

Årsrapport 2018

DEN LANDSDÆKKENDE AKUTLÆGEHELIKOPTERORDNING



**Den Landsdækkende Akutlægehelicopterservice
Årsrapport 2018**

Redaktør: Lise Meilandt Bygholm

Layout: Grafisk Service, Region Midtjylland

Fotos: Anna Marin Schram, Niels Åge Skovbo, piloter,
læger og HEMS-reddere

© All rights reserved 2019
www.akutlaegehelikopter.dk

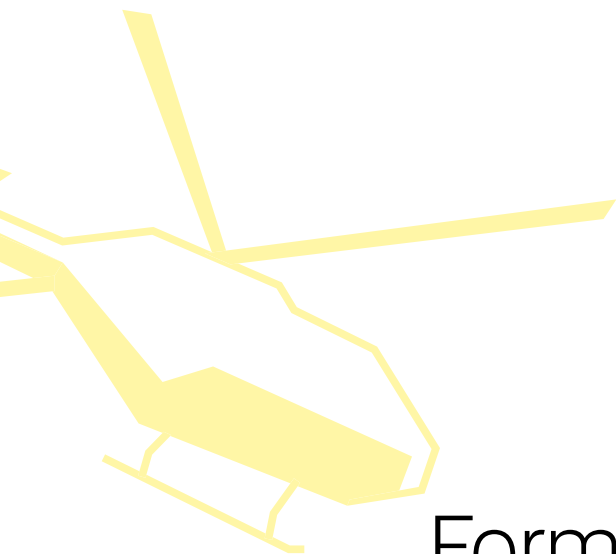
Årsrapport 2018

Den Landsdækkende Akutlægehelicopterordning

Indhold

Formandens forord.....	5
Den Landsdækkende Akutlægehelicopterordning	6
Aktivitet 2018	8
Øvelser og fremvisninger	12
Case: Mand med hjertestop.....	14
Implementering af den fjerde helikopter.....	16
HEMS Desk	21
Case: Pige med hjertestop.....	22
Kvalitetsarbejde.....	24
Uddannelse og træning.....	27
Case: Færdselsuheld på landevej.....	28
Forskning	31
Økonomi	32
Organisering.....	33
Kontakt.....	34
Bilag 1: Skadessteder pr. kommune	35





Formandens **forord**

Den 2. januar 2019, kl. 12 gik Den Landsdækkende Akutlægehelicopterordnings nye og fjerde helikopter planmæssigt i drift fra en midlertidig base i Aalborg Lufthavn. Sammen med helikopterordningens tre øvrige døgnbemandede akutlægehelicoptere i Ringsted, Skive og Billund er den med til at understøtte behandlingen af akut syge og tilskadekomne patienter i hele landet, hvor tiden er afgørende.

Forud for idriftsættelsen af den nye helikopter i Aalborg er gået et omfattende forberedende arbejde, som naturligt har sat sit præg på helikopterordningen i 2018.

Jeg vil gerne benytte lejligheden til at takke alle involverede parter i regionalt, kommunalt, statsligt og privat regi, som gennem en dedikeret arbejds-

indsats har gjort det muligt at realisere den politiske beslutning om at få en ekstra helikopter "på vingerne" på kun ét år, samt sikret at driften fra første dag foregik på samme høje faglige niveau som hos de øvrige helikoptere.

Selvom implementeringen af den fjerde helikopter har stået højt på dagsordenen i det forgange år, har det også været vigtigt for helikopterordningen at fortsætte arbejdet med at optimere samarbejdet med regionernes AMK-vagtcentraler og de øvrige præhospitale enheder rundt om i hele landet. Arbejdet har blandt andet resulteret i, at vi ved udgangen af 2018 har haft en stigning i aktiviteten på knap 10 procent sammenlignet med året før, og således nærmede os 4.000 missioner fordelt på de tre helikopterberedskaber.

Svend Hartling

Formand for helikopterordningens styregruppe
Koncerndirektør, Region Hovedstaden

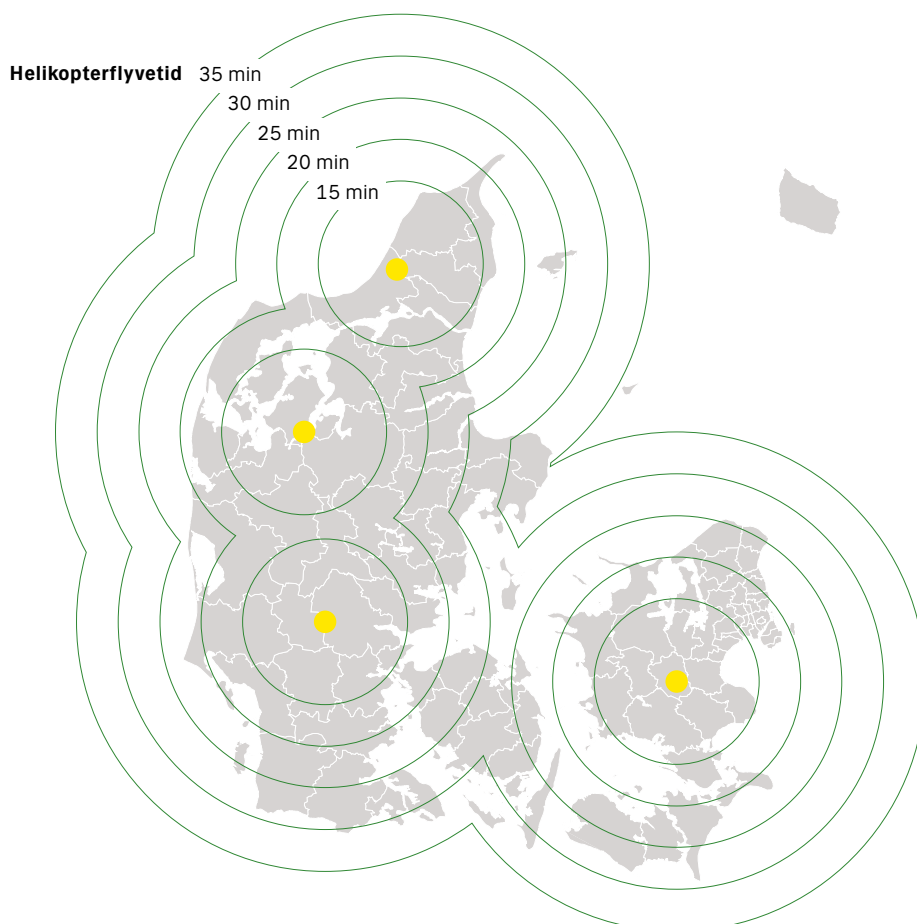
Den Landsdækkende Akutlægehelikopterordning

Danmark har i alt fire akutlægehelikoptere, der drives af de fem regioner i fællesskab.

