

# En akut bild av Sverige

Kartläggning av akutsjukvårdens organisation och arbetsfördelning



Citera gärna ur Vårdanalys publikationer,  
men ange alltid källa.

Rapporten finns även publicerad  
på [www.varदानalys.se](http://www.varदानalys.se)

Beställning av Vårdanalys tryckta publikationer:  
[registrator@vardanalys.se](mailto:registrator@vardanalys.se)  
Box 6070, 102 31 Stockholm

© Myndigheten för vård- och omsorgsanalys, 2018

**Grafisk Design och produktion:** Les Creatives Sthlm

**Omslagsbild:** Getty Images International

**Tryck:** ÄTTA.45 Tryckeri

ISBN 978-91-87213-95-3



# En akut bild av Sverige

Kartläggning av akutsjukvårdens  
organisation och arbetsfördelning

Beslut om denna rapport har fattats av Myndigheten för vård- och omsorgsanalys styrelse. Utredaren Simon Jehrlander har varit föredragande. I den slutliga handläggningen har projektdirektör Nils Janlöv och analyschef Cecilia Stenbjörn deltagit.

Stockholm 2018-11-06

Myndigheten för vård- och omsorgsanalys

Anders Anell  
*Styrelseordförande*

Karin Tengvald  
*Vice styrelseordförande*

Eva Fernvall  
*Styrelseledamot*

Håkan Ceder  
*Styrelseledamot*

Hans Winberg  
*Styrelseledamot*

Titti Mattsson  
*Styrelseledamot*

Jean-Luc af Geijerstam  
*Generaldirektör*

Simon Jehrlander  
*Föredragande*

## Förord

I dag pågår övergripande förändringar av hälso- och sjukvården i Sverige. Den komplexa och sällan förekommande vården koncentreras. Samtidigt finns det en inriktning mot att förstärka primärvården på olika sätt, till exempel genom förslaget att primärvården ska få ett utökat akutuppdrag. Båda dessa inriktningar har stor betydelse för akutsjukvårdens framtida roll och funktion. För att analysera och bedöma vilka konsekvenser dessa förändringar medför för patienterna, behövs en aktuell lägesbild av akutsjukvårdens organisation.

Den här rapporten är, genom en bred kartläggning av akutsjukvårdssystemet i Sverige, ett bidrag till att skapa en sådan nationell lägesbild. Vår förhoppning är att rapporten ska bidra till en fortsatt diskussion kring akutsjukvårdens roll och funktion i omstruktureringen av svensk hälso- och sjukvård.

Arbetet med rapporten har genomförts av Simon Jehrlander, Ida Ahlin, Johannes Lissdaniels och Åsa Ljungvall. Mengjie Han och professor Kenneth Carling vid Högskolan Dalarna, Clara Larsson, Mats Granberg och Max Köster på Socialstyrelsen samt Mapsec har bidragit med underlag.

Vi vill rikta ett varmt tack till alla som tagit sig tid att intervjuas, besvara enkäter eller på andra sätt bidra till vårt arbete. Vi vill särskilt tacka vår expertgrupp för värdefulla synpunkter på rapporten: Eva Franklin Bålfors, Jörgen Striem och Måns Rosén.

Stockholm i december 2018

Jean-Luc af Geijerstam  
*Generaldirektör*



## Resultat i korthet

Den förändring som i dag sker inom hälso- och sjukvården, med bland annat en förstärkning av primärvården och en ökad koncentration av sjukhusvård, kan få stor betydelse för akutsjukvårdens framtida roll och funktion. Vårdanalys har därför genomfört en bred nationell kartläggning av akutsjukvårdens organisation och arbetsfördelning, för att bidra med kunskap i den fortsatta utvecklingen av hälso- och sjukvården.

### Vi kommer fram till följande slutsatser:

- ▶ Beskrivningen av akutsjukhusens uppdrag är bristfällig.
- ▶ Akutsjukhusen behöver bred kompetens dygnet runt.
- ▶ Varierad kompetens och erfarenhet hos läkarna skapar utmaningar.
- ▶ Akutsjukvården är till viss del nivåstrukturerad.
- ▶ Landstingens skilda förutsättningar påverkar akutsjukvården.
- ▶ Brister i hälso- och sjukvårdssystemet synliggörs på akutsjukhusens akutmottagningar.

### Vi ger följande rekommendationer:

- ▶ Landstingen bör tydliggöra olika verksamheters uppdrag och roll för det akuta omhändertagandet.
- ▶ Landstingen behöver säkerställa kompetensnivån på akutmottagningarna.





# Sammanfattning

För akut sjuka eller skadade personer kan tillgång till rätt vård inom rätt tid vara livsavgörande. Även om inte alla fall är livshotande besöker ungefär var sjätte person i vuxen ålder varje år en akutmottagning. Det är lätt att förstå att befolkningen känner sig tryggare med god tillgång till akutsjukvård, till exempel i form av ett akutsjukhus på nära håll. Tillgången till akutsjukvård är också ett ämne som berör många människor – särskilt den avancerade vården som kan vara livsavgörande och som i stor utsträckning sker på akutsjukhusen.

I den här rapporten samlar vi kunskap om akutsjukvården med fokus på hur den organiseras på akutsjukhus. Några frågor som rapporten tar upp är: Vilken akut vård kan patienter få på sitt närmaste sjukhus? Hur långa resetider har befolkningen till närmaste akutsjukhus? Hur styr ambulanssjukvården patienterna vid olika allvarliga tillstånd?

## AKUTSJUKVÅRDEN SPELAR EN CENTRAL ROLL I HÄLSO- OCH SJUKVÅRDEN

Akutsjukvården har stor betydelse för befolkningen och har en nyckelposition i hälso- och sjukvårdssystemet. Varje år besöker omkring 1,3 miljoner eller var sjätte person i vuxen ålder en akutmottagning på ett akutsjukhus. De som söker vård på akutmottagningarna har tillsammans en bred symtombild som spänner över många vårdområden och har ofta gemensamt att de upplever att de har ett brådskande behov av vård.

Akutsjukvård är en komplex verksamhet, där till exempel avvägningar om närhet, kompetens och förhållandet till andra delar av sjukvården är viktiga aspekter. Akutsjukvårdens många beröringspunkter med andra delar av vårdssystemet medför samtidigt att det inte heller finns något enkelt svar på frågan om hur akutsjukvården bör organiseras.

I dag pågår övergripande rikttningsförändringar av hälso- och sjukvården, som sannolikt har stor betydelse för akutsjukvårdens framtida roll och funktion. Det finns en inriktning mot en ökad koncentration för komplex och sällan förekommande vård samtidigt som det finns en inriktning mot att primärvården ska ta ett större ansvar för det akuta omhändertagandet som inte är livshotande. Utan en aktuell lägesbild av akutsjukvårdens organisation och innehåll är det svårt att diskutera vilka konsekvenser dessa inriktningar i slutändan medför för patienterna.

Ur ett mer verksamhetsnära perspektiv motiveras en sådan lägesbild också av pågående organisationsförändringar på akutmottagningarna. Historiskt sett har svenska akutmottagningar byggts på att läkare från sjukhusens övriga kliniker tjänstgjort på akutmottagningen. Men i dag pågår en utveckling mot att fler akutmottagningar anställer specialläkare inom akutsjukvård som enbart arbetar på akutmottagningarna.

Mot denna bakgrund ser vi ett behov av att kartlägga akutsjukvårdens nuvarande organisation och ansvarsfördelning på ett nationellt plan.

## VÅR KARTLÄGGNING FOKUSERAR PÅ AKUTSJUKHUS OCH AMBULANS-SJUKVÅRD

Syftet med rapporten är att på ett övergripande plan kartlägga akutsjukvårdens organisation och nivåstrukturering. Med nivåstrukturering menar vi en planerad och systematisk arbetsfördelning mellan olika akutsjukhus. Fokus ligger på akutsjukhusens akutmottagningar och ambulanssjukvård. Kartläggningen bygger på flera olika delstudier:

- en kvantitativ beskrivning av omfattning och sjukdomsbild för de patienter som besöker akutsjukhusens akutmottagningar
- en kvantitativ analys av befolkningens restider till närmaste akutsjukhus och akutsjukhusens befolkningsunderlag
- en enkät riktad till verksamhetsrepresentanter för akutsjukhusens akutmottagningar
- en enkät riktad till verksamhetsrepresentanter för ambulanssjukvården på landstingsnivå
- intervjuer med landstingsrepresentanter.

## RESULTATET AV KARTLÄGGNINGEN SAMMANFATTAS I SEX ÖVERGRIPANDE SLUTSATSER

Figur 1 visar våra huvudsakliga slutsatser utifrån kartläggningens resultat. Till att börja med är det svårt att utifrån befintligt material beskriva vad som utgör ett akutsjukhus på ett tydligt sätt. Men vi ser att det krävs en bred kompetens dygnet runt för att kunna omhänderta de knappt två miljoner besök som varje år sker på landets akutmottagningar. Samtidigt ser vi också att kompetensen och erfarenheten hos läkarna som bemannar akutmottagningarna och de beredskapsresurser som finns till hands varierar mellan akutsjukhusen. Vi finner vidare att dagens akutsjukvård till viss del är nivåstrukturerad, det vill säga det finns en planerad och systematisk arbetsfördelning mellan olika vårdnivåer eller vårdenheter, till exempel när det gäller vissa specialiserade behandlingsmetoder. Det förekommer att patienter redan i ambulansen styrs till särskilda akutsjukhus även om det innebär längre transporttid för patienten. Behandlingsmöjligheter och kompetens skiljer sig alltså mellan akutmottagningar och akutsjukhus.

### Beskrivningen av akutsjukhusens uppdrag är bristfällig

I dag saknas en enhetlig definition av begreppen akutsjukhus och akutmottagning. Det är inte heller möjligt att utifrån dokument som beskriver akutsjukhusens uppdrag få en klar bild av landstingens krav på akutsjukhusen när det gäller det akuta omhändertagandet.

I den här rapporten använder vi begreppet akutsjukhus för de sjukhus som har en akutmottagning med två eller fler samlokaliserade medicinska specialiteter, till exempel medicin och kirurgi. År 2016 fanns det 68 sådana akutsjukhus, och antalet har minskat väsentligt över tid.

Man brukar tala om tre typer av sjukhus i den svenska sjukhusvården: regionsjukhus, länssjukhus och länsdelssjukhus. Landets akutmottagningar finns på alla tre sjukhustyperna. Det finns inga exakta uppdragsbeskrivningar för de olika sjukhustyperna, men historiskt sett är de kopplade till vårdutbud och storlek på det geografiska upptagningsområdet. Vi ser att detta återspeglas genom att sjukhustyperna skiljer sig åt både när det gäller bredden på vårdutbudet och antalet patienter som tas emot på akutmottagningarna.

Figur 1. Slutsatser baserat på kartläggningens huvudsakliga resultat.



## Akutsjukhusen behöver bred kompetens dygnet runt

De allra flesta som söker sig till en akutmottagning upplever symtom som gör att de känner sig oroliga för sin hälsa. Akutsjukvård skiljer sig därför till viss del från delar av den planerade vården, eftersom den oftare utgår från symtom och inte diagnoser.

Vi har inte haft möjlighet att studera symtombilden hos dem som besöker akutmottagningarna, eftersom sådan statistik inte sammanställs nationellt. I stället har vi studerat och grupperat de diagnoser som patienterna i efterhand har konstaterats söka vård på akutmottagningarna för.

Våra resultat visar att patienterna som söker vård på akutmottagningarna har en mycket varierad diagnosbild när det gäller tillstånd och allvarlighetsgrad, men samtidigt är diagnospanoramata likartade på länsdelssjukhus, länsjukhus och regionsjukhus. Vi ser också skillnader i besöksmönster mellan åldersgrupper, där till exempel personer 80 år och äldre i större utsträckning än andra åldersgrupper besöker akutmottagningarna i förhållande till övrig specialiserad öppenvård. Vidare visar våra resultat att mer än hälften (60 procent) av besöken gjordes under jourtid, här definierat som mellan klockan 17.00 och 8.00 på vardagar samt dygnet runt under helger.

Av samtliga akutmottagningsbesök ledde 31 procent eller cirka 600 000 besök till att patienten blev inskriven i slutenvården. Det innebär att 45 procent av samtliga vårdtillfällen i slutenvården skedde genom inskrivning från akutsjukhusens akutmottagningar.

Sammantaget tyder resultaten på att det behövs en bred kompetens på landets akutmottagningar dygnet runt. Kompetensen kan i sin tur tillhandahållas antingen via generalister eller samverkande specialister, för att kunna prioritera och omhänderta samtliga 1,9 miljoner besök på akutsjukhusens akutmottagningar.

## Varierad läkarbemannning på akutsjukhusen skapar utmaningar

Organiseringen av akutmottagningarnas läkarbemannning skiljer sig mellan akutsjukhusen. I dag anger en majoritet av akutmottagningarna (60 procent) att läkarbemanningen utgörs av en kombination av läkare från övriga kliniker på sjukhuset och läkare som är anställda på akutmottagningen. Cirka 35 procent anger att akutmottagningen enbart bemannas med läkare från sjukhusets övriga kliniker. Ett fåtal akutmottagningar anger att läkarbemanningen utgörs av enbart anställda läkare som arbetar på akutmottagningen.



De allra flesta läkare som är anställda på akutmottagningen är specialiserade mot akutsjukvård, men det finns även exempel på anställda specialtläkare inom allmänmedicin, kirurgi och internmedicin.

Vår kartläggning visar också på skillnader i erfarenhet hos de läkare som är verksamma på akutmottagningarna. Bland annat anger 40 procent av akutmottagningarna att det under den senaste månaden förekommit att en icke-legitimerad läkare tjänstgjort ensam på akutmottagningen. Några akutmottagningar anger också att den enda närvarande läkarkompetensen på plats under natten vanligtvis utgörs av läkare som inte påbörjat specialisttjänstgöring. IVO har tidigare påpekat att läkarbemanning med begränsad erfarenhet och utan tillgång till handledning på plats skapar risker för patientsäkerheten.

Sammantaget tenderar utmaningar kring bemanning att vara vanligare på de mindre länsdelssjukhusens akutmottagningar. Flera av länsdelssjukhusen har också svårt att upprätthålla tillgång till beredskapsresurser inom bland annat kirurgi och ortopedi.

## **Akutsjukvården är till viss del nivåstrukturerad**

Vår kartläggning visar att behandlingsmöjligheterna på akutsjukhusen skiljer sig åt, framför allt mellan sjukhustyper. En knapp femtedel av akutsjukhusen utför inte akuta kirurgiska operationer på nedsövda patienter, så kallad akutkirurgi. Elva av tolv akutsjukhus som inte utför akutkirurgiska åtgärder är länsdelssjukhus. Ungefär hälften av akutsjukhusen genomför så kallad PCI-behandling (förkortning av engelskans Percutan Coronar Intervention, även kallad ballongvidgning) vid akut hjärtinfarkt orsakad av blodpropp. Endast de sju regionsjukhusen genomför trombektomi-behandling vid stroke.

På grund av skillnader i behandlingsmöjligheter förekommer det att patienter redan i ambulansen styrs till särskilda akutsjukhus för att de bedöms vara i behov av mer specialiserad vård, även om det ligger längre bort än det närmaste akutsjukhuset. Dessutom visar våra analyser att patienter med akuta sjukdomstillstånd som överförs till ett akutsjukhus på en högre sjukhustypsnivå (det vill säga från ett länsdelssjukhus till ett länsjukhus eller regionsjukhus alternativt från ett länsjukhus till ett regionsjukhus) i genomsnitt har högre vårdtyngd än de som överförs till samma eller lägre sjukhustypsnivå.

Sammantaget visar resultaten att akutsjukvården till viss del är nivåstrukturerad, på så vis att det finns en arbetsfördelning mellan akutsjukhusen gällande omhändertagandet av vissa särskilt allvarliga akuta tillstånd. Vi

har dock inte analyserat vilka faktorer som har drivit utvecklingen mot den nivåstrukturering som vi ser i dag.

## **Landstingens skilda förutsättningar påverkar akutsjukvården**

Förutsättningarna gällande bland annat demografi, geografi och tillgång till personal skiljer sig väsentligt mellan olika delar av landet. Stora delar av Sverige har en liten befolkning som är spridd på en stor geografisk yta, med långa restider till sjukhuset som följd (i den här rapporten har vi studerat restider med bil). Men eftersom behandlingsmöjligheterna varierar från sjukhus till sjukhus kan också restiden till sjukhusen variera beroende på vilket vårdbehov patienten har.

Befolkningsunderlaget, här definierat som antal personer som har kortast restid till det aktuella akutsjukhuset, skiljer sig stort mellan akutsjukhusen i Sverige. Vi ser också ett visst samband mellan att ju mindre ett akutsjukhus befolkningsunderlag är, desto längre tenderar den genomsnittliga restiden till sjukhuset att vara.

Lokalisering och nivåstrukturering av akutsjukhus kan alltså förenklat sägas vara en avvägning mellan bland annat transporttid, befolkningsunderlagets storlek och till viss del tillgång till kompetens. Men det är svårt att finna tydlig vägledning i hur avvägningen bör ske. Detta kompliceras av att karaktären på utmaningarna skiljer sig mellan glesbygds- och storstadsregioner.

## **Brister i hälso- och sjukvårdssystemet synliggörs på akutsjukhusens akutmottagningar**

Situationen på akutsjukhusens akutmottagningar påverkas i stor utsträckning av hur övriga delar av hälso- och sjukvården samt omsorgen fungerar. Utan en tillgänglig och väl utbyggd primärvård upplever flera verksamhetsrepresentanter att vård sökande som egentligen skulle kunna omhändertas inom primärvården, i stället söker sig till akutsjukhusens akutmottagningar. Samtidigt blir många akut sjuka patienter i behov av slutenvård kvar på akutmottagningen på grund av brist på vårdplatser. Vårdplatsbristen kan i sin tur till viss del bero på bristande samordning eller tillgänglighet i öppenvård eller kommunal omsorg.

Generella brister i vård- och omsorgssystemet framträder ofta på akutsjukhusens akutmottagningar. Detta riskerar att bidra till långa väntetider och orsaka patientsäkerhetsrisker på akutmottagningarna, exempelvis till följd av en stressig arbetsmiljö för personalen.



## REKOMMENDATIONER

Med utgångspunkt i slutsatserna framför vi två rekommendationer. Vi menar dels att landstingen bör tydliggöra olika verksamheters uppdrag och roll för det akuta omhändertagandet. Dels behöver landstingen säkerställa kompetensnivån på akutmottagningarna.

► *Landstingen bör tydliggöra olika verksamheters uppdrag och roll för det akuta omhändertagandet*

Vår kartläggning visar att akutsjukvården på akutsjukhusen i dag till viss del är nivåstrukturerad. Skillnaderna i kompetens och behandlingsmöjligheter mellan akutsjukhusen sammanfaller i viss utsträckning med att de finns på olika sjukhustyper. Men våra resultat visar också att det finns skillnader i kompetens, behandlingsmöjligheter och beredskapsresurser mellan sjukhus inom samma sjukhustyp.

Samtidigt saknas en enhetlig definition av vad som avses med ett akutsjukhus. Det är inte heller möjligt att utifrån akutsjukhusens uppdragsbeskrivningar få en tydlig bild av landstingens krav på det akuta omhändertagandet. Vår sammantagna bild är därför att skillnaderna mellan sjukhusens uppdrag och roll i dagens akutsjukvårdssystem inte är tillräckligt transparenta.

Därför ser vi behov av att landstingen arbetar med att öka transparensen för akutsjukhusens uppdrag. Vi menar att detta skapar ökade planeringsförutsättningar på både nationell och regional nivå. Till exempel ger det förbättrade möjligheter till analys av de konsekvenser eventuella förändringar av hälso- och sjukvårdssystemet får för det akuta omhändertagandet. Det skapar också en bättre grund för den fortsatta utvecklingen av akutsjukvården. Vi anser att en sådan utveckling i förlängningen även möjliggör ökad förståelse för akutsjukvården hos patienter och befolkning.

Samtidigt har landstingen olika förutsättningar på grund av bland annat geografi och demografi, vilket medför att akutsjukvården behöver anpassas efter lokala förutsättningar. Det är därför viktigt att landstingen också arbetar för att tydliggöra olika verksamheters uppdrag och roll för hur det sammantagna akuta omhändertagandet ska säkerställas för befolkningen, oavsett om detta sker på akutsjukhus eller i andra delar av hälso- och sjukvården.



► *Landstingen behöver säkerställa kompetensnivån på akutmottagningarna*

För att möta patienter med olika sjukdomstillstånd och allvarlighetsgrad krävs det bred kunskap och erfarenhet bland dem som arbetar på akutmottagningarna. Läkare på en akutmottagning förväntas exempelvis utifrån en ibland likartad symtombild genomföra prioriteringar mellan svårare och lindrigare tillstånd (IVO 2015b).

I ett principiellt beslut fastställer IVO att ”landstinget ska säkerställa att läkare med vikariatsförordnande [det vill säga läkare före påbörjad allmäntjänstgöring] [...] inte arbetar självständigt vid akutmottagningarna utan tillgång till legitimerade läkare på plats som ansvarar för patienten. Beslutet omfattar inte läkare som gör sin allmäntjänstgöring (AT)” (IVO 2015b). IVO:s principiella beslut omfattar alltså inte läkare som gör sin allmäntjänstgöring, men IVO uttrycker senare att de i grunden har samma syn på läkare som gör sin allmäntjänstgöring (IVO 2015c, 2017).

Vår kartläggning visar på fortsatta skillnader i erfarenhet hos de läkare som arbetar på landets akutmottagningar. Vi ser att en stor andel av akutmottagningarna anger att det förekommer att icke-legitimerade läkare arbetar självständigt på akutmottagningen utan att en legitimerad läkare finns på plats på akutmottagningen, vilket skapar patientsäkerhetsrisker. Även om tjänstgöring på akutmottagningar är viktigt för läkare under utbildning, kan utbildningsvärdet ifrågasättas om det inte finns tillgång till handledning på plats på akutmottagningen.

Vi anser därför att landstingen behöver säkerställa att läkare utan legitimation inte arbetar självständigt vid akutmottagningarna utan tillgång till legitimerade läkare på plats som ansvarar för patienten, i enlighet med IVO:s principbeslut och syn på läkare som gör sin allmäntjänstgöring. Vi menar också att efterlevnaden bör följas upp, dels genom IVO:s tillsyn, dels genom att lämplig myndighet följer upp efterlevnaden på nationell nivå.

## ANALYSEN BEHÖVER BREDDAS OCH FÖRDJUPAS

Syftet med den här rapporten är att ge en nationell nulägesbild av hur akutsjukvården är organiserad. Men kartläggningen ger inte svar på hur akutsjukvården bör organiseras eller nivåstruktureras. Akutsjukvård är en komplex verksamhet där närhet, kompetens och förhållandet till andra delar av sjukvården är viktiga aspekter. Till exempel kan koncentration av



högspecialiserad vård påverka möjligheterna att bedriva akut verksamhet. Detta eftersom sjukhusens verksamheter ofta är beroende av varandra.

Utifrån vårt arbete – som kan beskrivas som ett första steg – ser vi ett fortsatt behov av att bredda och fördjupa analysen av det akuta omhändertagandet i stort. En sådan analys bör utgå från ett tydligt patient- och befolkningsperspektiv. Ibland påstås att många patienter i onödan söker sig till akutsjukhusens akutmottagningar. Men ett sådant sökmönster kan också ses som en naturlig följd av hälso- och sjukvårdssystemets nuvarande utformning. Genom att utgå från ett tydligt patient- och befolkningsperspektiv snarare än dagens utformning, kan vi få nya insikter om ett mer personcentrerat akut omhändertagande.

Analysen bör ta fasta på hur akutsjukvårdssystemet bör fungera som helhet, det vill säga omfatta hela vårdkedjan – från första kontakt med hälso- och sjukvården till eventuell eftervård. Analysen bör därför inkludera hur akutsjukvårdens uppgift och roll hänger ihop med andra delar av vårdkedjan som ambulanssjukvården, primärvården och eftervården. En del i denna analys kan bestå i att utreda ett nivåindelad akutsjukvårdssystem med tydligare målnivåer för vilka akuta tillstånd som ska kunna omhändertas på olika sjukhusnivåer. Analysen bör också beakta behov av ökad regional och nationell samordning.





# Innehåll

<b>1</b>	<b>Inledning.....</b>	<b>25</b>
1.1	Stort behov av fungerande akutsjukvård .....	25
1.2	Vi har kartlagt hur akutsjukvården organiseras .....	26
1.3	Nivåstrukturerings är ett centralt begrepp i diskussionen om sjukvårdens utveckling.....	29
<b>2</b>	<b>En hälso- och sjukvårdsstruktur i förändring .....</b>	<b>35</b>
2.1	Koncentration av högspecialiserad vård påverkar akutsjukvården .....	35
2.2	Primärvården föreslås ta ett större ansvar för akutsjukvård .....	36
<b>3</b>	<b>Två typer av akutsjukvårdsmodeller .....</b>	<b>41</b>
3.1	Olika akutsjukvårdsmodeller i forskningen .....	41
3.2	Möjliga strategier för akutsjukvårdssystemets organisation och flöden .....	46
<b>4</b>	<b>Befolkningens restider till och besök på akutmottagningarna .....</b>	<b>51</b>
4.1	68 akutmottagningar i Sverige.....	51
4.2	De flesta har mindre än 30 minuter till närmaste akutmottagning men på vissa håll är restiden lång.....	58
4.3	Nästan två miljoner besök på akutmottagningarna .....	65
4.4	Omkring var tredje akutmottagningsbesök leder till inskrivning i slutenvården .....	76
4.5	Patienter på regionsjukhus och större sjukhus har en något större vårdtyngd .....	78
4.6	Ibland överförs patienter till ett annat sjukhus.....	81



<b>5</b>	<b>Behandlingsmöjligheter och läkarkompetens på akutsjukhusen ....</b>	<b>89</b>
5.1	Kapitlet baseras på en enkät som besvarades av 85 procent av akutmottagningarna.....	89
5.2	Olika behandlingsmöjligheter på akutsjukhusen .....	91
5.3	Längre restid till behandlingar i delar av Sverige .....	95
5.4	Läkarnas kompetens och erfarenhet varierar .....	100
5.5	Varierande tillgång till specialisläkare och beredskapsresurser på akutsjukhusen.....	107
5.6	Patientflöden på akutmottagningarna .....	110
5.7	Andra ingångar för patienter med akuta sjukdomstillstånd .....	114
<b>6</b>	<b>Ambulanssjukvårdens uppdrag, resurser och bemanning.....</b>	<b>119</b>
6.1	Ambulanssjukvården allt mer avancerad .....	119
6.2	Två typer av ambulansuppdrag samt prioritering och dirigerering av ambulanser.....	120
6.3	Vägambulanser, ambulanshelikoptrar och ambulansflygplan i landstingen .....	122
6.4	Olika bemanning i vägambulanser och luftburna ambulanser .....	126
<b>7</b>	<b>Nivåstrukturering genom prehospital styrning.....</b>	<b>131</b>
7.1	Prehospitalt direkttriage speglar nivåstruktureringen .....	131
7.2	Studerar prehospital direkttriagering genom enkätundersökning .....	132
7.3	Akutsjukvården är delvis nivåstrukturerad .....	134
7.4	Andra anledningar till att patienter styrs till särskilda sjukhus.....	139
7.5	Ofta stabiliseras och diagnostiseras patienter vid närmaste sjukhus....	139
7.6	Läkare eller ambulanspersonal bedömer ofta vilket sjukhus patienterna ska till.....	141
<b>8</b>	<b>Utmaningar i akutsjukvården.....</b>	<b>145</b>
8.1	Akutsjukvården möter flera utmaningar .....	145
8.2	Brister i kompetensförsörjningen .....	147
8.3	Införandet av akutsjukvårdsspecialister upplevs positivt men är också förknippat med utmaningar.....	149
8.4	Brist på vårdplatser .....	150
8.5	Akutmottagningarna påverkas av andra delar av sjukvården och omsorgen.....	151
8.6	Nivåstrukturering väcker viss oro .....	152

<b>9</b>	<b>Resultat, slutsatser och rekommendationer .....</b>	<b>157</b>
9.1	Resultat och slutsatser.....	157
9.2	Rekommendationer .....	169
9.3	Analysen behöver breddas och fördjupas .....	171
<b>10</b>	<b>Referenser .....</b>	<b>175</b>
	<b>Bilagor .....</b>	<b>189</b>
	Bilaga 1 – Kartor över upptagningsområde per sjukvårdsregion.....	189
	Bilaga 2 – Beräkning av befolkningsunderlag och restid .....	197
	Bilaga 3 – Lista över akutsjukhusen .....	201
	Bilaga 4 – Så har vi grupperat medicinska verksamhetsområden .....	205
	Bilaga 5 – Tabeller och figurer kopplade till kapitel 4 .....	211
	Bilaga 6 – Så har vi grupperat diagnoserna.....	217
	Bilaga 7 – Lista över övriga sjukhus.....	221
	Bilaga 8 – Sjukhusens befolkningsunderlag, besök och behandlingar .....	225
	Bilaga 9 – Enkätundersökning om prehospitalet direkttriagering.....	233











# Inledning

För akut sjuka eller skadade patienter kan tillgång till rätt kompetens inom rätt tid vara skillnaden mellan liv och död. En av hälso- och sjukvårdens viktigaste uppdrag är att omhänderta dessa patienter. Här har akutsjukhusen och ambulanssjukvården viktiga roller.

