



trusted to deliver™

Scandinavian AirAmbulance



Välkommen till
Presentation av
Luftburen ambulanssjukvård
2017-03-16 / Agneta Karlfeldt

Skandinavia



trusted to deliver™



Aktiviteter

40 års erfarenhet av luftambulans

200 medarbetare

14 baser

20 luftfartyg

14 års erfarenhet med egen
flygkoordineringscentral

13.000 flygtimmar per år

12.780 uppdrag per år

40 års flygmedicinsk erfarenhet

10 års jet-erfarenhet arktisk /
internationellt



Babcock International

Storbritannias
ledende
engineering,
support og
service
selskap

Hovedkvarter i
London

Leverer cirka
600 tjenester på
fem kontinenter

Mer enn
35.000
kompetente
medarbeidere

Årlig omsetning på
£4.8
milliarder

FTSE 100
selskap som er listet
på London Stock
Exchange

Ordrebok på
cirka
£20 milliarder

Etablert i
1891



trusted to deliver™

Babcock Aviation

En av verdens topp tre tilbydere av oppdragskritiske operasjoner

Mer enn
59.370
ambulanse-
oppdrag og
1.400
redningsopp-
drag på hav /
og fjell

Omsetning
(FY16)
£547
million

6.236
brann- og
redningsopera-
sjoner i
Spania, Italia,
Portugal og
Australia

Rundt **3.200**
medarbeidere

Over **270** baser i 14
land and **15** flytekniske
vedlikeholds senter

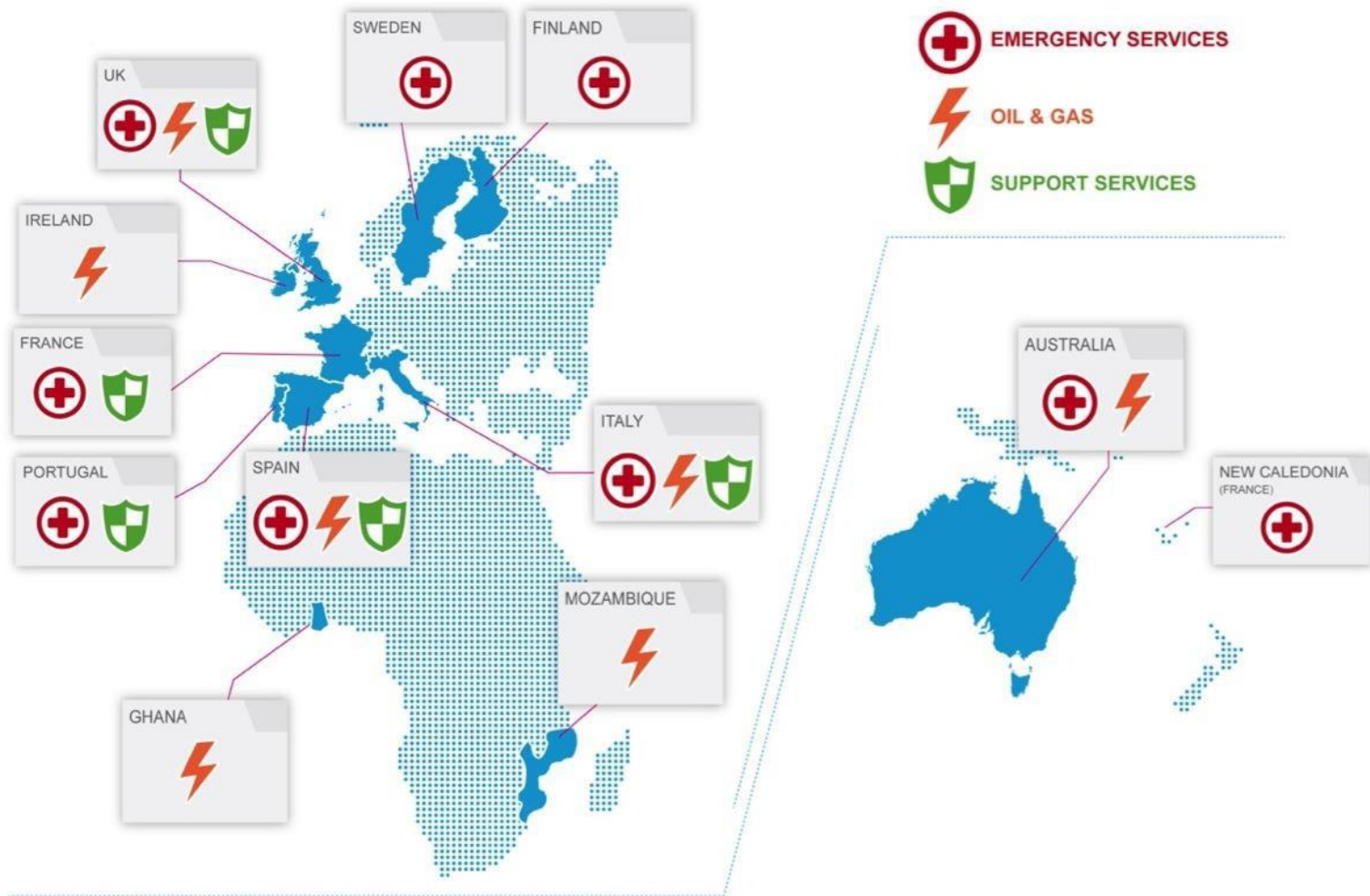
Mer enn **51** års erfaring i livredning og
miljøbevissthet

