



Luftseminar HRS NN

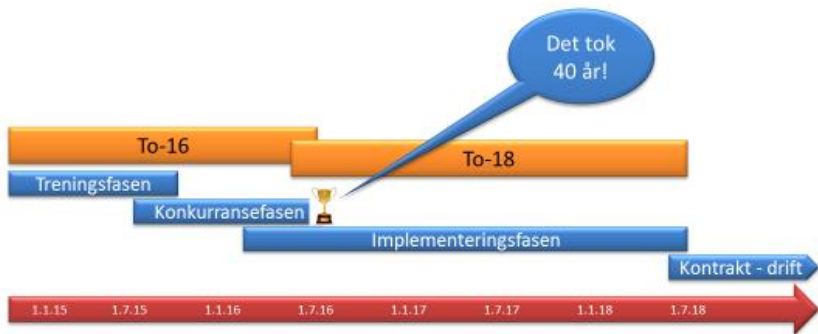
Bodø 15.1.2018

40 ÅRS HISTORIE

- Norsk Luftambulanse ble stiftet i november **1977**. Første legehelikopteroppdrag 2. juni 1978 fra Lørenskog
- 1. januar **1988** ble det etablert en statlig, landsdekkende luftambulansetjeneste i Norge. NLA AS ble tildelt operatøransvaret for fem av åtte legehelikopterbaser.
- 1. juli **2016** vant NLA AS anbudet for perioden 01.06.2018 - 31.05.2024 (evt +2+2 år) for **alle** (12) norske luftambulansebaser.

Ny LAT-kontrakt fra 2018

Oppstart av luftambulansetjeneste i Norge i ny kontrakt fra kl 00:00 1. juni 2018



To-18 | Tida går...

Pr 15.1:

Ca 360 arbeidsdager siden tildeling av kontrakt

Ca 85 arbeidsdager til oppstart



Norsk Luftambulanse AS | Nøkkeltall (pr 01.06.2018)

Vil operere fra 12 baser og med 17 helikoptre i Norge, og fra 3 baser med 4 helikoptre i Danmark

Forventer gjennomsnittlig ca 40 oppdrag pr dag

- Nærmere 10.000 oppdrag med helikopter årlig i Norge
- Over 1 700 oppdrag med legebil årlig i Norge
- Over 2 700 oppdrag med helikopter årlig i Danmark

Nærmere 200 ansatte

- ca 60 piloter i Norge og 13 i Danmark
- ca 60 redningsmenn i Norge og 12 i Danmark
- ca 35 ansatte på teknisk hovedbase på Gardermoen
- ca 13 administrativt ansatte

Helikopterflåten vil fra 2018 bestå av:

- 7 stk. H135T3H fra Airbus
 - 8 stk. H145T2H fra Airbus
 - 3 stk. H135P3 fra Airbus (Danmark)
 - 1 stk. H135P2 fra Airbus (reserve Danmark)
 - 2 stk. AW139 fra Leonardo
- Omsatte i 2017 for 413 MNOK, og forventer en omsetning på ca 625 MNOK fra 2019.

Dette bygger vi!



Nye NLA-ere – status pr 31.12.17

Avdeling	Gruppe	Antall nye pr 31.12.17	Antall fram til 1.6.18	SUM
Part 145	Mekanikere Logistiker	7 1		8
Part M	Flyingeniører	2		3
Redningsteknisk	Redningsmenn • fra LT • nye	11	7	18
Flyoperativt	Flyvere • fra LT • nye	7 3	9	19
GOM	Planlegger Baseledere		1 3	4
Andre	IT	1		1
SUM		32	20	52



En oversikt over nytilsatte i prosjektperioden.
Forbehold om eksakte og endelige tall pga pensjon, langtids-sykemeldinger, OU-prosess mv.

