



LUFTAMBULANSETJENESTEN



EVALUERINGSRAPPORT

FRA LUFTAMBULANSETJENESTEN
ETTER HENDELSENE I REGJERINGSKVARTALET
OG PÅ UTØYA DEN 22. JULI 2011

Rapport avgitt 18. januar 2012

Helseforetakenes Nasjonale Luftambulansetjeneste ANS

Helseforetakenes nasjonale luftambulansetjeneste ANS sin primære og prioriterte oppgave er å tilby befolkningen luftambulansetjenester og medisinske tjenester hele døgnet. Selskapet skal sørge for den operative delen av luftambulansetjenesten, herunder oppfølging og forvaltning av tjenesten.

Innhold

1	Innledning.....	1
2	Sammendrag	1
2.1	De viktigste funnene.....	1
2.2	Anbefalinger	2
3	Ressursbruk og innsats	3
3.1	Generelt.....	3
3.2	Kartutsnitt	4
3.3	Legebiler Lørenskog.....	4
3.3.1	Legebil 1-1	4
3.3.2	Legebil 1-2	5
3.4	Lørenskog helikopter 1-1.....	5
3.5	Lørenskog helikopter 1-2.....	5
3.6	Ål helikopter	6
3.7	Dombås helikopter	7
3.8	Arendal helikopter.....	7
3.9	Stavanger helikopter	7
3.10	Andre helikopterressurser.....	8
3.10.1	330 skvadron Rygge.....	8
3.10.2	330 skvadron Ørland	8
3.10.3	720 skvadron	8
3.10.4	Politihelikoptret.....	8
3.11	Ambulansefly.....	8
4	Erfaringer.....	9
4.1	Generelt.....	9
4.2	Varsling	9
4.2.1	Vurdering varsling	9
4.3	Koordinering.....	9
4.3.1	Vurdering koordinering	10
4.4	Flåtestyring/ ressursoversikt	11
4.4.1	Om nasjonalt kart- og flåtestyringssystem.....	11

4.4.2	Samordnet flåtestyring 22. juli	12
4.4.3	Vurdering flåtestyring/ressursoversikt.....	12
4.5	Flight following.....	13
4.5.1	Vurdering flight following.....	13
4.6	Samband.....	13
4.6.1	Vurdering samband	14
4.7	Flyoperative utfordringer	15
4.7.1	Vurdering flyoperative utfordringer.....	15
4.8	Etablering av restriksjonsområde.....	15
4.8.1	Vurdering restriksjonsområde.....	16
4.9	Personellressurser	16
4.9.1	Vurdering personellressurser	16
5	Oppsummering.....	16
5.1	De viktigste funnene.....	16
5.2	Anbefalinger	18
6	Forkortelser og forklaringer (alfabetisk)	18

1 Innledning

Evalueringsrapporten tar for seg den flyoperative delen (inkludert legebiler) av luftambulansetjenestens innsats relatert til hendelsene ved regjeringskvartalet og på Utøya den 22. juli 2011. Evalueringen inkluderer varsling, koordinering, samband og flight following. Når det gjelder den medisinske innsatsen, vises det til rapporter utarbeidet av Helse Sør-Øst RHF og underliggende helseforetak.

Materialet er innhentet fra involverte AMK-sentraler, Norsk Luftambulans AS (NLA AS) og Luftambulansavdelingen ved Oslo Universitetssykehus (OUS). I tillegg er det gjort personlige intervjuer av et stort antall involverte besetningsmedlemmer. 17. oktober ble det gjennomført et evalueringsmøte med deltakere fra alle involverte luftenheter (bortsett fra politihelikopter) og berørte helseforetak, samt Hovedredningsentralen Sør-Norge (HRS SN) og Helsedirektoratet.

Under innsamling av informasjon har enkelte helseforetak vegret seg mot å overlevere data til Luftambulansetjenesten ANS (LAT ANS) under henvisning til personvern og andre forhold. Til tross for at LAT ANS ivaretar den flyoperative delen av luftambulansetjenesten på vegne av de fire regionale helseforetakene, blir LAT ANS, av enkelte helseforetak, betraktet som «utenforstående». Det gjør at de samme foretakene er restriktive med å gi informasjon knyttet til den flyoperative virksomheten. Disse problemene har bidratt til en sterkt forsinket rapport. Det tas av samme grunn et generelt forbehold om nøyaktigheten i tidsangivelser og tiltak.

2 Sammendrag

Luftambulansetjenesten deltok med 6 ambulanshelikoptre og tilhørende personell (Lørenskog (2), Ål, Dombås, Arendal og Stavanger), samt 2 legebiler fra Lørenskog-basen. Det deltok også 2 Sea King redningshelikoptre. Under aksjonen ved Utøya ble det også operert andre helikoptre fra Forsvaret, politiet og pressen.

2.1 De viktigste funnene

- Fem av de seks ambulanshelikoptre som var involvert, responderte på eksplosjonen i regjeringskvartalet og ble deretter involvert i redningsarbeidet etter massakren på Utøya.
- I Oslo sentrum ble det kun benyttet legebiler fra Lørenskog-basen. Besetningene deltok i innsats i og utenfor bygningene i regjeringskvartalet.
- Flere ambulanshelikoptre responderte på eget initiativ, uten å bli aktivt varslet av ansvarlig AMK-sentral.
- Politiet ga aldri landingstillatelse på Utøya, og helikopterevakueringen fant sted fra samleplatsen ved Storøya (Elstangen) etter at pasientene var evakuert dit med båt.
- Både AMK O/A og AMK Buskerud viste tegn på overbelastning, og dette hadde konsekvenser for styringen av luftambulanseressursene.
- Det var lite eller ingen samordnet koordinering av luftambulansetjenestens innsats fra de berørte AMK-sentralenes side. Samordnet flåtestyring (Locus) var ikke implementert

ved alle involverte AMK-sentraler. Styring og prioritering av luftambulanseinnsatsen ved Utøya ble langt på vei utøvet av Fagleder Helse/ Operativ leder Helse ved samleplatsen på Elstangen.

- Ambulansehelikoptrenes besetninger ble brukt i medisinsk innsats på Utøya og på samleplassene. Besetningene ble i all hovedsak holdt samlet slik at transport rask kunne iverksettes når pasienter ankom Elstangen.
- Under store deler av Utøya-aksjonen oppnådde ambulansehelikoptrene ikke kontakt med AMK O/A over helseradionettet/ luftambulansenettet. Det var god kontakt med AMK Buskerud, og mange pasienter ble meldt inn til sykehusene via denne.
- Digitalt nødnett fungerte bra i Oslo sentrum, men området Utøya/Storøya lå delvis utenfor dekningsområdet for dette nettet. Man benyttet her helseradionett og GSM mobiltelefon, som begge ble svært belastet.
- Helikoptrene, lokalt brannvesen og ambulanser fra Oslo fraktet med seg LESS katastrofebårer, og disse fungerte etter hensikten.
- Mottaket av pasienter på landingsplassen på OUS, Ullevål fungerte meget bra.
- Under store deler av innsatsen ble det ikke utøvet effektiv flight following fra ansvarlig AMK-sentral. Det hersket uklarhet om hvilken AMK-sentral som utøvet flight following for de ulike ambulansehelikopterenhetene.
- Totalt opererte 12 helikoptre samtidig i området Storøya (6 ambulansehelikoptre, 2 Sea King redningshelikoptre, 3 militære Bell 412 og et pressehelikopter). I den innledende fasen var det mangelfullt samband mellom disse. Etter noe tid kom alle på samme VHF-frekvens (123.10 flyradio), som er en dedikert SAR-frekvens.
- De flyoperative forholdene var preget av lavt skydekke og etter hvert mørke. Instrumentassistert flyging ble benyttet ved tre anledninger. Det er ikke rapportert om flyoperative hendelser.
- Det var ikke behov for innsats av ambulansfly 22. juli, men de ble benyttet til overføringer i dagene som fulgte. Det ble satt inn et ekstra ambulansfly samme helg.
- LAT ANS var 22. juli i dialog med ledelsen i henholdsvis NLA AS og Lufttransport AS og ble forsikret om at det var tilstrekkelig personellressurser tilgjengelig. Selskapene fikk aksept for å stille alt nødvendig personell, samt dekning av eventuelle ekstrakostnader.