De er døgnbemandede året rundt af en pilot, en specialiseret akutlæge og en HCM-redder (Helicopter Crew Member). Akutlægehelikopterne kan flyve til alle dele af landet, og det er de fem regionale AMK-vagcentraler, der sender akutlægehelikopterne af sted.

Akutlægehelikopterne bidrager til en hurtig indsats for syge eller tilskadekomne borgere, hvor tiden er knap, og afstanden til nærmeste hospital er lang. Med akutlægehelikopteren kommer en specialiseret akutlæge ud til patienten, og patienten kan hurtigt transporteres til behandling på relevant hospital.

Akutlægehelikopterne flyver også til patienter med akut sygdom eller ved tilskadekomst på mindre øer, selvom der ikke er tale om livstruende tilstande.





Akutlægehelikopterne

holder til på baserne i Skive, Billund, Ringsted og en midlertidig base i Aalborg, indtil der er etableret en permanent base i Jammerbugt Kommune ved Saltum.

Aktivitet 2018

2018 har de tre akutlægehelicoptere i Den Landsdækkende Akutlægehelicopterordning fløjet til 3.989 missioner. Det svarer til, at hver akutlægehelicopter har fløjet 3-4 missioner i døgnnet. Sammenlignet med aktiviteten i 2017 har der i 2018 været en aktivitetsstigning på knap 10 procent. Tabellen nederst på næste side viser det samlede antal flyvninger fordelt på baser i 2018.

Antallet af missioner varierer hen over året. Generelt sendes akutlægehelicopterne til flere missioner i sommermånedene, men vejret spiller også ind på de sæsonbetingede aktivitetsudsving. Mørke, regn, blæst og andre vinterlige vejrforhold forhindrer ikke i sig selv akutlægehelicopterne i at flyve, men ved mørkets frembrud skærpes kravene til de forhold, som akutlægehelicopterne må flyve under.

Grafen øverst på næste side viser antallet af flyvninger pr. måned for henholdsvis 2015, 2016, 2017 og 2018. Generelt er aktiviteten steget i løbet af de fire driftsår. I forhold til 2015 er den samlede aktivitet steget med cirka 55 procent. 2015 var

det første hele driftsår for Den Landsdækkende Akutlægehelicopterordning.

FLYVNINGER OG FORLØB

Ud af de 3.989 missioner, som akutlægehelicopterne fløj i 2018, resulterede cirka halvdelen (1.949 missioner) i, at patienten blev fløjet til behandling på et hospital, hyppigst til et universitetshospital.

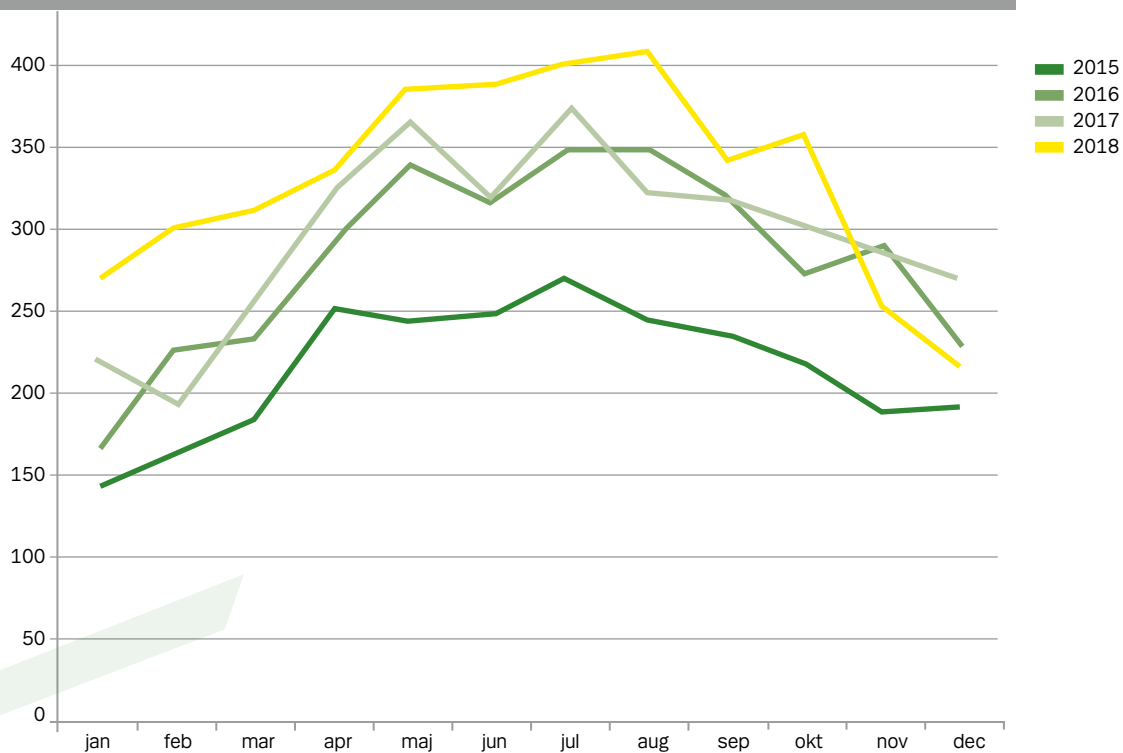
I forbindelse med 735 missioner har akutlægehelicopternes læger kunnet yde lægehjælp på skadesstedet uden, at patienterne er blevet fløjet derfra. Disse patienter køres typisk fra skadesstedet i ambulance til videre behandling på nærmeste akuthospital eller erklæres døde på stedet.

1.305 missioner er afbrudt undervejs mod skadesstedet i 2018. Oftest afbrydes missionerne, fordi andre præhospitale beredskaber når først frem til patienten og vurderer, at der alligevel ikke er behov for akutlægehelicopteren. Når en mission afbrydes, er akutlægehelicopteren med det samme klar til at blive sendt til andre opgaver. →

ANTAL FLYVNINGER PR. BASE JANUAR -DECEMBER 2018

	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	i alt
Billund	96	107	113	119	140	128	139	155	105	127	79	80	1.388
Ringsted	80	89	76	100	120	126	126	114	112	108	82	54	1.187
Skive	95	105	122	117	129	137	138	142	127	125	93	84	1.414
I alt	271	301	311	336	389	391	403	411	344	360	254	218	3.989

ANTAL FLYVNINGER PR. MÅNED 2015-2018



...Aktivitet 2018

GEOGRAFI

De tre akutlægehelikoptere indgår i et samlet landsdækkende beredskab. Hver af de fem regioners AMK-vagtcentraler kan disponere de tre akutlægehelikoptere. Oftest flyver akutlægehelikopterne til regioner og kommuner tættest på deres egen base. Uanset base kan de tre akutlægehelikoptere sendes til alle dele af landet efter behov.

