



Från idé till operativ verksamhet för Sverige

Anders Sylvan och Helge Brändström

**SVENSKT
AMBULANSFLYG //**+

SVENSKT AMBULANSFLYG

Text: Anders Sylvan och Helge Brändström
Layout: Svenskt Ambulansflyg
Tryck: 2025, Original Tryckeri i Norrland
Omslagsfoto: Klas Sjöberg

Kommunalförbundet Svenskt Ambulansflyg (KSA),
Org. nr 222000-3152
Säte (kansli och koordineringscentral) i Umeå
Beredskapsbaser vid Umeå Airport, Stockholm
Arlanda Airport och Göteborg Landvetter Airport.
Förbundets medlemmar är Sveriges 21 regioner.

Innehållsförteckning

Inledning

Förord

Ambulansflyget i Sverige – historik

Beskrivande avsnitt

Vård på vingar – behovet utreds

Det politiska uppdraget

Ett kommunalförbund bildas

Förbundets kansli

Upphandling av operatör och flygplan

Att starta ett flygbolag

Region Västerbotten i nationellt uppdrag för organisering

Medicinsk bemanning

Medicinsk utrustning

Beställningscentral och koordinering

Organtransporter

Flygplanens tillverkning och leverans

Pressträff och visning i Umeå

Rekrytering av piloter och utbildning

Flygtekniskt underhåll

Beredskapsbaser och hangarer

Driftstart

Ansvar rapportering och säkerhet

4–5

6–7

8–9

10–11

12–13

14–15

16–17

18–19

20–21

22–25

26–29

30–33

33

34–35

36–37

38–39

40–41

42–45

46–47

48

Erfarenheter i sammandrag

Politiskt arbete för nationell samling

Bilda kommunalförbund

Behovet av spetskompetens i ett litet kommunalförbund

Kravet på kostnadseffektivitet

Upphandlingar

Upphandlat eller i egen regi

Rättsprocesser

Lobbyverksamhet och medial bevakning

Hålla tidtabell och riktning i komplexa projekt

Att våga utmana tidigare synsätt för att

få en bättre slutprodukt

Flygbolag eller ambulansflygverksamhet

Vikten av att tillvarata tidigare erfarenheter

Transparens och tillit i facklig samverkan

Avslutning

Förkortning och förklaring

Personer

Presentation av skribenterna

49

49

50

50

51

52

52

53

53

54

54

55

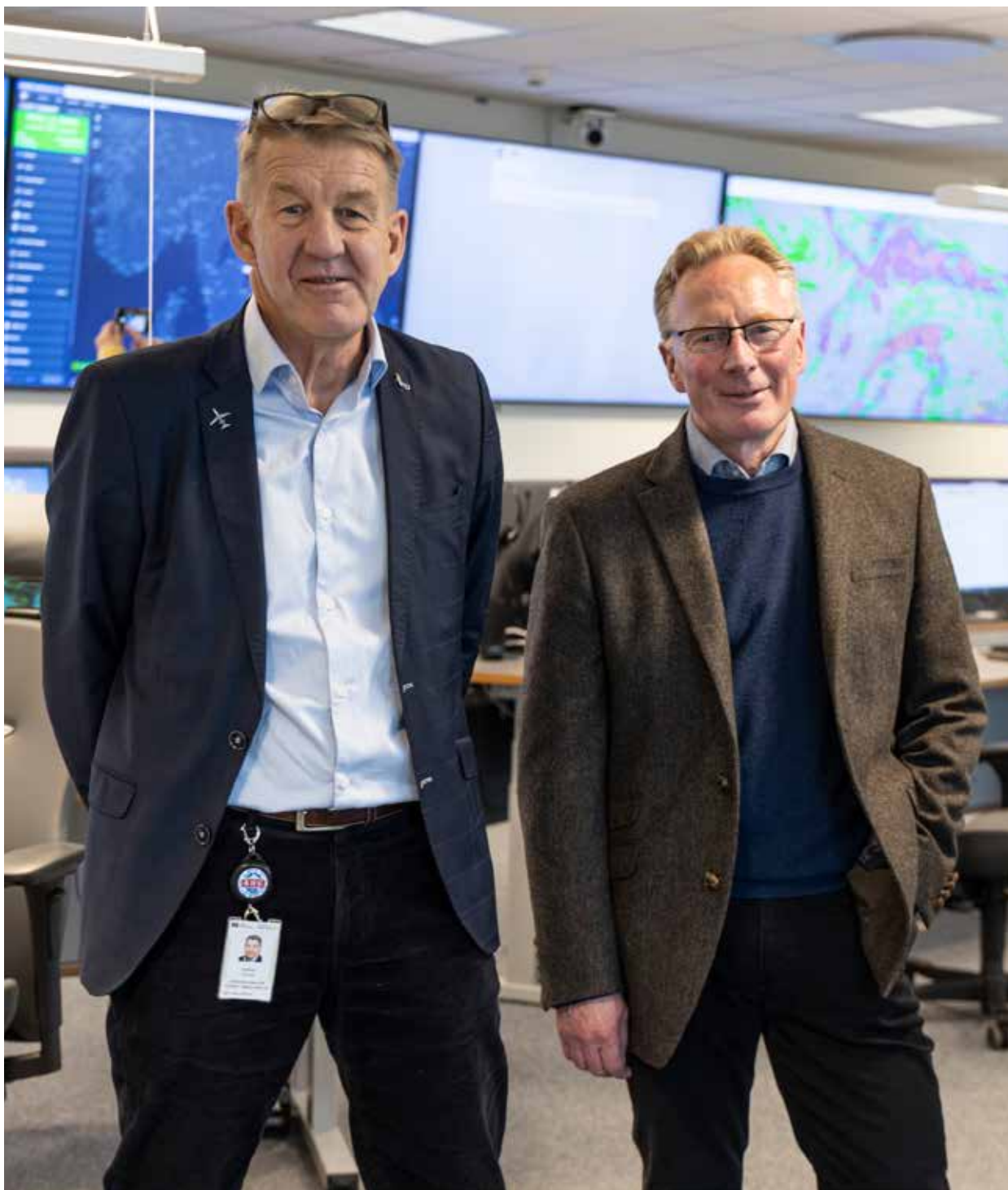
55

57

58

59

INLEDNING



Anders Sylvan och Helge Brändström var med i starten

Förord

Kommunalförbundet Svenskt Ambulansflyg är resultatet av en nationell kraftsamling i syfte att skapa jämlika förutsättningar för Sveriges alla regioner att tillhandahålla sjuktransporter i luften. Efter mer än två decenniers utredande låg alla fakta på bordet och en samsyn bland majoriteten av regionernas politiker och tjänstepersoner. Argumenten fanns för en gemensam organisation för både helikopterverksamhet och flygplan men samsynen gällde bara ambulansflyg med "fixed wing".

Kommunalförbundets resa efter bildandet 2016 har inte varit enkel. Uppbyggnaden av landets första nationella kommunalförbund, skapandet av ett eget flygbolag och koordineringscentral, etablering av tre flygbaser, upphandling av flygplan, reservdelar och tekniskt underhåll, rekrytering av personal, utbildning och träning och driftstart mot givet datum var fyllt av utmaningar. Det var nog få, både politiker och tjänstepersoner, som inledningsvis insåg vilken resa man behövde göra för att komma i mål. Motstånd saknades inte från den privata marknaden i upphandlingar, överklaganden och en intensiv medial bevakning. Det har varit en krävande uppgift för våra politiska företrädare att sitta lagom "still i båten" och samtidigt behålla styrfart och riktning. Det har krävts mod och beslutsamhet. Men gemensamt för både segelfartyg och flygplan är att de "lyfter" bäst i motvind!

Tiden går och de personer som varit med om hela uppstartsresan blir allt färre. Med tiden går minnet förlorat och därmed även gjorda erfarenheter och hemläxor. Syftet med denna sammanställning är att fånga kommunalförbundets uppstart, samla dokumenterade och återberättade milstolpar i förhoppningen att gjorda observationer kan bidra till en erfarenhetsbank som kan återanvändas. Det kan kanske också skapa en ökad förståelse varför tidigare gjorda vägval hamnat där de idag återfinns.

Författarna fick detta uppdrag när vi lämnade våra ordinarie tjänster i förbundet som förbundsdirektör respektive medicinskt ansvarig. Det konkretiserades i en rapportbeställning i december 2024. Resultatet är en tillbakablick i våra privata arkiv och minnesbilder, sökningar i protokoll och rapporter samt ett mindre antal intervjuer.

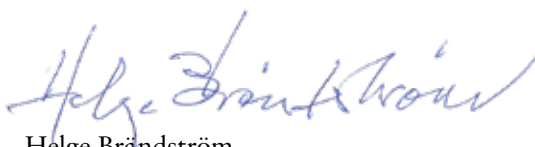
Sammanställningen gör inga anspråk på att ha samlat in alla detaljer eller att helt ha fångat den kompletta bilden, utan är vår minnesbild. Dragna slutsatser är våra egna och tolkningar av våra intervjuer.

Avslutningsvis vill vi tacka förbundsdirektör Anna Alm Andersson som gav oss det här uppdraget. Ett stort tack också till alla hängivna medarbetare i Svenskt Ambulansflyg och alla regionrepresentanter som vi fått förmånen att arbeta tillsammans med. Vi är också tacksamma för de politiker som haft modet att hålla fast vid ursprungstanken och ihärdigt lotsat projektet hela vägen i mål. Det är med stor ödmjukhet men också med tacksamhet och stolthet som vi ser tillbaka på vårt arbete med ett ambulansflyg för hela Sverige.

Umeå 2025-11-03



Anders Sylvan



Helge Brändström

Ambulansflyget i Sverige – historik

Under mitten av 1970-talet var det inte helt ovanligt med transport av relativt svårt sjuka patienter med reguljärflyg. Ett antal säten blockerades och en bår sattes fast ovanpå stolsryggarna. Buren medicinsk övervakningsutrustning och syrgas togs med och fästes på enklaste sätt, eller inte alls.

Utrustningen var inte flyggodkänd vilket innebar att det inte hade gjorts några tester eller bedömningar för att avgöra om den kunde vara farlig för flygplanet eller om flygplanet kunde störa övervakningsutrustningen.

Inte helt ovanligt upprätthölls andningsfunktionen genom handventilation med andningsblåsa av en förhållandevis ung oerfaren läkare som kunde avvaras från den kliniska tjänstgöringen inne på sjukhuset.

Det moderna ambulansflyget växer fram

Viking Air AB 1975, sedermera Svensk Flygambulans AB 1980, och 1990 SOS Flygambulans får nog sägas utgöra grunden för det moderna ambulansflyget i Sverige.

De hade då föregåtts av ett antal andra både militära och civila lösningar med anor från 1923 då det första ambulansflygplanet, ett land och sjöflygplan av typen Brequet ursprungligen ett franskt bomb- och spaningsplan, införskaffades av Röda Korset med piloter och tekniker från Armén.

Några år senare, 1928 inköptes för första gången ett dedikerat ambulansflygplan av märket Junker F 13 med specialinredning med två bårar, medicinskåp, skåp för bäcken och talrör in till piloten, vilket var mycket modernt för den tiden.

Medicinskt innehåll

Den medicinska utrustningen i SOS Ambulansflygplan 1990, 6 Beechcraft 200 Super King Air, ett tvåmotorigt turbopropplan, medgav dock inte transporter av svårt sjuka patienter. Bemanningen var sjuksköterska utan krav på anestesi-, eller intensivvårdsutbildning.

Vid de tillfällen då svårt sjuka patienter skulle transporteras, vilket inträffade allt oftare, tog man med sig medicinteknisk utrustning från sjukhuset, utan krav på flyggodkännanden och med en narkosläkare som behandlande doktor. Det var först 1997



Tidningen "Levande Livet" gavs ut den 16:e december 1934 och artikeln om flygambulansen skrevs som ett tio-årsjubileum av flygambulansstationen i Boden. Bilden visar ett dåtida modernt ambulansflygplan.

Sergeant Cornelius berättar om flera äventyrliga uppdrag i fjällvärlden. Den 31 mars 1925 skulle han avhämta en illa sjuk "gubbe" med magblödning i Över-Kalix. Vädret var dåligt redan vid start och förvärrades till en rykande snöstorm som fullkomligt borttog sikten. Han fick flyga på låg höjd och taga risken av hastiga möten med åsar och höjder. Med mannen ombord startades återfärden och flygplanet uppslukades av snösmockan. I Boden hade man nästan givit upp hoppet, då planet kom ut ur dimman, två timmar försenat. Mannen med det blödande magsåret fick lämplig och botande behandling.

Flygaren Cornelius var känd i fjällvärlden som en samarit i sin djärva och tappra kamp för ödelandets isolerade sjuka. Han blev dock tvungen att sluta efter att ha flugit en blindtarmspatient från Naisjärv till Umeå i 50 graders kyla, då han förfrös både ansikte och händer.

SOS Flygambulans
Beach 200 utgör
grunden för det moderna
ambulansflyget i Sverige
Foto: Tomas Milosch



efter att Norrlands universitetssjukhus tilldelats det medicinska ledningsansvaret för SOS Flygambulans som krav ställdes på grundbemanning med anesthesi-, eller intensivvårdssjuksköterskor med vidareutbildning inom flygmedicin.

I därpå följande upphandlingar av tjänsten, från 2002 och framåt, som genomfördes av de fyra norra landstingen, ingick sjuksköterskebemanning med samma grundkrav men också med minst 25% klinisk tjänstgöring inom akutmedicin för att kunna upprätthålla klinisk kompetens.

Förmåga att transportera svårt sjuka patienter på intensivvårdsbår under pågående intensivvård med dedikerade flygläkarteam och certifierad utrustning startade 1998. Först då ställdes också krav på godkännanden av medicintekniska produkter men det var fortsatt under lång tid godtyckliga tolkningar av hur, och av vem, som tester och godkännanden utfördes.

Sedan 1998 har kraven på patient- och flygsäkerhet stärkts avsevärt. Dagens ambulansflygplan har specialbyggda inredningar med avancerad övervakningsutrustning, sprutpumpar för att kunna ge potentiella läkemedel direkt i blodet och ventilatorer för de patienter som inte kan andas själva.

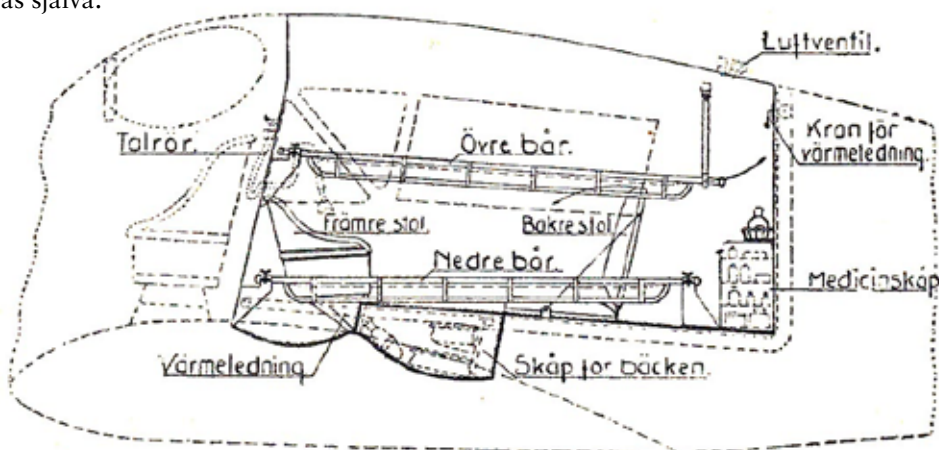
Den medicintekniska utrustningen certifieras i enlighet med nationella, och internationella regelverk för att säkra att de inte stör flygplanet, men också det omvända att flygplanet inte stör funktionen hos den medicinska utrustningen. Tester och certifiering omfattar kontroll av påverkan av elektromagnetiska störningar, påverkan av vibrationer, omgivningstryck och temperatur.

All utrustning måste också ha godkända fastsättningsanordningar så att den inte riskerar att lossna vid de G-krafts belastningar som flygplanet kan utsättas för vid svår turbulens, eller i värsta fall en flygkrasch. Dessa krav har gjort att det idag finns särskilt framtagna intensivvårdsbåar och kuvöser.

Ökat behov av ambulansflygtransporter

Till följd av den ökade specialiseringen inom sjukvården kunde man redan i början av 2000-talet förutse ett ökat behov av långdistanstransporter med ambulansflygplan från mindre och medelstora sjukhus till universitetssjukhus. Mot den bakgrunden tydliggjordes behovet av nationell samordning för att minska kostnader, förbättra logistik och öka patient- och flygsäkerhet.

I tidningen Levande livet från 1934 publicerades en ritning över en dåtida modern sjukhytt på ett flygplan. Sjukhytten har två båar och ett talrör mellan kabinen och cock-pit.



Vård på vingar – behovet utreds

Helikoptern i samhällets tjänst

I december 2008 överlämnade den särskilda utredaren Leni Björklund betänkandet ”Helikoptern i samhällets tjänst” (1) till försvarsdepartementet. I utredningen finns ett delavsnitt som berör frågan om luftburen ambulanssjukvård, ett område som då hade varit föremål för utredning inte mindre än 58 gånger. Utredaren konstaterar att:

1. Den luftburna ambulanssjukvården är svagt integrerad.
2. När det gäller landstingens ambulanshelikoptrar finns ingen central samordning och endast 7 av 21 landsting har i dag en egen resurs.
3. När det gäller ambulansflygplanen sker en samordnad upphandling av landstingen i norra Sverige men i övrigt råder en spotmarknad.

Helikopterutredningen föreslog att ett nationellt bolag för luftburen ambulanssjukvård skulle inrättas för att upphandla, förvalta och utveckla den luftburna ambulanssjukvården, i form av ambulanshelikoptrar, ambulansflygplan och SNAM (Svenska Nationella Ambulansflyget). Ett av syftena var att stärka landstingens katastrofmedicinska förmåga.

Uppdrag om samverkan

Utredningen ”Helikoptern i samhällets tjänst” följdes av att Landstingsdirektörernas förening gav Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) i uppdrag att ta fram underlag för beslut om samverkan för luftburen ambulanssjukvård. Enligt uppdraget skul-

le samverkan omfatta infrastruktur, operatörsverksamheten och samarbete mellan landsting, statliga myndigheter och kommunala räddningstjänster.

Vård på vingar

År 2012 publicerades som resultat av Helikopterutredningen rapporten ”Vård på Vingar” (2) av SKL. Av rapporten framgår bland annat att:

1. Avsaknaden av ett nationellt ramavtal innebär onödigt höga kostnader för landstingen.
2. Landstingen kan inte ställa krav på patient- och flygsäkerhet.
3. Avsaknaden av en nationell planeringsfunktion för luftburna sekundär transporter innebär att landstingens transportlogistik inte blir optimal.

Kommunalförbund eller aktiebolag

I rapporten Vård på vingar värderades om den gemensamma flygambulansverksamheten skulle organiseras i form av aktiebolag eller kommunalförbund.

Med stöd av en separat utvärdering av konsultfirman PwC förordades aktiebolagsformen. Argumenten för det vägvalet var att kunna ansluta statliga myndigheter till organisationen, möjliggöra större kostnadseffektivitet och ett lättare anslutnings- och avslutsförfarande.