2.2 Anbefalinger

- Samordnet flåtestyring bør implementeres ved alle AMK-sentraler. Dette ville ha bidratt til et langt bedre ressursbilde i denne situasjonen, og ville gitt den koordinerende AMK-sentral langt bedre forutsetninger for koordineringsarbeidet som ble utført under aksjonen ved Utøya. Samordnet flåtestyring ville også sannsynligvis ha bidratt til at alle LA AMK-sentraler ville hatt oversikt over egne luftambulansenheter under hele aksjonen (relatert til flight following).
- Alle Sea King redningshelikoptre bør ha TransMobil-enhet som kan kommunisere med flåtestyringsverktøy på AMK-sentralene. Dette vil bidra til at redningshelikoptrene på lik linje med ambulansehelikoptrene kan inngå i LA AMK

sitt ressursbilde, samt lette koordineringsarbeidet. Et slikt ressursbilde bør også være av interesse for hovedredningsentralene.

- Flight following og oppdragskoordinering av luftambulanshelikoptre må gis langt høyere prioritet. Kompetanse, relatert til flight following funksjonen, ved LA AMK-sentralene må styrkes. Det bør innføres krav til opplæring av personell i denne funksjonen. Videre bør organisering av luftambulansstyringen gjennomgå og endringer vurderes.
- Arbeidsfordelingen innen koordinering mellom AMK og medisinsk ledelse på skadested bør utredes og beskrives nærmere.
- Radioer tilknyttet digitalt nødnett bør snarest anskaffes, sertifiseres og tas i bruk av ambulanshelikoptre og redningshelikoptre som opererer i områder der dette nettet er operativt.
- Opplæring i bruk av digitalt nødnett med tilhørende radioutstyr må prioriteres.
- Det bør etableres en eksklusiv funksjon i digitalt nødnett som tillater direkte samband mellom håndradio og radio i helikopter. En slik funksjon skal benyttes for lokal flyoperativ koordinering ved større hendelser hvor flere helikoptre er involvert.
- Satellitt-telefoner kan være et supplement ved store hendelser med stor belastning på digitalt nødnett og GSM.

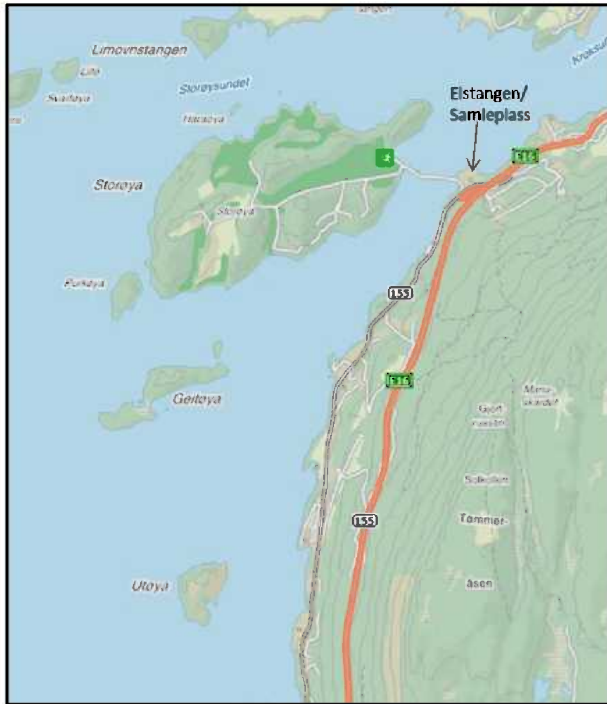
3 Ressursbruk og innsats

3.1 Generelt

Av luftambulanseressurser var det totalt seks ambulanshelikoptre og to legebiler som bistod under aksjonene i regjeringskvartalet og i området Utøya. Legebilene var tilhørende luftambulansbasen på Lørenskog. Helikoptrene kom fra basene Lørenskog (to helikoptre), Ål, Arendal, Dombås og Stavanger. I tillegg til vakthavende besetninger om bord i disse helikoptrene ble det også benyttet ekstra innkalt personell. Det vises for øvrig til rapport fra helseforetakene.

I tillegg til ressurser fra luftambulansetjenesten, var det innsats av to Sea King redningshelikoptre fra basene Rygge og Ørland, i tillegg til tre Bell 412 fra 720 skvadron på Rygge. Politihelikopteret ankom området etter at luftambulansetrafikken var avviklet. I tillegg befant det seg også et pressehelikopter i aktuelt luftrommet i den innledende fase av aksjonen ved Utøya.

I den mest intensive perioden under aksjonen ved Utøya var man oppe i 30 flybevegelser i timen. Denne luftoperasjonen var svært kompleks på grunn av antall enheter, marginale værforhold, manglende informasjon om øvrige enheter. Det var mangelfull koordinering av flybevegelser til og fra samleplass ved Storøya (Elstangen), spesielt i den første fasen.



3.2 Kartutsnitt

I rapporten benyttes begrepet «samleplass» og posisjonsbenevnelse «Elstangen». Dette er posisjon i kartutsnitt merket «Elstangen/ Samleplass». Det var i dette området de fleste pasientene som ble fraktet med luftambulans ble hentet. En pasient ble i begynnelsen av aksjonen overført fra bilambulans i bakken mot Sollihøgda (se pkt. 3.9). Det var også i og rundt dette området at ambulanshelikoptrene landet under aksjonen ved Utøya. I den innledende fasen ble det også foretatt landinger på golfbanen på selve Storøya.

3.3 Legebiler Lørenskog

Da bomben gikk av i regjeringskvartalet klokken 15:25 var begge legebilene og begge helikoptrene ved Lørenskogbasen ledige. Personellet ved basen så på TV og i AMIS at det hadde skjedd en stor hendelse i Oslo, og at det var stor aktivitet. Vakthavende Lege på 1-1 (helikopter 1) tok initiativ og kontaktet AMK O/A, og de ble enige om at begge legebiler skulle rykke ut til Oslo sentrum. Dette skjedde kl.15:40.

Flyger på Lørenskog helikopter 1-1 benyttet varebilen til luftambulansavdelingen til å frakte katastrofebårer (LESS-bårer) ned til Oslo sentrum. Han returnerte basen samtidig som legebil 1-2, ca. kl. 17.20.

