

# AmbuReg

SVENSKA AMBULANSREGISTRET



**Årsrapport 2024**  
Publicerad 2025



## Bakgrund

Svensk ambulanssjukvård möter en stor variation av patientfall, innefattande allt från komplexa, livräddande insatser vid svåra sjukdomar och skador till omhändertagande av patienter med psykisk ohälsa. Denna bredd och komplexitet i vården ställer krav på en enhetlig nationell kvalitetsuppföljning och löpande återkoppling till alla ambulansverksamheter.

Det svenska kvalitetsregistret för svensk ambulanssjukvård – AmbuReg är unikt med ett starkt engagemang från regionerna och samlar årligen data motsvarande ca 1 miljon ambulansuppdrag och omfattar alla patientgrupper. Data insamlas från ambulansjournaler och för varje patient finns det ett 50-tal variabler som beskriver larmcentralernas och ambulanssjukvårdens bedömningar, beslut och åtgärder. Sedan 2019 är samtliga 21 regioner anslutna och registret täcker >95% av landets primära ambulansuppdrag.

Inklusionskriterierna är vägburna ambulansuppdrag enligt följande definitioner:

- primäruppdrag (uppdrag till sjukdom/skadeplats)
- sekundäruppdrag (överflyttningar av läkarbedömd patient mellan vårdenheter)

## Syfte och mål

Det övergripande syftet med AmbuReg är att främja kunskapsstyrningen och kvalitetssäkra vårdprocesser, bland annat enligt nationella riktlinjer från Sveriges ledningsansvariga ambulansläkare i samverkan (SLAS). Fokus för kvalitetssäkringen är tillgänglighet, dokumentation, bedömning, triagering och behandling.

Målet på sikt är att kunna följa patientens hela vårdförlopp – från larm till utskrivning – för att utvärdera vårdkvalitet och insatser.

## **Drift och utveckling av AmbuReg**

Registret drivs och utvecklas genom ett flerårigt nationellt samarbete mellan Föreningen för Ledningsansvariga Inom Svensk Ambulanssjukvård (Flisa), Sveriges medicinskt ledningsansvariga ambulansläkare i samverkan (SLAS), PreHospiten - Högskolan Borås, PICTA – Prehospital Innovationsarena, Registercenter Syd (Karlskrona/Lund) och Nasher AB. AmbuReg ingår i Registercenter Syds plattform och är ett kvalitetsregister bland Sveriges cirka 100 nationella kvalitetsregister. Registrets utveckling har begränsats sedan 2016, då processen för att söka medel via SKR och certifiering (nivå 1–3) stängdes. Finansieringsmodellerna för kvalitetsregister är under förändring och innebär större chans till finansiering för AmbuReg från och med nästa år.

## **Datakvalitet – möjligheter och utmaningar**

En utmaning är att kvaliteten av vissa data varierar. Orsaken är regionernas olika journalsystem, dataöverföringsmetoder och processhantering. Det innebär en varierande datakvalitet, vilket gör det komplicerat att både tolka den inkommande informationen och utvärdera de tänkta resultaten.

Exempel på detta är att kontaktorsaker på larmcentraler och i ambulanssjukvård registreras systematiskt utifrån olika beslutstöd och triagesystem. Detta behöver standardiseras framöver med enhetlig kodning för samma kontaktorsak utifrån olika system eftersom det inte finns någon nationell standard.

För att kunna följa upp larmcentralerna och ambulanssjukvårdens insatser är tillgången till personnummer centralt, vilket majoriteten av regionerna levererar. Detta möjliggör en standardiserad rutin som många kvalitetsregister tillämpar för automatisk uppdatering av överlevnadsstatus genom förfrågningar till central personuppgiftstjänst (30-dagarsmortalitet). Tillgången till personnummer behövs även för att säkerställa kön, ålder, identifiera antal vårdtillfällen och eventuella dubletter i registret. Personnummer behövs också för forskning och samkörning med andra kvalitetsregister för utvärdering och kvalitetssäkring.

Automatisk informationsförsörjning, är en teknisk lösning som är framtagen för automatisk, daglig dataöverföring från regionerna till AmbuReg. Västra

Götalandsregionen är i full drift med denna funktion och kommer att fortgå på detta sätt framöver. Det ger en snabbare återkoppling med en helt annan potential till utvärderingar i närtid, jämfört med nuvarande process med data som sammanställs och skickas in en gång om året. För verksamheter, förutom tidigare nämnda region, som önskar snabbare återkoppling finns möjligheten att lämna data med kortare intervall. Målet är att möjliggöra visualisering förutom på regionnivå, även på verksamhetsnivå. Detta ska underlätta jämförelser med liknande verksamheter och identifiera potential för förbättring.

## **Arbetsgrupp**

**Håkan Klementsson**, akutmästare, Med dr, Region Skåne, Registerhållare.

**Glenn Larsson**, ambulanssjuksköterska, Dr med vet, PICTA – Prehospital Innovationsarena, Flisa styrelse, Biträdande registerhållare.

**Johan Herlitz**, kardiolog, professor, Högskolan Borås, styrgrupp Svenska Hjärt-lungräddningsregistret, Prehospiten Borås.

**Christer Axelsson**, ambulanssjuksköterska, professor, Prehospiten Borås.

**Carl Magnusson**, ambulanssjuksköterska, Med dr, Prehospital akutsjukvård Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Registerhållare Svenska Hjärt-lungräddningsregistret.

**Peter Hill**, ambulanssjuksköterska, Hälso- och sjukvårdsförvaltningen Region Stockholm, doktorand Karolinska Institutet.

## **Adjungerande**

**Susanne Albrecht**, utvecklingsledare, RC Syd.

**Åke Karlsson**, IT-sakkunnig, RC Syd.

**Richard Björkman**, kommunikatör, RC Syd.

**Richard Bibby**, Nasher AB.

## Status och utveckling under året

AmbuReg har under året arbetat med att kvalitetssäkra in-data. Vidare har en visualiseringsfunktion tagits fram som möjliggör för regionerna att jämföra sig med andra regioner liksom med riket i stort. Utvecklingen av denna funktion erhöll finansiering från Flisa styrelse i augusti 2025.

## Nyheter och förbättringar i datainsamlingen

- De nationella kvalitetsindikatorerna för patienter över 18 år har reviderats i samarbete med Sveriges ledningsansvariga ambulansläkare i samverkan (SLAS).
- Kontaktorsaker från larmcentral och utfallsdata från sjukhus (t.ex. diagnoser och in-/utskrivningssätt) är nya variabler från regionerna.
- Registret kan nu beräkna mortalitet inom 30 dagar för alla ambulansuppdrag genom samkörning mot central personuppgiftstjänst.
- Pilotförsök med automatisk överföring från ambulansjournal till AmbuReg har varit framgångsrika. Västra Götalandsregionen har påbörjat användningen av denna tjänst skickar data varje dygn till registret. Region Värmland har påbörjat arbetet med automatisk överföring.

## Organisation

Det centrala personuppgiftsansvaret (CPUA) har under 2025 överförts till Region Skåne, men förvaltningen ligger kvar under Registercentrum Syd Karlskrona.

## Samarbeten

AmbuRegs årliga användarmöte 2025 genomfördes i samband med Flisa-kongressen i Västerås. Fokus för mötet var utveckling inom visualisering, datakvalitet och framtida möjligheter.

AmbuReg deltar i det Nordisk-Baltiska EMS-dataprojektet tillsammans med Socialstyrelsen och har deltagit på möten på Island och i Finland och presenterat visualiseringsfunktionen.

Data lämnas till SKR – Vården i Siffror för mätning av andningsfrekvens, EKG vid misstänkt hjärtinfarkt och blodsockermätning vid sänkt medvetandegrad.

AmbuReg har deltagit i möten med SKR chefnätverk och Nätverket för Utbildningsansvariga inom Svensk Ambulanssjukvård (NUSA).

## **Forskning och utveckling**

En traumastudie publicerades 2024 i BMC Emergency Medicine som genom matchning med data från AmbuReg och Svenska Traumaregistret undersökte allvarligt skadade.

<https://link.springer.com/article/10.1186/s12873-023-00924-5>

Under 2025 publicerades en vetenskaplig studie i Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine, baserad på AmbuReg och nationell undersökning av smärtskattning och läkemedelsbehandling vid smärta.

<https://link.springer.com/article/10.1186/s13049-025-01333-2>

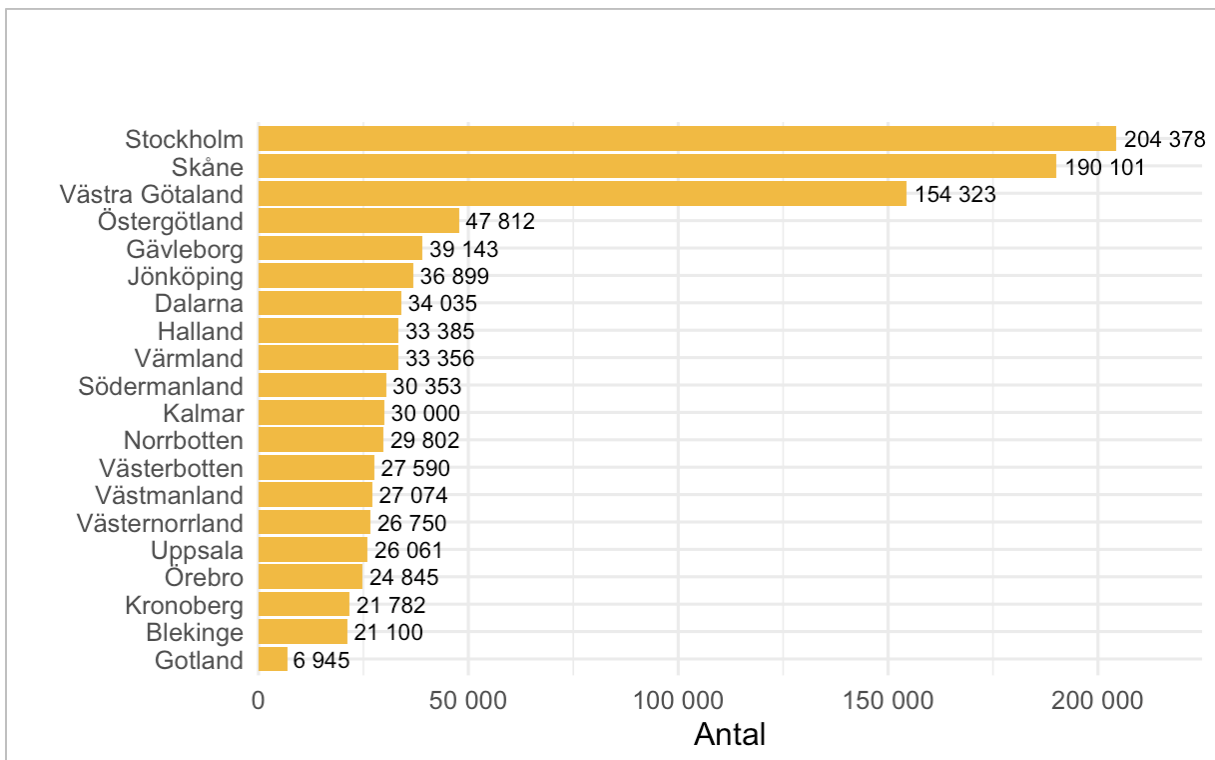
En artikel i Läkartidningen har under 2025 publicerats som beskriver betydelsen av kvalitetssäkring av Svensk ambulanssjukvård och nyttan med AmbuReg.