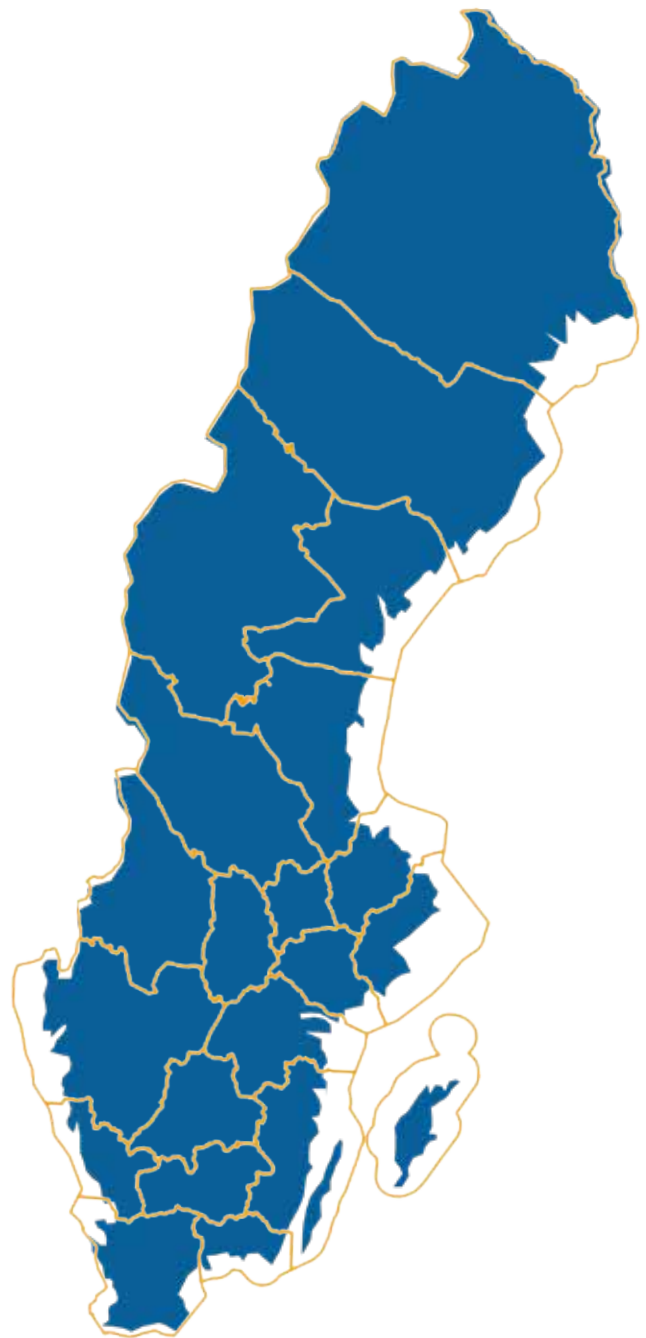
För kommunalförbund talade demokratispekten och rådigheten genom ett större medlemsinflytande och transparens. Önskemålet att ansluta statliga myndigheter föll bort under beredningstiden då

Bakgrund, start och verksamhet i utveckling

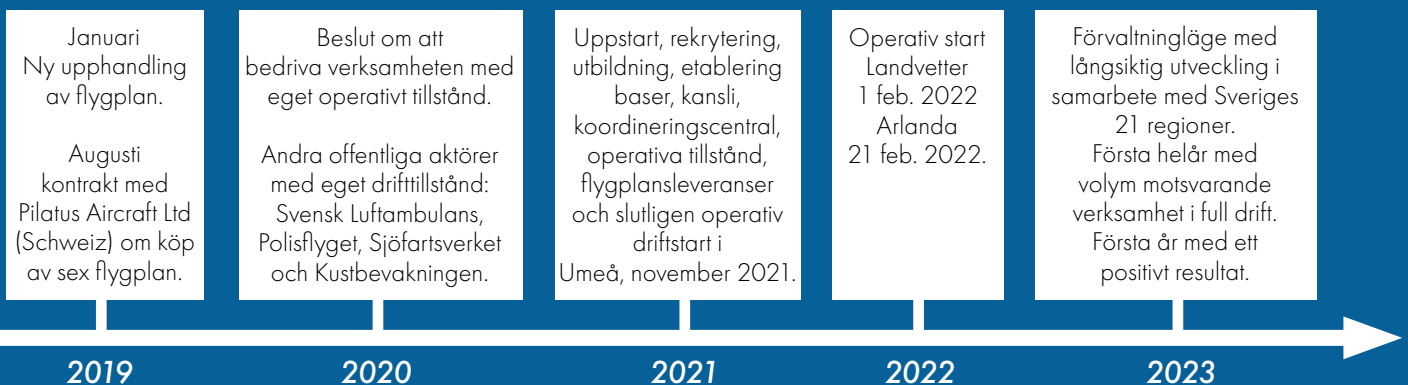


landstingen inte såg behovet att kunna ansluta andra myndigheter.

Potentialen för kostnadseffektivitet diskuterades men slutligen fick demokratiargumentet störst tyngd och det gick att uppnå enighet för ett gemensamt kommunalförbund vid ett landstingsseminarium i april 2014 och därmed var samtliga 21 landsting ”med på båten”.



Med Sveriges samtliga 21 regioner blev förbundets uppdrag nationellt.



Det politiska uppdraget

Rapporten Vård på vingar pekade på ett tydligt behov av en nationellt samordnad flygambulanstjänst i avsikt att ge likvärdiga förutsättningar för en kvalitets-säkrad och tillgänglig luftburen ambulanssjukvård i hela Sverige. Huvudfokus i rapporten var helikopter- verksamhet, men även flygambulansverksamheten med fixed wing belystes. Innehållet presenterades vid ett så kallat landstingsseminarium för landstingsstyrelsernas ordföranden och deras motsvarande landstingsdirektörer.

Resultatet blev ett beslut att starta ett genomförande- projekt med stöd av SKL – ”Helikopterprojektet”. Landstingsstyrelsens ordförande i Uppsala fick uppdraget att leda en politisk styrgrupp. Den bestod av representanter för samtliga landsting med egen helikopter- verksamhet och Landstinget i Värmland. Styrgruppen stämde av arbetet en gång per månad vid SKL:s politikmöten.

En arbetsgrupp av tjänstepersoner från landsting med erfarenhet av ambulanshelikopter eller ambulansflyg gavs det operativa ansvaret. Vid arbetsgrup-

pens första möte i december 2012 delades uppdraget i sex delprojekt för luftburen ambulanssjukvård med helikopter och flygplan. Det första delprojektet runt helikopter tappade styrfart då det visade sig inte möjligt att uppnå samsyn.



2015 slogs inriktningen fast om etablering av tre bered- skapsbaser vid Umeå Airport, Stockholm Arlanda Airport och Göteborg Landvetter Airport. Valet av baser var en avvägning av nationell täckning och kostnader.

Inriktning flygambulans

Arbetet fokuserade istället på att förbereda uppdraget om upphandling av en nationell gemensam ambulansverksamhet med flygplan, med uppdrag att tillhandahålla flygambulansverksamhet, ansvara för transportplanering samt standardisering, utbildning och hantering av medicintekniska produkter (MTP)

Efter ett uppstartsseminarium i februari 2013 fick Västerbottens läns landsting (VLL) uppdraget att genomföra en gemensam nationell upphandling av ambulansflygtjänsten. Samtliga deltagande landsting, utom Region Skåne, fattade under våren politiska beslut att ansluta sig till upphandlingen.

Nationell arbetsgrupp

En utvidgad nationell arbetsgrupp träffades i mars 2013 för att definiera behoven inför upphandlingen. Arbetsgruppens ordförande presenterade i augusti ett förslag om att snabbt etablera ett kommunalförbund med koordineringscentral i Mellansverige. Efter påtryckningar från norra Sveriges representanter pausades den inriktningen, då tidtabellen för genomförandet var orealistiskt snäv.

Nationell ambulansflygtjänst

Helikopterprojektet avslutades efter 2013 och nu kom hela arbetet att koncentreras mot upphandlingsupp-

draget av en nationell ambulansflygtjänst och i förlängningen upprättandet av ett kommunalförbund. Helikopterprojektet återupptogs i viss mån på regional nivå när landstingen i Värmland och Dalarna 2014 bildade Kommunalförbundet Svensk Luftambulans med ambitionen att växa nationellt. Det var som störst 2020 med sex medlemsregioner.

Ur arbetsgruppen bildades, formellt i april 2014, en nationell styrgrupp av tjänstepersoner för att hantera upphandlingsarbetet av flygtjänsten och de funktioner som landstingen själva skulle äga och ansvara för: sjuksköterskebemanning, medicinsk teknik, koordineringscentral och organtransporter.

Denna styrgrupp rapporterade till den politiska styrgruppen samt Västerbottens läns landsting.

I denna tidiga fas planerades det för en flygorganisation, som i stort liknade den som då fanns upphandlad. Det innebar fyra baser med ett så kallat dagplan i Luleå och på Arlanda samt ett dygnsplan i Umeå och på Arlanda. Beslut om flygbas på Landvetter var då ännu inte fattat.

Namnet Svenskt Ambulansflyg och en webbplats blev nu också etablerat.



Förslaget om en reviderad förbundsordning initierades av förbundsstyrelsens strategidagar på Arlanda, augusti 2021, tre månader innan verksamhetsstart i Umeå.

Ett kommunalförbund bildas

Ett kommunalförbund kan, enligt kommunallagen, bildas mellan kommuner och regioner för att lösa en eller flera gemensamma uppgifter. Genom att ingå i ett kommunalförbund överlämnar kommunen eller regionen utförandet av specificerade kommunala uppgifter till kommunalförbundet. Det stora flertalet nu existerande kommunalförbund har bildats av ett mindre antal kommuner för att lösa en begränsad uppgift som exempelvis räddningstjänst eller vattenrening. Några regioner har bildat kommunalförbund för att lösa ett sjukvårdsregionalt uppgift.

Begränsad erfarenhet

När Svenskt Ambulansflyg bildades 2016 fanns bara ett tidigare kommunalförbund, som organiserats för

ett regionuppdrag på nationell nivå – Kommunalförbundet Avancerad Strålbehandling (KAS). Där hade sex regioner med universitetssjukvård gått samman i en nationell gemensam anläggning för strålbehandling med protonteknik – Skandionkliniken. Erfarenheten av att starta och styra ett nationellt övergripande kommunalförbund var därför begränsad vid bildandet av Svenskt Ambulansflyg.

Starten

Styrelsen för det nya kommunalförbundet sammanträdde första gången 2016-01-21 och valde då enligt förbundsordning ordförande och vice ordförande. Styrelsen tillsatte också en förbundsdirektör med ett anställningskontrakt på tre år.

Under våren 2016 godkände samtliga regioners fullmäktige KSAs förbundsordning. I och med detta var kommunalförbundet formellt bildat.

Förbundsordning

Ett kommunalförbund lyder under kommunallagen och reglerar med frivilliga bestämmelser sitt uppdrag, sin styrform, insyn och granskning med mera, i en förbundsordning. Ett utkast till förbundsordning togs fram av den politiska styrgruppen redan under 2013 men beslutades således först tre år senare.

Denna förbundsordning kom att debatteras och ifrågasättas återkommande i både styrelse, fullmäktige och ägarsamråd under de första åren. Första kravet på revidering kom redan under 2017. Förutom behovet av några mer redaktionella förändringar fanns också ett krav att kunna indexera takbeloppet för medlemsregionernas gemensamma lån för köp av flygplan.

Medlemmarna konstaterade efterhand dessutom att uppdragsbeskrivningen inte bara relativt detaljerat beskrev vad kommunalförbundet skulle leverera för tjänst utan också hur de olika uppgifterna skulle utföras. I egen regi eller upphandlat. Detta ledde till oönskade inlåsnings effekter, vilket begränsade handlingsutrymmet för vägval när förutsättningarna för verksamheten utvecklades och förändrades.

Ett uppdrag att revidera förbundsordningen en andra gång gavs av kommunalförbundets fullmäktige hösten 2021 och en ny förbundsordning kunde klubbas av medlemmarnas fullmäktige under våren 2022. I denna togs bland annat utförandebegränsningar bort, vilket möjliggjorde att genomföra förbundets verksamhet, antingen upphandlad eller i egen regi.

Däremot agerade ett fåtal befolkningstunga regioner i det antagna kompromissförslaget för att begränsa verksamheten i avsikt att förhindra potentiella samverkansmöjligheter med till exempel Försvarsmakten, nordiska grannländer, inhemsk ambulanshelikopterverksamhet eller andra nationella uppdrag. Det senare kom att bli en ny begränsning av förbundets utvecklingspotential, mot den rådande samhällsutvecklingen.

Styrning och ledning

Enligt kommunalrättsliga principer leds kommunalförbundet Svenskt Ambulansflyg av ett fullmäktige och en politiskt tillsatt styrelse enligt motsvarande regelverk som för Sveriges regioner. Fattade beslut kan

överprövas av författningsdomstolar. Varje medlemsregion är representerad i fullmäktige och varje sjukvårdsregion i styrelsen.

Eftersom förbundet nybildades 2016 och styrformen från start var relativt oprövad fanns utrymme för informella styrningsvägar. En sådan blev medlemssamrådet, en löst sammansatt och blandad grupp av topp tjänstepersoner och regionpolitiker dit förbundsdirektören på uppdrag av styrelse eller fullmäktige rapporterade ett par gånger per år. Där diskuterades bland annat känsliga beslutsfrågor när beredningen ansågs otillräcklig och fullmäktige hade svårigheter att nå samsyn. Inledningsvis hade detta samråd, trots avsaknad av legal beslutsrätt och protokoll, relativt stort inflytande och samrådsfunktionen fanns också angiven i förbundsordningen.

Organisationer som har två styrsystem som inte nödvändigtvis drar åt samma håll kan riskera att förlora riktningen.

Beredningsgruppens roll

Den nationella projektledningsgruppen omvandlades efter förbunds bildningen till en beredningsgrupp som stöd till förbunds direktören enligt styrelsebeslut i april 2016 och utgjordes initialt av en representant från respektive flygbasregion. Redan i juni ändrades representationen till att utgöras av tjänstepersoner från varje sjukvårdsregion. Gruppens roll och arbets sätt utvecklades gradvis under förbundets första år.

I samband med en förtroendekris som uppstod under beredningen av flygoperatörsupphandlingen under våren 2020 ställde styrelsen krav på en beredningsgrupp med olika kompetenser och funktioner ur SKRs olika nätverk. Ny beredningsgrupp bildades i maj 2020 med representation från nätverken av regiondirektörer, hälso- och sjukvårdsdirektörer, ekonomidirektörer och kommunikationsdirektörer. Från den initiala ambitionen att vara ett av förbunds direktörens beredningsverktyg utvecklades det alltmer till att likna ett insynsråd för regionernas tjänstepersoner. Det gav också möjlighet till återkoppling av arbetet till SKRs olika nätverksgrupper. Särskilt viktigt blev nätverket av ekonomidirektörer som återkommande beredde olika ekonomiska frågor och tog fram fördelningsnycklar.



I augusti 2021 kunde förbundet flytta in i en så gott som färdigställd nybyggnad inom Region Västerbotten.

Förbundets kansli

I förbundsordningen stadgades att förbundets säte skulle vara Umeå. Västerbottens uppdrag att härbärga kommunalförbundet motiverades av landstingets långa erfarenhet av flygambulansverksamhet och tillgången på flygmedicinsk expertis vid Norrlands universitetssjukhus. I den initiala förbundsordningen fastslogs också att kansliet skulle upprättas i Umeå. Denna skrivning togs bort 2017 i den reviderade förbundsordningen, när det fanns ett behov att upprätta det första kansliet i mellansverige. Frågan om den fysiska placeringen av kansliet diskuterades fortlöpande under uppstartsåren.

Förbundsdirektören och initial kanslipersonal var samtliga bosatta i södra Sverige. Under den första tiden upprättades därför det temporära kansliet i Eskil-

stuna men efter beslut om kansliplaceringen i Stockholm i mars 2018 tecknades hyreskontrakt för ett kontor vid Norra Bantorget. Förutom kontorsfunktionen genomfördes här alla styrelsemöten fram till pandemins utbrott i mars 2020. Det kom att vara förbundets centrala punkt fram till juni 2021 då Umeå övertog rollen.

I september 2019 beslutade Svenskt Ambulansflyg att teckna ett hyresavtal med Region Västerbotten för en flygkoordineringscentral (FKC) i nybyggda lokaler på regionens område intill Norrlands Universitetssjukhus i Umeå. Beslutet att samlokalisera förbundet kansli med FKC blev då också naturligt. I väntan på att lokalerna färdigställdes, huserade kansliet några månader i temporära lokaler på sjukhusområdet.

Kansliet i Umeå

De nybyggda lokalerna i Umeå gav goda förutsättningar för kommunalförbundets ledning och styrning. Värdet av att samlokaliseras med såväl Flygkoordineringscentralen (FKC), medicinsk beställningsenhet, närhet till Region Västerbotten och Umeå flygbas kan inte underskattas. Vissa samlingslokaler kunde samnyttjas med regionen för ökad kostnadseffektivitet. I det initiala utvecklingsskedet gav närheten till verksamheten snabb och viktig återkoppling på det operativa arbetet. Att också knyta flygbaserna på Arlanda och Landvetter till verksamheten förutsatte att ledningspersoner från Svenskt Ambulansflyg fanns på plats också på dessa baser.

Decentraliserad ledning

Att leda en decentraliserad verksamhet med fem tydliga och spridda arbetsplatser innebär alltid en avvägning av, å ena sidan, styrkan av en centraliserad ledning som kan träffas på daglig basis eller, å andra sidan, en decentraliserad ledning som är tillgänglig och synlig på alla arbetsplatser men inte lika lätt åtkomlig för det egna teamarbetet. Den exakta avvägningen av dessa två perspektiv prövades under uppstartsåret då några ledningspersoner i flygorganisationen fick arbetsplatser på Arlanda eller Landvetter och därmed väsentligt kortare resväg från bostad till arbetsplats. Bara flygbasen i Umeå saknade arbetsplatser för administrativa funktioner.

Upphandling av operatör och flygplan

Beslutet att genomföra en nationellt gemensam upphandling av flygtjänsten, det vill säga flygoperatör med en egen flygplansflotta, fattades vid ett nationellt möte i februari 2013, drygt tre år innan kommunalförbundet formellt bildades. Västerbottens läns landsting fick uppdraget att genomföra upphandlingen. Totalt anslöt sig 20 av landets landsting till upphandlingen. Enbart Region Skåne avstod inledningsvis. Upphandlingsarbetet förbereddes också under 2013, med studiebesök vid koordineringscentralen i Skellefteå i mars, en hearing med fem potentiella leverantörer i maj i Stockholm och ett seminarium med fokus på medicinsk teknik vid Medlefors folkhögskola, i september. Den nationella arbetsgruppen skisserade initialt på en kravspecifikation där en operatör från fyra baser skulle leverera cirka 4 500 – 5 000 flygtimmar årligen med sjuksköterskebemanning och medicinsk teknik i landstingets regi.

Upphandling av flygtjänst (1)

Upphandlingsunderlaget utformades med hjälp av en expertgrupp från Landstinget i Uppsala län och Norra sjukvårdsregionen. Efter anbudstidens utgång i maj 2014 registrerades tre inkomna anbud. Ingen leverantör uppfyllde samtliga ska-krav i underlaget. Leverantörerna kunde i anbudet inte visa att de hade tillräcklig kapacitet eller hade tillräcklig erfarenhet för uppdraget. Upphandlande landsting såg sig därför tvungen att avbryta upphandlingen i september 2014.

Upphandling av flygkonsult

Erfarenheterna från upphandling av flygtjänst uppmärksammade behovet av expertkunskap från flygbranschen i upphandlingsgruppen, för att rätt tolka marknadens förutsättningar. En flygkonsult från firman SkyWorks Capital LLC, upphandlades med uppgift att leverera en analys av olika upphandlingsalternativ. I analysen övervägdes upphandling av hel flygtjänst mot att upphandla enbart operatörstjänsten och att äga flygplansflottan i egen regi. Rapporten

pekade på en ekonomisk fördel vid eget ägande av sex nya flygplan med en kostnadsreduktion på cirka 20–35 mnkr årligen beroende på val av flygplanstyp. Frågan om en- eller tvåtypsflotta värderades i ett andra steg. En tvåtypsflotta skulle domineras av billigare turbopropflygplan för det stora behovet av kortare nationella transporter med färre jetplan för de längre transportererna.

För en enhetlig flotta talade väsentligt lägre kostnader för reservdelar, tekniskt underhåll, pilotträning och flygplansredundans trots de potentiellt högre investeringskostnaderna. Rapporten slog även fast att en investering i nya flygplan var långsiktigt ekonomiskt fördelaktig jämfört med att inköpa begagnade flygplan.

