



# Ambulanshelikopterolycka på Åland 12.2.2022



L2022-01

## FÖRORD

Olycksutredningscentralen beslöt med stöd av 2 § i lagen om säkerhetsutredning av olyckor och vissa händelser (525/2011) att utreda ambulanshelikopterolyckan som inträffade på Åland den 12 februari 2022. Syftet med säkerhetsutredningar är att öka den allmänna säkerheten, att förebygga olyckor och tillbud och att förhindra skador till följd av olyckor. Säkerhetsutredningar görs inte för att klarlägga rättsligt ansvar.

Till ledare för utredningsgruppen utsågs flygledare Timo Heikkilä (pensionerad) samt till medlemmar helikopterpilot Jari Hjerppe, specialutredare Heikki Harri, expert inom räddningsväsendet Knut Lehtinen och sjökaptten Bengt Malmberg. Utredningsledare var ledande utredare Janne Kotiranta.

Frankrikes myndighet för undersökning av flygsäkerhet (BEA) och Sveriges myndighet för undersökning av flygsäkerhet (SHK) utsåg sina representanter till utredningen enligt ICAO Annex 13.

I säkerhetsutredningen klarläggs händelseförloppen, orsaker och följder samt genomförda räddningsaktioner och myndigheternas verksamhet. I utredningen klarläggs i synnerhet om säkerheten har beaktats tillräckligt i verksamheten som ledde till olyckan och orsakade olyckan eller faran samt i planeringen, tillverkningen, byggandet och användningen av anordningar och konstruktioner. Dessutom utreds om lednings-, tillsyns- och inspektionsverksamhet har organiserats och omsköts på ett ändamålsenligt sätt. Vid behov måste man även klarlägga eventuella brister i bestämmelser och föreskrifter som gäller säkerhet och myndigheter.

Olycksredogörelsen innehåller en redogörelse för olyckans förlopp, faktorer som lett till olyckan och olyckans följder samt säkerhetsrekommendationer till behöriga myndigheter och övriga aktörer om sådana åtgärder som är nödvändiga för att öka den allmänna säkerheten, förebygga nya olyckor och farosituationer, avvärja skador samt för att effektivisera räddningsmyndigheternas och övriga myndigheters verksamhet.

De som har varit inblandade i olyckan och de myndigheter som svarar för övervakningen har haft möjlighet att ge sitt utlåtande om olycksredogörelseutkastet. Utlåtandena har beaktats i utarbetandet av olycksrapporten. I slutet av olycksrapporten finns ett sammandrag över utlåtandena. Utlåtanden av privatpersoner publiceras inte enligt lagen om säkerhetsutredning av olyckor och vissa andra händelser.

Olycksredogörelsen har översatts till svenska av Grano.

Olycksredogörelsen, sammandraget har publicerats 28.2.2023 på Olycksutredningscentralens webbplats [www.turvallisuustutkinta.fi](http://www.turvallisuustutkinta.fi).

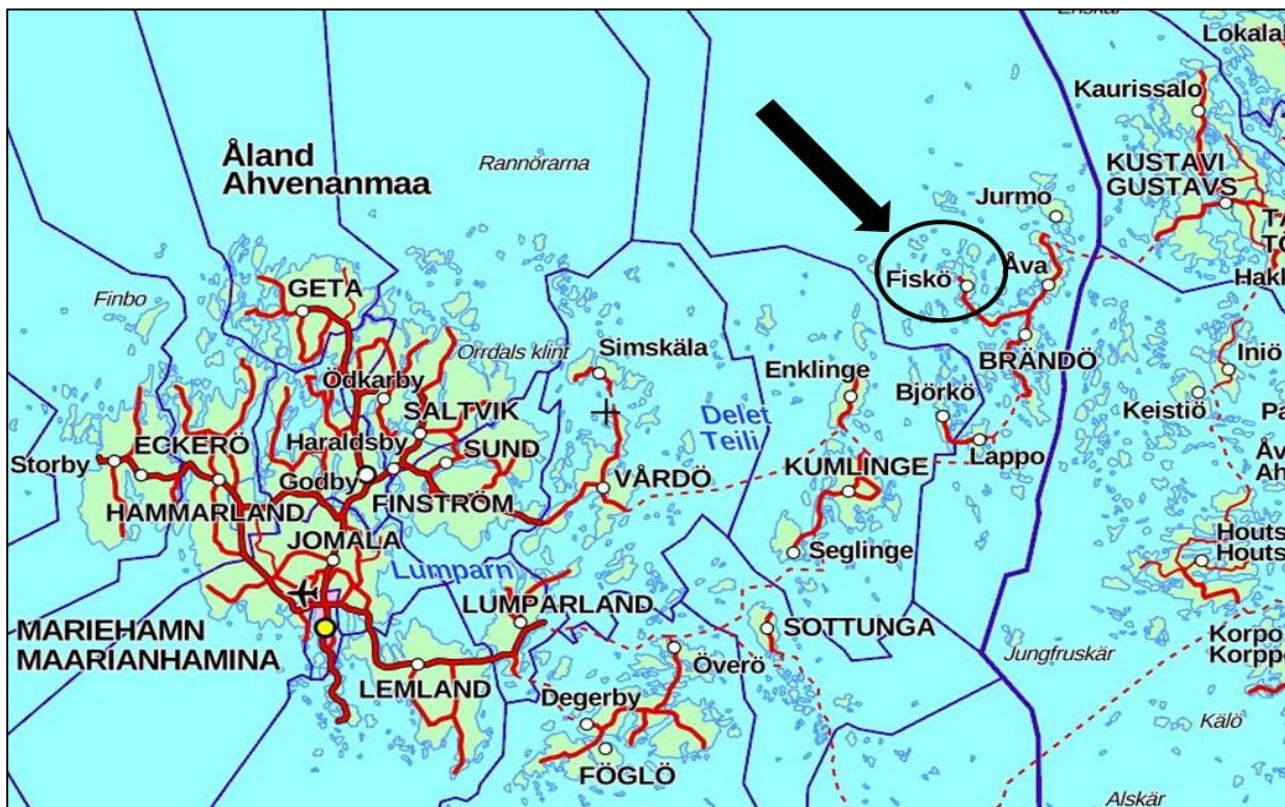
# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

FÖRORD .....	2
1 HÄNDELSER .....	4
1.1 Händelseförlopp.....	4
1.2 Larm och räddningsaktioner.....	8
1.3 Följder .....	11
2 BAKGRUNDSUPPGIFTER.....	12
2.1 Verksamhetsmiljön, anordningar och system.....	12
2.2 Förhållanden .....	13
2.3 Inspelningar.....	14
2.4 Personer, organisationer och säkerhetshantering i anknytning till olyckan .....	15
2.5 Myndigheternas förebyggande verksamhet .....	15
2.6 Organisationerna som deltog i räddningsaktionerna och deras aktionsberedskap ....	16
2.7 Författningar, bestämmelser och anvisningar .....	23
2.8 Övriga utredningar.....	24
3 ANALYS.....	25
3.1 Larmuppdraget.....	25
3.2 Valet av avhämtningsplats och ändring av den .....	26
3.3 Valet av landningsplats .....	26
3.4 Glidning och sammanstötning.....	27
3.5 Räddningsverksamheten.....	27
4 SLUTSATSER .....	29
5 SÄKERHETSREKOMMENDATIONER.....	31
5.1 Användning av stödenheter för prehospitla akutsjukvårdsuppdrag.....	31
5.2 Halkskydd till helikoptrar som har medar .....	31
5.3 Räddningsväsendets beredskap och regionala organisering.....	31
5.4 Nödpositionering och 112 Suomi-appens funktion på Åland .....	32
5.5 Åtgärder som vidtagits .....	32
KÄLLFÖRTECKNING .....	33
SAMMANFATTNING AV UTLÅTANDENA OM UTKASTET TILL UTREDNINGSRAPPORT.....	34

# 1 HÄNDELSER

## 1.1 Händelseförlopp

Lördagen den 12 februari kl. 15.33<sup>1</sup> fick Ålands Landskapsalarmcentralen på Åland (hädanefter kallad Landskapsalarmcentralen) ett nödsamtal om en person som fallit och skadat sig. Rätt adress var till en början oklar, eftersom uppringaren uppgav att platsen var Brändö kommun, Fiskö, Norrviken och vägnamnet Norrviksvägen. Efter att jourhavande konstaterat för uppringaren att hen inte hittar en sådan väg, uppgav uppringaren att vägnamnet är Bodholmsvägen.



**Bild 1.** Fiskö i Brändö kommun på Åland. (Bakgrundskarta: Lantmäteriverket, bakgrundskarta raster, öppet material, 11/21.)

Klockan 15.41 ringde Landskapsalarmcentralen till hälsovårdaren på ön Brändö och berättade om incidenten. De kom överens att hälsovårdaren ringer upp personen som ringt nödsamtalet och ber om tilläggsuppgifter. Klockan 15.50 kom Landskapsalarmcentralen, prehospitäl akutsjukvårdens fältchef och hälsovårdaren på ön Brändö tillsammans överens om att larma ambulanshelikoptern från Mariehamns flygplats till platsen.

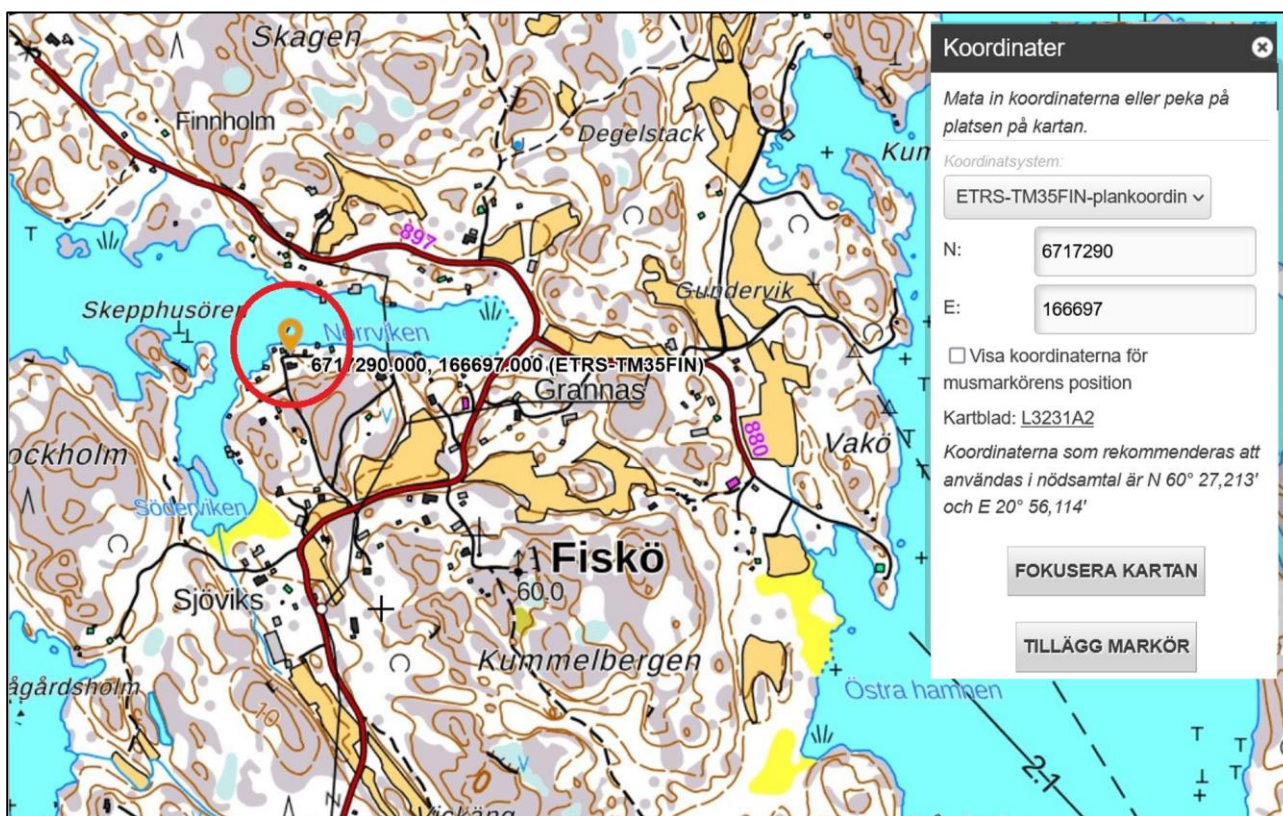
Ambulanshelikopterns besättning (pilot, flygassistent och sjukskötare) fick klockan 16.00 meddelande från Landskapsalarmcentral om en patient i Brändö kommun. Uppdragstypen bestämdes till 745C fallolycka<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Alla klockslag i utredningsrapporten är finsk tid.

<sup>2</sup> Uppdragstyper är uppdragsbeteckningar som nödcentralen ger till myndigheter. De anger en numerisk grundinformation om ett uppdrag och prioritetsklass A, B, C eller D.

I början av akutvårdsuppdraget fick helikopterbesättningen händelseplatsens koordinater via Virve-radio<sup>3</sup> och mobiltelefon (60°25.2130' N, 20°59.7001' E). Den angivna platsen var helikopterplattan på ön Korsö. Flygtiden till platsen var 15 minuter.

Cirka halvvägs i flygningen klockan 16.10 berättade Landskapsalarmcentral för helikopterbesättningen att patienten finns på Fiskö. Ön låg så pass vid sidan om Korsö att det inte skulle vara möjligt att flytta patienten innan helikoptern anländer till den ursprungliga landningsplatsen, helikopterplattan på Korsö. Landskapsalarmcentralen föreslog för helikopterbesättningen att patienten hämtas direkt från platsen och gav nya koordinater (60° 27.1315'N, 20° 56.1865'E). Den nya platsen låg cirka fem kilometer nordväst om helikopterplattan på Korsö.