I dag pågår en förändring av hälso- och sjukvårdssystemet i Sverige – dels genom ett arbete för en stärkt primärvård som ska ta ett större ansvar för akut omhändertagande, dels genom en ökad koncentration av komplex och sällan förekommande vård. Denna utveckling påverkar akutsjukhusens och ambulanssjukvårdens uppdrag och möjligheter att omhänderta akut sjuka och skadade patienter.

Syftet med den här rapporten är att teckna en bild av nuläget och på så vis bidra till den fortsatta diskussionen om vägval i arbetet med att utveckla akutsjukvårdens roll i ett välfungerande hälso- och sjukvårdssystem. Vi har därför kartlagt hur dagens akutsjukvård är organiserad. Vi undersöker bland annat vilken kompetens och vilka behandlingsmöjligheter som finns på akutsjukhusen, om landstingen genom ambulanser styr patienter med akuta sjukdomstillstånd till särskilda sjukhus, hur befolkningens restid till närmsta akutmottagning ser ut och hur akutsjukvården är nivåstrukturerad.

## 1.1 STORT BEHOV AV FUNGERANDE AKUTSJUKVÅRD

Varje år besöker omkring 1,3 miljoner eller 16 procent av den vuxna befolkningen en akutmottagning på ett akutsjukhus. De allra flesta söker sig till en akutmottagning eller kallar på ambulans för att de känner sig oroliga för sin hälsa och upplever att de är i behov av snabb hjälp från hälso- och sjukvården. I många fall behöver också de vårdsökande ett omedelbart omhändertagande.



Det är därför nödvändigt att det finns tillgänglig kompetens och utrustning för att garantera en god hälso- och sjukvård på lika villkor.

### **1.1.1 Det finns flera aspekter som påverkar patienter med akuta åkommor, bland annat närhet och tillräcklig kompetens**

Allt annat lika är geografisk närhet till ett akutsjukhus positivt för befolkningen. Med en sådan utgångspunkt är det förståeligt att befolkningen värdesätter och känner sig tryggare med ett akutsjukhus på nära håll. Men i realiteten varierar behandlingsmöjligheterna från sjukhus till sjukhus på grund av olika begränsningar, bland annat till följd av skillnader i tillgång på kompetens och utrustning men också på grund av ekonomiska och geografiska förutsättningar.

Begränsningarna innebär att befolkningen inte alltid har tillgång till samtliga behandlingsmöjligheter på det sjukhus som är närmast. Sammantaget medför det att det krävs avvägningar och svåra prioriteringar mellan bland annat geografisk närhet, möjligheten att säkerställa tillräcklig medicinsk kvalitet och balans i ekonomin.

### **1.1.2 Akutsjukvården har koncentrerats till färre sjukhus**

Det finns en långsiktig trend mot färre akutsjukhus i Sverige. År 1970 fanns det 115 akutsjukhus med akutmottagningar som var öppna dygnet runt (Säfwenberg 2008). Sedan dess har det skett en koncentration av akutverksamheten till färre enheter (SKL 2009).

1994 fanns omkring 90 akutsjukhus med akutmottagning och 2016 hade de minskat till cirka 70 – en minskning med omkring 40 procent (Socialstyrelsen 1994, Socialstyrelsen 2017c). Många av de sjukhus som tidigare fungerade som akutsjukhus har i stället fått ett nytt uppdrag som närsjukhus med inriktning mot huvudsakligen planerad vård, inom exempelvis geriatrik (SKL 2009, Ds 2003:56).

## **1.2 VI HAR KARTLAGT HUR AKUTSJUKVÅRDEN ORGANISERAS**

Akutsjukvården har stor betydelse för befolkningen och en nyckelposition i hälso- och sjukvårdssystemet. Men det saknas i dag en nationell bild av akutsjukvårdens organisation. Samtidigt finns det förslag om att förändra hälso- och sjukvårdssystemet i olika riktningar. Dels finns en inriktning mot en ökad koncentration för komplex och sällan förekommande vård

(SOU 2015:98). Dels finns en inriktning mot att primärvården ska ta ett större ansvar för det akuta omhändertagandet (SOU 2018:39). Båda dessa inriktningar påverkar akutsjukvården, men utan en nationell lägesbild av akutsjukvårdens organisation är det svårt att diskutera vilka konsekvenser detta i slutändan får för patienterna.

Vi ser därför ett behov av att belysa akutsjukvårdens roll och funktionssätt. Därför kartlägger vi hur akutsjukvården organiseras och nivåstruktureras i dag. Fokus för kartläggningen är somatisk akutsjukvård på akutsjukhusens generella akutmottagningar samt vård- och ambulanstransporten dit.

### 1.2.1 Kartläggningen bygger på flera delar

Rapporten bygger på flera delstudier, som helt eller delvis också är kopplade till rapportens kapitelstruktur (se figur 2). I varje kapitel finns en mer utförlig beskrivning av de metoder som kapitlet baseras på.

Kapitel 2 beskriver den pågående utvecklingen i svensk hälso- och sjukvård med ökad koncentration av sjukhusvården och en stärkt primärvård. Akutsjukvården ligger i skärningspunkten mellan dessa två inriktningar och måste därför ses i ljuset av de förändringarna.

Kapitel 3 beskriver olika akutsjukvårdsmodeller, utifrån vad som tidigare diskuterats i litteraturen.

Kapitel 4 tecknar en bild av landets akutsjukhus och deras förutsättningar att bedriva akutsjukvård. Vi beskriver bland annat hur befolkningsunderlag och restid skiljer sig mellan olika landsting, sjukhus och sjukhustyper. För att få en bild av patienterna som besöker akutmottagningarna analyserar vi även akutmottagningsbesök och den efterföljande vården på sjukhuset. Kapitlet bygger på patientregistrets besöksstatistik från landets akutmottagningar under 2016, tillsammans med statistik från den Statistiska centralbyrån (SCB) kombinerat med uppgifter från den nationella vägdatatabasen (NVDB).

Kapitel 5 ger en bild av akutsjukhusens och akutmottagningarnas organisation av bland annat behandlingsmöjligheter och läkarbemannning. Kapitlet bygger till största del på en enkät riktad till samtliga akutmottagningar i Sverige.

Kapitel 6 och 7 fokuserar på vård- och ambulanstransporter, som är en viktig del av akutsjukvården. Kapitel 6 fokuserar på tillgängliga resurser i form av ambulansfordon och bemanning. Kapitel 7 tecknar en översiktlig bild av så kallad *prehospital direkttriagering*, det vill säga funktionen att genom ambulanstransporter styra patientflöden till särskilda sjukhus. Kapitlet bygger på en enkät riktad till samtliga landsting och regioner.



Kapitel 8 redovisar utmaningar enligt landstingsrepresentanter, verksamhetsföreträdare och representanter för ambulanssjukvården. Kapitlet baseras på intervjuer med landstingsrepresentanter samt enkätundersökningar riktade till representanter från ambulanssjukvården och verksamhetsrepresentanter på akutmottagningarna.

Utifrån kartläggningens resultat ger vi slutligen våra sammantagna slutsatser och rekommendationer i kapitel 9. Syftet är att bidra med ett kunskapsunderlag som kan användas i det fortsatta arbetet med en ändamålsenlig utformning av akutsjukvården i takt med att övriga delar av sjukvårdssystemet förändras.

**Figur 2.** Vår kartläggning av akutsjukvården består av flera delar och olika metoder. I varje kapitel finns en mer utförlig beskrivning av de metoder som kapitlet baseras på.

Kapitel	Metod
<b>2</b> En hälso- och sjukvårdsstruktur i förändring	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beskrivning utifrån statliga utredningar</li> </ul>
<b>3</b> Två typer av akutsjukvårdsmodeller	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Litteraturstudie</li> </ul>
<b>4</b> Befolkningens restider till och besök på akutmottagningarna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sammanställning av statistik från patientregistret</li> <li>• Statistik från SCB kombinerat med statistik över Sveriges vägnät</li> </ul>
<b>5</b> Behandlingsmöjligheter och läkarkompetens på akutsjukhusen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enkät riktad till verksamhetsföreträdare för samtliga akutmottagningar</li> </ul>
<b>6</b> Ambulanssjukvårdens uppdrag, resurser och bemanning	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokumentstudie</li> </ul>
<b>7</b> Nivåstrukturering genom prehospital styrning	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enkätundersökning riktad till representanter för ambulanssjukvården från samtliga landsting</li> </ul>
<b>8</b> Utmaningar i akutsjukvården	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enkät riktad till verksamhetsföreträdare för samtliga akutmottagningar</li> <li>• Intervjuer med landstingsrepresentanter på ledningsnivå</li> </ul>
<b>9</b> Resultat, slutsatser och rekommendationer	

## 1.2.2 Rapportens fokus innebär avgränsningar

Vårt huvudfokus innebär att vi inte närmare undersöker andra vårdnivåer som också omhändertar patienter med akuta sjukdomstillstånd, till exempel primärvård eller sjukhus med specialiserade akutmottagningar som barnakutmottagningar, ortopedakutmottagningar eller psykiatriska akutmottagningar. Vi fördjupar oss inte heller i digitala lösningar, som sannolikt kommer få en allt större roll för att överbrygga en del av problemen som långa avstånd till hälso- och sjukvård innebär.

## 1.3 NIVÅSTRUKTURERING ÄR ETT CENTRALT BEGREPP I DISKUSSIONEN OM SJUKVÅRDENS UTVECKLING

Nivåstrukturering är ett begrepp som återkommande används i diskussioner om hälso- och sjukvårdens utveckling. Här beskriver vi begreppet och närliggande begrepp samt hur de används i den här rapporten.

Akut omhändertagande avser omhändertagandet av patienter med plötsligt inträffande och tidskritiska sjukdomar eller skador (Socialstyrelsen 1994). Det innebär att nivåstrukturering av akutsjukvård blir extra utmanande jämfört med planerad vård.

### 1.3.1 Nivåstrukturering innebär planerad och systematisk arbetsfördelning

Nivåstrukturering innebär i korthet en planerad och systematisk arbetsfördelning mellan olika vårdnivåer eller vårdenheter (Vårdanalys 2013). Arbetsfördelningen betyder att en vårdnivå eller vårdenhet ansvarar för vissa patientgrupper, sjukdomstillstånd eller medicinska åtgärder för ett definierat upptagningsområde. Vårdenheter är i sin tur organisatoriska enheter som tillhandahåller hälso- och sjukvård, till exempel ett sjukhus, en klinik, en mottagning, en vårdavdelning eller en vårdcentral (Socialstyrelsen 2018b).

Andra begrepp som också förekommer i diskussionen, och som används i rapporten, är *koncentration*, *specialisering*, *centralisering* och *decentralisering*. Ibland används dessa som synonymer till nivåstrukturering, men begreppen har delvis olika innebörd.

Figur 3 visar kortfattat vad vi lägger i dessa olika begrepp. På ett generellt plan ser vi att koncentration, specialisering, centralisering och decentralisering är principer och verktyg i arbetet med att nivåstrukturera



hälso- och sjukvårdssystemet, det vill säga arbetet med att fördela ansvaret mellan olika vårdnivåer och vårdenheter. Eftersom vi fokuserar på systemet som helhet är det främst begreppet nivåstrukturering som är i fokus i den här rapporten, det vill säga vi kartlägger hur akutsjukvården är nivåstrukturerad i dag.

**Figur 3.** Nivåstrukturering är ett samlingsbegrepp som innebär en planerad och systematisk arbetsfördelning mellan olika vårdnivåer eller vårdenheter, som kan uppnås genom koncentration, specialisering, centralisering eller decentralisering.

Nivåstrukturering – planerad och systematisk arbetsfördelning mellan olika vårdnivåer eller vårdenheter			
Koncentration	Specialisering	Centralisering	Decentralisering
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ansvar för en viss patientgrupp, ett visst sjukdomstillstånd eller en viss åtgärd begränsas till färre vårdenheter (SOU 2015:98).</li> <li>• Exempelvis är hjärkirurgi på barn och ungdomar koncentrerat till två sjukhus i Sverige (Socialstyrelsen 2018c).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utgår från vårdenheten och anger hur fokuserad vårdenheten är på specifika åtgärder (Hagen m.fl. 2010).</li> <li>• Exempelvis är Hässleholms och Lyckseles sjukhus specialiserat på höftledsplastik (SOU 2015:98).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Samordning av flera sjukvårdstjänster till en plats, vanligtvis en sjukhusbyggnad (Karolinska Institutet 2018).</li> <li>• Exempelvis har en stor del av vården centraliserats till regionsjukhus som har ett brett vårdutbud av sjukvårdstjänster (SOU 2009:11).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motsatsen till centralisering, det vill säga att någon sjukvårdstjänst sprids till flera sjukhus (SOU 2009:11).</li> <li>• Exempelvis har PCI-behandling decentraliserats (Hjärt-Lungfonden 2010). Tidigare genomfördes behandlingen endast på ett fåtal sjukhus, i dag utförs PCI på de flesta länsjukhus.</li> </ul>

### 1.3.2 Nivåstrukturering i akutsjukvården är extra utmanande

Akutsjukvården karaktäriseras av flera omständigheter som innebär att nivåstrukturering blir extra utmanande jämfört med planerad vård.

För det första söker sig patienter i många fall till akutmottagningarna utan tidigare kontakt med hälso- och sjukvården (Morgans och Burgess 2011). Jämfört med planerad vård innebär det begränsade möjligheter att styra patienter till den vårdnivå eller vårdenhet som ansvarar för patientgruppen, sjukdomstillståndet eller den medicinska åtgärden i fråga. Men det finns svenska studier som indikerar att majoriteten av akutmottagningsbesökarna



har haft kontakt med hälso- och sjukvården tidigare, genom bland annat 1177 Vårdguiden (Göransson m.fl. 2013, Helmrot och Ziegler 2016). För patienter som transporteras med ambulans har huvudmännen större möjlighet att styra patienter till tilltänkt vårdnivå eller vårdenhet.

För det andra är det svårt att på förhand avgöra ”rätt” vårdnivå för akutsjukvården. Ett skäl är att akutsjukvården i större utsträckning utgår från symtom och inte diagnoser än den planerade vården. Det kan till exempel vara svårt att utifrån en patients symtom avgöra om hen är i behov av sjukhusets resurser eller om tillståndet skulle kunna omhändertas av primärvården (SBU 2010). Bedömningarna av andelen patienter som söker akutsjukvård för besvär som bättre skulle kunna omhändertas av andra vårdnivåer varierar från 5 procent till 90 procent i internationella litteraturgenomgångar (Durand m.fl. 2011, Uscher-Pines 2013).

För det tredje innebär akutsjukvård omhändertagande och vård av tidskritiska tillstånd, vilket gör att tiden till adekvat omhändertagande påverkar hälsoutfallet. Det här är viktigt, eftersom nivåstrukturering av akutsjukvården genom ökad koncentration eller ökad centralisering innebär att transporttiden till ett akut omhändertagande på akutsjukhus blir längre för vissa patienter (Nicholl m.fl. 2007). För särskilt tidskritiska tillstånd kan den ökade transporttiden leda till kvalitetsbrister (Gatrell och Elliot 2015).

Det finns flera studier som har funnit ett samband mellan ökad transporttid och ökad dödlighet för tidskritiska tillstånd, som akuta bröstsmärtor (Nicholl m.fl. 2007), hjärtinfarkt (Avdic 2016, Buchmueller m.fl. 2006), akut astma (Jones m.fl. 1999), skador och trauma (Hsia m.fl. 2011, Feero m.fl. 1995, Hu m.fl. 2017, Buchmueller m.fl. 2006), svår sepsis (Mohr m.fl. 2017) och andningsuppehåll (Nicholl m.fl. 2007).

Forskningen om sambandet mellan transporttid till sjukhus och kvalitet är dock fortfarande mycket begränsad (Nicholl m.fl. 2007). Samtidigt finns det forskning som visar på att ökad volym har ett samband med förbättrade resultat inom akutsjukvård, bland annat inom traumavård (Bennett m.fl. 2011, Garwe m.fl. 2010, Minei m.fl. 2014), sepsis (Powell m.fl. 2010), stroke (Ogbu m.fl. 2010), hjärtstopp (Ro m.fl. 2012, Shin m.fl. 2011) och hjärtinfarkt (Ross m.fl. 2010, Tung m.fl. 2014).

Sambanden mellan volym och kvalitet samt avstånd och kvalitet för akutsjukvården är alltså inte enkla eller entydiga. Forskningen ger inte någon vägledning i frågan om avvägning mellan transporttid och volym för akutsjukvården.



### *Tidigare rapporter har pekat på behov av nivåindelad traumavårds-system*

I en rapport om traumavård och beredskap för att omhänderta patienter vid en allvarlig händelse menar Socialstyrelsen att det finns skäl att överväga ett nationellt nivåindelad traumavårdsystem. Enligt förslaget skulle ett sådant system kunna utgöras av ett nätverk med tre nivåer: traumacentrum, traumaenheter och prehospital vård (Socialstyrelsen 2015b).

Traumacentrum ska ha kompetens och utrustning som motsvarar ett regionsjukhus, och ska därför kunna erbjuda ett fullständigt omhändertagande av de svårast skadade patienterna (Socialstyrelsen 2015b). Nästa nivå avser så kallade traumaenheter som ska ha utrustning och kompetens för att dygnet runt kunna stabilisera alla typer av stort trauma. Socialstyrelsen föreslår att traumaenheterna förläggs till sjukhus med akutkirurgisk verksamhet, det vill säga sjukhus som har tillgång till bemanning, lokaler och utrustning för att kunna utföra operationer i generell anestesi dygnet runt (Socialstyrelsen 2015b).

En viktig nivå för att möjliggöra ett traumanätverk är prehospital akutsjukvård. Den prehospitala akutsjukvården måste kunna styra patienter till den traumaenhet som har rätt kompetens genom snabba och säkra transporter (Socialstyrelsen 2015b).





## En hälso- och sjukvårdsstruktur i förändring

På nationell och regional nivå finns det en inriktning mot en ökad koncentration av komplex och sällan förekommande vård. Samtidigt finns en inriktning mot att primärvården ska ta ett större ansvar för det akuta omhändertagandet och därigenom avlasta akutsjukhusens akutmottagningar. Akutsjukvården ligger i skärningspunkten mellan dessa två inriktningar. Båda inriktningarna påverkar akutsjukhusens uppdrag och förmåga att omhänderta akut sjuka och skadade patienter.

I det här kapitlet redogör vi kortfattat för dessa förändringar i hälso- och sjukvårdssystemet.

### 2.1 KONCENTRATION AV HÖGSPECIALISERAD VÅRD PÅVERKAR AKUTSJKVÅRDEN

I juli 2018 trädde ett antal lagändringar i kraft som innebär att nationell högspecialiserad vård ska organiseras på nationell nivå i ett samlat system (ändringar gjorda i 2 kap. 7 §, 7 kap. 5, 5a och 5 b §§ samt 8 kap. 5 § HSL, enligt förslag i prop. 2017/18:40).

Med nationell högspecialiserad vård avses offentligt finansierad hälso- och sjukvård som behöver koncentreras till en eller flera enheter, men inte till varje sjukvårdsregion, för att kvaliteten, patientsäkerheten och kunskapsutvecklingen ska kunna upprätthållas och ett effektivt användande av hälso- och sjukvårdens resurser ska kunna uppnås (2 kap. 7 § HSL). Nationell högspecialiserad vård uppskattas omfatta cirka 4–5 procent av den slutna vården (prop. 2017/18:40).



Inför beslut om koncentration av nationell högspecialiserad vård är det viktigt att analysera vilka konsekvenser förändringarna får för sjukhusens möjlighet att bedriva akutsjukvård (prop. 2017/18:40). Socialstyrelsen fick i februari 2017 i uppdrag av regeringen att ta fram en arbetsprocess för den nationella högspecialiserade vården (Socialdepartementet 2017).

Förändringarna baseras på betänkandet *Träning ger färdighet* (SOU 2015:98). Utredningen föreslog två typer av koncentration: koncentration av nationell högspecialiserad vård och koncentration av regional högspecialiserad vård. Regional högspecialiserad vård omfattar cirka 10–15 procent av sjukhusvården. Utredningen föreslog att Socialstyrelsen skulle lämna rekommendationer till landstingen om vad som bör utgöra regional högspecialiserad vård. Förslaget togs inte vidare av regeringen som i propositionen 2017/18:40 föreslår att sjukvårdsregionerna själva bör besluta om koncentration av vård inom den egna sjukvårdsregionen (prop 2017/18:40).

Koncentration av högspecialiserad vård kan påverka sjukhusens möjligheter att bedriva akutsjukvård. Det beror på att sjukhusens verksamheter ofta är beroende av varandra. Till följd av nivåstruktureringen kan enskilda sjukhus förlora kompetens inom vissa behandlingar, vilket kan påverka förmågan att behandla patienter med akuta tillstånd. Kompetensförlusten för ett enskilt sjukhus bedöms vara liten när det gäller nationell högspecialiserad vård, eftersom det är en begränsad del av verksamheten. Däremot riskerar koncentrationen av regional högspecialiserad vård att medföra att vissa sjukhus får sämre kompetens att behandla patienter med akuta tillstånd (prop. 2017/18:40). Vanliga akuta medicinska tillstånd som stroke och hjärtinfarkt kommer sannolikt inte beröras av koncentrationen, däremot kan traumasjukvården påverkas i större utsträckning. Utredningen går inte närmare in på vilka konsekvenser förslaget får för akutsjukvården, men nämner bland annat att det ställer större krav på ambulanstransporter (SOU 2015:98).

Vidare föreslår utredningen att nivåstrukturering av akutsjukvården bör utredas, eftersom flera studier som utredningen refererar till visar ett samband mellan volym och kvalitet även för akutsjukvård (SOU 2015:98).

## 2.2 PRIMÄRVÅRDEN FÖRESLÅS TA ETT STÖRRE ANSVAR FÖR AKUT-SJUKVÅRD

I januari 2016 överlämnades betänkandet *Effektiv vård* (SOU 2016:2). Betänkandet framhåller att det svenska hälso- och sjukvårdssystemet

är sjukhustungt, och att resurser bör föras över från sjukhusen till primärvården. Utredningen menar att det sjukhustunga systemet gör att många patienter söker sig till akutsjukhusens akutmottagningar för besvär som skulle kunna behandlas på andra mindre kostsamma vårdnivåer, där primärvården skulle kunna ta ett större ansvar.

Som en del i att stärka primärvården föreslår utredningen en förändrad lagstiftning som innebär att primärvården får ett tydligare akutuppdrag som bland annat innebär att primärvården ska vara lätt tillgänglig för befolkningen under dygnets alla timmar.

För att styra bort patienter från akutmottagningarna, föreslår utredningen att det införs ett remisskrav för akut hälso- och sjukvård vid sjukhus. Vårdsökande som kommer till akutmottagningen utan remiss bör enligt utredningen hänvisas till en närakut om inte tillståndet kräver akutsjukhusets resurser. Utredningen specificerar inte närmare vad som avses med en närakut. Men utredningen menar att det inte är realistiskt att det ska finnas en närakut i varje kommun, utan det är naturligt att vårdcentraler inom ett geografiskt område samarbetar för närakutverksamheten.

Våren 2017 beslutade regeringen att utse en särskild utredare med uppdrag att genomföra en fördjupad analys av förslagen i betänkandet *Effektiv vård*. Den nya utredningen lämnade i maj 2018 delbetänkandet *God och nära vård – en primärvårdsreform* (SOU 2018:39), som föreslår att primärvårdens grunduppdrag ska tydliggöras och regleras i en förordning. Utredningen delar in begreppet akut vårdbehov i två delar: omedelbart vårdbehov och brådskande vårdbehov. Utredningen föreslår att det i förordningen ska framgå att primärvården ska ansvara för brådskande vård, som till skillnad från omedelbar vård inte kräver särskilda tekniska resurser eller annan specialistkompetens som finns på akutsjukhusen.

Utredningen menar att primärvården redan i dag har ett sådant ansvar, men att regleringen är avsedd för att tydliggöra omfattningen av primärvårdens ansvar för akut omhändertagande. Till skillnad mot vad som anförs i *Effektiv vård* anser inte utredningen att det ska krävas en remiss från primärvården för akut hälso- och sjukvård.

Regeringen har beslutat att utredningen ska fördjupas, förlängas och slutredovisas senast den 31 mars 2020. Dessförinnan ska en delredovisning lämnas senast den 7 juni 2019 (Socialdepartementet 2018). I slutbetänkandet ska bland annat konsekvenserna för den regionala akutsjukvården till följd av förändringarna inom primärvårdens belysas (SOU 2018:39).











## Två typer av akutsjukvårdsmodeller

Tidigare har man i litteraturen beskrivit två skilda typmodeller för akutsjukvården. I den ena modellen har det sedan länge funnits särskilda läkare som enbart arbetat med akutsjukvård. I den andra modellen har större fokus legat på prehospital vård och bemanningen på akutmottagningarna har byggt på att läkare från sjukhusets övriga kliniker periodvis tjänstgjort på akutmottagningen. Historiskt har svenska akutmottagningar organiserats enligt den senare modellen. Men på senare tid har skillnaderna mellan modellerna allt mer suddats ut och de flesta länder har i dag komponenter som kan spåras till båda modellerna, så även i Sverige.

Beskrivningen av typmodellerna kan användas för att redogöra för möjliga strategier i akutsjukvårdssystemet, vilket vi gör i det här kapitlet. Kapitlet bedömer däremot inte vilken modell som bäst beskriver det svenska akutsjukvårdssystemet i dag.

### 3.1 OLIKA AKUTSJUKVÅRDSMODELLER I FORSKNINGEN

Akutsjukvårdssystemet kan beskrivas som det system som tillhandahåller personal, byggnader och utrustning för att kunna omhänderta akut sjuka eller skadade patienter på ett snabbt och effektivt sätt (Moore 1999). Akutsjukvårdssystemet kan delas in i två delar: prehospital akutsjukvård och akutsjukvård på akutsjukhus (Sagan och Richardson 2015). I begreppet prehospital vård ingår vanligtvis ambulansverksamheten samt dirigerings- och koordineringsfunktionen (Holliman 2010, Sagan och Richardson 2015). Akutsjukvård på akutsjukhus innebär vårdenheter som har kapacitet att leverera akutsjukvård dygnet runt och alla dagar i veckan (Sagan och Richardson 2015).



Jämförelser av länders akutsjukvårdsmodeller utgår i litteraturen ofta utifrån två skilda typmodeller: den fransk-tyska modellen respektive den angloamerikanska modellen (Sagan och Richardson 2015, Rifino och Mahon 2016, Dick 2003, Sakr och Wardrope 2000, Gunderson 2015, Arnold 1999). Modellbeskrivningarna tar fasta på olika strategier och organisationssätt av akutsjukvården, både när det gäller ambulanssjukvården och akutsjukhusens akutmottagningar.

Det finns kritik mot att de två modellerna är för stilistiska, eftersom skillnaderna som beskrivs enligt modellerna på senare tid alltmer suddats ut i dagens akutsjukvårdssystem (Steptoe m.fl. 2011, Fleischmann och Fulde 2007, Arnold och Holliman 2005). De flesta länder har i dag komponenter som kan spåras till båda modellerna (Sagan och Richardson 2015, Van den Heede m.fl. 2016). Vår ambition är alltså inte att klassificera akutsjukvårdssystem utifrån dessa modeller, utan snarare att använda dem för att beskriva olika delkomponenter i akutsjukvårdssystemet och visa på de möjliga strategier som använts i olika länder.

### **3.1.1 Prehospitalt omhändertagande – transportera patienten till sjukhuset eller transportera sjukhuset till patienten?**

Jämfört med den angloamerikanska modellen har den fransk-tyska akutmodellen traditionellt haft större fokus på det prehospitala omhändertagandet (Dick 2003, Thomas 2005). Bland annat har man ställt högre krav på ambulanspersonalens utbildning där bemanningen ofta består av en specialistutbildad sjuksköterska eller läkare (Rifino och Mahon 2016, Gunderson 2015, Totten och Bellou 2013). Vidare har de vägburna ambulanserna traditionellt sett varit försedda med mer avancerad utrustning i syfte att stabilisera och omhänderta akuta tillstånd direkt på plats (Sagan och Richardson 2015, Rifino och Mahon 2016, Dick 2003, Thomas 2005). Utöver traditionella ambulanser används också ofta fler typer av ambulanstransporter, som helikoptrar och intensivvårdsfordon (Dick 2003, Rifino och Mahon 2016).