<https://lakartidningen.se/vetenskap/ambureg-kvalitetsregistret-for-svensk-ambulanssjukvard/>

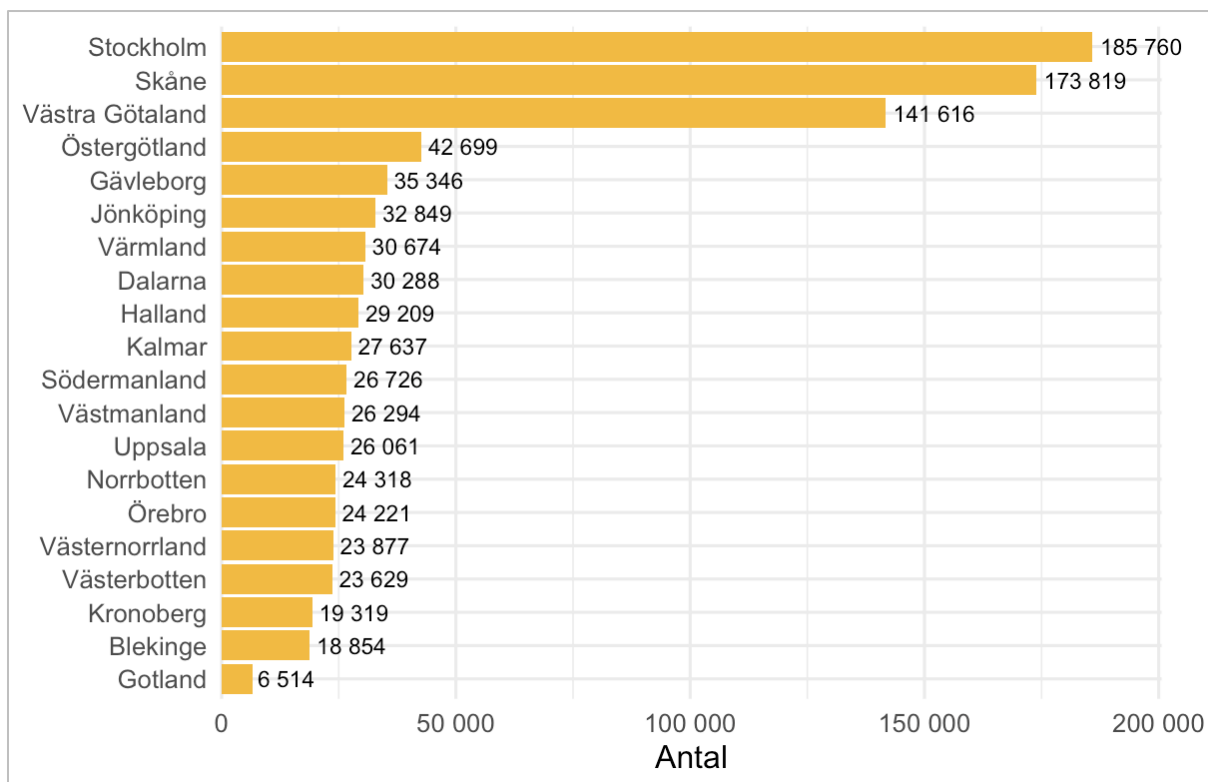
Flera studier och ett avhandlingsarbete har påbörjats. Mer info att hämta på AmbuReg hemsida. <https://rcsyd.se/ambureg/>

## Aktuella registerdata

För 2024 års data finns totalt 1 045 734 registrerade ambulansuppdrag i AmbuReg (datauttag 2025-12-09). Antalet primär och sekundäruppdrag var 949 710 (90,8%) respektive 96 024 (9,2 %). Primäruppdrag definieras som uppdrag till sjukdoms- och skadeplats eller händelse som inkluderar en patient och där en primär bedömning görs. Patienten är inte läkarbedömd. I urvalet har rapporterad uppdragstyp inkluderats men om hämtplats varit sjukhus eller vårdcentral utav dessa har de exkluderats. Region Jämtland Härjedalen saknas i denna rapport.

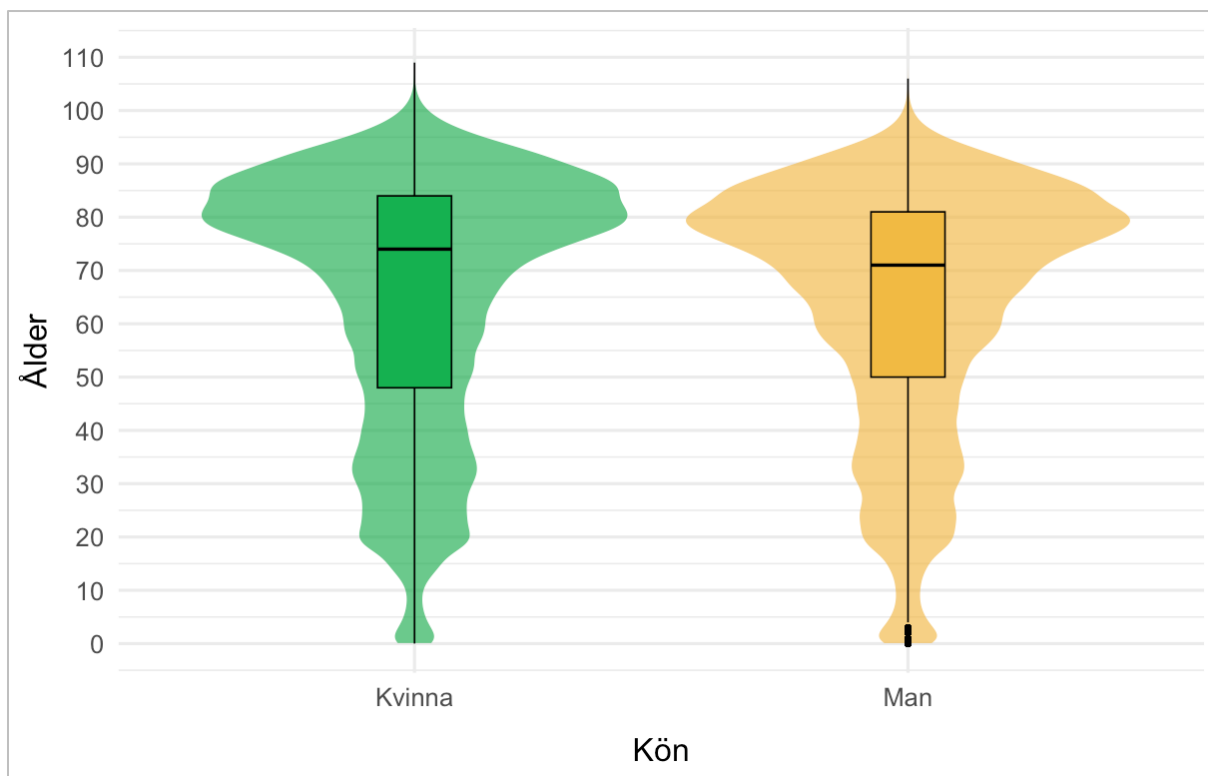


Figur 1A. Totalt antal uppdrag per region.



Figur 1B. Totalt antal primäruppdrag per region

Av primäruppdragen var andelen kvinnor 52% och män 48%. Medianåldern var 72 år, nedre kvartil (Q1) och övre kvartil (Q3), 49 respektive 82 år. Medelålder för primäruppdragen var 64,3 ( $\pm 23,7$ ) år. Åldersfördelning mellan könen var högre ålder för kvinnor, median 74 (48, 84) jämfört med män 71 (50, 81) med en medelålder för kvinnor på 64,9 år ( $\pm 23,7$ ) och för män 63,6 ( $\pm 23,2$ ) år. Ålder och könsfördelning för registrerade patientfall av primäruppdragen 2024 redovisas i Figur 2.

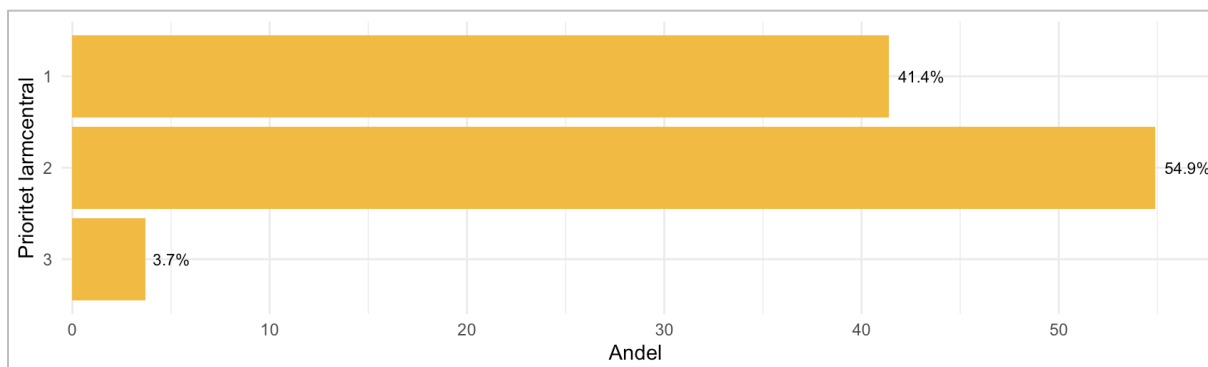


Figur 2. Fördelningen av ålder per kön, visualiserad med violinplot och boxplot. Bredden på respektive violin representerar tätheten av observationer inom olika åldersintervall, där större bredd indikerar en högre koncentration av fall. Boxplot visar median samt övre och nedre kvartil.

## Prioritet

### Prioritet på larmcentral

Nationellt dominerar larmcentralernas prioriteringar av prioritet 2, som utgör 54,9 % av de rapporterade uppdragen, följt av prioritet 1 med 41,4 %. Andelen prioritet 3 är låg och uppgår till 3,7 %. Den låga andelen prio 3 ska tolkas med försiktighet, då den i stor utsträckning påverkas av skillnader i regional rapportering och organisering. Flera regioner rapporterar inte prio 3-uppdrag till registret, eller har valt att inte larma ambulans vid dessa ärenden utan i stället använda andra resurser (figur 3).