**Bild 2.** På bilden anges platsen enligt räddningsverkets verksamhetsrapport. (Bakgrundskarta: Lantmäteriverket, bakgrundskarta raster, öppet material, 11/21.)

Helikoptern gick ner till en höjd av 500 fot (150 m) när avståndet till platsen var cirka fem mil (8 km). Piloten sänkte hastigheten när hen närmade sig platsen för att kunna identifiera rätt plats bland husen på området. Landskapsalarmcentralen hade informerat besättningen om att det finns en person utomhus på platsen som skulle vifta med en vit duk för att hitta platsen lättare. Under den första överflygningen såg man inte platsen eller vägvisaren. Under den andra överflygningen observerades platsen och man beslöt om lämplig landningsmetod för terränglandning. På området fanns byggnader, elledning och träd. Det fanns inga hinder som utgjorde risk för att närma sig och landa i närheten av den uppskattade landningsplatsen eller i ankomstriktningen.

<sup>3</sup> Myndighetsradionätet.

Piloten konstaterade att gårdsområdet vid huset på platsen skulle vara ett lämpligt landningsområde och landningsplats. Man bedömde att platsen var utmanande, men tillräckligt stor. Ankomst- och startsektorn var även fria från hinder ifall landningen måste avbrytas. Ankomsten var normal genom att minska höjden och hastigheten till beslutspunkten för landning<sup>4</sup>. Vid beslutspunkten beslöt piloten att fortsätta ankomsten och landa.

Landningsplatsen var på egnahemshusets gårdsplan. På byggnadernas väggar fanns lösa föremål och en båt stod lutad mot bodväggen på höger sida. På högra sidan fanns en hög björk som helikoptern passerade på cirka sex meters avstånd. Piloten lät helikoptern sväva, varvid flygassistenten öppnade dörren och tittade ut för att se eventuella hinder för landningen på vänstra sidan och undertill. Flygassistenten meddelade om en liten buske på cirka sex meters avstånd till vänster om stjärten. Hen fäste inte särskild uppmärksamhet vid den delvis isiga markytan.

Landningsplatsen verkade bra, så piloten beslöt att landa. Landningen lyckades normalt och helikoptern verkade stabil. Piloten tyckte emellertid att helikoptern lutade en aning mot höger. Styrspakarna var centrerade och attitydhorisonten visade en lutning på 2–3 grader mot höger. Det här var klart under det bestämda gränsvärdet för lutning, som är åtta grader. Efter landningen ställde piloten motorerna på tomgång.

Samtidigt närmade sig en person på helikopterns vänstra sida, till vilken besättningen fäste uppmärksamhet vid en kort stund. Flygassistenten uppmanade med handtecken att personen ska flytta sig längre bort. Några sekunder efter att motorn ställts på tomgång började helikoptern långsamt glida bakåt längs den isiga marken. Helikoptern gled längs den sluttande infartsvägen med accelererande hastighet cirka 20 meter tills huvudrotorns blad träffade ett båtskjul på rotorns högra sida. Helikopter kroppen vred sig runt mot skjulen och helikopterns högra sida tog i båtskjulens vägg. Under glidningen konstaterade piloten att hen inte hinner lyfta, eftersom motorerna var ställda på tomgång. Det skulle ha tagit flera sekunder att få den effekt i motorerna som krävs för flygning. Piloten använde inte rotorbromsen, eftersom det förmodligen hade vridit helikoptern åt ett annat håll eller orsakat annan okontrollerad rörelse.

Helikopterns rotorblad tog i närliggande byggnad och bladen fick stora skador. Eftersom helikoptern gungade och vibrationen var kraftig kunde inte piloten använda manöverkopplingarna som finns under instrumentpanelen för att stänga av motorerna. Piloten beslöt att använda de tryckbara nödavstängningskopplingarna i instrumentpanelens övre del.

När helikoptern var stilla och motorerna hade stannat frågade piloten hur de andra i besättningen mårde. Piloten och flygassistenten mårde bra. Sjukskötaren som satt på bakbänken svarade inte genast. Man frågade på nytt hur sjukskötaren mårde, som meddelade att hen mårde någorlunda bra. Flygassistenten flyttade till kabinen för att försäkra sig om hur sjukskötaren mårde. Sjukskötaren klagade över ryggsmärta, men var förmögen att röra sina ben och armar. Flygassistenten konstaterade att sjukskötaren behöver transport till sjukhus.

Klockan 16.30 ringde flygassistenten till Landskapsalarmcentral och anmälde olyckan. Flygassistenten berättade att sjukskötaren hade skadat ryggen och bad om transport till sjukhus. Samtidigt stängde piloten av huvudströmbrytarna och övriga elektriska anordningar. Härnäst ringde piloten till den regionala flygledningen om olyckan. Piloten kontrollerade

---

<sup>4</sup> Beslutspunkt för landning (LDP) är en punkt som används för att bestämma landningsvärden för att tryggt fortsätta landningen eller avbryta landningen ifall ett motorfel observeras vid den här punkten.

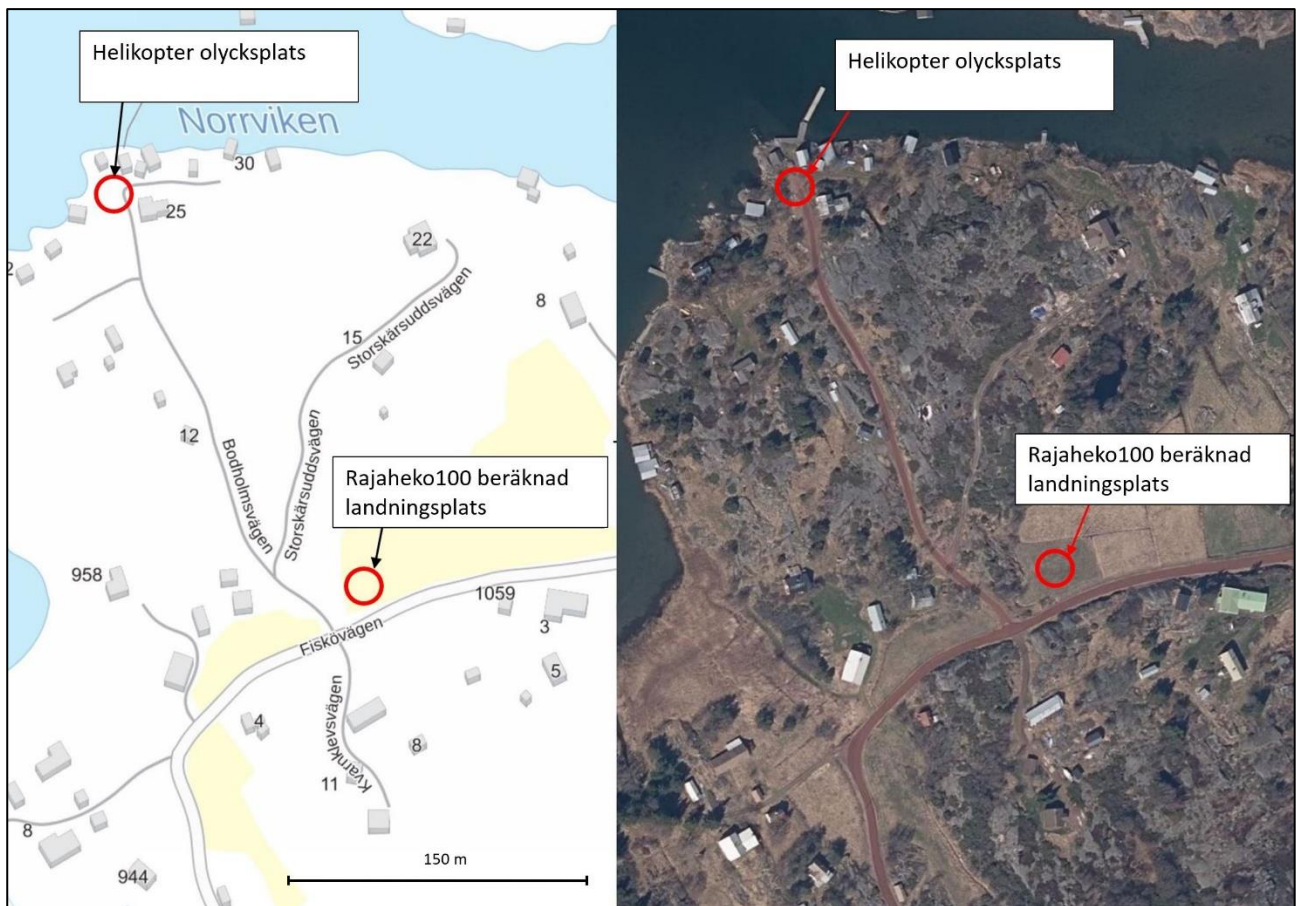
utsidan att det inte fanns bränsleläckage eller andra vätskeläckage och att omgivningen runt helikoptern var säker. Piloten återvände till helikoptern och ringde flygbolagets (Babcock Scandinavian AirAmbulance) nödnummer för att anmäla händelsen. Efter att piloten stigit ur helikoptern gick hen för att kontrollera hur sjukskötaren mådde. Eftersom sjukskötaren hade skadat ryggen rådde piloten sjukskötaren att stanna på sin plats och invänta hjälp.



**Bild 3.** Uppskattad landningsplats och säkerhetszoner markerade. Det gulmarkerade området är en 11 meters säkerhetszon för huvudrotorns blad. Det större rödmarkerade området är hela säkerhetszonen på 17 meter. Den röda pilen anger helikopterns glidriktning. De blå pilarna beskriver vindens huvudriktning och variationsvidd. Den vita pilen anger kartnorr. (Bild: OTKES, foto från 13.2)

Flygassistenten gick för att kontrollera hur patienten mådde som väntade på transport i det närliggande egnahemshuset. Samtidigt började människor samlas på händelseplatsen. En av personerna berättade att hen har sjukvårdsbakgrund. Piloten hänvisade personen att hjälpa sjukskötaren som skadat ryggen.

Efter ett flertal kontakter per telefon kom information om att Gränsbevakningsväsendets helikopter (Rajaheko100) och båtenhet var på väg till platsen. Cirka 45 minuter efter larmet landade Rajaheko100 på cirka 250 meters avstånd från olycksplatsen. Rajaheko100 transporterade den ursprungliga patienten, den skadade sjukskötaren och ambulanshelikopterns övriga besättning till centralsjukhuset i Mariehamn. Rajaheko100 fortsatte flygningen från Mariehamn till Åbo och transporterade den ursprungliga patienten till Åbo universitetscentralsjukhus.



**Bild 4.** På bilden ambulanshelikopterns olycksplats och landningsplats för Gränsbevakningsväsendets helikopter (Rajaheko100) på ön Fiskö. (Bild: LMV och markeringar OTKES)

## 1.2 Larm och räddningsaktioner

Klockan 16.30 ringde flygassistenten till Landskapsalarmcentral och anmälde helikopterolyckan. Flygassistenten berättade att sjukskötaren skadat ryggen i olyckan och bad om transport till sjukhus. Klockan 16.33 bad alarmoperatören att fältchefen MED4 skulle komma till Landskapsalarmcentralen.

Klockan 16.33 ringde alarmoperatören till jourhavande brandmästare M03 som leder räddningsverksamheten och meddelade om olyckan. Jourhavande brandmästare bestämde klockan 16.37 att avtalsbrandkåren på Brändö ska alarmeras och dessutom bad brandmästaren att alarmoperatören ska be Gränsbevakningens helikopter och båt att assistera vid transporten. Klockan 16.37 meddelade Landskapsalarmcentralen polisen och därefter sjöräddningscentralen (MRCC) om helikopterolyckan. Alarmoperatören vid Landskapsalarmcentralen bad om hjälp av MRCC för transporten enligt de anvisningar hen fått. Klockan 16.42 ringde Landskapsalarmcentralen till flygräddningscentralen ARCC<sup>5</sup> och anmälde olyckan.

Jourhavande brandmästaren kommenderade Landskapsalarmcentralen att larma Strandnäs avtalsbrandkår i stationsberedskap. Dessutom ringde jourhavande brandmästaren till räddningsverkets brandmästare och bad hen att ta ansvar för övriga dagliga uppdrag.