3.3.1 Legebil 1-1

Legebil 1-1 tok med en del ekstra utstyr før de rykket ut kl. 15:55. Den ankom regjeringskvartalet kl. 16:10. Lege og redningsmann deltok i medisinsk innsats i og utenfor bygninger i regjeringskvartalet. Under arbeidet der ble redningsmann kontaktet av AMK O/A med melding om skyting på Utøya. Redningsmann ga umiddelbart beskjed om dette til lege som kontaktet AMK O/A. Lege og AMK O/A ble da enige om at legebil 1-1 umiddelbart skulle iverksette kjøring mot Sollihøgda. Avgang Oslo sentrum kl. 17:40. Dette ble gjort fordi det var marginale værforhold for helikopter og at de ikke helt visste når flyger ville være tilbake på Lørenskog etter transport av båremateriell med bil.

Legebil 1-1 ankom Sollihøgda ca. kl. 17:55, og blir stående der fordi området rundt Utøya ikke var klarert. Kl. 18.15 ankom helikopter 1-1 Sollihøgda, og redningsmann og lege bemannet da helikopter 1-1.

3.3.2 Legebil 1-2

Legebil 1-2 tok med en del ekstra utstyr før de rykket ut kl. 16:05. Den ankom regjeringskvartalet kl. 16:30. Lege og redningsmann deltok i medisinsk innsats i og utenfor bygninger i regjeringskvartalet.

Etter avtale med sjef luftambulanseavdelingen, som selv var i innsats i regjeringskvartalet, returnerte legebil 1-2 ca. kl. 17:20 tilbake til Lørenskog, og fikk alarm fra AMK O/A ca. kl. 17:30 med melding om skyting på Utøya, og at de skulle rykke ut med helikopter.

Mens lege og redningsmann var i innsats i regjeringskvartalet ble legebil 1-2 benyttet til å transportere 4 sittende pasienter fra regjeringskvartalet til Bærum sykehus. Bilen ble kjørt av en brannmann.

3.4 Lørenskog helikopter 1-1

Lørenskog helikopter 1-1 tok kontakt med AMK O/A kl. 17:35 og fikk angitt sikker posisjon Sollihøgda. Tok av fra Lørenskog umiddelbart, og fløy til Sollihøgda med landing kl. 18:15. Det hadde da med seg 4 ekstra innkalte anestesileger fra Lørenskog-basen.

Da området Storøya (Elstangen) ble klarert av AMK Buskerud, tok Lørenskog helikopter 1-1 av fra Sollihøgda kl. 19:06. På grunn av dårlig vær med svært lavt skydekket ble turen til Elstangen noe forsinket. Landet Elstangen kl. 19:16.

Lørenskog helikopter 1-1 tok av fra Elstangen kl. 19:46 og fløy to pasienter til OUS, Ullevål, med landing kl. 20:00. Returnerte fra Ullevål kl. 20:20 og landet Elstangen kl. 20:34.

Tok igjen av fra Elstangen kl. 20:43 og fløy en pasient til Ullevål med landing kl. 20:58. Returnerte fra Ullevål kl. 21:25 og landet Elstangen kl. 21:43.

Mellom flygingene av pasienter fra Elstangen til Ullevål deltok lege og redningsmann i arbeidet på samle plass.

Lørenskog helikopter 1-1 ble frigitt fra området Storøya og fikk beskjed av AMK Buskerud om å fly til Ringerike sykehus for å hente en pasient som skulle flys til Ullevål. Tok av fra Ringerike sykehus kl. 22:55 og fløy til Ullevål med landing kl. 23:15.

Lørenskog helikopter 1-1 ble frigitt og tok av fra Ullevål kl. 00:08 og fløy da tilbake til Lørenskog med landing kl. 00:17.

Den 23. Juli fløy de en pasient fra Ringerike sykehus til Sykehuset Østfold, Fredrikstad.

3.5 Lørenskog helikopter 1-2

Lørenskog helikopter 1-2 ble varslet av AMK O/A kl. 17:35 og tok av fra Lørenskog kl. 17:42. De ankom området sør av Utøya kl. 17:55 hvor de sirklet en stund før de fortsatte til Sollihøgda, med landing kl. 18:25.

Lørenskog helikopter 1-2 tok av fra Sollihøgda kl. 18:52 og fløy til Ringerike sykehus med en kirurg. Denne var på tur til Ringerike i bil, men sto fast i bilkø ved Sollihøgda. Landet Ringerike kl. 19:02.

Tok av fra Ringerike sykehus kl. 19:02 og fløy til Elstangen etter at området Storøya var klarert av AMK Buskerud. Landet Elstangen 19:08.

Tok av fra Elstangen kl. 20:22 og fløy en pasient til OUS, Ullevål, med landing kl. 20:40. De returnerte fra Ullevål kl. 20:55 og landet Elstangen kl. 21:17.

Mellom flygingene av pasienter fra Elstangen til Ullevål deltok lege og redningsmann i arbeidet på samle plass.

Lørenskog helikopter 1-2 tok av fra Elstangen kl. 21:50 og fløy til Ringerike sykehus, med landing kl. 21:57. Tok av fra Ringerike kl. 22:44 med en pasient som skulle overføres til OUS, Ullevål. Landet Ullevål kl. 23:04.

Etter levering Ullevål fikk Lørenskog helikopter 1-2 forespørsel om overføring av ytterligere en pasient fra Ringerike til Ullevål. De tok av fra Ullevål kl. 23:43, men måtte avbryte pga. dårlig vær. De returnerte da til Lørenskog. Pasienten ble overført til Ullevål med ambulansebil.

Neste dag fløy de overføring av en pasient fra Ringerike sykehus til Ullevål.

3.6 Ål helikopter

Ål ble varslet av AMK-Buskerud kl. 16:02. Meldingen fra AMK-Buskerud inneholdt informasjon om en stor hendelse i Oslo, og AMK ba dem sette kursen mot Ullevål. De fikk videre informasjon om at det var mange uklarheter og at AMK ville komme tilbake med mer informasjon så snart som mulig.

Ved ankomst Ullevål valgte de å lande på den gamle landingsplassen (nå parkeringsplass) på Ullevål, dette pga. aktivitet på hovedlandingsplassen.

Lege og redningsmann dro umiddelbart med ambulans ned til regjeringskvartalet. Kl. 17:50 fikk lege Ål beskjed fra AMK-Buskerud om at det er meldt om skyting på Utøya. Lege og redningsmann returnerte umiddelbart Ullevål. Ål helikopter tok av kl. 17:59 fra Ullevål og fløy til Sollihøgda med landing 18:10, dette fordi området Utøya ikke var klarert. Tok av fra Sollihøgda kl. 19:05 og landet Elstangen kl. 19:15. Ål tok av fra Elstangen kl. 19:58 og fløy en pasient til Drammen sykehus med landing kl. 20:07. Tok av fra Drammen kl. 20:12 og returnerte Elstangen med landing kl. 20:27. Tok av fra Elstangen kl. 21:16 og fløy en pasient til Ullevål med landing kl. 21:24.

Ål tok av fra Ullevål 21:40 og returnerte til området Utøya for å høre om det var ytterligere behov. Fikk da melding fra medisinsk ledelse på samle plass at det ikke var behov. De returnerte da basen på Ål via Røyse (Tronerud-Hønefoss) for å fylle drivstoff. Ankomst basen på Ål kl. 23:22.

Mellom flygingene av pasienter fra Elstangen til Ullevål og Drammen deltok lege og redningsmann i arbeidet på samleplass.