Historiskt sett har den angloamerikanska traditionen i stället förlitat sig mer på vägburna ambulanser som fokuserat på snabb transport till närmaste sjukhus, snarare än avancerad prehospital vård (Rifino och Mahon 2016, Thomas 2005). Ambulanspersonalen har därför också generellt sett haft lägre utbildningsnivå än ambulanspersonalen i fransk-tyska system (Rifino och Mahon 2016, Thomas 2005).

Mot den här bakgrunden har skillnaderna mellan de olika modellerna förenklat beskrivits som att *transportera sjukhuset till patienten* eller att *transportera patienten till sjukhuset* (Thomas 2005, Totten och Bellou 2013).

### **3.1.2 Transport till sjukhus – transportera patienten till närmaste sjukhus eller till mer specialiserad vård längre bort?**

Historiskt har den primära strategin för de flesta akutsjukvårdssystem varit att transportera patienten till närmaste akutsjukhus (Weaver 2006). Men de senaste decennierna har många akutsjukvårdssystem infört ett så kallat prehospitalt direkttriage, där ambulansen inte alltid kör till närmaste sjukhus, utan i stället styr patienter med akuta sjukdomstillstånd till det sjukhus som bäst kan omhänderta patientens tillstånd (Grover m.fl. 2016, O'Reilly och Fitzgerald 2010).

Genom att kartlägga förekomsten av ett prehospitalt direkttriage är det alltså möjligt att studera om det finns en nivåstrukturering inom akutsjukvårdssystemet, där särskilda sjukhus ansvarar för vissa sjukdomstillstånd eller medicinska åtgärder. Prehospitalt direkttriage är vanligt vid bland annat trauma, hjärtinfarkt och stroke (Grover m.fl. 2016).

Det finns inga tydliga kopplingar mellan förekomst av prehospitalt direkttriage och typ av akutsjukvårdsmodell, men eftersom fransk-tyska system ofta har högre utbildad ambulanspersonal finns därför bättre förutsättningar att prehospitalt styra patienter till specialiserade sjukhus eller kliniker (Dick 2003, Predescu och Baker 2004). Men det förekommer att vissa akutsjukvårdssystem har en central ledningsläkare med ansvar för det prehospitala direkttriatet (Arnold och Holliman 2005).

En annan strategi är att transportera patienten till närmaste akutmottagning för stabilisering för att i ett senare skede vidaretransportera patienten till ett mer specialiserat sjukhus (Newgard m.fl. 2007, Garwe m.fl. 2011). Många länder har utvecklat ett traumanätverk enligt den här principen (Dijkink m.fl. 2017).

### **3.1.3 Ankomst till sjukhus – ska patienten skrivas in direkt i slutenvården eller först bedömas på akutmottagningen?**

En skillnad mellan fransk-tyska och angloamerikanska akutsjukvårdssystem är förekomsten av direktinläggningar, det vill säga att akut sjuka patienter direkt läggs in på sjukhuset utan att först bli bedömda på akutmottagningen.



Traditionellt sett är direktinläggningar vanligare i fransk-tyska akutsjukvårdssystem (Rifino och Mahon 2016, Thomas 2005), särskilt för patienter med misstänkt stroke eller hjärtinfarkt. I angloamerikanska system gör personalen i stället ofta en första bedömning på en akutmottagning för att sedan vid behov skriva in patienten på sjukhuset (Rifino och Mahon 2016). I USA förs dock diskussioner om att i större grad införa direktinläggningar, bland annat vid ballongvidgning vid hjärtinfarkt, även kallad PCI (Percutan Coronar Intervention) (Bagai m.fl. 2013).

En annan dimension som kan skilja sig åt mellan sjukhus är om akutmottagningen har en allmän inriktning eller om det finns fler separata akutmottagningar med särskilda inriktningar (Steptoe m.fl. 2011). Bland annat är det vanligt med en särskild akutmottagning för barn och en annan för vuxna (Sullivan m.fl. 2013, Steptoe m.fl. 2011). I framför allt fransk-tyska akutsjukvårdssystem är det även vanligare med särskilda akutmottagningar inriktade mot en medicinsk specialitet, som gynekologi eller öron-, näs- och halssjukdomar (Dick 2003, O'Reilly och Fitzgerald 2010).

### **3.1.4 Läkarebemanningen på akutmottagningen – anställda akutläkare eller läkarebemannning från andra kliniker?**

Historiskt är det stora skillnader i hur olika länder bemannat sina akutmottagningar med läkare.

I den renodlade fransk-tyska modellen har akutmottagningarna inte anställda läkare, utan låter i stället läkare från olika kliniker på sjukhuset tjänstgöra på akutmottagningen ett fåtal gånger per månad (Arnold och Holliman 2005). Det är vanligt att läkarna som tjänstgör på akutmottagningen är specialister inom medicin, kirurgi, anestesi eller ortopedi (Totten och Bellou 2013, Arnold och Holliman 2005). Fransk-tyska akutsjukvårdssystem har också i större grad förlitat sig på icke-legitimerade läkare som enda läkarkompetens på plats på akutmottagningen, samtidigt som erfarna specialistläkare inom en rad olika specialiteter ofta funnits som bakjour på sjukhuset eller i hemmet (Totten och Bellou 2013, Sagan och Richardson 2015).

I angloamerikanska system är akutsjukvård en egen läkarspecialitet, som inriktar sig på att hantera akuta tillstånd utan särskild begränsning till medicinsk specialitet eller organsystem. Till skillnad från det fransk-tyska systemet är läkarna vanligtvis anställda på akutmottagningen (Dick 2003).

Förespråkare för akutläkarmodellen framhåller att den har flera fördelar jämfört med den fransk-tyska modellen. För det första menar förespråkare

att den breda kompetensen hos läkare specialiserade inom akutsjukvård skapar bättre förutsättningar att omhänderta och triagera patienter med ännu inte fastställd diagnos (Cameron 2017). För det andra behöver akutsjukvårdssystemet bara ha en läkarkompetens tillgänglig dygnet runt, i stället för att behöva ha beredskap i ett stort antal specialiteter (Arnold och Holliman 2005). För det tredje skapar anställda läkare på akutmottagningen ökade förutsättningar för förbättringsarbete och verksamhetsutveckling (Arnold och Holliman 2005). Men det finns också invändningar mot att införa akutläkarmodellen, bland annat att det riskerar att bryta etablerade vårdkedjor för kritiskt sjuka patienter med behov av multidisciplinärt omhändertagande (De Robertis m.fl. 2017).

De senaste åren har många länder i Europa infört akutsjukvård som en egen specialitet (Alagappan m.fl. 2008, Totten och Bellou 2013, Fleischmann och Fulde 2007). I Sverige blev akutsjukvård en tilläggspecialitet 2008 och från och med 2015 en enskild basspecialitet (5 kap. 1 och 3 §§ Socialstyrelsens föreskrifter (SOSFS 2008:17) om läkarnas specialiseringstjänstgöring samt 5 kap. 1 § Socialstyrelsens föreskrifter (SOSFS 2015:8) om läkarnas specialiseringstjänstgöring). Men i många länder går utvecklingen långsamt, bland annat till följd av att det har varit svårt att bygga upp en kompetensbas inom akutsjukvård (Baldursson m.fl. 2018).

### **3.1.5 Organisationen på akutmottagningen – ett generellt flöde eller dela in akutmottagningen i flera sektioner?**

Traditionellt är ytterligare en skillnad mellan fransk-tyska och angloamerikanska akutsjukvårdssystem hur de organiserar flödet på akutmottagningen.

I angloamerikanska system är det vanligt med ett generellt flöde för samtliga patientgrupper (Fred m.fl. 2001, Totten och Bellou 2013).

I typiska fransk-tyska system är det däremot vanligt att man delar in akutmottagningen i olika sektioner eller olika flöden med separata väntrum (Totten och Bellou 2013). Efter en första bedömning vid registreringen (ibland kallat yttre triage) slussas patienten vidare till den sektion som bedöms vara bäst på att avhjälpa de bekymmer som patienten uppger. Ofta delar man in akutmottagningen i specialistinriktningar, som medicin, kirurgi, ortopedi, gynekologi samt öron-, näs- och halssjukdomar (Fred m.fl. 2001). Till stor del hänger arbetssättet ihop med läkarbemanningen på akutmottagningen, där sektionen ofta bemannas av läkare från motsvarande klinik på sjukhuset. Till exempel bemannas kirurgsektionen generellt av läkare från kirurkliniken.



Oavsett om det finns ett generellt flöde eller om akutmottagningen är indelad i sektioner, så sker i anknytning till väntrummet ett triage. Triage innebär att patientens tillstånd bedöms och kategoriseras utifrån medicinsk angelägenhetsgrad samt hur brådskande patientens tillstånd är (Iserson och Moskop 2007, SBU 2010). Syftet med triaget är att prioritera de allvarliga och tidskritiska patienterna.

Bemanningen av triaget skiljer sig mellan olika mottagningar, men det finns inte en tydlig skillnad mellan fransk-tyska och angloamerikanska system. Vanligast är att sjuksköterskor utför triaget och att patienten i ett senare skede får träffa en läkare för bedömning (Burström m.fl. 2012, Iserson och Moskop 2007).

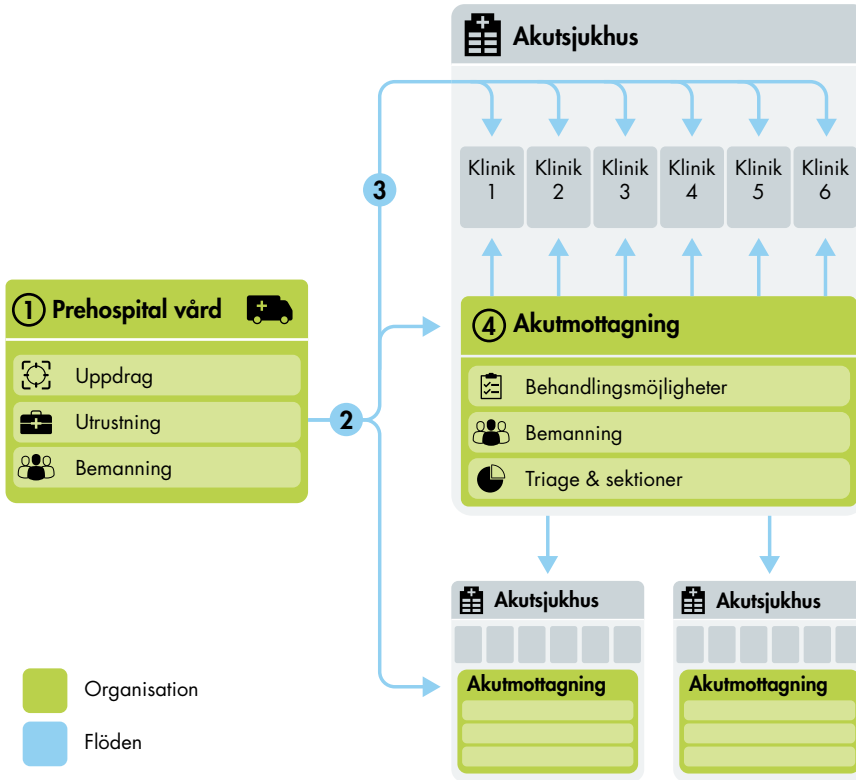
Men det finns även andra modeller. I Sverige förekommer bland annat så kallat teamtriage där läkare ansvarar för triaget tillsammans med en sjuksköterska (SBU 2010, Burström m.fl. 2012). Genom att läkare är med i triagefunktionen kan enkla åtgärder utföras direkt vid den första bedömningen och därigenom minska vistelsetiderna för patienter med enklare åkommor (Subash m.fl. 2004). Samtidigt innebär det en kompetensförstärkning som möjliggör att medicinska beslut kan tas tidigare, vilket också kan innebära förbättringar för samtliga patienter som söker sig till akutmottagningen (SBU 2010). Flera svenska studier har också påvisat att teamtriage med läkare kan ge kortare tid till första läkarkontakt, kortare vistelsetid på akutmottagningen och att färre personer lämnar akutmottagning utan att först genomgått en medicinsk bedömning (Ziegler m.fl. 2014, Burström m.fl. 2012, Ruben och Widgren 2011, Burström m.fl. 2016).

### 3.2 MÖJLIGA STRATEGIER FÖR AKUTSJUKVÅRDSSYSTEMETS ORGANISATION OCH FLÖDEN

Vi har ovan översiktligt, utifrån vad som diskuteras i litteraturen, presenterat alternativa strategier för olika delkomponenter inom ett akutsjukvårdssystem. Beskrivningarna ger långt ifrån en heltäckande bild av den samlade komplexiteten i olika akutsjukvårdssystem, men de visar på att det finns olika strategier för akutsjukvårdens organisationsätt (markerat med grönt i figur 4) och styrning av patientflöden (markerat med blått i figur 4).



Figur 4. Schematisk figur över olika vägval i akutsjukvårdssystemet.



1

### *Prehospitalt omhändertagande – transportera patienten till sjukhuset eller transportera sjukhuset till patienten?*

Organisationen i det prehospitala skedet kan bland annat skilja sig när det gäller uppdrag, kompetens och utrustning. Vissa akutsjukvårdssystem har fokus på det akuta omhändertagandet utanför sjukhus och kan därför sägas ha ett bredare och mer avancerat prehospitalt uppdrag. Det kan också skilja sig när det gäller vilka krav som ställs på ambulanspersonalens utbildning och vilka ambulansresurser som finns att tillgå.

2

### *Transport till sjukhus – transportera patienten till närmaste sjukhus eller till mer specialiserad vård längre bort?*

Även patientflöden kan skilja sig mellan olika akutsjukvårdssystem genom styrningen av den prehospitala vården. Strategin för vissa system är att alltid åka till närmaste akutsjukhus, men andra system styr i stället patienter med



tidskritiska och allvarliga tillstånd till det sjukhus som slutligen bäst kan omhänderta patientens tillstånd.

**3** *Ankomst till sjukhus – ska patienten skrivas in direkt i slutenvården eller först bedömas på akutmottagningen?*

Väl vid sjukhuset kan det skilja sig om patienterna kan läggas in direkt på sjukhusets avdelningar eller om patienterna alltid kommer in till akutmottagningen.

**4** *Organisationen på sjukhuset – organiseras bemanningen och flödet utifrån övriga kliniker på sjukhuset?*

Akutsjukhusens organisation kan bland annat skilja sig när det gäller behandlingsmöjligheter och läkarbemanning. En skillnad är vilken läkarkompetens som finns tillgänglig på akutmottagningarna, där vissa akutsjukvårdssystem har anställda läkare specialiserade på akutsjukvård och andra system bygger på läkare från andra kliniker som tjänstgör en kortare tid på akutmottagningen. Även kompetensen och behandlingsmöjligheter skiljer sig vanligtvis inom ett akutsjukvårdssystem, där vissa akutsjukhus har bredare kompetens och behandlingsmöjligheter. Vi kan också se att det finns skillnader i hur man organiserar flödet på akutmottagningen.





## Befolkningens restider till och besök på akutmottagningarna

Det här kapitlet beskriver landets 68 akutmottagningar som består av två eller fler samlokaliserade somatiska specialiteter. Vi redogör för befolkningens restider till närmaste akutmottagning, akutsjukhusens befolkningsunderlag och besökens omfattning och diagnosbild. Akutmottagningarna finns på olika typer av sjukhus, och det finns stora skillnader i storleken på befolkningsunderlaget. Omkring 85 procent av Sveriges befolkning har 30 minuter eller kortare resväg till närmaste akutmottagning, men på vissa håll är restiden lång. Omkring 16 000 personer har längre än 120 minuters resväg till närmaste akutmottagning.

Under 2016 gjordes nästan 2 miljoner besök på landets akutmottagningar. Patienterna är förstas i alla åldrar, men det är vanligare att äldre besöker akuten. En liten andel, omkring 7 procent, av besökarna besökte en akutmottagning fyra gånger eller mer under året. 60 procent av akutmottagningsbesöken gjordes under jourtid och patienterna har en stor bredd när det gäller diagnoser. Vår analys visar också att det finns en nivåstrukturering mellan sjukhusen, där patienter som skrivs in på, eller överförs till, länssjukhus och regionsjukhus i genomsnitt har något större vårdtyngd än patienter som skrivs in på, eller överförs till, länsdelssjukhus.

### 4.1 68 AKUTMOTTAGNINGAR I SVERIGE

Generellt saknas det en definition eller enhetlig uppdragsbeskrivning som specificerar vad ett akutsjukhus eller en akutmottagning är. Det som i stora drag avses är sjukhusets möjlighet att ta emot patienter som behöver akut-



eller intensivvård utan att de i förväg har beställt tid, men landstinget kan inom vissa ramar anpassa akutsjukhusens uppdrag på det sätt de tycker är lämpligt. I den här rapporten fokuserar vi på akutmottagningar som består av två eller fler samlokaliserade somatiska specialiteter, vilket 2016 resulterade i 68 akutmottagningar.

Landets akutmottagningar skiljer sig åt när det gäller bland annat vilken typ av sjukhus de finns på, och därmed vilken bredd av medicinska kompetenser som finns tillgängliga och hur stort befolkningsunderlaget är.

#### 4.1.1 Ingen enhetlig definition av akutsjukhus eller akutmottagning

Det saknas en specifik reglering av akutsjukvården och akutsjukvårdens uppdrag i hälso- och sjukvårdslagstiftningen, vilket har att göra med att landstingen har självstyre i Sverige (se 14 kap. 2 § regeringsformen (1974:152) (RF)).

Begreppet *akutsjukhus* har däremot tidigare definierats i lagstiftningen som ”vårdinrättning som är inrättad för sluten vård och som har särskild akutmottagning för den som behöver omedelbar hälso- och sjukvård” (se lagen (2000:1440) om inskränkning i landstingens rätt att överlämna driften av akutsjukhus till annan). Sluten vård innebär hälso- och sjukvård som ges till en patient som är intagen vid en vårdinrättning, enligt hälso- och sjukvårdslagen (2 kap. 4 § HSL).

Däremot saknas en definition av begreppet *akutmottagning* i lagstiftningen. Begreppet definieras inte heller i Socialstyrelsens termbank, men allmänt kan sägas att begreppet akutmottagning avser en mottagning på sjukhuset som tar emot patienter i behov av akut- eller intensivvård utan att de i förväg har beställt tid. Landstingen kan alltså inom vissa ramar anpassa akutsjukhusens uppdrag när det gäller det akuta omhändertagandet på det sätt som de anser lämpligt och effektivt utifrån befolkningens behov och utifrån sina lokala förutsättningar.

I den här rapporten använder vi begreppet *akutsjukhus* för de sjukhus som har en akutmottagning. Vi utgår från de akutmottagningar som Socialstyrelsen använde i sin uppföljning av väntetider och patientflöden på akutmottagningar baserat på information från perioden juli 2015 till juli 2016 (Socialstyrelsen 2017c). Det urval som Socialstyrelsen gjorde, och som därmed också vi gör, är att det ska vara ”en akutmottagning med två eller fler somatiska specialiteter som är samlokaliserade” (Socialstyrelsen 2017c). Det är landstingen som rapporterar information till patientregistret vid Socialstyrelsen, och i

inrapporteringen anger de själva om informationen rör en akutmottagning med två eller fler samlokaliserade somatiska specialiteter eller inte.

Den här definitionen av akutmottagning ger totalt 68 akutmottagningar runt om i landet 2016 (se figur 5 där också upptagningsområde för respektive akutmottagning finns utmarkerat). Med *upptagningsområde* menas här det område där befolkningen som har närmast till den aktuella akutmottagningen bor. Det är tydligt att vissa akutmottagningar i norra Sverige har betydligt större upptagningsområden än på andra håll.

Antalet akutmottagningar kan förändras från ett tillfälle till ett annat, både beroende på hur man definierar en akutmottagning och hur sjukhusets kompetens och resurser förändras. Exempelvis rapporterades Avesta lasarett som en akutmottagning med två eller fler somatiska specialiteter som är samlokaliserade under 2015, men inte under merparten av 2016. Det finns också ytterligare akutmottagningar än de som ingår i vårt urval, men som bara består av en specialitet. Som exempel finns medicinska akutmottagningar som kan ta emot patienter med behov av akutmedicinsk vård. Sådana akutmottagningar finns bland annat i Köping och Bollnäs (1177 Vårdguiden u.å., Aleris u.å.).

#### **4.1.2 Ingen tydlig bild av akutsjukhusens uppdrag**

För att analysera akutsjukhusens uppdrag frågade vi samtliga landsting om vi kunde ta del av dokument som beskriver akutsjukhusens uppdrag. Men detta angreppssätt ger inte en tydlig bild av akutsjukhusens uppdrag för det akuta omhändertagandet.

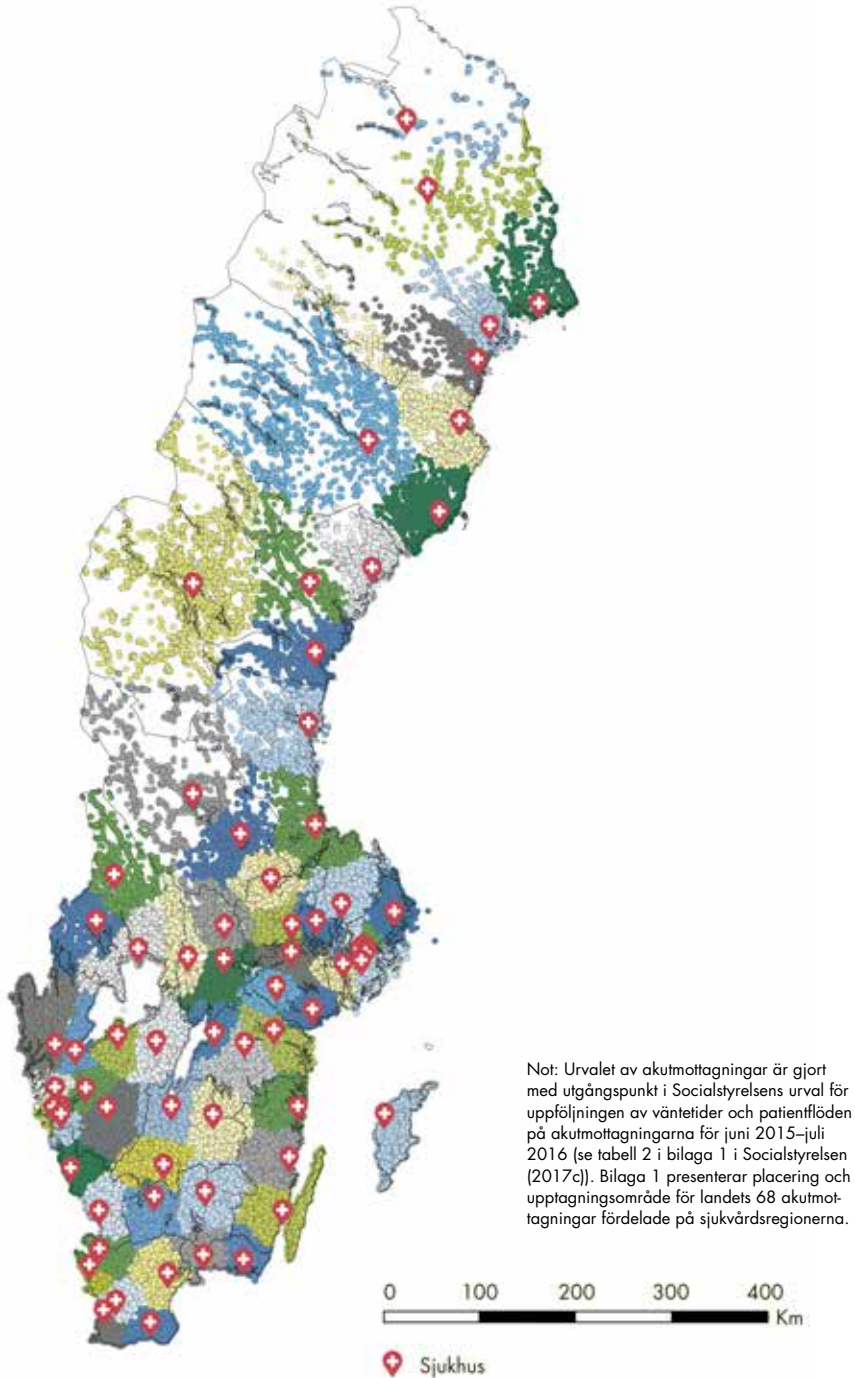
Bara ett fåtal landsting besvarade frågan och skickade dokument som beskrev akutsjukhusens uppdrag. Dokumenten beskrev akutsjukhusens akutuppdrag i breda termer som att det omfattar omhändertagande av akut sjuka och olycksfall årets alla dagar dygnet runt. Endast ett fåtal sjukhus hade en uppdragsbeskrivning som innehöll krav på tillgänglig specialistkompetens, diagnostik och behandlingsmöjligheter.

#### **4.1.3 Akutmottagningarna finns på olika typer av sjukhus**

Man brukar tala om tre nivåer, eller typer av sjukhus: regionsjukhus, länsjukhus och länsdelssjukhus. Landets akutmottagningar finns på alla tre nivåerna. 35 av akutmottagningarna finns på länsdelssjukhus, 22 på länsjukhus och 11 på regionsjukhus.



**Figur 5.** Placering och upptagningsområde för landets 68 akutmottagningar 2016. Sjukhus-symbolerna markerar var akutmottagningen ligger och varje prick visar att det bor minst tre personer i prickens område. Prickarnas färg anger upptagningsområdet för respektive akutmottagning, det vill säga var befolkningen bor som har närmast till respektive akutmottagning.





Det finns inga exakta eller landstingsgemensamma uppdragsbeskrivningar för de olika sjukhustyperna, men sjukhustyperna tar sikte både på vilken typ av sjukvård som bedrivs och det geografiska upptagningsområdet (prop. 2017/18:40). Sjukhustyperna skiljer sig därmed både när det gäller uppdrag, vilken bredd av utbud de har och hur stor del av befolkningen de har i sitt upptagningsområde.

Länssjukhus har kompetens och medicinsk utrustning som täcker i princip alla sjukdomsområden, medan länsdelssjukhus är mindre, har ett begränsat uppdrag och inte utför all specialiserad vård (prop. 2017/18:40 och SCB u.å.). Men det skiljer sig åt mellan olika länsdelssjukhus vilka specialiteter som finns (prop. 2017/18:40).

Regionsjukhus tar även hand om regionsjukvård, ofta efter remiss från länssjukvården. Regionsjukvård omfattar mer sällsynta och komplicerade sjukdomar och skador, liksom sjukdomar och skador som kräver mer omfattande eller avancerad behandling (prop. 2017/18:40 och SCB u.å.). Regionsjukhus kallas ibland också universitetssjukhus, eftersom de har ett nära samarbete med de medicinska högskolorna om utbildning och forskning (SCB u.å.).

Regionsjukhusen tar också vanligtvis hand om den nationella högspecialiserade vården. Nationell högspecialiserad vård är sådan vård som bedrivs vid som mest fem enheter i landet och där endast ett fåtal vårdgivare i landet kan uppfylla kraven på kompetens, tillgänglighet och arbete i multidisciplinära team. Den beslutsprocess för den nationella högspecialiserade vården som infördes i juli 2018 ersatte det tidigare systemet med rikssjukvård och den nationella nivåstruktureringen av cancervården (prop. 2017/18:40).

I linje med beskrivningen av de olika sjukhustyperna ovan visar figur 6 att de tre sjukhustyperna skiljer sig när det gäller antalet medicinska verksamhetsområden som finns representerade på sjukhuset. De skiljer sig också i antalet besök på akutmottagningen. Regionsjukhusen tar generellt sett emot fler akutmottagningsbesök och har fler medicinska verksamhetsområden än länssjukhusen, som i sin tur generellt tar emot fler akutmottagningsbesök och har fler medicinska verksamhetsområden än länsdelssjukhusen.