<sup>5</sup> Operativ ledningscentral för efterspanings- och räddningstjänst inom luftfarten



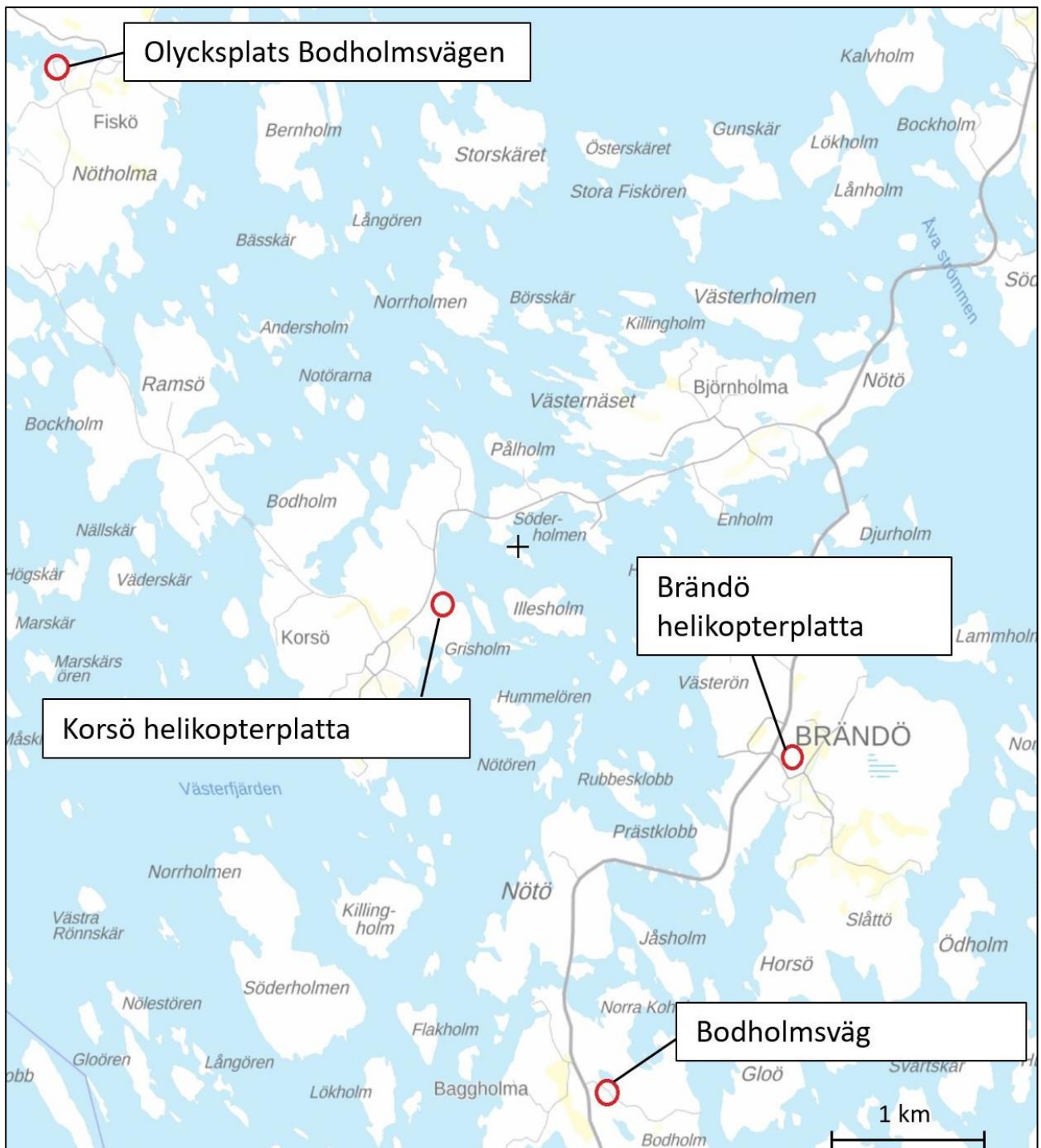
Räddningsenheten från Brändö FBK anlände till olycksplatsen cirka klockan 17.05. Den fick i uppdrag att rekognosera och säkerställa olycksplatsen samt förhindra antändning. En stödenhet som används till första insatsen av avtalsbrandkåren på Brändö anlände också till platsen.

Jourhavande brandmästaren förflyttade sig till Långnäs i Lumparland för att få åka med Gränsbevakningsväsendets båt till platsen. På vägen kontaktade brandmästaren polisen. Av en händelse hade en polispatrull varit på ett uppdrag i en annan skärgårdskommun och var på väg tillbaka till huvudön med skärgårdsfärjan. Brandmästaren och polisen bestämde att polispatrullen följer med i Gränsbevakningens patrullbåt. Klockan 17.17 kontaktade polisens lägescentral Landskapsalarmcentralen och berättade att de kontrollerar adressen. Under samtalet framkom att det finns två nästan identiska adresser i Brändö kommun. Polisen antog att uppdraget var på ön Baggholma, fastän den verkliga adressen var på ön Fiskö.

I Gränsbevakningsväsendets båttransport var även manskapet i räddningsenhet M111 från Mariehamns räddningsverk och manskapet i akutvårdsenhet M192.

**Tabell 1.** Alarmeringen av enheter som deltog i uppdraget.

Beteckning	Alarmerades	Framme	Plats	Typ
MED4	16.33	Förflyttade sig till Landskapsalarmcentralen	Mariehamn	Prehospitala akutsjukvårdens fältchef
Brandmästare M03	16.37	Cirka 18.45	Mariehamn	Räddningsledare
Enhet M111	16.37	Cirka 18.45	Mariehamn	Räddningsenhet
Brändö FBK B11	16.37	Cirka 17.05	Brändö	Räddningsenhet
M192	16.37	Cirka 18.45	Mariehamn	Akutvårdsenhet
Rajaheko100	16.37	17.22	Åbo	Sjöräddningshelikopter
Polisen	16.37	Cirka 18.45	Mariehamn	Polispatrull
BLS211	16.46	Inte på platsen	Kökar	Gränsbevakningsväsendets patrullbåt
Strandnäs FBK	16.48	Beredskapslarm	Mariehamn	Räddningsenhet
BLS103	16.49	Cirka 18.30	Nagu	Gränsbevakningsväsendets kustbevakningsbåt



**Bild 5.** På bilden karta över helikopterplattorna i Brändö kommun och vägnamn som börjar med Bodholms. (Bild: LMV och markeringar OTKES)

**Sjöräddningscentralen (MRCC Åbo)** tog emot två Cospas-Sarsat<sup>6</sup> larm klockan 16.43 i anknäytning till<sup>7</sup> helikopterolyckan. Larmen förmedlades till ARCC Helsingfors. Efter uppringningen av Landskapsalarmcentral larmades sjöräddningshelikoptern (Rajaheko100)

<sup>6</sup> Internationellt efterspanings- och räddningssatellitssystem som används för att förmedla nödmeddelanden via satellit inom sjöfart och luftfart samt från personliga nödsändare. Det möjliggör ett nödlarmsystem för att lokalisera nödbojar med satelliter. Systemet används vid SAR-operationer inom luftfart, sjöfart och även på land.

<sup>7</sup> I helikoptern användes ELT – Emergency Locator Transmitter. Det är en nödsändare avsedd för luftfarten.

klockan 16.44 från Åbo som hade jour och patrullbåten BLS 211 från Kökars sjöbevakningsstation klockan 16.46 som redan var ute på havet samt kustbevakningsbåten RVPRO BLS 103 från Nagu klockan 16.49. Dessutom larmades Gränsbevakningsväsendets spaningsplan Finnguard08 klockan 17.04, som var ute på spaningsflygning, för att ge en lägesbild och information om isläget på olycksplatsen. *Rajaheko100* landade, som det visas på bild sex, i närheten av korsningsområdet vid Fiskövägen och Bodholmsvägen klockan 17.24.

Patrullbåten BLS 211 från Kökar transporterade räddningsverkets, akutvårdens och polisens personal till olycksplatsen från Långnäs hamn i Lumparland. På basis av övervakningsplanets information om isläget blev man tvungen att byta transportmedel till kustbevakningsbåten från Nagu (BLS 103), som av en händelse råkade patrullera i närheten. Bytet gjordes i Lappo hamn cirka klockan 18.17. BLS 103 transporterade personalen till ön Torsholma. På ön organiserades transport med taxi till olycksplatsen. Räddningsenheterna från Brändö FBK säkrade olycksplatsen, så de kunde inte användas till förflyttningen.

Helikoptern *Rajaheko100* transporterade patienten i det ursprungliga transportuppdraget, den skadade sjukskötaren och övriga besättningen till Mariehamn, där den landade klockan 19.13. Därefter transporterade helikoptern den ursprungliga patienten till Åbo. Patienten var i Åbo klockan 20.09.

### 1.3 Följder



**Bild 6.** Den skadade helikoptern och det skadade båtskjulet. (Bild: Babcock Scandinavian)

Helikoptern fick omfattande skador i olyckan. Reparationskostnaderna är märkbara. Båtskjulet skadades. Sjukskötaren som satt i helikopterns bakre säte skadades lindrigt. Olyckan orsakade inte bränsle- eller oljeläckage.

## 2 BAKGRUNDSUPPGIFTER

### 2.1 Verksamhetsmiljön, anordningar och system

Landskapet Åland består av över 6 700 öar. På området bor cirka 30 000 invånare. Invånarantalet i kommunerna varierar. Sottunga är den minsta kommunen sett till invånarantalet med cirka 100 invånare. I Mariehamn finns det lite under 12 000 invånare. Årligen reser cirka 2,1<sup>8</sup> miljoner människor till eller via Åland. Största delen stiger i land och cirka en fjärdedel fortsätter kryssningen.



**Bild 7.** Eurocopter EC145 T2 (Bild: OTKES)

#### Helikoptern EC145 T2 egenskaper och användning

Eurocopter EC145 T2 är en tvåmotorig helikopter tillverkad av Airbus Helicopters. Den kan transportera nio passagerare. Besättningen består av en eller två piloter. Helikoptern är lämplig för räddnings- och efterspaningsuppdrag, transport av passagerare, användning av polisinsattningsgrupper och för lätt helikoptertransport. Vid användning som ambulans består besättningen av pilot, flygassistent och sjukskötare/läkare. En patient kan placeras på bår i helikoptern.

Kraftkällan består av två SAFRAN Arriel 2E turbinmotorer. Motorernas effekt är 730 kW (978 hästkrafter) per motor (starteffekt). Helikoptern har dessutom en stjärtrotor av typen fenestron. Högsta hastigheten för EC145 T2 är 240 km/h och maximal flygsträcka är 650 km. Högsta höjden är 6 600 m och stigförmågan är 8,1 m/s. Helikopterkroppens längd är 11,69 m, den totala längden inklusive rotor är 13,64 m och höjden 3,95 m. Diametern på helikopterns huvudrotor är 11 meter. Helikopterns tomvikt är 1 792 kg och största tillåtna startvikt är 3 700 kg. Helikopterns landställ är av runt metallrör som har slät yta.

---

<sup>8</sup> Läget innan coronapandemin.

## 2.2 Förhållanden

Det var **uppehållsväder och bra sikt** på området. Den västliga vinden var tidvis frisk och byig. Enligt den automatiska flygväderobservationen var vindriktningen 250 grader och vindhastigheten 10 knop (5 m/s) klockan 16.20 på Mariehamns flygplats. Vindriktningen varierade mellan sydväst och nordväst. Sikten var över tio kilometer. Luftens temperatur var +4°C och dagpunkten var -1°C. Luftrycket vid havsytan var 1011 hPa.

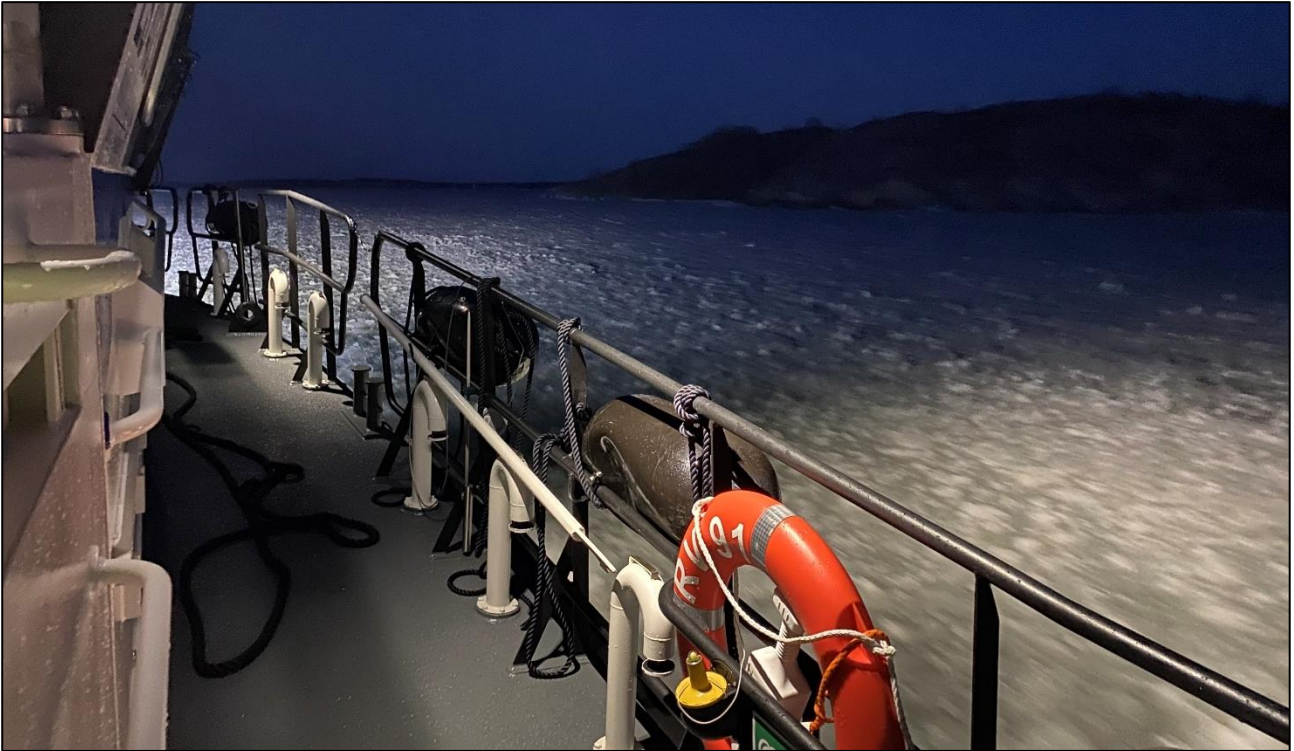
Väderstationen närmast olycksplatsen finns på Kumlinge och klockan 16.30 var vindriktningen 250 grader och vindhastigheten 15 knop (7 m/s). Sikten var över tio kilometer. Luftens temperatur var +3°C och dagpunkten var -1°C. Luftrycket vid havsytan var 1010 hPa.

I omgivningen kring **landningsområdet** fanns inga hinder som utgjorde en risk för landningen. Som landningsplats valde man den stora gårdsplanen nära huset där patienten skulle hämtas. Det fanns flera byggnader i närheten av området och en båt stod lutad mot skjulet på högra sidan. På marken fanns dessutom några lösa föremål. Gårdsplanen var delvis isig och sluttade aningen bakåt åt höger sett från helikopterns landningsriktning.