Upphandling av flygtjänst (2)

Denna upphandling inleddes i oktober 2015, tretton månader efter föregående avbrytande. Under denna tid hade den nationella arbetsgruppen med hjälp av flygkonsulten från SkyWorks Capital tagit fram ett nytt scenario som byggde på analysens slutsatser. Den nya ingången var att enbart upphandla flygplan i en första omgång och först därefter en flygoperatör. Dimensioneringen av antalet flygplan byggde på en inventering av det nationella behovet av flygtimmar, vilket då landade på cirka 5 500 flygtimmar årligen. Behovet fastställdes till sex flygplan av enhetlig typ.

Även denna upphandling fick avbrytas efter beslut i KSAs styrelse april 2016, då man konstaterade att den ende anbudsgivaren inte uppfyllde samtliga ska-krav.

Upphandling av flygplan (3)

Västerbottens läns landsting konstaterade under hösten att egen kapacitet saknades för att genomföra upphandlingen. KSA övertog uppdraget och blev upphandlande myndighet med upphandlingsstöd från Region Uppsala, vilket inleddes i september 2016.

Kravspecifikationen utvecklades under upphandlingen och innebar en klar ambitionshöjning jämfört med den tidigare upphandlade flygtjänsten. Såväl räckvidd, hastighet, flyghöjd med bevarat marktryck samt säkerhet vid i- och ur-lastning uppgraderades för att möta framtida behov under planens beräknad livslängd, 25-30 år. Upphandlingen omfattade sex fabriksnya plan med dessa funktionskrav och skulle bestå av en enhetlig flotta, specifikt utrustade för ambulansflyg med tillräcklig räckvidd för aktionsområdet Malmö – Kiruna, start- och landningsegenskaper för vinterförhållanden och på hala landningsbanor.

Endast ett anbud inkom och efter övergång till förhandlat förfarande utan föregående annonsering kunde förbundsstyrelsen meddela tilldelningsbeslut. Tilldelningsbeslutet överprövades i november 2017. Efterföljande rättsprocess pågick i 11 månader. I oktober 2018 beslutade förvaltningsrätten i Uppsala att bifalla överprövningen och att upphandlingen måste göras om. Rätten konstaterade att ett räckviddskriterium ändrades under det förhandlade förfarandet, vilket innebar att en större krets av leverantörer skulle ha getts möjlighet att lägga anbud. Styrelsen val-

de att inte överklaga beslutet utan låta göra om upphandlingen.

Upphandling av flygplan (4)

Vid starten av detta upphandlingsförsök valde man upphandlingsformen ”konkurrenspräglad dialog”. Fyra leverantörer visade intresse. Det stod leverantörerna fritt att föreslå flygplansflottans sammansättning. Under dialogformen upptäcktes bland annat att en från passagerartrappan separerad bredare lastdörr (cargo door) innebar ett klart plusvärde för i- och urlastning av patienter. Dessutom var möjligheten att rymma tre samtidiga sjukbårar, mot grundkravet två, en klar fördel. Ett nytt underlag för flygplansupphandling kunde i april 2019 godkännas av styrelsens arbetsutskott. Efter annonseringen inkom nu bara ett skarpt anbud. Tilldelningsbeslutet överklagades inte denna gång.

Den 21 augusti 2019 kunde förbundet teckna avtal med Pilatus Aircraft Ltd om leverans av sex PC-24 med option på ytterligare fyra plan.

Pilatus PC-24, som lyfter från flygplatsen i Stans.

Foto: Michael Burri



Att starta ett flygbolag

För att bedriva yrkesmässig flygtrafik i Sverige krävs olika tillstånd och licenser. Transportstyrelsen är svensk tillståndsgivare. Avgörande för Svenskt Ambulansflyg var valet mellan att hyra in ett flygbolag för att ansvara för flygverksamheten eller att bedriva denna verksamhet i egen regi. Den tidiga planeringen, som fanns angiven i den första förbundsordningen, var att all flygverksamhet skulle upphandlas. En konsekvens av att upphandla flygtjänsten till förbundets egna flygplan var risken för momstillägg på värdet av flygplansuthyrningen till ett externt bolag. Förbundsledningen blev varse detta under hösten 2019.

Med den nya insikten gav styrelsens arbetsutskott i november 2019 förbundsdirektören uppdraget att skyndsamt inskaffa licenser och eget drifttillstånd (AOC). Detta delegationsbeslut anmälades vid ordinarie styrelsemöte i december 2019. Styrelsen underkände hanteringen och konstaterade att beslutet hade tagits utan tillgång till ett berett skriftligt underlag som kunde motivera beslutet. Dessutom saknade arbetsutskottet denna delegationsrätt. I ett nytt styrelsebeslut i mars 2020 pausades därför arbetet med licenser och ett nytt Ägarsamråd inkallades i april. Resultatet av samrådet utmynnade i ett nytt uppdrag att fördjupa beredningen avseende flygambulanstjänsten. Här utreddes momsfrågan grundligt.

Utredningen bekräftade att det fanns en uppenbar risk att moms på värdet av flygplansuthyrning skulle adderas till kostnaderna för en flygtjänst med ett inkluderat drifttillstånd (AOC). Denna momskostnad skulle inte uppstå om kommunalförbundet hade sitt eget tillstånd. Baserat på denna utredning tog fullmäktige beslutet i juni 2020 att ansöka om eget AOC. Processen förväntades ta 12 månader.

Eget tillstånd

Fyra olika tillstånd var aktuella för att uppfylla kraven från den Europeiska unionens byrå för luftfartssäkerhet (EASA):

- 1) Air Operator Certificate (AOC) som är ett drifttillsånd för transport av passagerare och gods
- 2) Operativ licens (OL) reglerar flygbolagets tillstånd att verka ur ekonomiskt och organisatorisk utgångspunkt
- 3) Continuing Airworthiness Management Organisation (CAMO) är ett certifikat som säkerställer tekniskt flygplansunderhåll
- 4) Part 145 är tillstånd att bedriva verkstad för flygplansunderhåll.

Innehav av ett eget Air Operator Certificate (AOC) innebär att man tillskapat en gedigen organisation och ett ledningssystem för luftfart. Ytterst ansvarig inför Transportstyrelsen för denna organisation är Accountable Manager (AM). Styrelsen utsåg i december 2020 förbundsdirektören Andreas Eriksson till AM.

Organisationen kräver också att Transportstyrelsen efter hearing godkänner fyra namngivna funktioner (Nominated persons, NP) för flygverksamhet, pilotträning, flygplatsverksamhet och tekniskt underhåll samt två funktioner för flygsäkerhet.

Rekrytering av flygoperativ organisation

Förbundets personalstab bestod vid halvårsskiftet 2020 inför nyrekryteringen av flygorganisation av tre personer med formell arbetsplats vid kansliet i Stockholm.

Först ut att rekryteras var flygteknisk chef, därefter rekryterades i snabb takt, flygchef och chefpilot, chef FKC, träningschef och säkerhetschef. Kommunalförbundet befann sig i slutfasen av Covid-19 med kvarstående strikta restriktioner för fysiska möten. En helt digitaliserad rekryteringsprocedur utan personliga möten, annat än på skärm, blev en tidigare oprövad utmaning.

Rekryteringsläget var gynnsamt då många kvalificerade personer i flygbranschen stod utan sysselsättning till följd av konjunkturen. Förbundsledning-

en lyckades på kort tid rekrytera mycket erfarna och kompetenta personer till dessa nyckelposter. De kastade sig med stor frenesi in i det omfattande förberedelsearbetet. Tidspressen var stor och alla arbetade från digitala arbetsplatser i det egna hemmet. Reglerad arbetstid var sällsynt och många arbetade periodvis dygnet runt.

Det dröjde ända fram till maj 2021 innan ambulansflygets ledningspersoner för första gången kunde träffas fysiskt i ett handgripligt ”projektstartsmöte”. Mötet blev också en förlösande faktor för samsyn och gemensam kraftsamling mot beslutad driftstart – 1 november! Fem månader återstod och det tidigare arbetet i separata ”silos” behövde nu synkroniseras både i tid och rum.

Godkännande av AOC

Processen blev en drygt halvårslång kontinuerlig dialog med myndigheten där samtliga NP nagelfors genom kunskapsprov och intervjuer för att säkerställa relevant erfarenhet och kunskapsnivå innan ett personligt godkännande utdelas. Samtliga mycket omfattande manualer för enheternas olika funktioner behövde också granskas och prövas. Avslutningsvis genomförde Transportstyrelsen en audit under ett par dagar där man på plats försäkrade sig om organisationens förmåga. Här fick kommunalförbundet väl godkänt! Den 28 oktober erhöll Svenskt Ambulansflyg sitt AOC.

I backspegeln

Beslutet hösten 2019 om att bedriva flygverksamheten i egen regi under eget drifttillstånd byggde i första hand på fördelar i ekonomiska kalkyler. Det krävde en stor arbetsinsats, rekrytering och av nyckelpersoner och i slutändan ett stort antal piloter under stor tidspress. Proceduren var förknippad med en väsentlig risk för både okontrollerade kostnader och driftstopp. Var det ett klokt beslut?

Verksamheten i egen regi har förutom den kortsiktiga ekonomifördelen inneburit en egen rådighet över affärsmodellen. Detta innebär i praktiken att all nationell samordning och effektivisering av verksamheten kommer uppdragsgivaren, och i förlängningen skattebetalaren, direkt till godo. Värdet av detta är svårt att överskatta.

Region Västerbotten i nationellt uppdrag för organisering

Skälet till att Västerbottens läns landsting (VLL) i februari 2013 fick uppdraget att genomföra en nationell upphandling av ambulansflyg var den mångåriga erfarenheten av upphandlat ambulansflyg. Dessutom kunde flygläkarjouren från Norrlands Universitetssjukhus (NUS) bistå med specialistkompetens utifrån många års erfarenheter av intensivvårdstransporter. (se bilder)

Utökat uppdrag

Januari 2014 utökades uppdraget till att omfatta ansvar för att organisera det nationella uppdraget Svenskt Ambulansflyg. Beslutet fattades av den dåvarande politiska styrgruppen. En arbetsgrupp, tillika styrgrupp bildades bestående av tjänstepersoner från olika landsting med landstingsdirektören i Västerbotten som ordförande.

April 2014 uppdrog formellt samtliga landsting och regioner, med undantag av Skåne läns landsting, till VLL att både upphandla en gemensam flygambulansverksamhet och att skapa en gemensam driftorganisation för sjuksköterskebemanning, medicinteknisk utrustning i flygplan och organisation för flyguppsdragsplanering.

Fem delprojekt

För genomförandet skapades fem delprojekt:

- 1) sjuksköterskebemanning
- 2) medicintekniskt ansvar
- 3) koordinerings- och dirigeringscentral
- 4) organtransporter med stöd från Sahlgrenska sjukhuset
- 5) upphandling

Arbetet i delprojektgrupperna inleddes omgående under ledning av styrgruppen för Svenskt Ambulansflyg och en särskilt utsedd projektledare.

Innan kommunalförbundet formellt bildades 2016,

påbörjades upphandling med utgångspunkten att utveckla en organisation med sammanhållen flygtjänst inkluderande sjukvårdspersonal, likaså påbörjades upphandling av medicintekniska produkter (MTP). Arbetet i övriga delprojekt inleddes också utifrån upphandling av en sammanhållen tjänst men med egen koordinerings- och dirigeringscentral.

Förtydligat uppdrag

När kommunalförbundet övertagit upphandlingsansvaret förtydligades uppdraget för VLL i april 2017 till att:

- 1) ansvara för organisation och rekrytering av specialistutbildade sjuksköterskor inom anestesi och/eller intensivvård som genomgått utbildning i flygmedicin med speciell inriktning mot transporter av svårt sjuka och skadade,
- 2) ansvara för att upprätta en nationell koordineringscentral i Umeå, operativ dygnet runt årets alla dagar, i särskilt anpassade lokaler, utrustade med nödvändig utrustning och IT system,
- 3) ansvara för upphandling av och organisation för förebyggande underhåll och felavhjälpning av medicintekniska produkter MTP,
- 4) ansvara för förslag till placering, innehåll och omfattning samt driftskostnader av flygplanshangarer vid flygplatserna i Umeå, Stockholm och Göteborg.

Upplägg rekrytering av sjuksköterska

Perioden 2014–2018 bedrevs arbetet med inriktningen att sjuksköterskor skulle rekryteras inom landstingen i Västerbotten, Uppsala, Stockholm och Västra Götaland. I januari 2018 beslutade Stockholm att lämna sjuksköterskeuppdraget. I det fortsatta arbetet värderades fortlöpande frågan om KSA, VLL eller de tre landstingen var för sig skulle vara vårdgivare. April 2021 beslutade KSA:s styrelse att de tre landstingen skulle ansvara för det medicinska innehållet

LIV Norr, tidigare Flygläkarjournen, vårdar patienter med intensivvårdsbehov från avdelning till avdelning. Till höger, Stefan Isberg, narkosläkare och Kerstin Holmberg, narkossjuksköterska. Här har de förberett intensivvårdsbären som de rullar genom sjukhuset för att hämta en patient för transport från Umeå till Sahlgrenska Universitetssjukhuset i Göteborg.



Patienten vårdas från avdelning till avdelning på den speciellt utrustade intensivvårdsbären, som lyfts från vägambulans till flygplanets bärunderrede. Därefter lyfts patienten med bären ombord i flygplanet med flygplanets elektriska bärlyft. Specialistläkare och specialistsjuksköterska följer patienten från avdelning till avdelning.

Till vänster: Stefan Isberg genomför lyftet tillsammans med Flight Nurse och vägambulansens personal.

Till höger, Stefan Isberg, narkosläkare övervakar lastningen som genomförs av pilot och Flight Nurse. Här har patienten lämnats av vid Sahlgrenska Universitetssjukhuset och intensivvårdsbären med teamet ska flyga tillbaka till Umeå för att vara redo för kommande uppdrag.

i verksamheten från respektive bas med Västerbotten som samordningsansvarig. Arbetet med att etablera en koordinerings- och dirigeringscentral fortgick likaså från 2014 och framåt i nära samarbete med Tromsø i Norge som några år tidigare genomfört motsvarande process, att ta över sin dåvarande Flygkoordineringssentralen (FKS) från den upphandlade flygoperatören för driva koordineringen själva.



Medicinsk bemanning

Inför den första upphandlingen 2014 analyserades frågan om medicinsk besättning. Frågeställningen var om den skulle tillhandahållas av flygoperatören eller av berörda landsting och vilken kompetens som krävdes. Enighet uppnåddes om att landstingen själva skulle ansvara för medicinsk bemanning med anes-tesi/intensivvårdssjuksköterska. Västerbottens läns landsting skulle i samarbete med övriga landsting i Norra sjukvårdsregionen ta ansvar för bemanning av norra Sverige. För bemanning av mellan/södra Sverige och ett nationellt täckande jetplan planerades samarbete med Akademiska sjukhuset i Uppsala.

Fördjupad analys – ny inriktning nya frågeställningar

Efter att den första upphandlingen hade avbrutits och den fördjupade analysen om bland annat eget eller operatörsägande av flygplanen hade genomförts vidtog den andra upphandlingen med delvis ändrad inriktning för den medicinska bemanningen. Västerbottens län landsting tilldelades uppdraget att vara vårdgivare. Sjuksköterskorna skulle vara heltidsanställda i sina respektive hemlandsting medan de vid arbete i Svenskt Ambulansflyg, genom tjänsteköp, skulle arbeta hos vårdgivaren VLL. Inte heller denna andra upphandling lyckades.

I den tredje upphandlingen blev inriktningen att

Alternativ som prövades

Ett alternativ som prövades var att Svenskt Ambulansflyg skulle upphandla bemanning av sjuksköterskor genom tjänsteköp från tre vårdgivande regioner. Upphandlingsrättsligt uttryckte SKR juridiska tveksamheter över modellen och att ett undantag skulle medföra en ökad risk och sårbarhet med överprövningar som följd.

Ett annat alternativ var om de tre vårdgivande regionerna skulle bilda ett eget kommunalförbund att utgöra vårdgivare och arbetsgivare för sjuksköterskor i tjänst vid ambulansflyget. Förslaget förkastades då det inte var realistiskt med uppstart av ytterligare kommunalförbund. Slutsatser drogs att det skulle vara tidskrävande, komplext och kostnadsdrivande både i start och förvaltning.

Ett tredje alternativ var om sjuksköterskor skulle vara anställda till 50 procent hos Svenskt Ambulansflyg och till 50 procent i en region. Förslaget förkastades som oattraktivt för arbetstagare och arbetsgivare.

Ett fjärde alternativ var att Svenskt Ambulansflyg skulle utgöra egen vårdgivare för en ökad rådgivning och uppfylla juridiska krav. Nackdelarna var framför allt tidsaspekten för planerad driftstart 2021. Total tidsåtgång beräknades till upp till nio månader för förbundet att bli vårdgivare.

Frågan om optimal organisation hade nu stötts och blötts under lång tid. Rekommendationen från regionernas juridiska expertis, i maj 2018, blev att vårdgivaransvaret skulle läggas på de tre regionerna Västerbotten, Uppsala och Västra Götaland vid respektive bas i Umeå, Arlanda och Göteborg. På det viset skulle vårdgivaransvaret överensstämma med det juridiska ansvaret inom angränsande områden som arbetsgivar- och arbetsmiljöansvar.

Vårdgivarregionerna fick i den modellen rehabiliteringsansvar och övergripande arbetsmiljöansvar medan Svenskt Ambulansflyg tilldelades arbetsmiljöansvar för arbetsplatsen.

Detta blev också Kommunalförbundets beslut i april 2021. De tre regionerna fick nu var och en ansvaret för det medicinska innehållet i verksamheten med Region Västerbotten som samordningsansvarig. Regionerna skulle utgöra arbetsgivare och ansvara för bemanning av sjuksköterskor för 50-procents tjänst vid respektive beredskapsbas och fakturera kostnader för leverans av SSK-tjänsten till de beställande regionerna.

Svenskt Ambulansflyg skulle bemanna tre baser, Umeå, Arlanda och Göteborg. Sjuksköterskorna inom Svenskt Ambulansflyg skulle rekryteras genom regionernas försorg från de regioner där flygplanen planerades att ha sin bas. Det fanns flera motiv till detta, dels att förankra arbetet gentemot sjuksköterskornas hemkliniker och vara rekryteringsbefrämjande, dels att skapa förutsättningar för att kunna upprätthålla en hög klinisk kompetens. Detta medförde nya frågeställningar. Skulle Västerbottens läns landsting fortsatt vara den tänkta vårdgivaren/arbetsgiva-

ren? Skulle Svenskt Ambulansflyg själva vara vårdgivare/arbetsgivare eller skulle landstingen/regionerna vid de tre baserna var för sig vara vårdgivare/arbetsgivare? Om man valde regionerna som vårdgivare/arbetsgivare var det då juridiskt möjligt för dem att sälja sjukskötersketjänster till Svenskt Ambulansflyg under tjänstgöring i flygplanen och hur skulle schemaläggning, lönesättning och förmåner hanteras?

Uppdraget utkristalliseras

I en gemensam arbetsgrupp från vårdgivarregionerna och Svenskt Ambulansflyg med ekonomidirektörer, HR-direktörer, verksamhetschefer, läkare, sjuksköterskor och juridik togs en organisatorisk modell fram. Man enades, än en gång, om att bemanningen ombord skulle vara specialistutbildade sjuksköterskor inom anestesi och/eller intensivvård med minst tre års yrkeserfarenhet inom sin specialitet. Utöver detta skulle de utbildas i flygmedicin med speciell inriktning mot transporter av svårt sjuka och skadade.

Sjuksköterskorna skulle vidare arbeta halvtid inom Svenskt Ambulansflyg och vara kliniskt verksamma, minst 25 procent av en heltid, inom anestesi och/eller intensivvård på sjukhus med frekvent vård av patienter med sepsis, skallskador, akut hjärtsjukdom, neurologiska rubbningar eller omfattande traumatiska skador. Sjuksköterskorna skulle också på ett korrekt och säkert sätt kunna använda all medicinsk och medicinteknisk utrustningen ombord.

I uppdraget ingick också att sjuksköterskorna fränsett vårdrelaterade uppgifter under tjänst-



Sara Westling, Flight Nurse vid Umeå-basen och Per-Olof Örtgren, chef vid Landvetter-basen i arbete med att packa ett av planen med medicinska artiklar.