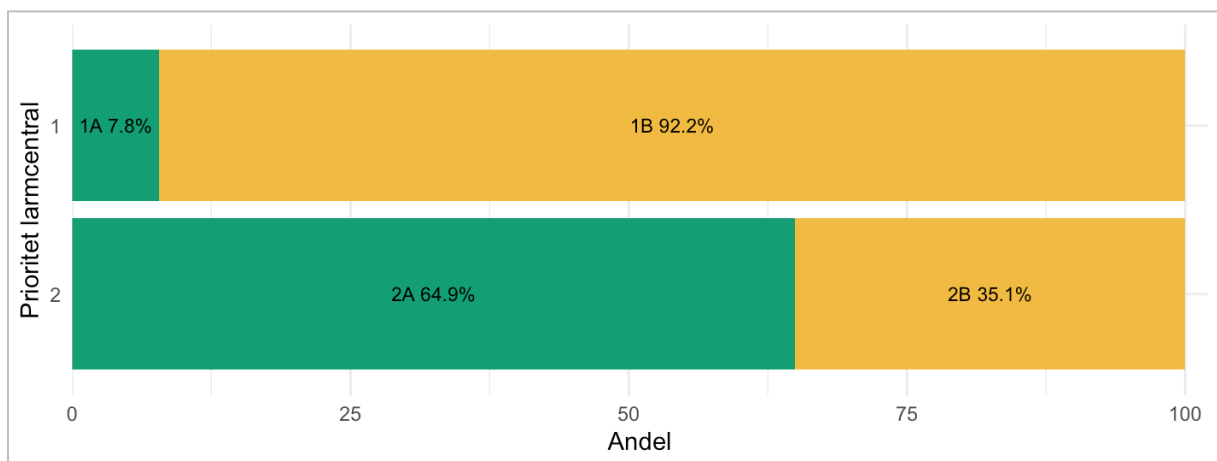


Figur 3A. Fördelning i procent prioritet larmcentral.

Fotnot: Region Stockholm, Uppsala rapporterar inga prio 3. Västmanland, Södermanland och Värmland rapporterat under 0,5%.

## Prioritet A/B

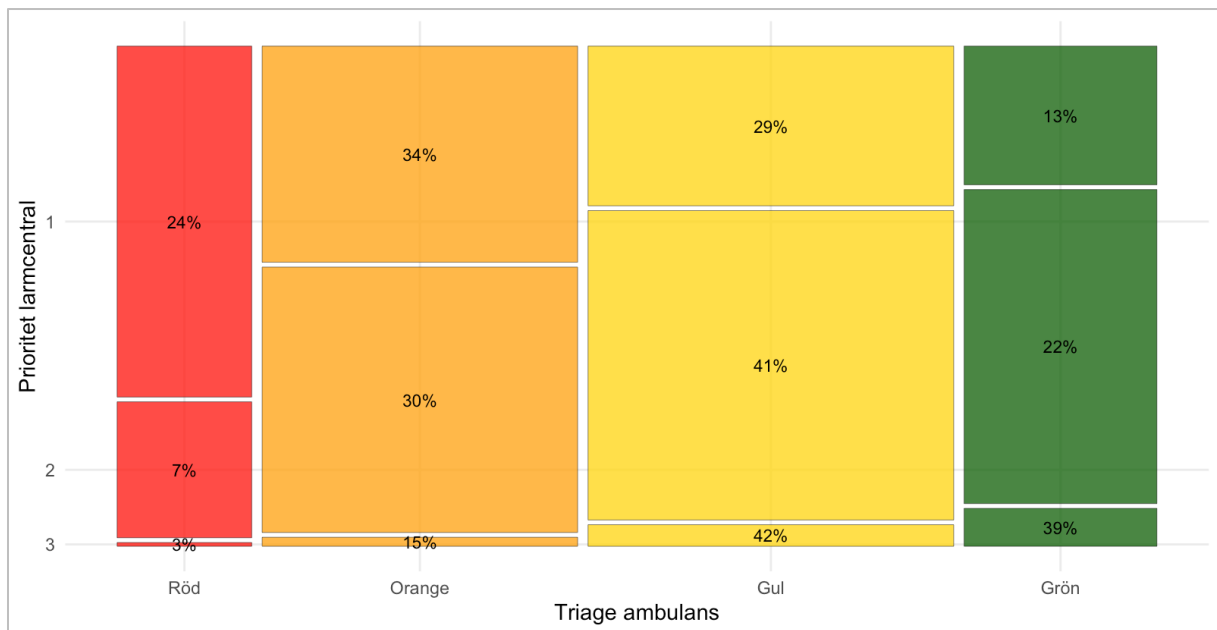
Av de 20 regioner som rapporterat primäruppdrag har sju regioner även rapporterat in uppgifter om A/B-prioritering från larmcentral. Dessa uppgifter möjliggör en mer detaljerad beskrivning av prioriteringsnivåerna inom prioritet 1 och 2. Bland primäruppdrag med prioritet 1 dominerade prioritet 1B och utgjorde 92,2 %, medan prioritet 1A stod för 7,8 %. För primäruppdrag med prioritet 2 var fördelningen mer jämn, där 2A utgjorde 64,9 % och 2B 35,1 % av uppdragen. Fördelningen av A- och B-prioritering inom respektive huvudprioritet redovisas i figur 3B.



Figur 3B. Fördelning prioritet från larmcentral inom prioritet 1A/B respektive prioritet 2A/B.

## Larmcentralsprioritet i relation till ambulansriage

Sambandet mellan larmcentralens prioritering och ambulansens triagebedömning ger en bild av hur initial prioritering förhåller sig till den kliniska bedömningen på plats. För uppdrag med larmprioritet 1 var andelen patienter som triagerades som röd 24 %, medan 34 % bedömdes som orange, 29 % som gul och 13 % som grön. Vid larmprioritet 2 minskade andelen röd triage till 7 %, samtidigt som majoriteten av patienterna triagerades som gul (41 %) eller orange (30 %). För larmprioritet 3 var röd triage ovanlig (3 %) och bedömningen dominerades av gul (42 %) och grön (39 %) triage. Fördelningen visar en tydlig gradient mellan larmcentralens prioritering och ambulansens triage, där högre larmprioritet i större utsträckning sammanfaller med högre triagefärg. Samtidigt förekommer samtliga triagenivåer inom varje larmprioritet, vilket illustrerar skillnader mellan initial prioritering baserad på begränsad information och den kliniska bedömning som görs på plats. Mosaiken synliggör därmed både överensstämmelse och variation mellan larmcentralens och ambulansens bedömningar (figur 4).

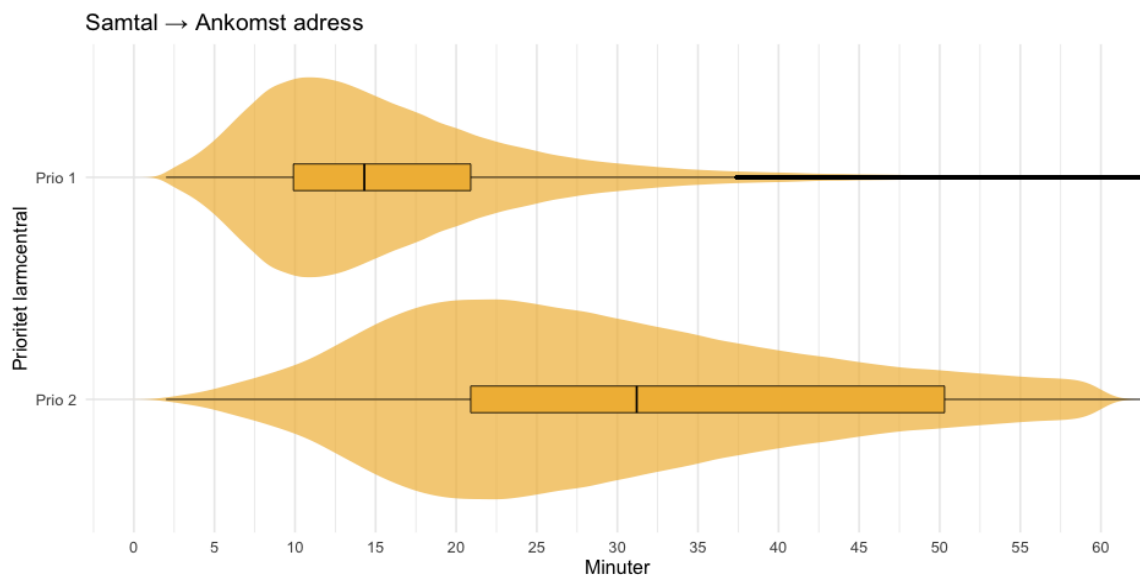


Figur 4. Fördelning mellan larmcentralsprioritet och ambulansriage. Andel per larmcentralsprioritet.  
 Fotnot: Region Uppsala exkluderad.

### Tillgänglighet

Tillgängligheten för ambulans skiljer sig mellan uppdrag med olika larmprioritet.

Uppdrag med prioritet 1 har kortare responstid från samtal till ankomst adress, vilket är i linje med brådskandegraden och att det ges företräde i resursallokeringen. Mediantiden i minuter från inkommit samtal till att ambulans är framme på plats var 14,3 minuter för prioritet 1, med ett interkvartilavstånd på 9,9 till 20,9 minuter. För uppdrag med prioritet 2 var mediantiden 31,2 minuter, med ett bredare interkvartilavstånd mellan 20,9 och 50,3 minuter. Fördelningarna visar därmed både den förväntade skillnaden i framkörningstid mellan prioriteringsnivåerna och en betydande variation i responstid, särskilt för uppdrag med lägre prioritet.

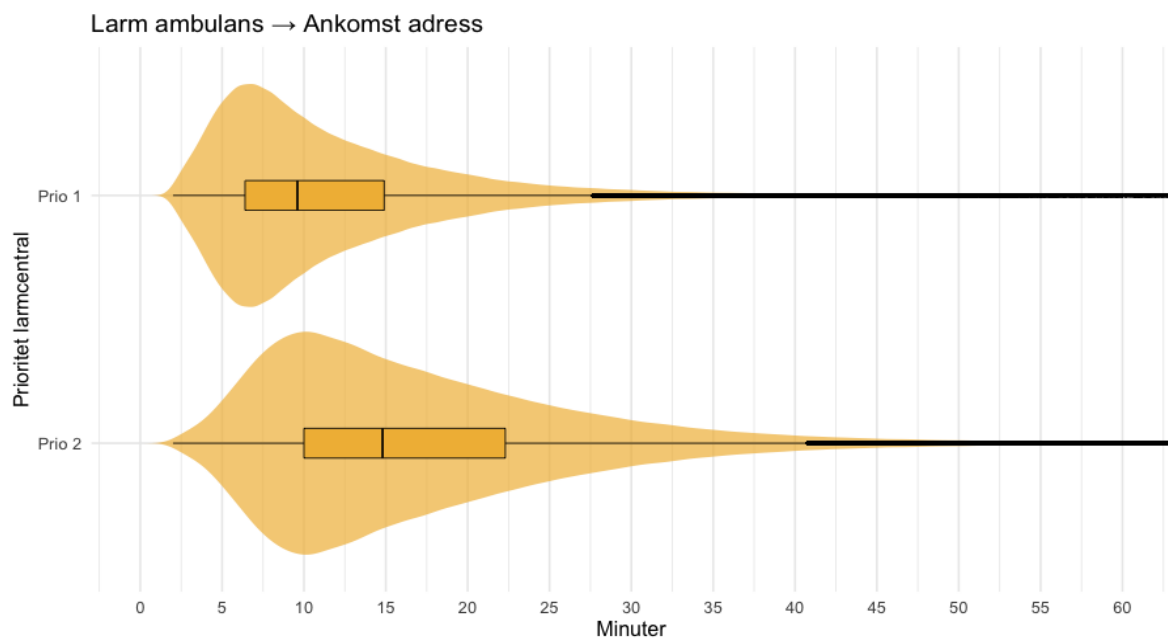


Figur 5. Responstid i minuter från samtal till ankomst adress.

Figuren kapad på 60 min men beräknad på alla primäruppdrag där giltig tid funnits inom intervallet 1-120 min.

