lages et forslag til modell for organisering av anestesilegebemannet akuttbil og intensivtransport ved SSHF. Forslaget skal skissere et mer robust tilbud som inkluderer alle SSHFs lokalisasjoner.

Målet skal være et sikkert, forutsigbart og effektivt spesialisert behandlings- og transporttilbud til kritisk syke pasienter i regionen. Et bedret intensivtransporttilbud kan bidra til at Luftambulansen kan prioritere andre tidskritiske oppdrag. Opprettelse av en legebemannet akuttbil og døgnbemannet intensivtransport bør også kunne medvirke positivt i rekrutteringsøyemed.

Nåsituasjon og framtidig forventet utvikling – intensivtransport

Sekundærtransporter i form av transport innad i SSHF mellom lokalitetene i Arendal, Kristiansand og Flekkefjord eller til høyere behandlingsnivå på OUS, er lovfestet virksomhet for helseforetakene¹ («De regionale helseforetakenes ansvar for ambulansetjenester omfatter å bringe syke eller skadde pasienter med behov for overvåking og/eller behandling til forsvarlig behandlingssted og mellom behandlingssteder»). For SSHFs opptaksområde ivaretas oppgaven primært av ambulansetjenesten for Sørlandet Sykehus HF (PTSS), ved bruk av vanlige ambulanser. For pasienter med organsvikt eller kritisk sykdom, hvor transport i vanlig ambulanse ikke vurderes trygt nok for pasienten, oppnås høyere monitorerings- og behandlingsnivå enten ved spesialfølge i ambulansebil (intensivtransport) eller ved bruk av luftambulanse. Sørlandet Sykehus er det helseforetaket i HSØ som ligger lengst vekk fra regionalt traumesenter på Ullevål, og sykehuset har derfor historisk hatt en høyere egendekning for intensivpasienter grunnet lang reiseavstand².

Bruk av luftambulanse kan være en fordel ved lang reisevei med biltransport, men bruk av luftambulanse til sekundærtransport er både kostnadsdrivende og reduserer beredskapen under og etter sekundærtransport, med tilhørende risiko for samtidighetskonflikter. Akuttutvalgets delrapport 2³ anbefalte derfor allerede i 2015 følgende: «Det er behov for å utvikle kostnadseffektive alternativer til luftambulansen. Legebemannet bilambulanse kan bidra til å redusere bruken av helikopter, der det er rasjonelt. [...] Sykehusene bør derfor utvikle slike systemer for pasienttransport og avgi personell til dette. [...] helseforetakene kan gis et større ansvar for å bemanne ambulanseutrykninger med lege fra helseforetaket[...]». Den etterfølgende stortingsmeldingen fulgte opp med følgende i diskusjonen om risiko ved å fjerne akuttkirurgisk tilbud: «Rask tilgang til kompetent bil-, båt- eller luftambulanse, fortrinnsvis legebemannet, vil være det viktigste tiltaket for å redusere risiko for død eller varig skade i de mest tidskritiske situasjonene»⁴.

¹ Det kongelige Helse- og Omsorgsdepartement. Akuttmedisinforskriften. Rundskriv I-5/15. 30.april 2015 paragraf 10.

² HSØ. Regional rapport om intensivkapasitet i Helse Sør-Øst 2023

³ Akuttutvalgets delrapport til Helse- og omsorgsdepartementet 31.okt 2014

⁴ Det kongelige Helse- og Omsorgsdepartement. Meld.St.11. Nasjonal helse- og sykehusplan (2016-2019).

Nasjonal traumeplan fastslår også: «Pasienten skal ha uendret behandling- og observasjonskompetanse under transport som i sykehus og nivået skal avklares mellom avleverende og mottakende institusjon»⁵. Dette samsvarer også med internasjonale retningslinjer på området.

Sørlandet Sykehus begynte allerede i 2008 jobben med etablering av en intensivtransport, initialt som frivillig poolordning med en gruppe av anestesileger og intensiv/anestesisykepleiere. Frivilligheten i aspektet gjorde modellen uforutsigbar og tilfeldig, slik at man i 2009 etablerte en intensivtransportordning med lege i frivillig beredskap og sykepleier i poolordning – uten at dette helt løste problemstillingen med tanke på bemanning. De siste 10 årene har det årlig i snitt vært gjennomført 140 intensivtransporter mellom Sørlandet Sykehus Kristiansand (SSK) og Sørlandet Sykehus Arendal (SSA) og/eller Oslo Universitetssykehus. Ordningen benytter personell etter skjønnet behov - I 2022 var 65 av disse gjennomført med sykepleier uten legeledsagelse. Ordningen har vært basert på frivillighet, og det årlig har i snitt ikke vært mulig å opprettholde legedekning på 1/5 av årets dager. I tillegg har Sørlandet Sykehus Flekkefjord (SSF) ikke vært inkludert i ordningen. SSF har selv organisert overflytting av pasienter med behov for overvåking eller luftveisstøtte under transport, med et gjennomsnittlig årlig behov på 35 overflytninger. Situasjonen har bedret seg noe i 2023 slik at det for tiden er nesten full legedekning. Dette har avdekket et udekket behov for intensivtransporter, hvor prognosen for 2023 aktuelt går mot 250-300 gjennomførte transportoppdrag. Siden 2011 har det i flere omganger vært jobbet med å gjøre ordningen mer robust og forutsigbar, men økonomiske betraktninger har gjort at det har vært vanskelig å utvikle modellen. Siste modellutredning ble gjennomført i 2020/2021, hvor mandatet var å utvikle et «forslag til modell for organisering av [...] sikkert, forutsigbart og effektivt spesialisert transporttilbud til kritisk syke pasienter i regionen». Modellen skulle beskrive et døgntilbud. I tillegg skulle det «[...]drøftes om ressursen [...] bør utvides til en primær-spesialressurs regionalt»⁶. Det var i sluttrapporten fra prosessen i 2020/2021 enighet om behovet for en mer robust ordning og om at dette sannsynligvis ville bedre luftambulanseberedskap for tidskritiske primær- og sekundæroppdrag. Det var uenighet om hvordan man kunne sikre en ordning for hele SSHF, og hvorvidt en primærressurs som mål ville låse lokaliteten til SSK og dermed redusere kapasiteten for intensivtransport.

I 2015 påviste man at Arendal luftambulansebase sammenlignet med andre luftambulansebaser (Lørenskog 1-1, Ål, Dombås og Rygge) hadde en relativt stor andel sekundærtransporter som oppdragstype for luftambulansen, og samtidig også en relativt større andel transport med luftambulanse sammenlignet med biltransport⁷. Sammenlignet med andre helseforetak hadde man på Sørlandet også en relativt stor andel kategori 1 pasienter⁸ i antallet av gjennomførte transport med spesialfølge, som sammenholdt med høyt forbruk av luftambulanse antydte en reell underkapasitet til også å følge kategori 2-pasienter⁹ med relevant beredskap tilgjengelig. På tross av frivilligheten i ordningen har bruken av intensivtransport stabilisert seg på om lag 140 transport årlig i perioden 2012-2021 (spredning fra 99-161) – men ustabiliteten i ordningen illustreres av et det fortsatt er 1 av 5 døgnvakter som ikke er dekket med anestesilege¹⁰. Samtidig har andelen av

⁵ Nasjonal Kompetansetjeneste for Traumatologi. Overføring av alvorlig skadd pasient. Traumeplan.no. 10.11.2020

⁶ Mandat fra modellutredning intensivtransport, public360 sak 21/06322

⁷ Sluttrapport Prehospitale lege- og spesialressurser i Helse Sør-Øst Okt 2015.

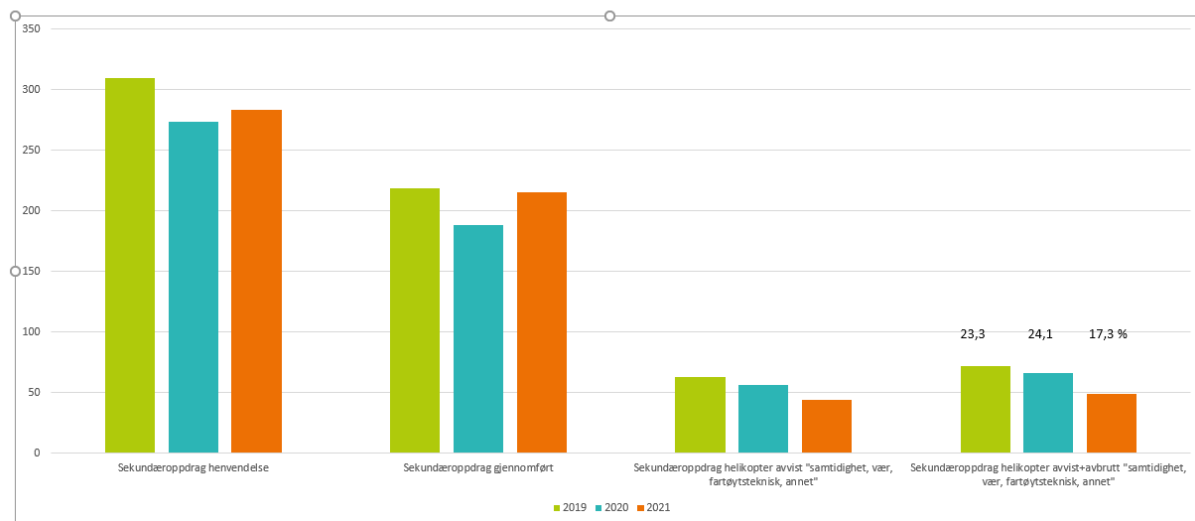
⁸ *Kategori 1*: Manifest eller truende svikt av vitale organer. Behov for full monitorering, og eventuell livreddende intervensjon underveis

⁹ *Kategori 2*: Svikt av enkelt vitalt organ i stabil fase. Behov for spesiell observasjon, og eventuell administrering av medisiner under transport

¹⁰ Statistikk på intensivtransport ført av Bitten Bjørnstad

etterspurte sekundæroppdrag til luftambulansen økt til om lag 275 årlige henvendelser i perioden 2019-2021 – og hvor > hvert 5. oppdrag avvises, hovedsakelig grunnet værforhold eller samtidighetskonflikter (fig. 1)¹¹.

Sekundæroppdrag – hvor ofte kan LA ikke ta turen?



I snitt avvises/avbrytes > 1/5 sekundæroppdrag, med vær og samtidighet som primære årsaker

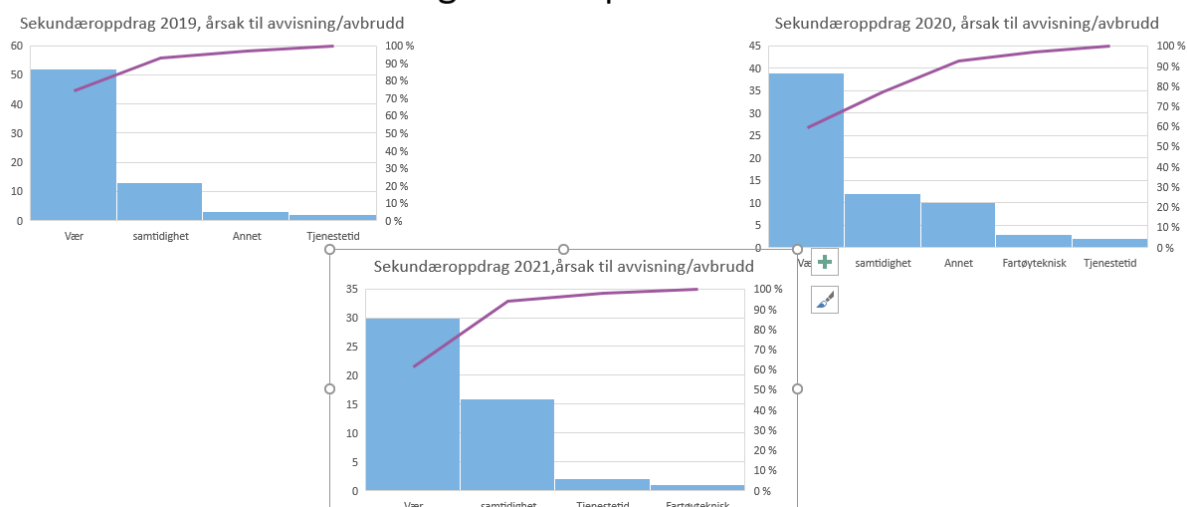


Fig. 1 – Antall sekundæroppdrag som forespørres til luftambulansen i SSHFs opptaksområde – og andel oppdrag som ikke kan dekkes av luftambulanse

Den varierende intensivtransport-beredskapen kombinert med en større andel sekundærtransporter avvist fra luftambulansen, primært grunnet værforhold eller samtidighetskonflikter, har i perioden 01.01.2020-31.12.22 vært årsak til i alt 24 varsler i kvalitetsportalen, hvor det påvises risiko for

¹¹ Analyse av data tilgjengeliggjort av Luftambulansetjenesten HF, Bodø.

alvorlig pasientskade grunnet manglende beredskap eller meget lang responstid på sekundærtransport.

Det er dermed liten tvil om at dagens beredskapssituasjon med tanke på intensivtransport, eller sekundærtransport med spesialfølge, er for dårlig.