3.7 Dombås helikopter

Ble kontaktet av AMK Innlandet kl. 18:24, like etter avlevering av pasient på Lillehammer. De ble enige med AMK om å avvente på Lillehammer i tilfelle det skulle bli behov for assistanse i Oslo. Så på TV hva som skjedde på Utøya, tok kontakt med AMK Innlandet og ba dem kontakte AMK Buskerud. Etter hvert fikk Dombås helikopter beskjed fra AMK Innlandet om at de var ønsket på Utøya, og at de skulle fly til Sollihøgda. De tok av fra Lillehammer kl. 18:31. På grunn av lavt skydekke besluttet de å unngå Sollihøgda og landet Elstangen kl. 19:05. Avgang kl. 20:14 med 3 pasienter til Ullevål, hvor de landet kl. 20:28. Avgang Ullevål kl. 20:24 og landet Elstangen kl. 20:58. Kl. 21:48 tok Dombås av igjen og returnerte mot egen base.

3.8 Arendal helikopter

Arendal var på tur med pasient fra Sørlandet Sykehus, Kristiansand, som skulle leveres OUS, Ullevål. Da de skulle kontakte AMK O/A over helseradionettet for å melde pasient, fikk de ikke kontakt. Dette gjentok seg flere ganger. De fløy da inn og landet Ullevål og leverte pasient. Av personell på sykehuset fikk de beskjed om at det var gått av en bombe i Oslo sentrum og at det var skyting på Utøya.

Flyger fikk etter gjentatte forsøk med mobiltelefon kontakt med AMK O/A og fikk beskjed at de skulle avvente på Ullevål inntil videre. Ringte deretter AMK Buskerud og tilbød bistand. AMK Buskerud bekreftet kl. 18:08 at det var behov for bistand i Utøya-området. Tok av fra Ullevål kl. 18:12. Fløy til Sollihøgda og landet kl. 18:22. Tok av fra Sollihøgda kl. 19:10 og fløy til Elstangen etter at dette området var klarert. Landet kl. 19:30. Fløy kl. 19:43 en pasient til Ullevål, og tok da med en lege fra Lørenskog-basen som var på samleplass ved Elstangen. Landet Ullevål kl. 19:55. Tok av fra Ullevål kl. 20:04 og landet Elstangen 20:20. Bisto deretter i arbeidet på samleplass. Forlot Elstangen kl. 21:46, dette etter klarering fra medisinsk ledelse på samleplass, og dro da hjem til Arendal via Torp for fylling av drivstoff. Landet base Arendal kl. 22:51.

3.9 Stavanger helikopter

AMK Stavanger ble kontaktet av beredskapsleder ved SUS om eksplosjon i Oslo. På bakgrunn av dette tok vakthavende helikopterlege (også funksjon som AMK-lege) kontakt med AMK O/A, og fikk beskjed om at de var ønsket i Oslo. Tok av fra Stavanger kl. 16:31. De måtte pga. dårlig vær følge kysten fra Stavanger til Oslo og landet Ullevål kl. 18:41.

Tok av fra Ullevål kl. 19:00 og flyttet seg til området Storøya med landing ca. kl. 19:20. De fikk da melding fra pilot, som var på Elstangen, om at det var en ambulanse i området Sollihøgda som trengte bistand med en pasient de hadde i bilen. Stavanger tok da umiddelbart av fra Elstangen og flyttet seg til parkeringsplass ved bakke opp til Sollihøgda (landing kl. 19:28) hvor de møtte ambulansen. De tok av fra parkeringsplass kl. 19:45 og fløy pasienten til Ullevål med landing der kl. 19:57. Returnerte fra Ullevål kl.

20:11 med landing Elstangen kl. 20:24. Lege og redningsmann bidro på samleplass. Dimitterert av AMK-Buskerud kl. 21:40. Forlot Elstangen kl. 22:00 og returnerte Stavanger med ankomst kl. 23:12.

3.10 Andre helikopterressurser

3.10.1 330 skvadron Rygge

Sea King redningshelikopter Rygge ble varslet av AMK-O/A kl. 16:30, oppdrag godkjent av HRS SN. Meldingen var hendelse i Oslo sentrum, og de ble bedt om å fly til Voldsløkka og avvente. Tok av fra Rygge kl. 16:45 og landet Voldsløkka kl. 17:09. Fikk etter hvert melding om skyting på Utøya og valgte da å forflytte seg til Sylling. Avgang Voldsløkka kl. 18:16. Valgte Sylling av hensyn til at området Utøya ikke var klarert og fordi skydekkehøyden var lav i området rundt Utøya. Landet Sylling kl. 18:35, og tok deretter av mot Utøya kl. 19:31. Gjennomførte søk over Tyrifjorden et godt stykke unna Utøya, dette fordi Utøya på dette tidspunktet ikke var klarert. Under søket kunne besetningen observere et sivilt helikopter over Utøya. Dette helikopteret viste seg i ettertid å være et pressehelikopter. Sea King Rygge landet Elstangen kl. 20:02. Ble frigitt av HRS SN rundt midnatt og returnerte til Rygge kl. 00:07 med ankomst Rygge kl. 00:34. Sea King Rygge fløy ingen pasienter, men lege og redningsmann deltok i innsats på samleplass.

Sea King var på oppfordring fra skadestedsledelsen i kontinuerlig beredskap for å laste opp en større gruppe pasienter dersom behov for dette oppsto. Imidlertid kom pasientene (antall og tidsmessig) slik at behovet ble løst av de ordinære luftambulanseressursene.

3.10.2 330 skvadron Ørland

Sea King redningshelikopter fra Ørland ble primært disponert av Forsvaret og politiet til andre formål. De ble etter hvert tilbakeført til HRS SN og sto da på Elstangen i tidsrommet kl. 20:30 til 21:50 til disposisjon for frakt av pasienter. Lege og redningsmann deltok i arbeidet på samleplass. De transporterte ingen pasienter.

3.10.3 720 skvadron

Under aksjonen på Utøya var det tre Bell 412 helikoptre fra 720 skvadron som opererte i området på oppdrag fra politiet. De fløy «low-level», var mørklagt og under den delen av aksjonen var de radiotaus. De brukte imidlertid IFF-transponder, som gjorde det mulig for luftambulanshelikoptrene å «se» retning og avstand til disse helikoptrene ved hjelp av ACAS (Airborne Collision Avoidance System). ACAS er montert i alle luftambulanshelikoptre.

3.10.4 Politihelikoptret

Helikopteret til Oslo politidistrikt kom inn i området etter at pasientevakuering var avsluttet.

3.11 Ambulansefly

Ambulansefly 82 med base Gardermoen er normalt ikke i beredskap i helgene, men ble satt inn ekstra for å transportere 2 pasienter fra Oslo til Tromsø 23. juli, samt 1 pasient

til Tromsø og 1 til Kirkenes 24. juli. Ellers var det normal ambulansedyaktivitet 22. juli og dagene etter.

4 Erfaringer

4.1 Generelt

Til tross for et massivt oppmøte av helikopterressurser, ble bare totalt 16 pasienter fløyet til sykehus med ambulanshelikopter, 12 fra samleplass Elstangen og 2 overføringer mellom sykehus den 22. Juli og 2 overføringer 23. juli.

Luftambulansesetningene deltok aktivt i redningsarbeidet på Utøya og på samleplassene på landsiden. Det ble foretatt en aktiv prioritering og fordeling (triage) av pasientene, slik at bare et lite utvalg ble vurdert å trenge transport med luftambulans. Det var tilstrekkelig med landbaserte ambulanseressurser tilgjengelig for de øvrige pasientene. Det vises til rapporter fra helseforetakene.