En avgörande del var att utforma en helhetslösning för samtliga baser och vårdgivare. Såväl rutiner som utrustning skulle vara identisk i såväl flygplan som på baser.



göring i flygplanen också skulle ansvara för flygoperativa arbetsuppgifter ombord på delegation från befälhavare och ytterst flygchef. De flygoperativa arbetsuppgifterna omfattade liknande krav som ställs på kabinpersonal, cabin crew, i reguljärflyg inkluderande ansvar för säkerheten ombord. Sjuksköterskorna skulle betecknas som Flight Nurse och arbeta på samma tidsschema och under samma regelverk, operations manual, som piloter.

Medicinskt ledningsansvar vid respektive bas skulle utövas av en särskilt utsedd läkare hos vårdgivaren med specialistutbildning inom anestesi och intensivvård och med särskild utbildning inom flygmedicin (MLA). En avdelningschef, sjuksköterska, heltid, med 25 procent klinisk tjänstgöring som flygsköterska skulle vara organisatoriskt ansvarig för sjuksköterskebemanningen vid respektive bas.

Region Västerbotten uppdrogs samordningsansvar för att säkra ett gemensamt medicinskt innehåll för rutiner, läkemedel och medicinsk utrustning vid de tre baserna och att alla flygplan hade ett identiskt innehåll. En delegationsordning om vilka medicinska åtgärder som sjuksköterskor ombord har tillåtelse att utföra ombord togs också fram för att åstadkomma ett gemensamt arbetssätt.

Rekrytering och utbildning

Nu återstod ett antal frågor om rekrytering, lönesättning och schemaläggning. I nära samverkan med Vårdförbundet kunde man förhållandevis enkelt enas om lönesättning medan det var svårare att enas om olika extra ersättningar. I slutändan kom man överens om en arbetstidsmodell med 8 halvtider per flygplan för dygnsplan och 4 halvtider per flygplan för dagsplan.

Svenskt Ambulansflyg fick ansvar för att organisera boende på hotell kopplat till basen för sjuksköterskor och piloter. Syftet var att säkra att kompletta besättningar alltid skulle nås vid larm och anlända basen samtidigt för att minimera risken för förseningar vid uppdrag. Schemaläggning där piloter och sjuksköterskor planerades för att arbeta under samma tider visade sig dock inte vara genomförbart.

Piloter har strikta begränsningar i veckoarbetstid som visade sig inte vara förenligt med sjuksköterskornas planerade tidsuttag. Det ledde fram till en ändring i ansvarsfördelningen i kabinen där sjuksköterskorna fortsatt hade det medicinska ansvaret men där flygkaptenen fick operativt ansvara för informa-

tion till passagerare och patienter och kontroll av säkerheten ombord. Sjuksköterskan definierades därmed inte längre som cabin crew.

Utbildning i flygmedicin

Sjuksköterskor i Svenskt Ambulansflyg genomgick inför uppstart en gemensam veckolång utbildning i flygmedicin åtföljt av 1–3 veckors inskolning i flygmiljö. Utbildningen genomfördes i regi av Region Västerbotten.

Tidsåtgången för inskolning varierade beroende på vilken tidigare erfarenhet de hade av arbete i ambulansflyg. För sitt arbete i kabinen genomgick de en veckolång utbildning som följde Svenskt ambulansflygs Operations manual (OM) för att uppfylla EU kommissionens och Transportstyrelsens regelverk för arbetet som Flight Nurse. För att kunna upprätthålla sin kompetens långsiktigt beslutades om fortsatt vidareutbildning inom flygmedicin med minst 2 dagar årligen.

Rekrytering och utbildning genomfördes under en snäv tidsram inför uppstart vid respektive bas, först för Umeå, sedan Landvetter och sist Arlanda. Inför uppstarten i Umeå november 2021, Landvetter januari 2022 och Arlanda februari 2022 var all medicinsk personal rekryterad och utbildad för tjänstgöring ombord

Avtal

Ett avtal slöts i juni 2021, dels mellan vårdgivarregionerna, dels mellan vårdgivarregionerna och Svenskt Ambulansflyg. De tre vårdgivarregionerna skulle fakturera Svenskt Ambulansflyg totalkostnaden för det medicinska innehållet i verksamheten. Inför varje nytt budgetår skulle de tre vårdgivarregionerna ta fram budget som därefter skulle stämmas av och fastställas av de 21 regiondirektörerna i september året innan aktuellt budgetår. Avtalet mellan vårdgivarregioner och övriga regioner skulle vidare ses över årligen med fortsatt utvärdering av bemanningsbehovet och det medicinska innehållet i verksamheten.

Till höger: Efter rekrytering av flygsjuksköterskor genomfördes utbildning vid respektive bas en gemensam veckolång utbildning i flygmedicin åtföljt av tre veckors inskolning i flygmiljö.



1



2



3



4

1. Samordnad utbildning för piloter och sjuksköterskor i Umeå i lyft, lastning och hantering av flygplanets inredning.

2. Utbildning av sjuksköterskor i Umeå i medicinska situationer som kan uppstå under färd.

3. Johanna Nilsson, pilot Arlanda utbildar sjuksköterskor vid Arlanda-basen i flygsäkerhet.

4. Sjuksköterskor vid Arlanda-basen testar bärens alla funktioner och konfigurationer för transport av intensivvårdsbår.

5. Maja Nygren, Flight Nurse i Umeå utbildar sjuksköterskor som ska starta arbetet vid beredskapbasen på Arlanda.



5

Medicinsk utrustning

Medicintekniska produkter (MTP) i flygmiljö har varit föremål för ständigt återkommande diskussioner, om den är flyggodkänd, patientsäker, om den går att betrakta som en del av flygplanets inredning eller utgör så kallad burens utrustning.

Utmaningar med medicinteknisk utrustning i flygplan är kända sedan lång tid tillbaka. Redan 1935 bildades i USA en non profit organisation under namnet Radio Technical Commission for Aeronautics (RTCA) som än idag arbetar med standarder för teknologi i flygmiljö i syfte att öka flygsäkerheten.

När det moderna ambulansflyget, i Sverige från 1980 och framåt, i allt större utsträckning kom att genomföra transporter av svårt sjuka och skadade patienter ökade också kraven på avancerad övervakningsutrustning, det vill säga medicintekniska produkter.

För att förstå problematiken: tillverkaren av en medicinteknisk produkt är skyldig att försäkra sig om att utrustningen, till exempel en EKG-monitor är patientsäker i den miljö som den är avsedd att användas i, oftast är den avsedd för användning inne på sjukhus och därmed CE-märkt för den miljön.

När man tar in en medicinteknisk produkt i flygmiljö måste man försäkra sig om att den är patientsäker, men också om att den inte påverkar flygplanet negativt, till exempel flygplanets navigationshjälpmedel. Till de gemensamma störningskällorna i flygmiljö räknas elektromagnetiska störningar (EMD), vibrationer, omgivningstemperatur och omgivningstryck.

Europeiska unionens byrå för luftfartssäkerhet (EASA), har standarder att förhålla sig till när medicintekniska produkter ska medföras och användas under flygning. Men också Europeiska Standardiseringskommitténs (SS-EN) standarder med bland annat operativa och tekniska krav på luftambulanser, MTP i luftambulanser och elektrisk utrustning i prehospital akutsjukvård ska uppfyllas.

Inriktning för ägande och certifiering

Redan 2013 var MTP-frågan föremål för värdering inför den kommande upphandlingen av flygtjänsten som då avsågs att köpas från en extern flygoperatör. Man kunde konstatera att om landstingen kravställde och inkluderade MTP som en del av upphandlingen, då skulle flygoperatören ansvara för att uppfylla de standarder som nämnts ovan, men också äga dokumentationen. Det i sin tur skulle innebära att en annan potentiell operatör vid en förnyad upphandling skulle tvingas att genomföra processen på nytt. Certifieringsprocessen är både komplicerad och kostsam. Mycket arbete har därför genom åren skett för att få tillverkarna att själva certifiera och CE-märka sina MTP för användning i flygmiljö.

Därutöver måste flygoperatören kunna visa att kraven på fastsättning i flygplanen uppfylls vilket i praktiken innebär att de ska klara alla G-krafter som potentiellt skulle uppstå vid en flygkrasch utan att lossna och bli en säkerhetsrisk för passagerarna ombord.

För att fastsättningsanordningarna ska kunna godkännas av flygmyndigheten måste den som tillverkar, till exempel en hållare för en sprutpump, ha både ett Design Organisation Approval (DOA) och ett Production Organisation Approval (POA) av flygmyndigheterna. Slutligen kan flygmyndigheten också ställa krav på ett supplement till typgodkännandet av flygplanet (Supplemental Type Certificate STC). Mot den bakgrunden beslutades det att landstingen själva skulle äga de MTP som var aktuella och själva ansvara för att de uppfylla aktuella standarder oavsett operatör och därigenom äga dokumentationen inför kommande upphandlingar.

Dimensionering, underhåll och felavhjälpning

Beslutet om vårdgivare 2014 innebar att VLL ytterst skulle ansvara för MTP i den kommande operatörens flygplan. De MTP som var aktuella omfattade, sprutpumpar, monitoreringsutrustning, ventilatorer, sugar



Övervakningsmonitor med defibrillator (Corpus 3)



Sprutpumpar (Braun Space Perfusor)



Ventilator (Dräger Oxylog 3000 plus)



Anders Fernlöf, demonstrerar MTP-bryggan på baren.

samt viss buren utrustning som exempelvis blodsockermätare och blodgasanalysatorer. Med erfarenheter från Norge beslutades att allt förebyggande underhåll och all felavhjälpning, fransett akut felavhjälpning, skulle ske vid en medicinteknisk enhet, vilket blev MT NUS.

Inköp av MTP skulle dimensioneras i en omfattning av fler uppsättningar än antalet flygplan, för att i händelse av att fel uppstod, då skulle den felaktiga utrustningen snabbt kunna bytas ut och skickas till MT NUS. Akut felavhjälpning vid Arlandabasen planerades att ske i samarbete med MT vid Akademiska sjukhuset.

Medicinsk inredning

Den medicinska interiören är en fast del av flygplanet. Dit räknas till exempel anläggning för syrgas, medicinsk luft, sugkällor och el-försörjning till MTP. För den utrustningen kan inte felavhjälpning ske på samma sätt som för MTP.

Där är flygoperatören ansvarig för underhåll och felavhjälpning men behöver för den medicinska delen av interiören, inte att förväxla med MTP, använda sig av en medicinteknisk enhet, vilket i det här fallet avsågs ske av MT NUS och för akut felavhjälpning även MT vid Akademiska sjukhuset. För att klargöra ansvarsförhållanden och åtaganden mellan MT NUS

och MT AS skulle serviceavtal tecknas mellan de två enheterna.

Upphandling av MTP

Upphandling av MTP inleddes 2015 i och med beslut om enhetlig flygplansflotta. Kravspecifikationer togs fram med stöd av läkare och medicintekniker från landstingen i Västerbotten, Norrbotten och Uppsala med stor erfarenhet av ambulansflyg, helikopterverksamhet och SNAM. Upphandlingen omfattade medicinteknisk utrustning för sex ambulansflygplan, med ytterligare tre MTP-enheter i reserv för utbyte vid felavhjälpning och den skulle i alla delar omfatta medicintekniska produkter avsedda för att brukas i flygmiljö. Den innefattade ventilatorer, övervakningsmonitorer, infusionspumpar och defibrillatorer/hjärtstartare.

I september 2016 var samtliga kategorier upphandlade och fick till resultat att 9 ventilatorer (Dräger Oxylog 3000 plus), 18 infusionspumpar (Braun Space Perfusor) och 9 övervakningsmonitorer med inbyggd defibrillator (Cor Puls 3) kunde köpas in för leverans under 2017.

Avtal med Pilatus öppnade för nya lösningar

När avtal skrivits med Pilatus om flygplan av typen PC-24 vidtog två olika arbeten med koppling mot

MTP. Det ena att välja var och hur de skulle sättas fast, det andra att anpassa den medicinska interiören (MI) så att all nödvändig utrustning kunde nås på armlängds avstånd av den medicinska personalen i anslutning till patientbårarna.

Under upphandlingsfasen hade inriktningen varit att MTP skulle fästas i rack på väggen ovanför bårarna. Detta för att det alltid hade varit så i tidigare flygplan, vilket uppfattades som den då mest funktionella lösningen. Det synsättet utmanades av flygplanstillverkaren Pilatus och dess samarbetspart för medicinsk inredning, Aerolite. Pilatus hade i samarbete med Royal Flying Doctors i Australien utvecklat en lösning där MTP fästes i ett rack, en brygga, på bårn. (se bild, sida 27)

Besök i Australien gav nya insikter

Det synsättet möttes inledningsvis av stor skepsis från företrädare för Svenskt Ambulansflyg. En omvärdering gjordes efter att ha sett den på plats i Australien i januari 2020. Insikten bidrog till att lösningen, med ett rack på bårn, både ökade flexibiliteten och patientsäkerheten, då den tillät att MTP följde patienten under en större del av lastnings/lossningsfasen mot mötande vägambulans.

Ett problem uppstod dock i att den upphandlade övervakningsmonitorn Cor Puls 3 var för stor och tung för att sättas fast på bår-racken. En mindre och lättare monitor blev nödvändig. Philips X3 passade storleks- och funktionsmässigt men var i det läget inte flyggodkänd av tillverkaren. Det fanns dock tillräck-

Syrgas, luft och vakuum är integrerat i flygplanets inredning med uttag i vägg, likt på en intensivvårdsavdelning.



lig dokumentation för att KSA själva skulle genomföra en certifieringsprocess med stöd av en POA/DOA godkänd enhet vid SAAB. Formellt innebar denna process egentillverkning då man frångick tillverkarens avsedda användning. Efter tester, riskanalys och godkännande för användning i flygmiljö av de tre vårdgivarna kunde egentillverkningsdokument signeras den 25 maj 2021 och Philips X3 kunde därmed godkännas för användning i PC-24.

Cor Puls 3 kom till nytta i att den har en inbyggd defibrillator och även förmåga till det som kallas extern pacing, en tillfällig extern pace maker i akuta situationer. Den placerades i ett skåp för förvaring i främre delen av kabinen för att alltid vara omedelbart gripbar vid behov defibrillering eller extern pacing.

Syrgas och medicinsk luft

Medicinsk interiör omfattar syrgasförsörjning. Där uppstod en oväntad komplikation i att det ställs olika krav på patientsyrgas (Medical oxygen) och pilotsyrgas (Aviators oxygen) i cock pit och till syrgasmasker som faller ner till passagerarna i händelse av att kabintrycket sjunker. Även om renhetskraven på Medical oxygen är närmast identisk med Aviators oxygen blev det nödvändigt att analysera och anpassa typcertifikatet för flygplanet (STC) för att få tillåtelse att i patientsystemet använda Medical oxygen, vilket är skilt från flygplanets ordinarie system för syrgas.

Medicinsk luft tillverkas med noggranna renhetskrav i kompressorer i flygplanet och som utgör en del av den medicinska interiören. I varje plan ska finnas två av varandra oberoende kompressorer. Det visade sig dock vid slutkontroll att fuktighetsgraden i den medicinska luften var för hög. Det problemet var inte löst vid leveransen av flygplanen varför man fick komplettera med gasflaskor med medicinsk luft till dess att problemet var åtgärdat, vilket dröjde fram till augusti 2024.

Medicinsk interiör

Den medicinska interiören i PC-24 tillät ett antal olika konfigurationer, bland annat en med tre bårar vilket var en logistisk bonus. Konfigurationerna medgav också möjlighet att transportera en, eller två kuvöser, eller intensivvårdsbårar samtidigt. Framför allt möjligheten att ta två kuvöser var en framgång då det medger att båda barnen kan transporteras samtidigt efter tvillingfödselar vilket inte hade varit möjligt tidigare.

Bårsystemet i PC-24 tillåter tyngre patienter än de ambulansflygplan som tidigare opererat i Sverige. PC-24 har därtill en bred lastdörr och en inbyggd eldriven bårlyft som i mycket hög grad underlättar lastning och lossning av bårarna. Detta visade sig båda bli framgångsfaktorer i verksamheten.

För att åstadkomma en så bra åtkomlighet som möjligt i kabinen genomfördes ett omfattande arbete i en kabinutprovsningsmodell på plats i flygplansfabriken i Stans i nära samarbete med Pilatus och Aerolite. Dessutom byggdes en fullskalemodell av förvarings-skåpen ombord i well papp upp i Umeå där allt, från sprutor, spetsar, läkemedelsampuller till blöjor och elkablar mättes, vägdes och provpackades innan beslut fattades om den slutliga konfigurationen.

Samfunktionsprov inför leverans

Inför leverans av flygplanen genomfördes ett samfunktionsprov under flygning där all MTP kördes i arbetsmode med samtidig kontroll av att varken flygplan eller MTP uppvisade några tecken på störningar.

Svenskt Ambulansflyg tog inför uppstart av flygverksamheten fram en modell för fortlöpande värdering och dokumentation av all medicinteknisk utrustning i ett assessment protocol där teknisk chef, medicinteknisk chef och medicinskt ansvarig läkare tar ställning till godkännande av flygvärdighet och patientsäkerhet. Detta var ett stort steg både nationellt och internationellt för tydliggörande av vilken medicinteknisk utrustning som får användas i PC-24. I detta assessment protocol tog kommunalförbundet tidigt höjd för nödvändigheten av bedömning av kuvöser, intensivvårdsbårar och ECMO-utrustningar som skulle bli aktuella för användning ombord. Ett mycket omfattande arbete genomfördes i samarbete mellan KSA, KS och Pilatus inför godkännandet av den både avancerade och tunga utrustning som ECMO vid KS använder.

Vid uppstarten av verksamheten november 2021 var all MTP frånsett Philips X 3, som inte levererats i fullt antal, och där man under en övergångstid använde den något enklare Philips X 2, godkänd för användning ombord. Avseende den medicinska interiören var all utrustning, frånsett kompressorerna för medicinsk luft, där man under en övergångstid använde flaskor med komprimerad medicinsk luft, också godkänd. Därmed var flygplanen fullt ut operativa för patienttransporter.



Inför flygplansleverans genomfördes, vid flygplansfabriken i Schweiz, samfunktionstester av flygplanets elektronik och den medicintekniska utrustningen.

Bårlyften i den breda cargodörren testades.



Beställningscentral och koordinering

Den 15 januari 1978 fick SOS-centralen i Falköping i uppdrag att ansvara för rikssamordningen av alla utomlänstransporter med flyg- och vägambulans. Parallellt fick alla övriga SOS-centraller i uppdrag att rapportera alla utomlänstransporter till Falköping. Syftet med samordningen var att minska kostnaderna för landstingen.

SOS-centralen i Falköping ansvarade för flygambulansbeställningarna fram till november 2002 då SOS-centralen i Skellefteå tog över ansvaret. När den lades ner första mars 2013 fortsatte Babcock Scandinavian Air Ambulance (BSAA) att bedriva samordningsverksamheten i nära samverkan med SOS Alarm under benämningen ”Flygbordet”.

Ny inriktning för koordinering och dirigerings

När landstingen i Sverige i januari 2014 gav VLL ansvar för att organisera det nationella uppdraget inkluderade det att bygga upp en koordinering och dirigerings av ambulansflygplanen. Det fanns flera motiv för att äga koordineringen. Ett var att bli oberoende av en extern operatör och lättare kunna byta driftsoperatör. Ett annat motiv var att ha rådighet över hela beställnings- och planeringsprocessen och därigenom etablera ett nationellt synsätt. Dessutom gav det möjlighet till logistikutveckling som skulle kunna effektivisera verksamheten för kostnadskontroll och miljöpåverkan.

I april samma år förtydligades uppdraget för ledningscentralen till att ha redundans och uthållighet för att kunna verka dygnet runt året runt. Ledningscentralen skulle potentiellt ha kunnat förläggas till Skellefteå där redan infrastruktur fanns eller till Umeå. Det visade sig dock att den befintliga ledningscentralen i Skellefteå inte var ett alternativ trots fördelen av att ha ett redan befintligt flygbord och tränad personal. Babcock Scandinavian Air Ambulance, avtalsägare gentemot SOS Alarm meddelade att de inte hade för avsikt att lämna ifrån sig, vare sig verksamhet, lokal eller personal.