**Bild 8.** Den planerade landningsplatsen är vid den vita bilen och till höger platsen där helikoptern stannade efter glidningen. Bild från platsen cirka 30 minuter efter händelsen. På bilden är helikoptern nästan i landningsriktningen. (Bild: Babcock Scandinavian)

**Isförhållandena** runt omkringliggande öar ledde till att Gränsbevakningsväsendets patrullbåt BLS 211, som transporterade myndigheterna, byttes ut till Gränsbevakningens kustbevakningsbåt BLS 103 som bättre klarar av isförhållanden. Bytet skedde vid Lappo hamn.



**Bild 9.** Bilden över isförhållandena är tagen från däck på kustbevakningsbåt BLS 103. (Bild: Mariehamns räddningsverk)

## 2.3 Inspelningar

I utredningen av räddningsaktionerna användes inspelningar på nödsamtal och radiotrafik samt telefonsamtal från Landskapsalarmcentralen i Mariehamn. Av inspelningarna fick man bland annat reda på olyckans riskbedömning och beslutet som hänförde sig till användning av ambulanshelikoptern för transporten. Dessutom fick man klarhet i räddningsaktionernas förlopp efter olyckan.

I utredningen av helikopterns rörelser och händelser under landningen användes helikopterns CVR-ljudinspelningar<sup>9</sup>. Av inspelningarna framgår kommunikationen mellan besättningen, radiotrafik och övriga ljud i helikoptern. I cockpiten fanns en videokamera. Kamerainspelningen var inte tillgänglig, eftersom minneskortet var fullt och hade inte bytts ut.

Av FDR<sup>10</sup>-inspelningarna fick man information om helikopterns rörelser, riktning, rotorns varvtal, styrpakarnas läge och om accelerationer.

---

<sup>9</sup> CVR (cockpit voice recorder) Cockpitens ljudinspelare.

<sup>10</sup> FDR (flight data recorder) Färdregistrator

## 2.4 Personer, organisationer och säkerhetshantering i anknytning till olyckan

**Helikopterpiloten** hade flygcertifikat och behörigheter för flygverksamhet som var i kraft. Pilotens totala flygtid med helikoptrar var 1 725 timmar vid händelsen och hade 1 330 flygtimmar med helikoptertypen H145 T2. Piloten hade flugit 42 timmar under 90 dagar som föregick olyckan och 10 timmar under en period om 30 dygn. Piloten hade inte flugit under dygnet som föregick olyckan och hade haft tillräckligt med tid för att vila.

**Flygassistenten** hörde till Mariehamns räddningsverks personal. Flygassistenten hade den utbildning och de behörigheter som krävs för uppgiften av både räddningsverket och ambulanshelikopteroperatören.

**Sjukskötaren** hörde till personalen vid Ålands hälso- och sjukvård (ÅHS<sup>11</sup>). Sjukskötaren hade den utbildning och de behörigheter som krävs för uppgiften av både räddningsverket och ambulanshelikopteroperatören.

**Babcock Scandinavian AirAmbulance Ab** har verkat som ambulanshelikopteroperatör på Åland sedan början av 2019. Helikoptern tillhör den internationella koncernen Babcock International. Babcock International verkar huvudsakligen inom luftfarts- och sjöfartssektorn och säkerhetsbranschen samt inom civil- och militärsektorn. Babcock utövar flygräddningsverksamhet i flera sydeuropeiska länder. Scandinavian AirAmbulance Ab verkar förutom på Åland även i Sverige och Norge där de använder helikoptrar och flygplan som är lämpliga för ambulansflygverksamhet.

Företaget har de verksamhets-, utbildnings- och säkerhetshanteringsdokument som krävs av tillsynsmyndigheten. Det finns fullständiga anvisningar för ambulanshelikopterverksamheten och det finns bland annat tydliga anvisningar för användning av terränglandningsplatser.

Under utredningen tog man del av 31 avvikelserrapporter av operatören från 2016–2020. Av dessa var det i sex fall fråga om en hal eller snötäckt landningsplats. I ett fall gled helikoptern några meter i samband med landningen. Halka eller snö orsakade svårigheter vid landning i fem av fallen. Avvikelse rapporterna har behandlats enligt operatörens säkerhetshanteringssystem.

## 2.5 Myndigheternas förebyggande verksamhet

**Transportstyrelsen** är förvaltningsmyndighet i Sverige. Till myndighetens uppgifter hör frågor i anknytning till tillstånd, tillsyn och lagstiftning. Motsvarande tillstånds-, register- och tillsynsmyndighet i Finland är **Trafik- och kommunikationsverket Traficom**.

Kommersiell luftfart och olika funktioner i anknytning till den bestäms genom EU-föreskrifter och internationell lagstiftning, internationella avtal och standarder. Ett kriterium för olika funktioners tillståndspliktighet är ett väl dokumenterat verksamhetssystem som inkluderar hantering av kvalitet och säkerhet. Systemets funktionsduglighet övervakas med inspektioner. Tillsynen är huvudsakligen riskbaserad och framhäver kravet på att aktörernas system för egenkontroll fungerar. Som en del av säkerhetshanteringssystemet förutsätts förmåga att hantera förändringar och säkerhetsgranskning när det sker ändringar i verksamheten eller om man avviker från bestämda förfaranden.

Transportstyrelsen har beviljat verksamhetstillstånd till Babcock (AOC) och svarar för tillsynen av operatörens verksamhet, vare sig det sker i Sverige eller till exempel på Åland. Transportstyrelsen har gjort den senaste auditeringen av Babcock 2.4.2020. Traficom har inte

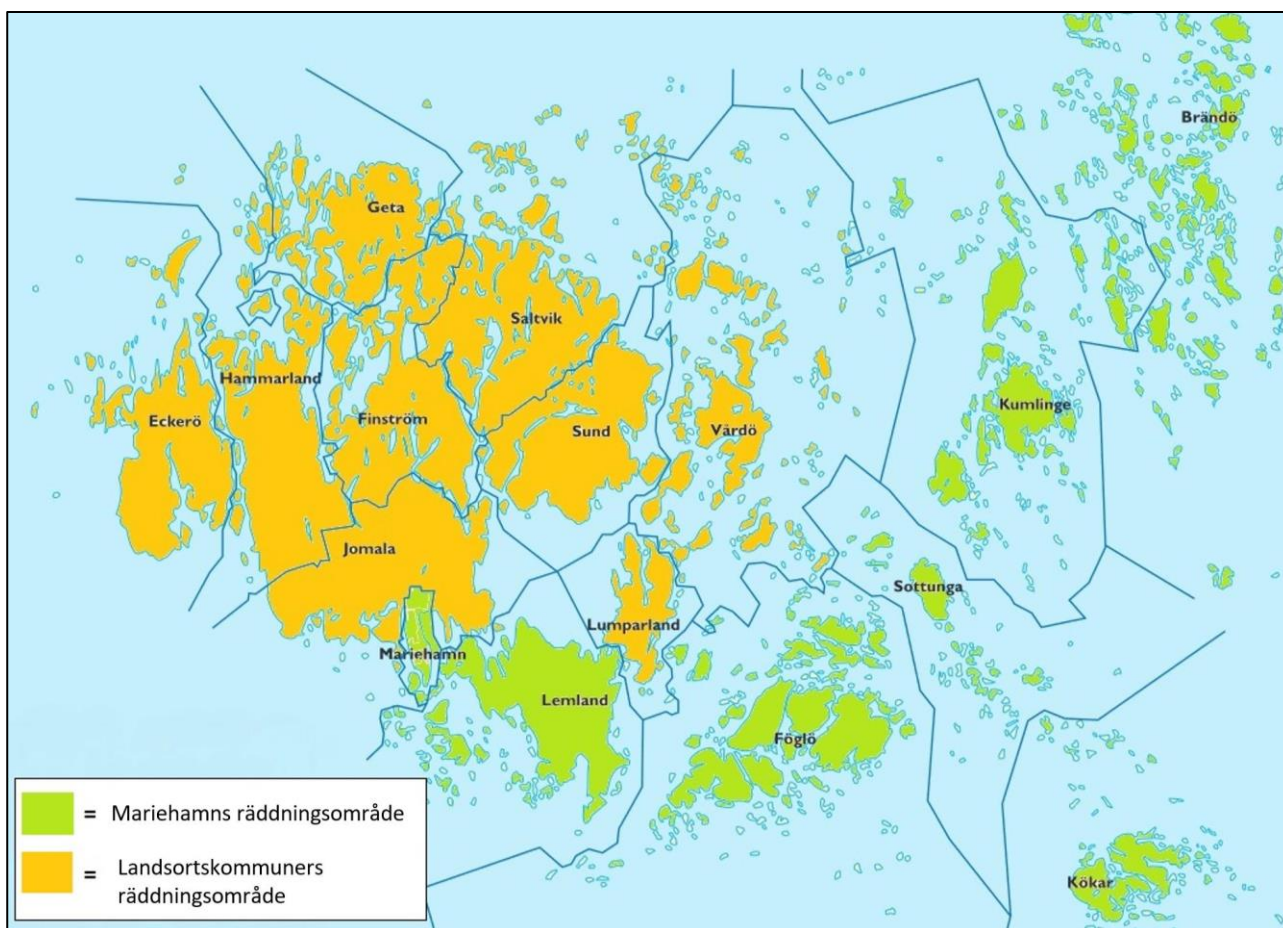
---

<sup>11</sup> Ålands hälso- och sjukvård.

beviljat verksamhetstillstånd åt Babcock, Traficom har agerat i samarbete med Transportstyrelsen som beviljat tillstånden. Om det skulle ha funnits behov att begränsa Babcocks verksamhet på Finlands område skulle det ha verkställts i samarbete med Transportstyrelsen.

## 2.6 Organisationerna som deltog i räddningsaktionerna och deras aktionsberedskap

**Räddningsväsendet i landskapet Åland** grundar sig på ett kommunalt system. Varje kommun svarar enligt räddningslagen<sup>12</sup> för organiseringen av räddningsväsendet på sitt område. Landskapsregeringen har det övergripande ansvaret för tillsyn och ledning av räddningsväsendet. Landskapsregeringen utövar tillsyn bland annat över kommunernas beredskap och organiseringen av räddningsväsendet. I kommunerna på landskapets område har man åtskilt räddningsverksamhetens operativa uppdrag och räddningsmyndighetsuppgifter som omfattar olika tillstånds- och inspektionstjänster.



**Bild 10.** På bilden jourområden för ledning av räddningsverksamhet på Ålands räddningsområden. (Bild: Maridea Reklambyrå, redigering OTKES)

Ledning av räddningsverksamheten är indelad i två olika räddningsområden. Mariehamns stad, Lemlands kommun och fem skärgårdskommuner som utformar ett område. Det andra räddningsområdet utformas av landsortskommuner som omfattas av Jomala kommun och

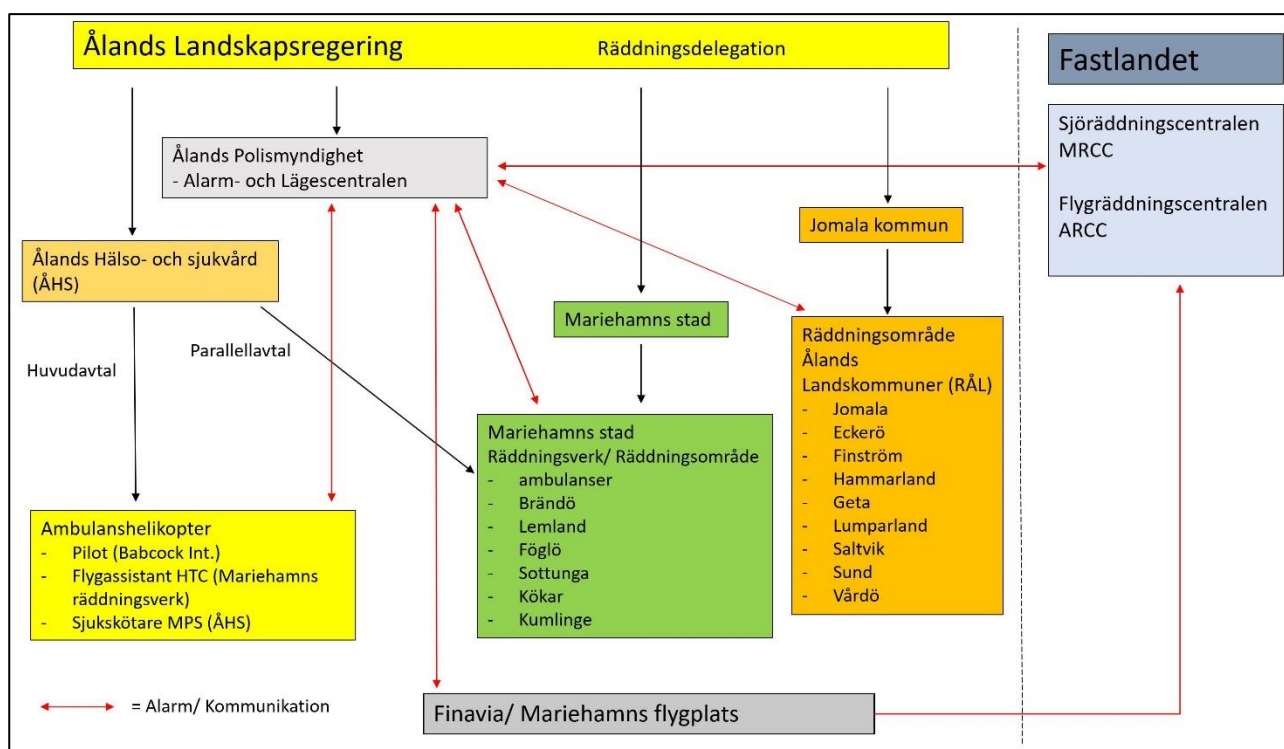
<sup>12</sup> Räddningslag (2006:106) för landskapet Åland.