4.2 Varsling

Vakthavende besetninger på ambulanshelikoptrene ble oppmerksom på hendelsene i Oslo på ulikt vis. Flere så det på nyhetssendinger, mens andre fikk melding i forbindelse med pågående pasientoppdrag.

Sea King redningshelikopter fra Rygge ble rekvirert gjennom HRS SN av AMK O/A for å bistå med pasienttransport i anledning bombeeksplosjonen i regjeringskvartalet.

De øvrige helikopterressursene (Forsvarets Bell 412, politi, presse) ble rekvirert av andre myndigheter og hadde i utgangspunktet ikke medisinske oppgaver.

4.2.1 Vurdering varsling

Samtlige luftambulanseressurser, med unntak av ett helikopter, ble aktivert på bakgrunn av bombeeksplosjonen i Oslo og var således på plass i Østlandsområdet eller på vei da massakren på Utøya fant sted.

Initiativ fra vakthavende besetninger medførte en tidligere respons fra luftambulansetjenesten enn om de hadde ventet på rekvirering fra AMK.

AMK O/A var i lange perioder utilgjengelig for ambulanshelikoptrene på helseradionettet. Dette rammet blant annet ambulanshelikopteret fra Arendal da de var på vei inn til Ullevål med pasient fra Sørlandet da massakren på Utøya fant sted. Besetningen ble derfor først varslet av sykehuspersonell etter ankomst Ullevål.

4.3 Koordinering

Siden bombeeksplosjonen i regjeringskvartalet viste seg å ikke medføre behov for luftambulansinnsats, ble koordinering av luftambulanseressurser en lite relevant oppgave for AMK O/A. Helikoptrene fløy i retning Utøya da meldingene begynte å komme derfra.

AMK Buskerud hadde ansvaret for å koordinere helsetjenestens innsats ved Utøya, og ambulanshelikoptrene hadde hele tiden kontakt med denne AMK-sentralen. AMK Buskerud forholdt seg til politiets vurdering av risikobildet, og da de første ambulanshelikoptrene ankom området kl. 17.55, ble de ikke klarert for å fly inn mot Utøya. De landet da på Sollihøgda, og kl. 18.22 ventet fire ambulanshelikoptre ved denne posisjonen.

Lege og redningsmann tilhørende et av ambulanshelikoptrene fra Lørenskog (Lørenskog helikopter 1-1) ankom stedet i legebil, da de befant seg i Oslo sentrum og valgte å kjøre direkte derfra kl. 17.40. Helikoptrene forlot Sollihøgda ca. kl. 19.00, og i perioden 19.05 – 19.30 landet i alt fem ambulanshelikoptre ved samleplatsen på Elstangen. Det sjette befant seg også i området på dette tidspunkt. Kl. 19.43 begynte pasientevakueringen med helikopter. AMK Buskerud var under hele aksjonen tydelig på hvilke områder som var klarert for innsats, og hvilke områder som ikke var klarerte. Det ble aldri klarert for landing på selve Utøya.

Det var ingen organisert bakkekontroll eller koordinering av luftressurser i området Utøya initialt. Totalt opererte 12 helikoptre i området Storøya (6 ambulanshelikoptre, 2 Sea King redningshelikoptre, 3 militære Bell 412, og et pressehelikopter). Det var mangelfullt samband mellom disse. Etter noe tid kom alle, utenom de tre Bell 412, på samme SAR VHF-frekvens (123.10, flyradio). Flyoperativ koordinering ble etter hvert improvisert av flygeren på et av ambulanshelikoptrene fra Lørenskog (Lørenskog helikopter 1-2).

Pasienter ble evakuert fra Utøya til Elstangen med båt. Her ble de vurdert, prioritert og sortert (triage) av helsepersonell, blant annet fra luftambulans- og redningshelikopterbesetningene. Totalt 12 pasienter ble i denne fasen fløyet med ambulanshelikopter til sykehus (11 til Ullevål og 1 til Drammen), de fleste fra Elstangen. Utvelgelsen ble foretatt på stedet under ledelse av Fagleder Helse og Operativ leder Helse. De øvrige pasientene ble transportert med landbaserte ambulanser, som det var rikelig av.

I denne fasen var det ikke mulig for ambulanshelikoptrene å opprette kontakt med AMK O/A, da denne AMK-sentralen ikke svarte på anrop over helse-radionettet. Innmelding av pasienter til Oslo ble i stedet gjort via AMK Buskerud eller telefonisk fra Fagleder Helse på samleplats. Det er usikkert om alle pasientene faktisk ble meldt inn over samband før ankomst sykehus.

4.3.1 Vurdering koordinering

I henhold til Forskrift om krav til akuttmedisinske tjenester utenfor sykehus skal AMK-sentralen styre og koordinere ambulansoppdrag i sitt område. Det synes som om AMK Buskeruds ikke hadde kapasitet til å oppfylle dette kravet under Utøya-aksjonen.

Derimot formidlet AMK-sentralen viktig informasjon fra politiet vedrørende risikobildet til ambulanshelikoptrene.

Den operative koordineringen mellom helikoptrene og valg av ambulanseressurs for den enkelte pasient ble utført lokalt på samleplass. Fagleder Helse på Elstangen hadde direkte kontakt med OUS, Ullevål over mobiltelefon og kunne på denne måten ha oversikt over kapasiteten der. Totalt sett ser dette samspillet ut til å ha fungert bra, selv om det i stor grad var basert på improvisasjon. Hvorvidt AMK Buskerud til enhver tid hadde oversikt over pasientstrømmen og sykehuskapasitet, kan ikke LAT ANS gjøre rede for, og det henvises til rapport fra Vestre Viken HF.

Det antas at AMIS informasjonsdeling mellom AMK Buskerud og AMK O/A ville ha bedret oversikten over situasjonen. Arbeidsfordelingen innen koordinering mellom AMK og medisinsk ledelse på skadested bør utredes og beskrives nærmere.

Det rapporteres at samarbeidet mellom alle aktører lokalt på samleplassen fungerte meget bra. Bruken av katastrofebårer (type LESS), som var transportert ut av luftambulanseressursene og redningshelikopter fra Rygge, fungerte etter hensikten.

Ifølge luftambulansebesetningene fungerte mottaket av pasienter ved OUS, Ullevål meget bra, til tross for at dette sykehuset mottok mange alvorlig skadde pasienter på kort tid.

4.4 Flåtestyring/ ressursoversikt

4.4.1 Om nasjonalt kart- og flåtestyringssystem

Helseforetakene har investert i kart- og flåtestyringsutstyr som er levert av Locus AS. Alle AMK-sentralene og ambulansetjenestene har samme type utstyr som overfører posisjoner og relevant oppdragsinformasjon.

Systemet består av:

1. Innløsningen (i AMK)
 - a. TransMed (kartsystem) som er integrert med
 - b. AMIS (hendelsesregistrering og oppdragsinformasjon) i AMK

2. Uteløsningen (i ambulanse/luftambulanse og i noen legebiler)
 - a. TransMobil (egen PC for kart og mottak av oppdragsinformasjon fra AMIS)

Systemet er operativt i alle de regionale helseforetakene for overføring av oppdragsinformasjon inkl. posisjoner for ambulansenhetene i eget AMK-område.

Systemet er operativt i alle luftambulanshelikoptre i Norge og er tilknyttet respektive LA AMK-sentral.

To av totalt seks redningshelikoptre er utstyrt med PDA, som er en håndholdt utgave av TransMobil PC i luftambulanshelikopter.