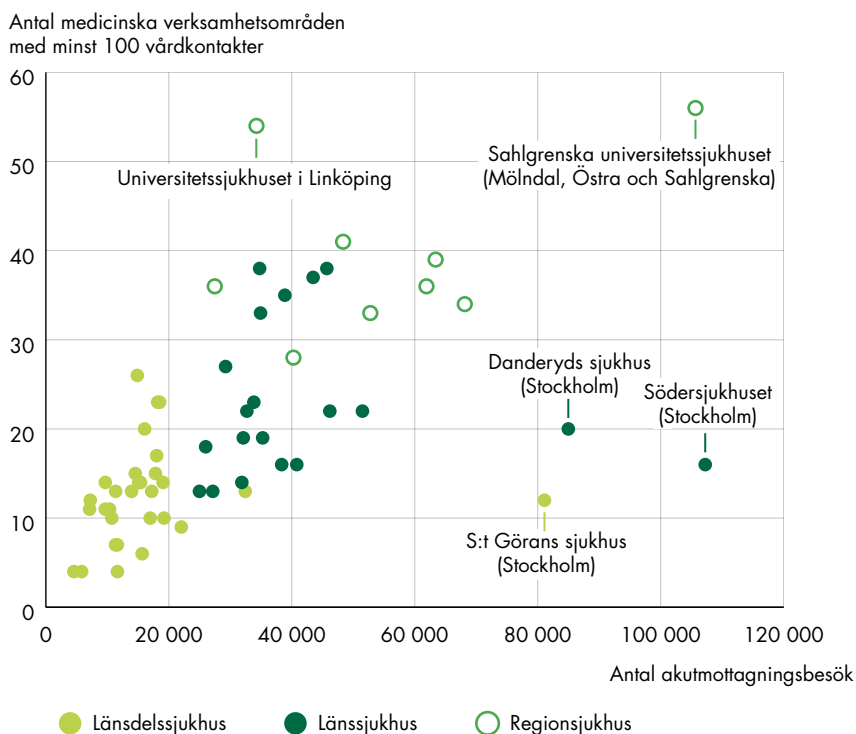
Medicinska verksamhetsområden är en indelning som används i patientregistret och som visar på verksamhetens inriktning, till exempel internmedicinsk, ortopedisk, kirurgisk, palliativ och allmänpsykiatrisk vård. Ju fler medicinska verksamhetsområden som finns representerade på sjukhuset, desto bredare kompetens. På länsdelssjukhusen finns i genomsnitt 12–13 medicinska verksamhetsområden (öppen- eller slutenvård). Motsvarande siffra för länssjukhusen är 23 och 40 för regionsjukhusen.



Det medicinska verksamhetsområdet internmedicin finns på alla läns- och länsdelssjukhus. Ortopedisk och kirurgisk vård finns på alla länssjukhus och de flesta länsdelssjukhus. Ögonsjukvård finns på alla länssjukhus och på omkring två tredjedelar av länsdelssjukhusen. Infektionssjukvård finns på alla länssjukhus men bara på något enstaka länsdelssjukhus.

Det finns några observationer i figur 6 som särskiljer sig. Det rör sig om tre Stockholmssjukhus som tar emot fler besök på akutmottagningarna än de flesta andra sjukhus (Danderyds sjukhus, Södersjukhuset och S:t Görans sjukhus). Universitetssjukhuset i Linköping sticker ut genom att ha många medicinska verksamhetsområden. Sahlgrenska sjukhuset särskiljer sig genom betydligt fler medicinska verksamhetsområden och besök på akutmottagningen än övriga sjukhus. Det beror på att de tre sjukhusen Mölndal, Östra och Sahlgrenska rapporterar som en och samma enhet till patientregistret. Statistiken omfattar alltså samtliga dessa tre sjukhus.

**Figur 6.** Antal medicinska verksamhetsområden och antal besök på akutmottagningar på olika typer av sjukhus.

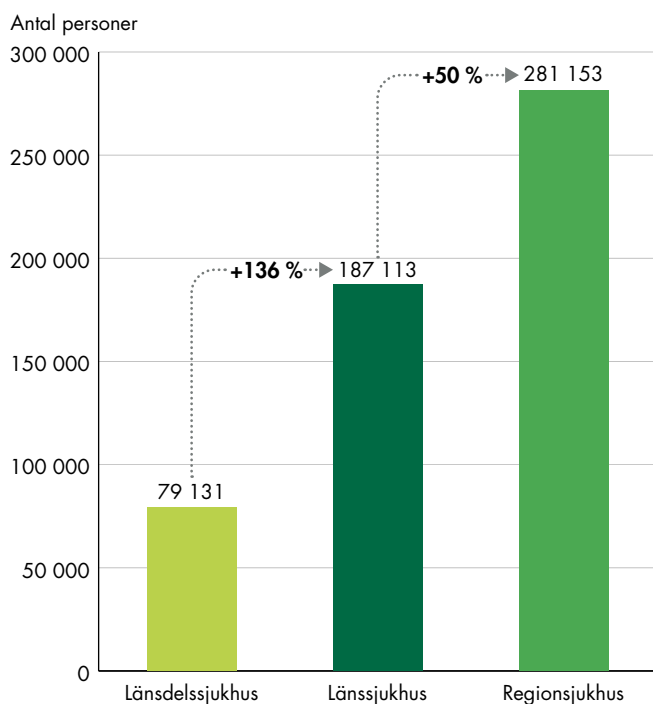


Not: Data avser 2016. Antal medicinska verksamhetsområden avser de verksamhetsområden på respektive sjukhus inom vilka det genomförts minst 100 vårdkontakter under ett år. Totalt 60 punkter (sjukhus). Några akutmottagningar samrapporterar till patientregistret, vilket innebär att två eller flera olika akutmottagningar ingår i samma informationspost och inte går att särskilja. Detta gäller akutmottagningarna i Karlshamn och Karlskrona, Lidköping och Skövde, Mölndal, Sahlgrenska och Östra samt Trollhättan och Uddevalla. Dessutom saknas Halmstad och Varberg i datamaterialet. Därför resulterar de 68 akutmottagningarna i 60 observationer.  
Källa: Patientregistret.

#### 4.1.4 Varierande storlek på befolkningsunderlaget

Även befolkningsunderlaget skiljer sig åt mellan akutmottagningarna och de olika sjukhustyperna. Med befolkningsunderlag menar vi här antalet personer som bor och har närmast (kortast restid) till den aktuella akutmottagningen. Akutmottagningar på länsdelssjukhus har i genomsnitt ett befolkningsunderlag på omkring 80 000 personer enligt denna definition. Länssjukhusens befolkningsunderlag är i genomsnitt drygt 100 000 personer fler, och regionsjukhusens befolkningsunderlag i genomsnitt ytterligare 100 000 personer fler (se figur 7).

**Figur 7.** Genomsnittligt befolkningsunderlag per sjukhustyp. År 2016.



Not: Ett sjukhus befolkningsunderlag är det totala antalet personer vars restid är kortast till det aktuella sjukhuset. Varje persons närmaste sjukhus är begränsat till att ligga inom samma landsting som personen bor (är folkbokförd). Se bilaga 2 för ytterligare beskrivning.

Källa: SCB och NVDB.

Storleken på akutmottagningarnas befolkningsunderlag följer sjukhustyp ganska väl på så vis att befolkningsunderlaget är mindre för nästan alla länsdelssjukhus jämfört med länssjukhusen, medan befolkningsunderlaget också är mindre för de flesta länssjukhus jämfört med regionsjukhusen (se figur 8).



Men det finns några undantag. Till exempel har akutmottagningarna på länsdelssjukhusen Kungälv och Varberg ett större befolkningsunderlag än vissa länsjukhus, medan akutmottagningen på Norrlands universitetssjukhus i Umeå har ett förhållandevis litet befolkningsunderlag jämfört med övriga regionsjukhus. De två Stockholmsjukhusen Södersjukhuset och S:t Görans sjukhus sticker ut med ett större befolkningsunderlag än andra läns- respektive länsdelssjukhus. Totalt är det bara 14 akutmottagningar, motsvarande 20 procent, som har ett befolkningsunderlag på mer än 200 000 personer (se figur 8).

Det finns inget svar på vad som är det minsta eller det optimala befolkningsunderlaget för en akutverksamhet, utan det beror på många situationsberoende faktorer, bland annat hur tätbefolkat området är och vilka restider befolkningen får till mottagningen. Men jämfört med några bedömningar om minsta befolkningsunderlag som gjorts tidigare har flera av de svenska akutmottagningarna ett förhållandevis litet befolkningsunderlag.

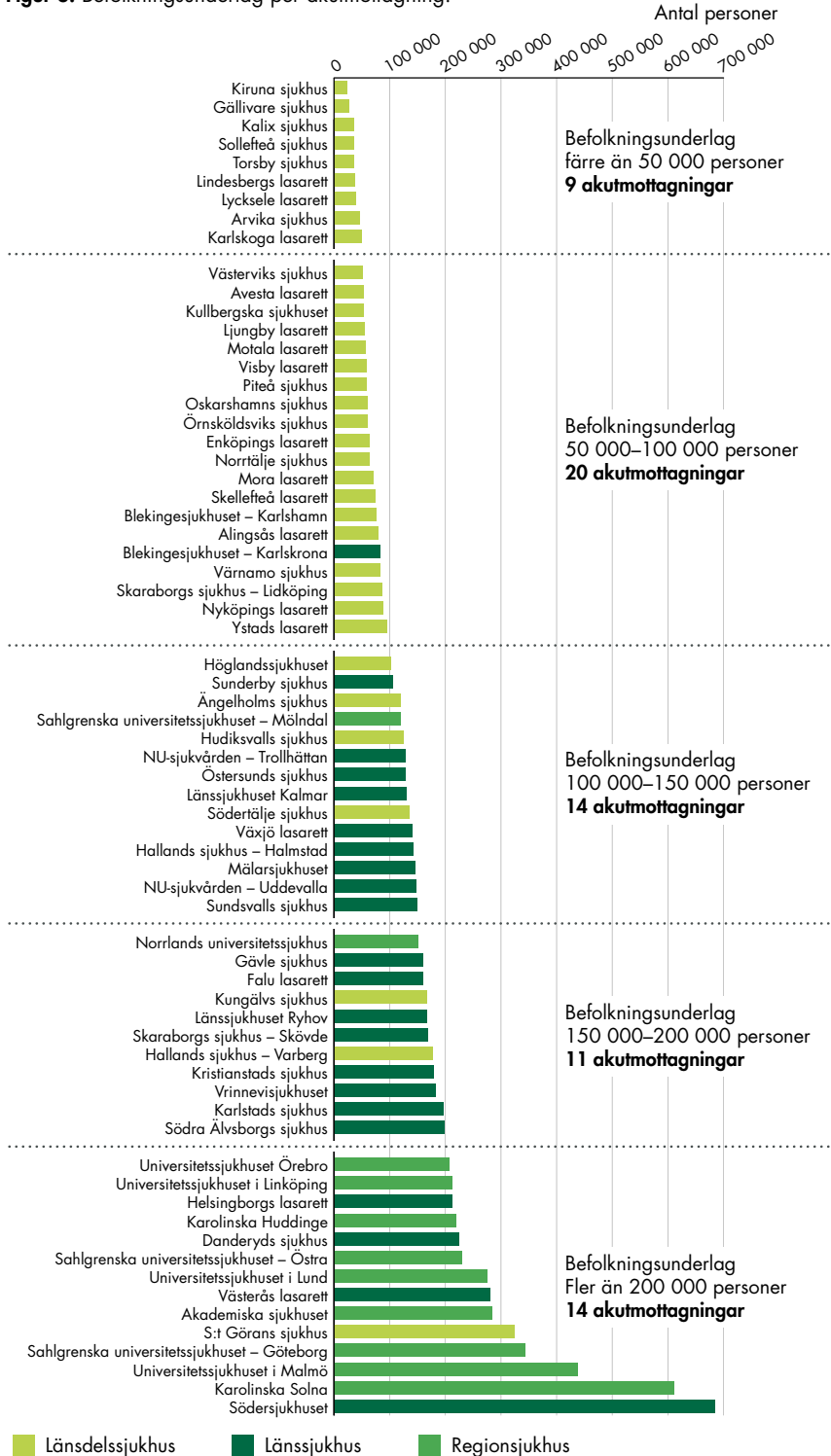
Socialstyrelsen (1995) bedömde i en rapport 1995 att akutsjukhus med mindre än 90 000 invånare i sitt upptagningsområde skulle ha svårt att upprätthålla en organisation som levde upp till vissa föreslagna minimikrav på kompetens och jourberedskap för att få behålla sin karaktär som akutsjukhus. Nästan 30 av de 68 akutmottagningarna ligger alltså under denna gräns. Det fanns även behov av förstärkning i jourberedskapen för sjukhus med större befolkningsunderlag enligt Socialstyrelsens (1995) genomlysning.

I England har *the Royal College of Surgeons* undersökt hur akutsjukvården ska organiseras för att utnyttja resurser och personal på bästa sätt så att de kan ge en vård av god kvalitet med den kirurgiska vården som utgångspunkt. Enligt deras bedömning bör befolkningsunderlaget per akutsjukhus vara minst 300 000 personer (The Royal College of Surgeons of England 2006). I Danmark har *Sundhedsstyrelsen* bedömt att befolkningsunderlaget bör vara 200 000–400 000 personer per akutsjukhus för att uppnå tillräcklig patientvolym för att säkerställa hög kvalitet på den sjukvård som bedrivs (Christiansen 2012). Men både England och Danmark har andra förutsättningar än Sverige när det gäller befolkningstäthet och avstånd.

## 4.2 DE FLESTA HAR MINDRE ÄN 30 MINUTER TILL NÄRMASTE AKUTMOTTAGNING MEN PÅ VISSA HÅLL ÄR RESTIDEN LÅNG

Med hjälp av information om var hela Sveriges befolkning bor och detaljerad information om landets vägnät har vi räknat ut befolkningens restid till närmaste akutmottagning. Med restid menas tiden som det tar för en vanlig bil att åka den snabbaste vägen till närmaste akutmottagning inom landstinget

Figur 8. Befolkningsunderlag per akutmottagning.



Not: Ett sjukhus befolkningsunderlag avser det totala antalet personer vars resid är kortast till det aktuella sjukhuset. Varje persons närmaste sjukhus är begränsat till att ligga inom samma landsling som personen bor (för folkbokförd). Se bilaga 2 för ytterligare beskrivning.  
Källa: SCB och NVDB.

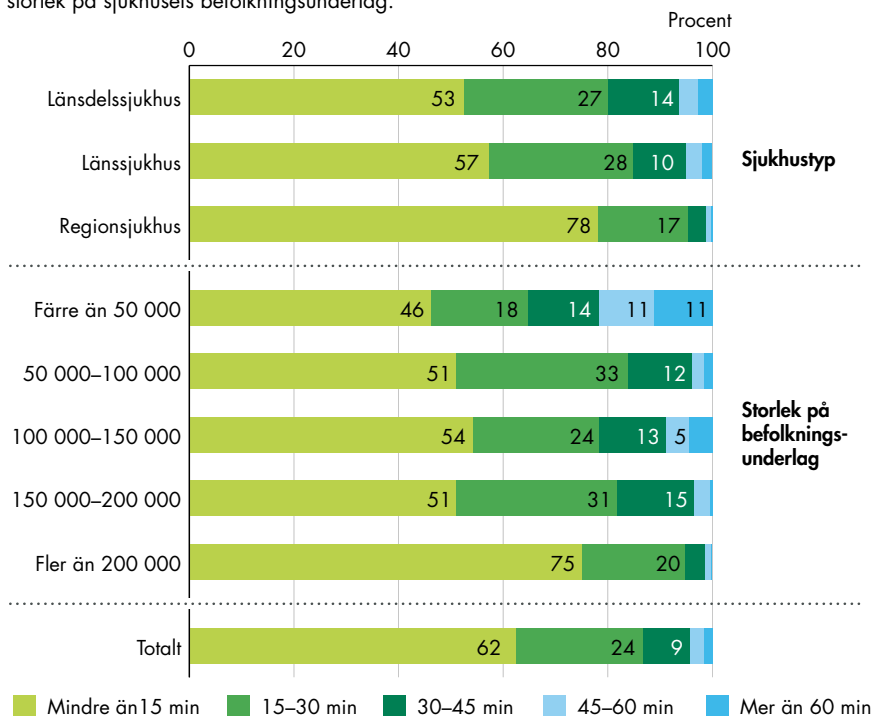
med rådande hastighetsbegränsningar (alltså inte ambulanstransport eller hänsyn till eventuella bilköer och annat som kan påverka körtiden) (se bilaga 2 för beskrivning av hur resvägen räknats fram).

Resultaten visar bland annat att drygt 60 procent av befolkningen har högst 15 minuters restid till närmaste akutmottagning och omkring 85 procent har en resväg på högst 30 minuter.

#### 4.2.1 Mellan 15 minuter och över 2 timmar till närmaste akutmottagning

Den genomsnittliga restiden till närmaste akutmottagning inom landstinget för Sveriges befolkning är drygt 15 minuter. 86 procent av befolkningen har kortare resväg än 30 minuter till närmaste akutmottagning (inom hemlandstinget) och 62 procent har en resväg kortare än 15 minuter (se figur 9). Personer som har ett länsdelssjukhus eller länssjukhus som närmaste sjukhus har oftare längre restider än personer som har ett regionsjukhus som närmaste sjukhus. Personer vars närmaste sjukhus har ett mindre befolkningsunderlag har också oftare längre restider än personer som bor närmast ett sjukhus med större befolkningsunderlag (se figur 9).

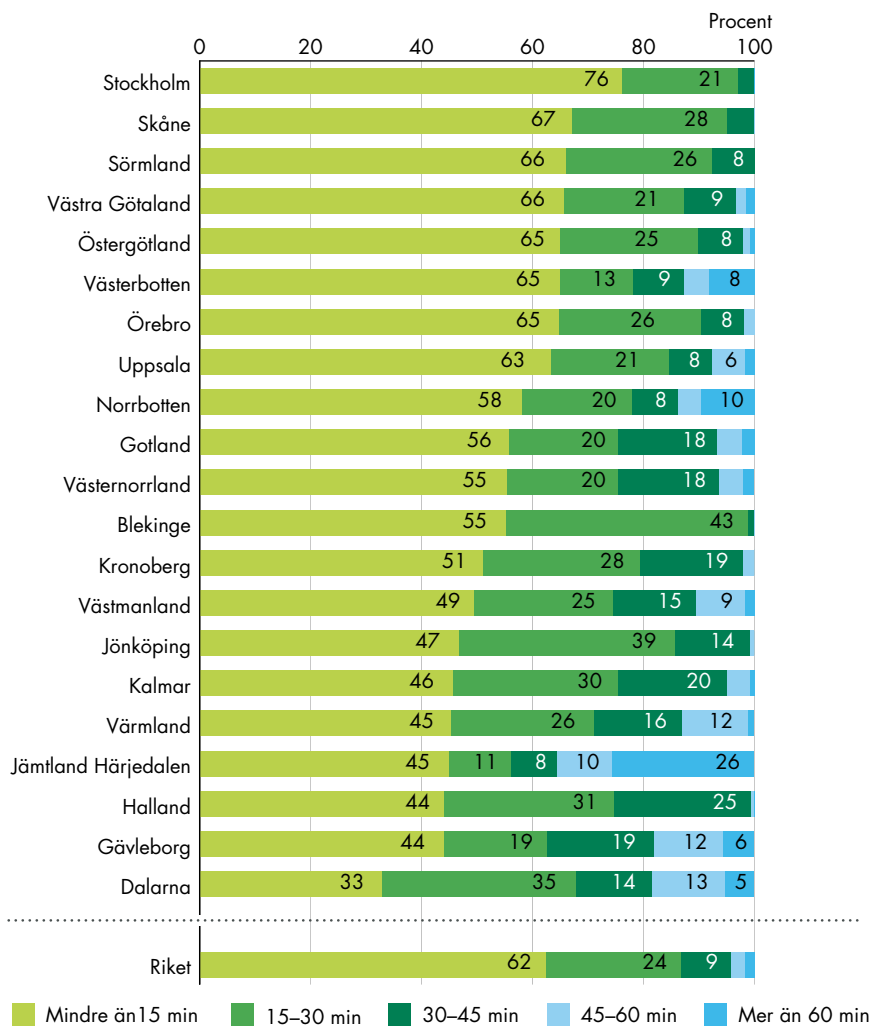
**Figur 9.** Restid till närmaste akutmottagning inom hemlandstinget fördelat på sjukhustyp och storlek på sjukhusets befolkningsunderlag.



Not: Se bilaga 2 för beskrivning av hur restiderna beräknats.  
Källa: SCB och NVDB.

Restiden skiljer sig också mellan landstingen (se figur 10). Medan 76 procent av befolkningen i Stockholm har högst 15 minuters resväg till närmaste akutmottagning, och bara 3 procent en resväg längre än 30 minuter, är det exempelvis flera andra landsting där mer än 50 procent av befolkningen har mer än 15 minuters resväg till närmaste akutmottagning. Jämtland utmärker sig genom att 26 procent av befolkningen har en restid om mer än 60 minuter. Drygt hälften av de som har mer än 60 minuters resväg bor i Jämtlands län, Norrbottens län, Västerbottens län eller Västernorrlands län.

**Figur 10.** Restid till närmaste akutmottagning inom hemlandstinget i de olika landstingen.



Not: Se bilaga 2 för beskrivning av hur restiderna beräknats.

Källa: SCB och NVDB.

Omkring 16 000 personer i Sverige bor på platser som innebär mer än 120 minuters resväg till närmaste akutmottagning. De flesta av dessa har närmast till akutmottagningarna i Östersund, Lycksele eller Piteå (se figur 11). Men det kan förekomma överenskommelser om att svenska patienter kan få vård på ett sjukhus i något av våra grannländer i stället. Ett sådant exempel är patienter i västra Härjedalen som har möjlighet att besöka sjukhuset i norska Röros i stället för Östersund som annars är det närmaste svenska sjukhuset (Region Jämtland Härjedalen 2018).

Meng m.fl. (2018) har i en tidigare studie undersökt i vilken grad Sveriges sjukhus (inte bara akutsjukhus) är placerade på bästa möjliga läge för att erbjuda befolkningen ett sjukhus så nära som möjligt. Deras slutsats var att de 73 sjukhus som ingick i analysen överlag var tämligen väl placerade om man med sjukhusens optimala placering menar att den genomsnittliga restiden för befolkningen ska vara så liten som möjligt.

#### **4.2.2 Inga stora skillnader i restider mellan åldersgrupper**

Figur 12 visar restiderna för olika åldersgrupper i riket som helhet. Det finns inga stora skillnader mellan åldersgrupperna, men vi kan se en liten tendens till att äldre på det hela taget oftare har lite längre till närmaste akutmottagning. Bland 20–39-åringar har 69 procent högst 15 minuters resväg och 90 procent högst 30 minuter. I åldersgrupperna 60–79 år och 80 år och äldre har 83 procent högst 30 minuter till närmaste akutmottagning. Även i dessa äldsta åldersgrupper är det enbart 2 procent som har över en timmes resväg.

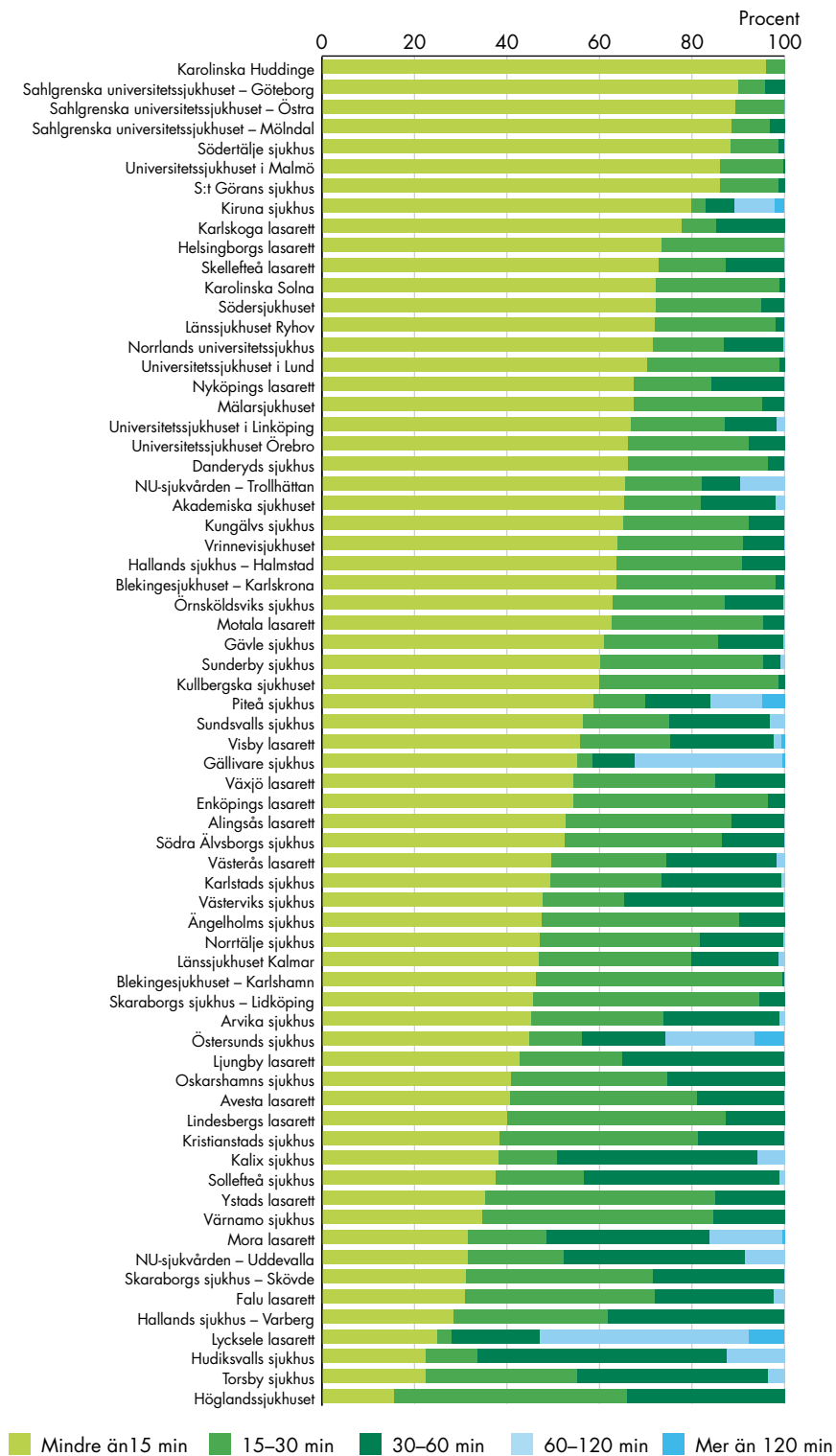
#### **4.2.3 Längre restider till sjukhus med litet befolkningsunderlag**

Det finns ett visst samband mellan storleken på sjukhusens befolkningsunderlag och befolkningens restider till närmaste sjukhus. Restiderna för befolkningen som har närmast till ett akutsjukhus med ett litet befolkningsunderlag är i genomsnitt längre än restiderna för befolkningen som har närmast till ett akutsjukhus med större befolkningsunderlag.

Figur 13 visar att den genomsnittliga medel- och medianrestiden till akutsjukhus med mindre än 50 000 personer i sitt befolkningsunderlag är betydligt längre än motsvarande siffra för sjukhusen med störst befolkningsunderlag. Även andelen som har högst 30 minuters restid är betydligt mindre för akutsjukhusen med litet befolkningsunderlag.

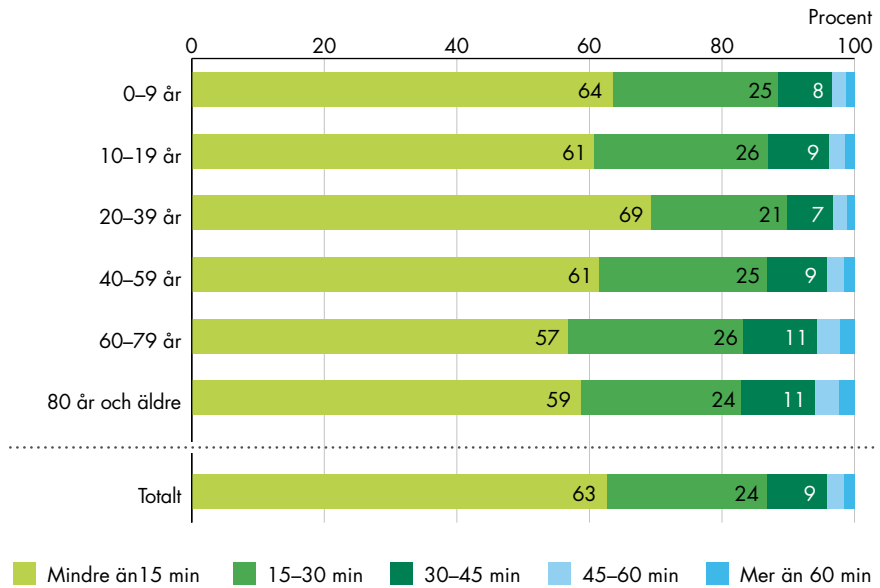


Figur 11. Befolkningens restid till närmaste akutmottagning inom landstinget fördelat på sjukhus.