GEOGRAFISK FORDELING

Det farvede danmarkskort viser, hvilke kommuner de tre akutlægehelikoptere oftest fløj til i 2018. Som det fremgår af kortet, har der været flest flyvninger til kommunerne i det vestlige og sydlige Jylland, samt de sydlige og vestlige kommuner i Region Sjælland. Herudover er der en del flyvninger til øerne Ærø, Bornholm, Samsø og Læsø.

Kortet viser, at akutlægehelikopterne primært flyver til de dele af landet, hvor akut syge og tilskadekomne borgere har langt til specialiseret behandling, og hvor der dermed er en tidsmæssig gevinst ved at flyve patienterne til en specialiseret hospitalsafdeling. Kommunerne omkring universitetshospitalerne har få flyvninger, da afstandene gør det hurtigere at transportere patienter til hospitalet i ambulance.

Når akutlægehelikopterne sendes til patienter, sker det altid efter en sundhedsfaglig vurdering fra en AMK-vagtcentral, samt en vurdering af, om det giver en tidsgevinst at bruge akutlægehelikopteren for at få specialiseret lægehjælp frem til patienten og få bragt patienten til hospitalet.

PATIENTGRUPPER

Patienter med hjerte-/karsygdomme er den største patientgruppe, som helikopterne flyver med. I 2018 udgjorde disse patienter 44 procent af alle akutlægehelikopternes patienter. Det er eksempelvis patienter med en stor blodprop i hjertet eller hjertestop. Tilskadekomne patienter udgjorde 20 procent af alle patienter, mens patienter med neurologisk sygdom udgjorde 18 procent. Neurologisk sygdom er eksempelvis blodprop i hjernen eller hjerneblødning.

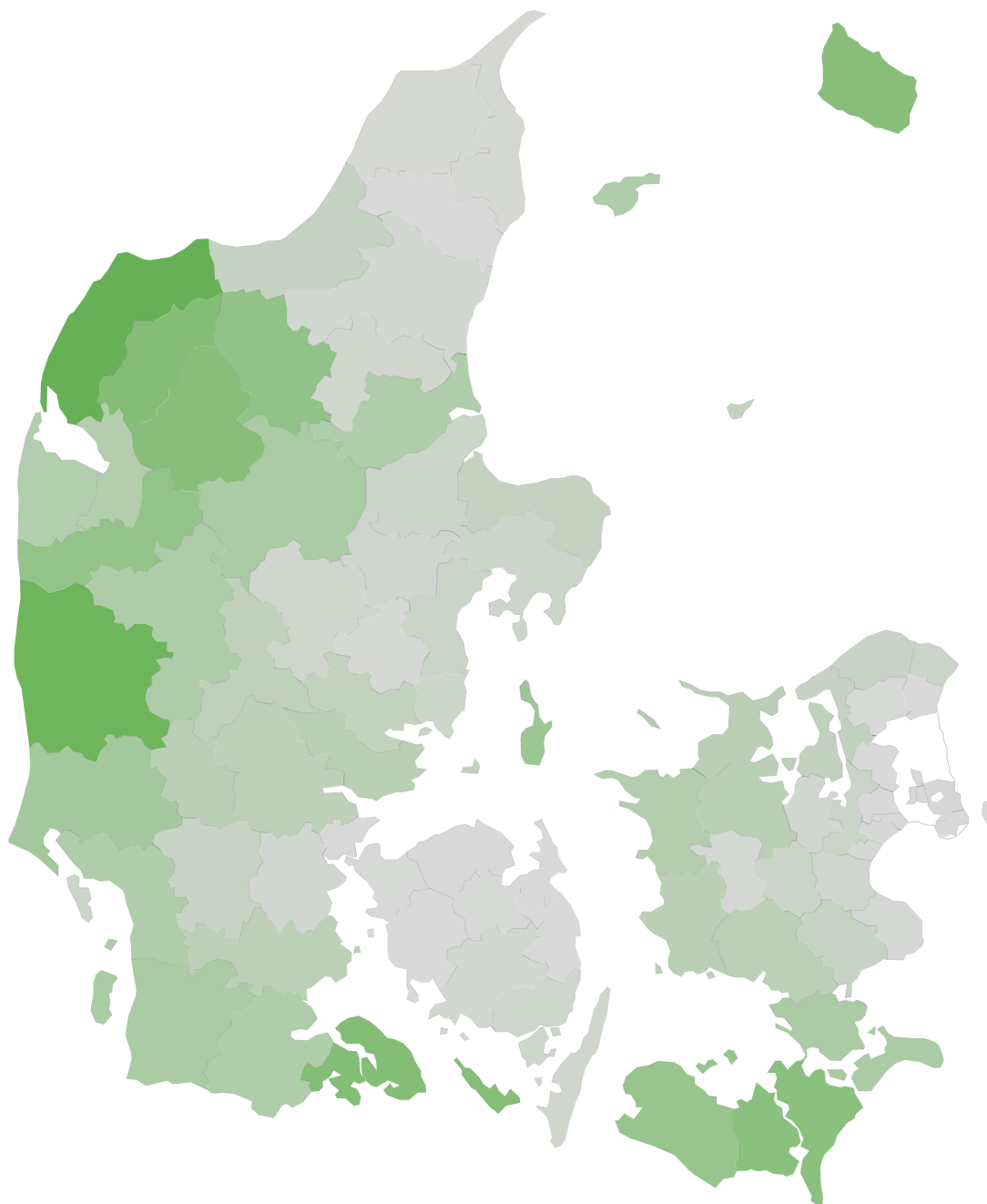
Akutlægehelikopternes patienter flyves oftest til højt specialiseret behandling på et af landets universitetshospitaler. I 2018 er flest patienter fløjet til Rigshospitalet (27 procent). Aarhus og Odense Universitetshospital modtog hver omkring en fjerdedel af akutlægehelikopternes patienter.