Det er en rekke trender i pasientbehandlingen som i et kortere eller lenger tidsperspektiv vil være med på å øke behovet eller relevansen for sekundærtransport av pasienter med spesialfølge / intensivtransport:

- Det jobbes for tiden med planer for spesialiserte sentre ved SSHF, hvor intensjonen er mer hensiktsmessig utnyttelse av vaktberedskaper. Dette vil føre til større behov for pasienttransporter, også av pasienter med organsvikt, mellom SSHFs ulike lokalisasjoner
- Økende spesialisering innad i helsevesenet vil trolig også øke behovet for sentralisering av visse pasienter, også pasienter med organsvikt, til vurdering i OUS-regi
- Nedstenging av akuttkirurgisk beredskap på SSF øker behovet for overflytting av pasienter med kirurgiske problemstillinger uansett alvorlighetsgrad fra SSFs opptaksområde til SSK og SSA
- Den demografiske utvikling med flere eldre med risiko for alvorlig forløp ved akutte luftveissykdommer kombinert med sannsynligheten for nye pandemier og et helsevesen med begrenset intensivkapasitet vil øke behovet for overflytting av kritisk syke mellom sykehus, avhengig av lokale variasjoner i insidens og belastning av sykehus. Dette gjelder ikke bare innad i SSHFs opptaksområde, men også med samarbeidssykehus i HSØ.
- Veistandarden fra SSHFs opptaksområde mot Oslo har vært i kontinuerlig bedring de siste ti årene slik at den tidsmessige gevinsten ved bruk av luftambulanse kontra bilbasert intensivtransport blir stadig mindre.
- Veistandarden vestover vil bli mye bedre i løpet av det neste tiåret. Dette vil føre til at større deler av befolkningen kan nå raskere av ambulanser, intensivtransport og legebemannet akuttbil.

Dagens beredskapssituasjon med tanke på intensivtransport, eller sekundærtransport med spesialfølge, er for dårlig. I tillegg tilsier ulike trender at behovet for sekundærtransport med spesialfølge, vil øke i årene som kommer.

Nåsituasjon og framtidig forventet utvikling - akuttbil

Pre-hospital beredskap er summen av innsatsen og tjenesteytelser fra to tjenestenivåer.

Primærhelsetjenesten, primært legevaktene, står for kommunenes bidrag, mens spesialisthelsetjenestens bidrag ytes av helseforetakenes ambulansetjeneste og luftambulansetjenesten. Ambulansetjenesten og luftambulansetjenesten har også ansvar for sekundærtransport (transport mellom sykehus). Flåtestyring for ambulansetjenesten og luftambulansetjenesten koordineres av de akuttmedisinske kommunikasjonsentralene (AMK).

Akuttmedisinske tjenester utenfor sykehus reguleres av Akuttmedisinforskriften¹². I § 4 Samhandling og samarbeid mellom virksomheter som yter akuttmedisinske tjenester anføres det at kommunene og de regionale helseforetakene (RHF) «[...] skal sikre en hensiktsmessig og koordinert innsats i de

¹² Det kongelige Helse- og Omsorgsdepartement. Akuttmedisinforskriften. Rundskriv I-5/15. 30.april 2015

ulike tjenestene i den akuttmedisinske kjeden, og sørge for at innholdet i disse tjenestene er samordnet [...]».

Kommunene plikter å ta ansvar for kommunal legevaktordning, som også skal «yte hjelp ved ulykker og andre akutte situasjoner, blant annet rykke ut umiddelbart når det er nødvendig» (§ 6, underpunkt c)), mens RHF'ene har ansvar for ambulansetjenester som omfatter både «å bringe kompetent personell og akuttmedisinsk utstyr raskt frem til alvorlig syke eller skadde pasienter» (§ 10, underpunkt a)), «å bringe syke eller skadde pasienter med behov for overvåking og/eller behandling til forsvarlig behandlingssted og mellom behandlingssteder» (§ 10, underpunkt b) samt «å ha beredskap for å kunne dekke behovet for ambulansetjenester ved større ulykker og kriser innenfor egen helseregion og på tvers av regions- og landegrensene» (§ 10, underpunkt d).

Helse- og omsorgstjenesteloven forplikter både kommuner og de regionale helseforetak til å inngå samarbeidsavtale som også skal omfatte «omforente beredskapsplaner og planer for den akuttmedisinske kjeden» (§ 6-2, underpunkt 11)¹³.

Akuttberedskapen i opptaksområdet for Sørlandet Sykehus HF

Prehospital tjeneste, Sørlandet Sykehus HF

Sørlandet Sykehus har samarbeidsavtaler med kommunene Arendal, Froland, Fyresdal, Gjerstad, Grimstad, Nissedal, Tvedestrand, Vegårshei, Risør og Åmli. Disse kommunene har interkommunalt samarbeid rundt Arendal legevakt som akuttmedisinsk tjenesteyter for befolkningen i disse kommunene. I følge avtalen drifter Sørlandet Sykehus HF legevaktsbil med personell for legevakts-sammenslutningen.

Derutover drifter Klinikk for prehospitale tjenester (PTSS) ambulansetjenesten i opptaksområdet for Sørlandet Sykehus HF. Per i dag opererer Sørlandet Sykehus 30 ambulanser på dagtid i opptaksområdet med i alt 300 ansatte, fordelt på 21 ambulansestasjoner. I 2022 ble det gjennomført i alt 44.829 utrykninger fra PTSS, en øking på 9 % sammenlignet med 2019¹⁴. I samme tidsrom økte antall oppdragstimer med 12 % til 76.764, og antall hjertestans med påbegynt hjerte-lunge-redning av ambulansen økte med 9 % til 232.

I Hurdalsplattformen ble det avtalt en stortingsmelding om prehospitale tjenester som omfatter legevaktstjenesten, responstider og en faglig standard for innholdet i ambulansetjenesten¹⁵.

Helsedirektoratet opererer dog allerede nå med ulike kvalitetsindikatorer for akuttmedisinske tjenester utenfor sykehus¹⁶. Her er det en målsetting at ambulansebil skal være framme på hendelsesstedet innen 12 minutter i 90 prosent av akutte hendelser i tettbygde strøk og innen 25 minutter i grisgrendte strøk. Ingen av helseregionene oppnår dette, men jf. figur 2 ligger Sørlandet ligger generelt dårlig an – dårligst i HSØ og dårligere enn Helse Nord RHF. Trenden viser også fallende tendens for denne parameteren og økende sprik mellom helseregionene generelt.

¹³ Helse- og omsorgsdepartementet. Lov om kommunale helse- og omsorgstjenester m.m. (helse- og omsorgstjenesteloven). LOV-2011-06-24-30

¹⁴ Aktivitetsrapport PTSS 2022

¹⁵ [Hurdalsplattformen - regjeringen.no](https://www.regjeringen.no)

¹⁶ [Akuttmedisinske tjenester utenfor sykehus - Helsedirektoratet](#)

Velg måltall

Flere valg

Søk etter lokasjoner

Flere valg

Tidsperiode

2021

● Andel akutte hendelser i griskrendt strøk hvor ambulansen er på hendelsesstedet innen 25 minutter (%)
 ● Andel akutte hendelser i tettbygd strøk hvor ambulans...

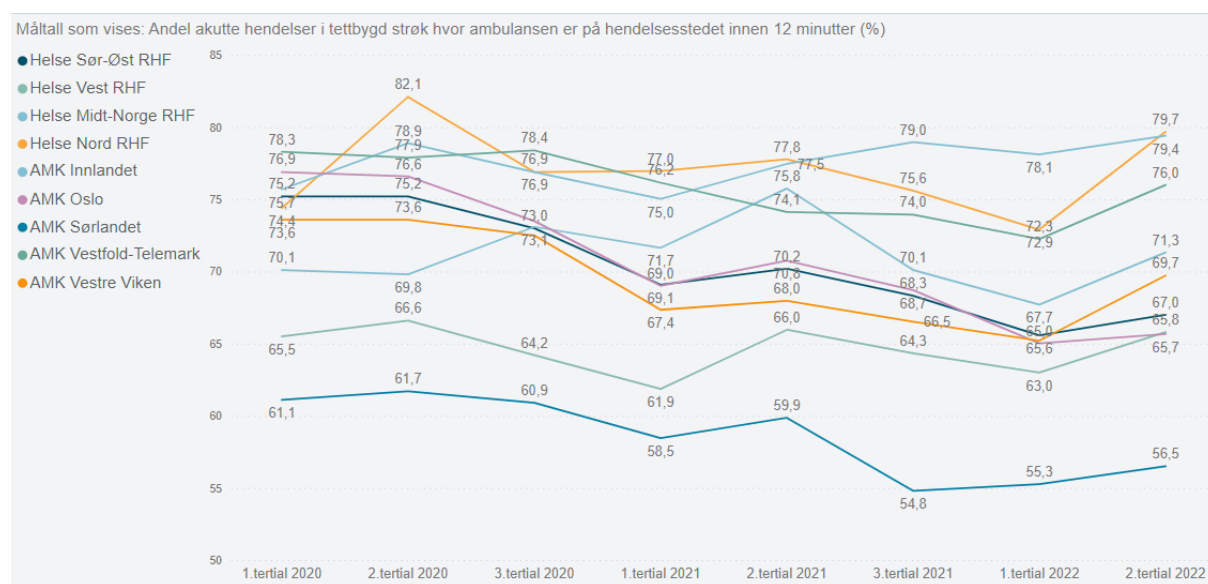
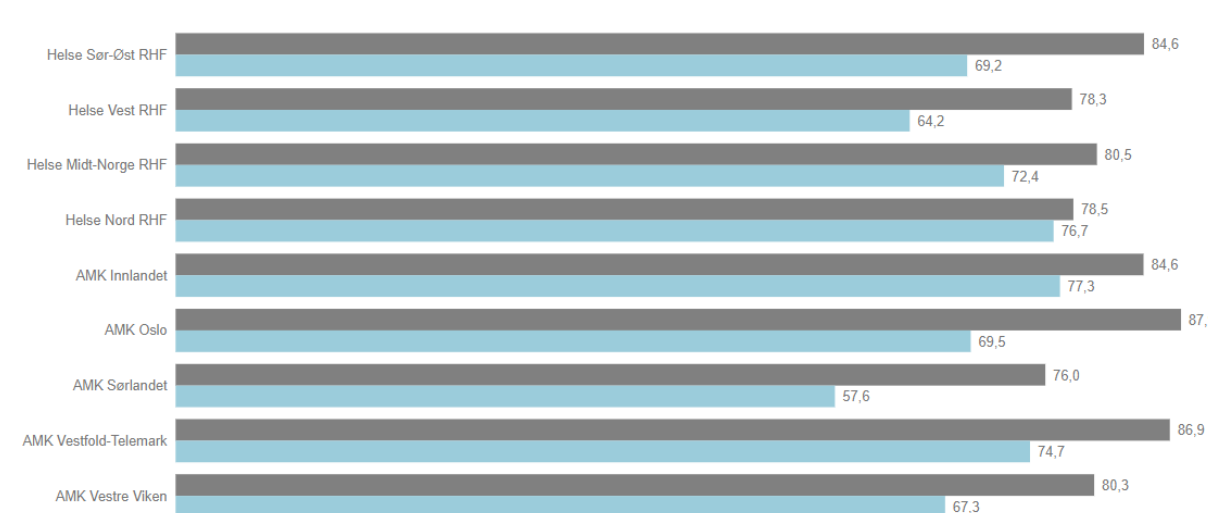


Fig. 2: Andel primæroppdrag hvor ambulanse er på hendelsesstedet innen 25 min i griskrendte og innen12 min i tettbygde strøk. (Kilde: Helsedirektoratet)

For 2022 viser tallene for PTSS i SSHF ifølge egne data¹⁷ et fall i andelen av utrykninger i tettbygde strøk hvor ambulansen var framme innen 12 min til 52 % i 2022 mot 63 % i 2019. 90 % oppdrag var utført (ambulansen framme) etter 19.0 minutter i 2019 mot 23.0 minutter i 2022. Tilsvarende ses i interne data et fall i andelen av ambulanser som var framme innen 25 minutt i griskrendte strøk fra 79 (2019-tall) til 73 % (2022-tall), og median tid til 90 % av oppdragene var utført (ambulanse framme) økte fra 30 til 34 minutter.

¹⁷ Aktivitetsrapport PTSS 2022

Nært relatert til denne kvalitetsindikatoren er også kvalitetsindikatoren på hvor stor andel av hjertestansfeller som resulterer i vellykket gjenoppliving, vist nedenfor. Her avhenger resultatet naturligvis ikke av ambulansetjenesten alene. Også for denne indikatoren ligger Sørlandet dårlig an – nest dårligst i HSØ.

Interne tall¹⁸ som bare har sett på vellykket gjenoppliving når ambulanse var framme først falt med 29 % fra 83 til 59 pasienter i perioden 2019 til 2022.



Det er i desember 2022 sluttført arbeid i regi av Helsedirektoratet med tanke på forskriftsfesting av responstid i ambulansetjenesten. I en tilleggsanalyse utført av Sintef er konsekvensene av responstidskrav blitt belyst med tanke på konsekvenser for lokalisering og økonomi. For SSHFs opptaksområde fastslås at det er behov for 2 ekstrastasjoner i Kristiansand kommune for å kunne nå dagens nasjonale medianmål, og at det i tillegg er behov for en mindre relokalisering av stasjoner for å oppnå måloppnåelse i distriktene¹⁹.

På bakgrunn av rapporten og fordi nytt akuttbygg SSK medfører riving av eksisterende ambulansestasjon ved SSK 2. halvår 2026 pågår det et arbeid med identifisering av ny lokalisasjon for ambulansestasjon i Kristiansandsregionen.