1st H135 HEMS equipped with **Helionix**® avionics system

Donaueschingen, 31st August 2017



AIRBUS



To-18 | Ny flåte av helikoptre og legebiler

Status pr januar 2018

- Pågående innfasingsarbeide
- Overtagelse av maskiner fra Airbus
(3*135 og 2*145) – neste i uke 7, 9 og 10.
- Første legebil levert 03.01.2018



Operativ flåte

H135T3



H145T2



AW139



Reservemaskiner



Innfasing pr base

Dombås	LN-OUT	uke 6
Førde	LN OUE	uke 7
Ål	LN-OUC	uke 8
Lørenskog 2	LN-OOO	uke 9
Stavanger	LN-OUF	uke 12
Trondheim	LN-OOP	uke 14
Bergen	LN-OOR	uke 15





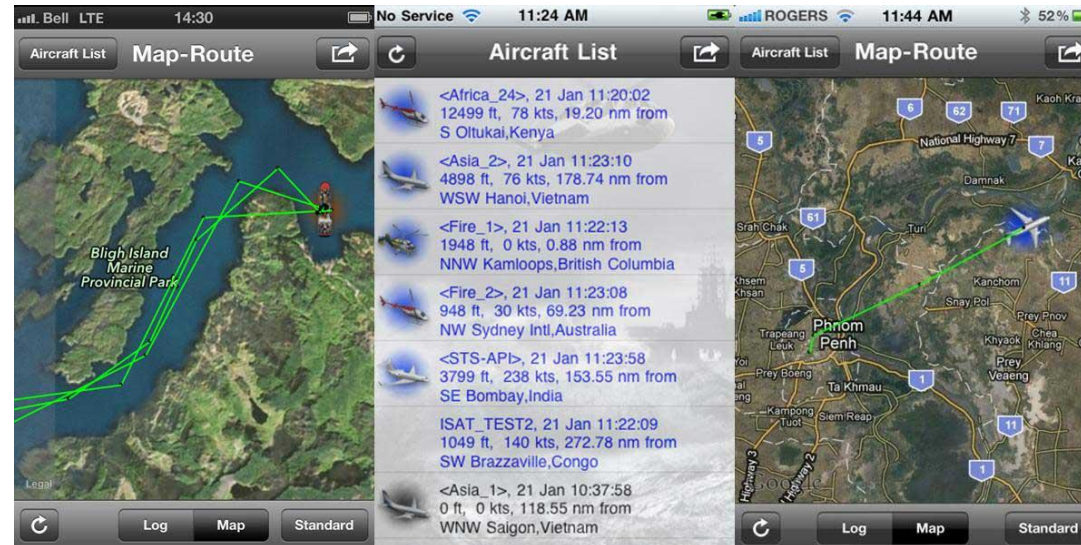
Flightcell DZMx



- Telefon og Satcom
- Hybrid tracking:
 - 3G/4G breiband eller SMS.
 - SBD Iridium Satellite.
 - SMS Iridium Satellite.

Tracking providers

- TrackPlus
- Blue Sky
- Guardian Mobility
- Global Nav
- FlightExplorer
- Sky Track
- SkyNet
- Outerlink
- Spidertracks



Andre enden...

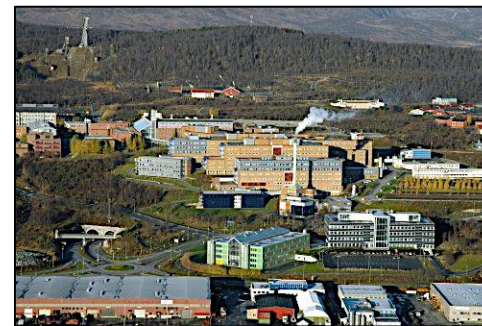


- AMIS
- TransMed
- Andre systemer, f.eks. RescueTrack
- iPad
- Hvem har ansvaret?



Delprosjekter 4

To-18 | Alle baser



TO-18 Legebil



5 stars safety: Overall good performance in crash protection.
Well equipped with robust crash avoidance technology