FLØJNE PATIENTER FORDELT PÅ DIAGNOSE

Diagnosegruppe	Patient fløjet	Andel (%)
Hjerte-/karsygdom	851	44%
Tilskadekomst (traume)	390	20%
Neurologisk sygdom	347	18%
Uspecifik diagnose	128	6%
Mave-/tarmsygdom	62	3%
Forbrænding	59	3%
Luftveje	47	2%
Medicinsk sygdom	36	2%
Øvrige	29	2%
I alt	1.949	100%

MODTAGENDE HOSPITALER

Hospital	
Rigshospitalet	27%
Aarhus Universitetshospital	24%
Odense Universitetshospital	23%
Aalborg Universitetshospital	10%
Sjællands Universitetshospital, Roskilde	3%
Øvrige hospitaler	13%
I alt	100%



Antal fløjne missioner
 0  248

Danmarkskortet viser med farver, hvor ofte akutlægehelicopterne er fløjet til missioner i de enkelte kommuner. Jo mørkere farve desto flere opgaver har akutlægehelicopterne fløjet til i den pågældende kommune i 2018.

Opgørelse af antal flyvninger fordelt på kommuner specificeres i bilag 1: Skadessteder pr. kommune.

Øvelser og fremvisninger

ØVELSER

For hele tiden at være parat til at agere optimalt i de vanskelige og særlige situationer, som helikoptercrewet risikerer at havne i, er det vigtigt, at Den Landsdækkende Akutlægehelikopterordning løbende deltager i øvelser med det øvrige beredskab i Danmark.

Når de større beredskabshændelser trænes i fællesskab, er der mulighed for at tilpasse procedurer og retningslinjer for samarbejde. Det er med til at sikre, at akutlægehelikopterordningen kan yde den optimale hjælp i de værste tænkelige situationer.

I 2018 deltog helikopterordningen i tre større øvelser:

Fuldskalaøvelse på Anholt den 16. maj 2018, afholdt af beredskaberne i Østjylland og Forsvaret. Øvelsen omhandlede en storbrand på øen med et stort antal tilskadekomne. Øvelsen havde fokus

på træning af kommunikation, koordination og samarbejde.

Samarbejdsøvelse på Rømø den 19. september 2018, arrangeret af Region Syddanmark og Syd- og Sønderjyllands Politikreds. Øvelsen omhandlede kollision mellem en passagerfærge og et tankskib. Der var flere tilskadekomne ved kollisionen, og der opstod brand på passagerfærgen, hvorfor der blev indsat brandfolk. Passagerfærgen blev transporteret til havn, hvor præhospitalt personale, herunder helikoptercrewet, vurderede og behandlede de tilskadekomne og, i samarbejde med politiet, registrerede passagererne.

Præhospitaløvelse i Billund den 31. oktober 2018, arrangeret af Region Syddanmark. Øvelsen omhandlede træning af disponering, præhospitalt og tværfagligt samarbejde ved større hændelser, samt samarbejde og kommunikation på tværs af regionerne.

FREMVISNINGER

I løbet af 2018 deltog helikopterordningen i 11 fremvisninger og mindre arrangementer rundt om i landet.

Ved fremvisning af helikopteren har crewet mulighed for at fortælle om den behandling, som helikopterordningen kan tilbyde patienterne. Samtidig er der mulighed for at drøfte det daglige samarbejde med de øvrige præhospitale ressourcer.

Når helikopteren deltager i et arrangement eller en fremvisning, sker det altid under hensyn til, at det samlede helikopterberedskab er opretholdt

ÅBENT HUS

I 2018 blev der afholdt Åbent Hus arrangement på baserne i Skive, Ringsted og Billund, hvor helikopterordningens samarbejdspartnere havde mulighed for at komme tæt på den daglige drift på baserne. I alt deltog 110 personer i Åbent Hus arrangementerne fordelt på de tre baser.





MAND MED HJERTESTOP

En rask mand på 52 år, som sidder i sit hjem i Næstved og ser fjernsyn, bliver pludselig fjern og får snorkende vejrtrækning. Kort efter bliver han livløs. Hans hustru og søn, som begge er hjemme, ringer med det samme 112 og begynder at give hjertemassage og kunstigt åndedræt.

Efter fem minutter ankommer ambulancen. Ambulancepersonalet kan se, at han har hjertestop og går straks i gang med avanceret hjerte-/lungeredning. De giver ham tre stød med hjertestarteren og får gang i hjertet igen.

Efter 15 minutter ankommer akutlægehelicopteren fra Ringsted. Helikopteren lander umiddelbart i nærheden. Mandens tilstand er fortsat kritisk. Han er bevidstløs, trækker ikke vejret normalt og har kramper. På hjertekardiogrammet kan det ses, at der er en stor blodprop i hjertet. Helikopterlægen beslutter at lægge manden i kunstig koma for at stabilisere hans tilstand og herefter flyves til et hjertecenter for at få fjernet blodproppen hurtigst muligt.

Akutlægehelicopteren flyver til Hjertecentret på Odense Universitetshospital, da der ikke er ledig kapacitet på Rigshospitalets Hjertecenter. Manden modtages direkte på Hjertemedicinsk Afdeling i Odense, hvor han får foretaget en akut undersøgelse af kranspulsårene. Det viser sig, at det ikke er en blodprop, der er årsagen til hjertestoppet, men at hjertet har haft en forkert rytme, og dette er grunden til hjertestoppet. Der bliver derfor indopereret en pacemaker, der kan regulere en uregelmæssig hjerterytmie og på den måde undgå, at hjertet igen går i stå.

Efter den akutte undersøgelse indlægges manden på Intensiv Afdeling. Efter to døgn vågner han op, og efter yderligere et par ugers indlæggelse kan manden udskrives. Han var seks uger efter hjertestoppet tilbage i arbejde på fuld tid og har i dag ingen mén.

*Casen er gengivet med patientens samtykke.
(Arkivfoto)*





Implementering af den fjerde helikopter

Startskuddet til den fjerde helikopter gik den 22. december 2017, hvor der, med vedtagelsen af Finanslovsaftalen for 2018, blev afsat 45 mio. kr. pr. år fra 2019 og frem med henblik på at udvide Den Landsdækkende Akutlægehelikopterordning med et ekstra helikopterberedskab.

Den ekstra akutlægehelikopter er tiltænkt en placering i den nordlige del af landet, hvor det, jævnfør finanslovsaftalen forventes, at den vil medvirke til at nedbringe responstiden, ligesom de tre øvrige akutlægehelikoptere i helikopterordningen i højere grad kan anvendes i øvrige dele af landet.