Tiden från att ambulansen larmas till att den är framme på adress visar en tydlig och systematisk skillnad mellan larmprioriteter. För uppdrag med prioritet 1 var mediantiden 9,6 minuter, med ett interkvartilintervall mellan 6,4 och 14,9 minuter. Detta innebär att hälften av prio 1-uppdragen nåddes inom cirka 9 minuter, medan 25 % hade en ankomsttid som översteg 14,9 minuter. För uppdrag med prioritet 2 var mediantiden 14,8 minuter, vilket motsvarar en förlängning med drygt 5 minuter jämfört med prioritet 1. Spridningen var även större för prioritet 2, med ett interkvartilintervall på 10 till 22,3 minuter, vilket indikerar en mer heterogen ankomsttid inom denna prioriteringsnivå.

Skillnaderna mellan prioritet 1 och 2 avspeglas både i centralmått och i spridning. Mediantiden för prioritet 2 var cirka 56 % längre än för prioritet 1, och det övre kvartilvärdet låg drygt 7 minuter högre. Detta visar att prioriteringsnivån har ett tydligt genomslag på ankomsttiden, samtidigt som variationen inom respektive prioritet är betydande. Avsaknaden av externa jämförelsetal innebär att resultaten främst kan tolkas deskriptivt, men de ger en detaljerad bild av hur ankomsttiderna fördelar sig inom olika larmprioriteter.



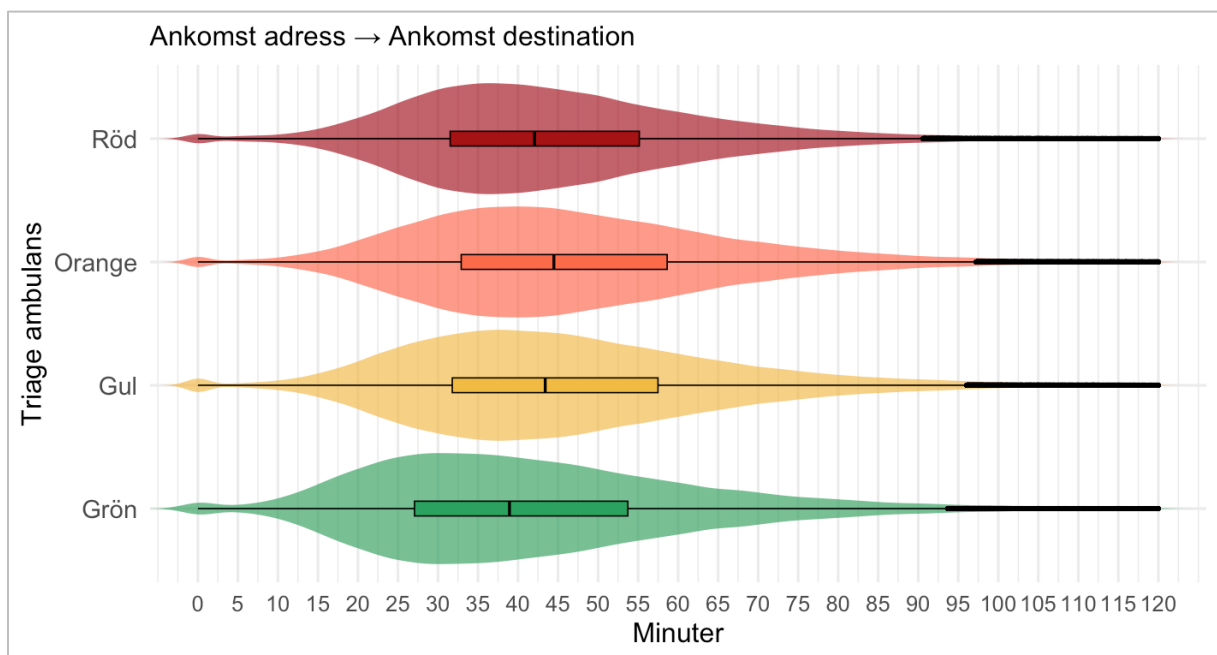
Figur 6. Tidsintervall från utlarmning av ambulans tills ankomst adress.  
Figuren kapad på 60 min men beräknad på alla primärupdrag där giltig tid funnits inom intervallet 1-120 min.

### Ambulansens vårdtid för de patienter som transporterats till sjukhus eller vårdcentral

Ambulansens vårdtid från att enheten är framme på plats till ankomst vid destination varierar mellan olika triagenivåer, men skillnaderna i centralmått är relativt små. För patienter triagerade som gröna var mediantiden 38,9 minuter, med ett interkvartilavstånd mellan 27,1 och 53,7 minuter. För gul triage var mediantiden 43,4 minuter, med ett interkvartilavstånd på 31,8 till 57,5 minuter. Patienter med orange triage hade en mediantid på 44,5 minuter, med ett interkvartilavstånd mellan 32,9 och 58,6 minuter. För röd triage var mediantiden 42,1 minuter, och interkvartilavstånd sträckte sig från 31,5 till 55,2 minuter. Sammantaget var mediantiden för samtliga uppdrag 43,2 minuter, med ett interkvartilavstånd mellan 31,7 och 57,3 minuter.

Trots att triagenivåerna speglar olika grader av medicinsk brådska är spridningen i vårdtid påfallande likartad mellan grupperna. Skillnaden i mediantid mellan lägsta och högsta triagenivå uppgick till knappt 6 minuter, medan interkvartilintervallen överlappade i stor utsträckning. Detta indikerar att tiden från ankomst till transportens avslut i hög grad påverkas av gemensamma moment i vårdkedjan, såsom patientbedömning, åtgärder på plats och transport till vårdinrättning, snarare än enbart av triagenivå. Den stora datamängden ger en stabil beskrivning av fördelningen, men

utan externa jämförelsetal bör resultaten tolkas deskriptivt och användas som referens för framtida uppföljning.



Figur 7. Triage bedömning på plats i relation till vårdtid för patient transporterat till sjukhus eller vårdcentral. Fotnot: maxtid 120 minuter. Region Uppsala exkluderad.

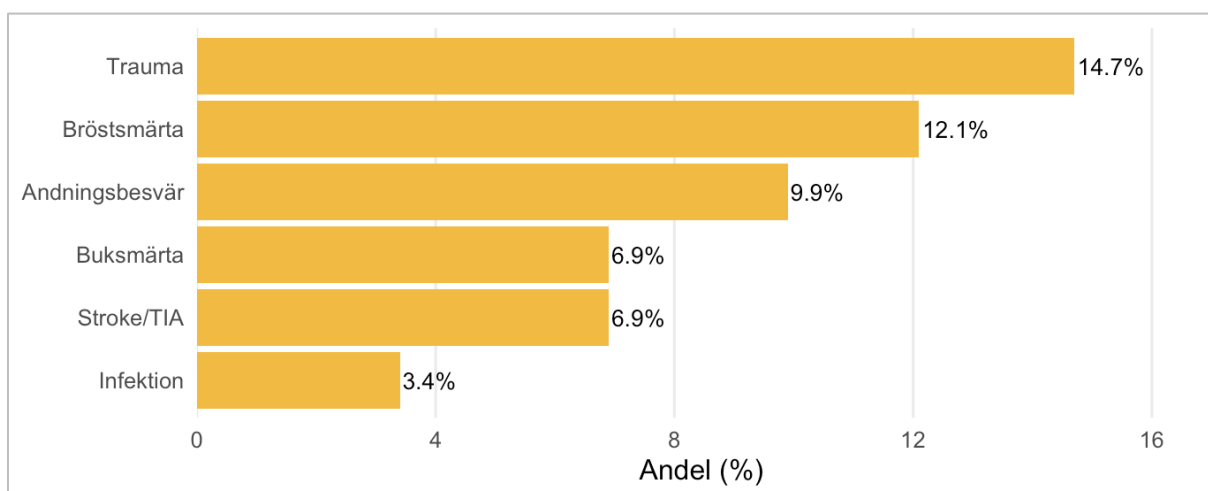
## Kontaktorsaker

### Kontaktorsak larmcentral

De vanligaste bedömda kontaktorsakerna från larmcentral (17 regioner) är trauma, bröstsmärta, andningssvårigheter, stroke, buksmärta och infektion. Kontaktorsak vid larmcentralen varierar i tydliga mönster och speglar både akuta tillstånd och bredare grupper av symtom. Trauma utgjorde den vanligaste kontaktorsaken och stod för 14,7 % av samtliga ärenden som utlarmas till ambulans. Därefter följde bröstsmärta med 12,1 % och andningsbesvär med 9,9 %. Buksmärta och misstänkt stroke/TIA hade likartade andelar och uppgick vardera till 6,9 %, medan infektion stod för en mindre andel på 3,4 %.

Fördelningen visar att ett begränsat antal kontaktorsaker står för en relativt stor andel av larmcentralens ärenden. Samtidigt representerar flera av de vanligaste kategorierna breda och heterogena symtomgrupper, där den kliniska allvarlighetsgraden kan variera avsevärt. Detta understryker den komplexitet som präglar den initiala prioriteringen vid larmcentralen, där beslut fattas baserat på symtombeskrivning. Vidare presenteras i

figuren kontaktorsaker som grupperats och består av många olika kontaktorsaker inom respektive grupp (figur 8).

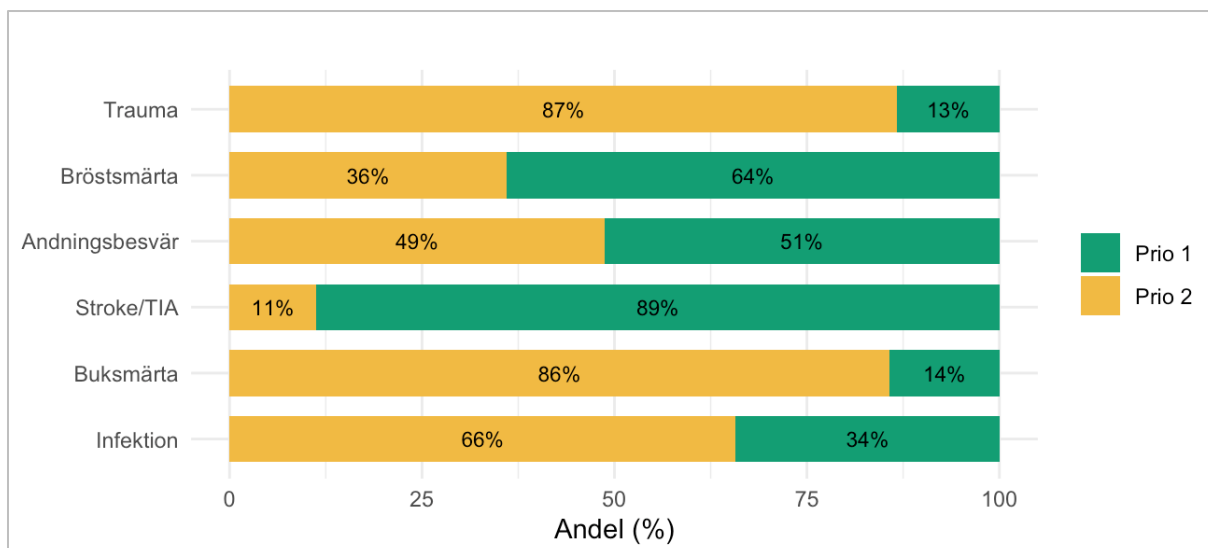


Figur 8. Fördelning sex vanligaste kontaktorsaker på larmcentral.