Beslut om placering i Umeå

I maj 2014 fastställde den nationella styrgruppen att den geografiska placeringen skulle vara Umeå. Detta för att dra nytta av närheten till ledningen för Svenskt Ambulansflyg, sjuksköterskor som kan rotera mellan koordineringscentralen och vården vid sjukhuset i Umeå men också närhet till kompetens inom flygläkarjouren för konsultationer.

Vid den tidpunkten pågick parallellt upphandling av extern operatör för flygtjänsten. I arbetet med kravställan av flygtjänsten konstaterades att flygbolag är ansvariga för de funktioner som genomför operational control dvs dirigerings av flygplanen och uppföljning av flyguppdraget. Kravet styrs av en EU-förordning där operatören ska upprätta och upprätthålla operativ kontroll över varje flygning som utförs enligt villkoren i tillståndet. Man fann därmed att det skulle bli nödvändigt att ha ett samarbetsavtal (SLA – Service Level Agreement) med en upphandlad flygoperatör. Koordineringscentralen måste därutöver ha förmåga att tillsammans med SOS-Alarm, eller annan beställningscentral, dirigera vägambulan-ser till och från flygplatser.

Arbetet inleds

Landstingen tog på sig ett stort ansvar för en komplex verksamhet. Det kan med fog sägas att arbetet med att bygga upp en flygkoordineringscentral började med ett vitt papper. En egen beställnings- och koordineringscentral var något som man inte tidigare hade kunskap om. VLL ställdes inför ett flertal frågor. Vad krävs för att driva en koordineringscentral? Vilken lokal, utrustning, mjukvara, hårdvara, säkerhet, backup och personal behövs? Uppdraget krävde kompetens inom många områden – fastighet, IT, el, ventilation, säkerhet, myndighetskrav och relevanta EU-direktiv. Kompetens som till stor del saknades inom VLL och därför måste skapas på annat sätt.

En projektgrupp formades och inledde samarbete med Norsk Luftambulansetjenesten och deras flyg-

Till höger: Sommaren 2021 när lokalen för flygkoordineringscentralen var under uppbyggnad.



Till vänster: Pierre Vinter och Kristina Ringlöv, medicinska koordinators som tar emot beställningar av uppdrag som flygkoordinanter planerar för ambulansflyguppdragets genomförande.

Nedan: Alla dåvarande: Anders Sylvan, förbundsdirektör, Helge Brändström, medicinskt ansvarig och Caroline Nerlander, chef för FKC.

Pressvisning genomfördes fredag eftermiddag innan Allhelgonadag 2021. Trots helgdagsafton var det en stor skara journalister som tog chansen att kliva in i lokalerna där koordinering skulle ske av hela Sveriges ambulansflyg.



koordinering (FKS) i Tromsö, som några år tidigare hade gått igenom motsvarande process, vid övertagande och koordinering och dirigerings från ett upphandlat flygföretag. Samarbetet utmynnade i flera studiebesök med utbyte av erfarenheter och rutiner. Studiebesök gjordes också vid Sjukvårdens larmcentral i Uppsala, SOS-Alarms centraler i Sundsvall och Östersund och Polisens regionledningscentral i Umeå.

Inriktning

Efter erfarenheter från FKS i Tromsö fattade styrgruppen beslut om att flygkoordineringscentralen

(FKC) skulle bestå av två samverkande funktioner. Den ena var en medicinsk bedömningsfunktion där uppgiften var att ta emot beställningar, värdera det medicinska behovet, ta rapporter från avsändande sjukhus, läkare/sjuksköterskor och medicinskt prioritera transporter. Den andra funktionen var ren flygkoordinering, att planera flyguppdrag, såväl akuta som planerade för samordning i rutten. Flygkoordinering utgör flygbolagets hjärta där koordinering av flyg syftar till att upprätthålla hög säkerhet samtidigt som en effektiv flygtrafik upprätthålls. Flygkoordinering lyder under EU-regler enligt Transportstyrelsens tillsyn.

Koordineringscentralen planerades för ett utökat medicinskt uppdrag och delvis annat arbetssätt än det som skett vid flygborden i Skellefteå – därför valdes en inriktning med högre medicinsk kompetens med sjuksköterskebemanning enligt Tromsøs modell, i stället för undersköterskor som vid flygbordet i Skellefteå.

Genomförande

Arbetet med att projektera och bygga upp FKC var komplext och tidskrävande då det skulle uppfylla både medicinska och flygoperativa behov. Fastighetsavdelningen vid Region Västerbotten fick i uppdrag att analysera och föreslå lämplig lokal för verksamheten. Samverkan inleddes med SOS-alarm för att få tillgång till deras dirigeringsverktyg (CoordCom) för att i samarbete skapa förmåga att dirigera vägambulanster till och från flygplatserna. IT-avdelningen vid RV fick i uppdrag att analysera, föreslå och utveckla IT-stöd för beställning, flygplanering och stöd för statistik- och fakturahantering.

Flygplaneringssystem fanns som hyllvara på den internationella marknaden och skulle upphandlas. Däremot fanns inte någon motsvarande färdig lösning på marknaden för IT-stöd för beställning, statistik och fakturering. Att ta fram en lösning för det visade sig bli tidskrävande och förhållandevis komplext utvecklingsarbete. Projektledningen fick också uppdrag av KSA att utveckla ett medicinskt prioriteringsverktyg. Tilldelad tidsram för hela projektet var tämligen kort, 2017-03-01 till 2020-06-01.

Framgångsfaktorer och färdigt i tid

Fastighet anvisade två alternativa lösningar, den ena i befintliga lokaler i landstingshuset, den andra att i en pågående nybyggnation, By 29, inne på sjukhusområdet. Det senare gav bättre möjligheter för anpassning till FKC:s kommande behov varför valet blev enkelt. Projektledningen tilldelades en ritning med bärande väggar och fick ansvar för att i samarbete med fastighetsavdelningen och upphandlade arkitekter ta fram en funktionell lösning.

Uppdraget innebar utöver utformning av lokalen att skapa redundans för att verka 24/7/365 oavsett väder, vind och andra omgivningsfaktorer. Mot det kravet etablerades ett samarbete med MSB och SOS Alarm som mycket konstruktivt bidrog till lösningar för robust medieförsörjning med batteri backup, reservkraft och alternativa försörjningsvägar för el och

IT. MSB bidrog också med ekonomiskt stöd för utökad robusthet.

Samnyttjande med Region Västerbotten

I samarbete med Region Västerbotten åstadkoms samnyttjande av konferensrum, ytor för kök, fikarum och andra bekvämligheter. Likaså kunde man ta fram en lösning för förbundets kansli på samma våningsplan i nära anslutning till FKC.

IT konkretiserade lösningar för att beställa transporter med ambulansflygplan inklusive tillhörande marktransporter med vägambulans, fakturera beställare, ta fram statistik och medicinskt beslutsstöd, det så kallade prioriteringsverktyget. Prioriteringsverktyg utvecklades på basis av ett internationellt prioriteringssystem National Early Warning Score (NEWS) där patientens vitalparametrar som vakenhetsgrad, kroppstemperatur, puls, blodtryck andningsfrekvens används för att förstå allvarlighetsgraden för patientens tillstånd.

Rekrytering av sjuksköterskor

Rekrytering av sjuksköterskor till den medicinska bestämmingsmottagningen vid FKC genomfördes under stark tidspress. Verksamhetschefen för Ambulanssjukvården i Västerbotten fick uppdraget våren 2021, annonsering av tjänster gick ut i juni och intervjuer av sökande vidtog i augusti. Sjuksköterskor rekryterades från framför allt ambulanssjukvården, men även från andra kliniker som barn-, anestesi- och medicinklinikerna inom RV, alla med erfarenhet av logistik och prioritering i avsikt att fortsatt kunde arbeta halvtid för att upprätthålla sina kliniska kunskaper.

Personalkategorin som sökt tjänsterna kunde inte med enkelhet frigöras från sina befintliga uppdrag. Det var först med stöd från Hälso- och sjukvårdsdirektören som deras uppdrag kunde prioriteras till att även omfatta arbete vid FKC. Utbildningen av sjuksköterskorna genomfördes i samarbete med SOS Alarm men huvudsakligen internt med stöd av flygheten vid NUS.

Rekrytering personal till flygkoordinering

Rekryteringen för flygkoordinering gjordes under pandemin. Nedgången inom flyget medförde många sökanden med pilotutbildning. Utbildningen skedde inledningsvis vid OSM Aviation Academy i Västerås och internt i egen regi. När personalen var på plats utvecklades ett enastående teamarbete mellan

den flygoperativa och medicinska sidan för att etablera rutiner för allt från hur man når sjukhus och avdelningar till att meddela europeiska flygmyndigheten om färdplaner, ett arbete som utan överdrift pågick dag som natt och hade inte kunnat lösas utan personalens sammanlagda kompetenser, driv och förmåga till problemlösning.

En senarelagd start gav projektet mera tid än vad som ursprungligen var tänkt. Vid driftstart i november 2021 var lokaler, IT, rekrytering och utbildning av personal på plats och verksamheten kunde enligt tidtabell gå över i skarp drift.

Personalen den viktigaste framgångsfaktorn

Kravet var hög kvalitet och att nå målet inom utsatt tid och samtidigt leva upp till regionernas förvänt-

ningar på en sömlös övergång från den tidigare upphandlade verksamheten.

När rekryteringen inleddes fanns lokaler och infrastruktur på plats vilket gjorde att all kraft kunde läggas på personalen. Framgångsfaktorer i rekryteringsarbete, utbildning och utveckling av denna nya verksamhet gynnades av tydliga mandat från ledningsnivå i Region Västerbotten och Svenskt Ambulansflyg med tillåtelse att lösa vad utan att detaljstyra hur. I genomförandeprocessen kom personalens drivkraft, ambitioner och engagemang att bli den allra viktigaste faktorn för att nå målet, och i tid. Vikten av att ge personalen mandat och stöd utan att detaljstyra kan inte nog betonas för att nå framgång, men underskattas dessvärre ofta.

Organtransporter

Delprojektet organtransporter startade 2014, med sakkunnig hjälp från verksamhetschefen för Thoraxkirurgi vid Sahlgrenska sjukhuset. Omfattningen av organtransporter uppskattades till 400–500 flygtimmar inom Sverige och ytterligare cirka 100 timmar utom Sveriges gränser. Flygtimmar som upphandlades av privata operatörer. Organtransporter omfattar såväl transport av organ som transport av transplantationsteam som flygs till donatorer för skördande av organ. Till det kommer patienter som blivande mottagare av organ. Många av dessa transporter är tidskritiska för att organ inte ska skadas under tiden utanför kroppen. Inte sällan omfattar det transporter till mer än en mottagare och inte helt ovanligt till fler än ett land. Transporterna ställer också krav på speciell utrustning, exempelvis kirurgiska instrument och kylväskor. I den kommande nationella organisationen avsåg man nu att inrymma denna verksamhet.

Projekt i samverkan

Delprojektet fick i uppdrag att beskriva den då aktuella organisationens ingångsvärden och förankra det med samtliga involverade sjukhus, Sahlgrenska i Göteborg, Malmö-Lund, Akademiska sjukhuset i Uppsala och Karolinska Sjukhuset. Under utredningsarbetet framkom en uttalad oro för att denna förändring av organisationen skulle leda till sämre tillgänglighet, längre uppstarts- och insatstider, säm-

re samarbete mellan flygoperatör och transplantationsteam, sämre service och sämre komfort under flyguppdraget. Motståndet minskade då det 2019 stod klart att den kommande flygplansflottan skulle ha sex jetplan och baser på för organtransportverksamheten viktiga Landvetter och Arlanda med beredskap 24/7. Ett omfattande arbete vidtogs för att i grunden förstå transplantationskoordinatorernas och transplantationsteamens behov.

Transplantationsteamet ställde tre krav för flygverksamheten;

1. flygplanet som flugit fram teamet till donator skulle bli kvar på flygplatsen tills organen var skördade/omhändertagna.
2. flyplansryggstöden behövde kunna lutas för vila under flygningarna
3. mat och dryck skulle kunna serveras teamet under alla transporter.

Vid tidpunkten för uppstart var de flesta av frågorna lösta men kravet på att luta alla ryggstöden kunde inte tillgodoses. Den kompromiss som förhandlades fram innebar att för korta flygningar upp till en timme skulle transplantationsteamet använda Svenskt Ambulansflyg medan man för längre flygningar fortsatt skulle använda privat operatör.

Flygplanens tillverkning och leverans

Pilatus Aircraft Ltd var den schweiziska flygplans-tillverkare som i den slutliga upphandlingen tilldelades kontraktet. Avtalet undertecknades i Umeå den 21 augusti 2019. De sex flygplanen av modell PC-24 skulle levereras två år senare, med en option om upp till fyra ytterligare plan.

Utöver själva flygplanstillverkningen hade också en ”skäddarsydd” medicinsk ambulansinredning upphandlats. För denna del hade Pilatus kontrakterat en underleverantör, Aerolite AG, med tidigare erfarenhet från medicinska inredningar i både ambulanshelikopter och ambulansflygplan. Båda fabrikerna var strategiskt placerade i anslutning till flygfältet i Buochs/Stans några mil söder om Luzern.

Förhandlingarna under våren 2021 gällde dels en exakt leveransplan för att såväl hangarer skulle stå redo som att piloter vara typutbildade, när planen väl flögs till Sverige. Dessutom aviserades leveransförseningar på viss teknisk tilläggsutrustning där både ersättning och kompensation behövde överenskommas. Pilatus var väl rustade med juridisk förhandlingskompetens varför Svenskt Ambulansflyg behövde svara upp med ett motsvarande lag. Kommunalförbundets två jurister och flygteknisk expertis kunde ro hem förhandlingarna med gott slutresultat.

Leveransgodkännande

De två första flygplanen stod redo i Schweiz vid midsommar 2021. Under några intensiva dagar med en svensk delegation på plats gick varje detalj i flygplanens konstruktion och utrustning igenom. Medicinteknisk utrustning provades under flygning och den elektriskt drivna bårlyften testades. Den 30 juni kun-

de leveransgodkännandet signeras för SE-RVA – Blå jungfrun och SE-RVD – Högbonden.

Flygplanen hangarställdes på i Schweiz inför slutleverans i augusti.

Leverans, förtullning och registrering

I och med att det sjätte och sista planet leveransgodkänts kunde flygplanen levereras till Sverige. Proceduren krävde förtullning på Arlanda och en registreringsprocedure. Genom regionerna äger Sverige därmed sex svenskregistrerade ambulansflyg. Samtliga övriga ambulansflyg som verkar i Sverige har utländskt ägande och registrering. En faktor att värdera i dagens beredskapsläge.

Namngivning

Flygplanens identifieras via sin nationsbeteckning och en unik trebokstavskombination målad på de båda jetmotorerna. Utöver den reglerade beteckning har varje flygplan ett personligt namn målad på nospartiet. Namnvalet kom till slut att landa på sex angöringsfyrar längs den svenska kusten. Namnen är välkända från Sjörapporten och symboliserar historiska ledstjärnor för ökad trygghet i ett nationellt system. Fyrarna återfinns runt hela kusten från Haparanda till Göteborg.

SE-RVA – Blå jungfrun
SE-RVB – Rödkallen
SE-RVC – Svenska Björn
SE-RVD – Högbonden
SE-RVE – Nidingen
SE-RVF – Vinga



Rödkallen redo för avresa från de Schweiziska alperna till Sverige.



I samband med funktionstester gick ledningen för Pilatus och Svenskt Ambulansflyg igenom avtalen som även formellt undertecknades inför slutleverans.

I juni 2021 var fyra plan klara för leverans, planerat till augusti. Det var då dags för godkännande av flygplanens funktioner under flygning.

Till höger genomför Peter Drysén, dåvarande kapten och chefpilot checkar av flygplanets funktioner.

Samtidigt genomfördes samfunktionsprov av kabinens funktioner med den medicinska utrustningen.

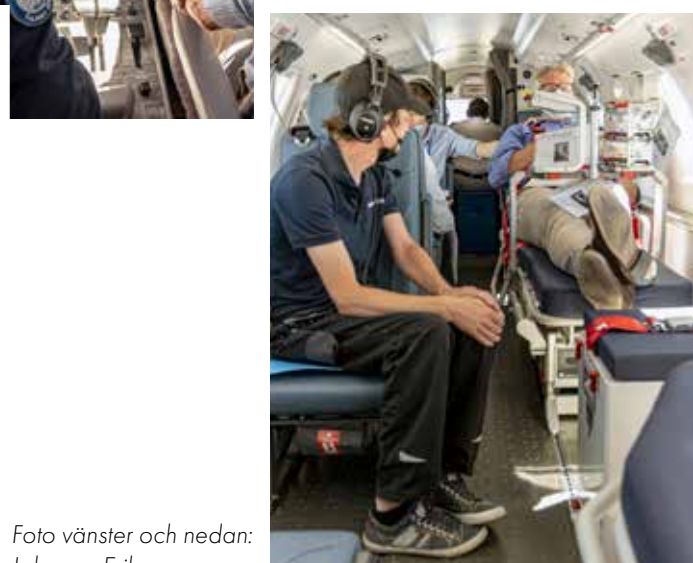


Foto vänster och nedan: Johanna Eriksson

Blå jungfrun var det första planet att landa på svensk mark. Vid ankomst till Umeå, då den första gruppen piloter i utbildning kunde delta i mottagandet.



Pressträff och visning i Umeå

Efter två år av intensivt utvecklingsarbete tillsammans med flygplanstillverkaren Pilatus Aircraft Ltd, hade ett av de sex ambulansflygplanen landat i Sverige. I slutet av augusti 2021, i hangaren vid Umeå Airport samlades media med regionala företrädare och medarbetare från Svenskt Ambulansflyg.

Det blev ett historiskt ögonblick i uppstarten av ett nationellt ambulansflyg. 21 svenska regioner samarbetar för första gången i ett kommunalförbund.

– Det är en otroligt skön känsla att se flygplanet. Vi gör det här för patienten och med spetsteknik i flyg-

plan och medicinteknik uppnår vi en hög patientsäkerhet. Tillsammans har vi en fantastisk möjlighet att utveckla svensk sjukvård, sa Ola Karlsson (M), dåvarande styrelseordförande Svenskt Ambulansflyg.

– Den största vinsten är att vi bygger ett gemensamt system för hela Sverige med samordnade transporter, vilket är långt större än flygplanet. Förutom att ambulansplanet är vackert är jag glad att det har landat, säger Peter Olofsson (S), dåvarande vice styrelseordförande och nu ledamot i Svenskt Ambulansflyg och regionråd, Region Västerbotten.



1. André Zimmerman, Vice President Government Aviation, Pilatus Aircraft Ltd
2. Kenneth Backgård, (SJVP) Region Norrbotten.
3. Ola Karlsson (M), styrelseordförande
4. Glenn Nordlund (S), Region Västernorrland
5. Göran Angergård, direktör, Region Gävleborg
6. Hans Svensson, direktör, Region Jämtland Härjedalen.
7. Lena Hallengren (S), socialminister.



Ovan: Ola Karlsson (M) styrelseordförande klipper bandet för att inviga flygplanet, pressvisning och den operativa verksamheten i Sverige med start i Umeå.



Till vänster: Anders Sylvan, förbundsdirektör hälsar media och regionföreträdare välkomna.

Nedan: Media och regionföreträdare lyssnar på Lena Hallengren (S), socialminister som deltog i invigningen via länk.



Rekrytering av piloter och utbildning

När domstolsbeslutet kom som omkullkastade upphandlingen av pilotbemanning, då behövdes en pragmatisk lösning för att inte riskera tidtabellen för pilotutbildning och driftstart.

I juni 2021 gav fullmäktige grönt ljus för en ”plan B”, att anställa egna piloter, för att säkra förutsättningarna för driftstart. Konsekvensen blev att omedelbart starta rekrytering av piloter i egen regi.