åtta landsortskommuner. Kommunerna har rätt att välja vilket räddningsområde de vill höra till.

Båda räddningsområdena har en egen jourhavande befälstjänsteinnehavare. De två räddningsområdena kan vid behov samarbeta när det gäller räddningsaktioner. Anslutning till ett uppdrag på ett annat räddningsområde görs inte systembaserat till exempel på basis av riskbedömning av Landskapsalarmcentralen. Den närmaste ändamålsenliga räddningsenheten larmas inte automatiskt till ett uppdrag, eftersom räddningsområdena är delade. Undantag utgör dykarenheten och skyliften från Mariehamns räddningsverk som larmas enligt en på förhand planerad larmrespons. Användning av räddningsenheter som inte hör till eget räddningsområde medför kostnader för räddningsområdet som begärt handräckning.

Enligt räddningslagen fungerar en räddningsdelegation i samband med landskapsregeringen. Räddningsdelegationen ska biträda landskapsregeringen i ärenden som berör räddningsverksamheten och bekämpningen av miljöskador i landskapet. Delegationens uppgifter anges specifikt i räddningsförordningen för landskapet<sup>13</sup>.



**Bild 11.** I schemat beskrivs organisering och larmkedjor för räddningsväsendet, polisen och prehospitalkvården på Åland. (Bild: OTKES)

I Jomala kommun fungerar en räddningsnämnd som är gemensam för alla kommuner på Ålands landskommuners räddningsområde. Varje kommun på räddningsområdet har en medlem i nämnden. På Mariehamns räddningsområde har varje enskild kommun en egen nämnd som handhar frågor i anknytning till räddningsväsendet. Det är ofta tekniska nämnden i kommunen.

<sup>13</sup> Räddningsförordning (2006:111) för landskapet Åland.

Räddningsväsendet i landskapet Åland baserar sig starkt på frivillighet. Det enda ordinarie räddningsverket verkar i Mariehamn. Arbetsskiftets styrka är 1 + 6 personer. På stadens område verkar även en avtalsbrandkår. Räddningsverket har beredskap för dykningsuppdrag. I de övriga 15 kommunerna är det avtalsbrandkårer som utför räddningsuppdrag.

Brändö kommun har enligt räddningslagen för landskapet Åland organiseringsansvaret för räddningsväsendet på eget område. Kommunen har ingått avtal om räddningsverksamheten med Brändö FBK. Ledning av räddningsverksamhet och övriga tjänster som hänför sig till myndighetsuppgifter har förvärvats av Mariehamns räddningsverk.

I utredningen framkom bland annat att kommunernas kommunikations- och ledningsanvisningar om beredskap för storolyckor var bristfälliga. I kommunerna har man utarbetat enskilda riskanalyser, men en övergripande riskanalys för landskapet har inte utarbetats. Räddningsverken i landskapet har inte egna lämpliga farkoster för oljebekämpning eller räddningsuppdrag, utan ber vid behov om handräckning av polisen, frivilliga sjöräddare eller Gränsbevakningsväsendet.

**Ålands alarm- och lägescentral** står under Ålands landskapsregering i samband med polismyndighetens förvaltning. Vid tidpunkten för olyckan fanns Ålands Landskapsalarmcentral på brandstationen i Mariehamn. Den flyttade senare på våren 2022 till nya lokaler i Mariehamns polisstation. De nya lokalerna för alarm- och lägescentralen är nu gemensamma med polisen. Vid tidpunkten för olyckan arbetade en alarmoperatör vid räddningsväsendets alarmcentral och en alarmoperatör vid polisens dåvarande egna central. Nu består centralens skiftstyrka av två alarmoperatörer. Som jourhavande (6 + 6) arbetar poliser och alarmoperatörer. I centralen används nödcentralssystemet Ålarm. Bestämmande av larmresponser sker i Landskapsalarmcentralen förutom larmresponser för prehospitala akutsjukvården. De bestäms av landskapets sjukvårdsdistrikt, som svarar för den prehospitala akutsjukvården. Räddningsväsendets larmresponser sker övergripande enligt olyckornas alarmtyp Landskapsalarmcentralen ska eventuellt övergå till att använda nödcentralssystemet<sup>14</sup> Erica.

På Åland verkar två telefonoperatörer. Landskapsalarmcentralens nödpositionering av en uppringare vid nödsamtal fungerar beroende på i vilkendera operatörens telefonnät uppringaren är under samtalet. Landskapsalarmcentralen ser inte nödpositioneringens geografiska information från en telefon som är i den lokala operatörens nät. Nödcentralverkets 112 Suomi-app används inte på Åland. Om Nödcentralverkets 112 Suomi-app används för nödsamtal, så fungerar inte automatisk positionering oberoende av i vilket telefonnät telefonen är. Alarmoperatören kan fråga positioneringsuppgifterna som uppringaren ser i 112 Suomi-appen eller till exempel i Sveriges SOS Alarm-app.

**Gränsbevakningsväsendet** svarar för upprätthållande av gränssäkerheten i Finland och bekämpning av miljöskador till havs samt är ledande sjöräddningsmyndighet som svarar för organisering av sjöräddningsverksamheten.

Finland är indelat i sex gräns- och sjöbevakningssektioner. Därutöver stöder Bevakningsflygdivisionen sektionernas verksamhet genom flygverksamhet, som är nödvändig för lagstadgade uppgifter, med helikoptrar och flygplan. Luftfartygens huvuduppgifter är övervakning av gränserna på land och till havs samt sjöräddning. Patrullflygverksamheten

---

<sup>14</sup> Nödcentralssystemet Erica (Emergency, Response, Integrated, Common, Authorities) är ett nationellt automatiskt datasystem som är avsett för räddnings- och polismyndigheter, social- och hälsovårdsmyndigheter samt Nödcentralverket.

stöder gränsbevakningen på land och till havs. En central uppgift för övervakningsflygplanen är miljöövervakning till havs.

Bevakningsflygdivisionen har en flermotorig helikopter i dygnet runt jour i Åbo, Helsingfors och Rovaniemi. Helikoptrar i jour används till brådskande räddnings- och myndighetsuppdrag. Sjöräddning och övriga räddningsuppdrag utförs dagligen. Luftfartygen stöder samarbetsmyndigheter vid efterspanings- och räddningsuppdrag, sjuktransporter, släckning av skogsbränder och i övriga handräckningsuppdrag.

Västra Finlands sjöbevakningssektion svarar på sitt verksamhetsområde för gränsbevakning, gränskontroller, sjöräddning och bekämpning av miljöskador på öppet hav. Västra Finlands sjöbevakningssektion deltar i samarbete med andra myndigheter bland annat i övervakning av sjötrafiken, gränsöverskridande brottsbekämpning, bekämpning av miljöbrott, akutvårdens sjuktransporter, upprätthållande av allmän ordning och säkerhet samt övervakning av fiske och jakt. Staben för Västra Finlands sjöbevakningssektion finns i Åbo. I anslutning till staben finns även sjöbevakningens lednings- och sjöräddningscentral (MRCC Åbo). På Västra Finlands sjöbevakningssektions verksamhetsområde finns tio sjöbevakningsstationer och två bevakningsfartyg. Åland hör till Västra Finlands sjöbevakningssektions verksamhetsområde. På Åland finns sjöbevakningsstationer i Mariehamn och på Kökar. På Åland finns en övervakningscentral som är bemannad inom ramen av tillgängliga resurser. Uppgiften för övervakningscentralens operatör är att övervaka och upprätthålla en maritim lägesbild på Ålands havsområde.

Vid storolyckor till havs på Ålands havsområde grundas vid behov en samarbetsgrupp inom Ålands sjöräddning. Den verkar i samarbete med sjöräddningscentralen (MRCC) och består av bland annat Ålands polismyndighet, Mariehamns räddningsverk, Ålands landskommuners räddningsområde, Ålands landskapsregering, Trafik- och kommunikationsverket Traficom, evakueringscentralen, Ålands sjöräddningssällskap samt Mariehamns hamn, Långnäs hamn eller Eckerö hamn.



**Bild 12.** På bilden till vänster båten BLS103 i den tyngre kustbevakningsbåtklassen och till höger båten BLS111 i den lättare patrullbåtklassen. (Bild: Gränsbevakningsväsendet)

**Ålands hälso- och sjukvård (ÅHS)** svarar för den offentliga hälso- och sjukvården på Åland. Centralsjukhuset i Mariehamn är en kombinerad hälsocentral och landskapets centralsjukhus. Det hör till ett gemensamt sjukvårdsdistrikt som bildas av Ålands 16 kommuner. Det betjänar

invånarna på Åland och i brådskande sjukdomsfall på Åland. Man har en separat beredskapsplan för en eventuell storolycka.

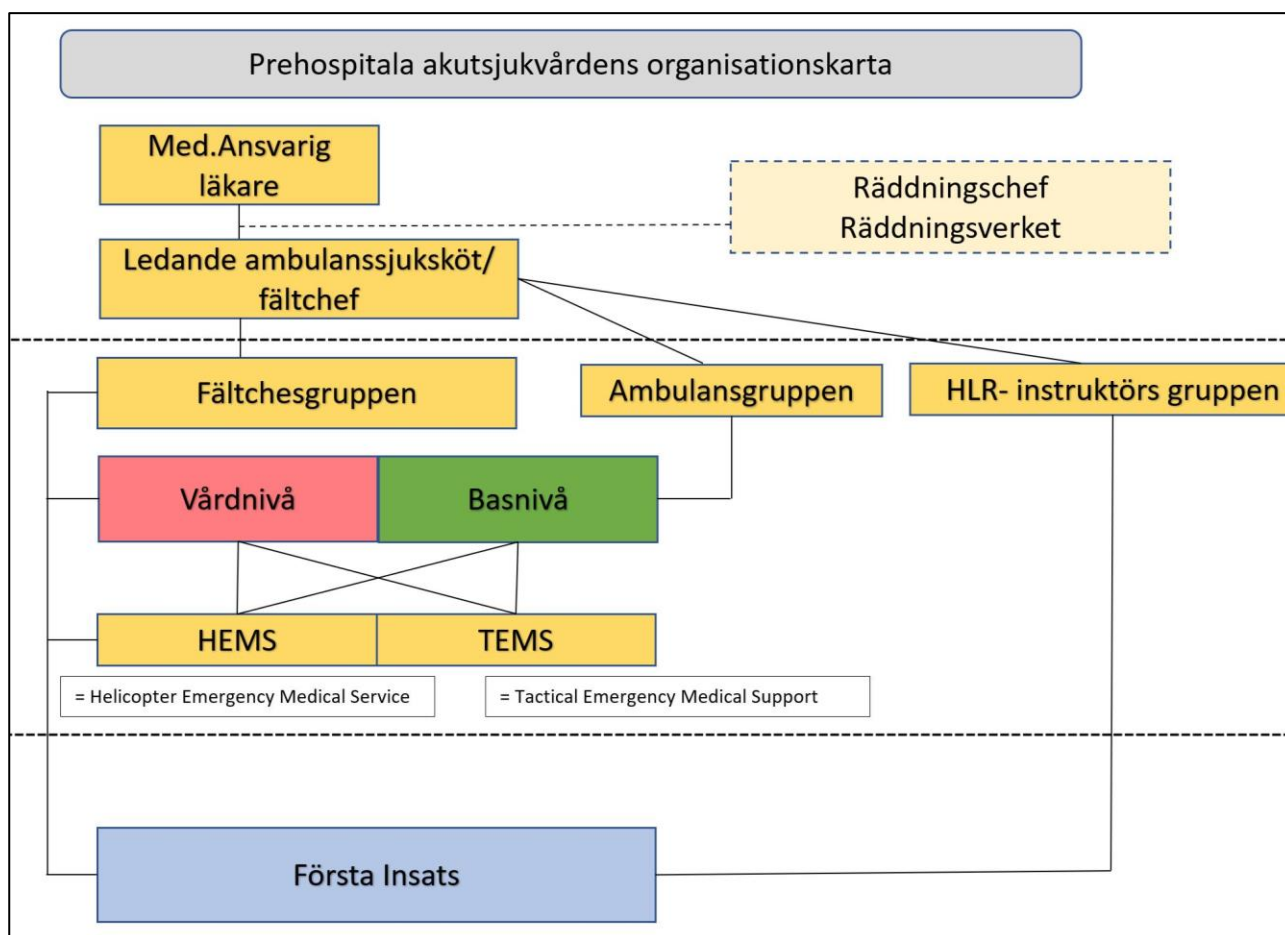
Sjukvårdsdistriktet planerar och utvecklar specialsjukvården, så att primärvården och specialsjukvården utformar en fungerande helhet. Sjukvårdsdistriktet svarar för organiseringen av den prehospitalkakutsjukvården på sitt område. Sjukvårdsdistriktet kan antingen organisera den själv eller upphandla den till exempel som köptjänst. ÅHS har upphandlat tjänster för brådskande prehospitalakutsjukvård av Mariehamns räddningsverk. På landskapets område har prehospitalakutsjukvård utanför sjukhuset indelats i vårdnivå, basnivå och första insatsen. På området finns två akutvårdsenheter på basnivå i omedelbar startberedskap och en tredje enhet med 15 minuters startberedskap. Fältchefen för prehospitalkakutsjukvården (MED4) verkar på vårdnivå och svarar för all fältledning inom prehospitalkakutsjukvården på hela Ålands område. Fältchefen för prehospitalkakutsjukvården är anställd av sjukvårdsdistriktet. I kommunerna på olika håll på Åland används även lokala hälsovårdare och frivilliga som har utbildning i första insatsen vid akuta situationer. Skärgårdskommunerna Brändö, Kumlinge, Kökar, Föglö och Sottunga har egna hälsovårdare som även har jour. Hälsovårdarens kompetenskrav varierar.