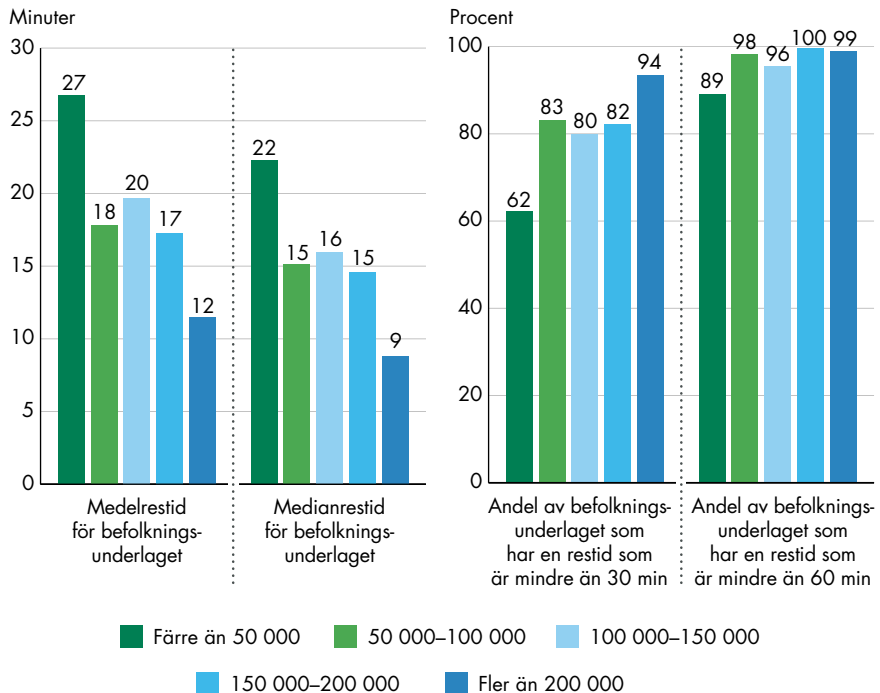
Not: Se bilaga 2 för beskrivning av hur restiderna beräknats. Källa: SCB och NVDB.

**Figur 12.** Restid till närmaste akutmottagning inom landstinget för olika åldersgrupper.



Not: Se bilaga 2 för beskrivning av hur restiderna beräknats. Källa: SCB och NVDB.

**Figur 13.** Befolkningens restider till närmaste akutmottagning för sjukhus med olika stort befolkningsunderlag (genomsnitt av de sjukhus som ingår i respektive grupp).



Not: Se bilaga 2 för beskrivning av hur restiderna beräknats. Källa: SCB och NVDB.

### 4.3 NÄSTAN TVÅ MILJONER BESÖK PÅ AKUTMOTTAGNINGARNA

År 2016 besökte 16 procent av den vuxna befolkningen i åldern 19 år och äldre en akutmottagning. Tillsammans gjorde de drygt 1,9 miljoner besök på landets akutmottagningar, vilket motsvarar 5 250 besök per dag i genomsnitt och 24 besök på 100 personer.

I det här avsnittet använder vi information från patientregistret för att beskriva patienterna som besöker akutmottagningarna utifrån en rad faktorer, som ålder och diagnos, uppdelat på sjukhustyp (se faktaruta för beskrivning av datamaterialet).

#### **Vi har hämtat statistik om besök på akutmottagningar från patientregistret**

I patientregistret finns information om alla avslutade vårdtillfällen inom slutenvård och uppgifter om patienter som behandlats av läkare i den delen av den öppna vården som inte är primärvård. Men uppskattningsvis saknas omkring en miljon besök från privata vårdgivare (Socialstyrelsen 2018a).

Begreppet vårdkontakter avser både vårdtillfällen i slutenvården och besök i den specialiserade öppenvården. I patientregistret finns också information om på vilken mottagning vårdkontakten skedde. Om diagnos registreras vid vårdkontakten finns även information om vilken diagnos (ICD-10-koder). I registret finns också information om bland annat patientens personnummer, ålder och hemort. Socialstyrelsen ansvarar för registret som förs med stöd av förordningen (2001:707) om patientregister hos Socialstyrelsen.

Statistik ur registret har tagits fram om de besök som ägde rum 2016 på de 68 akutmottagningarna runt om i landet (se avsnitt 4.1 för beskrivning av urvalet och bilaga 3 för en förteckning över akutmottagningarna). Data avser 2016, eftersom det var senaste tillgängliga data vid tidpunkten som vi begärde ut informationen.

De 68 akutmottagningarna motsvarar 61 enheter i patientregistret, eftersom några av mottagningarna samrapporterar till patientregistret. Det innebär att två eller flera olika akutmottagningar ingår i samma informationspost och inte går att särskilja när det gäller information från patientregistret. Detta gäller akutmottagningarna i Karlshamn och Karlskrona, Lidköping och Skövde, Mölndal, Sahlgrenska och Östra, Halmstad och Varberg samt Trollhättan och Uddevalla. Dessutom uteslöt vi Avesta i analyserna som baseras på patientregistret, eftersom vår analys utgår från data för kalenderåret 2016 och Avesta inte rapporterats som akutmottagning för merparten av året. Statistiken avser personer 19 år och äldre och redovisar

- antal besök fördelat på åldersgrupper
- antal besök fördelat på patientens hemlandsting
- antal patienter
- antal personer som har besökt en akutmottagning fyra gånger eller fler
- eventuell diagnos som registrerats i samband med besöket
- information om patienten skrevs in i slutenvården i samband med akutmottagningsbesöket och i så fall till vilket sjukhus (samma sjukhus, annat sjukhus i samma landsting

forts.



eller till sjukhus i annat landsting) samt till vilket övergripande vårdområde patienten skrevs in till (internmedicin, kirurgi, ortopedi eller övrigt, grupperat utifrån medicinska verksamhetsområden (MVO) (se bilaga 4)

- total DRG-vikt (slutenvård och specialiserad öppenvård) för inskrivna i slutenvården och total DRG-vikt (specialiserad öppenvård) för de som inte skrivs in i slutenvården (se faktaruta i avsnitt 4.5 för beskrivning av DRG).

### 4.3.1 Länssjukhusen står för omkring hälften av akutmottagningsbesöken

Totalt gjordes drygt 1,9 miljoner besök på akutmottagningarna 2016. Detta motsvarar omkring 17 procent av vårdkontaktarna i den öppna vården (11,3 miljoner) bland patienter som är 19 år och äldre och som registrerades i patientregistret 2016. Patientregistret omfattar dock inte besök i primärvården, och det saknas också totalt omkring en miljon besök från några privata vårdgivare (Socialstyrelsen 2018a).

Besöken gjordes av omkring 1,3 miljoner olika personer, vilket innebär att omkring 16 procent av befolkningen som är 19 år och äldre besökte en akutmottagning någon gång under 2016.

Omkring hälften av alla akutmottagningsbesök 2016 gjordes på akutmottagningar på länssjukhus, medan länsdelssjukhus och regionsjukhus stod för omkring 25 procent vardera (se tabell 1). Samma mönster gäller fördelningen av antalet olika patienter: omkring 50 procent av dem besökte en akutmottagning på ett länssjukhus, 25 procent på ett länsdelssjukhus och 25 procent på regionsjukhusen.

Omkring 4 procent av akutmottagningsbesöken gjordes på något av de nio sjukhusen som har mindre än 50 000 personer i sitt befolkningsunderlag (se tabell 1). Även omkring 4 procent av patienterna som besökte en akutmottagning gjorde det på någon av dessa små sjukhus.

Det finns stor spridning i antalet besök som tas emot på olika akutmottagningar. Antalet varierade mellan drygt 4 500 besök på Kalix sjukhus och drygt 107 000 besök på Södersjukhuset i Stockholm (figur 14).

**Tabell 1.** Antal akutmottagningar, besök och patienter fördelat på sjukhustyp och storlek på befolkningsunderlaget. År 2016.

	Antal akut- mottagningar	Antal besök		Antal patienter	
		Antal	Andel (%) av totala antalet	Antal	Andel (%) av totala antalet
<b>Sjukhustyp</b>					
Länsdelssjukhus	31	512 287	26,7	336 318	26,2
Länssjukhus	21	901 690	47,1	600 371	46,8
Regionsjukhus	9	502 196	26,2	345 708	27,0
<b>Totalt</b>	<b>61</b>	<b>1 916 173</b>	<b>100</b>	<b>1 282 397</b>	<b>100</b>
<b>Storlek på befolkningsunderlag</b>					
Färre än 50 000	9	85 024	4,4	53 294	4,2
50 000–100 000	16	251 573	13,1	162 277	12,7
100 000–150 000	10	253 362	13,2	166 826	13,0
150 000–200 000	9	291 168	15,2	192 183	15,0
Fler än 200 000	17	1 035 046	54,0	707 817	55,2
<b>Totalt</b>	<b>61</b>	<b>1 916 173</b>	<b>100</b>	<b>1 282 397</b>	<b>100</b>

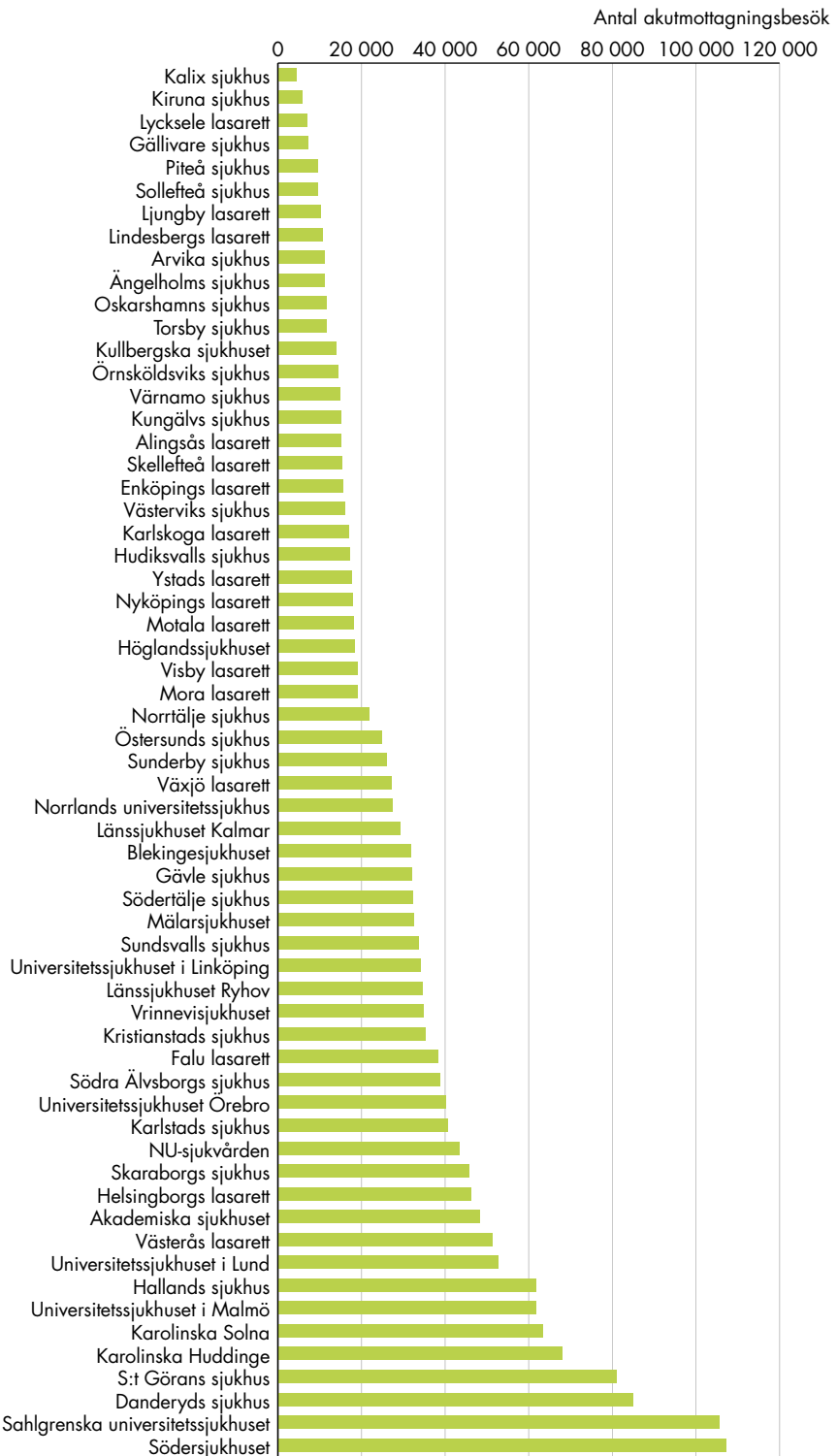
Källa: Patientregistret.

### 4.3.2 60 procent av akutmottagningsbesöken görs på jourtid

I patientregistret finns information om vilken tid som patienten registrerades för sitt besök på akutmottagningen. Med hjälp av den informationen har vi tagit reda på hur många av besöken som görs på jourtid, vilket vi här definierar som klockan 17.00–8.00 på vardagar och hela helgen, det vill säga fredag klockan 17.00 till måndag klockan 8.00. Totalt 59 procent av alla besök på akutmottagningarna under 2016 skedde under jourtid (se bilaga 5). Drygt 70 procent av veckans timmar är jourtid enligt denna definition, vilket innebär att det genomförs något färre besök per timme under jourtid jämfört med dagtid.

Vi ser inga markanta skillnader i andelen besök under jourtid mellan sjukhustyper eller sjukhusets storlek på befolkningsunderlaget (se bilaga 5). På sjukhusnivå syns en viss variation där tio sjukhus ligger på 37–55 procent. Bland dessa sjukhus finns både länsdelssjukhus och regionsjukhus. Majoriteten av övriga sjukhus ligger sammanhållet mellan 59 och 64 procent.

**Figur 14.** Antal akutmottagningsbesök på respektive akutmottagning. År 2016.



### 4.3.3 Stor spridning på åkommor bland patienterna som besöker akuten

I 91 procent av alla besök på akutmottagningarna registrerades också en diagnos i samband med besöket. På länsdelssjukhusen registrerades en diagnos i något mindre omfattning (89 procent) än på regionsjukhus (95 procent). Figur 15 visar vilka typer av diagnoser som patienterna fick på akutmottagningarna 2016. Som figuren illustrerar är spridningen på diagnoser stor (se bilaga 6 för beskrivning av hur diagnosgrupperna i figuren har skapats).

Diagnoser relaterade till buksmärta och extremitetsskador är vanligast med 9–10 procent vardera av det totala antalet akutmottagningsbesök som registreras med diagnos. Diagnosgruppen buksmärta består av sex olika diagnoser bland annat smärtor i buk och bäcken samt blindtarmsinflammation. Extremitetsskada består av 62 olika diagnoser och avser olika typer av skador på extremiteter som armar, ben och fötter. Ett exempel är sårskador på handleder och händer samt vrickade och urljedvridna fötter och fotleder. Bland de tio vanligaste diagnosgrupperna för akutmottagningsbesöken, med 4–7 procent av det totala antalet akutmottagningsbesök, finns också bland annat bröstsmärtor, mage- och tarmdiagnoser, urologiska diagnoser, infektion och feber samt andningsbesvär. Kategorin faktorer som påverkar hälsotillstånd och vårdkontakt gäller till exempel personer med symtom eller tecken på onormalt tillstånd som undersöks men som inte behöver behandling eller medicinsk vård.

Överlag är fördelningen av diagnoser likartad för länsdelssjukhus, länssjukhus och regionsjukhus. Om något kan sägas sticka ut är det öron-näsa-halssjukdomar samt endokrina sjukdomar och blodsjukdomar som relativt sett är vanligare på regionsjukhus medan ”övriga ortopediska diagnoser” är vanligare på länsdelssjukhus.

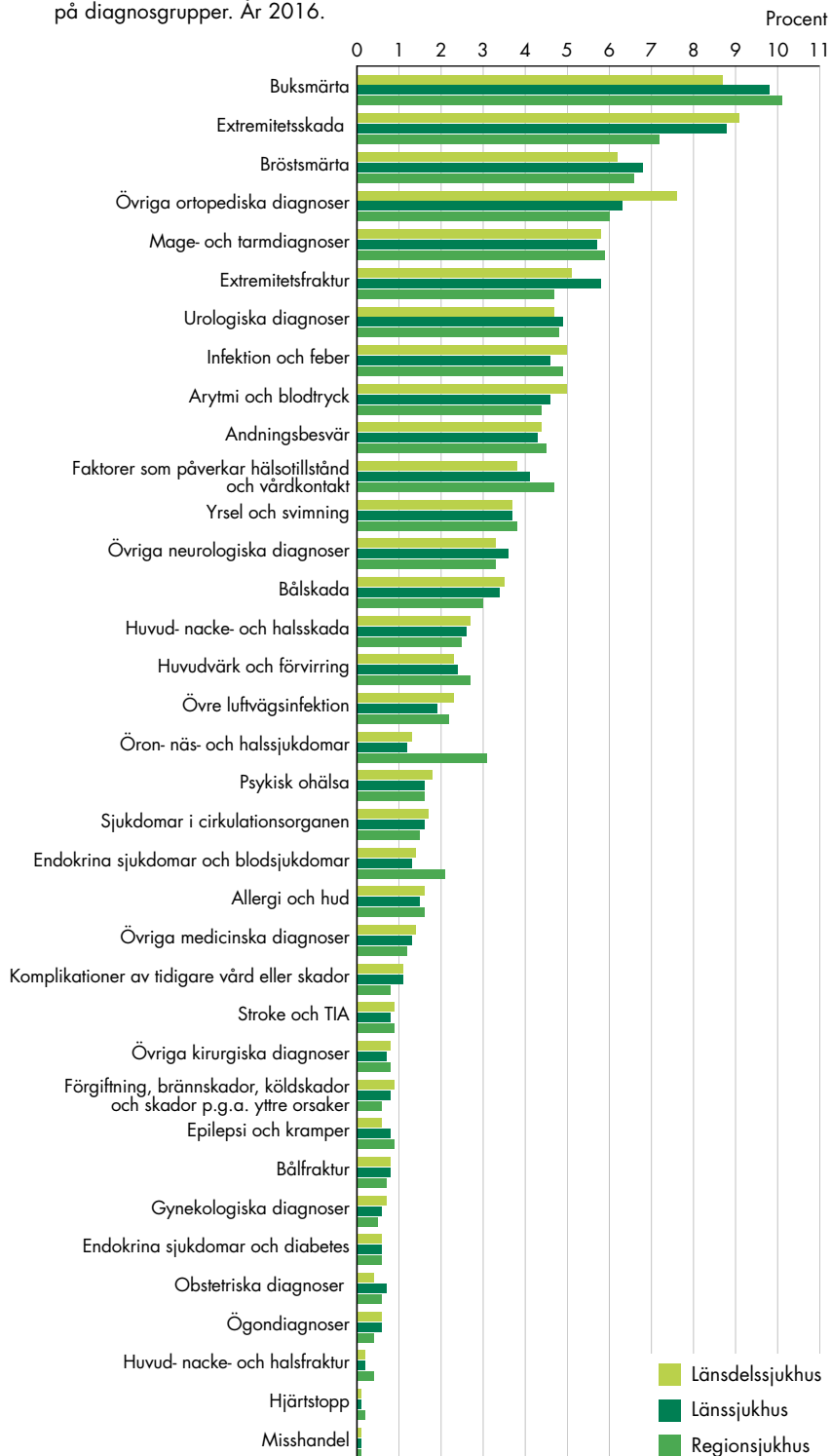
### 4.3.4 Betydligt vanligare att besöka akuten bland äldre

Bland patienterna som besöker en akutmottagning finns alla åldersgrupper representerade. 26 procent av besöken 2016 gjordes av 19–39-åringar och 17 procent av patienter 80 år och äldre (bilaga 5).

Mönstret är överlag likartat för de tre sjukhustyperna, men på regionsjukhusen är andelen yngre något större, medan andelen äldre är något mindre (bilaga 5). På liknande sätt är andelen äldre större på sjukhus med mindre befolkningsunderlag. Exempelvis gjordes 57 procent av akutmottagningsbesöken av personer 60 år och äldre på sjukhus med mindre än 50 000 personer i sitt befolkningsunderlag, medan motsvarande siffra på sjukhusen med över 200 000 personer i befolkningsunderlaget är 46 procent.



**Figur 15.** Besök på akutmottagningarna som registreras med diagnos fördelat på diagnosgrupper. År 2016.

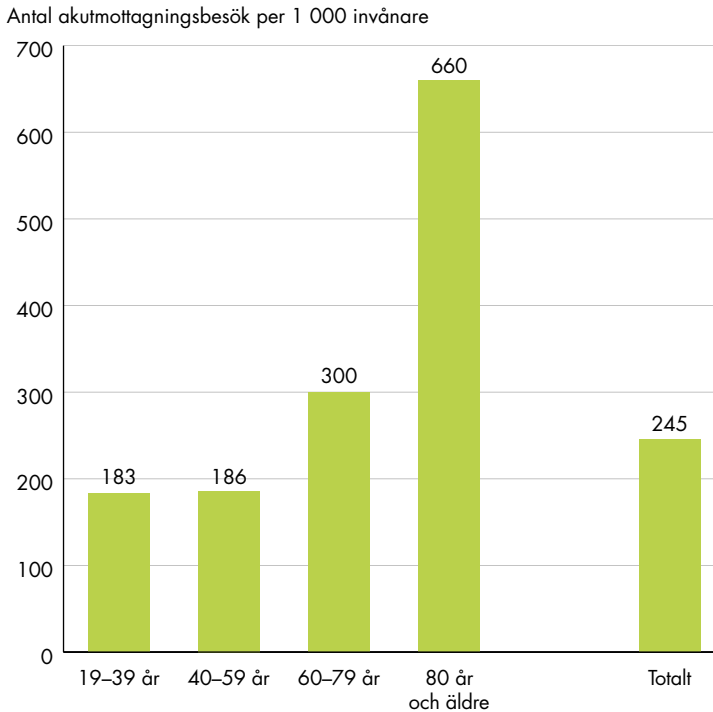


Not: Se bilaga 6 för beskrivning av hur diagnosgrupperna i figuren har skapats. Av sekretesskäl utelämnar Socialstyrelsen informationen när en viss diagnosgrupp på en viss akutmottagning omfattar tre eller färre patienter. Dessa fall har vi ersatt med 2, vilket kan innebära en liten avvikelse mot verkligheten. Eftersom det rör sig om så få fall är den eventuella avvikelserna bara en väldigt liten del av helheten och påverkar inte figuren.  
 Källa: Patientregistret.



Sett till folkmängden i respektive åldersgrupp besöker äldre en akutmottagning betydligt oftare än yngre (se figur 16). I genomsnitt gjordes 245 akutmottagningsbesök per 1 000 invånare, men det finns stor spridning mellan åldersgrupperna. Bland personer yngre än 60 år gjordes cirka 180 besök per 1 000 personer, medan det gjordes över 650 per 1 000 invånare över 80 år.

**Figur 16.** Antal besök på akutmottagning per 1 000 invånare i respektive åldersgrupp. År 2016.

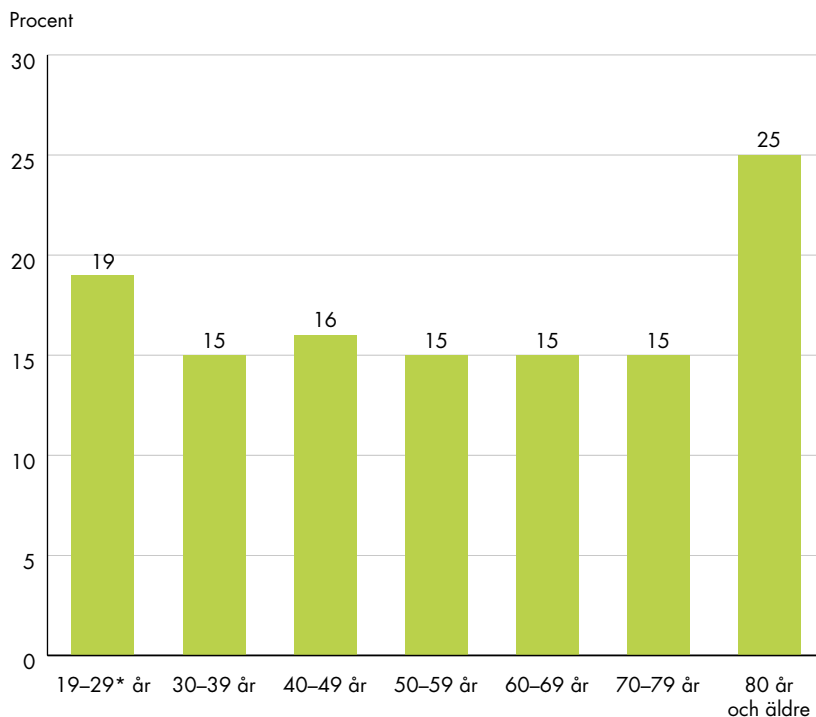


Källa: Patientregistret och SCB.

Personer som är 80 år och äldre sticker också ut jämfört med övriga åldersgrupper när det gäller andelen akutmottagningsbesök i förhållande till det totala antalet besök i den specialiserade öppenvården för åldersgruppen (se figur 17). Bland dem över 80 år sker en fjärdedel av besöken inom den specialiserade öppenvården på en akutmottagning. Det kan jämföras med antalet besök på en akutmottagning i förhållande till totala antalet besök inom den specialiserade öppenvården bland personer i åldersgrupperna 30–80 år, som är runt 15 procent.

Även åldersgruppen 19–29 urskiljer sig genom att besöken på en akutmottagning står för 19 procent av totala antalet besök i den specialiserade öppenvården.

**Figur 17.** Andel akutmottagningsbesök i förhållande till totala antalet besök i den specialiserade öppenvården (procent). År 2016.



\* Information om antalet besök i den specialiserade öppenvården baseras på 10-årsgrupper. För att få jämförbara data har antalet besök i specialiserad öppenvård för åldersgruppen 19–29 skattats som antalet besök i specialiserad öppenvård för åldersgruppen 20–29 adderat med antal besök i specialiserad öppenvård för gruppen 20–29 dividerat med 10. Källa: Patientregistret.

#### 4.3.5 En liten andel av alla besökare har besökt akutmottagningen fyra gånger eller mer under året

Av de 1,3 miljoner olika personer som besökte någon av akutmottagningarna under 2016, gjorde sju procent (drygt 91 000 personer) fyra eller fler besök på en akutmottagning under året. Andelen är ungefär densamma på de tre sjukhustyperna (mellan sju och åtta procent). Sjukhus med litet befolkningsunderlag (under 50 000) har en något större andel personer som

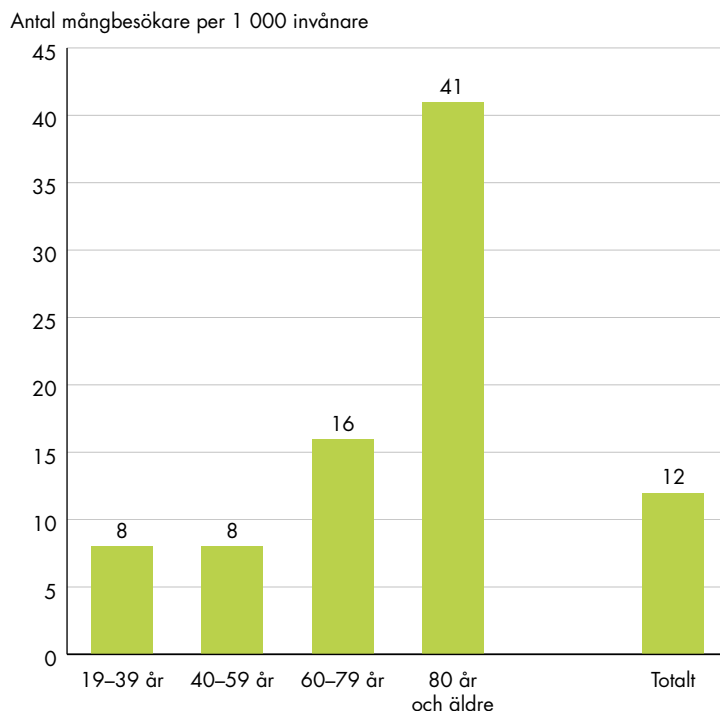
besökt en akutmottagning fyra gånger eller mer (8,7 procent) jämfört med sjukhus med större befolkningsunderlag (se bilaga 5).

*Mångbesökarna* återfinns i alla åldersgrupper. 22 procent av mångbesökarna är 80 år och äldre och 22 procent är 19–39 år (bilaga 5). Socialstyrelsen (2017c) definierar mångbesökare som patienter som besöker en akutmottagning fyra eller fler gånger under de senaste 12 månaderna. Eftersom vår data bara avser ett år utgörs mångbesökare i den här rapporten av patienter som gjorde fyra eller fler besök på en akutmottagning under 2016.

Liksom för akutmottagningsbesöken generellt är mångbesökarna på länsdelssjukhus oftare något äldre än på länssjukhus och regionsjukhus, liksom på sjukhus med mindre befolkningsunderlag. Exempelvis är 60 procent av mångbesökarna på länsdelssjukhus 60 år eller äldre, medan motsvarande siffra på regionsjukhusen är 52 procent (bilaga 5).