### Kontaktorsak på larmcentral i relation till utlarmningsprioritet

Kontaktorsak vid larmcentralen uppvisar tydliga skillnader i hur uppdragen prioriteras. För vissa kontaktorsaker dominerar larm med hög prioritet, medan andra i huvudsak hanteras som lägre prioritet. Vid misstänkt stroke/TIA var en mycket stor andel av uppdragen prioritet 1 (89 %), medan endast 11 % bedömdes som prioritet 2. Även bröstsmärta uppvisade en hög andel prioritet 1, där 64 % av uppdragen klassificerades som prioritet 1 och 36 % som prioritet 2. För andningsbesvär var fördelningen mer jämn, med 51 % prioritet 1 och 49 % prioritet 2.

För andra kontaktorsaker dominerade prioritet 2. Trauma utgjorde i huvudsak prioritet 2-uppdrag, där 87 % klassificerades som prioritet 2 och 13 % som prioritet 1. Motsvarande mönster sågs för buksmärta, där 86 % prioriterades som prioritet 2 och 14 % som prioritet 1. Även infektion prioriterades oftare som prioritet 2 (66 %) än prioritet 1 (34 %). Sammantaget visar fördelningen att larmcentralens prioritering varierar systematiskt med kontaktorsak. Vissa symtom, såsom stroke/TIA och bröstsmärta, är starkt kopplade till hög prioritet, medan andra kontaktorsaker oftare bedöms som mindre tidskritiska. Samtidigt förekommer både prioritet 1 och 2 inom samtliga kontaktorsaker, vilket speglar variation i symtombild, svårighetsgrad och tillgänglig information vid larmtillfället (figur 9).

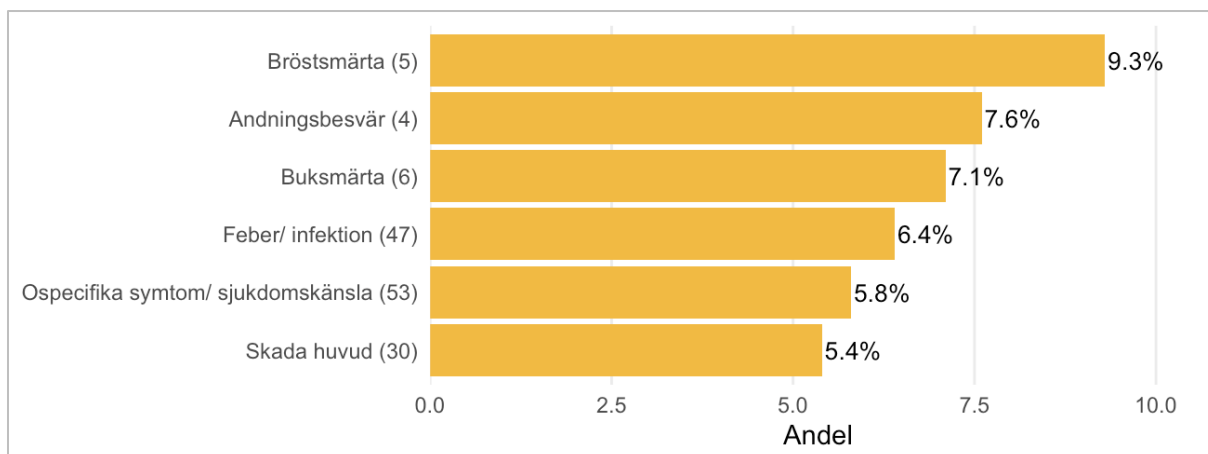


Figur 9. Fördelning av prioritet 1, 2 i relation till de vanligaste kontaktsakerna på larmcentral.

### Ambulansbedömning

Ambulanssjuksköterskans bedömning på plats, uttryckt som RETTS® Emergency Symptoms and Signs (ESS), visar att ett begränsat antal symtomgrupper dominerar bland de vanligaste bedömningarna. Bröstmärta var den vanligaste ESS-koden och utgjorde 9,3 % av bedömningarna, följt av andningsbesvär med 7,6 % och buksmärta med 7,1 %. Feber och infektion stod för 6,4 %, medan ospecifika symtom eller allmän sjukdomskänsla utgjorde 5,8 %. Skada mot huvud förekom i 5,4 % av fallen.

Fördelningen visar att ambulanssjukvårdens initiala kliniska bedömningar i stor utsträckning avser symtom som kan representera både potentiellt allvarliga och mindre akuta tillstånd. Flera av de vanligaste ESS-koderna omfattar breda symtombilder, där den slutliga allvarlighetsgraden ofta inte kan avgöras förrän efter fortsatt utredning. Detta understryker ambulanssjuksköterskans roll i att göra en strukturerad och differentierad bedömning på plats, snarare än att fastställa diagnos. Sammantaget ger fördelningen en översiktlig bild av vilka symtomgrupper som oftast möter ambulanssjukvården och utgör ett viktigt underlag för att förstå belastning, kompetensbehov och prioriteringar i den prehospitala vårdkedjan (figur 10).

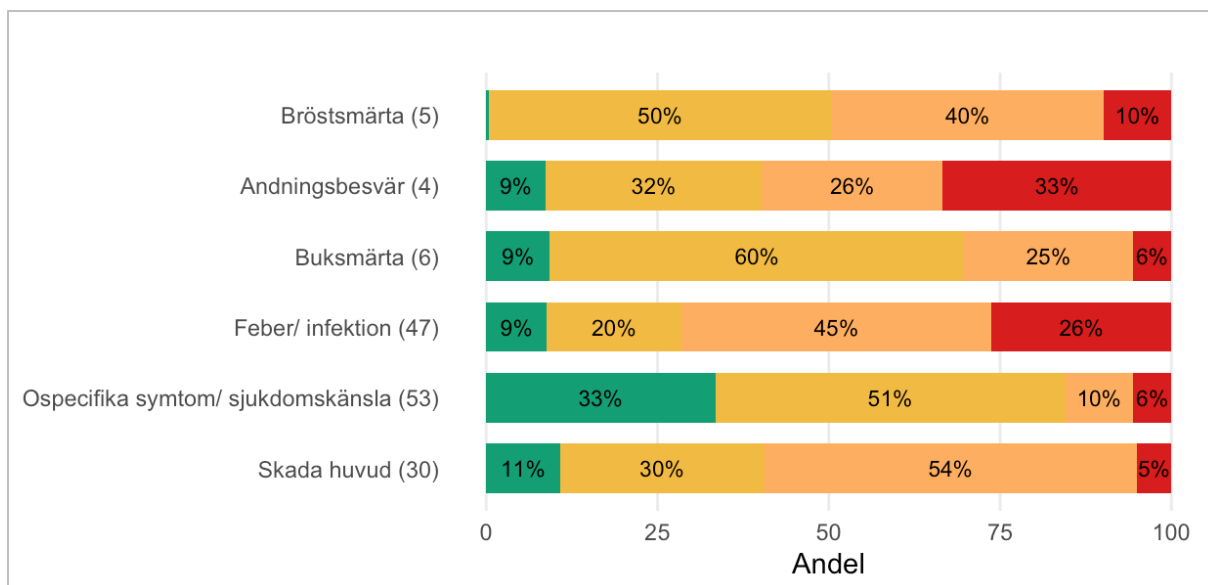


Figur 10. Fördelning vanligaste RETTS ESS-koder i ambulans.

Fotnot: Inkluderar patient över 18 år och region (n=17), utav rapporterade regioner, som använder triagesystem RETTS®.

### Vanligaste bedömning enligt RETTS ESS-kod i relation till triagefärg per kategori

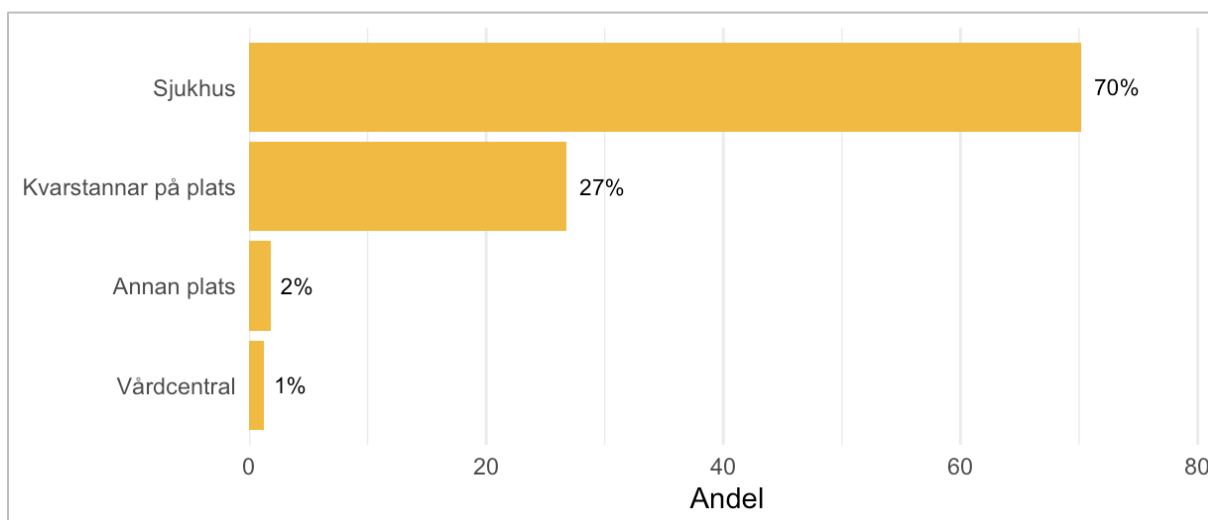
Ambulanssjuksköterskans bedömning av allvarlighetsgrad på plats, enligt RETTS® triagesystem, varierar tydligt mellan olika kontaktorsaker. För vissa symtom dominerar bedömningar som mindre allvarliga, medan andra i högre grad klassificeras som potentiellt livshotande eller livshotande. Vid bröstsmärta bedömdes hälften av patienterna som gul triage (50 %), medan 40 % triagerades som orange och 10 % som röd. Andningsbesvär uppvisade en mer spridd fördelning, där hela 33 % bedömdes som röd triage och 26 % som orange, samtidigt som 32 % klassificerades som gul. För buksmärta dominerade gul triage tydligt (60 %), medan andelen röd triage var låg (6 %). Vid feber och infektion var nästan hälften av patienterna triagerade som orange (45 %), och drygt en fjärdedel som röd (26 %), vilket indikerar att en betydande andel bedömdes ha potentiellt eller uttalat livshotande tillstånd vid ankomst. Ospecifika symtom och allmän sjukdomskänsla bedömdes i huvudsak som mindre allvarliga, med 33 % grön och 51 % gul triage, medan andelen röd triage var begränsad (6 %). För huvudskador dominerade orange triage (54 %), medan röd triage förekom i 5 % av fallen (figur 11).



Figur 11. Fördelning ambulans triagefärg i relation till kontaktsorsak per vanligaste RETTS® ESS- kod.  
 Fotnot: Inkluderar patient över 18år och region (n=17), utav rapporterade regioner, som använder triagesystem RETTS®.