De fleste AMK-sentralene i Norge er tilkopleet felles database hos Locus (LSP = Locus Service Plattform) som inneholder posisjonsdata og aktiv statusmelding for ambulanseressursene inkl. luftambulanshelikopter. Felles nasjonal database er en forutsetning for etablering av samordnet flåtestyring.

4.4.2 Samordnet flåtestyring 22. juli

Alle AMK-sentralene hadde kart- og flåtestyringssystem for koordinering, styring og beslutningsstøtte ved valg og bruk av ambulanse- og luftambulanseressurser i AMK-sentralen sitt ansvarsområde.

Samordnet flåtestyring betyr at AMK-sentralene kan se ambulanseressurser fra andre AMK-områder og ikke bare sine egne på kartet. Oversikten gir mulighet til å velge nærmeste ambulanseressurs selv om denne "tilhører" annen AMK ved behov for øyeblikkelig medisinsk hjelp.

Uten tilknytning til samordnet flåtestyring, vil for eksempel AMK Buskerud kun se ambulanshelikopteret på Ål samt ambulansbiler tilhørende Vestre Viken HF. AMK Buskerud var tilknyttet samordnet flåtestyring den 22. juli. På grunn av at AMK O/A ikke var tilknyttet, var det ikke mulig for AMK Buskerud å se ambulanshelikoptrene på Lørenskog eller ambulansene i Oslo og Akershus sine posisjoner på kartet.

Den 22. juli var følgende AMK-sentraler **tilknyttet** samordnet flåtestyring:

- AMK Innlandet
- AMK Buskerud
- Alle AMK-sentraler i Helse Midt-Norge
- Alle AMK-sentraler i Helse Nord
- AMK Sørlandet
- AMK Førde

Den 22. juli var følgende AMK-sentraler **ikke tilknyttet** samordnet flåtestyring:

- AMK Oslo og Akershus
- AMK Østfold
- AMK Stavanger
- AMK Haugesund
- AMK Bergen
- AMK Telemark og Vestfold

Dette vil si at AMK Buskerud den 22. juli, **ikke** kunne se ambulanseressursene tilhørende Oslo, Akershus, Østfold, Telemark eller Vestfold.

4.4.3 Vurdering flåtestyring/ressursoversikt

Kart- og flåtestyringssystem er et støtteverktøy for både operativ koordinering og flight following. Samordnet flåtestyring var ikke etablert i **hele** Helse Sør-Øst den 22. juli og var derfor ikke til nytte for AMK Buskerud for å se luftambulanseressurser tilhørende

AMK O/A og AMK Stavanger. I tillegg kunne ikke AMK Buskerud se redningshelikopter fra Rygge fordi AMK Østfold ikke var tilknyttet samordnet flåtestyring.

Denne mangelen har sannsynligvis vanskeliggjort AMK Buskeruds mulighet til å utøve en effektiv koordinering av luftambulanseressursene.

4.5 Flight following

Flight following er en flyoperativ funksjon som normalt ivaretas av lufttrafikkjentesten. I ambulanshelikoptertjenesten er det etablert en rutine hvor denne funksjonen utføres av den AMK-sentralen som er tilknyttet en base (benevnt LA AMK). Funksjonen innebærer at LA AMK skal føre log, samt aktivt monitorere planlagt flyrute, hvilke personer som er om bord, tidspunktene for flybevegelsen og tidspunkter for avgang og landing.

LA AMK skal iverksette varsling til relevant myndighet dersom en mister kontakt med helikopter, dette etter konkret prosedyre. Funksjonen ivaretas normalt av ambulanskoordinatoren i LA AMK, og virksomheten dokumenteres i dataverktøyet AMIS.

Flight following må ikke forveksles med operativ koordinering av ressurser, som ivaretas av den AMK-sentralen som har ansvaret for skadestedet. Både samband (helsesamband og telefon) og automatisk ressursoversikt (Locus, se over) benyttes til flight following. Locus har imidlertid visse begrensninger som gjør at dette verktøyet alene ikke er godt nok til å defineres som et flight following-verktøy.

LAT ANS har innhentet flight following data fra LA AMK-sentralene i Oslo/Akershus, Buskerud, Innlandet, Sørlandet og Stavanger som en del av grunnlaget for denne rapporten.

4.5.1 Vurdering flight following

Innhentet informasjon tyder på at flight following-funksjonen var svært mangelfull for de involverte ambulanshelikoptre 22. juli. Dokumentasjonen fra berørte LA AMK-sentraler var også svært mangelfull. Det hersket tydeligvis også tvil om hvilke AMK-sentraler som faktisk hadde ansvaret for flight following i de ulike fasene av aksjonen. Tilbakemelding fra operativt personell kan tyde på at det også for disse var uklare grenser mellom flight following og operativ koordinering. Mangelfull flight following innebærer en økt flyoperativ risiko.

4.6 Samband

I forbindelse med at nytt digitalt nødnett var tatt i bruk i Oslo, Akershus og Buskerud var det besluttet å beholde det gamle helse-radionettet operativt i en overgangsfase. Dette som en «midlertidig løsning» frem til stabil drift av det nye digitale nødnettet er verifisert, samt at anskaffelse av radioutstyr tilsluttet digitalt nødnett for luftambulansetjenesten er anskaffet.

Under aksjonen i regjeringskvartalet, hvor kun bakkeressurser var involvert, ble digitalt nødnett benyttet som primærsamband.

Under aksjonen ved Utøya, hvor både bakke- og luftressurser var involvert, ble digitalt nødnett i kombinasjon med helseradionett og GSM (mobiltelefoni) benyttet på bakken. Digitalt nødnett dekket ikke optimalt i området Utøya/Storøya. Ambulansehelikoptrene benyttet helseradionett og GSM i luften.

Ingen ambulansehelikopter eller redningshelikopter hadde innmontert radioenhet tilknyttet det nye digitale nødnettet den 22. Juli 2011.

Det er etablert prosedyre ved AMK Buskerud og AMK O/A for å koble sammen digitalt nødnett og helseradionett. Under aksjonen ved Utøya valgte AMK Buskerud å ikke koble sammen disse nettene, dette fordi en slik sammenkobling ville medføre for stort antall brukere i det sammenkoblede nettet med redusert kapasitet som konsekvens.

Enkelte enheter på bakken i området Utøya/Storøya benyttet DMO modus (Direct mode operation) på digitale håndradioer, altså direkte radio-radio kommunikasjon.

4.6.1 Vurdering samband

Digitalt nødnett fungerte bra teknisk under aksjonen i regjeringskvartalet, men erfaringene viser at etablering, styring og organisering av talegrupper ikke var optimal. Dette kan tyde på mangel på opplæring og kunnskap hos operatører på sentralene til nødnettene, og hos utrykningspersonellet ute i felt.

Ut fra hendelsens omfang ved Utøya med tilhørende mengde innsatsressurser var sambandssituasjonen svært krevende. Dette oppstod som en konsekvens av at nytt digitalt nødnett nylig var innfaset i Buskerud, svært mye trafikk over helseradionettet, samt at GSM-nettet var i lange perioder blokkert på grunn av stor belastning.

Ingen helikoptre i Norge hadde innmontert utstyr for bruk på nødnett den 22. Juli 2011. Dette gjorde at man var avhengig av å benytte helseradionettet/luftambulansenettet i luften. Det er utfordrende med mange forskjellige sambandsnett i en slik situasjon som den man hadde på Utøya både for LAT ressursene, men mest for AMK sentralene.