Bidrag til akuttberedskap fra kommunale legevakter

En del av akuttberedskapen dekkes også i tråd med samarbeidsavtalene med kommunene av kommunale legevakter. Det er kommunale legevakter i Flekkefjord, Kvinesdal, Farsund, Mandal, Kristiansand, Vennesla, Evje, Bykle/Hovden og Arendal. Bare legevaktene i Kristiansand og Arendal har dedikerte kjørevakter som kjører på hjemmebesøk til pasienter som er for dårlige eller har for lavt funksjonsnivå til selv å komme seg inn til legevakten. Det er dog forskjeller mellom turene idet

¹⁸ Aktivitetsrapport PTSS 2022

¹⁹ Goday A et al. Økonomiske konsekvenser av innføring av responstidskrav i ambulansetjenesten – tilleggsanalyse. Rapportnummer: 2022:01463

legevakten i Arendal har egen utrykningsbil, mens legevakten i Kristiansand rykker ut i gulfarget bil uten utrykningslys.

Hverken Kristiansand eller Arendal legevakt har skriftlige prosedyrer som definerer hvilke pasientgrupper det rykkes ut til. Man har etterspurt statistikk på antall utrykninger med legebil både fra Kristiansand (personlig møte med avdelingsleder Jofrid Jåtun Hansson) og Arendal legevakt (telefonsamtale med legevaktsansvarlig kommunelege Erik Lønnmark Werner) uten at dette har kunnet fremskaffes.

Bidrag til akuttberedskap fra luftambulansen.

Luftambulansen står også for en del av beredskapen, i tråd med Nasjonal helse- og sykehusplan 2020-2023, som fastsetter mandatet for luftambulansen på følgende måte: «Luftambulansen skal bidra til et likeverdig helsetjenestetilbud, og er nødvendig for å sikre at pasienter skal få et moderne behandlingstilbud ved tidskritiske tilstander»²⁰. Luftambulansetjenesten HF, eid av RHF'ene, ivaretar sørge for ansvaret for den flyoperative delen av luftambulansen. Helseforetakene har det medisinske ansvaret og bemanner fly og helikoptre på de 13 basene, forankret i helseforetakenes anestes- og intensivmiljøer²¹. Siden 2018 har legebiler vært inkludert i kontrakter for ambulansehelikoptre og blir finansiert av de regionale helseforetakene. I SSHFs opptaksområde er det luftambulansebase samt tilknyttet legebil på Sørlandet Sykehus Arendal. Selv om det er AMK-sentralene som setter i verk ambulanseoppdrag og koordinerer dem, så er det bare de fire AMK-sentralene i Oslo, Bergen, Trondheim og Tromsø som organiserer flåtestyring av helikoptrene.

Statistikk over antall oppdrag og gjennomføringsmåte er innhentet fra Luftambulansetjenesten HF's hovedkontor i Bodø. Sluttrapport Prehospitalt lege- og spesialressurser i Helse Sør-Øst fra 2015 viste at det i 2014 var 13 % av i alt 506 oppdrag som ble gjennomført med legebil fra luftambulansebasen i Arendal. I nyere tid ses dette antallet å være lett stigende, men med en relativt stabil andel på 16-17 % i årene 2019-2021.

Primæroppdrag legebil og luftambulanse (LA)

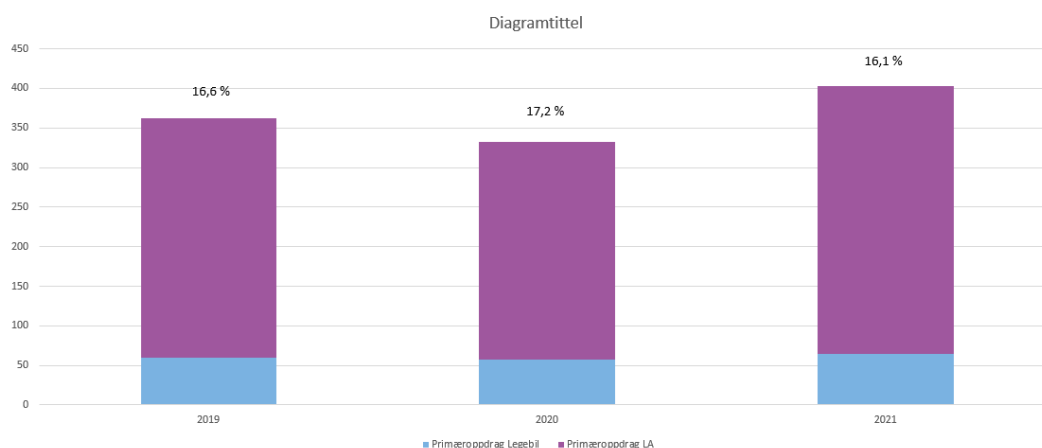


Fig. 3: Andel primæroppdrag med bil og helikopter i årene 2019-21, Luftambulansebase Arendal

²⁰ Helse- og omsorgsdepartementet. Nasjonal helse- og sykehusplan 2020-2023. Meld. St. 7 (2019-2020)

²¹ Helse- og omsorgsdepartementet. Organisering av luftambulansetjenesten. Rapport fra ekspertgruppe. Mars 2021.

Sluttrapporten²² viser også en forskjell i utrykning med legeressurser per 10.000 innbyggere innad i SSHFs opptaksområde, med et avvik ift. gjennomsnittsrate i HSØ på +64 % i Aust-Agder (23.4 oppdrag per 10.000 innbyggere) sammenlignet med et avvik på -26 % i Vest-agder (10,6 oppdrag per 10.000 innbyggere). Det har ikke vært nyere statistisk materiale tilgjengelig til å si noe om utviklingen på dette feltet i nyere tid, men i mellomtiden har det blitt etablert akuttbil i Buskerud og Telemark i tillegg til i Oslo og i Drammen mot øst, og mot vest/nordvest er det akuttbil i Stavanger, Haugesund, Bergen, Ålesund, Trondheim, Bodø og Tromsø. Sammenligner man de mest befolkningstette områdene i landet, har Agders befolkning i dagens situasjon lav dekning når det gjelder anestesikompetent utrykningstjeneste.

Når det gjelder luftambulansens samlede aktivitet i SSHFs opptaksområde i perioden 2019-2021, så står primæroppdrag for hoveddelen av luftambulansens aktivitet- Sekundærtransporter står likevel på ca. 1/3 av oppdragene, mens en liten andel utgjøres av tilbakeføringer fra universitetssykehus samt SAR-oppdrag:

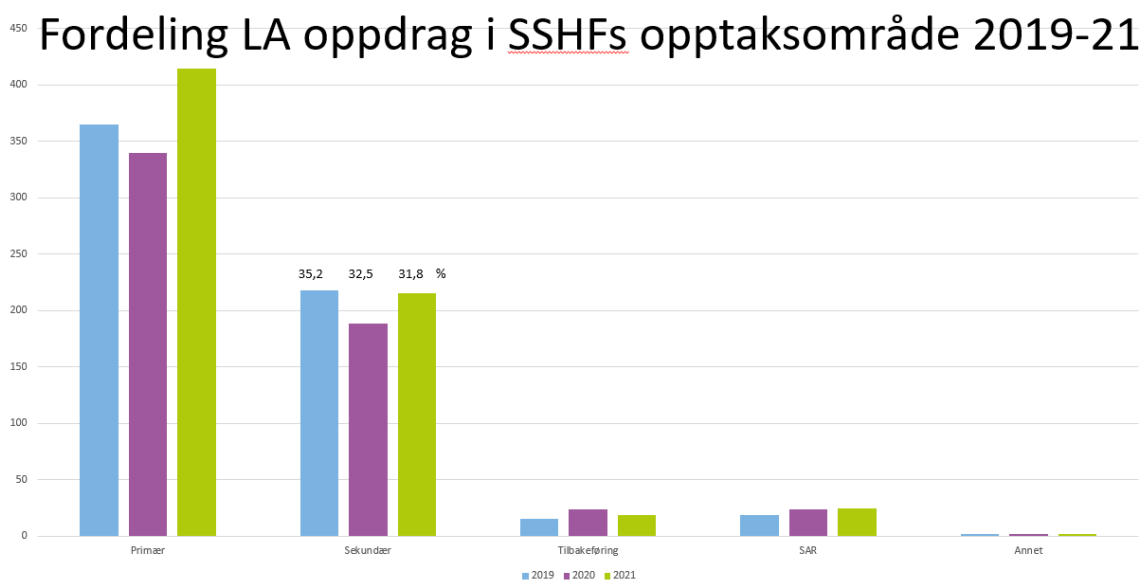


Fig. 4: Fordeling av oppdragstype for luftambulansen i SSHFs opptaksområde, 2019-21

Luftambulansetjenesten er ikke alltid tilgjengelig. I perioden 2019-2021 ble om lag 1/6 primæroppdrag enten ikke utført eller avbrutt. Værforhold og samtidighetskonflikter var de primære årsakene til over 90 % av ikke utførte- eller avbrutte oppdrag i alle tre årene.

I sum øker etterspørselen etter primærtransporter i PTSS. Samtidig faller andelen turer som er gjennomført innenfor nasjonal standard. Overlevelsen etter gjenopplivninger etter hjertestans faller også. I tillegg er det en betydelig andel primæroppdrag hvor luftambulanse vurderes som relevant/nødvendig, som ikke kan gjennomføres grunnet værforhold eller samtidighetskonflikter. Bedring i veistandarden på stamveier i Agder i løpet av de siste ti årene er samtidig med på å redusere utrykningstiden for bil til ulike deler av Agder, og dermed også det tidsmessige skillet mellom en utrykning foretatt med helikopter og med akuttbil i større deler av SSHFs nedslagsfelt.

²² Sluttrapport Prehospital legeressurser i Helse Sør-Øst Okt 2015.

Oppsummering – nåværende og framtidig forventet behov for intensivtransport og akuttbil

Det forventes en økende etterspørsel etter- og behov for både transport med spesialfølge, og prehospital legeinnsats (anestesilege) ved primæroppdrag. Det er allerede nå tilbakevendende situasjoner hvor den eksisterende frivillige ordningen for intensivtransport og problemer relatert til luftambulansens kapasiteter fører til manglende eller forsinket overflytting av kritisk syke pasienter. Tilsvarende er der en betydelig andel primæroppdrag hvor luftambulanse vurderes som nødvendig, som ikke kan gjennomføres, og hvor en anestesilegebemannet akuttbil i mange tilfeller ville utgjøre et godt alternativ. En akuttbil ville samtidig avlaste luftambulansen og sikre bedre beredskap.

Løsningsmodeller fra andre helseforetak

Som tidligere beskrevet er det etablert kombinasjoner av akuttbil og transportambulanse i våre nærområder, senest i Telemark og Vestfold. Telemark deler mange av de samme utfordringene som Agder-regionen når det gjelder spredt bosetting og relativt lang transportvei til universitetssykehus – selv om avstanden mellom sykehuset og OUS likevel er betydelig kortere enn den tilsvarende avstanden fra Agder-sykehusene. Det er derfor nærliggende å avklare hvordan man har organisert disse tjenestene i Telemark og Vestfold.

Prosjektleder har hatt samtaler med overlege og leder av etablert intensivtransport i Vestfold, Kjetil Ringdal. I følge opplysninger fra dr. Ringdal ble ordningen i Vestfold initialt opprettet som eget prosjekt med styrings- og referansegruppe underordnet fagdirektør, og inngår nå som delprosjekt i eget prosjekt vedr. intensivorganiseringen i Vestfold, finansiert av Sykehuset i Vestfold HF. Forut for opprettelsen hadde SiV Tønsberg rekrutteringsvansker til overlegestillinger i intensiv/anestesi, og tre fastansatte anestesileger vurderte å finne annen arbeidsgiver. Etter etablering av akuttbilprosjektet har disse tre ansatte blitt i avdelingen, og det strømmet inn med søknader på ledige stillinger. SiV Tønsberg har i dag tre anestesileger på vakt hele døgnet, og alle anestesileger inngår i fast turnusplan. 10 av disse deltar i legebilen og har 30 % av deres stillingsbrøk tilknyttet intensivtransport/akuttbil-prosjektet, mens resten av ansettelsen er på anestesi/intensiv. Legenes vakttid er fra 8-20 på hverdager og 8.30-19.30 i helgene. I tillegg er det 6 ambulansarbeidere tilknyttet intensivtransport/akuttbil med 45 % stilling hver (resten i vanlig ambulansetjeneste). Ambulansarbeiderne jobber dagvaktshelg på akuttbilen hver 3. helg, og nattevakt på ambulansen i nattevaktshelger. Intensivtransport/akuttbil er lokalisert til Tønsberg ambulansestasjon. Det har ikke vært vansker med å besette stillingene på intensivtransport/akuttbil hverken for leger eller ambulansarbeidere. Faktuelt regnskap for 2022 for intensivtransport/akuttbil, SiV, er benyttet til kostnadsestimering for tilsvarende modell i SSHF.

Intensivtransport/akuttbil i Telemark er finansiert via HSØ-midler. Bilen er fysisk lokalisert til Skien ambulansestasjon som har det operative driftsansvaret, mens det faglige ansvaret ligger hos anestesiavdelingen. Intensivtransport/akuttbilen har operativ drift i tidsrommet 08-20 på alle dager og driftes med 8 ambulansarbeidere i 30 % stilling samt 8 anestesileger i 30 % stilling. Ambulansarbeiderne hospiterer på intensiv for å tilegne seg ferdigheter innen luftveishåndtering. Noen ansatte har deltatt i kurs i regi av luftambulansen. Derutover benyttes egne legerressurser til kursing av ansatte.

Det siste året har tjenesten hatt 1100 oppdrag, herav 110 intensivtransportoppdrag til/fra OUS. Ellers opererer akuttbilen primært i nedre Telemark, da man erfaringsmessig er raskere framme enn

luftambulansen fra Arendal ved < 30 minutters kjøretid. Man opererer også med møtende aktivitet mot vanlige ambulanser som har behov for medisinsk faglig bistand fra anestesilege. Tilbudet har ikke opplevd rekrutteringsvansker. Blant ambulansesarbeiderne har 35 % også sykepleierutdanning i tillegg, og en av disse har spesialistutdanning som anestesisykepleier. Man har aktivt gått etter ambulansesarbeidere for å kunne tilby disse muligheten for kunnskapsmessig vekst og dermed holde på ambulansesarbeidere. Ved transport av barn og nyfødte benyttes transport med spesialsykepleier.