Finanslovsaftalen blev fulgt op med en politisk aftale mellem regeringen og Dansk Folkeparti den 29. juni 2018 om, at den fjerde akutlægehelikopter skal have base ved Saltum i den nordlige del af Jammerbugt Kommune. Henover foråret fik helikopterordningen også mulighed for at fremlægge faglige anbefalinger i forhold til baseplacering. Anbefalingerne kan læses her:

<http://www.akutlaegehelikopter.dk/presse/nyheder/politisk-aftale-om-placering-af-ny-helikopter/>

Lige inden jul blev den forestående driftsstart markeret ved et presseevent den 17. december 2018 med deltagelse af, blandt andre sundhedsminister Ellen Trane Nørby og næstformand i Danske Regioner Ulla Astman. Den nye helikopter gik planmæssigt i drift den 2. januar 2019, kl. 12.00.

ETABLERING AF MIDLERTIDIG HELIKOPTER-BASE

Den fjerde helikopter gik i drift fra en midlertidig placering i Aalborg Lufthavn, men forventes flyttet til den kommende base ved Saltum, så snart denne er anlagt. Da basen i Aalborg er midlertidig, er det forsøgt at begrænse etableringsudgifterne. Både beboelsesfaciliteter og hangar er derfor lejet af en entreprenør. Basens hangar er derudover opført som en telthangar, hvilket betyder, at den hurtigt og let kan demonteres.

Enkelte, meget omkostningsfulde elementer, såsom hangarens port, er købt af helikopterordningen med henblik på, at de kan genbruges på den permanente base ved Saltum. →



*Helikopterbasen i
Aalborg Lufthavn*



*Basebyggeriet i Aalborg
31. august 2018*



*Basebyggeriet i Aalborg
18. september 2018*

...Implementering af **den fjerde helikopter**

Selve opførslen af den midlertidige base blev påbegyndt i sommeren 2018 efter gennemførelse af et forudgående udbud, og basen stod klar til brug umiddelbart før jul.

ANSKAFELSE AF NY HELIKOPTER

For at nå at sætte en ny helikopter i drift på kun et år, besluttede helikopterordningens styregruppe allerede i januar 2018 at købe et ekstra helikopterberedskab af firmaet Norsk Luftambulans A/S (NLA), der også driver de øvrige tre akutlægehelikoptere. Baggrunden for ikke at gå i et traditionelt udbud var dels, at det ikke var tidsmæssigt muligt at gennemføre og implementere et nyt helikopterudbud inden januar 2019; dels hensynet til, at muligheden for to leverandører inden for den samme ordning ville vanskeliggøre driften.

Forud for indgåelse af tillægsaftalen med NLA, blev det blandt andet undersøgt, om der var brugte helikoptere på markedet, som inden for en rimelig tid og økonomi kunne tilpasses helikopterordningens flyoperative og medicinske niveau. Denne afsøgning gav ikke noget resultat, og den indgåede tillægsaftale omfattede derfor levering af en fabriksny helikopter. Da produktionstiden på en ny helikopter kan være op til et år, var det nødvendigt at forhandle en aftale på plads om at overtage en helikopter, der allerede stod på produktionsbåndet hos helikopterproducenten (Airbus).

Den nye helikopter blev færdigbygget og leveret i oktober måned 2018, hvorefter den sidste tid frem mod driftsstarten blev brugt på nødvendige forbedringer af den operative opstart, herunder diverse test- og træningsflyvninger.

ANSÆTTELSE AF NYT PERSONALE

Udover en ny helikopter og helikopterbase var en anden stor opgave at få ansat personale til driften af endnu en akutlægehelikopter. For at dække en fjerde helikopter i døgndrift var det nødvendigt at rekruttere 10 nye læger, fire HCM-reddere og fire piloter.

Der var stor respons på alle stillingsopslag. Til lægestillingerne var der 70 ansøgere, hvoraf 17 blev indkaldt til personlig samtale. Lægerne blev udvalgt på baggrund af faglige kompetencer og erfaring og gennemgik endvidere en personlighedstest med fokus på, blandt andet evne til at samarbejde og fungere under pres. Der blev efterfølgende ansat 10 erfarne præhospitale læger, som kommer fra både Sjælland, Fyn og Jylland.

Norsk Luftambulans rekrutterede fire piloter og fire HCM-reddere gennem en fire dage lang optagelsesprøve. Der var omkring 50 ansøgere til hvert af de to stillingsopslag.



*Norsk Luftambulanses
centrale værksted i Oslo*



HEMS Desk

Indenfor luftfart arbejdes der kontinuerligt med at gøre flyvningen endnu mere sikker. Alle forhold, lige fra produktion af helikoptere, service og vedligehold til selve flyvningen, følger nøje fastlagte regler og procedurer, der skal sikre, at der ikke sker fejl.

Som led i dette konstante fokus, har helikopterordningen i løbet af 2018 arbejdet på at oprette en døgnbemandet funktion, der kan løse nogle af helikoptercrewets opgaver, mens de flyver, da dette vil kunne understøtte operationen og højne sikkerheden.

Funktionen, der også kendes fra andre lande med akutlægehelikoptertjenester, blev etableret på AMK-vagtcentralen i Region Midtjylland i efteråret 2018 og fik navnet HEMS Desk. Funktionen er bemandet med tekniske disponenter, som har en supplerende uddannelse inden for luftfart og meteorologi.

HEMS Desk har blandt andet følgende funktioner:

- Kontinuerlig overvågning af akutlægehelikopterne
- Adgang til oplysninger om lokalt vejr og landingsforhold
- Understøtte koordinering og kommunikation med andre enheder og myndigheder, eksempelvis Forsvaret og Politiet.
- Kan give rådgivning om egnede landingssteder og kontrol af hindringer på landingsstedet

HEMS Desk operatørerne har adgang til forskellige IT-systemer og oplysninger. Operatøren har således gode forudsætninger og konkrete redskaber til rådighed, der gør det muligt at løse nogle af de opgaver, som crewet tidligere selv har udført under fremflyvning. Derved frigives tid til piloten og redderen i cockpittet, så de kan have større fokus på selve flyvningen. Dette højner sikkerheden generelt.

Foruden det sikkerhedsmæssige aspekt, giver HEMS Desk mulighed for at udnytte helikopterressourcerne bedre. Eksempelvis har HEMS Desk operatøren det samlede overblik over den aktuelle arbejdsbelastning på alle helikopterberedskaber i landet, og denne viden kan bruges til at vælge, hvilken helikopter der er den bedste at bruge i situationer, hvor tiden ikke er afgørende. Dette kan eksempelvis være ved afhentning af ø-patienter, som ikke er akut tidskritiske, men alligevel skal overføres til hospital med helikopter.