Räddningsenheter med utbildning i första insatsen larmas automatiskt till angelägenhetsklasserna *700A livlös* eller *711A hinder i luftvägarna*. När det gäller övriga uppdrag är det fältchefen för prehospitalkakutsjukvården MED4 eller när hen är förhindrad akutvårdsenhetens förman MED5 som beslutar om alarmering av en första insatsen-enhet.

I landskapets område verkar en ambulanshelikopter som drivs av **Babcock Scandinavian AirAmbulance Ab**. Ambulanshelikopterns verksamhet grundar sig på ett avtal mellan ÅHS och Scandinavian AirAmbulance Ab. Besättningen består av en pilot, flygassistent och sjukskötare som arbetar på vårdnivå i helikoptern. Fältchefen för prehospitalkakutsjukvården MED4 deltar i uppdragen till exempel nattetid när sjukskötarna inte arbetar. Personal från Mariehamns räddningsverk arbetar som flygassistenter i helikoptern. Sjukskötarna som åker med på uppdragen är anställda av ÅHS. Alla i helikopterbesättningen har HUET<sup>15</sup>-utbildning och flygassistenterna har dessutom utbildning i händelse av att piloten blir oförmögen att flyga.

---

<sup>15</sup> Helicopter Underwater Escape Training, utbildning för att rädda sig om en helikopter landar i vattnet.



**Bild 13.** Organisering av den prehospitala akutsjukvården inom Ålands hälso- och sjukvård (ÅHS). (Bild: ÅHS)

Ambulanshelikoptern verkar med annorlunda princip på landskapets område än på fastlandet. På grund av Ålands läge, splittrade skärgård samt väder- och isförhållanden används ambulanshelikoptern på Åland ofta även till uppdrag på basnivå inom prehospitala akutsjukvården som inte är brådskande. År 2021 var det totalt 2 676 uppdrag inom prehospitala akutsjukvården på landskapets område. Ambulanshelikoptern deltog i 496 av uppdragen.

**Tabell 2.** I tabellen ambulanshelikopteruppdrag förmedlade via nödnumret enligt angelägenhetsklass år 2021.

Totalt antal st.	Angelägenhetsklass A	Angelägenhets klass B	Angelägenhets klass C	Angelägenhetsklass D
<b>171</b>	28	75	59	9

I tabell 2 presenteras uppdrag som förmedlats till ambulanshelikoptern år 2021 via nödnumret 112. Av det totala antalet uppdrag var 161 i skärgårdskommuner och endast tio på Ålands huvudöar. Det var totalt 103 brådskande uppdrag i angelägenhetsklasserna A och B samt 68 uppdrag som inte var brådskande i angelägenhetsklasserna C och D. Förutom dessa uppdrag genomfördes dessutom 325 patientförflyttningar mellan sjukhus år 2021.

Det finns fyra prioritetsskylor för larmuppdrag: Av prioritetsskylorna A, B, C och D är skylorna A och B de mest brådskande och uppdrag i prioritetsskylor D kan vid behov försättas i vänteläge till en viss tidsgräns. Uppdrag i prioritetsskylor C är vanligen sådana där patientens basala livsfunktioner är stabila och man bedömer att situationen inte omedelbart orsakar betydande tilläggs-skador. Förflyttningen till objektet eller olycksplatsen sker inte som larmkörning. I landskapsförordningen om prehospita akutsjukvård<sup>16</sup> har bestämts att en patient ska nå inom 30 minuter efter ett larm vid ett C-uppdrag.

År 2021 deltog Gränsbevakningsväsendet med sin utrustning i 37 prehospita akutsjukvårdsuppdrag och ett räddningsuppdrag på Åland. En räddningshelikopter deltog i åtta av prehospita akutsjukvårdsuppdragen. Tre av dessa var förflyttning av patient mellan vårdinrättningar.

**Finavia Oy** upprätthåller Mariehamns flygplats som har en räddningstjänst i enlighet med luftfartsbestämmelserna för luftfartsolyckor och farosituationer på flygplatsområdet. Flygplatsen finns i Jomala kommun. Räddningstjänsten innehåller för räddningsverksamhet lämplig utrustning och manskap enligt en bestämd räddningsaktionsklass. Den personalstyrka som är i räddningsberedskap och antalet skumbilar bestäms räddningsverksamhetsklassspecifikt utifrån det luftfartyg som är aktuellt vid ifrågavarande tidpunkt. Mariehamns flygplats räddningsverksamhetsklass är fem och vid behov sju. Det finns två skumenheter på flygplatsen. På flygplatsens område leds räddningsverksamheten av FlygP3. Hen leder räddningstjänstens räddningsenheter på flygplatsen vid nödsituationer och övningar. Huvudmålet för flygplatsens räddningsverksamhet är att rädda människor i flygolyckor och eldsvådor samt i andra nödsituationer på flygplatsen och i dess närhet. Finavia har en egen plan för olyckor på flygplatsen. Planen omfattar nödvändiga årliga övningar som angetts i luftfartsbestämmelserna. Flygplatsen finns på Jomala kommuns område.

**Finlands flygräddningscentral (ARCC Helsingfors)** svarar för organiseringen av efterspanings- och räddningstjänst inom luftfarten i Finland. Flygräddningscentralen sköter efterspanings- och räddningstjänst som anvisats Fintraffic<sup>17</sup> flygtrafiktjänst som specialuppdrag samt producerar stödtjänster för säkerhets- och räddningsmyndigheter i synnerhet för räddningsväsendet, Gränsbevakningsväsendet och polisen.

Flygräddningens viktigaste uppgift är efterspaning från luften och ledning av verksamheten så att ett luftfartyg kan lokaliseras så snabbt som möjligt. Flygräddningscentralen har dygnetrunnberedskap för att vidta åtgärder för att lokalisera ett saknat luftfartyg tillsammans med andra myndigheter. Flygräddningscentralen utbildar själv sin personal och deltar årligen i samarbetsövningar som ordnas tillsammans med olika myndigheter. Transport- och kommunikationsverket Traficom utfärdar bestämmelser om flygräddningstjänst och övervakar efterlevnaden av dem.

**Ålands polismyndighet** svarar för skötseln av polisuppgifter på hela landskapets område. Polisen utför uppdrag på grundval av fastlandets och landskapet Ålands lagstiftning. Polisens lokaler finns i Mariehamn. Poliserna i Ålands polisnärhet utbildas i Polisyrkeshögskolan i Tammerfors, som har en svenskspråkig linje. Den högsta tillsynen över landskapets polisväsende ankommer på Ålands landskapsregering, som förestår landskapets polisförvaltning, och på landshövdingen, som företräder rikets polisförvaltning.

---

<sup>16</sup> Landskapsförordning (2014:10) om prehospita akutsjukvård.

<sup>17</sup> Trafikstyrningsbolaget Fintraffic Ab är en helt och hållet statsägd koncern som utför specialuppgifter inom trafik. Bolaget driver verksamhet under kommunikationsministeriets styrning.

Ålands polisnrättning är inte en lokal polisnrättning inom polisen i Finland och lyder därmed inte under inrikesministeriet. Åländska polisen sköter statens uppgifter i landskapet Åland och egna landskapsspecifika uppgifter. Den finska polisens riksomfattande enheter Centralkriminalpolisen och Skyddspolisen verkar emellertid i anslutning till statens ämbetsverk på Åland. Centralkriminalpolisen har en verksamhetsenhet på Åland.

**Erillisverket Oy** är ett av staten helägt bolag med ett specialuppdrag. Det säkerställer samhällets funktion och kritiska kommunikation i synnerhet inom myndighetsfältet. Erillisverket Oy producerar ICT-tjänster för kommunikation, situationsledning och skydd av kritisk infrastruktur för olika organisationer som stödjer samhällets säkerhet och funktion. Bolagets kunder är bland annat räddningsväsendet, polisen, försvarsmakten, social- och hälsovårdsaktörer, Tullen, Gränsbevakningsväsendet samt många privata försörjningsberedskapskritiska aktörer.

Under utredningen framkom att det förekommit problem i Virve-nätets radiotrafik under räddningsaktionerna. Man blev tvungen att delvis använda GSM-telefoner för att trygga en smidig räddningsverksamhet. Frågan utreddes tillsammans med Erillisverket Oy, som svarar för nätets funktion. Systemets loggdata begärdes av Erillisverket om eventuella störningar och fel i nätets funktion den 12 februari klockan 16.30–19.30. På basis av utredningen förekom inga hörbarhetsstörningar eller andra tekniska störningar i Brändö skärgårdsområde under den undersökta tidsperioden.

## 2.7 Författningar, bestämmelser och anvisningar

I självstyrelselagen för Åland<sup>18</sup> föreskrivs om fördelningen av rikets och Ålands behörighet. Lagstiftningen omfattar både helheter som gäller rikets behörighet och landskapets behörigheter. Ålands självstyrelse ger ålänningarna rätt att stifta lagar om sina interna angelägenheter och påverka landskapets budget. Lagstiftningsbehörighet på Åland innehas av lagtinget och landskapsregeringen innehar den högsta verkställande makten i ärenden som gäller landskapet.

På Åland har man en egen landskapslag för räddningsväsendet. I enlighet med Ålands räddningslag och -förordning<sup>19</sup> har landskapsregeringen det övergripande ansvaret för organiseringen av räddningsväsendet på Ålands område. Kommunerna på Åland har skyldighet att organisera operativ räddningsberedskap antingen ensamma eller tillsammans med andra kommuner.

Brandkårerna kan bestå av personal i huvudsyssla, personal i bisyssla eller vara en avtalsbrandkår. Kommunerna ska bedöma vilka olycksrisker som påverkar kommunen och hur räddningsväsendet som kommunen organiserar samarbetar med andra kommuner och organisationer.

Lagstadgade uppgifter för räddningsväsendet på Åland är bland annat bekämpning av oljeskador och att vid behov ge handräckning åt andra myndigheter vid räddningsuppdrag.

Anvisningar och lagstiftning som hänför sig till styrning av ambulanshelikopters verksamhet finns bland annat i landskapsförordningen<sup>20</sup> om prehospita akutsjukvård, i prehospita akutsjukvårdens operativa verksamhets- och larmanvisningar samt i Mariehamns räddningsverks allmänna anvisning<sup>21</sup> om helikopterverksamhet. I förordningen anges bland

---

<sup>18</sup> 1144/1991.

<sup>19</sup> Räddningslag (2006:106) för landskapet Åland ja Räddningsförordning (2006:111) för landskapet Åland.

<sup>20</sup> Landskapsförordning (2014:10) om prehospita akutsjukvård.

<sup>21</sup> Helikopterverksamheten Allmän information för räddningsverket Mariehamn 2022-02.

annat tider för att nå en patient enligt prioritetssklasserna för prehospitala akutsjukvårdens larmuppdrag.

Ålands polisinsättning är en polisorganisation underställd Ålands landskapsregering. Ålands självstyre innebär att lagstiftningsbehörigheten och förvaltningsmakten är delade. I polisverksamheten innebär det här att gällande lagstiftning finns både i Finlands och Ålands lagar. Till exempel förundersökning, tvångsmedel, straffrätt, vapenlagstiftning och maktmedel härrör sig från Finlands lag och Polisstyrelsens anvisningar omfattar även Åland. Däremot hör till exempel allmän ordning, trafik, en del tillståndsärenden och jaktärenden till självstyret. Ålands alarm- och lägescentral lyder under Ålands polislagstiftning.

Noggrannare bestämmelser om polisverksamheten mellan landskapet Åland och staten anges i Republikens presidents förordning. På grundval av det överförs uppgifter till landskapet så att polisen på Åland sköter motsvarande uppgifter som polisinsättningar utför på fastlandet.

Ambulanshelikopteroperatören Babcock (Scandinavian AirAmbulance Ab) efterföljer Finlands och Sveriges luftfartslagar och bestämmelser i deras verksamhet samt bolagets verksamhetshandbok.

## **2.8 Övriga utredningar**

Utredningsgruppen hade tillgång till en utredning av Babcock Scandinavian AirAmbulance Ab om helikopterns skador och uppskattning av reparationskostnaderna.



### 3 ANALYS

I analysen av händelsen har man använt metoden Accimap<sup>22</sup> som vidareutvecklats av Olycksutredningscentralen. Analystextens uppläggning grundar sig på ett Accimap-schema som utarbetades i utredningen. I nedre delen av schemat beskrivs olyckan som ett händelseförlopp. Faktorer som utgör bakgrund till händelseförloppet granskas på olika analysnivåer i schemat.