Budsjettet for SiTs tilbud er 5.8 millioner i året som inkluderer kostnader til 1 faghelg og flere fagkvelder i løp av året. Det benyttes i dag en Skoda Kodiak som kostet 900.000 med tilleggsutstyr (spesielt respirator) på om lag 1.5 millioner kroner. Bilen oppfattes størrelsesmessig i minste laget da det bare akkurat er plass til utstyret, men til gjengjeld har bilen lave driftskostnader.

Prosjektbeskrivelse

I tråd med mandatet ble det sammensatt en prosjektgruppe som skulle finne løsninger for følgende deloppgaver:

- Krav til kompetanse (inkl. evt. bakvaktsfunksjon)
 - Spesialsykepleier på transport og/eller akuttbiloppdrag
 - Dedikert ambulanspersonell? Behov for 1 eller 2 ambulanspersonell?
- Skissere plan for organisering og ansettelsesforhold
 - Ansettelse PTSS vs. AIO
- MTU og evt. dedikerte ambulanser
- Økonomiske beregninger av (personal-)kostnader

Gruppen var i tråd med mandatet sammensatt av:

Overlege Arne-Martin Jakobsen, AIO SSA; overlege Lars Jacobsen, LA; overlege Ranveig Andersen, medisinsk faglig rådgiver intensivtransport; enhetsleder Jana Wulff, AIO SSF; overlege Einar Vie Sundal, AIO SSK; enhetsleder Lars Jørgen Modalen, PTSS; Cecilie Lunden Gundersen, FTV DnLF; Pål Dølbakken, tillitsvalgt Delta; brukerrepresentant Tove Irene Kristiansen.

Gruppen diskuterte fordeler og ulemper ved hhv. dagens ordning (intensivtransport basert på frivillighet), en utvidelse av intensivtransport-tilbudet til å dekke hele døgnet og alle dager, samt å kombinere intensivtransport-tilbudet med akuttbils-funksjon. Tabellen under viser gruppens oppfattede fordeler og ulemper ved de ulike løsningene:

Løsning	Fordeler	Ulemper
Status quo	• Kan vente til SSHF får «øremerkede midler»/pålegg om tilbudet • Leger som ikke har oppdrag, jobber i avdeling • Leger på vakt kan være hjemme • Kort opplæring • Leger ansatt i AIO, avd. har styringsrett mht. ferie osv.	• Ingen forutsigbarhet ○ Personell ○ Oppmøtetid ○ Kompetanse ○ Kjøretøy • Høy overtidsbruk – amb. personell • Potensiell helsetap – ved fravær av tilbud • Høy arbeidsbelastning med dagens intensivtransportordning • Høy sårbarhet når ordningen baseres på frivillighet • SSF mangler tilbud, lang responstid til SSF – eller ingen respons – SSF må fikse selv
Intensivtransport	• Kan organiseres med spl i beredskapspool som i dag • Dedikert ambulanse med personell på vakt vil være en forbedring • Reisetid:	• Mindre fleksibilitet • Kostnad? • Hjemmevakt /ny stasjon? • Driftsproblemer da formalisert vakt

	○ Kan lokaliseres mellom Mandal – Grimstad • Bedre tilbud SSHF • Kortere responstid • Forutsigbar kompetanse • Anestesilege kan være tilgjengelig på jobb utenom transport. • Anestesilege kan være på hjemmevakt i passivtid • Billigere enn akuttbil?	
Intensivtransport +Akuttbil	• Fleksibilitet: Bare lege + ambulanse (ledig spl. til int. ambulanse) • Bedre prehospital kompetanse i Kristiansand • Rekrutterende • Dedikerte leger i PTSS • Medisin inn i PTSS/ambulanse • Beredskap til hverdag og kriser – redundans • Forutsigbarhet på anesthesiavd. / drift • Bedre arbeidsbelastning for øvrig ambulansetjeneste • Mulighet for lege kombi stillinger 30/70, 50/50, etc. • Rekruttering av LIS?	• Må lokaliseres i nærheten av SSK (ulempe drift SSA/SSF) • Må større kompetanseheving til vs kun int. transportdrift • Går ut over beredskap int. transport • «Må» ha base bemannet – høyere kost. • Det er rekrutterende fra anesthesi SSF/SSK/SSA • Ren beredskap – trekker folk ut av avd. • En lege – to oppgaver – akutt/transport • Mister styringsrett over leger i AIO SSK/SSF/SSA til PTSS, ferie/kurs/ «røde» dager, forutsatt organisatorisk tilknytning til PTSS • Avhengig av styringsrett avtalt i ansettelsesforholdet

Tabell 1: Fordeler og ulemper ved robust intensivtransport +/- akuttbil sammenlignet med dagens modell

Krav til kompetanse (inkl. evt. bakvaktsfunksjon)

For å kunne belyse denne problemstillingen gjennomførte man i arbeidsgruppen en konsensusbasert analyse av arbeidsoppgavene som måtte dekkes for å sikre hhv. en velfungerende intensivtransport og akuttbilsfunksjon.

Arbeidsoppgaver – intensivtransport uten akuttbilsfunksjon

Arbeidsgruppen definerte at en velfungerende intensivtransport som tidligere skulle omfatte transport mellom lokaliteter i SSHF samt mellom SSHF og OUS (inkl. tilbakeførsel). Arbeidsgruppen var enige om behovet for å sikre et robust tilbud hele døgnet, samt behovet for å utvide tilbudet til også å omfatte SSF. Man kan også anta et utvidet behov for overflytting av akutt-kirurgiske pasienter som henvender seg til SSF for å motta helsehjelp, selv om det ikke er et fungerende kirurgisk beredskap der. Viktigheten av å kunne transportere alle pasienttyper i samsvar med norske

retningslinjer for anestesi og intensivmedisin ble understreket – alt fra kuvøsetransport til også svært adipøse pasienter. Internasjonale og nasjonale standarder tilsier at målsettingen med tilbudet er å kunne tilby samme behandling under transport som ved avleverende intensivavdeling.

Nødvendige arbeidsoppgaver for å ivareta intensivtransport ble definert av gruppen til:

- Triage av pasienter, beslutning om transport
- Planlegge transportoppdrag herunder utstyr og tiltak i avdelingen før transport
- Prehospital kompetanse (gitt det manglende akutt-kirurgiske tilbud på SSF, samt at tom ambulanse under transport til/fra hentested/base kan beordres til medisinske nødsituasjoner underveis)
- Anestesi-/intensivkompetanse:
 - Håndtering av intensiv-medisinsk utstyr inkl. pumper og overvåkingsutstyr
 - Luftveishåndtering, bruk av respirator
 - Etablere venøse og arterielle tilganger
 - Styre infusjoner, herunder sedasjon, analgesi, væske, blodprodukter og vasoaktive medikamenter
- Legemiddelhåndtering, vurdering/behov, avgjørelser
- Kompetanse og tilgjengelig medisinsk-teknisk utstyr
- Ha god kommunikasjon med teamet, AMK, samt med avleverende og mottakende enhet
- Dokumentasjon av sykdomstilstand, funn og behandlingsforløp. Formidling av status i rapport og kurve.
- Biltekniske ferdigheter
- Kjøretekniske ferdigheter.
- Administrative oppgaver - fordeling av oppgaver, dekning av vakter/turnusplan, vedlikehold av prosedyrer og faglig retningslinjer.

Yrkesgrupper som kan utfylle arbeidsoppgavene – intensivtransport uten akuttbilsfunksjon

Arbeidsgruppen ble på individuell basis bedt om å vurdere hvilke yrkesgrupper som kunne utfylle de mest sentrale av disse arbeidsoppgavene, og forskjeller i vurderingene ble etterfølgende diskutert, med følgende resultat (tall angir antall i arbeidsgruppen som var enig i vurderingen i at denne faggruppen har nødvendig kompetanse):

Arbeidsoppgave	Anestesilege	US lege ane.	Anestesi-sykepleier	Intensiv-sykepleier	Paramedic	Ambulansearbeider	Spesial-sykepleier barn/neonatologi	Annen yrkesgruppe?
1. Tilby samme behandling under transport som på intensivavdeling	7	1 (2)	4	5	0	0	2	
2. Håndtering av intensiv-medisinsk utstyr	7	4	5	6	3	2	4	
3. Planlegge transport herunder utstyr	7	4	4	5	3 (4)	2 (3)	3	
4. Herunder tiltak i avd. før transport	7	4	5	5	3	1	3	
5. Etablere tilganger	6	4	5	4	4	4	1	
6. Sikre luftveihåndtering	7	5	3	0	0	0	0	
7. Kommunikasjon i team og ved avlevering av pasient	7	6	4	4	3	2	1	
8. Dokumentasjon, rapport, kurve	7	6	5	7	5	5	3	
9. MTU – herunder pumpe, overvåking, respirator	5	4	3	7	0	0	0	
10. Legemiddelhåndtering, vurdering/behov, avgjørelser	5	3	2	4	1	0	1	
11. Kuvøseoppdrag	5	1	1 (2)	0	1	1	5	
12. Respiratorbehandling	6	4	4	5	1	0	1	
13. Koordinering – beslutning	6	4	2	3	1	1	2	
14. Triage	3	2	1	0	2	2	1	
15. Bilteknisk	0		1	1	5	6	0	
16. Kjøreteknisk					4	5		

Tab. 2 Nødvendige arbeidsoppgaver og yrkesgrupper som kan dekke disse. Tall angir antall i arbeidsgruppen som mener at en arbeidsoppgave kan løses godt av den nevnte yrkesgruppen.

Medisinsk kompetanse:

Det fremgår av oversikten at det er bred enighet om at anestesileger kan utføre alle de påkrevde medisinske oppgavene. LIS-leger kan i noen grad utføre arbeidsoppgavene, men har som gruppe klare faglige og erfaringsmessige mangler med tanke på kuvøseoppdrag, triagering på skadested og også komplettheten i det medisinske tilbudet til pasienter. De kan lettere komme ut for situasjoner de ikke mestrer, uten mulighet for retrett, hjelp eller supervisjon.

Man diskuterte fordeler og ulemper ved å inkludere LIS i gruppen av leger som skal yte medisinsk hjelp i en robust intensivtransportordning.

Fordeler som ble fremhevet var at det ville medføre et større personellgrunnlag (flere å ta av) og trolig også ville gjøre ordningen billigere (lavere timelønn for LIS leger, men avhenger av behovet for bakvakt). I tillegg mente gruppen at en sånn ordning ville være rekrutterende for LIS leger til sykehusene, at utfordringene ville gi LIS økt selvstendighet og at det på lang sikt ville medføre bedre prehospital-medisinere i framtiden.

Ulemper som ble fremhevet var at LIS generelt har lite prehospital erfaring, og i denne sammenheng eksponeres for potensielt kritisk syke pasienter uten mulighet for umiddelbar hjelp fra erfarne kolleger. De mangler kompetanse på behandling av alvorlig syke barn. Også andre kompetanseområder er i dag ikke dekket av relevante læringsmål i LIS utdanningen (eks. praktisk håndtering av vanskelige pasienter) slik at LIS leger ikke vil være like godt rustet som spesialister. I dag gis det ikke tellende tjeneste for denne typen aktivitet, slik at tiden i et utdanningsløp ville bli forlenget for disse legene. Videre er skiftende ansettelse (behov for «gruppe 1 tjeneste») med på å gjøre det vanskeligere å oppnå en stabil, erfaren og faglig sterk gruppe av leger i ordningen. Dette ville også skape et behov for en bakvaksordning, hvilket totalt sett ville gjøre det vanskeligere å få arbeidsplanene i AIO til å fungere godt.

Sykepleiefaglig støtte:

Deltakere i gruppen med anesthesiologisk bakgrunn var enig om at det var forskjeller mellom intensiv- og anesthesisykepleiere. Intensivsykepleiere ble vurdert som mer relevante i en intensivtransport grunnet mer erfaring både med behandlingsrutiner samt bedre kjennskap til infusjonstyper, CVK, non-invasiv ventilasjon og respiratorbehandling/innstillinger. Samtidig har intensivsykepleiere generelt mindre kunnskap om luftveishåndtering og anestesi enn anesthesisykepleiere. Mye av forskjellene avhenger dog av individuell erfaringsbase og kan suppleres ved kursing og/eller hospitering

Man diskuterte om paramedisinere kunne utfylle oppgavene til sykepleier i en intensivtransport. Gruppen var enige om at en paramedisiners kompetanser overgår en sykepleier i en prehospital setting med tanke på triage, transport og logistikk, men at anestesi- og intensivsykepleiere overgår en paramedisiner med tanke på behandlingsmuligheter (intensiv behandling, anestesi-innledning og vedlikehold) og luftveishåndtering i en intensivtransport.

Teknisk/kjørefaglig støtte

Det var bred enighet om at det var nødvendig med støtte fra ambulansearbeider/paramedisiner for å sikre høy oppetid på MTU og raskest mulig transport. Paramedisinere har en høyere akademisk kompetanse sammenlignet med ambulansearbeider med fagutdanning, men ambulansefaget er et svært praktisk yrke slik at erfaring og praktisk opplæring er viktig, da mye av dette er erfaringsbasert.

Arbeidsgruppen har for liten erfaring med personell med paramedisiner-utdannelse, og kan derfor vanskelig konkludere om forskjeller i kompetanse medfører praktisk konsekvens. Det er derfor vanskelig for arbeidsgruppen å skille mellom disse to faggruppene.