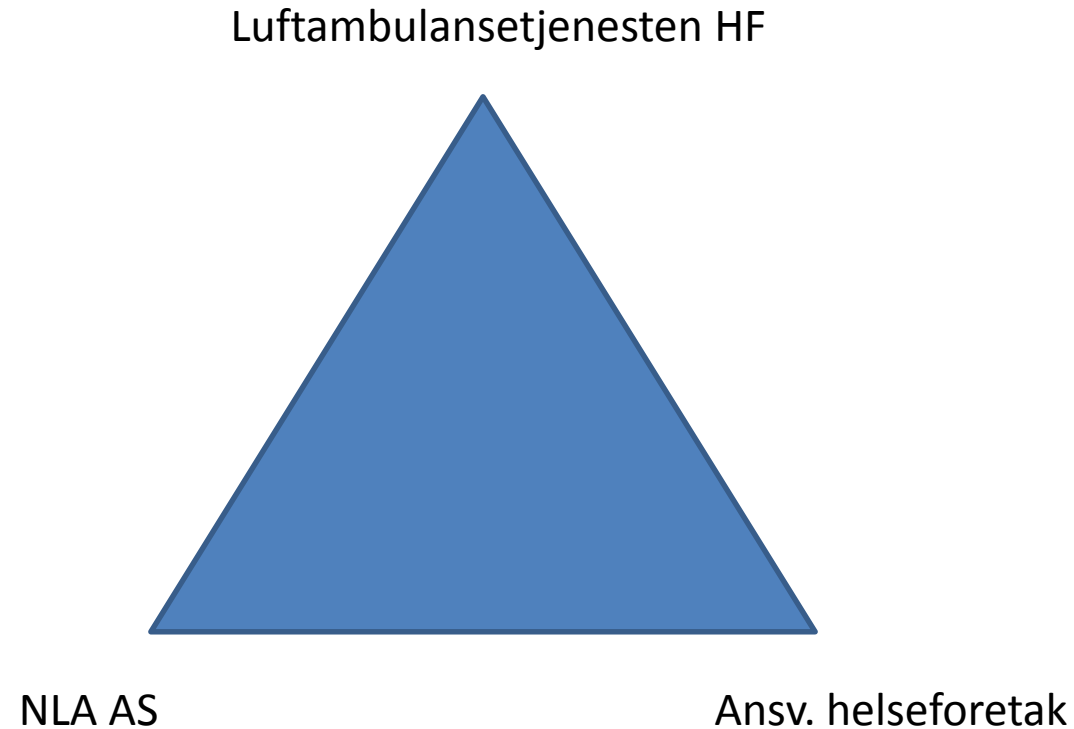


NLAs oppdrag og fokus

Vi bringer sykehuset til pasienten med kompetanse til å
redde liv 24/7/365

Alt vi gjør skal underbygge crewets evne til å løse oppdrag

Samarbeidsavtale - Luftambulansetjenesten



Redningsteknisk «bestilling»

Redningsteknisk håndbok – innhold

Tilbyderen skal ved tilbudsinnlevering fremlegge en beskrivelse av håndboken. Den tilbudte beskrivelsen vil bli evaluert på:

- Organisasjonskart med beskrivelse av redningsteknisk avdeling, ledende redningsmanns stillingsandel, ansvar og roller
- Omfang og detaljnivå på metodesett og prosedyrer for alle typer redningstekniske operasjoner
- Metodesett for risikoanalyse og sikker jobbanalyse
- System for sertifisering og resertifisering av personell
- Redningstekniske prosedyrer/rutiner relatert til aktuelle samarbeidspartnere (redningsdykkere, alpine redningsgrupper, 330 skvadron, redningshunder osv.)
- Samsvar mellom (kryssreferanser) mellom Nasjonal standard for redningsmenn, tilbyders håndboksystem og aktuelle lovverk.

Redningsteknisk Operativ Manual



Utarbeidet: ESW	Godkjent: AT	Revisjon nr: 03	Dato: 15.02.17	ROM Part: B – Del 1	Side nr: 1 : 66
--------------------	-----------------	--------------------	-------------------	------------------------	--------------------