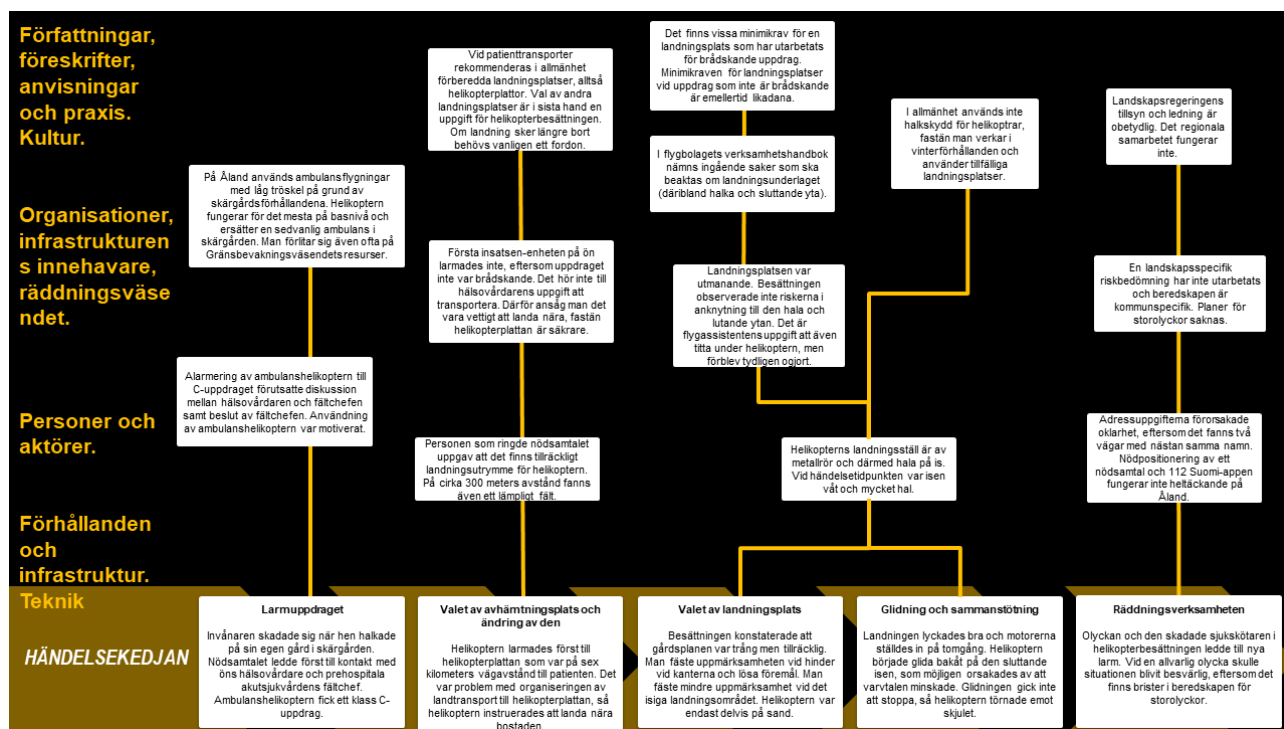


Bild 14. L2022-01 ACCIMAP-analyschema. (Bild: OTKES)

#### 3.1 Larmuppdraget

Invånaren skadade sig när hen halkade på sin egen gård i skärgården. Föret var isigt och gynnsamt för en halkolycka. Till följd av nödsamtalet kontaktade Landskapsalarmcentralens alarmoperatör sjukskötaren på ön och fältchefen för prehospitala akutsjukvården. När det är brådskande uppdrag i klasserna A eller B får Landskapsalarmcentralen larma helikoptern utan att konsultera fältchefen för prehospitala akutsjukvården. I det här fallet förutsatte alarmering av ambulanshelikoptern till C-uppdraget diskussion mellan hälsovårdaren, Landskapsalarmcentralen och fältchefen samt dessutom beslut av fältchefen för användning av helikoptern. På basis av helhetsbedömningen larmades ambulanshelikoptern till klass C-uppdraget som inte var brådskande.

Användning av ambulanshelikoptern var motiverat. Man tog i beaktande att en patienttransport med fordon och förbindelsefärja till huvudön skulle ta lång tid samt dessutom smärtan som skadan orsakade patienten och misstanke om ett slag mot huvudet i samband med fallolyckan.

<sup>22</sup> Rasmussen, J. & Svedung, I. (2000) *Proactive Risk Management in a Dynamic Society*. Karlstad, Sweden: Swedish Rescue Services Agency.

På Åland används ambulansflygningar med låg tröskel på grund av skärgårdsförhållandena. Helikoptern fungerar för det mesta på basnivå och ersätter en sedvanlig fordonsambulans i skärgården. Verksamhetsprincipen för ambulanshelikoptern på Åland är annorlunda än för FinHEMS<sup>23</sup> läkarhelikoptrar på fastlandet. Läkarhelikoptrarnas verksamhetsprincip är att erbjuda tjänster av akutvårdsläkarteam vid plötsliga och livshotande situationer som en del av de lokala prehospitla akutsjukvårdstjänsterna. Målet i första hand är att stabilisera patientens tillstånd innan ambulanstransport.

Om ambulanshelikoptern har överlappande prehospitla akutsjukvårdsuppdrag eller om flygomständigheterna så kräver förlitar man sig på Gränsbevakningsväsendets helikoptrar. Dessutom får man handräckning för räddningsuppdrag och övriga uppdrag inom prehospitla akutsjukvården av Gränsbevakningsväsendets och Sjöräddningssällskapets farkostresurser. Aktörerna inom Ålands kommunala räddningsväsende har inte tillgång till farkoster för krävande räddningsuppdrag. Det kan vara sårbart att förlita sig på Gränsbevakningens eller Sjöräddningssällskapets farkoster i räddningsuppdrag och det kan medföra en situation då räddningsväsendet eventuellt inte har tillgång till deras utrustning.

### **3.2 Valet av avhämtningsplats och ändring av den**

Helikoptern larmades först till helikopterplattan. Vägavståndet från plattan till patienten var sex kilometer. Helikopterplattan skulle ha varit en märkbart lämpligare landningsplats än gårdsplanen. Man frågade av personen som ringde nödsamtalet om det finns tillräckligt med utrymme för helikoptern att landa. Hen svarade instämmande. Den uppfattning som en lekman har om förhållanden och begränsningar för en helikopterlandningsplats grundar sig inte på noggranna uppgifter, utan är helt och hållet en uppskattning. Cirka 250 meter från gårdsområdet skulle det ha funnits ett öppet fält som hade varit lämpligare för landning.

Det var problem med att ordna en landtransport till helikopterplattan, så helikoptern fick instruktioner om att landa i närheten av bostaden. Första insatsen-enheten med transportförmåga på ön larmades inte till C-uppdraget, eftersom uppdraget inte var brådskande. Första insatsen-enheten larmas automatiskt endast till vissa klass A-uppdrag. Det hör inte heller till hälsovårdarens uppgifter att transportera en patient. Eftersom en landtransport inte var tillgänglig, ansåg man det vara motiverat att landa i närheten av bostaden. Helikopterplattan som var den preliminära planen, skulle ha varit en säkrare landningsplats.

Vanligen rekommenderas dessa på förhand bestämda och förberedda landningsplatser (helikopterplatta). Val av andra landningsplatser är i sista hand en uppgift för helikopterbesättningen. Om man landar längre bort behövs ett fordon för att transportera patienten till helikoptern.

### **3.3 Valet av landningsplats**

Besättningen konstaterade att gårdsplanen var trång men tillräcklig med beaktande av begränsningar för en landningsplats i anvisningarna. Under landningen fäste man uppmärksamheten vid hinder vid kanterna och lösa föremål. Man fäste mindre uppmärksamhet vid det isiga landningsområdet.

Landningsplatsen var krävande, varvid besättningen inte observerade riskerna i anknytning till den hala och sluttande ytan. Flygassistentens uppgift är att även se vad som finns under helikoptern. Det blev förmodligen ogjort eller så tog observationen av landningsplatsens

---

<sup>23</sup> Helicopter Emergency Medical Service, brådskande läkarhelikopterverksamhet.

hinder vid kanterna all uppmärksamhet. Endast en del av helikopterns medar landade på sanden. I flygbolagets verksamhetshandbok nämns ingående saker som ska beaktas om landningsunderlaget, däribland halka och sluttande yta.

Det finns vissa minimikrav för en landningsplats, som har utarbetats för uppdrag inom HEMS-verksamheten. Dessa krav kan handleda besättningen i valet av landningsplats. Valet av landningsplats borde göras så att man på basis av riskbedömning väljer en landningsplats som är övergripande säker.

### **3.4 Glidning och sammanstötning**

Landningen lyckades bra och motorerna ställdes in på tomgång. Helikoptern började nästan omedelbart glida bakåt längs den sluttande isiga ytan. Det kan hända att glidningen orsakades av en liten krängning till vänster genast då motorernas varvtal minskade. Glidningen gick inte att stoppa, så helikoptern törnade emot skjulet.

Helikopterns landningsställ är av metallrör och därmed hala på is. Vid händelsetidpunkten var isen våt och mycket hal. Medarnas form och släta yta gör att helikoptern glider på hal yta. I vissa fall bör det vara möjligt att glida med medarna, till exempel i samband med landning<sup>24</sup> genom autorotation. I allmänhet används inte halkskydd för helikoptrar, fastän man verkar i vinterförhållanden och använder tillfälliga landningsplatser.

### **3.5 Räddningsverksamheten**

Olyckan och den skadade sjukskötaren i helikopterbesättningen ledde till nya larm. Vid en allvarligare olycka skulle räddningsväsendet nödvändigtvis inte ha klarat av situationen, eftersom det finns brister i beredskapen för storolyckor. Sjukvårdsdistriktet har beredskap för den dagliga verksamheten genom operativa verksamhets- och larmanvisningar samt i händelse av en eventuell storolycka med den för prehospitala akutsjukvården utarbetade anvisningen för storolyckor.

Under utredningen framkom att det inte har gjorts en täckande riskbedömning av räddningsväsendet på landskapets område. Beredskapen har varit kommunspecifik, eftersom landskapet har ett kommunalt system. Planer för storolyckor saknas nästan helt och hållet. Det finns inte lämpliga farkoster för oljebekämpning som landskapet ansvarar för.

Landskapsregeringen har enligt lag övergripande skyldighet att leda och utöva tillsyn över räddningsverksamheten i landskapet. En övergripande samordning saknas och landskapsregeringens tillsyn och ledning har varit obetydlig. Landskapsregeringens resursallokering för egentligt tillsyns- och ledningsarbete är otillräcklig. Verksamheten i räddningsdelegationen, som fungerar i anslutning till landskapsregeringen, är delvis ineffektiv och reglementsensliga möten hålls inte. Samarbetet i den regionala räddningsverksamheten är inte smidigt på grund av de indelade räddningsområdena och de utmaningar som det kommunala systemet medför i organiseringen av räddningsväsendet.

Ett av räddningsverksamhetens viktigaste mål är att trygga invånarnas säkerhet och användning av den närmaste mest ändamålsenliga räddningsenheten vid olyckssituationer. På det här viset säkerställer man snabb hjälp till en olycksplats. Indelade räddningsområden kan medföra en situation där dessa grundläggande principer inte alltid verkställs.

---

<sup>24</sup> Rotorn kopplas ifrån motorn med hjälp av frikopplingen, varvid rotorn fortsätter att rotera fritt och man kan genomföra en kontrollerad landning till exempel vid motorfel.

Adressuppgifterna förorsakade oklarhet, eftersom det i Brändö kommuns område finns två vägar med nästan identiska namn. I en olycksituation kan två nästan identiska adresser i samma kommun förorsaka missförstånd och försena räddningsåtgärder som kan riskera en hjälpbehövandes tillstånd.

På Åland verkar två telefonoperatörer. Landskapsalarmcentralens nödpositionering av en uppringare vid nödsamtal fungerar beroende på i vilkendera operatörens telefonnät uppringaren är under samtalet. Landskapsalarmcentralen ser inte nödpositioneringens geografiska information från en telefon som är i den lokala operatörens nät. Nödpositionering förbättrar uppringarens möjlighet att få hjälp.

Nödcentralverkets 112 Suomi-app fungerar inte fullständigt i landskapet Åland. Uppringarens positionsuppgifter förmedlas inte direkt till Landskapsalarmcentralen, utan uppringaren måste själv ange sin position till alarmoperatören från appen. Det här påverkas inte av i vilket av landskapets två operatörers nät uppringaren är. Egenskapen saknas möjligen på grund av de tilläggskostnader den medför.

Båda bristerna i förmedlingen av positionsuppgifter äventyrar uppringarens säkerhet och kan förhindra eller åtminstone fördröja snabb och tillräcklig hjälp till en olycksplats. Årligen besöker en otalig mängd turister landskapet och för dem kan det vara svårt eller omöjligt att ange adressen i samband med ett nödsamtal. Nödpositionering och förmedling av appens positionsuppgifter i samband med ett nödsamtal förbättrar avsevärt möjligheten att få hjälp för alla som befinner sig i landskapet.

## 4 SLUTSATSER

Slutsatserna innehåller orsakerna till olyckan eller farosituationen. Med orsak avses olika bakgrundsfaktorer till händelsen samt direkta och indirekta omständigheter som inverkat på händelsen.

1. Användning av ambulanshelikoptern var motiverat. I beslutet beaktades den tid det skulle ta att transportera patienten med ett fordon och resan med färja till huvudön, smärtan som skadan orsakade patienten och ett möjligt slag mot huvudet i samband med fallolyckan.

**Slutsats:** När beslut fattas om en transport måste man ofta överväga en transportform som är fördelaktigast och orsakar minst tilläggskada för patienten.

2. På Åland används ambulansflygningar med låg tröskel på grund av skärgårdsförhållandena. Helikoptern fungerar ofta i vårduppdrag på basnivå och ersätter en sedvanlig ambulans i skärgården.

**Slutsats:** Ambulanshelikoptern på Åland fungerar som en del av prehospitalkakutsjukvårdens vårdkedja med en annan verksamhetsprincip än läkarhelikoptrarna på fastlandet.

3. De olika myndigheterna på Åland litar på handräckning av Gränsbevakningsväsendet och Sjöräddningssällskapets hjälp vid genomförande av räddnings- och akutvårdsuppdrag. Det kommunala räddningsväsendet har inte tillgång till farkoster som är lämpliga för krävande räddningsuppdrag.

**Slutsats:** Att starkt förlita sig på Gränsbevakningens eller Sjöräddningssällskapets farkoster vid räddningsuppdrag kan utgöra en riskfaktor. Det kan uppstå en situation då Gränsbevakningens eller Sjöräddningssällskapets utrustning inte är tillgänglig för andra myndigheter på grund av överlappande uppdrag.

4. Helikopterplattan skulle ha varit lämpligare som landningsplats än den valda gårdsplanen. Cirka 250 meter från gårdsplanen skulle det ha funnits ett öppet fält lämpligt för landning. Information av personen som ringde nödsamtalet om en lämplig landningsplats nära patienten styrde beslutsfattandet.