## Destination

Efter ambulanssjuksköterskans bedömning på plats transporterades majoriteten av patienterna till sjukhus. Sammantaget transporterades 70 % av patienterna till sjukhus för vidare vård, medan 27 % av patienterna bedömdes kunna kvarstanna på plats. En mindre andel transporterades till annan plats (2 %) eller till vårdcentral (1 %). Andelen patienter som kvarstannar på plats utgör därmed en betydande del av ambulansuppdragen. Fördelningen indikerar att ambulanssjuksköterskans kliniska bedömning ofta leder till andra vårdbeslut än transport till sjukhus, vilket har betydelse för både resursutnyttjande och patientflöden i den akuta vårdkedjan (figur 12).



Figur 12. Fördelning i relation till destinationsplats.

## KVALITETSINDIKATORER

### Vitalparametrar

Kvalitetsindikatorerna för vitalparametrar syftar till att belysa i vilken utsträckning centrala fysiologiska mått dokumenteras vid ambulansuppdrag. Indikatorerna avser andelen uppdrag där vitalparametrar är komplett registrerade och redovisas både sammantaget och uppdelat efter utvalda kontaktorsaker. En komplett registrering innebär att samtliga definierade vitalparametrar har dokumenterats. För att ett uppdrag ska räknas som komplett krävs att följande vitalparametrar är ifyllda: andningsfrekvens, syremättnad (SpO<sub>2</sub>), hjärtfrekvens, systoliskt blodtryck (mmHg), kroppstemperatur samt medvetandegrad. Medvetandegrad kan vara registrerad enligt Reaction Level Scale (RLS), Glasgow Coma Scale (GCS) eller AVPU-skalan (Alert, Voice, Pain, Unresponsive). Sammantaget var vitalparametrar komplett dokumenterade i 86,3 % av samtliga uppdrag. Andelen kompletta registreringar varierade något mellan olika kontaktorsaker, men låg genomgående på en hög nivå. För kontaktorsakerna andningssvårigheter och bröstsmärta översteg andelen kompletta registreringar 90 %, medan motsvarande andel för infektion och ospecifik sjukdom låg något lägre, omkring 85–86 %. Fördelningen indikerar att dokumentation av vitalparametrar i hög grad genomförs strukturerat i ambulanssjukvården, samtidigt som variation förekommer beroende på patientens symtombild och uppdragets karaktär.

Indikatorerna avser kvaliteten i dokumentationen av vitalparametrar och ska inte tolkas som ett direkt mått på den vård som ges eller på medicinskt omhändertagande i varje enskilt uppdrag. Registrering av vitalparametrar utgör ett viktigt stöd för strukturerad bedömning och kan bidra till att avvikelser identifieras och följs över tid. Samtidigt kan den kliniska situationen i vissa uppdrag motivera att fokus läggs på omedelbara livräddande åtgärder, där fullständig registrering av samtliga vitalparametrar inte är prioriterad i det akuta skedet. Skillnader i andelen kompletta registreringar mellan kontaktorsaker bör därför tolkas i ljuset av uppdragets karaktär och den prehospitala kontexten. Vid exempelvis allvarligt trauma med pågående blödning kan snabb intervention och transport vara av större betydelse än fullständig dokumentation,

medan andra situationer, såsom medvetandepåverkan eller exponering för kyla, kan göra vissa vitalparametrar särskilt relevanta för bedömning och fortsatt handläggning.

Tabell 1. Indikator vitalparametrar

Indikator	Antal / Totalt	Andel
1. Andel uppdrag med VP som är kompletta (samtliga kontaktorsaker)	562032 / 651004	86,3%
2. Andel uppdrag med VP som är kompletta för kontaktorsak infektion	37907 / 44281	85,6%
3. Andel uppdrag med VP som är kompletta för kontaktorsak andningssvårigheter	52574 / 58261	90,2%
4. Andel uppdrag med VP som är kompletta för kontaktorsak bröstsmärta	65419 / 71707	91,2%
5. Andel uppdrag med VP som är kompletta för kontaktorsak ospecifik sjukdom	37907 / 44281	85,6%

Fotnot: Exkluderat Region Uppsala och Västra Götalandsregionen. För specifika kontaktorsaker inkluderar region som använder RETTS<sup>®</sup> ESS-kod.

### Registrerat EKG vid kontaktorsak bröstsmärta och andningssvårigheter

Andelen uppdrag där EKG togs varierade tydligt mellan kontaktorsakerna bröstsmärta och andningssvårigheter. Vid kontaktorsak bröstsmärta togs EKG i 82,5 % av uppdragen, medan motsvarande andel vid andningssvårigheter var 43,8 %. Skillnaden speglar både riktlinjernas utformning och den kliniska heterogeniteten inom respektive symtomgrupp. Kontaktorsaken bröstsmärta omfattar en bred patientpopulation och inkluderar såväl mindre allvarliga tillstånd som potentiellt allvarlig hjärtsjukdom. Vid andningssvårigheter är symtombilden ofta mer heterogen och inkluderar bland annat patienter med oro eller ångest, där EKG inte alltid bedöms som relevant. Samtidigt kan andningsbesvär vara ett uttryck för allvarlig kardiell eller respiratorisk påverkan. Val av ESS-kod vid ambulanssjuksköterskans bedömning kan också påverka hur indikatorerna utfaller. Enligt RETTS-systemets principer ska den ESS-kod som ger högst triagefärg användas vid flera symptom. I situationer där patienten uppvisar både andningssvårigheter och bröstsmärta är det därför rimligt att ESS för bröstsmärta väljs framför ESS för andningssvårigheter, om denna kod leder till högre triage. Detta kan bidra till att en större andel EKG-tagningar återfinns inom kontaktorsaken bröstsmärta, samtidigt som motsvarande andel blir lägre för andningssvårigheter (tabell 4).

Tabell 2. Indikatorgrupp EKG

Indikator	Antal / Totalt	Andel
1. Andel uppdrag där EKG är taget för kontaktorsak bröstsmärta	59160 / 71703	82,5%
2. Andel uppdrag där EKG är taget för kontaktorsak andningssvårigheter	25476 / 58161	43,8%

Fotnot: Kontaktorsaker inkluderar region som använder RETTS® ESS-kod.

### Bedömning och behandling av smärta i ambulanssjukvården

Smärtskattning är en central del av den prehospitla bedömningen och utgör ett viktigt underlag för både behandling och uppföljning. Kvalitetsindikatorerna avser andelen uppdrag där smärta har skattats och dokumenterats strukturerat vid första respektive sista bedömning, samt andelen uppdrag där smärtstillande läkemedel givits.

Smärtskattning avser registrerad skattning enligt Visual Analog Scale (VAS), Numerisk Rating Scale (NRS) eller, i tillämpliga fall såsom vid misstänkt höftfraktur, Behaviour Rating Scale (BRS). Smärtbedömning som enbart anges i fritext i journalen ingår inte i dessa indikatorer. Sammantaget skattades smärta vid första bedömning i 18,8 % av uppdragen där smärta angavs som bedömning (enligt ESS-koder innefattades smärta ex. ESS 34), medan 26,1 % av patienterna i dessa uppdrag behandlades med smärtstillande läkemedel. Vid sista bedömning var andelen uppdrag med registrerad smärtskattning 7,9 %. Bland de uppdrag där smärta skattades vid sista bedömning uppnådde 41,2 % av patienterna en smärtnivå under 4, vilket indikerar lindrad smärta vid avslut av vårdkontakten. För patienter med kontaktorsak misstänkt höftfraktur var andelen uppdrag med smärtskattning vid första bedömning 16,7 %, medan 46,9 % behandlades med smärtstillande läkemedel. Vid sista bedömning var smärtskattning registrerad i 7,1 % av uppdragen, och bland dessa uppnådde 46,2 % av patienterna en smärtnivå under 4. Fördelningen visar att smärtbehandling är vanligt förekommande vid denna kontaktorsak, medan strukturerad uppföljande smärtskattning dokumenteras i en mer begränsad andel av uppdragen. Indikatorerna speglar i första hand graden av strukturerad dokumentation av smärta, snarare än förekomst av smärtbedömning i klinisk mening. Smärta kan i många uppdrag bedömas och behandlas utan att en formell skattning registreras i strukturerat fält, särskilt i tidskritiska situationer eller vid pågående akuta åtgärder. Resultaten bör därför tolkas som ett mått på dokumenterad

smärtskattning enligt fastställda skalor, och inte som ett direkt mått på om smärta har uppmärksamats eller behandlats.

Tabell 3. Indikatorgrupp Smärta

Indikator	Antal / Totalt	Andel
1. Andel uppdrag med smärta i bedömning som skattats med smärtskala vid första bedömning	43828 / 233695	18,8%
2. Andel uppdrag med smärta i bedömning som behandlats med smärtstillande läkemedel	60986 / 233695	26,1%
3. Andel uppdrag med smärta i bedömning som skattats med smärtskala vid sista bedömning	18382 / 233695	7,9%
4. Andel uppdrag med smärta i bedömning som skattats med smärtskala och <4 vid sista bedömning	7577 / 18382	41,2%
5. Andel uppdrag med kontaktorsak misstänkt höftfraktur som skattats med smärtskala vid första bedömning	5334 / 32021	16,7%
6. Andel uppdrag med kontaktorsak misstänkt höftfraktur som behandlats med smärtstillande läkemedel	15022 / 32021	46,9%
7. Andel uppdrag med kontaktorsak misstänkt höftfraktur som skattats med smärtskala vid sista bedömning	2273 / 32021	7,1%
8. Andel uppdrag med kontaktorsak misstänkt höftfraktur som skattats med smärtskala och <4 vid sista bedömning	1049 / 2273	46,2%

Fotnot: Kontaktorsaker inkluderar region som använder RETTS<sup>®</sup> ESS-kod.

### Syresättning i relation till behandling med syrgas

Indikatorerna för syrgasbehandling avser i vilken utsträckning patienter med nedsatt syremättnad behandlas med syrgas i den prehospitala vården. Indikatorerna baseras på registrerad SpO<sub>2</sub> i kombination med dokumenterad syrgasbehandling och redovisas både sammantaget och uppdelat på utvalda kontaktorsaker. Sammantaget gavs syrgasbehandling vid 49,1 % av uppdragen till patienter med SpO<sub>2</sub> under 90 %. För patienter med kontaktorsak bröstsmärta och SpO<sub>2</sub> under 90 % var motsvarande andel 36,5 %. Vid kontaktorsak stroke, där indikatorn baseras på SpO<sub>2</sub> under 95 %, behandlades 19,4 % av patienterna med syrgas. Skillnaderna mellan indikatorerna speglar variation i klinisk indikation och gällande behandlingsprinciper. Syrgas ges i dag inte rutinmässigt till alla patienter med låg eller gränsnära syremättnad, utan används selektivt utifrån patientens samlade kliniska tillstånd. Särskilt vid misstänkt stroke rekommenderas syrgas i första hand vid faktisk hypoxi, medan rutinmässig syrgasbehandling till normoxiska patienter inte är indicerad. Gränsvärdet SpO<sub>2</sub> <95 % är valt i linje med internationella riktlinjer och syftar till att identifiera patienter med risk för

hypoxi, snarare än att utgöra ett absolut behandlingskrav. Indikatorerna ska därför tolkas som mått på dokumenterad syrgasbehandling i relation till uppmätt syremättnad, och inte som direkta mått på behandlingskvalitet i det enskilda uppdraget. Avsaknad av syrgasbehandling trots sänkt SpO<sub>2</sub> kan i vissa fall vara kliniskt motiverad, exempelvis vid övergående mätvärden, mätosäkerhet eller när andra akuta åtgärder bedöms ha högre prioritet. Hos patienter med känd kronisk obstruktiv lungsjukdom kan syrgas dessutom ges restriktivt utifrån individuell bedömning. Det kan även förekomma att syrgasbehandling har genomförts men inte registrerats strukturerat, samtidigt som vitalparametrar har dokumenterats, vilket påverkar indikatorns utfall.