Antalet mångbesökare per 1 000 invånare ökar betydligt med ålder (figur 18). Bland personer under 60 år var det 8 av 1 000 som besökte en akutmottagning fyra gånger eller mer under 2016, medan det var 41 av 1 000 bland dem som är 80 år och äldre.

**Figur 18.** Antal mångbesökare per 1 000 invånare i respektive åldersgrupp. År 2016.



Källa: Patientregistret och SCB.

#### 4.3.6 De flesta besöker en akutmottagning i det egna landstinget

Av alla besök på akutmottagningarna under 2016 var 95 procent besök som gjordes av patienter i det egna hemlandstinget. Övriga 5 procent var besök som gjordes av patienter som bor i ett annat landsting än det där besöket gjordes.

Figur 19 visar hur akutmottagningsbesöken som gjordes under 2016 fördelar sig mellan patienter i hemlandsting och utomlänspatienter. Det framgår att det finns vissa skillnader mellan landstingen.

##### *Besök på akutmottagning i annat landsting än sitt hemlandsting*

Den vänstra delen av figur 19 visar hur stor andel av alla besök som bosatta patienter i ett visst landsting gjorde i andra landsting. Exempelvis gjordes knappt 9 procent av värmlänningarnas akutmottagningsbesök 2016 i andra landsting. Övriga 91 procent gjordes i hemlandstinget Värmland.

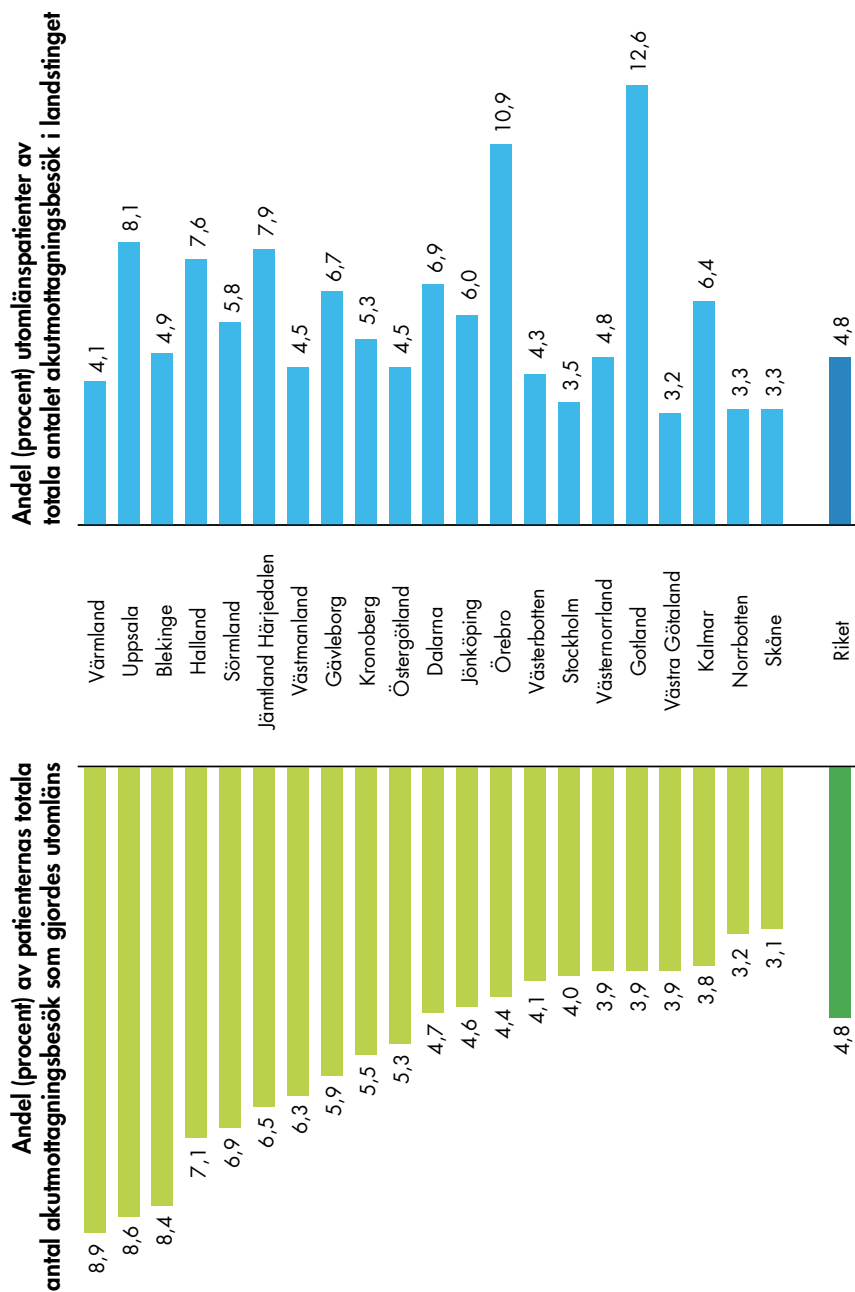
Andelen utomlännsbesök varierar mellan 3 och 9 procent, beroende på landsting. Minst andel återfinns i Norrbotten och Skåne: 3 procent av alla akutmottagningsbesök som patienter från Skåne respektive Norrbotten gjorde under 2016, gjorde de i något annat landsting. Störst andel finns i Blekinge, Uppsala och Värmland. Det landsting värmlänningarna gör flest besök i är Örebro, där omkring 70 procent av utomlännsakutmottagningsbesöken gjordes.

##### *Akutmottagningsbesök gjorda av utomlänspatienter*

Den högra delen av figur 19 visar hur stor andel av alla akutmottagningsbesök i respektive landsting som gjordes av utomlänspatienter, det vill säga av patienter bosatta i andra landsting. Exempelvis gjordes 4 procent av besöken i Värmland av patienter som bor i andra landsting.

Andelen utomlänspatienter på akutmottagningarna varierar mellan 3 och nära 13 procent. Störst andel utomlänspatienter finns på akutmottagningarna på Gotland och i Örebro. Det är främst värmlänningarna som besöker akutmottagningarna i Örebro; de står för nästan 60 procent av utomlännsbesöken. På Gotland står stockholmarna för drygt hälften av utomlännsbesöken. Minst andel utomlänspatienter finns på akutmottagningarna i Västra Götaland, Norrbotten och Skåne.

**Figur 19.** Patientrörlighet för akutmottagningsbesöken. Andel akutmottagningsbesök som görs i andra landsting än det egna och andel utomlänspatienter. Per landsting år 2016.



Källa: Patientregistret.



#### 4.4 OMKRING VAR TREDJE AKUTMOTTAGNINGSBESÖK LEDER TILL INSKRIVNING I SLUTENVÅRDEN

Efter ett besök på en akutmottagning kan patienten vara i behov av ytterligare vård eller omsorg. Det kan bland annat innebära uppföljning i primärvården, hemsjukvården eller ett planerat återbesök på sjukhuset. Det kan också innebära att patienten är i behov av slutenvård på sjukhus.

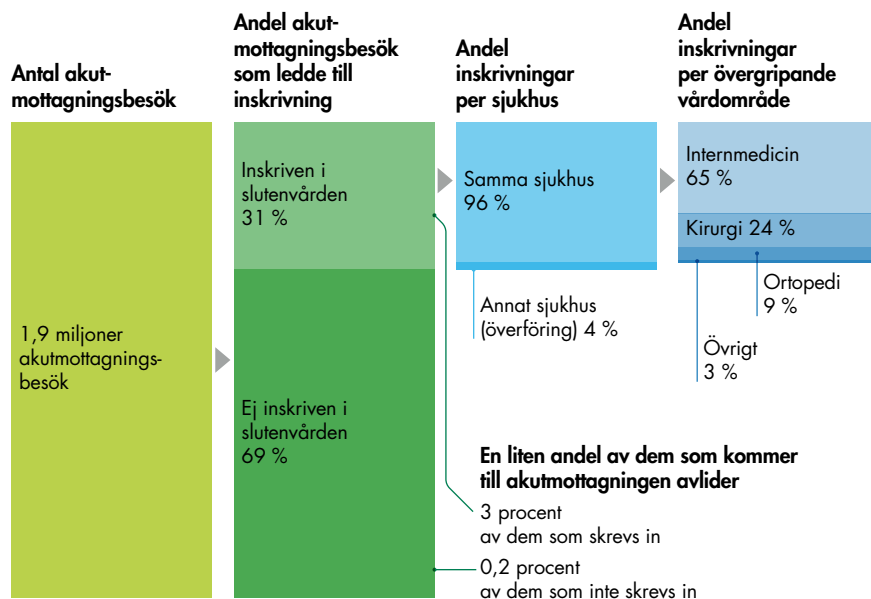
31 procent av alla besök på akutmottagningar som gjordes under 2016 ledde till en inskrivning i slutenvården (se figur 20). Det innebär att nära 600 000 inskrivningar i slutenvården föregicks av ett besök på en akutmottagning, vilket i sin tur innebär att 45 procent av samtliga vårdtillfällen i slutenvården 2016 blev inskrivna från akutsjukhusens akutmottagningar (totalt registrerades cirka 1,3 miljoner slutenvårdstillfällen i patientregistret (Socialstyrelsen 2018a)). Med inskrivning menar vi här att det finns information om ett vårdtillfälle inom slutenvården för samma person som besökt akutmottagningen inom 24 timmar från att akutmottagningsbesöket ägde rum.

Bland de besök som ledde till inskrivning i slutenvården, skedde inskrivningen i de allra flesta fall (96 procent) till en klinik på samma sjukhus som akutmottagningsbesöket ägde rum, och då oftast på en klinik som tillhör det övergripande vårdområdet internmedicin (se figur 20). Bilaga 4 beskriver vilka kliniker som ingår i respektive övergripande vårdområde. Exempel på kliniker inom det internmedicinska vårdområdet är, utöver internmedicinsk klinik, infektionssjukvård, lungsjukvård eller kardiologisk vård. 65 procent av inskrivningarna som gjordes på samma sjukhus gjordes till en klinik som tillhör det internmedicinska vårdområdet. 24 procent resulterade i inskrivning på klinik som tillhör det kirurgiska vårdområdet. Utöver kirurgkliniken kan inskrivningar även ske till kliniker för exempelvis ögonsjukvård, urologisk vård och kärlikirurgisk vård. Knappt 10 procent av inskrivningarna var till en klinik som tillhör ortopediskt vårdområde.

Bland de patienter som skrevs in i slutenvård på ett annat sjukhus än det där akutmottagningsbesöket ägde rum, var det vanligast att skrivas in på ett annat sjukhus i samma landsting. En liten andel (mindre än en procent av totala antalet inskrivna) skrevs in på ett sjukhus i ett annat landsting.

Det finns vissa skillnader i inskrivningsmönster mellan sjukhustyperna. Andelen besök som ledde till inskrivning i slutenvården var exempelvis lägst på regionsjukhusen (26 procent) och högst på länssjukhusen (33 procent) (se figur 21). Bland dem som skrevs in på samma sjukhus som

**Figur 20.** Andel av akutmottagningsbesöken som resulterar i inskrivning i slutenvården och inom vilket vårdområde inskrivningen i så fall sker. År 2016.

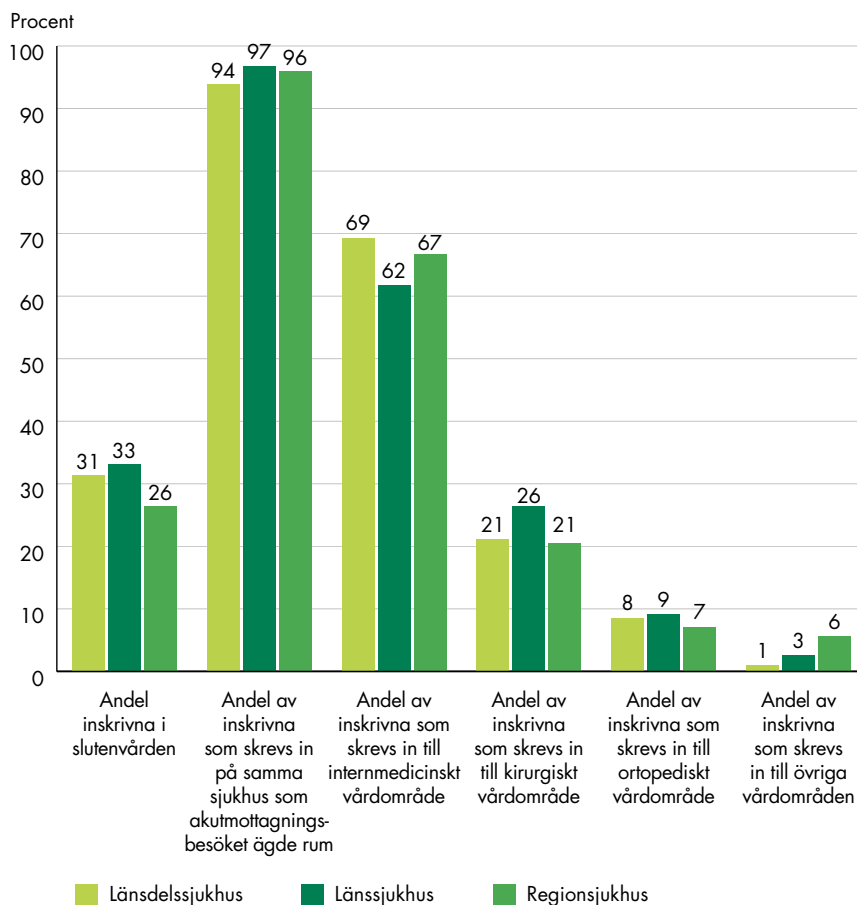


Not: Att ett akutmottagningsbesök leder till inskrivning i slutenvården är definierat som att det finns information i patientregistret om slutenvårdskontakt för samma person som besökt akutmottagningen inom 24 timmar från att akutmottagningsbesöket ägde rum. Övergripande vårdområden är en grupp av medicinska verksamhetsområden (se bilaga 4).  
Källa: Patientregistret.

akutmottagningsbesöket gjordes, skrevs en något mindre andel in på en klinik inom det övergripande vårdområdet internmedicin på länssjukhus jämfört med de två andra sjukhustyperna. I stället skrevs en något högre andel in på kirurgisk klinik.

Utifrån statistiken går det inte att svara på vad som ligger bakom dessa skillnader, om det till exempel beror på olika patientegenskaper, diagnoser, behandlingsmöjligheter eller möjligheter att skriva in. Vi har inte heller någon information om patientens vistelsetid på akutmottagningen. En förklaring till att patienter inte skrivs in kan också vara att det inte finns några lediga vårdplatser, och att patienten därför får stanna på akutmottagningen i stället. Utifrån dessa resultat går det alltså inte att svara på om en högre eller lägre andel inskrivna är att föredra.

**Figur 21.** Andel inskrivna i slutenvården, inskrivna på samma sjukhus och övergripande vårdområde för inskrivningen fördelat på sjukhustyp. År 2016.



Not: Att ett akutmottagningsbesök leder till inskrivning i slutenvården är definierat som att det finns information i patientregistret med slutenvårdskontakt för samma person som besökt akutmottagningen inom 24 timmar från att akutmottagningsbesöket ägde rum. Övergripande vårdområden är en grupp av medicinska verksamhetsområden (se bilaga 4).  
 Källa: Patientregistret.

#### 4.5 PATIENTER PÅ REGIONSJUKHUS OCH STÖRRE SJUKHUS HAR EN NÅGOT STÖRRE VÅRDTYNGD

För att överskådligt beskriva patientsammansättningen på akutmottagningarna har vi använt oss av DRG-vikter. DRG står för *diagnosrelaterad grupp* och innebär i korthet att vårdkontakter som är medicinskt likartade, och dessutom ungefär lika resurskrävande, sorteras in i samma grupp. Till varje sådan grupp sätts sedan en vikt som motsvarar behandlingskosten för en genomsnittlig patient i gruppen. Ju högre vikt, desto större behandlingskosten. Det finns DRG-vikter kopplade både till de kontakter som görs i öppen- och slutenvård.



Vi använder begreppet vårdtyngd och DRG-vikt som synonymer. I faktarutan beskriver vi DRG ytterligare.

### **DRG-vikter kan användas för att ge en överskådlig bild av patientsammansättningen**

DRG står för diagnosrelaterad grupp (*diagnosis related group* på engelska), och är ett system för att gruppera vårdkontakter till större grupper. Principen för grupperingen är att medicinskt likartade vårdkontakter, som dessutom är ungefär lika resurskrävande, sorteras in i en och samma grupp. Det är därmed ett sätt att beskriva patientsammansättningen. Information om patientens diagnos och vilken åtgärd som gjorts i samband med vårdkontakten är viktiga faktorer som används i grupperingen till DRG, men även kön och ålder används i vissa fall.

Till varje DRG-grupp finns också en vikt. Vikten reflekterar vård- och behandlingskostnaden för en genomsnittspatient i varje DRG-grupp. Ju högre vikt desto större behandlingskostnader. Exempelvis har DRG-gruppen "akuta ögoninfektioner" (kod B31N) vikten 0,84, "stor bäckenoperation på man" (kod N01N) har vikten 1,86 och "hjärttransplantation" (kod E01N) har vikten 27,2 (vikter enligt NordDRG för 2016). Vikten 1 motsvarar den totala genomsnittliga behandlingskostnaden för alla vårdtillfällen, vilket för 2016 beräknades till 48 254 kronor (Socialstyrelsen 2015c).

DRG var ursprungligen ett system för att gruppera vårdkontakter inom slutenvården på akutsjukhus, men i Sverige har det utvecklats och införts även för dagkirurgi och specialiserad öppenvård. Den genomsnittliga DRG-vikten för diagnosgrupperna i öppen- och slutenvården är 0,20 respektive 1,84, som alltså motsvarar att vårdkontakter i slutenvården ofta är mer omfattande och avancerade, och därmed dyrare.

Socialstyrelsen grupperar diagnoskoderna som finns registrerade på vårdkontakterna i patientregistret till DRG-grupper och tillhandahåller även DRG-vikter. Utifrån den här informationen har vi beräknat den genomsnittliga DRG-vikten för vårdkontakterna i öppen- och slutenvård. Vi jämför DRG-vikterna för patienter som skrevs in i slutenvården i samband med sitt besök på akutmottagningen med patienter som inte skrevs in i slutenvården. Vi redovisar resultaten fördelat på olika sjukhustyper och sjukhus med olika stora befolkningsunderlag.

Källa: Socialstyrelsen (2011).

För de patienter som besökte en akutmottagning och skrevs in i slutenvården i samband med akutmottagningsbesöket var den genomsnittliga DRG-vikten 0,86 för de vårdkontakter som registrerades i slutenvården och 0,14 för de vårdkontakter som registrerades i den specialiserade öppenvården, till exempel på akutmottagningen (se tabell 2). För patienter som *inte* skrevs in i slutenvården i samband med akutmottagningsbesöket, och alltså bara hade kontakt med den specialiserade öppenvården, var DRG-vikten i genomsnitt 0,08. Patienter som skrevs in i slutenvården i samband med sitt akutmottagningsbesök har alltså en högre DRG-vikt, och därmed en högre genomsnittlig behandlingskostnad, än patienter som inte skrivs in i slutenvården.



**Tabell 2.** Genomsnittlig DRG-vikt för vårdkontaktarna (slutenvård och specialiserad öppenvård) som skett i samband med besöken på akutmottagning för patienter som skrevs in i slutenvården i samband med akutmottagningsbesök och för de som inte skrevs in i slutenvården. År 2016.

	Patienter som skrivits in		Patienter som inte skrivits in
	Genomsnittlig DRG-vikt öppenvård	Genomsnittlig DRG-vikt slutenvård	Genomsnittlig DRG-vikt öppenvård
<b>Sjukhustyp</b>			
Länsdelssjukhus	0,12	0,83	0,07
Länssjukhus	0,12	0,85	0,08
Regionsjukhus	0,20	0,91	0,09
<b>Totalt</b>	<b>0,14</b>	<b>0,86</b>	<b>0,08</b>
<b>Storlek på befolkningsunderlag</b>			
Färre än 50 000	0,08	0,81	0,08
50 000–100 000	0,15	0,82	0,07
100 000–150 000	0,10	0,83	0,08
150 000–200 000	0,12	0,84	0,08
Fler än 200 000	0,16	0,88	0,09
<b>Totalt</b>	<b>0,14</b>	<b>0,86</b>	<b>0,08</b>

Not: Att ett akutmottagningsbesök leder till inskrivning i slutenvården är definierat som att det finns information i patientregistret med slutenvårdskontakt för samma person som besökt akutmottagningen inom 24 timmar från det att akutmottagningsbesöket ägde rum.

Källa: Patientregistret och SCB.

Resultaten i tabell 2 tyder också på en viss skillnad i vårdtyngd (olika DRG-vikt) mellan de olika sjukhustyperna. Detta gäller både för patienter som skrevs in i slutenvården i samband med akutmottagningsbesöket och för patienter som bara har kontakter i specialiserad öppenvård. Vad gäller slutenvården är den genomsnittliga DRG-vikten något mindre bland patienter på länsdelssjukhus än på länssjukhus och regionsjukhus. För patienter som skrevs in i slutenvården efter akutmottagningsbesöket kan vi också observera en skillnad i den genomsnittliga DRG-vikten för öppenvården. DRG-vikten är större bland patienter på regionsjukhus jämfört med patienter på länsdelssjukhus och länssjukhus.

Även bland de patienter som inte skrevs in i slutenvården i samband med akutmottagningsbesöket syns en liten skillnad i genomsnittlig DRG-vikt (0,07 till 0,09).

Resultaten tyder på en viss nivåstrukturering på så vis att patienter på regionsjukhusen har högre DRG-vikt, och därmed en högre behandlingskostnad, medan patienterna på länsdelssjukhusen har något mindre vårdtyngd. Samtidigt kan vi inte se vad skillnaderna beror på, om det är en medveten planering eller beror på till exempel platsbrist. Det är också svårt att värdera om storleken på skillnaden egentligen tyder på någon väsentlig skillnad.

## 4.6 IBLAND ÖVERFÖRS PATIENTER TILL ETT ANNAT SJUKHUS

För fyra procent av akutmottagningsbesöken som leder till inskrivning i slutenvården, sker inskrivningen på ett annat sjukhus än det där akutmottagningsbesöket äger rum (se avsnitt 4.4), en så kallad överföring. I det här avsnittet undersöker vi dessa överföringar närmare. Överföringar sker både till och från länsdels-, läns- och regionsjukhus, men det är vanligare att patienter överförs till en högre nivå. Vi ser också en viss indikation på att patienter som överförs uppåt har större vårdtyngd än de som överförs neråt. Sammantaget tyder dessa resultat på en viss nivåstrukturering.

### 4.6.1 Större vårdtyngd hos dem som överförs till annat sjukhus

Under 2016 resulterade drygt 24 000 akutmottagningsbesök i en överföring till ett annat sjukhus (tabell 3). Det motsvarar fyra procent av de inskrivningar som gjordes till slutenvården, och drygt en procent av det totala antalet akutmottagningsbesök. Den genomsnittliga DRG-vikten för de besök som leder till inskrivning i slutenvården på andra sjukhus än där akutmottagningsbesöket ägde rum är högre än för de patienter som skrivs in på samma sjukhus (tabell 4).

Detta mönster gäller när patienter skrivs in på kliniker inom både kirurgiskt och internmedicinskt verksamhetsområde. För patienter som skrivs in inom ortopedi ses däremot inte någon sådan skillnad. Här verkar i stället vårdtyngden vara mer likartad oberoende av var patienten skrivs in.



**Tabell 3.** Antal akutmottagningsbesök som lett till inskrivning i slutenvården på samma sjukhus, annat sjukhus i samma landsting och sjukhus i annat landsting. År 2016.

	Totalt		Övergripande vårdområde vid inskrivning				
	Antal	Procent	Intern- medicin	Kirurgi	Ortopedi	Övrigt	
Samma sjukhus	567 393	95,9	368 073	134 664	48 252	16 404	
Överföringar	Annat sjukhus i samma landsting	22 578	3,8	135 81	5 181	1 356	2 460
	Sjukhus i annat landsting	1 609	0,3	462	815	292	40
<b>Totalt</b>	<b>591 580</b>	<b>100</b>	<b>382 116</b>	<b>140 660</b>	<b>49 900</b>	<b>18 904</b>	

Not: Att ett akutmottagningsbesök leder till inskrivning i slutenvården är definierat som att det finns information i patientregistret med slutenvårdskontakt för samma person som besökt akutmottagningen inom 24 timmar från det att akutmottagningsbesöket ägde rum. Övergripande vårdområden är en grupp av medicinska verksamhetsområden (se bilaga 4).  
Källa: Patientregistret.

**Tabell 4.** Genomsnittlig DRG-vikt för de vårdkontakter som lett till inskrivning i slutenvården i samband med ett akutmottagningsbesök. År 2016.

	Totalt		Övergripande vårdområde vid inskrivning			
			Intern- medicin	Kirurgi	Ortopedi	Övrigt
Samma sjukhus	0,98	0,93	1,00	1,35	0,91	
Överföringar	Annat sjukhus i samma landsting	1,30	1,26	1,53	1,46	0,94
	Sjukhus i annat landsting	2,36	1,41	3,28	1,36	1,75

Not: Att ett akutmottagningsbesök leder till inskrivning i slutenvården är definierat som att det finns information i patientregistret med slutenvårdskontakt för samma person som besökt akutmottagningen inom 24 timmar från det att akutmottagningsbesöket ägde rum. Övergripande vårdområden är en grupp av medicinska verksamhetsområden (se bilaga 4). DRG-vikt avser den totala DRG-vikten från vårdkontakterna i både öppen- och slutenvård som skett i samband med besöket (se avsnitt 4.5 för beskrivning av DRG).  
Källa: Patientregistret.

## 4.6.2 Vanligast med överföringar till sjukhus på högre nivå

Figur 22 visar hur de 24 000 överföringarna fördelar sig mellan olika sjukhustyper. Till exempel skedde fyra procent av överföringarna från länsdelssjukhus till andra länsdelssjukhus och tolv procent från länsdelssjukhus till regionsjukhus.

**Figur 22.** Procentuell fördelning av överföringar mellan sjukhustyper och sjukhus som inte är akutsjukhus. År 2016.

Sjukhus där akutmottagningsbesöket äger rum	Sjukhus dit överföring sker				Totalt
	Akutsjukhus			Ej akutsjukhus	
	Länsdelssjukhus	Länssjukhus	Regionsjukhus		
Länsdelssjukhus	4 %	15 %	12 %	9 %	40 %
Länssjukhus	6 %	1 %	11 %	21 %	39 %
Regionsjukhus	3 %	3 %	9 %	6 %	21 %
<b>Totalt</b>	<b>13 %</b>	<b>19 %</b>	<b>33 %</b>	<b>35 %</b>	<b>100 %</b>

- Överföring till sjukhustyp på lägre nivå 12 %
- Överföring till sjukhustyp på samma nivå 14 %
- Överföring till sjukhustyp på högre nivå 38 %

Källa: Patientregistret.

Överföringarna sker *från* akutsjukhus av alla tre sjukhustyperna och *till* sjukhus av alla tre sjukhustyperna. Men majoriteten av överföringarna sker från en lägre till en högre nivå, till exempel från länsdelssjukhus till länssjukhus och regionsjukhus. En betydande del av överföringarna (35 procent) sker också till sjukhus som inte är akutsjukhus (i bilaga 7 finns en lista över sjukhusen som inte har rapporterats som akutsjukhus).

Figur 23 visar den genomsnittliga DRG-vikten för överföringar mellan olika sjukhustyper. Som förväntat visar resultatet att patienter som överförs till regionsjukhus i genomsnitt har en större DRG-vikt än de som förs över till länssjukhus och länsdelssjukhus (se sista raden i figur 23).

Patienter som överförs till ett sjukhus på en högre nivå, det vill säga från ett länsdelssjukhus till länssjukhus eller regionsjukhus, eller från ett länssjukhus till ett regionsjukhus, har i genomsnitt större DRG-vikt än de som överförs till en lägre nivå eller på samma nivå. Störst DRG-vikt har de patienter som överförs från länssjukhus till regionsjukhus.

**Figur 23.** Genomsnittlig DRG-vikt för patienter som överförs mellan olika sjukhustyper. År 2016.

		Sjukhus dit överföring sker			Totalt	
		Akutsjukhus		Ej akutsjukhus		
		Länsdelssjukhus	Länssjukhus	Regionsjukhus		
Sjukhus där akutmottagnings- besöket öger rum	Länsdelssjukhus	0,93	1,18	1,64	1,17	1,30
	Länssjukhus	0,98	1,26	2,18	1,18	1,44
	Regionsjukhus	0,92	1,18	1,64	1,30	1,37
	<b>Totalt</b>	<b>0,95</b>	<b>1,18</b>	<b>1,83</b>	<b>1,20</b>	<b>1,37</b>

- Överföring till sjukhustyp på lägre nivå. Genomsnittlig DRG-tyngd = 1,01
- Överföring till sjukhustyp på samma nivå. Genomsnittlig DRG-tyngd = 1,42
- Överföring till sjukhustyp på högre nivå. Genomsnittlig DRG-tyngd = 1,61

Not: DRG-vikt avser den totala DRG-vikten från vårdkontaktarna i både öppen- och slutenvård som skett i samband med besöket (se avsnitt 4.5 för beskrivning av DRG).