Redningstekniske prosedyrer

1	REDNINGSTEKNISKE PROSEDYRER	3
1.1	SJEKKLISTER - SIKKER JOBB ANALYSE	3
1.1.1	Sjekkliste underhengende operasjoner - ROPE RESCUE	3
1.1.2	Redningsteknisk sjekkliste "KIST"	5
1.2	SAMBAND	6
1.2.1	Kompetanse	6
1.2.2	Sambandsutstyr	6
1.2.3	Krav til bruker (Nødnett og TETRA)	7
1.2.4	Sambandsprosedyrer	8
1.2.5	Flight Following Norge	9
1.2.6	Flight following Danmark	11
1.2.7	Sambandsrutiner- underhengende oppdrag	12
2	REDNINGSTEKNISKE PROSEDYRER - HELIKOPTER	13
2.1	GRUNNLEGGENDE KOMPETANSE	13
2.1.1	Underhengende operasjoner	13
2.1.2	Håndsignaler	13
2.1.3	Klargjøring og påkledning	17
2.1.4	Redningsteknisk klargjøring for underhengende operasjoner – Flytdiagram	23
2.1.5	Standard innfesting av lege i helikopter EC-135/145 – Flytskjema punkt 6	30
2.1.6	Bruk av markør	33
2.2	UNDERHENGENDE PROSEDYRER TRIANGELSE	35
2.2.1	Innledning	35
2.2.2	Utstyr	35
2.2.3	Begrensning	35
2.2.4	Kompetanse	35
2.2.5	Sikkerhet	36
2.2.6	Underhengende prosedyre Triangelse	37
2.3	UNDERHENGENDE PROSEDYRE RESCUEBAG	42
2.3.1	Innledning	42
2.3.2	Utstyr	42
2.3.3	Begrensning	42
2.3.4	Kompetanse	42
2.3.5	Sikkerhet	43
2.3.6	Underhengende prosedyre rescuebag	44
2.4	PROSEDYRE PICK-UP	47
2.4.1	Innledning	47
2.4.2	Utstyr	47
2.4.3	Begrensning	47
2.4.4	Kompetanse	47
2.4.5	Sikkerhet	48
2.4.6	Underhengende prosedyre pick-up	49
2.5	PROSEDYRE FOR SØK MED BARRYVOX EKSTERN ANTENNE FRA HELIKOPTER	58
2.5.1	Utstyr	58
2.5.2	Begrensning	58



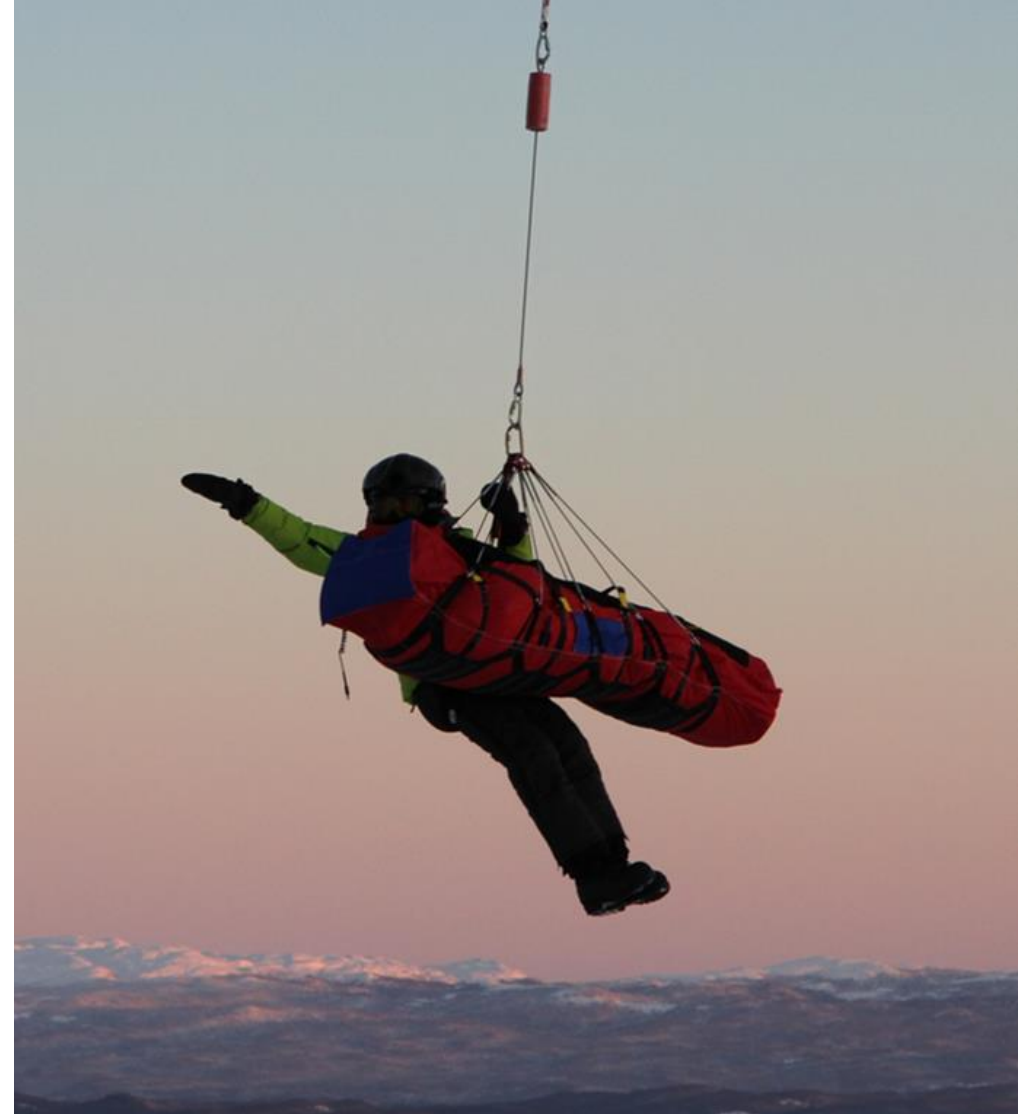
Redningsteknisk «bestilling»