Arbeidsoppgaver intensivtransport med akuttbilsfunksjon

På tilsvarende vis ble relevante oppgaver for å kunne etablere en velfungerende akuttbilordning definert. Her påpekte gruppen behovet for å sikre at en akuttbil inngikk i et helhetlig koordinert tilbud til innbyggerne og å sikre at ordningen ikke overtar kommunale oppgaver og dermed blir substitutt for kommunal legevakt. Samtidig uttrykte et mindretall i gruppen bekymring overfor risikoen for samtidighetskonflikter ved overlapp mellom beredskapsfunksjoner for intensivtransport og akuttbil. Et mindretall uttrykte også bekymring for hvorvidt en utvidelse av beredskapsfunksjoner kunne redusere totalt tilgjengelig anestesilege-kompetanse på AIO-avdelingene.

Arbeidsoppgavene som er nødvendige for å ivareta akuttbilsfunksjoner på en god måte inkluderer:

- Planlegging av oppdrag
- Prehospital kompetanse – selvstendig kunne triagere, diagnostisere, behandle og stabilisere
- Prehospital akuttmedisinske prosedyrer og stabilisering
- Beherske AMLS / PHTLS
- Dekke funksjon for innsatsledelse / PLIVO ved større hendelser
- Kunne være bakvakt/konfereringsvakt for ambulansearbeidere andre steder i fylket eks. via telefon- eller videokonsultasjon
- Kompetanse ift. tilgjengelig medisinsk-teknisk utstyr
- Biltekniske ferdigheter
- Kjøretekniske ferdigheter.

Yrkesgrupper som kan utfylle arbeidsoppgavene – intensivtransport med akuttbilsfunksjon

Arbeidsgruppen ble på individuell basis bedt om å vurdere hvilke yrkesgrupper som kunne utfylle de mest sentrale av disse arbeidsoppgavene, og forskjeller i vurderingene ble etterfølgende diskutert, med følgende resultat:

Arbeidsoppgave	Anestesilege	LIS lege ane.	Anestesi-sykepleier	Intensiv-sykepleier	Paramedic	Ambulanse-arbeider	Spesial-sykepleier barn/neonatologi	Annen yrkesgruppe?
1. Prehospital akuttmedisinske prosedyrer og stabilisering	6	3 (5)	4 (5)	2	6	5		
2. Innsatsledelse ved større hendelser	3				6	5		
3. Prehospital kompetanse – selvstendig kunne triagere, behandle, stabilisere	6	3 (4)			6	5		
4. PHTLS / AMLS	5	2			6	5		
5. PLIVO	3	2			6	6		

Tab.3 Nødvendige arbeidsoppgaver i akuttbilsfunksjon og yrkesgrupper som kan dekke disse. Tall angir antall i arbeidsgruppen som mener at en arbeidsoppgave kan løses godt av yrkesgruppen.

Medisinsk kompetanse

Når det gjelder arbeidsoppgavene som skal utfylles for å kunne etablere en velfungerende akuttbil var det enighet om at anestesilegen hadde den nødvendige kompetansen. En sammenfattende diskusjon vedr. inkludering av LIS leger i en akutt-bil finnes under avsnittet om intensivtransport / medisinsk kompetanse.

Sykepleiefaglig støtte

Sykepleiefaglig støtte i en akuttbil kan ytes av anestesisykepleier og til dels også intensivsykepleier, men for øvrige ikke-medisinske koordineringsoppgaver anses både paramedisiner og ambulansearbeider å overgå sykepleiergruppene i kompetanse.

Teknisk/kjørefaglig støtte

Se samme punkt under «Yrkesgrupper som kan utfylle arbeidsoppgavene – intensivtransport»

ROS analyse for intensivtransport uten akuttbilsfunksjon vs. dagens situasjon

Det gjennomførtes en ROS analyse med sammenligning av en tenkt fast intensivtransport med oppetid 24/7/365 sammenlignet med dagens situasjon med tanke på utviklingen i følgende parametre:

1. Robusthet
2. Responstid/forspenningstid
3. Løsning for transport av neonatologiske og pediatriske pasienter
4. Transport av pasienter innad i SSHF (funksjonsfordeling)
5. Transport av pasienter til og fra OUS
6. Transport av pasienter fra Helse Stavangers opptaksområde som skal til Stavanger
7. Effekt på rekruttering til AIO (bemanning leger, rekruttering internt)
8. Effekt på rekruttering til AIO (bemanning leger, rekruttering eksternt)
9. Effekt på rekruttering til AIO (bemanning sykepleiere)
10. Effekt på rekruttering til PTSS (ambulansesarbeidere/paramedisiner)

Grunnet datatrøbbel med prosjektleders datamaskin er ROS analysen dessverre ikke tilgjengelig i sin helhet. Følgende kan likevel oppsummeres om de enkelte punktene:

1. Det er bred enighet om at en fast intensivtransportordning vil bedre robustheten slik at risikoen for ikke å kunne dekke et intensivtransportbehov går fra stor sannsynlighet/alvorlig konsekvens til liten sannsynlighet/moderat konsekvens (reduksjon i konsekvens grunnet forventet lavere total forspenningstid selv i tilfelle av samtidighetskonflikter).
2. Responstid antas å kunne bedres slik at denne også i situasjoner hvor man tidligere har kunnet stille med et transportteam, blir lavere enn tidligere. Imidlertid er denne vurderingen avhengig av at man også på ambulansesiden har tilgang til en dedikert bil og transportteam.
3. Nyfødte transporteres i dag av en egen ordning, der SSHF besørger personell fra BUA til å følge nyfødte ved behov for transport mellom sykehusene i foretaket, og ved behov for transport til eller fra nyfødtavdelingen ved OUS Rikshospitalet. Ved behov utføres også kuvøsetransporter av Luftambulansen, og med bistand fra helikopter på Lørenskog-basen i spesielle tilfeller. Transport av barn internt i foretaket og mellom sykehus ved SSHF og OUS foregår i dag med spesialbemannet intensivtransport eller med luftambulanse.
4. Transport av pasienter innad i SSHF med behov for intensiv monitorering/behandling vil bedres av modellen gitt diskusjonen i punktene 1+2, med en reduksjon i sannsynlighet og konsekvens av samtidighetskonflikter/manglende tilbud.
5. Transport til og fra OUS følger samme bilde som punkt 4. Imidlertid betinger punktene 4+5 at etterspørselen etter transport ikke stiger mer enn økingen tilbudet (se beskrivelse under «Nåsituasjon» s. 2 med tanke på udekket behov).
6. På årsbasis har SSF 10-20 pasienter fra Stavangerregionen som trenger mer intensiv behandling, og hvor Helse Stavanger ønsker pasienten overflyttet til seg, men uten å dekke transportbehovet. Dette transportbehovet antas ikke løst med en intensivtransport (risikoen for samtidighetskonflikter blir for stor ved transport ut av helseregionen), og det anbefales å gå i dialog med Helse Stavanger angående denne spesielle problemstillingen.
7. Per i dag er det rekrutteringsvansker på legestillinger innen AIO spesielt på SSF, men også på SSA og i noen grad på SSK. Det antas at et fast intensivtransporttilbud i noen grad vil være rekrutterende på SSK og SSA for LIS leger, men trolig ikke på SSF når man snakker intern rekruttering. Gruppen som helhet ser ikke for seg at en intensivtransport i seg selv vil være rekrutterende til AIO med tanke på arbeidssøkere utenfra SSHF. Samtidig vil en

intensivtransport med lege i vakt ha betydning for legedekning i AIO avdelingene, som reduseres time for time ift. medgått vakttid ved opprettholdelse av lovlig vaktplan. Den negative effekten på tilgjengelig legeressurs på AIO avhenger dermed av utnyttelsesgraden på intensivtransport i vakttid. En hjemmevaksordning med 1:4 vakttid fordrer at det ikke er mange transporter i vakttid, ellers er det behov for overgang til en 1:1 ordning.

8. Det er også i stor grad rekrutteringsvansker med tanke på spesialsykepleiere innen anestesi og intensiv på alle tre lokaliteter på SSHF. For denne gruppen oppfattes intensivtransporten allerede i dag som rekrutterende til SSA og SSK men ikke SSF. Rekrutteringseffekten oppfattes primært som drevet av tilgjengelige lønnsmidler (i noen grad også faglig utfordring), og en evt. fast transportordning, hvor ordningen inngår i vanlig arbeidstid, vil trolig være mindre attraktiv blant de ansatte på AIO. Ved stor utnyttelse av en fast transportordning vil også sykepleierne møte tilsvarende problemer som legegruppen vedr. lovlighet av en ordning med mange utrykninger utover vanlig arbeidstid.
9. Effekt på rekruttering til PTSS – denne typen transportoppgaver oppfattes som faglig attraktive og per i dag lønnsmessig godt avlønnet, og en fast ordning vil trolig være rekrutterende for stillingene i PTSS.

ROS analyse for intensivtransport med akuttbilsfunksjon

Det ble også gjennomført en ROS-analyse med sammenligning av en tenkt akuttbilsfunksjon på toppen av den beskrevne intensivtransport i foregående punkt. Akuttbilsfunksjonen antas å utgå fra en base i Kristiansand eller vestover. Følgende parametre ble vurdert:

1. Samtidighetskonflikter/oppetid for luftambulanse
2. Medisinsk møtetjeneste (primært vest for SSK)
3. Variasjon i helsetilbud – Akuttlege (primæroppdrag basenært)
4. Akuttoverføring av pasienter med behov for sentraliserte funksjoner (karkirurgi, cerebral intervensjon, ØNH, pediatri, PCI)
5. Rekruttering for luftambulanse
6. Rekruttering og bemanning for AIO (leger)
7. Rekruttering og bemanning for AIO (sykepleiere)
8. Rekruttering for PTSS (ambulansearbeidere)
9. Prehospital kompetanse i foretaket

Også her mangler dessverre ROS analysen, men følgende konkluderes på bakgrunn av gruppearbeidet

1. Det anses som sannsynlig at en akuttbil vil overta dekning av primærinnsats for et mindre antall pasienter i basens nærområde og dermed i noen grad føre til en reduksjon i antall samtidighetskonflikter/bedring i opptiden for luftambulansen med tanke på primærinnsats.
2. Medisinsk møtetjeneste for alvorlige traumer eller overflytting av pasienter fra SSF til SSK er i dag vanskeliggjort av en forspenningstid på intensivtransport på rundt 1 time (når denne er tilgjengelig), med risiko for svært alvorlig konsekvens for disse pasientene. En akuttbil vil ha en til sammenligning meget kort responstid og dermed bedre tilbudet i disse tilfellene.
3. 16 % av utrykningene på luftambulansebasen i Arendal går i dag med akuttbil. Det estimeres fra luftambulansens side at det i ca. 10 % av disse (5-10 pasienter årlig) fører til betydelig bedring i pasientens prognose å kunne motta et akuttmedisinsk tilbud på høyspesialisert nivå. Et lignende bilde antas å være sannsynlig ved en akuttbil-funksjon på en base lenger vest i fylket og vil føre til en reduksjon i variasjonen i helsetilbudet til Agders befolkning.

4. Også akuttoverføringer vil få redusert responstid til sammenligning med en fast intensivtransport, da intensivtransporten fortsatt vil antas å ha tilnærmedesvis lik forspenningstid (ca. 1 time), så tilbudet for akuttoverføring til også bli bedre.
5. Det er i dag få søkere til stillinger i luftambulansen som har kurs og godkjenninger som er tilstrekkelige til å starte i vakt umiddelbart etter ansettelse. I stor grad ansettes spesialister som deretter må læres opp, kurses og godkjennes for normal operativ drift. En akuttbil bemannet med anestesileger kan sørge for at luftambulansen i regionen blir mer robust, med tilgjengelig personell i gruppen som bemanner akuttbilen som kan ha noe av de samme kvalifikasjonene som kreves for arbeid på luftambulansen. Gruppen er samstemte om at en akuttbil trolig vil kunne fungere som en ordning for å trappe opp/ned mellom akuttbil og luftambulanse og dermed gjøre kompetansespranget mindre og øke rekrutteringsgrunnlaget for luftambulansen.
6. Her er vurderingen delt. Det er bekymring for utvikling av rekrutteringssituasjonen for AIO Arendal ved utvidelse av tilbudet til akuttbil. Avsatte stillingsbrøker vil redusere antall tilgjengelige spesialister på AIO hvis det ikke er tatt høyde for dette i tidshorizonten i iverksettelse av tilbudet. For AIO Kristiansands vedkommende vurderes tilbudet å være klart rekrutterende til avdelingen som helhet. Tilbudet anses ikke å ha effekt på rekruttering av leger til AIO på SSF. En fast akuttbil vil avhengig av arbeidstidsmodell potensielt stå med valget mellom behov for større antall ansatte i ordningen (ved korte vakter) alternativt større andel av tiden med «utkjørt på tid», hvor personell har krav på hviletid før evt. ny utrykning (ved lange vakter).
7. Rekruttering for AIO på sykepleiersiden er i forveien positivt vektet som følge av intensivtransportordningen, men avhenger av valgt modell (se diskusjon under ROS analyse for intensivtransport).
8. Rekruttering for PTSS – det er enighet om i PTSS at en akuttbil vil virke rekrutterende for ambulansearbeidere/paramedisiner.
9. Prehospital kompetanse i foretaket – en akuttbil vil styre kompetanseoverførsel fra anestesileger til ambulansearbeidere i PTSS både gjennom samarbeid rundt pasienter og regelrett undervisning (utenom pasientrettet aktivitet) og vil dermed styrke den prehospital kompetansen i foretaket.