Pilotrekrytering

Pilotrekryteringen startade med annonsering den 10 juni 2021. Nära 700 ansökningar strömmade in under den tio dagar långa ansökningsperioden. Den rådande postpandemiska lågkonjunkturen för flygbolag och piloter bidrog starkt till det stora ansökningstrycket. Effekten blev att samtliga sökanden hade hög kompetens och ett stort antal flygtimmar i bagaget. Flera kandidater hade erfarenhet av ambulansflyg i andra bolag. Ingen hade utbildning för flygplansmodellen Pilatus PC-24.

Upplägget blev då att sätta samman en pilotgrupp med olika kompetens, dels från ambulansflyg med flygplan av modellen TurboProp och dels de med tidigare erfarenhet av Jet-flygplan. Såväl ansöknings-

handlingar som en automatiserad bedömningsfunktion var helt digitaliserad. Detta var en förutsättning för att klara tidsramarna. Till anställningsintervju kallades ett sjuttiotal piloter till Arlanda som, under ett par dagar, genomgick ett batteri av intervjuer, simulatorprov och psykologtestning. Ett drygt 40-tal piloter kunde i en första omgång anställas för omedelbar start med type-rating-utbildningen.

Utbildning

En begränsningsfaktor för pilotutbildningen var tillgången till simulatorutbildningen på PC-24, som endast fanns att tillgå i Paris eller Dallas. Trots ett antal förbokade platser blev detta ett kritiskt nyckelhål. Våra egna instruktörer från träningsavdelningen blev de första att prova på simulatorn. Träningsflygningarna på plats i Sverige kunde då starta omedelbart efter leverans av de första flygplanen i augusti.

*Simulatorträning.
Foto: Bojan Stan-
kovic*



700 piloter intresserade av jobb på ambulansflyg

UMEÅ. Rekryteringen av piloter som ska flyga Svenskt Ambulansflygs nya jetplan är avslutad. Nu anställer 26 piloter efter en omfattande rekryteringsprocess.

Svenskt Ambulansflyg (KSA) anställer 26 piloter som kommer att placeras vid någon av beredskapsbaserna på Umeå Airport, Arlanda eller Landvetter. Samtliga svenska regioner har startat KSA som ett gemensamt ambulansflyg med sex nya jetplan.

Anställning av piloter är ett avgörande steg mot operativ start i november. Genomförandet är ett riktigt gott betyg till en professionell medarbetargrupp, säger Anders Sylvan, tillförordnad förbundsdirektör vid Svenskt Ambulansflyg i ett pressmeddelande.

Primärt hade regionerna upphandlat bemanningsföretaget OSM Aviation Crew för att förse ambulansflygen med piloter. Men efter att tre företag begärt omprövning i förvaltningsrätten i Umeå fattades beslut om att upphandlingen ska göras om.

Nu anställs piloterna direkt av Svenskt ambulansflyg i stället för ett bemanningsföretag. I augusti börjar typutbildning på flygplanet, därutöver kommer piloterna att få genomgå en utbildning i flygmedicin.

Nära 700 piloter har sökt om tjänsterna. Av de 26 piloter som anställdes har närmare hälften erfarenhet av flyg.

Fredrik Lundberg, chef vid Svenskt flyg, hoppas att kompetensen till en hög kunskap och stor betydelse för hetsarbete.

På grund av det ont om piloter



Anders Sylvan, tillförordnad förbundsdirektör, Svenskt Ambulansflyg.

FOTO: SVENSKT AMBULANSFLYG

ste att vår utlysning skulle leda till stor uppmärksamhet. Det har varit tuffa dagar att tacka nej till många kompetenta piloter, säger Fredrik Lundberg. Rekryteringsarbetet pågick under fyra dagar och har innefattat allt från tester i simulator, samtal med flygpsykologer och en avslutande flygoperativ intervju.

– Vi kommer att ha en mycket



SMÅLANDSPOSTEN

Måndag 26 juli 2021. Vecka: 30

Grundad 1866. SMP.se håller dig ständigt uppdaterad. Tel: 0470-77 05 00. Pris: 25 kr

700 piloter har sökt jobb på politikernas ambulansflyg

26 piloter är redo för start

Svenskt Ambulansflyg siktar på en operativ start i november. Av 700 ansökningar från kvalificerade piloter har nu 26 piloter skrivit på kontrakt och påbörjar sin träning i augusti.

Kommunalförbundet Svenskt Ambulansflyg som ägs och finansieras av Sveriges 21 regioner ska sköta regionernas ambulanstransporter med flygplan.

Att komma igång har inte varit lätt. Under det senaste året har bolaget kritiserats

rapportera.

Men nu så. 26 piloter, varav nära hälften har tidigare erfarenhet av ambulansflyg, har skrivit på kontrakt.

De kommer nu att placeras vid någon av beredskapsbaserna på Umeå Airport, Arlanda eller Landvetter.

– Gensvaret under rekryteringsdagarna var positivt. Vi kommer ha en mycket kvalificerad och spännande grupp piloter som i omgångar under hösten inleder sina utbildningar. Lokaliserings-

ÖREBRONYHETER

NYHETER OM ÖREBRO OCH MYCKET MER

MISSA INTE

Home > Senaste nyheter > Piloter anställda av Svenskt Ambulansflyg

Piloter anställda av Svenskt Ambulansflyg

By Örebro nyheter on 24 Jul, 2021

26 piloter har nu skrivit på kontrakt för anställning hos Svenskt Ambulansflyg och placering vid någon av beredskapsbaserna på Umeå Airport, Arlanda eller Landvetter. Den första gruppen börjar i augusti med typutbildning på flygplanet. Samtliga piloter kommer därutöver genomgå utbildning i flygmedicin för ett nära samarbete med akutsjukvårdens ombord.

– Anställning av piloter är ett avgörande steg mot operativ start i november. Genomförandet är ett riktigt gott betyg till en professionell medarbetargrupp, säger Anders Sylvan, tillförordnad förbundsdirektör, Svenskt Ambulansflyg.

Kombination av kompetenser



Uppsala Nya Tidning.

Ambulansflyget anställer: "Vi blir klara i tid"

Att regionerna tar över ansvaret för patienttransport med flyg rapporterades om i maj. Då uttryckte privata aktörer oro för att man inte skulle bli klara i tid, men nu slår chefen tillbaka: "Vi håller tidsplanen".

Ovan: Mediagenomslaget blev riksomfattande för nyheten om att Svenskt Ambulansflyg skulle anställa piloter i egen regi. Vänster: bilder från simulatorträning.

Flygtekniskt underhåll

Det flygtekniska underhållet bygger på samma principer gällande flygsäkerhet och regelverk som för övrig kommersiell flygverksamhet. Verksamheten är uppdelad mellan det dagliga underhållet med felavhjälpning (line maintenance) och det periodiska underhållet med återkommande servicecheckar (base maintenance).

Ansvarig inför Transportstyrelsens tillsyn är flygteknisk chef (Maintenance manager – NP CA). Internt övervakar Svenskt Ambulansflygs Compliance Monitoring Manager att de egna manualerna tillämpas.

När den ursprungliga planeringen gjordes för att driva Svenskt Ambulansflyg med eget tillstånd (AOC), då var beslutet att såväl line maintenance som base maintenance skulle utföras i egen regi. En flygteknisk chef rekryterades under hösten 2020 men denne valde redan efter några månader att avsluta uppdraget. Ny NP CA anställdes i februari 2021. Under mellantiden rekryterades också en operativt ansvarig flygtekniker, Line Maintenance Manager med ansvar att starta upp verkstäder vid tre beredskapsbaser.

En organisation i egen regi skulle behöva vara förhållandevis personalintensiv för bemanning dygnet runt av verkstäder vid tre baser och för det tunga underhållet i olika perioder. Sex flygplan var också en liten flotta för att motivera upplägget av helt egen bemanning. Beslutet ändrades då till att i stället upphandla tjänsten för det tunga underhållet respektive bemanning av flygtekniker för det dagliga underhållet.

Upphandlingar

I upphandling tilldelades Bromma Air Maintenance (BAM) uppdraget att bemanna line maintenance vid de tre baserna. Antalet utbildade tekniker bestämdes att vara fler än det reella behovet för en redundans vid tillfälliga toppar och semesterperioder. Tekniker på Arlanda varvade med tjänst vid Svenskt Ambulansflyg och för BAM vid Bromma.

Två separata upphandlingar för verktyg respekti-

ve reservdelsförsörjning gick också till BAM. När det tunga underhållet annonserades ut kunde European Maintenance Service (EMS) med basering på Landvetter lägga det lägsta anbudet.

Det flygtekniska underhållet kan utöver flygsäkerhet värderas utifrån tillgänglighet och kostnadseffektivitet. För en verksamhet med ambulansflyg är tillgängligheten en fråga om patientsäkerhet och för många att tillgodose sjukvårdens behov av patienttransport. Metoder för korta stillestånd utvecklades och felavhjälpning kunde ofta lösas inom ett par timmar.

Tillgänglighet och kostnadseffektivitet

Flygplan i PC-24ans storlekscategori används företrädesvis för affärs-jet där kravet på dygnet-runt-tillgänglighet är förhållandevis lågt. Ambulansflyg utgör en liten andel, varför serviceavtal och garantiåtaganden vanligtvis inte erbjuds av tillverkaren med höga tillgänglighetskrav. Det blev därför nödvändigt att arbeta upp helt nya arbetssätt och avtal för att optimera tillgängligheten med en begränsad flotta på sex plan. För att höja leveranssäkerheten med en motortillverkning i USA och flygplansfabrik i Schweiz behövdes ett eget reservdelslager tillsammans med korta leveranstider av utbytesdelar.

Det har utvecklats till ett läge där Svenskt Ambulansflyg uppvisar de kortaste stilleståndstiderna för denna flygplanstyp i ett globalt perspektiv. Arbets sättet bidrar därför också till en hög tillgänglighet. Tidigare stilleståndstider på 4–5 dagar kunde reduceras till timmar.

Utveckling

Teknikerbemanningen är fortsatt upphandlad till stor del. Förbundet har tagit hem det tunga underhållet i egen regi med förhyrning av hangarplats och inhyrd personal via BAM. Stilleståndstider för tungt underhåll har kortats från sju till ett fåtal veckor. Den tekniska avdelningen har utvecklas till en kostnads-



Björn Winnansson är inhyrd tekniker och varvar arbete vid Svenskt Ambulansflyg med uppdrag för tungt underhåll för BAM vid Bromma.

effektiv mix av egen och inhyrd personal. Upplägget väcker uppmärksamhet hos andra operatörer av PC-24.

Driftsäkerhet

Då flygplansmodellen PC-24 var förhållandevis ny vid upphandlingstillfället framfördes farhågor att flygplanet var oprövat och inte var rustat för vinterklimat varför driftsäkerheten skulle vara låg. Den har dock visat sig att uppfylla alla förväntningarna att verka i nordiskt klimat, på det vis som stipulerades i upphandlingen. Möjligheten till instrumentell landning i begränsad sikt är en framgångsfaktor och har varit avgörande vid flera tillfällen. Reparationsbehovet har inte varit onormalt högt efter en "inkörningsperiod" och driftsäkerheten därmed hög.



Beredskapsbaser och hangarer

Den största delen av en flygverksamhet sker på marken. Flygplan, tekniker och besättningar mellan flyguppdragen förutsätter en hangarbyggnad som kan härbärgera två, optimalt tre PC-24. Ground handling, att bogsera flygplanen ut och in i hangarerna, kan utföras i egen regi eller via handlingbolag eller med flygplatsens fordon och personal.

Det dagliga tekniska underhållet måste också kunna utföras på basen, varför ett mindre lager av verktyg och reservdelar behöver hanteras. Till basen hör exempelvis kontor, omklädningsrum och uppehållsrum, liksom förråd för medicintekniska produkter. Även logi för piloter och medicinsk personal under tjänstgöring behöver finnas i närområdet. Flygsäkerhetsmässigt ansvarig inför Transportstyrelsen för baserna är NP Ground Operation.

Basernas grundkonfiguration

I ursprunglig behovsplanering var kravet att övernattningslokaler för besättningarna skulle ligga i direkt anslutning till hangarerna. I de inledande kontakterna med bland annat Swedavia AB och Swedish Airport Infrastructure AB (SAIAB) visade sig att just detta krav, begränsade möjligheten att hitta lämpliga hangarer. I oktober 2020 ändrades därför inriktningen till att skapa hotellövernattning för flygande personal inom en radie på några km från hangaren. Detta skulle inte i avgörande utsträckning, fördröja beredskapstiden från larm till start.

Kravet på inställelsetid inom 30 min skapade förutsättning att vara luftburen inom en timme, med patient och medicinskt team.

Basernas placering

I den ursprungliga planeringen innan kommunalförbundet bildats pekades fyra baser ut. Placeringen var baserad på historik och nuläge med privata operatörer: Luleå, Umeå, Arlanda och Landvetter.

Beredskapsbaser med hangarer etablerades som initiala och tillfälliga lösningar vid flygplatserna i Umeå, Arlanda och Landvetter. Samtliga baser är efter mer än tre år i drift fullt fungerande.



Med hänsyn till hangarkostnader, tekniskt underhåll, reservdelar och bemanning med medicinsk personal och piloter omvärderades basantalet.

Förbundsfullmäktige landade 2017, i beslutet om tre baser på flygplatserna i Umeå, Stockholm Arlanda och Göteborg Landvetter. Då förbundsordningen reglerar att förbundet inte själv kan äga fast egendom gjordes bedömningen att förhyrning av lokaler genom fastighetsägare, var det enda möjliga alternativet.

Permanent eller temporära hangarlösningar

I den ursprungliga planen med baser kombinerat med boende var nybyggnation det bästa alternativet. När väl avtalet med Pilatus var tecknat, augusti 2021 för leverans av sex plan i april 2021 då blev det tydligt att

Umeå blev den enda basen där hangaren inte delas med andra hyresgäster. Baracker och ett förråd i trä fungerade som kontor, uppehållsrum och lager för teknik och kabininredning för vård ombord.



Till vänster: På Arlanda delar Svenskt Ambulansflyg hangar med ett företag för privat-jet. Här är det utbildning i säkerhet ombord för blivande sjuksköterskor.

Nedan: På Landvetter blev det också en lösning där hangaren delas med en annan aktör. Fotot visar tillträdesdagen då det genomfördes visning för politiker i Västra Götalandsregionen kombinerat med uniformsprovning för blivande sjuksköterskor med basering på Landvetter.



tidsplanen var orealistisk. Därför skapades delprojekt för temporära lösningar av hangarer vid respektive flygplats. Parallellt med detta inleddes projektering av nybyggnation av hangarer i regi av Swedavia.

Flera samtidiga projekteringar startade på de olika baserna men tidigt insåg KSAs ledning att man behövde fokusera på en gemensam systemhandling, varför Umeå valdes för den första insatsen. I maj 2019 skrevs projekteringsavtalet för Umeå Airport med Swedavia AB. I oktober 2020 anställdes en projektledare men erfarenhet från fastighetsprojekt inom Region Uppsala för att hantera samtliga flygbasfrågor. Denne kom sedermera att ta rollen som NP GO.

Stockholm Arlanda Airport

Arbetet med att finna hangarlösning på Arlanda flygplats var lång och kantad med hinder. Efter initiala kontakter med Swedavia skrev bolaget en avsiktsförklaring i juni 2018 där man avsåg att möjliggöra KSAs etablering på Arlanda, dock utan att ange en konkret placering. En temporär lösning skulle kunna stå färdig från juli 2020. Fortfarande ett år senare fanns inga konkreta förslag.

SAS presenterade en hangarbyggnad tillgänglig för uthyrning med en storlek som var lämplig för KSAs behov. Hangaren visades upp för såväl KSAs ledning som styrelse. När väl ett långtidskontrakt undertecknats uppdagades att hangaren låg inom flygplatsens "Critical Security Restricted Area" (CSRA), även kallat airside, där det krävdes säkerhetskontroll för tillträde och inte heller var möjligt med grind för direkt tillträde av vägambulans. Förbundet begärde hävning av det bindande kontraktet, vilket visade sig vara svårare än väntat. Efter hårdnackade förlikningsförhandlingar med SAS krävdes 3,2 mnkr för att avsluta kontraktet. Det blev en dyrbar läropeng för kommunalförbundet och pekade ånyo på behovet av expertkunskaper i varje detalj av upphandlingar och avtalsskrivande.

Det slutgiltiga lösningen etablerades med European Flight Service (EFS) som kunde hyra ut en del av en större hangar på Arlanda inom det som kallas Demarcated Area (DMA), där verksamhetsutövaren ansvarar för tillträde på eget område, exempelvis att ta in en vägambulans med patient. Intill hangaren fanns också en kontorslokal med ett halvdussin rum inklusive upphållsytor för flygbesättningarna (Skandren-ting). Med dessa två hyresavtal löstes basfrågan på Arlanda för lång tid framöver. Logi för besättning-

arna ordnades med ett långtidsavtal med ett närliggande hotell. Projektering av en eventuell nybyggnation av permanent hangar på Arlanda via Swedavia är fortsatt pausad.

Umeå Airport

I januari 2019 prövades möjligheten att inrymma såväl turbopropplan som en Learjet i BRAs tidigare tälthangar på Umeå Airport. Proven visade att marginalerna var små men praktiskt möjliga. Senare under året avslutades flygplansupphandlingen och flygplansstorleken var därmed definierad.

Det visade sig att två PC-24 kunde bogseras in i hangaren, oberoende av varandra. Arrangemanget krävde inköp av ett eget bogserfordon för att hantera in- och utpassager. Efter flygplansleveransen konstaterades att även ett tredje plan kunde rymmas i samma hangar. Detta ökade potentialen ytterligare. Förhandlingarna fortsatte med Swedavia och under hösten 2020 erbjöds förhyrning av den aktuella tälthangaren som en provisorisk bas i väntan på en mer permanent lösning. I tälthangaren fanns inga logimöjligheter eller befintlig inredning för kontors- eller förrådsfunktion. Enkla moduler för förråd och kontor anordnades inuti hangaren.

Samtidigt avtalades med Swedavia om projektering av möjlig nybyggnation av permanent hangar med alla nödvändiga faciliteter. Långtidshyran för ett 20-årigt kontrakt blev dock orimligt hög. Beslutet blev att pausa projekteringen och välja den enklare tälthangaren för en längre tid. En lösning som fungerat till belåtenhet i mer än tre år. Logifrågan löstes med långtidshyra av rum på patienthotellet knutet till Norrlands universitetssjukhus. Transportavstånd till hangaren är väl under 10 minuter.

Göteborg Landvetter Airport

I juni 2018 erbjöd Swedish Airport Infrastructure AB (SAIAB) förhyrning av såväl hangar som kontorsytor motsvarande 1 500 kvm på Landvetter med möjligt tillträde från våren 2020. Med framflyttad tidtabell fortsatte förhandlingarna fram till halvårsskiftet 2021. Lokalerna stod tillgängliga i samband med flygplansleveransen och driftstart. Här fanns kontor, förråd och uppehållsytor för flygbesättningarna. Även på Landvetter löstes logifrågan genom avtal med ett närliggande hotell.



Tre flygplan av modellen Pilatus PC-24 ryms i tälthangaren i Umeå. De två främre kan bogseras ut, oberoende av varandra.

Driftstart

Avgörande för att klara förbundets absoluta mål att starta verksamheten 1 november 2021 var att Transportstyrelsens tillstånd var godkänt och utfärdat, att ett tillräckligt antal piloter var typutbildade på PC-24 och att rekrytering och specialutbildning av sjuksköterskor från norra Sverige var genomförd. Med snäva marginaler var allt på plats vid Umeåbasen till startdatum. Både Landvetter och Arlanda var startklara under februari 2022 vilket borgade för att Svenskt Ambulansflyg var fullt redo för sitt nationella uppdrag den första mars. Det var också det datum då flera mellansvenska regioner avslutade sina flygambulansavtal med privata aktörer. Växlingen och uppstarten klarades utan att åsidosätta patientsäkerheten.

Ständigt framflyttat startdatum

I de mest prematura planerna fanns en prognos för startdatum redan under 2015. När kommunalförbundet väl bildades 2016 låg en basplanering med driftstart i mars 2019, en planering som utmanades av styrelsen, utifrån om det var en realistisk plan.