**Slutsats:** Den uppfattning som personen som ringde nödsamtalet har om förhållanden och begränsningar för en helikopterlandningsplats grundar sig inte på noggranna uppgifter, utan på en uppskattning av en lekman. I sista hand är det helikopterbesättningen som fattar det slutgiltiga beslutet om en landningsplats.

5. Det var problem med organiseringen av landtransport till helikopterplattan. Första insatsen-enheten med transportförmåga på ön larmades inte automatiskt till C-uppdraget, eftersom uppdraget inte var brådskande. Det hör inte till hälsovårdarens uppgifter att transportera en möjlig patient. Helikoptern instruerades att landa nära bostaden. Man ansåg det vara vettigt att landa nära, fastän helikopterplattan som var den ursprungliga planen skulle ha varit säkrare.

**Slutsats:** Det prehospitalkakutsjukvårdsuppdraget som inte var brådskande gjorde att man inte hade beredskap för landtransport till helikopterplattan eller förflyttning till det öppna fältet.

6. Landningsplatsen var trång och krävande, men besättningen konstaterade att det fanns tillräckligt med utrymme. Under landningen fäste man uppmärksamheten vid hinder vid

kanterna och lösa föremål. Besättningen observerade inte riskerna i anknytning till den hala och lutande ytan. Endast en del av helikopterns medar landade på sanden.

**Slutsats:** Övrig observation av den trånga och krävande landningsplatsen gjorde att man inte uppmärksammade halkan på landningsplatsen.

7. Det finns vissa krav för en landningsplats som har utarbetats för uppdrag inom HEMS-verksamheten. Dessa krav kan handleda besättningen i valet av landningsplats.

**Slutsats:** Valet av landningsplats borde göras så att man på basis av riskbedömning väljer en landningsplats som är övergripande säker.

8. Vid händelsetidpunkten var isen våt och mycket hal. Glidningen gick inte att stoppa, så helikoptern törnade emot skjulet. Medarnas form och släta yta gör att helikoptern glider på hal yta. I allmänhet används inte halkskydd för helikoptrar, fastän man verkar i vinterförhållanden och flyger till tillfälliga landningsplatser.

**Slutsats:** Att förse medarna med halkskydd skulle minska risken för glidning i vinterförhållanden som orsakas av halka.

9. Det har inte gjorts heltäckande riskbedömningar av räddningsväsendet för landskapet. Beredskapen har varit kommunspecifik på grund av att man använder ett kommunalt system i landskapet. Planer för storolyckor saknas nästan helt och hållet. En övergripande samordning av räddningsväsendet är bristfällig och landskapsregeringens tillsyn och ledning har varit obetydlig.

**Slutsats:** Landskapsregeringens lagstadgade skyldighet att leda och utöva tillsyn över räddningsverksamheten i landskapet har inte verkställts till alla delar.

10. Ett av räddningsverksamhetens viktigaste mål är att trygga invånarnas säkerhet i alla förhållanden och användning av den närmaste mest ändamålsenliga räddningsenheten vid olyckssituationer. På det här viset tryggas snabb hjälp till en olycksplats. Samarbetet i den regionala räddningsverksamheten fungerar inte helt och hållet på grund av de indelade räddningsområdena och de utmaningar som det kommunala systemet medför i organiseringen av räddningsväsendet.

**Slutsats:** Indelade räddningsområden kan ge upphov till en situation, där snabb och ändamålsenlig hjälp inte alltid uppfylls.

11. Adressuppgifterna förorsakade oklarhet, eftersom det i Brändö kommuns område finns två vägar med nästan identiska namn.

**Slutsats:** I en olyckssituation kan två nästan identiska adresser i samma kommun förorsaka missförstånd och försena räddningsaktionerna.

12. På Åland fungerar inte nödpositionering av uppringaren vid nödsamtal i den andra operatörens telefonnät. Landskapsalarmcentralen ser inte nödpositioneringens geografiska information från en telefon som är i den lokala operatörens nät.

**Slutsats:** Bristen i förmedlingen av positionsuppgifter äventyrar uppringarens säkerhet och kan förhindra eller åtminstone fördröja snabb och tillräcklig hjälp till en olycksplats. Att få nödpositioneringens geografiska information i samband med ett nödsamtal förbättrar tillgången till hjälp avsevärt.

13. Nödcentralverkets 112 Suomi-app fungerar inte fullständigt i landskapets område. Uppringarens positionsuppgifter förmedlas inte direkt till Landskapsalarmcentralen, utan uppringaren måste själv ange sin position till alarmoperatören från appen.

***Slutsats:** Årligen besöker en otalig mängd turister landskapet och för dem kan det vara svårt eller nästan omöjligt att ange adressen i samband med ett nödsamtal.*

## **5 SÄKERHETSREKOMMENDATIONER**

### **5.1 Användning av stödenheter för prehospitla akutsjukvårdsuppdrag**

Det var problem med organiseringen av landtransport till helikopterplattan. I anknytning till prehospitla akutsjukvårdsuppdrag som inte är brådskande kan det finnas behov att flytta en patient till en på förhand planerad och förberedd helikopterplatta i skärgården. Första insatsen-enheten med transportförmåga eller räddningsenheten på ön larmades inte till uppdraget, eftersom uppdraget inte uppfyllde kriterierna för prioritetssklasserna 700A eller 711A. Det hör inte till hälsovårdarens uppgifter att transportera en möjlig patient.

Olycksutredningscentralen rekommenderar att

*Ålands hälso- och sjukvård (ÅHS) preciserar anvisningarna tillsammans med Scandinavian AirAmbulance Ab, Landskapsalarmcentralen och de kommunala räddningsväsendena om användning av första insatsen-enheter som stödenheter i anknytning till ambulanshelikopters prehospitla akutsjukvårdsuppdrag i skärgården som inte är brådskande. [2023-S1]*

Användning av stödenhet borde i synnerhet övervägas i de prehospitla akutsjukvårdssituationer där det inte är möjligt att organisera en patienttransport på annat sätt till förberedda helikopterplattor i skärgården. Genom att använda en stödenhet säkerställer man även att hjälp fås till platsen i situationer då ambulanshelikopters landning förhindras eller helikoptern får ett mer brådskande uppdrag.

### **5.2 Halkskydd till helikoptrar som har medar**

Ambulanshelikoptern landade på en delvis isig gårdsplan. Besättningen fäste uppmärksamheten vid övriga risker på den krävande landningsplatsen och lade till alla delar inte märkte till den hala gårdsplanen. Helikopters medar var endast delvis på sandigt område. I samband med att helikopters motorer ställdes in på tomgång orsakade den isiga landningsplatsen att helikoptern började glida bakåt och törnade emot båtskjulet.

Olycksutredningscentralen rekommenderar att

*Europeiska unionens byrå för luftfartssäkerhet (Easa) informerar om nödvändigheten att förse helikoptrars medar med halkskydd när man opererar i vintriga och hala förhållanden. [2023-S2]*

På basis av avvikelserapporterna har det förekommit tillbud i anknytning till halka under den undersökta tidsperioden (2016–2020). Många helikopteroperatörer verkar i vintriga förhållanden. Att förse medarna med halkskydd minskar risken för okontrollerade glidningar.

### **5.3 Räddningsväsendets beredskap och regionala organisering**

Under utredningen framkom att räddningsväsendet inte gjort heltäckande riskbedömningar för landskapets område. Beredskapen har varit kommunspecifik på grund av

räddningsväsendets kommunala system i landskapet. Planer för storolyckor saknas nästan helt och hållet. En övergripande samordning av räddningsväsendet är bristfällig och landskapsregeringens tillsyn och ledning har varit obetydlig.

Olycksutredningscentralen rekommenderar att

*Landskapsregeringen vidtar de åtgärder som anges i lagen gällande tillsyn och ledning för att säkerställa den beredskap som kommunernas räddningsväsenden har för storolyckor och smidiga räddningsaktioner mellan de två olika räddningsområdena genom att beakta människorna som befinner sig på landskapets område och de behov de har i olyckssituationer. [2023-S3]*

Landskapsregeringen har enligt lag övergripande skyldighet att leda och utöva tillsyn över räddningsverksamheten i landskapet. Tillsynen och ledningen förutsätter tillräcklig resursallokering av landskapsregeringen. Två olika räddningsområden och ett indelat räddningsväsende kan leda till situationer där en hjälpbehövande lämnar utan hjälp av närmaste ändamålsenliga räddningsenhet.

#### **5.4 Nödpositionering och 112 Suomi-appens funktion på Åland**

På Åland fungerar inte nödpositionering av uppringaren vid nödsamtal i den andra operatörens telefonnät. Förutom det här skickar inte nödcentralens 112 Suomi-app geografisk information till Landskapsalarmcentral.

Olycksutredningscentralen rekommenderar att

*Landskapsregeringen vidtar åtgärder för att säkerställa nödpositionering och 112 Suomi-appens funktion på landskapets område i anknytning till nödsamtal. [2023-S4]*

I en olyckssituation kan två nästan likadana adresser i samma kommun förorsaka missförstånd och försena räddningsaktionerna. Snabb positionering skapar de bästa förutsättningarna för att hjälpa både landskapets invånare och besökare i nöd.

#### **5.5 Åtgärder som vidtagits**

Ambulanshelikopteroperatören Babcock (Skandinavian AirAmbulance Ab) har beslutat att ta i bruk halkskydd i alla ambulanshelikoptrar med medar under hösten 2022.

Ett utredningsarbete pågår mellan Ålands landskapsregering och inrikesministeriet där man granskar möjligheten att integrera nödcentralssystemen Erica och Ålands Ålarm.

På Åland pågår en utredning om att under 2023 möjliggöra nödpositionering oberoende av operatör.



## **KÄLLFÖRTECKNING**

### **Utredningsmaterial**

- 1) Bilder från utredningen av platsen och övrigt material
- 2) Väderrapport
- 3) Höranden
- 4) Landskapsalarmcentralens inspelningar
- 5) Ålands landskapslagar
- 6) Material av Babcock Scandinavian AirAmbulance Ab
- 7) Ambulanshelikopterns flyginspelningar CVR och FDR
- 8) Material av Gränsbevakningsväsendet
- 9) Material av Mariehamns räddningsverk
- 10) Material av Ålands hälso- och sjukvård (ÅHS) och prehospitla akutsjukvården
- 11) Material av Ålands polisen
- 12) Material av Eurocopter

## **SAMMANFATTNING AV UTLÅTANDENA OM UTKASTET TILL UTREDNINGSRAPPORT**

Utredningsrapporten skickades för utlåtande till Ålands landskapsregering, Ålands polismyndighet, Mariehamns räddningsverk, Ålands hälso- och sjukvård (ÅHS), Gränsbevakningsväsendet, Babcock Scandinavian AirAmbulance Ab, Europeiska unionens byrå för luftfartssäkerhet (EASA), Frankrikes flygsäkerhetsmyndighet (BEA), Statens haverikommission i Sverige (SHK) och Trafik- och kommunikationsverket Traficom.

**Ålands landskapsregering** konstaterar i sitt utlåtande att Olycksutredningscentralen inte är behörig myndighet att utreda åländska räddningsmyndigheter eller Ålands landskapsregering med hänvisning till behörighetsindelningen i självstyrelselagen. Rapporten ska korrigeras till de delar som den berör Ålands landskapsregering, så att Olycksutredningscentralen inte överskrider sin befogenhet. Undersökning av brand- och räddningsmyndigheten är likaså en fråga som hör till landskapets behörighet och omfattas inte av den begäran om handräckning som landskapet tidigare inlämnat.

**Europeiska unionens byrå för luftfartssäkerhet (EASA)** framhävde i sitt utlåtande att helikoptertillverkaren redan har certifierad valfri utrustning för att förhindra halkning. Det har varit möjligt att förse helikoptern med utrustningen i samband med beställningen.

I sitt utlåtande konstaterade EASA även att rekommendationen de fått inte är relevant, eftersom den inte hänför sig till olyckans grundläggande orsak och rekommendationen inte har specificerats tillräckligt noggrant. EASA ansåg även att rekommendationen om halkskydd är alltför allmän och att EASA inte identifierar en tydlig planeringsarkitektur.

Europeiska unionens byrå för luftfartssäkerhet anser att det i den nuvarande lagstiftningen anges att operatörer av luftfartsverksamhet ska försäkra sig om att luftfartyg har rätt utrustning och en kompetent besättning för området och verksamhetstypen i fråga. Därtill ska operatörerna utföra ändamålsenliga bedömningar av säkerhetsrisker i sin verksamhet enligt administrationssystemets krav.

EASA anser att rekommendationen i sig inte medför extra säkerhetsvärde till de befintliga kraven.

**Ålands polismyndighet** framställde enskilda kommentarer i sitt utlåtande för att korrigera felaktiga termer och klargöra eventuella oklarheter i olycksrapporten. I sitt utlåtande berättade polismyndigheten dessutom om påbörjade utvecklingsprojekt mellan Ålands landskapsregering och inrikesministeriet.

I polismyndighetens utlåtande framhävdes även behörigheten för Ålands självstyre gällande Ålands Landskapsalarmcentral, och därför är inte Nödcentralsverkets 112 Suomi-app i användning på Åland.

**Gränsbevakningsväsendet** gav i sitt utlåtande preciseringar till beskrivningen av deras tjänsteuppdrag, enheternas beteckningar och stavningsätt.

**Statens haverikommission i Sverige (SHK)** begärde i sitt utlåtande att lägga till deras beslut om att utse en representant till undersökningen.

**Babcock Scandinavian AirAmbulance Ab** preciserade i sitt utlåtande helikopterns tekniska uppgifter och pilotens karriär.

**Den franska myndigheten för utredning av flygsäkerhet (BEA)** hade inga kommentarer till rapporten.