Langsiktige
relasjoner med
myndigheter og «blue-
chip» organisasjoner

Rundt **209.400** passasjerer
transportert to olje & gass
plattformer

Cirka **400 luftfartøy** flyr over
132.000 timer pr år

Providing critical support to customers' operations around the world

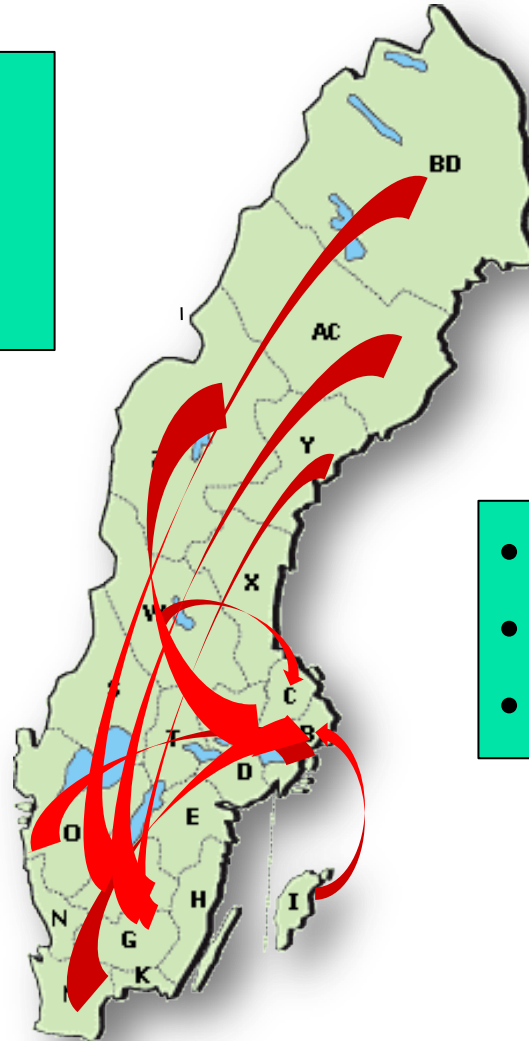


Air Ambulance flights Sweden FW



trusted to deliver™

- 9 miljon citizens
- 7 University Hospitals
- contract with country councils and adhoc



- 6 Beech 200
- 1 Learjet 35
- 4000 missions/year

Nordiska konventionen



Försäkringskassan i
respektive land står för vård
och transportkostnad.

**Gratis rådgivningstelefon
020-211 112**

Aircraft fleet turboprop

- 6 st Beech 200
- Range: 2500 km
- Speed appx: 500 km/h
- Sea level: 16 000 ft
- Lifeport 2 stretchers/ 3 seats
- 2-pilots system / IFR
- 8 crew
- 7/7 work system
- 4200 hours / 4500 patients
- 14 (28 in 50%) nurses , 1 Chief Nurse
- Response time max 60 min
- AOC: : Godkännande för kortbane-operationer samt EMS

Flying in pressurized cabin needs education in Aeromedical.



Aircraft fleet jet

- **1 Learjet 35**
- **Range: 3704 km**
- **Speed: 850 km/h**
- **Max altitude: 45 000 ft**
- **Weight : 8400 kg**
- **Sea level: 28 000 ft**
- **Lifeport 2 stretchers/ 3 seats**
- **2 pilot system**
- **2 crew**