Källa: Patientregistret.

### 4.6.3 Större vårdtyngd inom kirurgi bland de patienter som överförs till högre nivå

Tabell 5 redovisar en sammanfattning av fördelningen av överföringarna mellan olika nivåer och den genomsnittliga DRG-vikten för överföringarna, separerat på våra fyra övergripande vårdområden (internmedicin, kirurgi, ortopedi och övrigt).

Den övre delen av tabellen visar att inom både internmedicin, kirurgi och ortopedi är det betydligt vanligare att patienter överförs till akutsjukhus på en högre nivå än till samma eller en lägre nivå. 70 procent av alla överföringar där patienten skrivs in i slutenvården till *kirurgiskt* vårdområde görs överföringen till en högre nivå. Motsvarande siffra för ortopedi och internmedicin är 59 respektive 26 procent. Men drygt hälften av alla överföringar inom internmedicinskt vårdområde görs till ett sjukhus som inte är ett akutsjukhus (i bilaga 7 finns en lista över sjukhusen).

För övriga vårdområden som inte innefattar intermedicin, kirurgi eller ortopedi är mönstret inte lika tydligt – här är det ungefär lika vanligt med överföring till högre och lägre nivå. Även här görs en betydande del av överföringarna till sjukhus som inte är akutsjukhus.

**Tabell 5.** Andel (i procent) överföringar till lägre, samma respektive högre nivå samt genomsnittlig DRG-vikt för patienter som överförs till olika nivåer. För internmedicinskt, kirurgiskt, ortopediskt respektive övrigt vårdområde.

	Övergripande vårdområde			
	Internmedicin	Kirurgi	Ortopedi	Övrigt
<b>Andel (procent) av överföringar till...</b>				
Lägre nivå	11	8	12	25
Samma nivå	10	20	27	13
Högre nivå	26	70	59	24
Ej akutsjukhus	53	2	2	39
<b>Totalt</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Genomsnittlig DRG-vikt för patienter som överförs till...</b>				
Lägre nivå	1,09	1,03	1,32	0,69
Samma nivå	1,33	1,61	1,52	1,03
Högre nivå	1,36	1,90	1,44	1,41
Ej akutsjukhus	1,25	1,32	1,42	0,81
<b>Totalt antal överföringar</b>	<b>14 043</b>	<b>5 996</b>	<b>1 648</b>	<b>2 500</b>

Not: DRG-vikt avser den totala DRG-vikten från vårdkontaktarna i både öppen- och slutenvård som skett i samband med besöket (se avsnitt 4.5 för beskrivning av DRG). Se bilaga 4 för vad som ingår i respektive vårdområde.

Källa: Patientregistret.

Den nedre delen av tabell 5 visar att patienter som överförs till en högre nivå i genomsnitt har en högre DRG-vikt särskilt inom kirurgiskt vårdområde. Vikten är omkring 1 för överföring till en lägre nivå, 1,6 för överföring till samma nivå och 1,9 för överföring till en högre nivå. Den genomsnittliga behandlingskosten för patienter som överförs till högre nivå är alltså nästan dubbelt så stor som för patienter som överförs neråt.

Även inom det internmedicinska vårdområdet ses en liknande gradient i DRG-vikten, om än med mindre skillnader än för det kirurgiska vårdområdet. Patienter som överförs till ett sjukhus på lägre nivå har en genomsnittlig DRG-vikt på drygt 1, medan den genomsnittliga DRG-vikten bland patienter som överförs till ett sjukhus på samma eller högre är drygt 1,3. Den dryga hälften av patienterna som överförs till ett sjukhus som inte är ett akutsjukhus har en genomsnittlig DRG-vikt på 1,25.

Inom vårdområdet *övrigt* ses också en liknande gradient med större vårdtyngd bland patienter som överförs till en högre nivå. Den genomsnittliga

behandlingskostnaden är omkring dubbelt så hög bland dem som överförs till högre nivå jämfört med dem som överförs till en lägre nivå.

Bland patienterna som överförs inom ortopediskt vårdområde är mönstret med större vårdtyngd vid överföring till högre nivå inte lika tydligt. Här är vårdtyngden störst bland de patienter som överförs till samma nivå.







## Behandlingsmöjligheter och läkarkompetens på akutsjukhusen

Det här kapitlet ger en bild av akutsjukhusens behandlingsmöjligheter och läkarkompetens för det akuta omhändertagandet. Vi kan se att behandlingsmöjligheterna skiljer sig för sjukhustyperna, där flera länsdelssjukhus inte utför akuta kirurgiska operationer. Vi kan också se att flera akutsjukhus har svårt att upprätthålla beredskapsresurser inom vissa läkarspecialiteter, särskilt under natten.

I kapitlet undersöker vi också akutmottagningarnas läkarbemanning närmare, där vi bland annat kan se att majoriteten av akutmottagningarna anger att det finns anställda läkare på akutmottagningen. Vidare ser vi att nära hälften av akutmottagningarna anger att läkarbemanningen på akutmottagningen åtminstone delvis består av specialister inom akutsjukvård.

### 5.1 KAPITLET BASERAS PÅ EN ENKÄT SOM BESVARADES AV 85 PROCENT AV AKUTMOTTAGNINGARNA

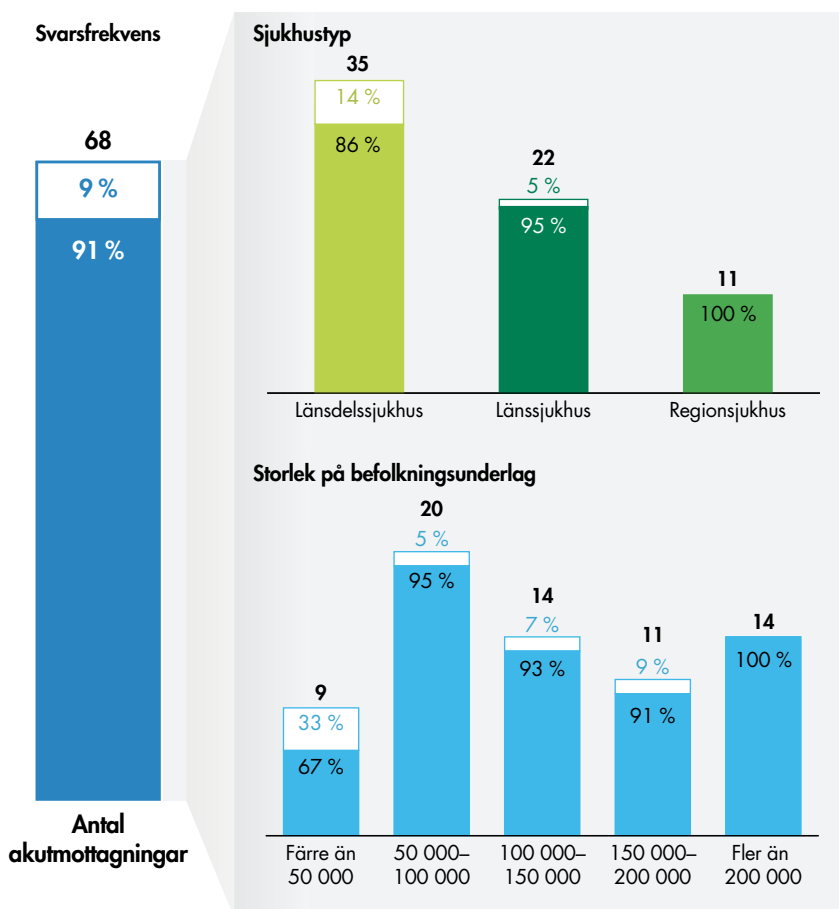
Kapitlet baseras framför allt på en enkätundersökning som skickades ut till samtliga akutmottagningar i Sverige. I rapporten har vi utgått från Socialstyrelsens definition av sjukhusbundna akutmottagningar som innebär att bara akutmottagningar med två eller fler somatiska specialiteter som är samlokaliserade ingår (Socialstyrelsen 2017c). År 2016 var det 68 akutmottagningar som angav att de uppfyllde denna definition. 62 akutmottagningar besvarade enkäten, vilket motsvarar en svarsfrekvens på



91 procent (se figur 24). Svartsfrekvensen varierar däremot något från fråga till fråga och vi har därför angett antal svarande i figurerna.

Vi kan också se att svartsfrekvensen är lägre hos sjukhus med mindre befolkningsunderlag. Befolkningsunderlagsgrupperna baseras på data från kapitel 4 och avser befolkningsunderlag där sjukhus är lokaliserat i samma landsting som befolkningen är bosatt. Vi kan bland annat se att tre av sjukhusen som har ett befolkningsunderlag på mindre än 50 000 personer inte besvarade enkäten. Bortfallet i enkäten kan därför ha en viss snedvridande effekt på resultatet som i högre grad speglar större akutsjukhus snarare än mindre akutsjukhus (läs mer om enkäten i faktarutan).

**Figur 24.** Svartsfrekvens på enkäten som skickades ut till samtliga 68 akutmottagningar som 2016 angav att de hade två eller fler samlokaliserade somatiska specialiteter på sjukhuset, fördelat på sjukhusstyp samt grupper baserat på befolkningsunderlaget.



### Enkätundersökning om akutsjukhusens organisation

Enkäten utformades som en digital enkät och skickades ut till samtliga akutmottagningar enligt Socialstyrelsens definition (Socialstyrelsen 2017c). Den första delen av enkäten skickades ut i november 2017 till januari 2018. Under juni till augusti 2018 skickades en kompletterande enkät ut till samma respondenter. Den kompletterande enkäten avsåg läkarbemanning på akutmottagningen och på sjukhuset olika tider på dygnet.

Som kan utläsas i figur 24 är svarsfrekvensen lägst hos akutmottagningar på länsdelssjukhus, där svarsfrekvensen uppgick till 86 procent av samtliga länsdelssjukhus (se bilaga 3 för information om klassificeringen av sjukhus enligt sjukhustyperna). Länsdelssjukhuset i Karlshamn var en av de fem som inte besvarade enkäten, eftersom akutmottagningen ersatts med en akutavdelning med remisskrav i september 2017. Övriga länsdelssjukhus som inte besvarade enkäten var Gällivare sjukhus, Kiruna sjukhus, Torsby sjukhus och Kungälv sjukhus.

Samtliga akutmottagningar på länssjukhus förutom Uddevalla sjukhus besvarade enkäten. Efter att vi skickade ut enkäten fick vi information om att akutmottagningen på Uddevalla sjukhus har stängt.

Samtliga akutmottagningar på regionsjukhus besvarade enkäten. Organisatoriskt finns det sju regionsjukhus, men i vissa fall är regionsjukhuset en sammanslagning av flera sjukhus. Det innebär att det sammanlagt finns 11 akutmottagningar med två eller fler samlokaliserade specialiteter som är knutna till regionsjukhusen.

## 5.2 OLIKA BEHANDLINGSMÖJLIGHETER PÅ AKUTSJUKHUSEN

Som beskrevs i kapitel 4 finns ingen enhetlig eller formell definition eller uppdragsbeskrivning för akutsjukhusen, utan landstingen kan anpassa sjukhusens uppdrag för det akuta omhändertagandet som anses lämpligt. Det innebär att akutsjukhusens behandlingsmöjligheter kan skilja sig åt. För att exemplifiera det har vi undersökt om akutsjukhusen utför akutkirurgi, PCI vid hjärtinfarkt och trombektomi vid stroke (se faktarutan). I bilaga 8 finns en lista över behandlingsmöjligheter för varje sjukhus.

### 5.2.1 82 procent av akutsjukhusen utför akutkirurgi

För att undersöka hur många akutsjukhus som genomför akutkirurgi ställde vi i enkäten frågor om tillgången till operationsavdelning, inklusive personal och utrustning, som möjliggör operation på nedsövda patienter (generell anestesi) som akut kommer till sjukhuset. Eftersom vi inte fick svar från samtliga akutmottagningar i enkäten, har vi kompletterat med data från patientregistret. Akutsjukhus där patienter skrivits in på en kirurgavdelning



### **Akutkirurgi innebär tillgång till operationsavdelning för operation på nedsövd patienter**

Det finns inte en entydig definition av akutkirurgi. Här har vi definierat det som att det inom 30 minuter finns tillgång till operationsavdelning, inklusive personal och utrustning, som möjliggör operation på nedsövd patienter (generell anestesi) som akut kommer till sjukhuset (Socialstyrelsen 1995). Det innebär däremot inte att samtliga kirurgiska patienter kan behandlas på dessa sjukhus. För vissa patienter krävs särskilda specialistresurser, till exempel inom neurokirurgi och thoraxkirurgi.

### **Hjärtinfarkt kan behandlas med ballongvidgning**

Hjärtinfarkt orsakas oftast av en blodpropp som helt eller delvis täpper igen något av hjärtats kärl. Sådan hjärtinfarkt behandlas i första hand med ett ingrepp som kallas PCI (förkortning av engelskans Percutan Coronar Intervention), eller ballongvidgning, vilket bör påbörjas inom 2 timmar efter EKG. År 2016 genomfördes omkring 20 000 PCI-behandlingar fördelat på 31 akutsjukhus (Swedeheart 2018). PCI-behandling blir allt vanligare och allt fler sjukhus kan genomföra PCI:er (Swedeheart 2017). Hjärtinfarkt orsakad av blodpropp kan också behandlas med proplösande behandling, så kallad trombolys som kan genomföras på samtliga akutsjukhus (Socialstyrelsen 2015a).

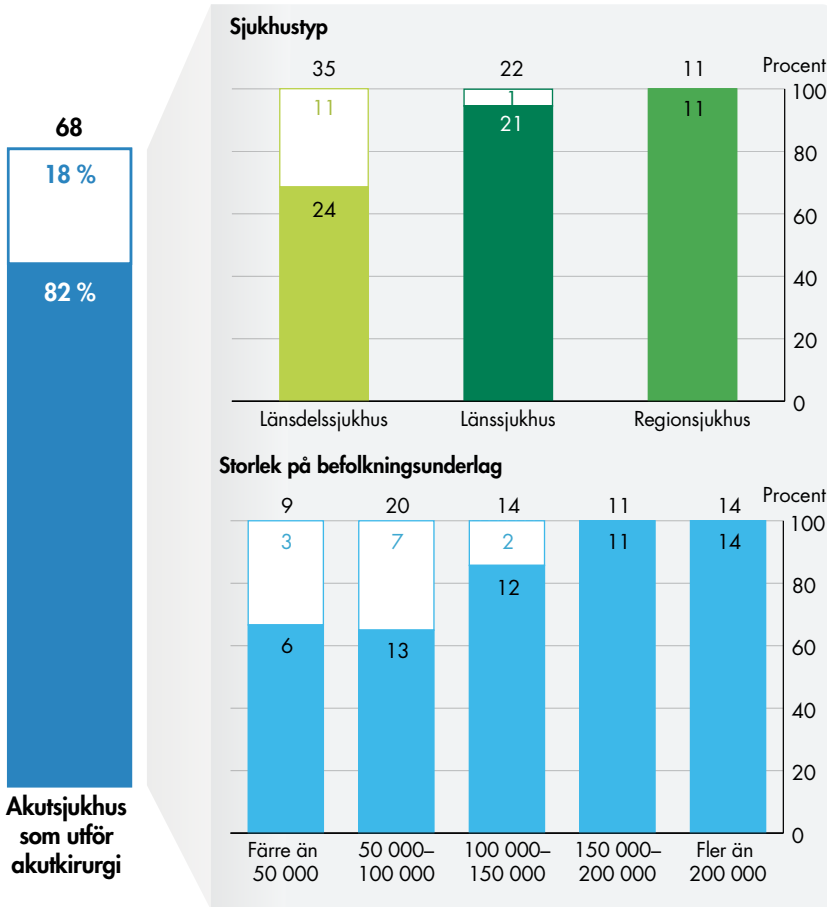
### **Trombektomi är en behandling vid stroke**

Stroke som orsakas av en blodpropp, även kallad hjärninfarkt, kan behandlas med trombektomi, ett ingrepp som tar ut proppen (Socialstyrelsen 2017a, SKL 2017). Trombektomibehandling måste göras inom sex timmar efter symtomdebut, men behandlingen ger bättre resultat ju tidigare den ges (SKL 2017). Stroke som orsakas av en propp kan också behandlas med enbart trombolys, som kan genomföras på samtliga akutsjukhus. Med trombektomibehandling återgår dubbelt så många patienter till ett oberoende liv jämfört med de patienter som bara får trombolys (SKL 2017).

på sjukhuset från sjukhusets akutmottagning bedöms utföra akutkirurgi. Genom att jämföra data från patientregistret med svar från enkäten, kunde vi konstatera att jämförbara observationer överensstämde helt.

Utifrån klassificeringen ovan har 56 akutsjukhus, eller 82 procent av sjukhusen, operationsavdelning inklusive personal och utrustning, som möjliggör akutkirurgiska ingrepp (se figur 25). De 12 akutsjukhus som inte utför akutkirurgi utgörs framför allt av länsdelssjukhus med ett mindre befolkningsunderlag.

**Figur 25.** Akutsjukhus som genomför akut kirurgi dygnet runt, fördelat på sjukhustyp samt grupper baserat på befolkningsunderlag.



Not: De länsdelssjukhus som inte utför akutkirurgi är Blekingesjukhuset Karlshamn, Avesta lasarett, Oskarshamns sjukhus, Kalix sjukhus, Kiruna sjukhus, Piteå sjukhus, Ängelholms sjukhus, Kullbergsska sjukhuset Katrineholm, lasarettet i Enköping, sjukhuset Arvika och Lasarettet Motala. Uddevalla sjukhus NU-sjukvården har benämnts länssjukhus, men saknar akutkirurgi. Se bilaga 3 för kategorisering av sjukhusen.

Källa: Vårdanalys enkät till akutmottagningar och patientregistret.

### 5.2.2 46 procent av akutsjukhusen utför PCI vid akut hjärtinfarkt

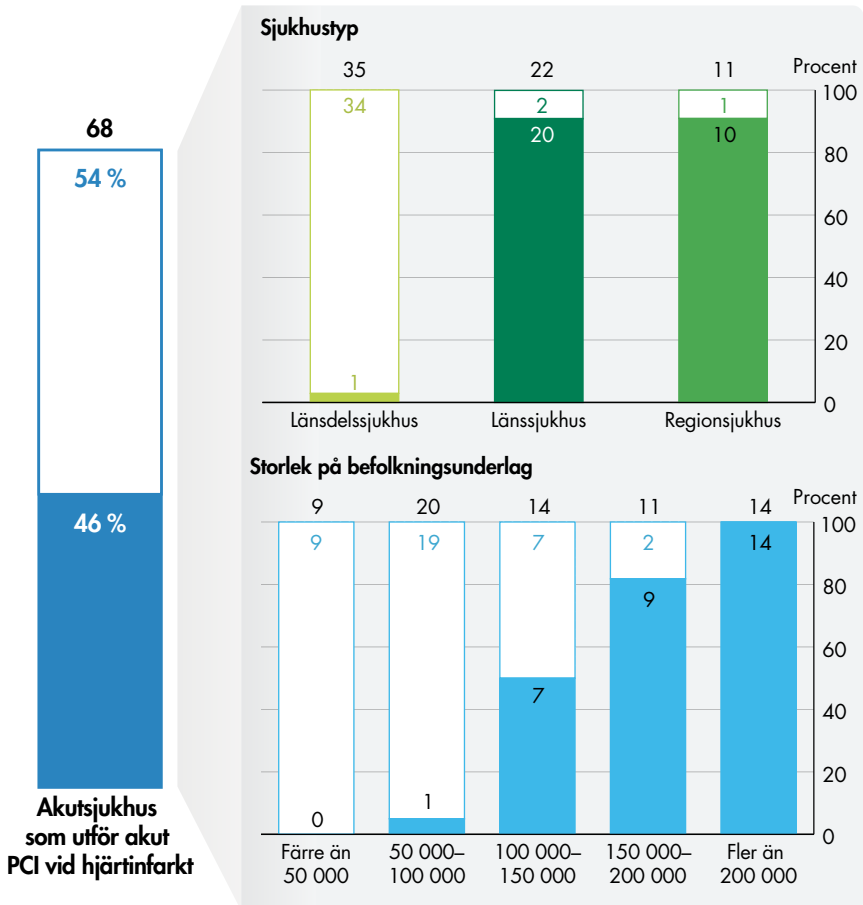
Utifrån uppgifter från kvalitetsregistret Swedeheart kan vi konstatera att 46 procent av akutsjukhusen genomför PCI-behandlingar vid akut hjärtinfarkt orsakad av blodpropp (se figur 26). Övriga sjukhus behandlar akut hjärtinfarkt orsakad av blodpropp med trombolys.

På vissa sjukhus sker PCI-behandlingar bara på dagtid, men vi saknar information om vilka sjukhus som genomför PCI-behandlingar dygnet runt.



Behandlingen utförs bara på länssjukhus och på regionsjukhus, med ett undantag för länsdelssjukhuset S:t Görans sjukhus. Behandlingsmöjligheten finns i samtliga landsting förutom i Kronoberg och på Gotland. Men det finns planer på att införa behandlingen på Visby lasarett dagtid (Region Gotland 2018).

**Figur 26.** Akutsjukhus som kan genomföra PCI-behandlingar vid akut hjärtinfarkt fördelat på sjukhustyp samt grupper baserat på befolkningsunderlag.



Not: Centralasarettet Växjö och Uddevalla sjukhus NU-sjukvården har kategoriserats som länssjukhus, men saknar PCI. Se bilaga 3 för kategorisering av sjukhusen.  
Källa: Swedeheart 2018.

### 5.2.3 Regionsjukhus utför trombektomi vid stroke

Enligt en restriktiv uppskattning gjord av Nationella programrådet för stroke på Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) kan andelen hjärninfarktspatienter (patienter med stroke orsakad av en propp) som behöver trombektomi



uppskattas till minst 6 procent eller 1 200 personer per år (SKL 2017). År 2015 genomfördes omkring 800 trombektomier i Sverige. Underbehandlingen kan till stor del kopplas till att behandlingen bara kan utföras på så kallade trombektomicenter som alla finns på universitetssjukhus.

De sjukhus som genomför trombektomier är Karolinska universitetssjukhuset i Solna, Sahlgrenska universitetssjukhuset i Göteborg, Skånes universitetssjukhus i Lund, Akademiska sjukhuset i Uppsala, Norrlands universitetssjukhus i Umeå, Universitetssjukhuset i Linköping och Universitetssjukhuset Örebro.

För att kunna utföra trombektomibehandlingar på ett patientsäkert sätt avråder experter kopplade till Nationella programrådet för stroke bestämt från att inrätta trombektomibehandling på ytterligare sjukhus (SKL 2017). Stroke som orsakas av en propp kan också behandlas med enbart trombolys som kan genomföras på samtliga akutsjukhus.

### 5.3 LÄNGRE RESTID TILL BEHANDLINGAR I DELAR AV SVERIGE

Närhet till ett akutsjukhus innebär inte att man har nära till samtliga akuta behandlingar på det närmaste sjukhuset. För att exemplifiera det har vi tittat på befolkningens restider till närmaste akutsjukhus som utför akutkirurgi, PCI vid hjärtinfarkt och trombektomi vid stroke. Vi kan se att det skiljer sig stort mellan landstingen.

#### 5.3.1 Skillnader i restid till närmaste akutsjukhus med akutkirurgi

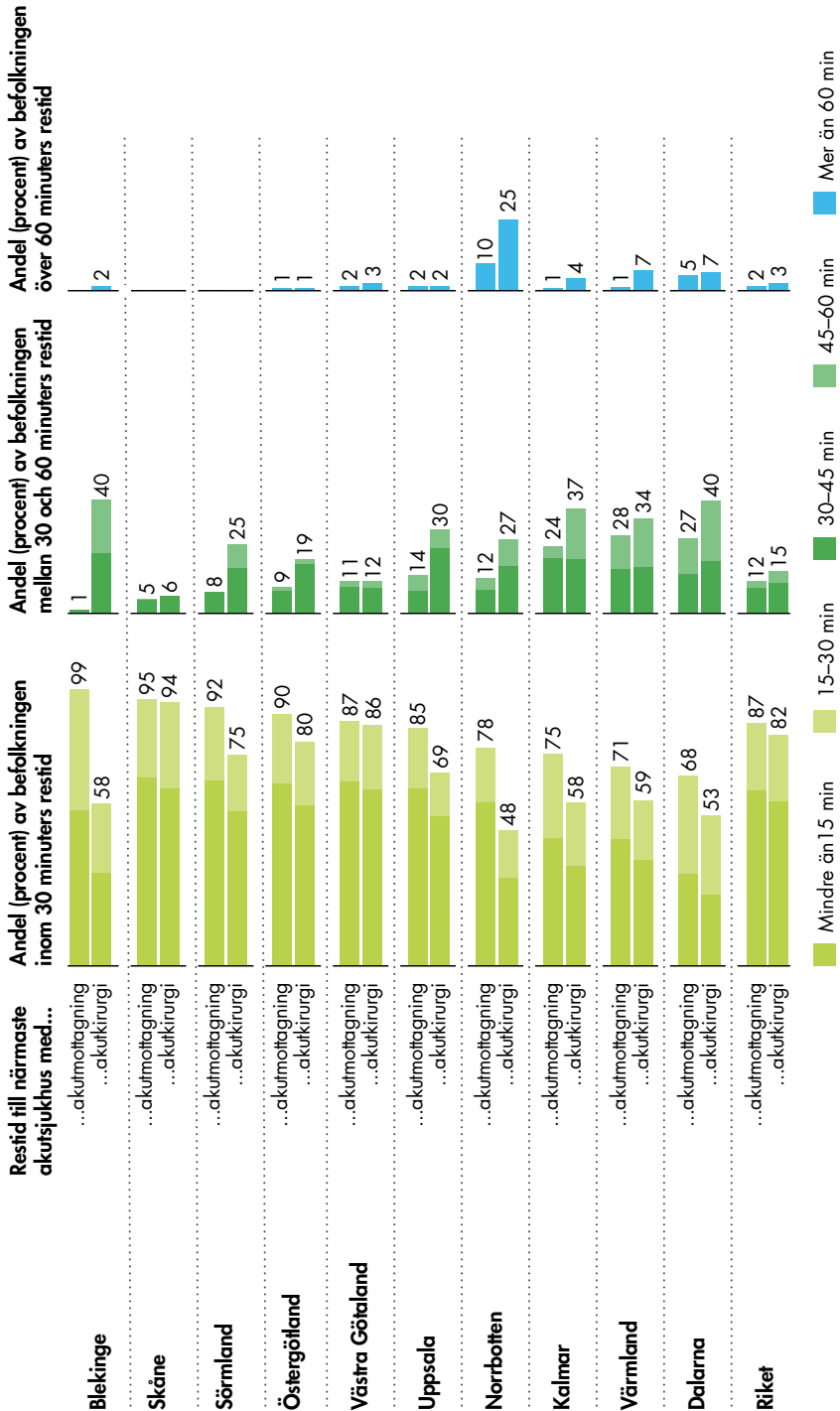
När vi jämför befolkningens restider till närmaste akutmottagning med restiden till närmaste sjukhus som utför akutkirurgi, påverkas en del av befolkningen i vissa landsting. Totalt sett har omkring 92 procent av Sveriges befolkning tillgång till akutkirurgi på det akutsjukhus som ligger närmast. Resterande 8 procent behöver längre restid för att nå ett sjukhus med akutkirurgi.

I elva landsting påverkas inte restiden, eftersom samtliga akutsjukhus i landstinget utför akutkirurgi. Figur 27 visar skillnaden i restider till närmaste akutmottagning och till närmaste sjukhus med akutkirurgi för de övriga tio landsting där det finns befolkning som påverkas.

Störst förändring får befolkningen i Blekinge län. I beräkningarna om tidsavståndet till närmaste akutmottagning ingår Blekingesjukhuset i Karlshamn som ett akutsjukhus. Akutmottagningen ersattes 2017 av en akutavdelning med remisskrav och avståndet till närmaste akutsjukhus med akutkirurgi ger kanske därför en mer rättvisande bild av tidsavståndet till närmaste akutsjukhus med en allmän akutmottagning inom länet.



**Figur 27.** Fördelning av befolkningens restid till närmaste akutmottagning respektive närmaste sjukhus med akutkirurgi.



Not: Varje persons närmaste sjukhus är begränsat till att ligga inom samma landsting som personen bor (är folkbokförd).  
 Källa: SCB och NVDB.