Efter förnyad beredning fastslog styrelsen den första formella tidsplanen som angav start till sommaren 2020. Överprövningen av flygplansupphandlingen utmanade på nytt tidtabellen och i december 2018 flyttade styrelsen fram startdatum till tredje kvartalet 2021.

Övergångsavtal

Verksamheten var redo för operativ start den 1 november 2021. De fyra Norrlandsregionerna hade ett mångårigt avtal med Babcock Scandinavian Air Ambulance (BSAA), som under uppstartstiden i omgångar kunde förlängas efter tillmötesgående från flygbolaget, för att slutligen matchas mot kommunalförbundets driftstart. Nya förhandlingar, via avtalsparten Norrbotten, pågick under andra halvan av 2021 för att åstadkomma en ”mjuk” växling med syftet att värna patientsäkerheten. Man enades

slutligen om att från 15 november till 23 december dela på Norrlandsuppdraget så att BSAA ansvarade för den förbeställda och planerade flygverksamheten med ett flygplan och Svenskt Ambulansflyg med akuta beställningar med 1–2 plan. Den 23 december var växlingen definitivt avslutad och kommunalförbundet hade nu fullt ansvar för samtliga Norrlandsflygningarna.

Umeå 15 november

Flygambulansverksamheten från Umeåbasen kunde med den mjuka växlingen starta utan större driftstörningar. På plats fanns ett färdigutbildat sjukskötersketeam, typutbildade piloter, två PC-24 med redundansplan på Arlanda samt flygtekniker för dagligt underhåll.

Redan under första veckan drabbades Norrbotten av kraftigt snöoväder med hala landningsbanor. Från Gällivare flygplats rapporterades den 15 november låga friktionsvärden samtidigt som en akut flygtransport beställdes. Det visade sig att de friktionsvärden som krävdes för PC-24 underskreds vilket förhindrade start och landning. BSAA gick här in med sitt ambulansflyg och kunde täcka upp behovet.

Den bakomliggande orsaken till flygplanets begränsning var att flygplanstillverkaren Pilatus inte levererat sifferunderlag för de extra friktionstest till de europeiska tillståndsmyndigheterna som krävdes för att visa planets start och landningsförmåga i vinterförhållande. Förmågor som krävts enligt upphandlingskontraktet. Efter ett par dagar var sifferexercisen löst.

Incidenten utlöste en omfattande medial kritik där planets förmåga att verka i vinterklimat och olika väderförhållanden ifrågasattes följdriktigt. Kritiken klingade av i takt med att planet visade sin förmåga i alla olika väder. Snö, dimma, underkylt regn eller stark sidvind. Under året 2022 genomfördes 365 landningar och starter på Gällivare flygplats. Motsvarande årssiffra för Kiruna flygplats var 174.



Operativ start skedde under vinterväder i Umeå den 15e november 2021. Alla tre baser hade startat den 21 februari 2022, vilket har blivit verksamhetens födelsedag.

Foto: Leif Karlsson

Landvetter 1 februari

Hangaren på Landvetter var klar i god tid innan den skarpa driftstarten. Ytterligare piloter hade nu typutbildats vid simulatorträning i Paris. Västragötalandsregionen hade rekryterat och utbildat sina sjuksköterskor. Starten var odramatisk och underlättades av en försiktig start i efterfrågan. Ganska kort efter driftstart kom en beställning på ett omfattande transplanteringsuppdrag med behov av flera synkroniserade flygplan. Genom att nyttja den totala nationella resursen löstes detta galant inom de önskade tidsintervallen och samtliga transplanterationsoperationer kunde genomföras. Detta var ett första test i att uppfylla ett av ambulansflygets mål – nationell samordning.

Arlanda 21 februari

Arlandabasen skulle enligt uppdrag vara startklar den första mars. Då upphörde flera mellansvenska flygkontrakt och inte minst Gotland var helt beroende av en fungerande ambulansflygförbindelse med fastlandet för akuta uppdrag. Anledningen är att väderförhållanden begränsar öns ambulanshelikopter att verka under ett antal dagar varje vinter. Redan 21 februari var såväl piloter som medicinsk besättning startklara och på plats. Öppnandet var odramatiskt och från detta datum var nu den samlade nationella resursen i full drift.

Ansvar, rapportering och säkerhet

Ambulansflyg är en verksamhet som förenar avancerad sjukvård i luften med lagreglerad flygverksamhet. Medan flygverksamheten styrs av Luftfartslagen och Luftfartsförordningen med Transportstyrelsen som tillsynsmyndighet organiseras svensk sjukvård utifrån ett annat lagrum.

Hälso- och sjukvårdslagen (HoS) reglerar hur all sjukvård skall utföras. Socialstyrelsen utfärdar kunskapsstöd, rekommendationer och föreskrifter medan Inspektionen för Vård och Omsorg (IVO), som myndighet, har tillsynsansvaret.

Huvudmannen för all sjukvårdsverksamhet benämns vårdgivare. Det kan vara en region, en kommun, ett vårdgivarbolag eller en egenföretagare. Vårdgivaren ansvarar för att det finns sjukvårdspersonal med rätt kompetens, att verksamheten har ett ledningssystem och att det finns ett system för dokumentation av patientuppgifter. Vårdgivaren skall utreda och anmäla händelser som kan leda till vårdskador, därför behövs ett system för hantering av vårdavvikelser. Det personliga ansvaret för varje vårdverksamhet ligger på en definierad verksamhetschef.

Strukturen för att skapa och vidmakthålla säkerheten inom flyget eller sjukvårdsverksamhet följer många likartade principer. En avgörande skillnad är dock att Transportstyrelsen utfärdar tillstånd att bedriva flygverksamhet efter en noggrann kvalitetskontroll medan sjukvårdsverksamhet kan startas efter en anmälan till vårdgivarregistret utan någon prövning av förutsättningarna. Kontrollen kommer först efter anmälan eller misstanke om vårdskada.

Säkerhetskultur

I flygkabinen möts de två systemen mycket påtagligt under uppdragens genomförande. Flygkaptenen är befälhavare och beslut grundat på flygsäkerhet överordnas patientsäkerhetshänsyn om dessa kommer i konflikt med varandra. Det är mycket ovanligt att så sker. Hänsyn till flyghöjd, kabintryck, turbulens och

transporthastighet kan nästan alltid jämkas mot patienternas specifika behov. En regelvidrig landning på en flygplats där förutsättningarna för säker landning saknas kan dock aldrig motiveras av en nog så kritiskt sjuk patient.

Sjukvården har sedan många år sneglat på flygets systematiska säkerhetsarbete. Det gäller både system, arbetssätt och kultur. Båda verksamheterna har idag ett ledningssystem som fastställer hur olika uppgifter skall utföras. Flyget på en större detaljeringsnivå än vården. Teamarbete med säkerhetstänk i fokus har inom flyget länge kallats för Crew Resource Management (CRM) och här har vården inom många verksamheter kopierat metoden. Det gäller ansvarsfördelning, procedurbeskrivning och återkommande utbildning och träning av teamuppgifter.

Säkerhetskulturen stärks med lärandet i en systematisk avvikelshantering. Här ligger flyget väsentligen före vården. Medan flyget ser antalet avvikelser och en låg tröskel för rapportering som en framgångsfaktor lever fortfarande inom vården en kultur som inte sällan präglas av "shame and blame". Krav från media att begära att sjukvårdsavvikelser som offentlig handling, motverkar ytterligare den sunda säkerhetskultur som avvikelserapportering är avsedd att skapa.

I den tidiga diskussionen om vårdgivaransvar ställdes en modell där Svenskt Ambulansflyg tog på sig ett samlat ansvar som vårdgivare mot en modell där varje utförarregion var sin egen vårdgivare. För det förra alternativet talade att en gemensam och samlad vårdkultur att skapas av en enda huvudman. Med beslutet om att varje region skulle bemanna "sin" bas med egenanställda sjuksköterskor blev respektive region sin egen vårdgivare. Region Västerbotten har huvudansvaret för samordning av rutiner och kulturer.

Gjorda erfarenheter i sammandrag

Politiskt arbete för nationell samling

SKL (nuvarande SKR) har som medlemsorganisation varit drivande i många frågor där regionerna önskat en nationell samling. Den politiska sjukvårdsdelegationen har varit en tydlig maktfaktor i dessa sammanhang. Rådande politisk majoritet har naturligt påverkat riktningen, men i många gemensamma utvecklingsfrågor har det gått att skapa politisk samsyn över blockgränserna. Därför har också majoritetsskiftet i riksdagsvalen haft marginell eller ingen påverkan i många nationella projekt. Så var sannolikt också fallet när det gällde gemensam flygambulanstjänst.

I det korta maktvakuum som uppstod vid riksdagsvalet i september 2010 tog tjänstepersonerna i Landstingdirektörsföreningen initiativet till att genomföra det som i så många tidigare utredningar föreslagits. "Vård på vingar" blev inte bara en ytterligare rapport utan starten på ett genomförandeprojekt. Att arbetet kom att fokusera på ambulansflyg men inte helikoptrar får skyllas på landstingens olika syn på helikopterverksamhetens utgångspunkter inom respektive region, som är påtaglig än idag. Inte på politisk eller ideologisk oenighet.

Ett forum för konsensus i utvecklingsprojekt var de så kallade Landstingsledningsseminarier där regionråd och landstingsdirektörer möts ett par gånger per år för att avrapportera och driva gemensamma nationella projekt. "Helikopterprojektet" drevs initialt av SKL och beslutet om gemensam upphandling och bildandet av kommunalförbund växte fram i detta forum av politiker och tjänstepersoner.

Erfarenheten är att befintliga nätverk kan fungera väl, som plattform för samverkan och etablering av komplexa projekt.

Bilda kommunalförbund

Tanken att bilda ett kommunalförbund med samtliga 21 landsting för ett gemensamt uppdrag var helt oprövat 2016. Kommunalförbundet Avancerad Strålbehandling (KAS), med sex regioner som medlemmar, får ses som en förlaga och testballong i detta sammanhang. Politisk ledning och styrning blev en utmaning i det nya kommunalförbundet. Tolkningen av den reglerande förbundsordningen var grannlaga. När det inte fanns några större ideologiska skiljelinjer i de olika vägvalen var behovet av konsensus stort i många avgörande frågor.

Förankringen mellan medlemmarnas politiska beslutsfattare och landstingens tjänstepersoner var ofta svag. Beredningsgruppen med tjänstepersoner från sju regioner skulle kompensera för detta men i själva verket fick det så kallade "Ågarsamrådet" ett stort inflytande. Det krävs både beslutskraft och snabbhet för att inom given tidtabell starta upp

en komplex verksamhet med mycket stora investeringar. De otaliga förseningarna är ett exempel på styrformens tillkortakommande.

Ur ett demokratiskt perspektiv garanterar kommunalförbundsformen maximal insyn och revisionsmöjligheter men samtidigt innebär det ett vidöppet mål för krafter som önskar försvåra och fördröja genomförandet med hjälp av överklaganden och laglighetsprövningar.

Aktiebolagsformen var en alternativ styrform som förordades i rapporten *Vård på vingar*. Fördelen med den styrformen hade varit enklare och snabbare beslutsformer men där möjligheten till insyn och legala prövningar varit mer begränsad. Det hade sannolikt också inneburit att det varit lättare för landstingen att avbryta sitt delägarskap. Med tanke på de svårigheter och nya förutsättningar som dök upp under vägen är vår bedömning att ett regionägt aktiebolag inte haft vare sig ambition eller förmåga till nationell sammanhållning och därför medfört en ännu större risk att misslyckas med sitt grunduppdrag, nationell samordning. En oväntad styrka uppstod i enigheten mellan 21 regioner.

Behovet av spetskompetenser i ett litet kommunalförbund

Regioner med mångmiljardbudget har naturligt möjligheten att i sitt administrativa stöd införliva alla behövliga kompetenser för sin verksamhet. Viktiga beslut och vägval kan beredas med gedigen resurs och grundlig kunskap om givna ingångsvärden.

Ett kommunalförbund där organisationen är mindre, har samma förväntningar från beslutsfattare och rättsväsende, men har samtidigt utmaningar med att lösa motsvarande krav, med ett kansli bestående av ett 10-tal personer. Erfarenheter från både Skandionkliniken och Svenskt Ambulansflyg har visat på återkommande tillkortakommanden att hitta både kompetens och resurser inom områden som exempelvis upphandling, fastighetsprojekt, finans, IT och projektledning.

Politikens svar har varit att medlemmarnas personella regionresurser solidariskt skall ställas till kommunalförbundets hjälp. Trots goda ledningsavsikter från regionerna har resultaten ofta inte levt upp till förväntningarna. Varierande engagemang, resursbrist och praktiska svårigheter har varit en återkommande hämsko. Detta är en av kommunalförbundets akilleshälar. Ett lysande undantag för KSA har varit ekonomidirektörsnätverket som utgjort ett betydande stöd och lagt ner ett stort arbete för att utreda och bereda ekonomiska förutsättningar för lån och finans och utveckling av och skapa konsensus för fördelningsnycklar.

Kravet på kostnadseffektivitet

Kraven på en kostnadseffektiv organisation var och är, höga. Det fanns förväntningar hos många medlemmar att från dag ett kunna uppvisa att den nationella organisationen skulle leverera flygtimpriser som var konkurrenskraftiga med de privata operatörernas historiska prissättning. Det skulle ju bli både bättre och billigare! I de tidiga ekonomiska kalkylerna fanns ingen eller liten ekonomisk höjd för överlappande avtal, uppstartskostnader och svag inledande efterfrågan på flygtjänster. Allt eftersom detta upptäcktes fick det ekonomiska underlaget göras om och nya fördelningsnycklar för uppstartskostnader beredas och

beslutas. Ivrigt påhejad av en granskade press och de privata flygbolagens lobbyister skapade detta naturligt en stor osäkerhet hos många politiska beslutsfattare.

Flera ville göra helt om. Några medlemsregioner valde dessutom att, i strid med kommunallagen, upphandla egna konkurrerande privata flygtjänster vilket ytterligare underminerade förbundets ekonomi.

Upplägget som regionerna med öppna ögon inrättat var en utveckling av erbjudandet och patientsäkerheten. Jämförbar resurs erbjöds inte av de privata aktörerna.

Fakturering är en annan svårighet, då Svenskt Ambulansflyg öppet redovisar olika kostnader i detalj, medan privata aktörer hade ett timpris, men fakturerade respektive uppdrag i en klump utan specificerade kostnadsslag. Ofta har det framförts krav på jämförelse av flygtimpris, vilket är en omöjlighet då privata aktörers prissättning är en sekretessbelagd affärsfråga.

Mycket fokus har hamnat på flygtimpriset som varit den tidigare debiteringsgrunden. Här missar man möjligheten att följa kostnadsbesparingen som uppstår genom samordning av flyguppdragen och möjligheten att samtidigt transportera två eller tre patienter i kabinen. Transportkostnad per patient-kilometer skulle vara ett sätt att närmare beskriva kostnad i relation till effekt.

Upphandlingar

Ingången till kommunalförbundet var beslutet om en gemensam nationell upphandling. Förbundsordningen kom därför att explicit uttrycka vilken del av verksamheten som skulle upphandlas och vilken del som kunde skötas i egen regi. En lång rad upphandlingsförsök gjordes längs vägen av såväl flygplan som flygtjänster och inriktningen modifierades allt efter att nya ingångsvärden uppstod. Såväl landstinget i Västerbotten som Uppsala bistod i det arbetet. Det stod ändå klart att behovet av spetskompetens och branschkunskap i kravspecifikationsarbetet underskattades. Detta bidrog till flera havererade upphandlingar. Under sista året innan driftstart skulle en stor mängd avgörande upphandlingar genomföras i snabb takt. Det var exempelvis flygtekniskt underhåll, verktyg, reservdelslager, flygbränsle, avisning, hangarer, kontorsmöbler, programvaror, IT-tjänster och så vidare. En betydande framgångsfaktor för att kunna genomföra detta var att upphandla en upphandlingskonsult som kunde hantera de omfattande processerna och den stora dokumentvolymen. Tillsättningen av en ny juristtjänst för fortlöpande avtalsgranskning blev också avgörande för att komma i mål inom förväntad tidsram.

När myndigheter genomför offentliga upphandlingar finns alltid möjligheten för en vid krets intressenter att utan egen risk antingen överklaga tilldelningsbeslut genom konkurrensverket eller andra politiska beslut i förvaltningsrätter. Att branschbolag tillgriper detta för att förlänga pågående avtal och bromsa processen är numera rutin i regionernas upphandlingsverksamhet. Detta drabbade också KSA och bidrog kraftigt till den försenade tidtabellen. Projekt som inbegriper större upphandlingar behöver därför planera in vida tidsmarginaler.

Lagstiftarens ambition att genom konkurrensutsättning öka kostnadseffektivitet i offentlig verksamhet kommer ofta på skam då de utdragna processerna i stället bidrar till stora kostnadsökningar för skattebetalarna och effektivitetsförluster i verksamheten.

LOU-företrädare har därför länge kritiserat offentliga verksamheter för bristande upphandlingskompetens. Resultatet har blivit att offentliga upphandlare lägger all för stort fokus på att upphandla rätt och enligt lagens bokstav men i stället förbiser ”den goda affären” – rätt produkt till bästa pris! Behovet av branschkunskap och expertkunskap i arbetet med kravspecifikation kan inte överskattas.

Upphandlat eller i egen regi

En fråga där det finns ideologiska skiljelinjer i svensk politik är synen på outsourcing av det offentliga uppdraget i regionerna. Det senaste årens trend har varit att outsourcingen ökar med motiveringen att konkurrensen på den fria marknaden skapar högre kostnadseffektivitet. Motiven för outsourcing har också ökat när uppdragen har legat långt från regionernas ”kärnuppdrag”, till exempel IT, tvätt, städ och transporter. Effektiviteten har ofta mätts i kostnad per utfört uppdrag, timpeng och korta väntetider. Mer sällan värderas effektiviteten utifrån hur kontraktet påverkat den totala effekten av sjukvårdssystemet. Inte sällan uppstår volymökningar av den beställda tjänsten när utföraren behöver skapa en god affär.

Ambulansflyg ligger långt från regionernas kärnuppdrag men inte lika långt från den vägambulansverksamhet som regionerna också är ålagda att ombesörja. I Norge har man valt att genom upphandling av den nationella flygambulanstjänsten outsource till en privat aktör, medan man behållit beställningsverksamheten (FKS i Tromsö) i offentlig regi. Upphandlingstiderna är relativt långa men historien visar att nyupphandling och byte av leverantör har varit utdragna, kostsamma och smärtsamma processer, både från beställarens och utförarens sida.

Det som talar för att utföra ambulansflyg i egen regi är just en ostörd verksamhet med egen rådgivning över uppdragets innehåll och kvalitet, där samordning och effektivisering över tid av transportuppdraget kommer skattebetalaren till godo. Mot detta talar det faktum att monopolverksamhet i offentlig regi ofta med tiden tappar incitament för effektivitetsutveckling när konkurrensen saknas. För att motverka det senare krävs transparens och effektiv politisk styrning.

Rättsprocesser

En styrka i offentlig förvaltning och myndighetsutövning är rätten till full insyn i offentliga handlingar och möjligheten till laglighetsprövning av fattade beslut i våra förvaltningsrätter. En demokratisk grundpelare som skall värna att gemensamma medel nyttjas ändamålsenligt och i linje med fattade politiska beslut. För en liten organisation med en handfull medarbetare innebär offentlighetsprincipen en arbetskrävande insats att återkommande snabbt och grannlaga kunna lämna ut begärda handlingar till media och medborgare och ge svar på frågor om verksamheten. Intresset var störst hos media och olika lobbyorganisationer.

Från februari 2021 och sexton månader framåt fick våra författningsdomstolar besluta i totalt 14 laglighetsprövningar och överklaganden där Svenskt Ambulansflyg var motpart.