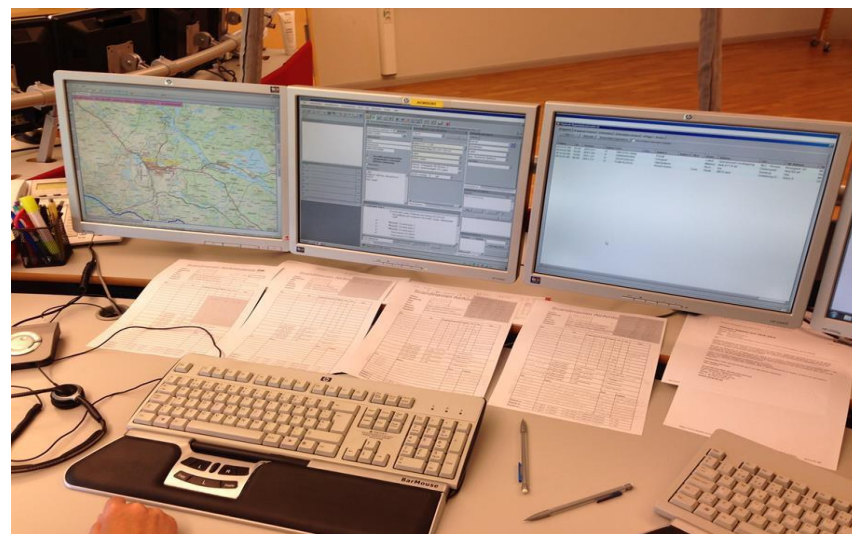


Operating Planning Center

Base: Skellefteå

- 24/7 operation center
- Flightfollowing system
- Coordinates all of the fw-fleet
- Flightplaning
- Cooperation with SoS Alarm
- Free medical advice number
- 020-211 112
- Coordinates ERP
- ERP, Emergency Respons System

All helicopters is coordinated thru the 112-system regarding the hospitals policy



Helicopter Gällivare

Base: Gällivare

- **AS 365 N3**
- **IFR / VFR / NVG**
- **2-pilot system**
- **6+3 pilots. 7/14**
- **620 hour/ 300-400 missions**
- **Primary/ Secondary missions**
- **Response time 15 min / 30 min**



Helicopter Lycksele

Base: Lycksele

- **AS 365 N2**
- **VFR / NVG**
- **2 – pilotsystem**
- **3 + 3 piloter. 7/14 system.**
- **750 hours / 550 missions**
- **Primary + Secondary mission**
- **Respons time 15 min.**



Helicopter Östersund

Base: Östersund

- AS 365 N2
- VFR / NVG
- 1 pilot / Hems Crew
- 4,5 pilots. 7/7 system
- 6 Hems Crew
- 925 hours/ 925 missions
- Primary + Secondary missions
- Respons time 15 min
- Ground ambulance service



Helicopter Uppsala

Base: Uppsala

- **AS 365 N3**
- **IFR / VFR/NVG**
- **2 – pilots system**
- **5+5 piloter. 1/1/1/2**
- **900 hours / 700 missions**
- **Secondary + Primary missions**
- **Respons time 5 min / 30 min**



Helicopter Stockholm

Base: Stockholm

- EC 135 P2
- VFR / NVG
- 1 pilot / Hems Crew
- 5 piloter. 1/1/1/2
- 6 Hems Crew
- 1800 hours / 3200 uppdrag
- Primary missions
- Respons time 2-5 min / 15 min
- 2 helicopters May-Sept
- Ground ambulance service
- Emergency "drivingdoctor"



Helicopter Visby

Base: Visby

- **EC 145 C2**
- **IFR / VFR / NVG**
- **1 pilot / Hems crew**
- **3 pilots 7 / 14**
- **700 hours / 800 missions**
- **Primary och secondary missions**
- **Respons time 5 min / 30 min**
- **Ground ambulance service**



Helicopter Finland FinnHEMS

Base: Rovaniemi / Oulu / Kuopio

- **EC 145T2**
- **VFR / NVG**
- **1 pilot / Hems crew**
- **500 hours / base / year**
- **Primary + Secondary missions**
- **Response time 5-15 min.**



Special competence

- **Night vision goggles, NVG/NVD**
(first Swedish civil operator 2002)
- **GPS/ Digital map "moving map"**
- **Experience pilots**
- **Simulator demand**
- **QA, intern and extern audits**





trusted to deliver™

Arbetsmiljö



Arbetsmiljö



CAT 1 – Beechcraft B250

- Nye fly som tar høyde for forlenget kontrakt
- «State of the art» simulator på Gardermoen
- «Fuel temp probes» installeres for bedre range capacity
- Cat II approach capability med autopilot for bedre tilgjengelighet
- Proline Fusion avionikk



CAT 1 – Beechcraft B250

- Dual temperatur kontroll i cockpit og kabin
- Kapabel til å fly ENTC-ENSB med 3 POB med Long Range Cruise og Alta som alternativ
- Raisbeck EPIC platinum Performance package for bedre performance
- Raskere og bedre climb performance til FL350 enn B200