Tabell 4. Indikatorgrupp Syrgas

Indikator	Antal / Totalt	Andel
1. Andel uppdrag med SpO <sub>2</sub> <90% som behandlats med syrgas	20829 / 42409	49,1%
2. Andel uppdrag med kontaktorsak bröstsmärta och SpO <sub>2</sub> <90% som behandlats med syrgas	596 / 1631	36,5%
3. Andel uppdrag med kontaktorsak stroke och SpO <sub>2</sub> <95% som behandlats med syrgas	914 / 4714	19,4%

Fotnot: Kontaktorsaker inkluderar region som använder RETTS<sup>®</sup> ESS-kod.

### Registrerat P-glukos i relation till medvetandepåverkan

Sammantaget var P-glukos registrerat i 75,5 % av uppdragen där patienter hade en påverkad medvetandegrad. Detta visar att glukoskontroll i hög grad ingår i den prehospitla bedömningen av denna patientgrupp. Vid vissa akuta tillstånd, särskilt kramper eller plötslig medvetandesänkning, är glukoskontroll en prioriterad åtgärd och genomförs ofta tidigt, exempelvis i samband med etablering av perifer venkateter. Samtidigt omfattar definitionen av medvetandepåverkan även patienter med lindrig påverkan, exempelvis RLS 2, där den kliniska bilden kan vara förenlig med andra tillstånd såsom infektion eller feberpåverkan. I dessa situationer kan glukoskontroll bedömas som mindre prioriterad i det initiala skedet, särskilt om annan orsak till medvetandepåverkan framstår som mer sannolik. Det kan även förekomma att mätning av P-glukos genomförs utan att registreras strukturerat. Indikatorn ska därför tolkas som ett mått på dokumenterad glukoskontroll inom en heterogen grupp av medvetandepåverkade patienter, där den kliniska prioriteringen varierar med symtombild och allvarlighetsgrad. Resultatet speglar både en hög medvetenhet om

framför allt hypoglykemi som behandlingsbar orsak till medvetande rubbning och den kliniska verklighet där alla patienter inte har samma omedelbara indikation för glukoskontroll.

Tabell 7. Indikatorgrupp Undersökning

Indikator	Antal / Totalt	Andel
1. Andel uppdrag med medvetandepåverkad patient där P-glukos är registrerat	32520 / 43084	75,5%

Fotnot: Medvetandepåverkad definierad som RLS > 1, GCS < 9 eller AVPU: (V).

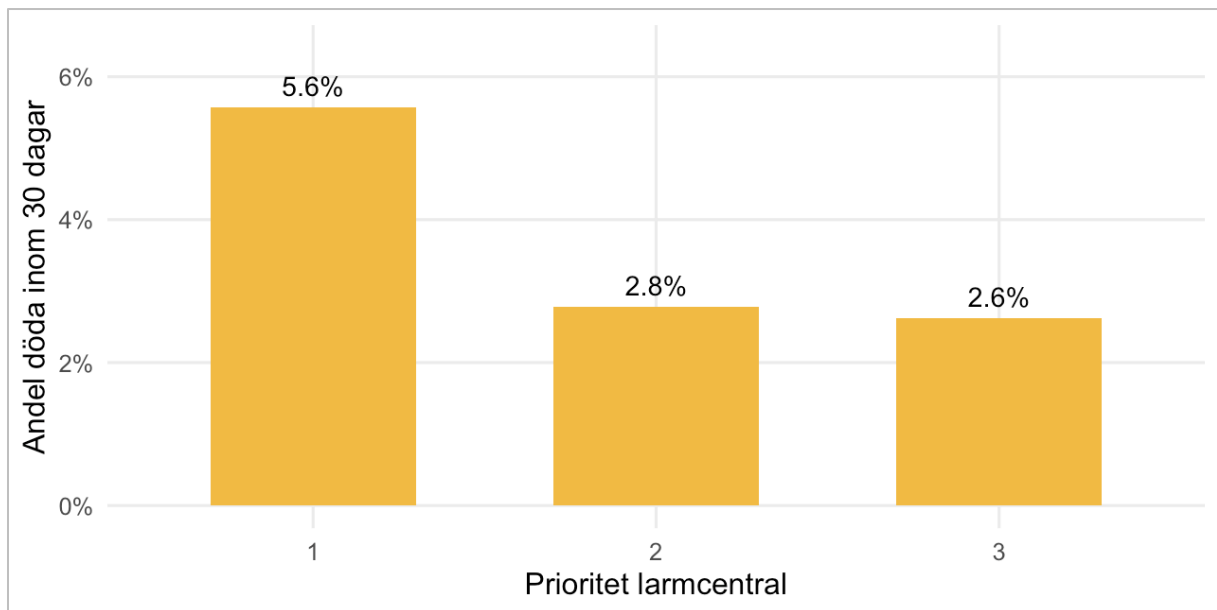
### Utfallsdata

#### Mortalitet

Antal döda inom 30 dagar var totalt 3,9% för alla primäruppdrag i de regionen där personuppgift finns tillgänglig och är korrekt rapporterad (n=15). Utfallet avseende mortalitet uppvisar ett tydligt åldersrelaterat mönster. Andelen avlidna är mycket låg i yngre åldersgrupper och ökar successivt med stigande ålder. Majoriteten av ambulansuppdragen avser patienter i medelålders och äldre åldersgrupper, vilket också är där merparten av dödsfallen återfinns. Fördelningen speglar därmed både ålderssammansättningen i ambulanspopulationen och den ökande sjuklighet som följer med stigande ålder.

#### Prioritet på larmcentral i relation till död

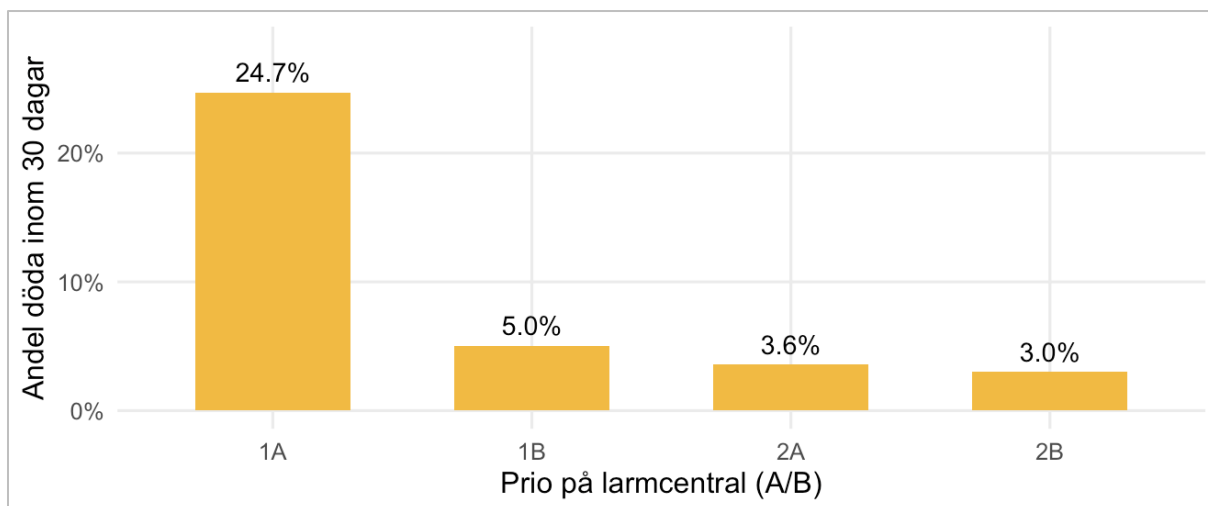
Utfallet avseende död inom 30 dagar varierar mellan larmcentralens prioriteringsnivåer. För uppdrag med prioritet 1 uppgick andelen avlidna inom 30 dagar till 5,6 %, vilket är högre än för prioritet 2 och 3, där motsvarande andelar var 2,8 % respektive 2,6 %. Mönstret är förenligt med att högre larmprioritet i större utsträckning avser patienter med allvarligare tillstånd och högre initial risk. Samtidigt förekommer dödsfall även inom lägre prioriteringsnivåer, vilket speglar både variation i patienternas underliggande sjuklighet och begränsningar i den initiala prioriteringen baserad på tillgänglig information vid larmtillfället. Resultaten avser de regioner som rapporterat larmprioritet och ska tolkas deskriptivt.



Figur 13. Död inom 30 dagar i relation till prioritet på larmcentral.

Fotnot: Inkluderar de som rapporterar uppgift (n=15)

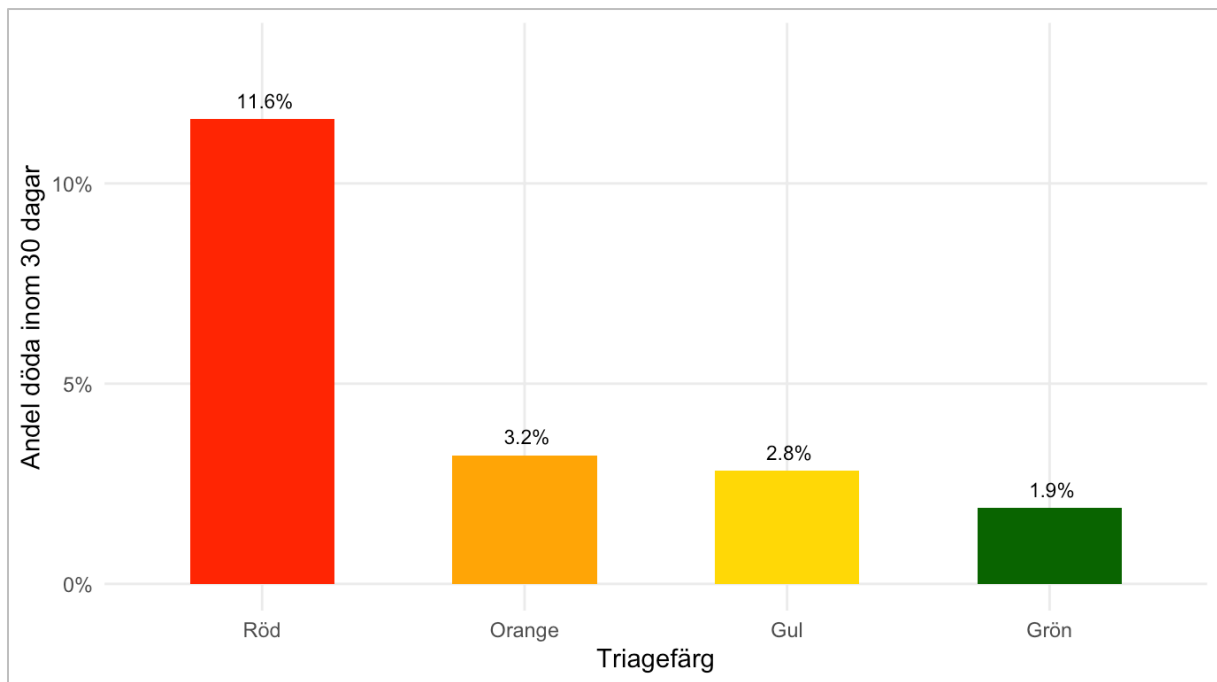
Utfallet avseende mortalitet inom 30 dagar skiljer sig tydligt mellan larmcentralens A/B-prioriteringar. För uppdrag med prioritet 1A var andelen döda inom 30 dagar 24,7 %, vilket är avsevärt högre än för övriga prioriteringsnivåer. För prioritet 1B uppgick andelen till 5,0 %, medan motsvarande andelar för prioritet 2A och 2B var 3,6 % respektive 3,0 %. Resultaten avser de sju regioner som rapporterat A/B-fördelning av larmprioritet. Mönstret är förenligt med att prioritet 1A i hög grad avser patienter med omedelbart livshotande tillstånd och mycket hög initial risk, medan övriga A- och B-prioriteringar omfattar patientgrupper med lägre, men fortsatt betydande, risk för allvarligt utfall. Samtidigt visar förekomsten av mortalitet även inom lägre prioriteringsnivåer att den initiala prioriteringen baseras på begränsad information vid larmtillfället och att underliggande sjuklighet och ålder har stor betydelse för utfallet. Skillnaderna mellan A- och B-prioritering inom samma huvudprioritet illustrerar därmed larmcentralens förmåga att differentiera risknivå redan i den tidiga fasen, men resultaten ska tolkas deskriptivt och med beaktande av att underlaget endast omfattar ett urval av regioner.