PIGE MED HJERTESTOP

En 11-årig pige har idræt i skolen og falder pludselig livløs om. To tilstedeværende begynder straks at give hjertemassage og kunstig åndedræt, og der ringes samtidig 112.

Få minutter efter er akutlægebilen fra Viborg fremme på stedet, hvor lægen kan konstatere, at pigen har hjertestop, og at hjertet står og flimrer. Der startes med avanceret hjerte-/lungeredning, og der gives et stød med defibrillatoren og hjertestimulerende medicin. Efter seks minutter får mandskabet pigens hjerte i gang igen. Pigen lægges i kunstig koma og stabiliseres.

Akutlægehelikopteren ankommer lidt efter, hvor pigen er gjort klar til transport. Behandlingen fortsætter i helikopteren, hvor pigen tilkobles respirator, der hjælper med vejrtrækningen.

Pigens mor når frem og er med i akutlægehelikopteren sammen med pigen under flyvningen til Aarhus Universitetshospital. Undervejs overvåges pigens tilstand af helikopterlægen, hun er fortsat stabil under transporten. På Aarhus Universitetshospital indlægges pigen på Børneintensiv Afdeling og gennemgår flere undersøgelser for at udrede årsagen til hjertestoppet. Efter to dage vågner pigen op og er helt sig selv.

Et halvt år efter ulykken er pigen tilbage i skole. Der er dog stadig fysiske aktiviteter, som hun ikke kan deltage i. Forløbet har naturligt nok påvirket både pigen og familien, der har skullet bruge tid på at bearbejde ulykken.

*Casen er gengivet med forældrenes samtykke.
(Arkivfoto)*



LN-00W

AIRBUS

AKUT

LÆGE



Kvalitetsarbejde

Helikopterordningen arbejder løbende med at forbedre kvaliteten og patientsikkerheden til gavn for patienterne, og ordningen er omfattet af de samme regler for kvalitetssikring og patientrettigheder, der gælder for den øvrige del af det danske sundhedsvæsen.

DEBRIEFING

Alle missioner debriefes af helikoptercrewet i fællesskab. Både den flyoperative og den sundhedsfaglige indsats evalueres med henblik på at optimere den indsats, der ydes for patienterne. Ved debriefing fokuseres på læring og optimering af samarbejde, kommunikation, arbejdsgange og retningslinjer.

UTILSIGTEDE HÆNDELSER

Den Landsdækkende Akutlægehelikopterordning er omfattet af loven om patientsikkerhed og

dermed af reglerne om rapportering af utilsigtede hændelser. I 2018 er der rapporteret fire utilsigtede hændelser, hvor akutlægehelikopterne har været involveret. Ingen af hændelserne har været karakteriseret som alvorlige, men behandlingen af de indrapporterede hændelser har alligevel givet værdifuldt input til kvalitetsudvikling og forbedringer. Eksempelvis har en af hændelserne medvirket til at skærpe procedureerne for den information, crewet giver til hospitalet, inden akutlægehelikopteren ankommer med patienten. På den måde klædes hospitalet på til at tage bedst muligt mod patienten.

PATIENTKLAGER OG PATIENTERSTATNINGSSAGER

Helikopterordningen har ikke modtaget patientklager eller -erstatningssager i 2018.



Under transport har helikopterlægen adgang til overvågning af patientens tilstand samt udstyr til at støtte af vejrtrækning og medicingivning mm.



Uddannelse og træning

Læger, piloter og HCM-reddere i akutlægehelikopterne er vant til at arbejde i pressede situationer og under vanskelige forhold. Opgaverne kræver, at alle i crewet mestrer deres faglighed og formår at bevare roen og overblikket. Samtidig skal de kunne samarbejde og tænke kreativt. Crewets kompetencer holdes løbende ved lige gennem uddannelse og træning.

TRÆNING PÅ BASERNE

Alle baserne har udstyr og dukker til realistisk træning af scenarier og konkrete procedurer. Crewet træner løbende, når der er ledig tid på vagterne.

MEDICINSK EFTERUDDANNELSE OG ACRM-TRÆNING

Hvert år gennemgår HCM-redderne medicinsk efteruddannelse, hvor deres medicinske kompetencer udvikles og styrkes. Læger og piloter deltager i en del af denne efteruddannelse, hvor der er fokus på træning af crewets samarbejde og Aeromedical

Crew Ressource Management (ACRM). ACRM-træningen bygger på realistiske scenarier, der kræver tæt samarbejde mellem læger, HCM-reddere og piloter. Der er fokus på træning af operative kompetencer og erfaringsudveksling. Alle scenarier, der indgår i træningen, efterfølges af en debriefing, hvor forløbet gennemgås grundigt for at understøtte gensidig læring.

LÆGEMØDER

Helikopterlægerne samles fire gange årligt. På lægemøderne præsenteres blandt andet problemstillinger, der tager udgangspunkt i konkrete patientcases og utilsigtede hændelser. Lægerne diskuterer problemstillingerne med henblik på fælles læring.

FLYOPERATIV TRÆNING OG VEDLIGEHOLDELSE

Alle piloter og HCM-reddere er, som en obligatorisk del af deres ansættelse, i flysimulator to gange om året. Her træner de, foruden standardprocedurer, også nødprocedurer og samarbejde i cockpittet.



FÆRDSELSUHELD PÅ LANDEVEJ

En ung mand på 23 år kører en tidlig morgen med høj fart direkte op bag i en stillestående gyllespreder på en landevej ved Spøttrup. Ved sammenstødet får bilen store skader, og manden sidder fastklemmt i bilen.

Akutlægehelikopteren fra Skive lander på skadesstedet seks minutter efter alarmen, og samtidig ankommer akutlægebilen fra Viborg. Den unge mand har svære skader flere steder på kroppen, men er vågen. Mens redningsmandskabet arbejder på at få manden frigjort og ud af bilen, startes medicinsk behandling. Der anlægges adgang i en blodåre og gives smertestillende medicin, og medicin der modvirker blødning. Efter, at redningsmandskabet får manden ud af bilen, laves en ultralydsskanning for at undersøge for indre skader på organerne, og manden klargøres til transport.

Manden har mange skader, og der er mistanke om indre blødninger. Derfor besluttet det, at han skal flyves direkte til Traumecentret i Aarhus. På Traumecentret bliver den unge mand undersøgt og behandlet for en lang række alvorlige skader, herunder kraniebrud, talrige brud i ansigtsskelettet, brud på venstre lårben, højre og venstre knæ, samt venstre ankel. Efter flere operationer bliver manden 12 dage senere overflyttet til et lokalt sygehus med henblik på videre behandling og genoptræning.