Satellitt kommunikasjon



- Global dekning inkludert Svalbard
- Iridiums NEXT med hastigheter opp mot 1,4 Mbit.
- 4G nettverk når det er tilgjengelig
- Flight following

Flygmedicinska aspekter/Aeromedical aspects

- 
- Hypoxi/Hypoxia
 - Barotrauma
 - G-påverkan/Gravity
 - Dehydrering/Dehydration
 - Temperaturvariationer
 - Vibration/turbulens
 - Stress
 - Trång arbetsmiljö/confine space



trusted to deliver™

ATMOSFÄREN

1 feet=1/3 m

1 atm= 760 mmHg= 101 kPa

FEET	ATM
60000	
48000	1/8
36000	1/5
28000	1/3
18000	1/2
8000	3/4
0	1

TEMP C

-56

-56

-40

-20

-1

+15



Mål-Kvalitet/Goal-Quality

- Att bibehålla den medicinska vårdnivån och omvårdnaden genom hela transporten.

Trots

- trång arbetsmiljö
- begränsade resurser
- flygkabinens atmosfär
- tiden utanför sjukhuset

Att transportera en patient är oftast nödvändig för att rädda patienten, men en transport är också den farligaste delen av vårdkedjan

- To maintain the medical level of care and nursing care through the entire transport.

In spite of

- confine space
- limited resources
- cabin atmosphere
- Time outside the hospital

The need of transport of the patient to a medical higher level is often necessary and the team need to be aware of the risks

Barotrauma

Instängda luftrum i kroppen normalt

- mellanöra/bihålor**
- lungor/luftvägar**
- mage/tarm**

Instängda luftrum i kroppen patologiskt

- pneumothorax**
- luftemboli**
- intracraniellt**
- intraocculärt**
- tandfyllningar**
- subcutana emfysem**

Medical equipment who contains air

Medicinskt teknisk utrustning/Medical equipment

- vacummadrasser/splintar
- cuffer
- luftfyllda kateterballonger
- glasflaskor
- luftfickor under gips
- stomipåsar
- övertryckspåsar
- ventilatorer



trusted to deliver™

Kuvös transport / Incubator



Kuvös / Incubator transports





trusted to deliver™

IVA Transporter





Bilder från verkligheten

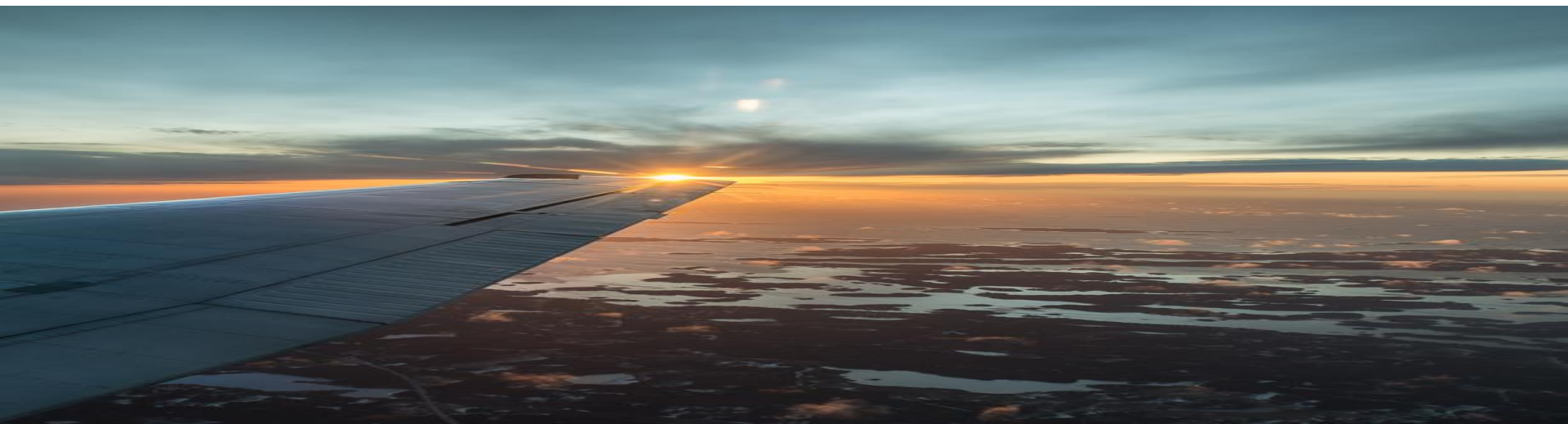


Bilder från verkligheten



Frågor / Questions





Tack för uppmärksamheten
vård på hög nivå

airamb.se