Området på og rundt Utøya ligger utenfor det planlagte dekningsområdet for første del av utbyggingen av nødnettet i Buskerud, og er nok årsaken til at det var svært varierende dekning på digitalt nødnett i området Utøya/Storøya. Tilbakemeldinger fra LA-personell signaliserer liten erfaring og kunnskap rundt bruk av håndradioer tilsluttet digitalt nødnett, dette basert på erfaring med bruk av håndholdte radioer på bakken. Dette kan tyde på manglende opplæring og mengdetrening i bruk av dette systemet.

Satellitt-telefoner kan være et supplement ved store hendelser med stor belastning på digitalt nødnett og GSM. Alle luftambulansehelikoptre har bærbar satellitt-telefon om bord.

GSM-telefoner ble hyppig benyttet, men det var vanskelig å komme gjennom i perioder, sannsynligvis på grunn av overbelastet GSM-nett.

Ambulansehelikoptrene hadde behov for å rapportere posisjonering og forhåndsinnmelding av pasienter til mottakende sykehus. Det var ikke mulig å oppnå kontakt med AMK O/A over helseradionettet. Noen pasienter som ble levert Ullevål ble forhåndsinnmeldt via AMK-Buskerud, men de fleste av pasientene ble sannsynligvis ikke forhåndsinnmeldt i det hele tatt.

Koordinering av inn- og utflyging fra Ullevål og området Utøya foregikk over VHF frekvens 123.10 eller helseradionettet. AMK O/A var ikke tilgjengelig på samband og hadde ikke kontroll med pasientstrøm og helikoptertrafikk til og fra Ullevål. Sambandssvikten ved AMK O/A var svært alvorlig.

4.7 Flyoperative utfordringer

De flyoperative forholdene var preget av mange luftenheter, mangelfull koordinering, lavt skydekke og etter hvert mørke. For å ivareta flysikkerheten ble det foretatt tre instrumentavganger den 22. juli; en fra Elstangen og to fra Ringerike sykehus. Alle tre flygningene ble gjort med klarering og koordinering fra Oslo kontrollsentral på Røyken. Alle de tre flygningene ble avsluttet med instrument innflygning til OUS, Ullevål.

Separasjon av luftfartøyer under aksjonen ved Utøya skjedde primært over VHF frekvens 123.10.

I den innledende fase aksjonen ved Utøya opererte et pressehelikopter i aktuelt luftrom.

4.7.1 Vurdering flyoperative utfordringer

De fleste ulykker i luftambulansetjenesten har skjedd under vanskelige vær- og siktforhold. Dyktige og erfarne besetningsmedlemmer, godt utstyrte helikoptre (IFR, PRNAV, ACAS) samt trening i samvirke og koordinering med flere enheter på skadested bidro sterkt til at det ikke oppstod alvorlige operative hendelser under aksjonen ved Utøya.

Det må berømmes at luftambulansetjenesten effektivt bidro med så mange enheter i marginalt vær, på et lite geografisk område, uten at det oppstod operative hendelser.

Pressehelikopteret som befant seg i aktuelt luftrom i den innledende fasen av aksjonen ved Utøya utgjorde en potensiell risiko.

Dette fordi helikopteret var et forstyrrende element og en ekstra faktor som måtte tas hensyn til av ambulanshelikopter og redningshelikopter, dette relatert til separasjon for å unngå konflikt. Luftambulansetjenesten og redningshelikoptertjenesten registrer at tilstedeværelse av pressehelikopter ved store ulykker og katastrofer har økt de senere år.

4.8 Etablering av restriksjonsområde

Det foreligger i dag prosedyrer og rutiner ved Hovedredningsssentralene for etablering av restriksjonsområder i samarbeid med Avinors kontrollsentraler. Et

restriksjonsområde innebærer at ingen andre luftfartøy enn de som deltar i aksjonen tillates å fly i området.

Klokken 18:53. forespurte HRS SN, etter eget initiativ, Oslo kontrollsentral om å opprette restriksjonsområdet over området Utøya. HRS SN fikk tilbakemelding fra Oslo kontrollsentral kl. 19:15 om at det var etablert restriksjonsområde med radius av 5 nautiske mil ut av Utøya og opp til 4500 fots høyde.

4.8.1 Vurdering restriksjonsområde

Det konstateres at første luftambulanse var i området Utøya klokken 17:55, altså 1 time og 20 minutter før restriksjonsområde formelt var etablert. Det anbefales at alle luftambulansebasene blir informert om muligheten for å melde behov om etablering av restriksjonsområde via Hovedredningssentralene, slik at dette i fremtiden kan etableres så raskt som mulig.

4.9 Personellressurser

Luftambulanseavdelingen, OUS slo tidlig katastrofealarm i egen avdeling, så luftambulansebasen på Lørenskog klarte å mobilisere ekstra medisinsk personell i løpet av kort tid.

LAT ANS var 22. juli i dialog med ledelsen i henholdsvis Norsk Luftambulanse AS og Lufttransport AS og ble forsikret om at det var tilstrekkelig personellressurser tilgjengelig. Operatørselskapene ble forsikret om at ekstrautgifter knyttet til aksjonen ville bli dekket.

4.9.1 Vurdering personellressurser

Ekstra helsepersonell (som sammen med ekstra medisinsk utstyr ble transportert ut fra basen på Lørenskog og til samlesteder) var en av flere grunner til at prioritering, behandling og transport av pasienter var vellykket. Informasjon vedrørende denne ekstra kapasiteten vil bli nærmere beskrevet i evalueringsrapport fra OUS.

Innkalling av ekstra operativt personell forhindret at deltakelse i aksjonen 22. juli medførte ekstraordinær utmelding og beredskapsavbrudd for luftambulansetjenesten i tiden etterpå.

5 Oppsummering

Luftambulansetjenesten deltok med 6 ambulanshelikoptre og tilhørende personell (Lørenskog (2), Ål, Dombås, Arendal og Stavanger), samt 2 legebiler fra Lørenskog-basen. Det deltok også 2 Sea King redningshelikoptre. Under aksjonen ved Utøya ble det også operert andre helikoptre fra Forsvaret, politiet og pressen.

5.1 De viktigste funnene

- Fem av de seks ambulanshelikoptre som var involvert, responderte på eksplosjonen i regjeringskvartalet og ble deretter involvert i redningsarbeidet etter massakren på Utøya.