ROS analyser – konklusjon

Samlet sett er vurderingen at det er behov for en fast løsning for bemanning av intensivtransport for å hindre risikoen for pasientskade / manglende kapasitet til overflytting av pasienter som er forbundet med den høy gjennomstrømning og periodevis lav dekning av leger i den gjeldende intensivtransportordningen. En fast løsning vil i noen grad virke rekrutterende for LIS leger til anestesispesialist men vil trolig ikke tiltrekke spesialister utenfra og vil samtidig ha en negativ innvirkning på tilgjengeligheten av anestesileger til AIO avdelingene, med reduksjon time for time ift. medgått vakttid ved opprettholdelse av lovlig vaktplan. Ved større utnyttelse må også sykepleiebemanningen omlegges til en fast løsning som inngår i arbeidsplanen for å kunne være lovlig – igjen med reduksjon time for time ift. medgått vakttid. En velfungerende intensivtransportløsning forutsetter en dedikert ambulanse med tilgjengelig personell for å kunne holde responstiden nede på utstyrssiden.

En intensivtransportordning med akuttbilsfunksjon vil kunne overta dekning for primærinnsats for et mindre antall pasienter i basens nærområde og dermed bedre oppetiden for luftambulansen. Dette innebærer dog at man presiserer definerte geografiske grenser for akuttbil samt utrykningskriterier –

ellers er det risiko for at akuttbilen overtar for kommunalt akuttmedisinsk beredskap i regionen og man dermed raskt ender med å ha et intensivtransport og/eller akuttbilstilbud som ikke er tilgjengelig når det trengs mest. Samtidig vil en akuttbil utgjøre et alternativ til luftambulansen ved dårlig flyvær i regionen og vil kunne utgjøre en møtetjeneste mot SSF ved alvorlige traumer eller overflytting av pasienter med behov for intensiv monitorering eller organstøtte. En akuttbilsfunksjon antas å virke eksternt rekrutterende til anesthesiavdelingene i regionen og vil kunne utgjøre en «step up/step down» løsning med luftambulansen slik at kompetansespranget blir mindre og rekrutteringsgrunnlaget for luftambulansebasen i Arendal også bedres. Prehospital kompetanse vil økes i helseforetaket, med en samlet rekrutterende effekt for PTSS. Imidlertid vil en akuttbil sammenlignet med intensivtransport uten akuttbilsfunksjon alene kreve mer vakttid og dermed redusere antall tilgjengelige anestesileger på AIO avdelingene. Selv om funksjonen antas å virke eksternt rekrutterende er det på AIO Arendal bekymring for at netto-effekten blir redusert tilgang på anestesilege-kompetanse for avdelingen – en bekymring som ikke deles i Kristiansand.

Plan for organisering og ansettelsesforhold – modell for intensivtransport uten akuttbilsfunksjon

Følgende modeller beskrives som mulige fra et faglig perspektiv:

- Personell:

Det er enighet om at intensivtransport primært må baseres på spesialistkompetanse, men at LIS leger som er tett på avslutning av deres utdanningsforløp også kan inngå i en formalisert intensivtransport-ordning. For LIS leger må det avklares om ansettelsesbrøken i ordningen er tellende utdanningstid, da det ellers vil være lite attraktivt for LIS å delta. Involvering av LIS ville være med til å bygge kompetanse, men gjennomstrømning i LIS-stillingene ville medføre behov for å involvere flere LIS og dermed føre til lavt volum for den enkelte LIS.

Bemanning med sykepleiere anbefales som i dag å inkludere både anesthesi- og intensivsykepleiere. Ordningen oppfattes som attraktiv for begge faggruppene, og faglig ligger disse tett opp mot hverandre.

For å opprettholde god faglig kvalitet bør nyfødte transporteres i følge med spesialkompetent personell. Det anbefales derfor å opprettholde dagens bemanningsordning med nyfødtsykepleiere, og bevare muligheten for å ha med nyfødtmedisinere som følgepersonell. Nyfødttransportene bør anses som intensivtransporter, og organiseres gjennom intensivtransportordningen. For andre barn er det ønskelig med mulighet for konfereringsvakt (f. eks. en ordning med utgangspunkt i OUS), og ellers bør samarbeid med barneavdeling med tanke på transport opprettholdes.

- Organisatorisk forankring:

Det anbefales fortsatt en forankring i AIO. Med unntak av i år er det fortsatt flere arbeidsdager uten enn med intensivtransport, og ansatte bør kunne benyttes til vanlig drift utenom transport. På legesiden er det gode erfaringer med dette inntil nå, mens det har vært vanskeligere å få frigjort sykepleiere til transport når det er nødvendig. En formalisering av ordningen vil kreve en utvidelse av antall ansatte grunnet flere arbeidsoppgaver og vil trolig gjøre det lettere å frigjøre ansatte til intensivtransport. Organisatorisk forankring i AIO vil opprettholde styringsretten i AIO og bl.a. sikre bedre ferieavvikling på sommerstid.

- Lokalisasjon:

Arbeidsgruppen er samstemt om flytende lokalisasjon mellom Arendal og Kristiansand som avhenger av de ansattes tilhørighet. PTSS har organisatorisk behov for faste rammer å forholde seg til, og gruppen anbefalte derfor lokalisasjonsskift på fast, rullerende basis, avhengig av forholdsmessig bidrag (eks. 2 uker SSK, 1 uke SSA). Med 1 times forspenningstid oppfattes lokalisasjonen som uproblematisk, da personell kan nå fram mellom SSA og SSK i dette tidsrommet, alternativt kjøre til ambulansebase i Lillesand hvis dette er organisatorisk smartere.

- Arbeidstid

Arbeidsgruppen understreker viktigheten av å unngå dobbel vaktbelastning. Vaktene må med andre ord ses i sammenheng- og være likestilt med vakter på AIO. Problemstillingen rundt flere vakter på likt (eller litt større) antall ansatte ble ikke problematisert. En ordning hvor man deler døgnet (12 timers vakter) var ønsket, og hjemmevakt støttes i deler av

døgnet (natt) med lite belastning. Det understrekes at det jf. overenskomst må inngås individuell særavtale med leger som ønsker å delta i vaktordningen, da deltakelse i transportordninger er frivillig (§ 2.5, Overenskomst med Legeforeningen, del A2). Dette punktet er nok den største utfordringen for en modell med intensivtransport uten akuttbilsfunksjon, noe som også illustreres i tidvis manglende legedekning i den frivillige modellen

- Medisinsk-teknisk utstyr
Størstedelen av behovet for medisinsk-teknisk utstyr til intensivtransport er allerede dekket som følge av den eksisterende modellen. Det dyreste utestående kravet er kravet om dedikert ambulanse (se økonomiske konsekvenser under). Erfaringsmessig kan en betydelig del av tilfellene med forlenget forspenningstid tilskrives variasjon mellom tilgjengelig utstyr ved transport slik at det må brukes tid på å sikre at tilgjengelig utstyr passer til transportoppdraget. Dagens Oslo-biler kan brukes til transport med bare sykepleier, men ved behov for økt bemanning i ambulansen er disse bilene i dag for små til oppdraget.

Økonomiske konsekvenser av en intensivtransport uten akuttbilsfunksjon

Kostnader forbundet med dagens frivillige ordning

Lønnskostnader for sykepleiere (beredskap + oppdragsgodtgjørelse) har i 12 måneders perioden august 2022-juli 2023 beløpt seg til 2.6 millioner NOK. Medregnet sosiale kostnader blir dette en kostnad på 3.6 millioner NOK.

Lønnskostnader på legesiden har vært varierende grunnet tidvis dårlig legedekning i den frivillige ordning i 2022. For å estimere lønnskostnaden for dagens modell har man tatt utgangspunkt i reelle intensivtransporter i 2022, gjennomsnittlig logget utrykningstid for disse avhengig av transportdestinasjon (tall fra Bitten Askildsen Bjørnstad, sekretær AIO Kristiansand og sekretær for intensivtransportordningen), et antatt årlig transportbehov på 300 transporter - og at 65 av disse vil kunne gjennomføres med sykepleier alene (svarende til status for 2022). Med utgangspunkt i gjeldende frivillig avtale ville en 100 % legedekning i dagens frivillige intensivtransportordning medføre en kostnad på 7.5 millioner NOK (inkl. sosiale omkostninger).

I tillegg kommer en merkostnad når PTSS må kalle inn ekstrapersonell til kjøring av intensivtransporten grunnet manglende kapasitet i fra de øvrige ambulansene. Ifølge avdelingssjef i ambulansetjenesten Martin Hauge, har dette hendt 15 ganger i 2021, estimert antall arbeidstimer på 180 på årsbasis. Tall for 2022 foreligger ikke. Denne kostnaden går i dag over en separat utgiftspost på PTSS og er derfor ikke tatt med i beregningene her.

Kostnadene ved dagens modell estimeres dermed til 10,1 millioner NOK årlig, antatt full legedekning.

Estimerte Kostnader – sikring av robust intensivtransport-modell

Organisasjonsavdelingen ved Marianne Mjaaland og Vibeke Johannesen har bistått med beregninger for lønnskostnader for intensivtransport- og akuttbilsmodellene, mens Andreas Jacobsen i økonomistaben har bistått med overordnede beregninger inkl. teknisk utstyr og kjøretøy.

For intensivtransportordningen som skissert over er det antatt en modell med aktiv tid fra 08-20 og passiv tid fra 20-08. Dette vil kreve bemanning svarende til 2,8 årsverk og 2.099 vakttimer. Ved

sluttføring av rapporten var lønnsforhandlinger med DnLF enda ikke sluttført slik at det er tatt utgangspunkt i avtalefestet årslønn på 873.200, økt med 5,1 % (generell lønnsavtale).

Lønnskostnader, antatt bemanning med overleger, vil inkl. pensjon og arbeidsgiveravgift fører til reduserte lønnskostnader sammenlignet med dagens modell, med totalbeløp på legesiden på 4.582.090 NOK. Bemanning med LIS 3 vil redusere lønnskostnadene til 3.917.760 NOK, men vil trolig kreve bakvaktsberedskap. En kostnad som ikke er tatt med i modellen her.

Økte kostnader relatert til utrykning i passivtid: Som tidligere nevnt estimeres det for 2023 et behov for 300 intensivtransporter. Registrering med tanke på start-slutt-tidspunkt for historiske turer er mangelfull. Tilgjengelig informasjon tilsier at 47 % av oppdragene i 2023 har hatt hele eller deler av aktiviteten i perioden 20-08 (og dermed planlagt passiv-tid). 32 % av disse hadde hele oppdraget i perioden 20-08 mens resten hadde deler av oppdraget i perioden 20-08. Totalt estimeres det dermed at 2/3 av utrykningstiden for disse 47 % av turene vil ligge i perioden 20-08. Ved gjennomsnittlig transporttid på 8.0 timer tilsvarer dette 755 timer utrykning – hvilket tilsvarer en lønnskostnad på 554.000. En realistisk merkostnad antas dermed å ligge på mellom 305 og 610.000 på årsbasis (overenskomstmessig lønn på 0.08 % årslønn per time på vakt, antatt utrykningstid på 8 timer) på ved 1 alternativt 2 ukentlige utrykninger i snitt.

Som tidligere beskrevet eksisterer det i dag en velfungerende beredskapsmodell for intensiv/anestesisykepleiere for intensivtransport. Sett i lyset av at det i 2022 var 65 intensivtransportoppdrag som kunne ivaretas av intensivsykepleier alene og at legeressurs trolig vil kunne utnyttes til annen aktivitet på sykehuset i aktivtid uten pågående transportoppdrag, virker det fornuftig å opprettholde dagens avtale med intensiv/anestesisykepleiere også i en mer robust ordning. Begrensende for en videreføring er lovligheten i modellen ved øking i antall transportoppdrag. En videreføring av dagens modell antas å koste 3.6 millioner NOK (se avsnitt «Kostnader forbundet med dagens frivillige ordning» over).

I tillegg kommer kostnader til ambulansemedarbeider. Gitt tilsvarende bemanning på 3 årsverk inkl. ubekvemstillegg på kveld, helger og helligdager samt noe overtid gir dette en anslagsvis kostnad på 2.7 millioner årlig.

Skal intensivtransportordningen være velfungerende, må responstiden relatert til å skaffe til veie både bil og relevant utstyr, reduseres. Dette krever i praksis en dedikert intensivtransport-ambulanse. Det er tatt utgangspunkt i SSHFs aktuelle leasing-avtaler og en intensivbil tilsvarende VW Crafter med elektrisk bære. Denne vil, gitt estimert innkjøpspris på 2.875.000 og rente på 5.3 % medføre årlige merkostnader på 0,7 millioner, med leasing i 5 år.

Forbruksmateriell og medikamenter samt drivstoff og vedlikeholdelseskostnader er ikke tatt med i beregningen for intensivtransport, da kostnadene ved denne virksomheten ikke antas å ikke økes sammenlignet med dagens ordning, hvor utstyr og medikamenter stort sett dekkes via budsjett på intensivavdelingene, og drivstoff og vedlikeholdelseskostnader er innregnet i PTSS-budsjettet.