Handläggningstider för enskilda laglighetsprövningar eller tilldelningsbeslut ligger ofta

på 6–9 månader. Om förvaltningsrättens beslut överklagas kommer ytterligare väntetid för beslut om prövningstillstånd och därefter väntan på kammarrättens dom. I vissa fall kan ett enskilda rättsfall ta 1 till 2 år. För kommunalförbundet innebär detta att återkommande skapa en ”plan B” som alternativ till överklagade beslut och vara beredd att göra andra vägval för att nå det övergripande målet. Det ställde också krav på styrelseledamöter att göra pragmatiska vägval som ibland stred emot en gängse ideologi. Tidtabellen fick utstå många förseningar.

Lobbyverksamhet och medial bevakning

Flygbranschen uttalade sig tidigt kritiskt när det stod klart att KSA skulle äga flygplan och bedriva flygverksamhet. Man hävdade att kommunalförbundet skulle konkurrera ut en fungerande privat flygbransch och skapa ett dyrt, patientosäkert och miljömässigt negativt alternativ. Flera debattartiklar blandades med redaktionella nyheter om kommunalförbundets tillkortakommanden i upphandlingar och försenad tidtabell.

Ett antal tidningar tog på ledarplats ställning mot kommunalförbundets planer. Ambulansförbundets ordförande startade en personlig och mångårig intensiv granskning av förbundet med återkommande kritiska debattartiklar i olika medier, liksom ett antal rättsprocesser. Det blev också uppenbart att ett konsultbolag engagerats för att intensifiera lobbyverksamheten bland annat genom uppvaktning av politiker och revisorer och advokattjänster i laglighetsprövningar. Det noterades också genom beredningsgruppen och representanter från olika sjukhus att återkommande ryktesspridning med falska nyheter spreds som kommunalförbundet behövde dementera.

Den uppenbara taktiken var att överbelasta kommunalförbundets personal med arbetsuppgifter som ledde från målet. Enskilda politiker i fullmäktige och styrelse blev osäkra och reserverade sig regelmässigt mot skrivningen av tagna beslut. KSAs ledning insåg behovet att både förstärka förmågan att skyndsamt lämna ut begärda handlingar men också vara proaktiv i kommunikationen om kommunalförbundets arbete. En framgångsfaktor blev att en erfaren kommunikatör kunde anställas i februari 2021.

Hålla tidtabell och riktning i komplexa projekt

Det allra tidigaste förslaget för en gemensam flygambulansverksamhet skissade på ett kommunalförbunds bildande 2014 och en uppstart av verksamheten 2015. I själva verket bildades förbundet två år senare och det dröjde ytterligare sex år innan verksamheten var i full drift. Beslut om driftstart ändrades vid upprepade tillfällen och landade slutligen på november 2021. Ett trovärdigt besked om driftstart var helt nödvändigt för samtliga regioner som var beroende av olika avtal med flygambulanstjänster. För norra sjukvårdsregionen innebär det ett önskemål att förlänga pågående avtal med BSAA. För flera andra regioner innebär det nytecknande av övergångsavtal för att klara den framflyttade tabellen. Några hamnade i otillåtna direktupphandlingar.

Trots att förarbeten och förberedande projekt bemannades med regionernas mest erfarna tjänstepersoner och att KSAs kansli fick en lång uppstartstid kan man i efterhand konstatera att komplexiteten i uppdraget underskattades av såväl utförare som politiska

beslutsfattare. Det hade sannolikt underlättat väsentligt med en erfaren projektledning i kommunalförbundets regi i ett tidigt skede. Behovet av tidsmarginaler för alla upphandlingar underskattades. Behovet av ständig omfallsplanering var påtaglig. Kommunikation med den politiska ledningen blev ryckig och oförutsägbar. Det uppfattades som bristande transparens och skapade onödig otrygghet, vilket också avspeglades i beslutsfattandet.

Att våga utmana tidigare synsätt för att få en bättre slutprodukt

Studiebesöket med tre intensiva dagar i Australien januari 2020 hos Royal Flying Doctors i Adelaide där de med stor öppenhet och kompetens delade sina erfarenheter av PC 24 utmanande våra tidigare synsätt och gav oss insikter om lösningar som vi annars kanske inte hade förstått, eller accepterat. Till acceptans hörde nyttan av att placera de medicintekniska produkterna på baren, i stället för, som vi initialt tänkt oss på väggen i flygplanet. Men också val av modell och placering av sugflaskor, som kan tyckas som en detalj men som annars skulle ha riskerat att leda till dyra designändringar som hade kostat mer än resan. Det omvända gällde också, lösningar som vi inte kunde acceptera, dit hörde insikten om att det så kallade stödbenet i aktern av flygplanet, som fälls ut vid lastning och lossning av patienter trycktes fast mot marken och som vi efter påpekande fick Pilatus att skapa en annan lösning för, det skulle annars ha lett till stora problem vid lastning och lossning på skilda underlag i vårt kalla klimat.

Dessutom delade de erfarenheter för logistik med väntrum för patienter med pågående behandling, både vid avgång och ankomst, som vi tack vare besöket har med i ritningarna inför våra framtida permanenta baser. Deras planering av rutter och schemaläggning av tekniska åtgärder när de inte hade besättningar öppnade upp för nytänkande i vår fortsatta planering. Utvecklingen av deras multiuse-bag för att ta hand om bagage, för vilket det inte finns något naturligt utrymme i planet som ledde fram till våra nuvarande "stretcher-bags", hade vi inte haft om vi inte hade sett deras lösning.

Flygbolag eller ambulansverksamhet

Kommunalförbundet Svenskt Ambulansflygs uppdrag är att för Sveriges samtliga regioner ansvara för en nationellt sammanhållen flygambulansverksamhet. Medlemmarna i KSA har utsett regionerna RV, RU och VGR att vara vårdgivare för verksamheten och därigenom ansvara för det medicinska innehållet i verksamheten inklusive den medicinska bemanningen i flygplanen.

KSA äger sina flygplan, har eget AOC (Air Operator Certificate), eget tekniskt underhåll (Part 145), egna flygbesättningar, egen pilotutbildning och utgör således ett flygbolag. Ledningsbefattningarna i KSA besätts av en Förbundsdirektör med administrativt ansvar för verksamheten. Accountable Manager (AM) ansvarar för de chefer (nominated persons) som flygmyndighetens regelverk föreskriver.

I ledningsstrukturen för KSA finns inte motsvarande chefsbefattning/ar för det medicinska innehållet i verksamheten då det ligger i regionernas vårdgivarroll att utöva det medicinska ansvaret för verksamheten. Det innebär att ledningen i KSA å ena sidan

har en stark administrativ och flygorienterad representation, å andra sidan en svag medicinsk sådan. Detta ställer stora krav på regionerna i att vara tydliga i sin beställning till kommunalförbundet men också att vårdgivarperspektivet har en representation i ledningen för KSA med reell möjlighet att påverka inriktningen för verksamheten både strategiskt och operativt.

I den snabba uppbyggnaden av KSA har med nödvändighet de flygoperativa och administrativa frågorna prioriterats samtidigt som vårdgivarna haft ett separat fokus på de medicinska innehåll. I det konstaterandet ligger inget motsatsförhållande. I den fortsatta utvecklingen av KSA, som förbund för en sammannahållen nationell flygambulansverksamhet, inte enbart flygbolag eller enbart ambulansverksamhet, blir det viktigt att det medicinska och flygoperativa innehåll balanseras i ledningsstrukturen för KSA för att åstadkomma samsyn om inriktningen. Detta för att tillsammans kunna driva utvecklingen framåt; operativt, strategiskt och forskningsmässigt med slutkundens (patientens) bästa i fokus.

Vikten av att tillvarata tidigare erfarenheter

Under utvecklingsarbetet av Svenska Nationella Ambulansflyget (SNAM) under 2000–2005 och i den senare driftsfasen 2005–2021 hade ett nationellt nätverk av läkare och sjuksköterskor med kunskaper inom flygmedicin etablerats.

En viktig erfarenhet från SNAM var att tidigt säkra samsyn om rutiner och identiskt medicinskt innehåll i verksamheten, oavsett hemregion. Redan 2014 påbörjades därför förankringsarbete för det medicinska innehåll i Svenskt Ambulansflyg genom en enkät till läkare och sjuksköterskor inom SNAM om vilka läkemedel och vilken utrustning som de ansåg skulle finnas med i det som skulle bli Svenskt Ambulansflyg. Det gjorde att när väl beslutet om vårdgivare var fattat 2021 var det medicinska innehåll klarlagt och förankrat. Det som återstod var genomförandet vilket gick mycket snabbt och smidigt, till stor del för att de ansvariga redan deltagit i förarbetet och flera av dem kände varandra personligen sedan Snam där de ingått i den medicinska besättningen.

Förklaringen till det överraskande positiva gensvaret i antalet sökande till Flight Nurse på halvtid står till stor del även där att finna i tillvaratagandet av personlig kännedom och tidigare välfungerande samarbete både inom Snam och de etablerade verksamheterna för luftburen intensivvård för vuxna och neonatalbarn.

Transparens och tillit i facklig samverkan

I processen för uppbyggnaden organisationen för Svenskt Ambulansflyg ingick att tidig skapa så goda förutsättningar som möjligt för lösa ett antal kommande komplexa frågor kopplade till bemanning, juridik och facklig samverkan i en för regionerna ny verksamhet med andra förutsättningar än de man till vardags tidigare hade hanterat.

I den kommande verksamheten var avsikten att rekrytera specialistsjuksköterskor från en redan befintlig bristsituation inom sjukvården, att hitta former för sjuksköterskor att arbeta halvtid i en verksamhet utanför sjukhuset, i en helt ny arbetsmiljö, i flygplan. Det var dock inte enbart för arbete i flygplanen som rekrytering av sjuksköterskor skulle ske utan även till

den kommande koordinerings- och dirigeringscentralen med motsvarande krav på arbete halvtid i kliniskt arbete inom akutmedicinsk verksamhet. Inom båda arbetsområdena gällde det att säkra schemalösningar med löne- och förmånsvillkor som både var attraktiva för sjuksköterskorna men också kostnadseffektiva för regionerna.

Redan i inledningsskedet gjordes ett medvetet val med ambition om att fortlöpande informera och samverka med fackliga företrädare både för att utbyta erfarenheter om att gå fram på ett så produktivt sätt som möjligt för att nå målet, men också för att undvika onödiga konflikter mellan arbetsgivare och fackliga företrädare så långt möjligt var. Informationsutbyte och samverkan om tänkt organisation på lokal nivå var framgångsrik fram till den punkt i slutet av projektet då slutliga schemalösningar skulle hanteras tillsammans med löne- och ersättningsnivåer.

Grundinställningen från båda sidor var transparens och tillit, även om båda sidor var medvetna om förutsättningar för fackliga förhandlingar och om parternas olika roller. Detta synsätt fick sig dock en ordentlig törn när de slutgiltiga frågorna om löne- och förmånsvillkor lyftes till beslutsnivå i HR. Från att närapå ha uppnått målet om samsyn i frågor om både arbetsmiljö, schema och ersättningsfrågor försvann nu transparens och tillit och det kävade påtagligt.

Framdriften för en överenskommelse avtog avsevärt. Inte helt ovanligt i fackliga förhandlingar, men det som uppenbart både försvårade och förlängde processen var den bristande tilliten om att både arbetsgiversidan och de fackliga företrädarna hade ärligt uppsåt om en lösning som skulle gynna båda sidor. Erfarenheten från processen var i grunden tydlig, den transparens och tillit som projektet byggt upp under flera år och som inte ska underskattas för att nå framgång kan mycket snabbt och helt i onödan, förloras i prestige från de som inte deltagit i processen men som sitter på beslutsmandat.

Förkortning och förklaring

AOC	Air Operator Certificate	NP CT	Nominated Person Crew Training (den flygoperativa träningsverksamheten)
BAM	Bromma Air Maintenance	NP FOP	Nominated Person Flight Operations (kallas även flygchef)
BRA	Braathens Regional Airlines	NP GO	Nominated Person Ground Operation (flygbolagets verksamhet på marken)
BSSAA	Babcock Scandinavian Air Ambulance	NUS	Norrlands universitetssjukhus
CAMO	Continuing Airworthiness Management Organisation	OL	Operativ Licens
DMA	DeMarcated Area	OM	Operations Manual
DOA	Design Organisation Approval	RFDS	Royal Flying Doctor Service (motsvarande verksamhet i Australien)
EASA	European union Aviation Safety Agency	RTCA	Radio Technical Commission for Aeronautics
ECMO	Extracorporeal Membrane Oxygenation på svenska Extrakorporeal Membranoxygenering	SAAB	Svenska Aeroplan AB
EMD	Elektromagnetiska störningar eng. Electromagnetic Disturbances	SAIAB	Swedish Airport Infrastructure AB
EMS	European Maintenance Service	SAS	Scandinavian Airlines
FD	Förbundsdirektör	SKL	Sveriges Kommuner och Landsting
FKC	Flygkoordineringscentral	SKR	Sveriges Kommuner och Regioner
FKS	FlygkoordineringsSentral	SLA	Service Level Agreement
HR	Human Relations	SNAM	Swedish National Air Medevac var en statlig beredskapsorganisation under MSB för sjukvårdstransporter på långa avstånd.
HSD	Hälso- och Sjukvårds Direktör	SS-EN	Europeiska Standardiseringskommittén
KAS	Kommunalförbundet Avancerad Strålbehandling	STC	Supplement Type Certificate
KSA	Kommunalförbundet Svenskt Ambulansflyg	VGR	Västra Götalandsregionen
NEWS	National Early Warning Score	VLL	Västerbottens Läns Landsting
MLA	Medicinskt ledningsansvarig läkare	24/7/365	Tjugofyra timmar per dygn, sju dagar i veckan (dygnet runt, året runt)
MSB	Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap		
MT NUS	Medicinteknisk avdelning vid Norrlands universitetssjukhus		
MTP	Medicintekniska produkter		
NP	Nominated Person (utpekad ansvariga funktioner/personer mot Transportstyrelsen för flygbolagets respektive delar)		
NP AM	Nominated Person Accountable Manager (övergripande ansvarig för flygverksamheten vid ett flygbolag)		
NP CA	Nominated Person Continuing Airworthiness (teknisk underhåll)		

Personer

Fullmäktigeordförande

2016-01-21 – 2019-04-11: **Kalle Sandström** (S)
2019-04-11 – 2023-04-13: **Roland Gustbeé** (M)
2023-04-13 – tv: **Ulric Andersson** (S)

Styrelseordförande

2016-01-21 – 2019-04-11: **Börje Wennberg** (S)
2019-04-11 – 2020-06-11: **Annika Tännström** (M)
2020-06-11 – 2025-04-31: **Ola Karlsson** (M)
2025-05-01 – tv: **Kenneth Östberg** (S)

Förbundsdirektör

2016-02-01 – 2021-04-15: **Andreas Eriksson**
2021-04-16 – 2022-08-31: **Anders Sylvan**
2022-09-01 – tv: **Anna Alm Andersson**

Nominated Person Accountable Manager

2019-12-07 – 2021-04-15: **Andreas Eriksson**
2021-06-15 – 2022-09-01: **Fredrik Lambeck**
2023-09 – tv: **Ola Strangeways**

Uppdragsgivare

Anna Alm Andersson, förbundsdirektör,
Svenskt Ambulansflyg

Författare

Anders Sylvan, tidigare förbundsdirektör,
Svenskt Ambulansflyg
Helge Brändström, tidigare medicinskt ansvarig,
Svenskt Ambulansflyg

Textbearbetning och layout

Mariann Holmberg, kommunikationschef,
Svenskt Ambulansflyg

Foto:

Där inget annat är angivet:
Mariann Holmberg/Svenskt Ambulansflyg

Intervjuade personer i sina funktioner

Peter Olofsson (S), regionstyrelsens ordförande,
Region Västerbotten

Ola Karlsson (M), ledamot i styrelsen 2016–2020)
styrelseordförande, Svenskt Ambulansflyg (2020–
2025)

Joachim Ahl, biträdande förbundsdirektör, Svenskt
Ambulansflyg

Anders Pihl, jurist Svenskt Ambulansflyg

Anders Fernlöf, NP GO, MTP-chef, Svenskt
Ambulansflyg

Fredrik Lambeck, tidigare NP AM, träningschef,
Svenskt Ambulansflyg

Odd Gomsrud, NP CA, Svenskt Ambulansflyg

Mathias Andersson, Line & Base Maintenance
Manager, chef teknisk verkstad Svenskt
Ambulansflyg

Stian Kvalvik, verksamhetschef,
Ambulanssjukvården Västerbotten

Emil Nilsson, chef FKC, Svenskt Ambulansflyg
Carina Kvarnström, Avdelningschef, medicinska
koordinatorer FKC, Region Västerbotten

Maria Burman, avdelningschef sjuksköterskor,
beredskapsbasen i Umeå, Region Västerbotten

Carola Norén, avdelningschef sjuksköterskor,
beredskapsbasen på Arlanda, Region Uppsala

Per-Olof Ortgren, avdelningschef sjuksköterskor,
beredskapsbasen vid Landvetter,
Västra Götalandsregionen



Anders Sylvan

Anders Sylvan, specialist i allmänkirurgi med bakgrund inom traumatologi och katastrofplanering, har varit engagerad i projektet Svenskt Ambulansflyg sedan de första rapporterna om behovet av luftburen ambulanssjukvård och den första idén kläcktes. Under hela resan har Anders Sylvan deltagit i idé- och beslutsprocesser, bland annat i rollen som landstings-

direktör i Västerbotten och ordförande i styrgruppen inför förbundets bildande. Som avslutning fick Anders Sylvan utgöra förbundsdirektör i 18 månader, under den tid då förbundet inledde en operativ verksamhet för samtliga Sveriges regioner.

Västerbottens läns landsting kom att bli en ledare och ha en sammanhållande funktion för alla de regioner som deltog i utvecklingsarbetet av ett gemensamt ambulansflyg, vilket fortsatt innebär ett ansvar för Region Västerbotten som värd för förbundets kansli och därmed delaktig i vissa administrativa strukturer.

– Jag har fascinerats av hur 21 regioner med helt olika förutsättningar enas om ett gemensamt upplägg och den kraft som genomgående har funnits i samarbetet. Uppdraget som förbundsdirektör i en uppstartsfas blev mitt absolut mest spännande, utmanande och roliga del av ett långt yrkesliv med start som kirurg och därefter ledaruppdrag inom Sveriges regioner, säger Anders Sylvan.



Helge Brändström

Helge Brändström, specialist inom anestesi och intensivvård var medicinskt ansvarig läkare i tidigare SOS Flygambulans under tidsperioden 1997–2004 då för mågan att transportera svårt sjuka i verksamheten utvecklades. Han var också ansvarig för uppbygganden av flygläkarjouren vid Norrlands Universitetssjukhus, inklusive framtagandet av den IVA-bår som möjliggjorde intensivvård under transport, blev sedermera medicinsk chef under 1998–2021 (avbrott 2005) för flygheten vid NUS. Helge var medicinskt projektansvarig vid uppbygganden av Snam 2001–2005 och i driftsfas 2005–2020 nationellt medicinskt an-

svarig för verksamheten. Helge är sedan många år Aeromedical Evacuation Expert för NATO.

Från 2013 var Helge övergripande projektansvarig för uppbygganden av medicinskt innehåll, sjuksköterskeorganisation, flygkoordineringscentral och medicintekniska produkter inom Svenskt Ambulansflyg och från 2016–2022 medicinskt ansvarig för verksamheten.

Helge Brändström flög sin första patienttransport 1979 i en av Linjeflygs Fokker F 28 och då med en bår som fästes med spännband och med handhållen medicinsk utrustning.

– I efterhand kan jag konstatera att det inte var vare sig patient- eller flygsäkert. Utrustningen var inte flyggodkänd, den satt inte fast och hur en akut försämring av patientens tillstånd, en nedsövd skallskadad man skulle hanteras av en ensam och då ung, oerfaren doktor, vill jag idag inte tänka på.

Utvecklingen har varit enorm sedan dess. Nu finns förutsättningar för att varje resa ska vara trygg för såväl patient som sjukvårdspersonal och piloter.

– Jag är mycket tacksam att ha fått vara delaktig i en mycket spännande resa och att nu få lämna över en sammanfattning om starten av Svenskt Ambulansflyg, säger Helge Brändström.

SVENSKT AMBULANSFLYG "✚"