Fem måneder efter ulykken startede han i arbejdsprøvning, og han er nu 10 måneder efter ulykken delvist raskmeldt og arbejder 20 timer om ugen.

*Casen er gengivet med patientens samtykke.
(Arkivfoto)*





Forskningsprojekter der har modtaget bevilling i 2018

I 2018 var der to ansøgningsrunder. Af de indkomne ansøgninger valgte forskningsudvalget at bevilge midler til i alt seks projekter.

- Decision Making in Cardiac Arrest: The Ethics of Resuscitation, ved overlæge ph.d. Søren Mikkelsen
- Pædiatriske patienter tilset af Den Landsdækkende Akutlægehelicopterordning: et studie af diagnosemønstre og mortalitet, ved reservelæge Vibe Maria Nielsen
- Præhospital behandling med blodprodukter ved Den Landsdækkende Akutlægehelicopterordning – et nationalt kohorte studie, ved reservelæge Bjarke Risgaard
- Pre-hospital system delay and outcome in STEMI, OHCA and stroke patients when transported by helicopter and ambulance, respectively, ved læge ph.d.-stud Sivagowry Rasalingam
- Team factors and dynamics affecting task performance in prehospital airway management, ved speciallæge Anne Cathrine Haug.

På www.akutlægehelicopter.dk/forskning kan du læse om akutlægehelicopterordningens forskningsstrategi og ansøge om forskningsmidler.

Forskning

Akutlægehelicopters forskningsudvalg understøtter, at der skabes ny faglig viden, der er med til at udvide behandlingsmulighederne og højne behandlingskvaliteten i helikopterordningen.

Forskningsudvalget er et tværregionalt udvalg, hvor hver region er repræsenteret med et medlem med forskningserfaring og kendskab til det præhospitale område. Derudover sidder to til tre læger fra helikopterordningen i udvalget. Den lægefaglige leder for akutlægehelicoptersordningen er formand for udvalget.

FORSKNINGSSTRATEGI OG FORSKNINGSPULJE

Forskningsstrategien for akutlægehelicoptersordningen omfatter det tidsmæssige forløb fra 112-alarmering til overlevering af patient til akutmodtagelse eller specialafdeling.

Der er årligt afsat en pulje på 1.2 mio. kr. til forskningsprojekter. Der kan søges om midler til følgende projekttyper:

Forskningsprojekter

Projekter, hvor formålet skal være at opnå ny viden. Det kan både være enkeltstående projekter som præ- og post doc niveau og ph.d.-projekter eller andre serier af projekter.

Kvalitetsudvikling og kvalitetsevaluering

Projekter, der søger at evaluere eller udvikle kvaliteten af eksempelvis præhospitalt anvendt udstyr eller procedurer, og som ikke søger at frembringe decideret ny viden.

Udviklingsprojekter

Projekter, hvis primære formål er at videreudvikle præhospitale tjenester for eksempel gennem undervisning, uddannelse, træning eller lignende.

Andet, herunder protokolskrivning

Der kan også ansøges om støtte til projekter, der ikke umiddelbart kommer ind under en af de ovenstående tre kategorier, men som har en klar præhospital vinkel. Ligeledes kan der ansøges om støtte til protokolskrivning med henblik på senere at ansøge om støtte til et præhospitalt projekt

PUBLIKATION

I 2018 er der publiceret følgende artikel med udgangspunkt i data fra Den Landsdækkende Akutlægehelicoptersordning:

Juelsgaard, J., Rognås, L., Knudsen, L., Hansen, T. M., Rasmussen, M. Prehospital treatment of patients with acute intracranial pathology: adherence to guidelines and blood pressure recommendations by the Danish Air Ambulance. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*. 2018 26:68

INTERNATIONALE FORSKINGSNETVÆRK

Foruden de danske forskningsaktiviteter, deltager og bidrager repræsentanter fra forskningsudvalget i internationale samarbejder og forskningsnetværk. Der har i 2018 blandt andet været aktiviteter i European Prehospital Research Alliance (EUPHOREA). De internationale forskningsnetværk er med til at øge samarbejdet mellem nordiske og europæiske forskningsprojekter.

Økonomi

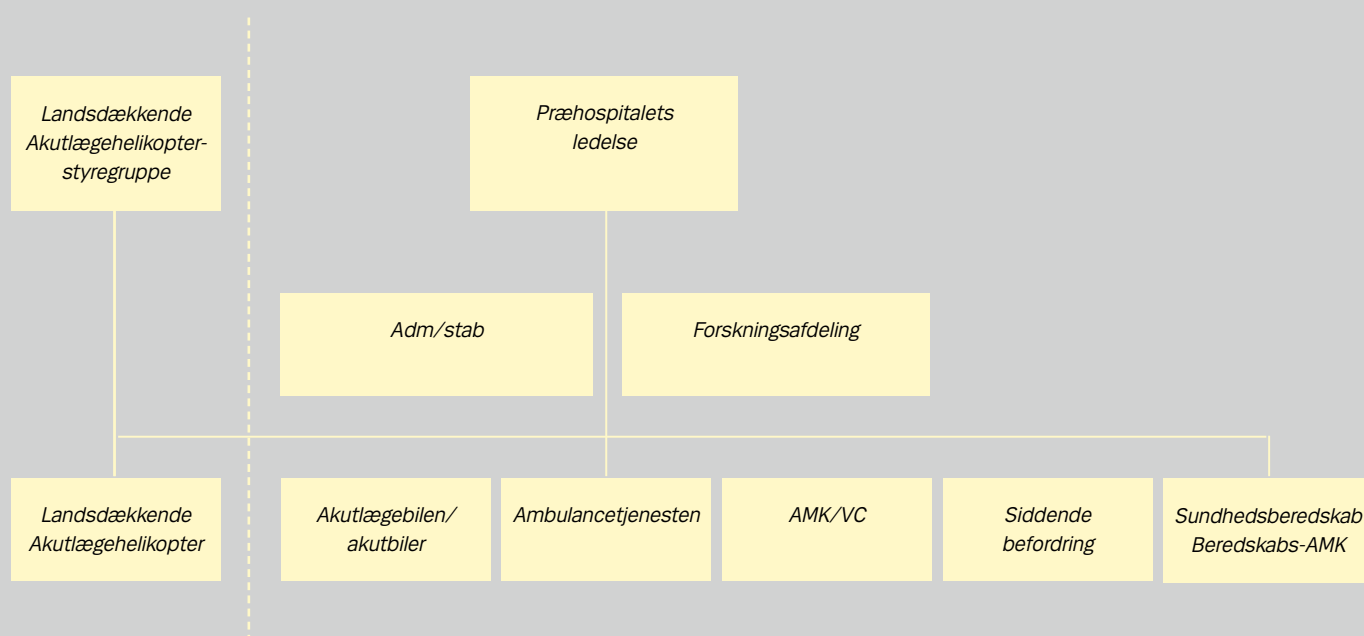
Driftsbudgettet for Den Landsdækkende Akutlægehelikopterordning baserer sig på en finanslovsbevilning fra 2013, hvor der dengang årligt blev afsat 127 mio. kr. I tabellen nedenfor er budgettet for 2018 angivet.