Kostnadene forbundet med en fast intensivtransportløsning uten akuttbilsfunksjon blir dermed 9,5 millioner NOK, hvilket er rimeligere enn dagens frivillige ordning (gitt 100 % dekning i den frivillige ordningen, som ikke har kunnet oppnås). Kostnaden ved intensivtransportordningen må betraktes som øvre begrensning av et kostnadsestimat. Dels vil bemanning kunne utnyttes til andre arbeidsoppgaver i aktiv-tid hvor det ikke er pågående transport (gitt at man sikrer fortsatt lav responstid), og dels vil en intensivbil erstatte kostnadene til en annen ambulanse slik at brukstiden for disse bilene potensielt kan forlenges tilsvarende. Utrykning i passivtid vil dog i større grad enn i dagens frivillige modell føre til redusert beredskap dagen etter, med mindre man øker bemanningen i modellen utover de 2,7 årsverk – og dermed øker de faste lønnskostnader tilsvarende. Dette

forutsetter dog at modellen er gjennomførbar. Representanter fra AIO avdelingene i arbeidsgruppen har forhørt seg med kolleger på avdelingene og stiller spørsmål ved mulighetene for å rekruttere til en fast modell som skissert.

Plan for organisering og ansettelsesforhold - modell for intensivtransport med akuttbilsfunksjon

- Personell:

Også akuttbil bør primært bemannes med spesialister i anestesi, evt. med deltakelse av LIS leger som er tett på avslutning av deres utdanningsforløp. Om LIS inkluderes i ordningen, vil det imidlertid være behov for en formalisert bakvaksordning.

Det anbefales hybridordninger med ansettelse i både AIO og akuttbilen (PTSS). Erfaring fra luftambulansen tilsier at en 50/50 fordeling sikrer god kontinuitet og gjør det lettere å legge turnusplan. En 70/30 ordning har dog fordeler med tanke på opprettholdelse av faglig kompetanse i en AIO setting, men da er det naturligvis behov for flere leger inn i ordningen.

Bemanning med sykepleiere i en akuttbil anbefales ikke, da akuttoppdragenes karakter i større grad passer til utdanning og kompetanse for ambulansearbeidere og paramedisinere.

For ambulansearbeidere/paramedisinere anbefales en 50 /50 fordeling med tanke på ansettelse i akuttbil vs. øvrig ambulansetransport i PTSS. Dette for å sikre at kompetansehevingen som denne gruppen får i akuttbilen lettere kan spres til resten av PTSS. Parallell bruk av sykepleiere i en transportordning og paramedisiner i en akuttbil anses som fordelaktig da dette vil gi redundans ved samtidighetskonflikter.

- Organisatorisk forankring:

Som beskrevet under personell.

- Lokalisasjon:

Arbeidsgruppen er samstemte om at en akuttbil bør lokaliseres i relasjon til en ambulansbase, ellers blir responstiden for lang. Det vurderes at behovet for en akuttbil med utgangspunkt i befolkningens midtpunkt på Agder (indirekte estimert via lavest gjennomsnittlig reisetid for befolkningen²³) og aktuell forskjell i utrykning med legeressurser per 10.000 innbyggere innad i SSHFs opptaksområde best dekkes med en tilknytning til ny ambulansbase i Kristiansand. Det er som tidligere nevnt også i dette området det er et behov for å øke antall tilgjengelige ambulanser for å oppfylle krav om median responstid²⁴, og hvor det aktuelt pågår et arbeid for å identifisere lokalisasjon for ny ambulansestasjon.

- Arbeidstid

- Arbeidsgruppen ser for seg at det initialt blir vanskelig å sikre adekvat bemanning av anestesileger til en modell som har døgnberedskap. Samtidig antas behovet for utrykninger å være størst på dagtid, slik at en modell som sikrer beredskap eks i perioden 08-20 initialt kunne være en mulig løsning. Dette samsvarer med erfaringene gjort i Vestfold og Telemark. En fordel med en slik ordning er at man i et anestesilege-tilgjengelighetsperspektiv benytter

²³ Reisetid i 2030. Utviklingsplan 2030 Sørlandet Sykehus HF, s. 110

²⁴ Goday A et al. Økonomiske konsekvenser av innføring av responstidskrav i ambulansetjenesten – tilleggsanalyse. Rapportnummer: 2022:01463

relativt sett mindre tid på beredskap sammenlignet med en modell med aktivtid hele døgnet, og at man totalt sett har mer arbeidstid tilgjengelig til viktige arbeidsoppgaver i AIO-regi. En ulempe er at en slik modell vil synes mindre attraktiv for anestesileger med lengre transporttid til arbeidssted i Kristiansandsregionen. For disse legene vil en modell med en til flere påfølgende døgnvakter være å foretrekke. Som for intensivtransport-ordningen må det jf overenskomst inngås individuell særavtale med leger som ønsker å delta i vaktordningen (§ 2.5, Overenskomst med Legeforeningen, del A2) – men det later til å være mer attraktivt å delta i denne type ordningen for leger på AIO Kristiansand.

- Medisinsk-teknisk utstyr

Kravene til akuttbil skiller seg betydelig fra kravene til ambulanse i øvrig. Sykehuset Innlandet har negative erfaringer med bruk av en vanlig ambulanse som akuttbil idet bilen grunnet størrelse får lenger transporttid. I tillegg er bære i akuttbilen ikke ønskelig da akuttbilen ved pasienttransport blir utilgjengelig for andre oppdrag. Dette er oppdrag som ikke kan løses av andre ambulanser – til forskjell fra transport av pasient til sykehus. Det anbefales derfor sterkt å sikre midler til en egen dedikert akuttbil, eks. i tråd med SiTs eller SiVs løsning.

Økonomiske konsekvenser av en intensivtransport med akuttbilsfunksjon

Prosjektgruppen har fått tilgang til oppdatert regnskap for SiVs akuttbil. SiVs modell vil langt hen av veien svare til en antatt startmodell for en akuttbilmodell i SSHF regi med aktiv tid fra 08-20 og passiv tid fra 20-08.

Lønnskostnader i en tilsvarende modell vil på legesiden samsvare med kostnadene i intensivtransportordningen på 4.6 millioner NOK ved overlege-bemanning. Det må fremheves at akuttbilsfunksjonen krever meget kort responstid som umuliggjør bruk av legeressurs til andre oppgaver innad i SSHF i aktivtid og dermed utgjør en reell merkostnad på beredskap. Gitt planen om en kombinert akuttbil og intensivtransport vil kostnadene også her, som tidligere beskrevet under intensivtransport-budsjett, måtte økes med 305-610.000 årlig ved 1-2 ukentlige transportoppdrag i passivtid. Det må dog understrekes at utrykning i passivtid vil medføre redusert tilbud i påfølgende døgn – alternativt at det er behov for flere deltakere i ordningen, som dermed vil føre til en stigning i de samlede lønnskostnader.

En akuttbil krever også bemanning med ambulansepersonell/paramedisiner med estimert lønnskostnad på 2.7 millioner NOK (SiV tall, korrigert med lønnstigning for 2022 på 5,1 %). Det er dog behov for å evaluere løpende om bemanningen på ambulansesiden må oppnormeres. Dette avhenger av i hvilken grad ambulansepersonell kan delta i intensivtransport uten AML brudd – hvilket i siste ender avhenger av antall turer og tidspunkt for disse samt avtaler om innleie utenom arbeidstid. Det er derfor mulig at man må operere med en merkostnad på dette området.

I tillegg bør man vurdere å opprettholde aktuelle avtale med intensiv-/anestesisykepleier til årlig kostnad på 3.6 mio NOK. SiV har valgt å ikke basere seg på en sånn tilleggsavtale, men uten tilleggsavtale for intensiv/anestesisykepleier vil ethvert transportoppdrag innebære bruk av legeressurs og dermed føre til nedetid for akuttbilen. Sett i lyset av SSHFs betydelig lengre transportvei til/fra OUS vil dette ha mye større betydning for akuttbilens beredskapsfunksjon i vårt opptaksområde enn i Vestfold. Dagens praksis er at sykepleier følger med alle turer, også turer med legefølge, og at det samlede erfaringsgrunnlaget dette skaper gi et godt grunnlag for de turene sykepleierne gjennomfører alene. Dette er også en forutsetning for å kunne følge retningslinjene om å kunne tilby intensivbehandling under transporten.

Grunnet de negative erfaringene fra Sykehuset Innlandet med bruk av vanlig ambulanse som akuttbil anbefales det å investere i en separat akuttbil. Dette sikrer raskere responstid ved oppdrag og frigjør akuttbilen til nye oppdrag når pasient kan transporteres i vanlig ambulanse. Med utgangspunkt i en Ford Explorer til innkjøpspris på 1.312.500 og leasing over 5 år vil dette medføre en merkostnad på 0.3 millioner NOK. I tillegg bør det vurderes egen intensivtransport-ambulanse (ubemannet) som beskrevet over for å sikre lav responstid ved overflytninger på utstyrssiden – en merkostnad på 0.7 millioner årlig.

Totalt medfører økte faste kostnader på 12,5 millioner – 2,4 millioner mer enn dagens ordning.

Sammenlignet med intensivtransport-modellen alene vil akuttbilen altså medføre økte kostnader i omegnen av 3.0 millioner NOK. Derutover vil intensivtransportmodellen i noen grad vil kunne benytte seg av arbeidskraften til arbeidsoppgaver utenom transportoppdrag. Noe som grunnet behovet for meget kort responstid ikke er mulig ved samtidig akuttbilsfunksjon.

Modellrelaterte fordeler og ulemper fra et beredskapsmessig og rekrutteringsperspektiv

Rent beredskapsmessig vil en robust intensivtransportordning dekke behovene helseforetaket har for å kunne flytte pasienter med behov for intensiv medisinsk behandling og/eller monitorering trygt mellom lokaliteter innad i SSHF og til/fra OUS. Modellen med robust intensivtransport vil ikke endre på skjevfordelingen i det tilgjengelige prehospitale tilbudet innad i Agder og vil også i mindre grad kunne ivareta behovene for befolkningen lengst vest i fylket, hvor det i dag er langt til et akutt-kirurgisk tilbud. Selv om avstand til valgt ambulansebase vil være begrensende, gitt at større aksjonsradius vil medføre mer transporttid og flere samtidighetskonflikter. Modellen med robust intensivtransport vil relativt til en løsning med akuttbil i mindre grad konkurrere om legeressurser med AIO avdelingene og dermed ha mindre driftsmessige implikasjoner for AIO avdelingene i et kortere tidsperspektiv. Effekten i et lenger tidsperspektiv avhenger av effekten av de ulike modellene på rekrutteringsbildet både for aktuelle spesialister og LIS leger innen anestesi totalt sett.

En formalisering av intensivtransportordningen er nødvendig for å sikre god legedekning i intensivtransporten. Imidlertid bygger formaliseringen fortsatt på frivillige avtaler, og aktuelt er det ifølge representanter fra AIO SSK og SSA et fåtall leger som kan tenke seg å delta i modellen. Antallet vil trolig være i grenseland for å sikre et robust beredskap i denne modellen, spesielt i ferietider.

En formalisering av intensivtransportordningen vil som utgangspunkt oppfattes som lite attraktivt blant intensiv- og anestesisykepleiere. Det er i dag ikke rekrutteringsproblemer til ordningen på sykepleiersiden, og det er derfor mulig at SSHF er best tjent med ikke å endre ordningen for anesthesi- og intensivsykepleiere. Imidlertid vil en større utnyttelsesgrad av intensivtransport-løsningen i tiltakende grad gjøre det vanskelig for deltakende sykepleiere å opprettholde en tilnærmelsesvis lovlig arbeidsplan, gitt at modellen for sykepleiere fortsatt «kommer på toppen» av vanlig arbeidstid. Foretakstillitsvalgt Anette Vestøl Lind har forespurt de deltakende sykepleiere i ordningen som er samarbeidsvillige ved evt. endring i ordningen, men en del av de deltakende sykepleiere gir uttrykk for ikke å ønske å delta videre i en ordning som er innbakt i turnus.

En akuttbilmodell vil i større grad legge beslag på eksisterende anestesilege-bemanning fra AIO avdelingene, og en dimensjonering av tilbudet bør ta hensyn til kapasiteten ved AIO-avdelingene for å unngå rekrutteringssvikt til stillingene her. Det er dermed rekrutteringsbildet både til overlege-

stillinger og LIS stillinger som i et kortere og lengre tidsperspektiv sammen med de økonomiske implikasjonene bør inkluderes i en samlet vurdering med tanke på tilbudet i oppstartsfasen samt mulighetene for utvidelse av tilbudet over tid (hvis dette oppfattes som nødvendig og hensiktsmessig). SiV og SiT har opplevd bedre rekruttering av spesialister etter opprettelse av akuttbils-tilbudet, og det er også mulig at dette gjelder i Agder, men dette er et usikkerhetsmoment som ikke er avklart før man lyser ut stillinger. Fra PTSS er det store forhåpninger knyttet til at en akuttbilsmodell vil bidra med å gi både SSHF som helhet, og de prehospitale tjenester i særdeleshett, et akuttmedisinsk faglig løft.

Medisinsk-teknisk utstyr (MTU) og evt. dedikerte ambulanser

Som nevnt under økonomiske konsekvenser av modellene er intensivtransportordningen allerede godt dekket inn med tanke på MTU, og supplering i henhold til anbefalinger fra arbeidsgruppen vil ikke forbundet med større kostnader rent overordnet sett.

Også kostnaden til dedikert transportambulanse og akuttbil er relativt beskjedne og må ses i lyset av at det for intensivtransportordningens vedkommende vil erstatte kostnader og avskrivning på eksisterende ambulansepark og dermed ikke i særlig grad bidra til økte kostnader.

Imidlertid har anskaffelsen av dedikert ambulanse og evt. akuttbil betydning for tidshorisonten for når en øking i beredskapet er praktisk mulig. I skrivende stund er det i 12-18 måneders leveringstid på nye ambulanser. En oppstart av fast intensivtransport og akuttbil er ikke hensiktsmessig uten dedikerte kjøretøy.