Underhengende operasjoner

Tilbyderen skal ha prosedyrer for underhengende operasjoner med taulengde: Alt.1 og Alt. 2 helikoptre: mellom 10 og 60 meter

Alt.3 helikoptre: mellom 20 og 60 meter

Operasjonene skal omfatte bruk av triangelsele, redningsbåre og enkel/dobbelslynge.



Redningsteknisk «bestilling»

Bakkeredning/ redning i bratt lende – prosedyrer

Prosedyrer skal inneholde:

- Etablering av standplass
- Taljesystemer for heising av personell
- Uthenting av pasient(er) i egnet løfteanordning (båre, slynge, trekantsele, rescuebag)
- Oppstigning og rappellering
- Bruk av to uavhengige tausystem, ett system for arbeid og ett for sikring.

Prosedyrer for redning i bratt lende skal være dimensjonert for minimum to personer og én pasient.



Redningsteknisk «bestilling»

Vann- og overflateredning – prosedyrer

Prosedyrer skal inneholde:

- Redning i vann/elv/isråk
- Evakuere personell med egnet løfteanordning (båre, enkel slynge, dobbel slynge) basert på anerkjente elveredningsmetoder og prinsippp
- Etablere sikringssystemer
- Egensikring

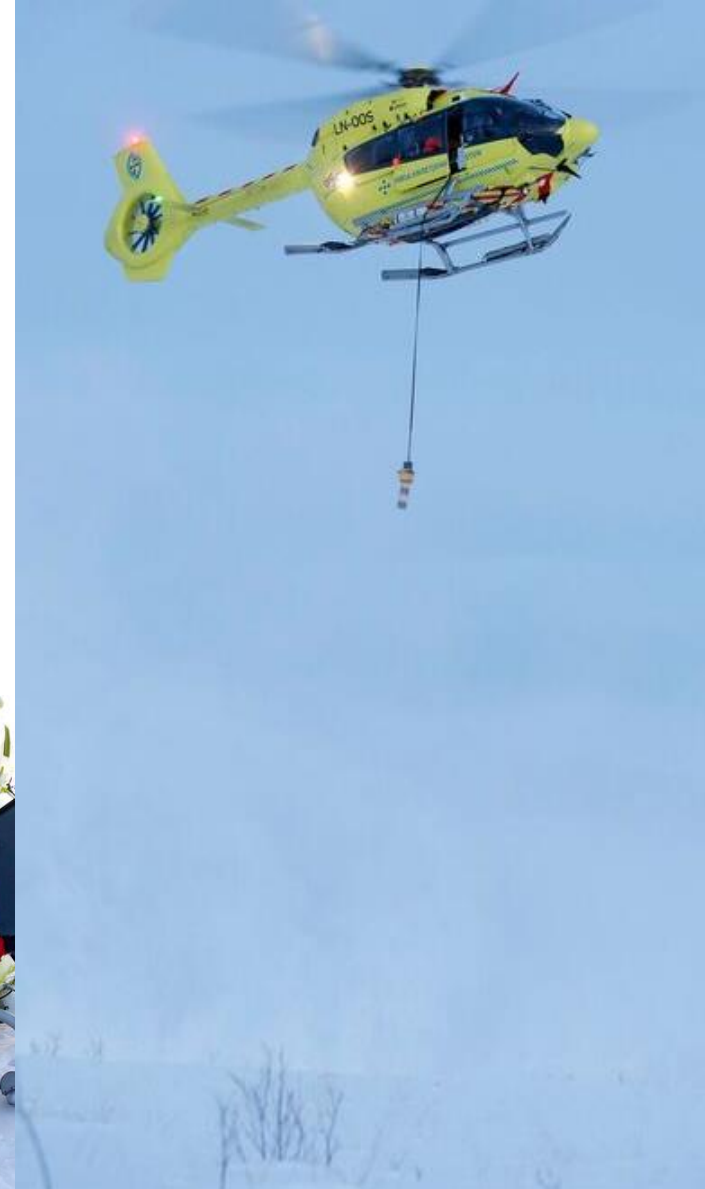


Redningsteknisk «bestilling»

Redning i snøskred – prosedyrer

Prosedyrer skal inneholde:

- Vurdering av skredfare
- Merking av skred i henhold til gjeldende standard (ICARs fargekoding)
- Søk med underhengende søkeantenne tilsluttet intercom
- Søk på bakken med sender/mottaker
- Søk med søkestang
- Utgraving av skredtatt(e)
- Søk med RECCO
- Egensikring



Redningsteknisk «bestilling»

Redning på bre og isdekkede flater - prosedyrer

Prosedyrer skal inneholde:

- Forsvarlig ferdsel på bre og is
- Etablering av forsvarlig standplass
- Etablere taljesystemer for heising av personell og utstyr og rappellering, oppstigning

Prosedyrer for redning på bre og is-dekkede flater skal være dimensjonert for minimum to personer og én pasient.



Redningsteknisk «bestilling»

Urbant miljø - prosedyrer

Prosedyrer skal inneholde:

- Etablere sikker standplasser
- Etablere taljesystemer for heising av personell og utstyr
- Uthenting av pasient(er) i egnet løfteanordning (båre, slynge, trekantsele, rescuebag)
- Rappellering

Prosedyrer for redning i urbant miljø skal være dimensjonert for minimum to reddere og én pasient.



Redningsteknisk «bestilling»

Oppbevaring og tilgang

Helikopter og base skal innen oppstart være oppsatt med nødvendig redningsteknisk utstyr for å kunne løse angitte redningstekniske prosedyrer. Utstyr skal være tilgjengelig slik at det også kan benyttes ved utrykning med legebil. Tilbyderen skal beskrive hva som skal være om bord i luftfartøyet til enhver tid og hva som er på base. Oppsettet og fordelingen av utstyr skal sikre en redningsteknisk beredskap også når helikopteret ikke befinner seg på hjemmebase.

Utstyr for enkle underhengende operasjoner skal til enhver tid følge helikopteret.