OVERORDNET FORDELING AF UDGIFTER 2018

Leverandøromkostninger	101 mio. kr.
Vagtdækning, medicin, udstyr, uddannelse, forsikring mv.	19 mio. kr.
Basedrift, IT m.v.	15 mio. kr.
I alt	135 mio. kr.

Organisering

Den Landsdækkende Akutlægehelicopterordning som driftsorganisation er placeret i Præhospitalet, Region Midtjylland på linje med Præhospitalets øvrige afdelinger



DAGLIG LEDELSE

Olaf Barfoed, administrativ leder

E-mail: Olaf.Barfoed@ph.rm.dk

Tlf.: 40 20 67 96

Troels Martin Hansen, ledende overlæge

E-mail: troehans@rm.dk

Tlf.: 78 41 49 35

SEKRETARIAT

Johannes Traberg Christiansen, specialkonsulent

Thomas Bøttern Christensen, AC-fuldmægtig

Lise Meilandt Bygholm, AC-fuldmægtig

Jette Zaupper, sekretær

Kontakt

STYREGRUPPE

Den Landsdækkende Akutlægehelikopterordning drives af en tværregional styregruppe med repræsentanter fra alle fem regioner.

Koncerndirektør i Region Hovedstaden Svend Hartling er formand for styregruppen.

Alle overordnede beslutninger vedrørende drift og videreudvikling af Den Landsdækkende Akutlægehelikopterordning træffes af styregruppen.

FORMAND

Svend Hartling, koncerndirektør
Region Hovedstaden
E-mail: svend.hartling@regionh.dk
Tlf.: 38 66 50 05

REGION HOVEDSTADEN

Jesper Thyge Johansen, økonomichef
Peter Anthony Berlac, enhedschef præhospital akutmedicin

REGION SYDDANMARK

Helene Vestergaard, afdelingschef
Gitte Jørgensen, præhospital leder

REGION SJÆLLAND

Benny Jørgensen, præhospital direktør
Palle Kjeldsen, chefkonsulent

REGION NORDJYLLAND

Peter Larsen, præhospital direktør
Poul Anders Hansen, præhospital lægelig chef

REGION MIDTJYLLAND

Henning Voss, præhospital direktør
Rikke Skou Jensen, vicedirektør

Bilag 1

Skadessteder pr. kommune

Tabellerne viser årets 3.989 flyvninger opgjort på skadessteder i regioner og kommuner.

I løbet af 2018 har akutlægehelikopterne fløjet på missioner i 84 ud af de 98 kommuner.

SKADESSTEDER I REGION SYDDANMARK	
Assens Kommune	1
Billund Kommune	54
Esbjerg Kommune	74
Fanø Kommune	24
Fredericia Kommune	2
Faaborg-Midtfyn Kommune	11
Haderslev Kommune	50
Kerteminde Kommune	3
Kolding Kommune	13
Langeland Kommune	17
Middelfart Kommune	7
Nordfyns Kommune	2
Nyborg Kommune	1
Odense Kommune	4
Svendborg Kommune	19
Sønderborg Kommune	159
Tønder Kommune	83
Varde Kommune	95
Vejen Kommune	33
Vejle Kommune	49
Ærø Kommune	156
Aabenraa Kommune	74
I alt	931

...Skadessteder pr. kommune

SKADESSTEDER I REGION MIDTJYLLAND		SKADESSTEDER I REGION SJÆLLAND	
Favrskov Kommune	15	Faxe Kommune	32
Hedensted Kommune	56	Greve Kommune	6
Herning Kommune	76	Guldborgsund Kommune	148
Holstebro Kommune	128	Holbæk Kommune	56
Horsens Kommune	43	Kalundborg Kommune	67
Ikast-Brande Kommune	45	Køge Kommune	15
Lemvig Kommune	66	Lejre Kommune	14
Norddjurs Kommune	38	Lolland Kommune	120
Odder Kommune	22	Næstved Kommune	52
Randers Kommune	24	Odsherred Kommune	54
Ringkøbing-Skjern Kommune	199	Ringsted Kommune	24
Samsø Kommune	109	Roskilde Kommune	27
Silkeborg Kommune	16	Slagelse Kommune	54
Skanderborg Kommune	6	Solrød Kommune	6
Skive Kommune	153	Sorø Kommune	9
Struer Kommune	68	Stevns Kommune	9
Syddjurs Kommune	23	Vordingborg Kommune	83
Viborg Kommune	84	I alt	776
Aarhus Kommune	27		
I alt	1198		

SKADESSTEDER I REGION HOVEDSTADEN		SKADESSTEDER I REGION NORDJYLLAND	
Bornholm Kommune	153	Brønderslev	3
Egedal Kommune	3	Frederikshavn	10
Fredensborg Kommune	0	Hjørring Kommune	8
Frederikssund Kommune	44	Jammerbugt Kommune	37
Glostrup Kommune	1	Læsø Kommune	73
Gribskov Kommune	31	Mariagerfjord Kommune	73
Halsnæs Kommune	35	Morsø Kommune	159
Helsingør Kommune	25	Rebild Kommune	18
Herlev Kommune	2	Thisted Kommune	248
Hillerød Kommune	4	Vesthimmerlands Kommune	132
Høje-Taastrup Kommune	1	Aalborg Kommune	11
Ishøj Kommune	2	I alt	772
Københavns Kommune	9		
Rødovre Kommune	1		
Tårnby Kommune	1		
I alt	312		



REGIONERNES
AKUTLÆGEHELIKOPTER

mdt



DANSK LUFTAMBULANS

AKUTLÆGEHELIKOPTER



AKUTLÆGEHELIKOPTER

Årsrapport 2018