Overordnet anbefaling

Det er arbeidsgruppens samlede anbefaling at beredskapen i forhold til dagens frivillige ordning for intensivtransport bør styrkes. En styrkelse av ordningen med intensivtransport uten akuttbilsfunksjon vil antakelig være tilstrekkelig til å eliminere årsaken til de 24 varsler i perioden 2020-22 om risiko for alvorlig pasientskade grunnet manglende beredskap. Ordningen antas å ikke ha større effekter på rekrutteringen for de involverte grupper av ansatte og antas også å ha begrensede effekter for tilgjengeligheten av spesialister i anestesi på SSHF som helhet. En styrkelse av beredskapen med en fast intensivtransportordning sammenlignet med dagens frivillige ordning er medfører ingen kostnadsøkning. Men det er høyst usikkert om man med denne modellen vil klare å rekruttere nok anestesileger som ønsker å bidra inn i ordningen.

Sett i lyset av manglende akuttkirurgisk beredskap vest i fylket og betydelig lavere reelt beredskap for både primær- og sekundærtransport fra luftambulansens side i vårt opptaksområde enn i Norge som helhet er det ut fra et rettferdighetsprinsipp gode argumenter for å styrke beredskapen ytterligere med en akuttbilsfunksjon. Denne funksjonen vil kunne fungere som møtetjeneste vestover og dermed utgjøre en reel bedring i beredskapen også vest i fylket. Dette er også i tråd med Nasjonal helse- og sykehusplan, som fastslår: «Dersom det skal gjøres endringer akuttberedskapen ved sykehus, må det samtidig gjøres en gjennomgang og styrking av bil-, båt- og luftambulansetjenesten slik at den har nødvendig kapasitet, kompetanse, utstyr og tilgjengelighet til å kunne håndtere at flere pasienter må stabiliseres lokalt og transporteres videre til annet sykehus. Dette må tas inn som en føring for helseforetakenes utviklingsplaner»²⁵. At endringen i det akuttkirurgiske tilbudet ved SSF ikke har vært en villet beslutning men en konsekvens av

²⁵ Det kongelige Helse- og Omsorgsdepartement. Meld.St.11. Nasjonal helse- og sykehusplan (2016-2019).

rekrutteringsutfordringer er i denne sammenhengen underordnet. Manglende akuttkirurgisk tilbud må dekkes inn med annen øking i beredskap. Dimensjoneringen av beredskapen vil dog måtte tilrettelegges med hensyntaken til både muligheten for møtetjeneste mot vest og den hermed forbundne risiko for samtidighetskonflikter for intensivtransporter fra SSHF tur/retur OUS.

Modellen med intensivtransport med akuttbilfunksjon antas å ha positiv effekt på rekrutteringen av spesialister i anestesi på SSK, mens det på SSA er bekymring for om modellen vil føre til vanskeligere rekruttering til anestesi her. Kostnadsøkningen ved akuttbilfunksjon er om lag 3 millioner NOK mer enn modellen med fast intensivtransport (om lag 2.4 millioner mer enn dagens modell), men forskjellen er reelt betydelig større, da de ansatte i en akuttbilfunksjon ikke kan bidra med arbeidskraft på sykehusene mens de er i beredskap. Dette er dog ikke en ny tanke – beredskap kan ikke måles i et produktivitetsperspektiv men bør ses med beredskapsbriller. Og hvis man medregner kostnadene medgått til en reetablering av det akuttkirurgisk tilbud på SSF vil merkostnadene ved alternativet, en akuttbilfunksjon, være håndterbare. Samtidig vil PTSS-ansatte leger kanskje kunne bidra til bedre triage av oppdrag (det jobbes med video-delning i samhandlingsprosjektet «Den Akuttmedisinske kjede i Agder») og dermed redusere det merforbruk av akutte turer man har på Sørlandet. Det må dog understrekes at beregningene for de skisserte modellene for intensivtransport- og akuttbil medfører risiko for nedetid/utligningsproblemer grunnet forventet behov for intensivtransport-oppdrag i passivtid. Dette vil det kunne kompenseres for ved øking i antall årsverk i modellen, noe som vil medføre tilsvarende økte kostnader. Dette er dog heller ikke et ukjent fenomen. Også luftambulansen har regelmessig nedetid grunnet akkumulert aktiv-tid, og beredskap generelt planlegges ut fra en sannsynlighetsvurdering av risiko for en gitt hendelse holdt opp imot merkostnaden ved beredskap.

Bekymringen for effekten på rekruttering til AIO Arendal bør ikke undervurderes. Likevel finnes det tiltak som kan redusere denne effekten. Innkjøp av kjøretøy til intensivtransport og akuttbil har dessverre en lengre en ønsket tidshorisont – men nettopp denne tidshorisonten kan ved god planlegging og rekruttering av LIS til AIO Arendal allerede i dag med tanke på forventet senere deltakelse i akuttbilfunksjonen i betydelig grad redusere en potensielt negativ effekt på rekrutteringen til AIO Arendal.

Samlet sett anbefaler arbeidsgruppen at Sørlandet Sykehus styrker beredskapen med en kombinasjon av intensivtransport og akuttbilfunksjon med initial aktiv tjeneste fra 08-20 og passiv tjeneste resten av døgnet. Tjenesten anbefales tilknyttet ambulansestasjon i Kristiansandsregionen, men med deltidsstillinger tilknyttet både AIO Arendal, Kristiansand og Flekkefjord slik at den samlede stillingsprosent i modellen i oppstartsfasen ligger på min 2,8 årsverk. Det er mest realistisk å kunne få en tjeneste etablert 18-24 måneder etter vedtak. Denne tidshorisonten sammenfaller også med planleggingshorisont for ny ambulansestasjon i Kristiansandsregionen, og tidsfaktoren vil kunne benyttes til å avhjelpe negative effekter på rekruttering til AIO Arendal. Tidsperioden bør benyttes til aktiv rekruttering av utdanningskandidater til stillingene i de tre AIO avdelingene for å sikre at man ikke reduserer antall anestesileger på AIO avdelingene – ellers vil dette få negativ effekt på driften på sykehusene og for SSHF som helhet. I tillegg må det jobbes med å avgrense typen av oppdrag og evt. aksjonsradius også for å sikre at ressursen ikke overtar for kommunale beredskapsfunksjoner. Etter initial prøveperiode vil man kunne evaluere ordningen med tanke på behov for øking i aktivtid (øking av årsverk i ordningen). Men dette blir en avveining mellom kostnader og risikoen for samtidighetskonflikter/utgått på tid i beredskapsmodellen.

Mulighetsrom for tidligere iverksettelse av anbefalt ordning:

Man har vært i kontakt med AIO avdelingene på SSF, SSK og SSA samt PTSS for å belyse hvorvidt det er mulig å oppstarte en intensivtransport og akuttbilsfunksjon med kortere tidshorisont både fra et bemanningsmessig og materiell-perspektiv.

Det er ikke mulig å fremskaffe dedikert ambulanse og/eller akuttbil med kortere tidshorisont, men Martin Hauge ved PTSS bekrefter at man kan finne en løsning ved bruk av alternativt utstyr uten at dette i større grad går på kompromiss med tilbudet.

Ansettelse av ambulansepersonell er ikke en begrensende faktor ut over behovet for utlysning av stillinger, men det er behov for tid til etablering av felles prosedyrer og i noen grad også opplæring i ferdigheter som er påkrevd i en akuttbilsfunksjon.

Tilgang på anestesileger i ordningen er vanskeligere. Hverken SSF eller SSA har mulighet for å bidra inn i ordningen med kortere tidshorisont enn den foreslåtte. SSK ser for seg at man vil kunne stille med 6 leger i 30 % stilling til ordningen (dvs. 60 % dekning ift. tidligere skissert modell) 1. oktober 2024.

Forutsetningene for dette er:

- Foretaksledelsen vedtar oppstart av prosjekt inkl. bevilling av midler. i hhv oppstarts- og driftsperioden
- Beslutte organisatorisk tilknytning og stillingsbrøk, eks delt ansettelse AIO 70% PTSS 30% og fordele legge plan for utlysning av stillinger, hvor ansatte anestesileger kan søke uansett aktuelt ansettelsessted i SSHF. Her må AIO avdelingene, PTSS og fagavdelingen involveres
- Beslutte lokasjon
- Ansette prosjektleder/overlege for implementering med tydelig mandat og prosjektgruppe hvor også PTSS er representert, samt merkantil støtte med tanke på løsning av følgende oppgaver:
 - Retningslinjer inkl. prioritering ved samtidighetskonflikter
 - Opplæringsopplegg til alt involvert personell
 - Arbeidsplaner
 - Utlysning av stillinger, ansettelsesprosess.
 - Oppstart av opplæringsperiode for alle ansatte.
 - Oppstart av tjeneste når alt ellers er klart til å drifte innenfor forsvarlige rammer.

De skisserte arbeidsoppgavene er uansett arbeidsoppgaver som må løses også før en modell kan starte med en lenger tidshorisont. Samlet sett vil en tidligere, men begrenset oppstart derfor primært medføre at man flytter noen kostnader frem til 2024 i stedet for å ta disse senere, og en kostnadsøkning er dermed utelukkende forbundet med tidligere oppstart av modellen. Fordelerne ved tidlig men begrenset oppstart er at man raskere får inkludert SSF i en intensivtransportløsning og også (i begrenset omfang) støtter det akuttmedisinske beredskapet mot vest, hvor det aktuelt ikke er akuttkirurgisk tilbud ved SSF. Samtidig vil en begrenset oppstart også i større grad gi viktig informasjon om i hvilken grad modellen er rekrutterende for anestesileger og andre faggrupper samt hjelpe med å kunne fastslå det reelle behovet, slik at man bedre kan tilpasse dimensjonering til behovet og unngå en «overetablert» modell. Fra et faglig og organisatorisk perspektiv er det derfor gode grunner til å starte med en tidlig, men begrenset implementering, og samtidig jobbe med en mer langsiktig modell som innebærer tidlig utlysning av stillinger også med lengre tidshorisont, slik at AIO på SSF og SSA kan begynne jobben med å rekruttere og dimensjonere med tanke på den beskrevne fulle modellen.

Tillitsvalgtes evaluering av prosjektet

Det ble avholdt drøftelsesmøte i to omganger med tillitsvalgte, hhv. den 02.10.23 og 16.10.23. Ved første møte ble følgende kommentarer referatført:

FTV Dnlf OF takket for en god presentasjon, men stilte spørsmål ved bruken av 10 år gamle tall som utgangspunkt. Hun uttrykte i tillegg at det var unaturlig å sammenlikne Arendal med Lørenskog. Hun påpekte at et slikt tilbud kan føre til økt etterspørsel, og at samme personell på akuttbil og intensivtransport ville kunne føre til samtidigetskonflikter. Det ble også ytret bekymring over rekrutteringsbasen for tjenesten. Man risikerer å drenere SSK og SSA for kompetente overleger. Det kreves lang tid for å utdanne spesialister, og disse står ikke umiddelbart klare til å rekrutteres. Arbeidsgiver svarte at det er vanskelig å finne bedre tallmateriale, siden man må basere seg på publiserte tall. Det ble i tillegg uttrykt at andre sykehus i Vestfold og Telemark med samme modell har klart å både rekruttere og beholde anestesileger.

FTV Fagforbundet ytret ønske om å utsette selve drøftingen av saken for å kunne hente inn mer informasjon.

FTV NSF påpekte at dette er en stor sak som er vanskelig å få drøftet tilstrekkelig uten mer informasjon om organiseringen av dette. Hun lurte på hva forskjellen var på akuttbil og intensivtransport, og om hva som legges i dette i modell 2. Hun stilte også spørsmål om tilbudet ville innebære mengdetrening for anestesi og intensivsykepleiere for å opprettholde kompetansen. Rådgiver-adm Fagavdeling svarte at en slik modell ville kreve tre ulike faggrupper. Anestesileger vil gjerne brukes i begge oppdrag. Samtidskonflikter kan dermed oppstå. Luftambulansen vil fremdeles være tilgjengelig som supplerende beredskap, og denne modellen vil samtidig avlaste luftambulansen. Totaliteten vil være en forbedret beredskap på Sørlandet. Hvordan arbeidsoppgavene skal beskrives og fordeles må vurderes senere i samråd med de som skal delta i modellen.

Arbeidsgiver svarte at saken gjøres om til dialogsak og drøftes 16.10, med frist for innspill 10.10.

Ved fornyet møte den 16.10 hadde tillitsvalgte følgende bemerkninger:

KTV Fagforbundet mente at det var på tide at man får på plass en løsning, men at dette ikke må medføre at man tømmer avdelingene for legekapasitet. Han påpekte også viktigheten av å ha en lege på vakt for å stille rekvisisenten de riktige spørsmålene, for å få færre aml-brudd og unødvendige transporter på natten.

FTV NSF uttrykte at dette er et arbeid som vil komme pasientene til gode. En forutsetning er nok ressurser, ressurser med kompetanse og forutsigbarhet for de ansatte i ordningen. Dette vil gjelde både anestesilegebemannet akuttbil, intensivtransport og de enheter som avgir ressurser til ordningen. I den forbindelse ønsket FTV NSF å presisere at ved mangel på rekruttering inn i ordningen fra en klinikk eller flere, hensynstar SSHF dette, og finner løsninger som ikke påvirker ordinær drift i AIO avdelingene.

KTV PTSS uttrykte støtte til prosjektet. I tillegg uttrykte han bekymring over om bemanningssituasjonen er bærekraftig nok, og at dette ikke dreier seg kun om økonomi men også potensielle aml-brudd.

FTV Dnlf OF uttrykte også bekymring over bemanningssituasjonen, og hvorvidt dette ville kunne medføre press på elektiv drift.

Læringspunkter

Plan for sluttevaluering