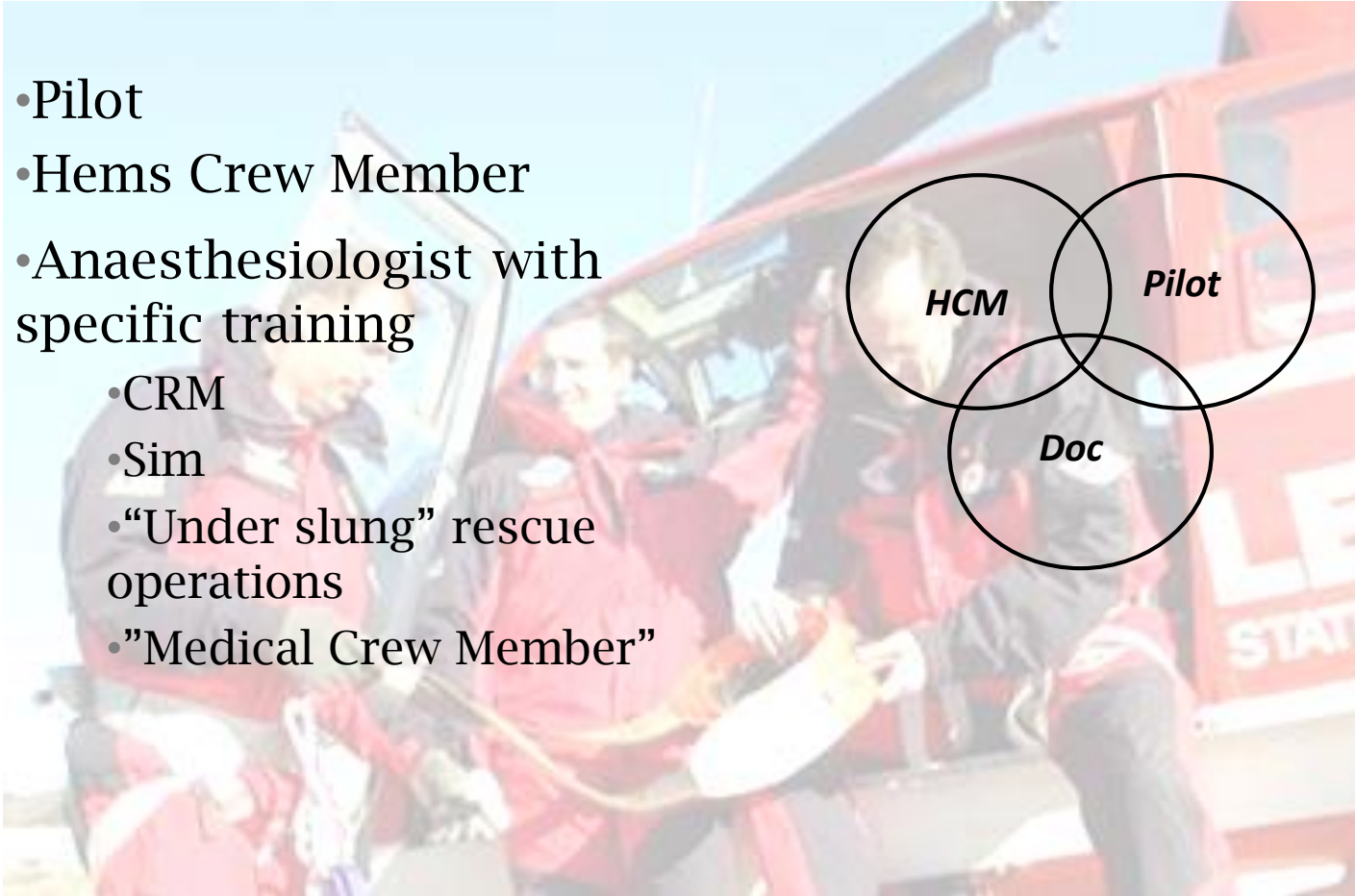
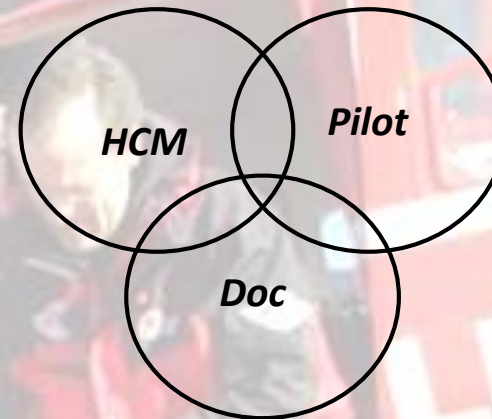






Integrated Crew Concept

- Pilot
- Hems Crew Member
- Anaesthesiologist with specific training
 - CRM
 - Sim
 - “Under slung” rescue operations
 - ”Medical Crew Member”



Hvem er fartøysjefer i NLA AS?

- Minimum requirements
 - 2000 timer relevant experience as commander
 - 200 timer night
 - 100 timer IFR
 - Varied background
- 50% ex militære og 50% sivilt utdannet
- Average experience
 - 5000 tim / 1000 night/ 1000 IFR/ 17 år as pilot
- Lokalkunnskap!!

HEMS Crew Members (HCM)

Redningsmann

- 100% ansatt i flyselskapet
- Medisinsk bakgrunn
- Pre Hospital erfaring
- Redningsteknisk erfaring
- Private Pilot Theory
- Extensive Flight Ops Training:
 - 9 uker flyoperativt
 - Praktisk rettet
- «På toppen av næringskjeden»
 - = lokalkunnskap!!

Spørsmål?



«Ressursene som ikke kjenner hverandre...»