- I Oslo sentrum ble det kun benyttet legebiler fra Lørenskog-basen. Besetningene deltok i innsats i og utenfor bygningene i regjeringskvartalet.
- Flere ambulanshelikoptre responderte på eget initiativ, uten å bli aktivt varslet av ansvarlig AMK-sentral.
- Politiet ga aldri landingstillatelse på Utøya, og helikopterevakueringen fant sted fra samleplatsen ved Storøya (Elstangen) etter at pasientene var evakuert dit med båt.
- Både AMK O/A og AMK Buskerud viste tegn på overbelastning, og dette hadde konsekvenser for styring av luftambulanseressursene.
- Det var lite eller ingen samordnet koordinering av luftambulanseinnsatsen fra de berørte AMK-sentralenes side. Samordnet flåtestyring (Locus) var ikke implementert ved alle involverte AMK-sentraler. Styring og prioritering av luftambulanseinnsatsen ved Utøya ble langt på vei utøvet av Fagleder Helse/ Operativ leder Helse ved samleplatsen på Elstangen.
- Ambulanshelikoptrenes besetninger ble brukt i medisinsk innsats på Utøya og på samleplatsene. Besetningene ble i all hovedsak holdt samlet slik at transport rask kunne iverksettes når pasienter ankom Elstangen.
- Under store deler av Utøya-aksjonen oppnådde ambulanshelikoptrene ikke kontakt med AMK O/A over helseradionettet/ luftambulansenettet. Det var god kontakt med AMK Buskerud, og mange pasienter ble meldt inn til sykehusene via denne.
- Digitalt nødnett fungerte bra i Oslo sentrum, men området Utøya/Storøya lå delvis utenfor dekningsområdet for dette nettet. Man benyttet her helseradionett og GSM mobiltelefon, som begge ble svært belastet.
- Helikoptrene, lokalt brannvesen og ambulanser fra Oslo fraktet med seg LESS katastrofearer, og disse fungerte etter hensikten.
- Mottaket av pasienter på landingsplatsen på OUS, Ullevål fungerte meget bra.
- Under store deler av innsatsen ble det ikke utøvet effektiv flight following fra ansvarlig AMK-sentral. Det hersket uklarhet om hvilken AMK-sentral som utøvet flight following for de ulike ambulanshelikopterenhetene.
- Totalt opererte 12 helikoptre samtidig i området Storøya (6 ambulanshelikoptre, 2 Sea King redningshelikoptre, 3 militære Bell 412 og et pressehelikopter). I den innledende fasen var det mangelfullt samband mellom disse. Etter noe tid kom alle på samme VHF-frekvens (123.10 flyradio), som er en dedikert SAR-frekvens.
- De flyoperative forholdene var preget av lavt skydekke og etter hvert mørke. Instrumentassistert flyging ble benyttet ved tre anledninger. Det er ikke rapportert om flyoperative hendelser.
- Det var ikke behov for innsats av ambulansfly 22. juli, men de ble benyttet til overføringer i dagene som fulgte. Det ble satt inn et ekstra ambulansfly samme helg.
- LAT ANS var 22. juli i dialog med ledelsen i henholdsvis NLA AS og Lufttransport AS og ble forsikret om at det var tilstrekkelig personellressurser tilgjengelig. Selskapene fikk aksept for å stille alt nødvendig personell, samt dekning av eventuelle ekstrakostnader.

5.2 Anbefalinger

- Samordnet flåtestyring bør implementeres ved alle AMK-sentraler. Dette ville ha bidratt til et langt bedre ressursbilde i denne situasjonen, og ville gitt den koordinerende AMK-sentral langt bedre forutsetninger for koordineringsarbeidet som ble utført under aksjonen ved Utøya. Samordnet flåtestyring ville også sannsynligvis ha bidratt til at alle LA AMK-sentraler ville hatt oversikt over egne luftambulansenheter under hele aksjonen (relatert til flight following).
- Alle Sea King redningshelikoptre bør ha TransMobil-enhet som kan kommunisere med flåtestyringsverktøy på AMK-sentralene. Dette vil bidra til at redningshelikoptrene på lik linje med ambulanshelikoptrene kan inngå i LA AMK sitt ressursbilde, samt lette koordineringsarbeidet. Et slikt ressursbilde bør også være av interesse for hovedredningssentralene.
- Flight following og oppdragskoordinering av luftambulanshelikoptre må gis langt høyere prioritet. Kompetanse, relatert til flight following funksjonen, ved LA AMK-sentralene må styrkes. Det bør innføres krav til opplæring av personell i denne funksjonen. Videre bør organisering av luftambulansstyringen gjennomgås og endringer vurderes.
- Arbeidsfordelingen innen koordinering mellom AMK og medisinsk ledelse på skadested bør utredes og beskrives nærmere.
- Radioer tilknyttet digitalt nødnett bør snarest anskaffes, sertifiseres og tas i bruk av ambulanshelikoptre og redningshelikoptre som opererer i områder der dette nettet er operativt.
- Opplæring i bruk av digitalt nødnett med tilhørende radioutstyr må prioriteres.
- Det bør etableres en eksklusiv funksjon i digitalt nødnett som tillater direkte samband mellom håndradio og radio i helikopter. En slik funksjon skal benyttes for lokal flyoperativ koordinering ved større hendelser hvor flere helikoptre er involvert.
- Satellitt-telefoner kan være et supplement ved store hendelser med stor belastning på digitalt nødnett og GSM.

6 Forkortelser og forklaringer (alfabetisk)

ACAS: Airborne Collision Avoidance System. Systemet tar imot signalene fra transponderen i fly i nærheten og gir informasjon om høyde, avstand, kurs og fart. System er montert i alle luftambulanshelikoptre.

AMIS: Akuttmedisinsk informasjonssystem. Et databasert støtte- og dokumentasjonssystem som benyttes i AMK-sentralene.

AMK: Akuttmedisinsk kommunikasjonsentral. Mottaker av medisinsk nødtelefon 113 og skal blant annet styre og koordinere ambulansoppdrag i sitt AMK-område.

AMK Buskerud: AMK-sentralen for Buskerud. Lokalisert i tilknytning til alarmsentralene til brann og politi (Søndre Buskerud) på politihuset i Drammen.

AMK Innlandet: AMK-sentralen for Oppland og Hedmark. Lokalisert ved sykehuset i Gjøvik.

AMK O/A: AMK-sentralen for Oslo og Akershus. Lokalisert ved OUS, Ullevål.

AMK Stavanger: AMK-sentralen for søndre Rogaland. Lokalisert ved sykehuset i Stavanger.

AMK Sørlandet: AMK-sentralen for Aust- og Vest-Agder.

Elstangen: det stedet på fastlandet vis a vis Storøya (se kartutsnitt punkt 5.2) hvortil pasienter fra Utøya ble fraktet med båt og der det ble foretatt førstehjelp, triage og videretransport med bil eller helikopter. Av andre ofte kalt «Samleplass 2» eller «Storøya».

Flight following: funksjon som ivaretas av aktuell LA AMK-sentral og som innebærer at ambulanshelikopteret «følges» under hele oppdraget. Tidspunkt for avgang og landing, samt forventet flytid noteres.

HRS SN: Hovedredningsentralen Sør-Norge.

IFF-transponder: radiosender som sender ut informasjon i form av identifikasjon, fart, høyde og kurs. Denne informasjonen kan mottas av radarsystemer og ACAS.

Koordinering: styring av ambulanseressurser, normalt tillagt den AMK-sentralen som har hendelsen i sitt område. I luftambulansesammenheng må det ikke forveksles med flight following.

LA AMK: AMK-sentral som er varslingspunkt for en luftambulansebase og som har ansvaret for flight following av denne.

LAT ANS: Luftambulansetjenesten ANS.

Legebil 1-1: Legebilen ved luftambulansebasen på Lørenskog, som bemannes av lege og redningsmann fra Lørenskog helikopter 1-1.

Legebil 1-2: Legebilen ved luftambulansebasen på Lørenskog, som bemannes av lege og redningsmann fra Lørenskog helikopter 1-2.

NLA AS: Norsk luftambulanse AS (helikopteroperatør).

OUS: Oslo universitetssykehus.

R-AMK: regional AMK-sentral, som for Helse Sør-Østs vedkommende er AMK O/A. Vil normalt gi støtte til den AMK-sentralen som har hendelsen i sitt område, men vil sjelden overta koordineringsansvaret.

SAR: search and rescue (søk og redning).

SUS: Stavanger universitetssykehus.

Triage: medisinsk vurdering og prioritering av pasienter, herunder fastsettelse av hastegrad og valg av mottakssykehus.