Figur 14. Död inom 30 dagar i relation till prioritet larmcentral fördelat på A/B  
 Fotnot: Inkluderar de sju regioner som rapporterar prioritet fördelat på A/B

### Död inom 30 dagar i relation till bedömning i ambulans enligt triagefärg

Utfallet avseende mortalitet inom 30 dagar varierar med ambulanssjuksköterskans triagebedömning enligt inrapporterad triagefärg. För patienter som triagerades som röd var andelen avlidna inom 30 dagar 11,6 %, medan motsvarande andelar för orange, gul och grön triage var 3,2 %, 2,8 % respektive 1,9 %. Skillnaden i mortalitet mellan orange och gul triage är relativt liten. Detta kan delvis spegla att orange triage utgör en konservativ kategori som omfattar en bred grupp patienter med potentiellt allvarliga tillstånd, där många snabbt identifieras, övervakas och behandlas. Exempelvis inkluderas en stor andel patienter med bröstsmärta som handläggs med tidig övervakning och telemetri i väntan på vidare bedömning på akutmottagningen. I dessa fall kan tidiga åtgärder, fortsatt monitorering och snabb diagnostik bidra till att minska risken för död inom 30 dagar. Fördelningen kan samtidigt spegla att orange triage även omfattar patienter som initialt bedöms ha en potentiellt förhöjd risk, men där fortsatt utredning snabbt kan avfärda allvarlig sjukdom. Samtidigt kan gul triage omfatta patienter med betydande underliggande sjuklighet eller ålder, där den kortsiktiga mortaliteten i högre grad påverkas av faktorer utanför den akuta vårdssituationen. Fördelningen illustrerar därmed att triagefärg primärt speglar bedömt akut vårdbehov och behov av övervakning, snarare än ett direkt mått på mortalitetsrisk.



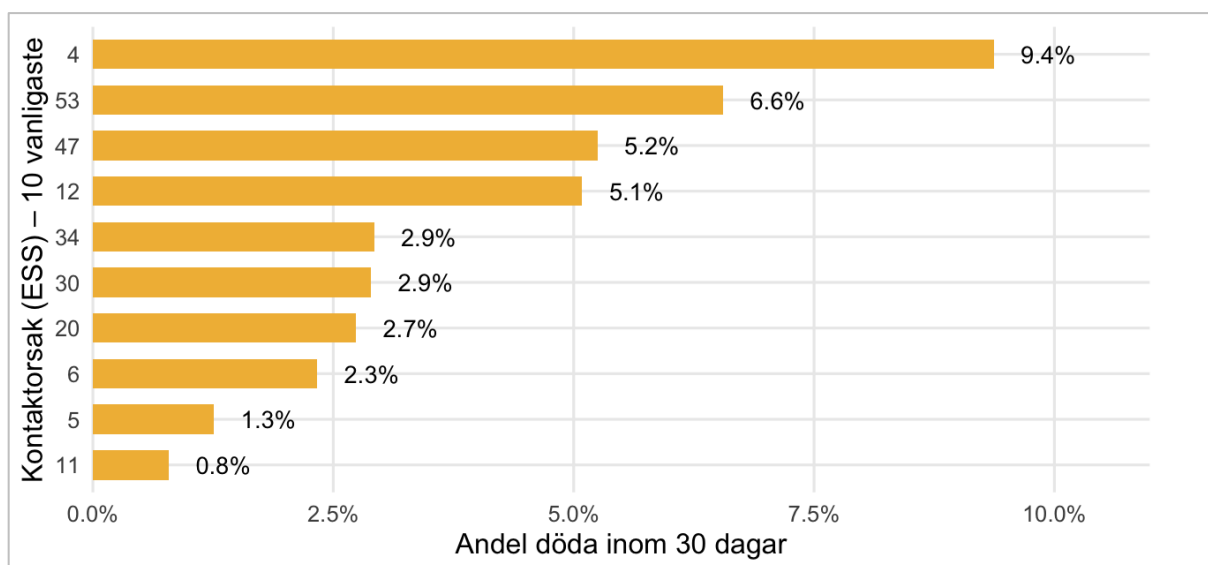
Figur 15. Andel döda inom 30 dagar i relation till triagefärg.

Fotnot: Inkluderar de regioner som rapporterar personuppgift, Region Uppsala exkluderad.

### Ambulansbedömning enligt RETTS® ESS-kod som har den högsta dödligheten

De tio RETTS-ESS-koder som uppvisar högst andel avlidna inom 30 dagar representerar en heterogen grupp av kontaktorsaker med varierande klinisk allvarlighetsgrad och patientpopulation. Den högsta andelen återfinns vid andningssvårigheter (ESS 4), där 9,4 % av patienterna avled inom 30 dagar. Därefter följer ospecifika symtom och sjukdomskänsla (ESS 53) med 6,6 %, samt feber, infektion och sepsis (ESS 47) med 5,2 %. Även stroke eller neurologiskt bortfall (ESS 12) uppvisar en förhöjd mortalitet på 5,1 %. Kontaktorsaken ospecifika symtom (ESS 53) utgör en särskild grupp i fördelningen. ESS-koden används vid komplexa och diffusa symtombilder där patientens tillstånd inte tydligt kan hänföras till en mer specifik kontaktorsak vid den prehospitala bedömningen. Gruppen omfattar sannolikt i stor utsträckning äldre och sköra patienter med multisjuklighet, där den akuta försämringen kan vara svår att avgränsa i ett tidigt skede. Den relativt höga mortaliteten inom denna grupp kan därmed spegla underliggande sjukdomsbörda och generell sårbarhet snarare än ett enskilt akut tillstånd. Bland övriga ESS-koder med högre mortalitet återfinns olika former av trauma och akuta tillstånd, såsom skador på höft, knä eller fot (ESS 34), huvud- och nackskador (ESS 30), samt svimning eller medvetandeförlust (ESS 20). Kontaktorsaker som buksmärta (ESS 6), bröstsmärta (ESS 5) och yrsel eller balanssvårigheter (ESS 11) återfinns längre ned i

fördelningen, med lägre men fortsatt påtaglig mortalitet inom 30 dagar. Fördelningen visar att en förhöjd mortalitet inte enbart är kopplad till livshotande tillstånd, utan även förekommer vid breda och ospecifika symtombilder. Detta understryker att initial kontaktorsak enligt RETTS® i många fall speglar komplexa kliniska situationer där risknivån påverkas av ålder, samsjuklighet och generell funktionsnivå.



Figur 16. Andel död inom 30 dagar i relation till RETTS® ESS-kod i ambulans.

ESS-kod: 4, andningsbesvär; 53, ospecifika symtom/fallbenägenhet/sjukdomskänsla; 47, feber/infektion/sepsis; 12, stroke, neurologiskt bortfall; 34, skada höft/knä/fot; 30, skada huvud/nacke/; 20, svimning/syncopé/medvetandeförlust; 6, buksmärta/flanksmärta/mag-tarmproblem/smärta svullnad ljumske; 5, bröstsmärta/bröstkorgssmärta/bröstsmärta vid andning; 11, yrsel/balanssvårigheter.  
 Fotnot: Inkluderar de regioner som rapporterar personuppgift samt använder RETTS® triage.

## Slutord

Genom det svenska kvalitetsregistret för svensk ambulanssjukvård, AmbuReg har ambulanssjukvården fått ett digitalt verktyg för uppföljning och jämförelse. AmbuReg, med en <95% täckningsgrad av Sveriges dryga miljon primäruppdrag för ambulanssjukvården, skapar nya förutsättningar för att kunna kvalitetssäkra vården liksom för en jämlik ambulanssjukvård över hela landet.

Ur 2024 års data kan bland annat utläsas: Flesta patienterna, som vårdades av ambulanssjukvården, var äldre personer (medianålder 72 år) jämnt fördelade avseende kön. De flesta uppdrag prioriterades som Prioritet 2 vid larmcentralen följt av Prioritet 1. Medianresponstiden mätt från inkommit samtal till ankomst på plats var 14,3 minuter för Prioritet 1 och 31,2 minuter för Prioritet 2. De vanligaste kontaktorsakerna på larmcentralerna var trauma, bröstsmärta och andningsbesvär (i fallande ordning). Vid ungefär en fjärdedel av uppdragen utfördes vårdinsats på plats varefter uppdragen kunde avslutas.

Under senare år har fokus legat på vidareutveckling av registret. En teknisk lösning för automatisk och dygnsvis överföring av data direkt från ambulansjournaler till AmbuReg har tagits fram, vilken nu är rutin i en region (Västra Götaland). Det har även tagits fram en webbaserad visualiseringsfunktion för verksamheterna och som så småningom kommer att bli publik.

Flera utmaningar, vilka vi delar vi med register Sverige i övrigt, kvarstår ännu att förhålla sig till; hur hantera känsliga personuppgifter utifrån olika regelverk liksom hur informera patienterna, sistnämnda en grannliga uppgift inom akutsjukvården, om att registrering sker. Kring dessa frågeställningar saknas idag nationell samsyn men arbete pågår regionalt på flera håll. Idag levereras till exempel även personnummer till AmbuReg för majoriteten av ambulansuppdrag, något som är en nödvändighet för att kunna följa utfallet av dessa det vill säga hur det gick för den enskilde patienten i vart fall.

Det centrala personuppgiftsansvaret, CPUA har under 2025 överförts till Region Skåne, medan förvaltningen fortsatt ligger hos Registercentrum Syd i Karlskrona, Region Blekinge.

Insamlingen av 2025 års data beräknas vara klar i mars 2026 och resultaten planeras att presenteras vid AmbuReg användardag i maj 2026.