Även en stor andel av befolkningen i Norrbotten får längre restid till akutsjukhus med akutkirurgi jämfört med restiden till närmaste akutsjukhus. Som figur 27 visar har 78 procent av befolkningen i Norrbotten ett akutsjukhus inom 30 minuter, men sett till akutsjukhus som utför akutkirurgi är det i stället 48 procent som har kortare restid än 30 minuter. Totalt sett har en fjärdedel av befolkningen i Norrbotten över 60 minuter till närmaste akutsjukhus som utför akutkirurgi.

### 5.3.2 Skillnader i restid till närmaste akutsjukhus med PCI-behandling

Skillnaderna mellan restider till närmaste akutmottagning jämfört med restiden till närmaste sjukhus som kan genomföra akuta PCI-behandlingar blir i många landsting stora (se figur 28). Observera att restiderna i detta avsnitt, till skillnad från tidigare redovisade restider, inte beaktar länsgränser. Det vill säga restiderna avser närmaste sjukhus oavsett om sjukhuset är beläget i landstinget där personen bor eller inte. De största skillnaderna kan observeras i de två län som inte genomför PCI-behandlingar i landstinget. Gotland särskiljer sig eftersom PCI-behandlingar inte genomförs, vilket innebär att befolkningen behöver lämna ön för att nå ett sjukhus med behandlingsmöjligheten.

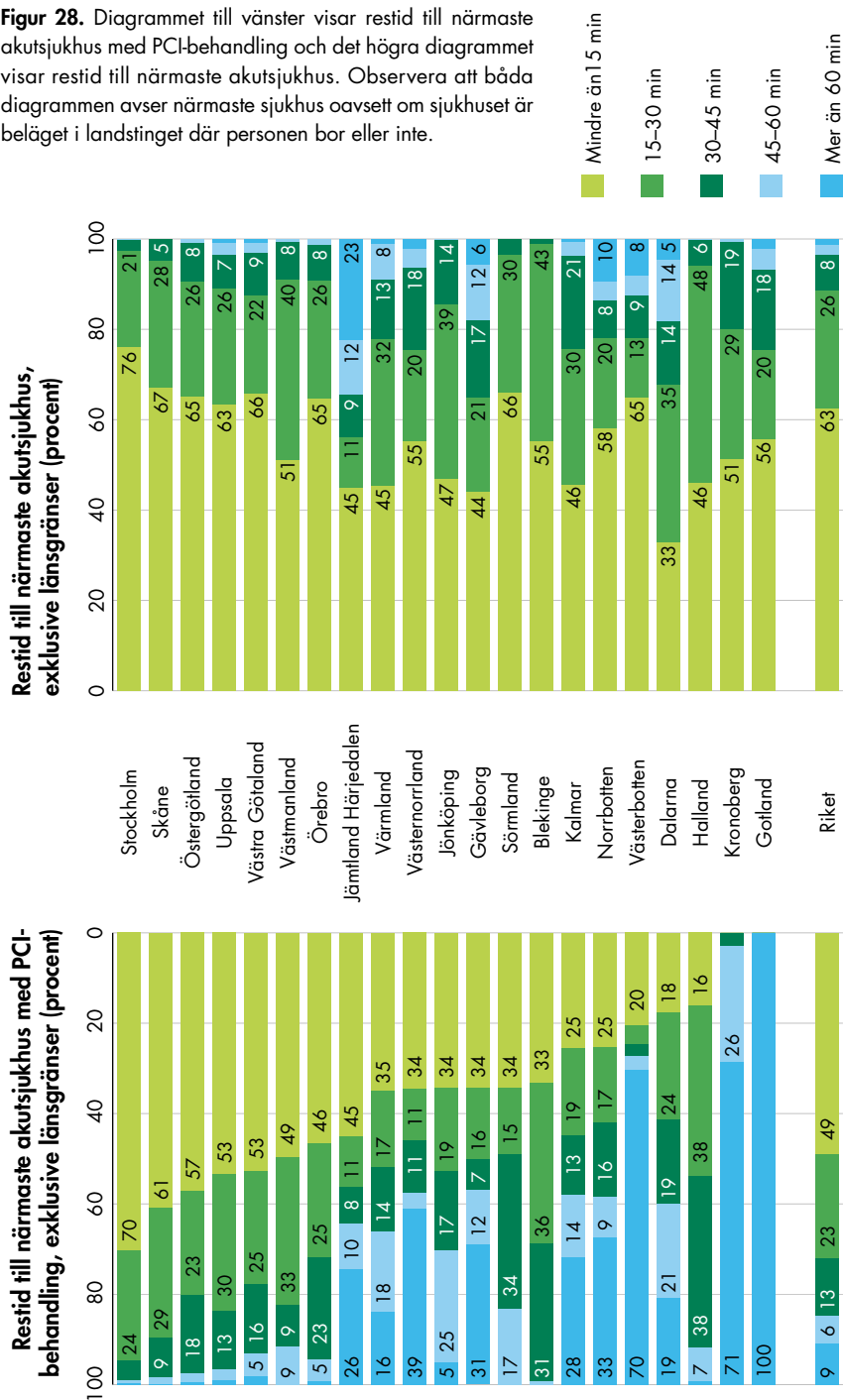
Enligt behandlingsriktlinjer bör PCI-behandlingen påbörjas inom två timmar efter undersökning med EKG (Socialstyrelsen 2015a). Även om restiden till ett akutsjukhus med PCI blir längre jämfört med restiden till närmaste akutsjukhus, har majoriteten av befolkningen, 98 procent, mindre än två timmars bilväg till närmaste sjukhus som kan genomföra PCI. Utöver den tidsåtgång som restiden utgör tillkommer även tid som uppstår från patientens ankomst till sjukhuset till dess att behandlingen kan påbörjas.

Variationen mellan landsting är stora även om vi studerar restider över två timmar till akutsjukhus med PCI-behandling. I Norrbotten har 20 procent av befolkningen över två timmars resa till ett akutsjukhus med PCI. Även i Västerbotten (10 procent) och Jämtland Härjedalen (7 procent) har en del av befolkningen mer än två timmars bilväg till närmaste akutsjukhus med PCI.

Det ska samtidigt tilläggas att tillgång till helikoptertransport kan snabba upp transporttiden. I denna rapport har vi bara fokuserat på vägtransporter. Det är också viktigt att poängtera att hjärtinfarkt orsakad av blodpropp också kan behandlas med propplösande behandling, så kallad trombolys, som kan genomföras på samtliga akutsjukhus samt i vissa fall på primärvårdsmottagningar och i ambulans (Socialstyrelsen 2015a).



**Figur 28.** Diagrammet till vänster visar restid till närmaste akutsjukhus med PCI-behandling och det högra diagrammet visar restid till närmaste akutsjukhus. Observera att båda diagrammen avser närmaste sjukhus oavsett om sjukhuset är beläget i landstinget där personen bor eller inte.



Källa: SCB, NVDB, Swedeheart 2018.

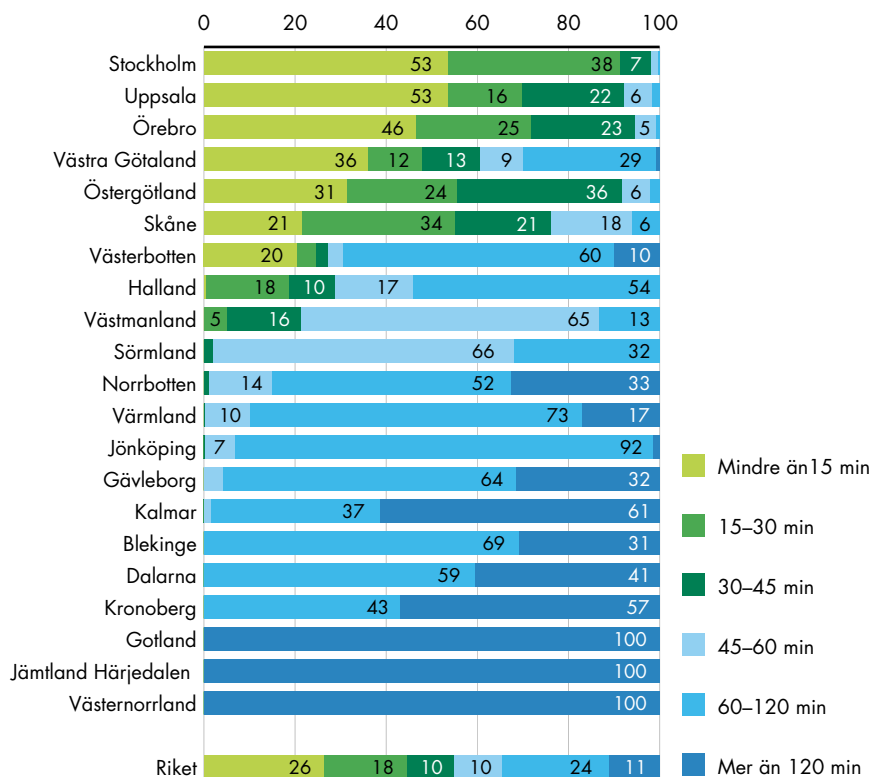
### 5.3.3 Skillnader i restid till närmaste akutsjukhus med trombektomi

Trombektomibehandlingar genomförs på så kallade trombektomicenter som alla är lokaliserade på universitetssjukhus. Eftersom behandlingen bara finns på ett fåtal platser blir skillnader i restid till närmaste trombektomicenter stora mellan landstingen (se figur 29).

Samtidigt bör det enligt Nationella programrådet för stroke på SKL, inte inrättas trombektomibehandling på fler sjukhus eftersom patientunderlaget blir för begränsat (SKL 2017). Trombektomibehandling vid stroke ger alltså ett tydligt exempel på att det inom akutsjukvården finns en avvägning mellan avstånd och centralisering.

**Figur 29.** Fördelning av befolkningens restid till närmaste akutsjukhus med trombektomi. Det närmaste sjukhuset som utför trombektomibehandling kan ligga i samma landsting som personen bor eller i ett annat landsting.

#### Restid till närmaste akutsjukhus med trombektomibehandling (procent)



Källa: SCB, NVDB, SKL.

## 5.4 LÄKARNAS KOMPETENS OCH ERFARENHET VARIERAR

Som beskrevs i kapitel 3 kan läkarbemanningen på akutmottagningarna utgå från en klinikbaserad modell, där akutmottagningen bemannas med läkare från olika kliniker på sjukhuset, eller en modell som bygger på att det på akutmottagningen finns anställda läkare. Om akutmottagningen har anställda läkare är det vanligt att de är specialister inom akutsjukvård. Tidigare har läkarbemanningen på svenska akutmottagningar byggts på att läkare från övriga kliniker tjänstgjort på akutmottagningarna.

Vi kan se att läkarbemanningen på akutmottagningarna är olika organiserade, men att majoriteten av akutmottagningar har anställda läkare och omkring hälften har läarkompetens inom den nya specialiteten akutsjukvård.

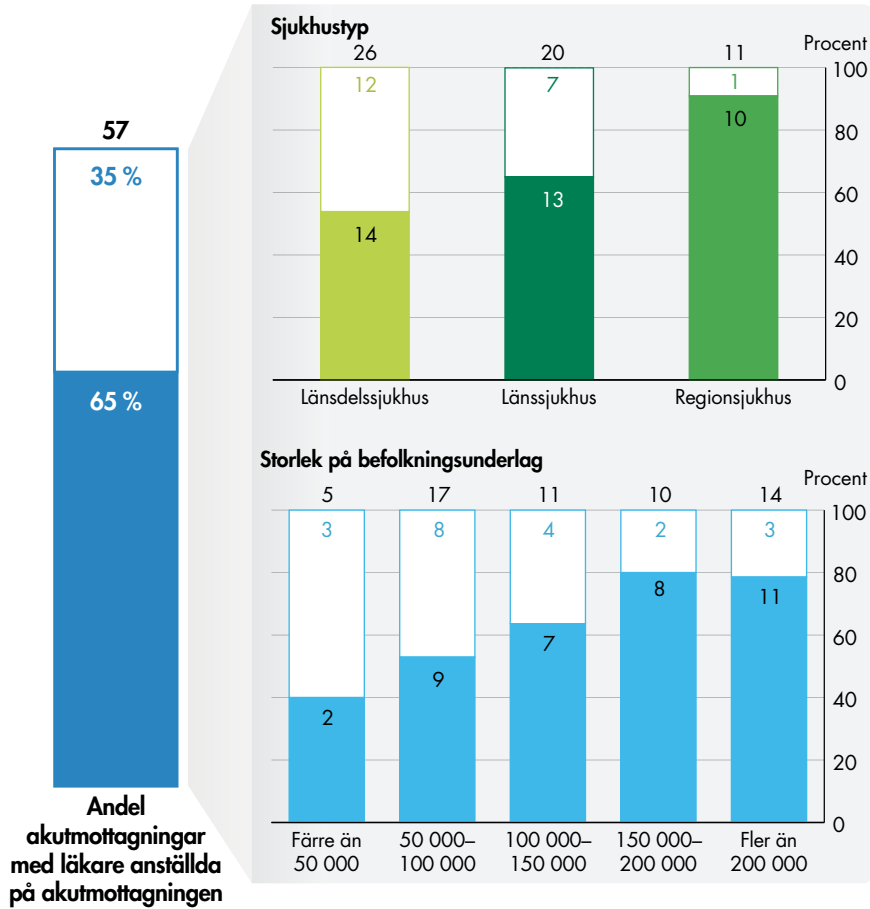
### 5.4.1 Både anställda läkare och läkare från sjukhusets övriga kliniker

Traditionellt har läkarbemanningen på svenska akutmottagningar framför allt byggts på en modell där läkare från olika kliniker på sjukhuset tjänstgör på akutmottagningen (IVO 2015a, Dahlgren m.fl. 1999). Vår enkät till akutmottagningarna tyder på att det på senare år skett en förändring, där de flesta akutmottagningar utöver tjänstgörande läkare från kliniker, också har anställda läkare på akutmottagningen.

65 procent av akutmottagningarna (37 av 57 akutmottagningar som besvarade frågan) anger att det finns anställda läkare på akutmottagningen (se figur 33). Av dem anger tre akutmottagningar att läkarbemanningen enbart utgörs av anställda läkare på akutmottagningen. Övriga 34 akutmottagningar anger att de både har anställda läkare och läkarbemannings från klinikerna. Sammanställningen avser om de har anställda läkare på akutmottagningen, oavsett specialinriktning.

Det är vanligare att det finns anställda läkare på regionsjukhusens akutmottagningar jämfört med länsdels- och länssjukhusens akutmottagningar (se figur 30). Vi kan också se att det är vanligare att ha anställda läkare på akutmottagningen på sjukhus med större befolkningsunderlag.

Figur 30. Akutmottagningar med anställda läkare fördelat på sjukhustyp och grupper baserat på befolkningsunderlag.



Källa: Vårdanalys enkät till akutmottagningar.

### 5.4.2 Varierande kompetens och erfarenhet hos läkarna som bemannar akutmottagningarna

Det här avsnittet presenterar statistik över vilken specialinriktning läkarna som bemannar akutmottagningarna har. Vi har också ställt frågor om det förekommer att icke-legitimerade läkare arbetar självständigt utan tillgång till legitimerad läkare på plats som ansvarar för patienten. Vi ser brister i läkarkompetensen på många akutmottagningar, men det är svårt att utifrån enkäten kvantifiera omfattningen av problemet.

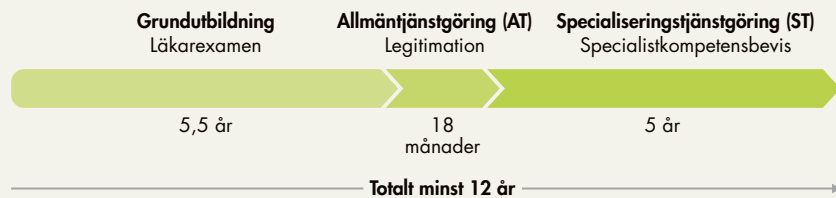


### Det tar minst tolv år att bli specialisläkare

Vägen från att en läkarstudent börjar på läkarutbildningen till färdig specialisläkare består av flera delar (se figur 31). Grundutbildningen är 5,5 år, och följs av en minst 18 månader lång allmäntjänstgöring (AT) som leder till läkarlegitimationen (3 kap. 5 § patientsäkerhetsförordningen (2010:1369), PSF). För att få specialistkompetens krävs också specialiseringstjänstgöring (ST) under minst 5 år (4 kap. 1 § PSF). Totalt tar det minst 12 år att bli färdig specialisläkare (Vårdanalys 2018).

Regeringen har föreslagit förändringar i läkarutbildningen som innebär att allmäntjänstgöringen ska slopas. Grundutbildningen ska i stället förlängas med en termin som ska leda till läkarlegitimation och specialisttjänstgöringen ska inledas med en så kallad bastjänstgöring, vilket inte ingår i specialisttjänstgöringen i dag (prop. 2017/18:274).

**Figur 31.** Läkarnas utbildningskedja.



Källa: Vårdanalys (2018).

### Specialisläkare på plats på akutmottagningen dagtid

I det här avsnittet presenteras vilken specialinriktning läkarna har som finns fysiskt på plats på akutmottagningarna under dagtid. För att visa vilken läarkompetens som finns tillgänglig på akutmottagningarna har vi använt oss av ett kombinationsdiagram (se faktarutan).

Vi har inte särredovisat om läkarna är färdiga specialister eller om det är läkare under pågående specialisttjänstgöring. Däremot ingår inte läkare innan allmäntjänstgöring, läkare under pågående allmäntjänstgöring och legitimerade läkare innan specialisttjänstgöring i figur 33, eftersom de inte har någon specialinriktning.

Avsnittet baseras på enkäten, där representanter för akutmottagningar har fått besvara en flervalsfråga som beskriver specialinriktning på läkare som finns fysiskt på plats på akutmottagningen vardagar klockan 14.00 en vanlig vecka.

Flera akutmottagningar har påtalat att läarkompetensen på akutmottagningarna kan variera något från dag till dag och att det därför är svårt att ge en ögonblicksbild. IVO (2015a) har tidigare pekat på svårigheten att skapa en tydlig uppfattning om läkarbemanningen på akutmottagningarna. Det är vanligt att den schemalagda läkarbemanningen skiljer sig från den faktiska läkarnärvaron, bland annat på grund av att läkarna ofta även har andra arbetsuppgifter på sjukhuset.



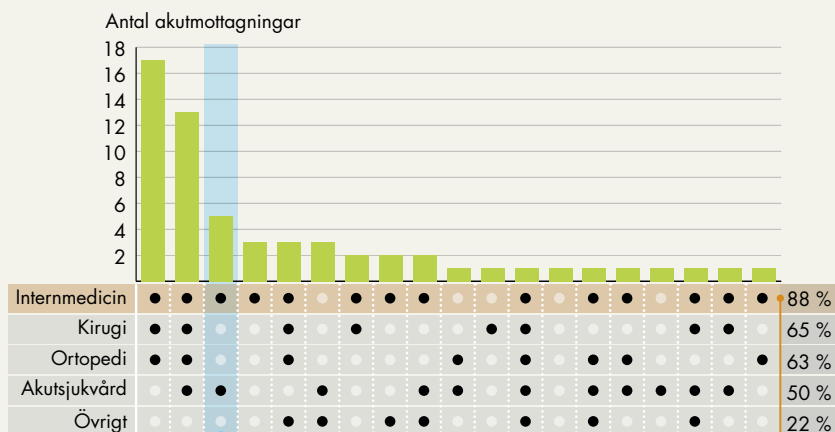
Utifrån enkäten vet vi inte om respondenterna har besvarat frågan utifrån schemalagd eller faktiskt bemanning. Svaren speglar som bäst en sann bild över bemanningen, men sannolikt visar resultatet på en större kompetensbredd än den faktiska läarkbemanningen på akutmottagningen. Resultatet ska därför tolkas med försiktighet. Vi vill också påminna om att bortfallet i enkäten kan ha en viss snedvridande effekt på resultatet som speglar större akutsjukhus snarare än mindre akutsjukhus.

### Analys med hjälp av ett kombinationsdiagram

För att visualisera hur många akutmottagningar som har en viss kompetensmix, använder vi oss av ett kombinationsdiagram (se figur 32).

Diagrammet sammanställer data horisontellt i rader (orange ruta i figur 32) och vertikalt i kolumner (blå ruta i figur 32). Raderna sammanställer hur stor andel av samtliga objekt som uppfyller en viss egenskap. I exemplet i figur 32 anges hur stor andel av akutmottagningarna (objekten) som har specialistkompetens inom internmedicin (egenskapen). Stapeln anger antal akutmottagningar som har en viss kombination av egenskaperna. I exemplet i figur 32 anges antal akutmottagningar (objekten) som har specialistkompetens inom internmedicin och akutsjukvård (egenskaperna), men inte specialistkompetens inom kirurgi, ortopedi och övrig specialistkompetens.

**Figur 32.** Visualiseringarna baseras på ett diagram skapat av Lex, Gehlenborg och medförfattare (Lex m.fl. 2014)



- Varje svart prick visar om det finns kompetens inom respektive specialistområde på plats på akutmottagningen.
- Stapeln anger antal akutmottagningar som anger att de har kompetenskombinationen.
- I exemplet anger fem akutmottagningar att det finns specialistkompetens inom internmedicin och akutsjukvård på plats på akutmottagningen.

- Procentsiffran visar hur stor andel av akutmottagningarna som anger att de har specialistkompetensen på plats på akutmottagningen.
- I exemplet anger 88 procent av akutmottagningarna att det finns specialister inom internmedicin på plats på akutmottagningen.

I figur 33 kan vi se att kompetensen på akutmottagningarna skiljer sig från sjukhus till sjukhus. Sett till enskilda specialiteter (raderna i figur 33) är det vanligast med läkare med inriktning mot internmedicin på plats på akutmottagningarna. 88 procent anger att det finns antingen färdiga specialister eller läkare under specialittjänstgöring inom internmedicin på plats på akutmottagningarna. 65 respektive 63 procent anger att det finns läkare med specialistkompetens inom kirurgi och ortopedi fysiskt på plats på akutmottagningarna. Vi kan också se att hälften av akutmottagningarna anger att det finns färdiga specialister eller läkare under specialittjänstgöring inom akutsjukvård på akutmottagningarna. 22 procent anger att det vanligtvis finns läkare med annan specialistkompetens på plats på akutmottagningen. Det kan exempelvis vara specialister inom allmänmedicin eller barn- och ungdomsmedicin.

Om vi studerar olika kompetenskombinationer på akutmottagningarna ser vi att det är vanligast att läkarbemanningen består av färdiga specialister eller läkare under pågående specialittjänstgöring inom internmedicin, kirurgi och ortopedi. Mer än hälften, totalt 34 akutmottagningar, anger att det finns specialister inom internmedicin, kirurgi och ortopedi (summan av de blåmarkerade staplarna i figur 33).

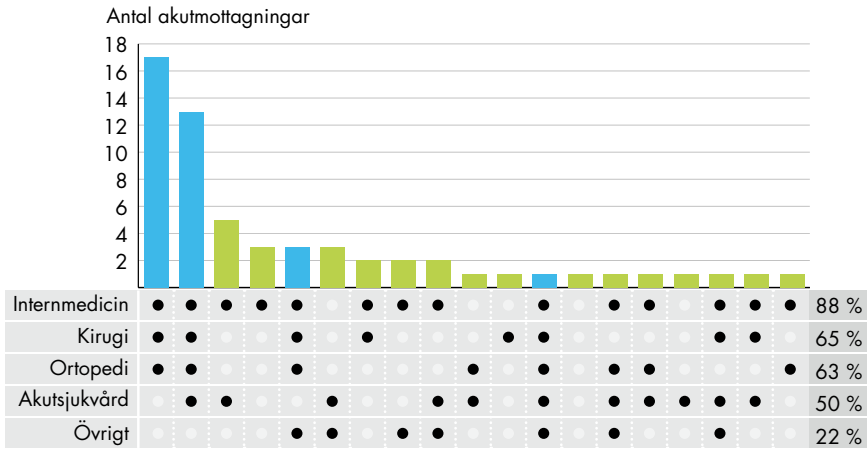
Vårt att notera är att akutmottagningen på Universitetssjukhuset i Linköping är den enda som anger att bemanningen enbart består av läkar-specialister och läkare under specialittjänstgöring inom akutsjukvård. Vi kan också se att en akutmottagning anger att det inte finns färdiga specialister eller läkare under specialittjänstgöring. I stället anger akutmottagningen, som är lokaliserad på ett länsdelssjukhus, att bemanningen utgörs av läkare innan allmäntjänstgöring, läkare under pågående allmäntjänstgöring och legitimerade läkare innan specialittjänstgöring.

### *Specialistläkare på plats på akutmottagningen nattetid*

Respondenterna fick också besvara en flervälsfråga som beskriver specialistinriktning på läkare som finns fysiskt på plats på akutmottagningen vardagar klockan 2.00 en vanlig vecka. Även nattetid är det vanligast att det finns läkarkompetens inom internmedicin, kirurgi och ortopedi på plats på akutmottagningarna (se figur 34).

Flera akutmottagningar som under dagtid har läkarspecialister inom akutsjukvård, övergår under natten till annan läkarbemannning. Hälften av akutmottagningarna angav att det fanns specialistläkare eller läkare under specialittjänstgöring inom akutsjukvård på dagtid. Under natten minskar det till en fjärdedel av akutmottagningarna.

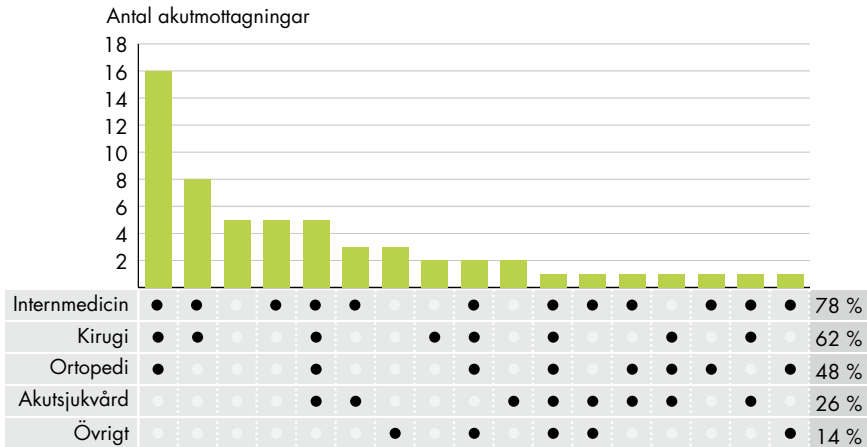
**Figur 33.** Specialistläkare på plats på akutmottagningen dagtid. En svart prick motsvarar kompetens på plats, men inte antal läkare. De blå staplarna markerar kompetenskombinationer som innehåller (minst) specialister eller ST-läkare inom internmedicin, kirurgi och ortopedi.



Antal akutmottagningar som besvarade frågan: 60

Not: Enkäten riktade sig till allmänna akutmottagningar med fler än två samlokaliserade specialiteter. Det kan dock finnas andra specialiserade akutmottagningar på sjukhuset, vilket kan vara en förklaring till att särskild specialistkompetens saknas på den allmänna akutmottagningen.  
Källa: Vårdanalys enkät till akutmottagningar.

**Figur 34.** Specialistläkare på plats på akutmottagningen natttid. En svart prick motsvarar kompetens på plats, men inte antal läkare.



Antal akutmottagningar som besvarade frågan: 58

Not: Enkäten riktade sig till allmänna akutmottagningar med fler än två samlokaliserade specialiteter. Det kan dock finnas andra specialiserade akutmottagningar på sjukhuset, vilket kan vara en förklaring till att särskild specialistkompetens saknas på den allmänna akutmottagningen.  
Källa: Vårdanalys enkät till akutmottagningar.



Vi kan också se att fem akutmottagningar anger att det inte finns färdiga specialister eller läkare under pågående specialisttjänstgöring på plats på akutmottagningen under natten. Samtliga akutmottagningar är lokaliserade på länsdelssjukhus. Läkarbemanningen på akutmottagningen utgörs då enbart av läkare innan allmäntjänstgöring, läkare under pågående allmäntjänstgöring eller legitimerade läkare innan specialisttjänstgöring.

### *Vanligt att icke-legitimerad läkare ensam tjänstgjort på akuten*

I många fall förekommer att icke-legitimerade läkare har tjänstgjort ensamma på akutmottagningen. Som visas i figur 35 anger 40 procent av respondenterna att det har förekommit. Vi kan observera stora skillnader mellan olika sjukhustyper, där det är vanligare att det skett på länsdelssjukhus. Över hälften av akutmottagningarna på länsdelssjukhus anger att det den senaste månaden förekommit att en icke-legitimerad läkare tjänstgjort ensam på akutmottagningen. Detta kan jämföras med var tredje akutmottagning på länsjukhus.

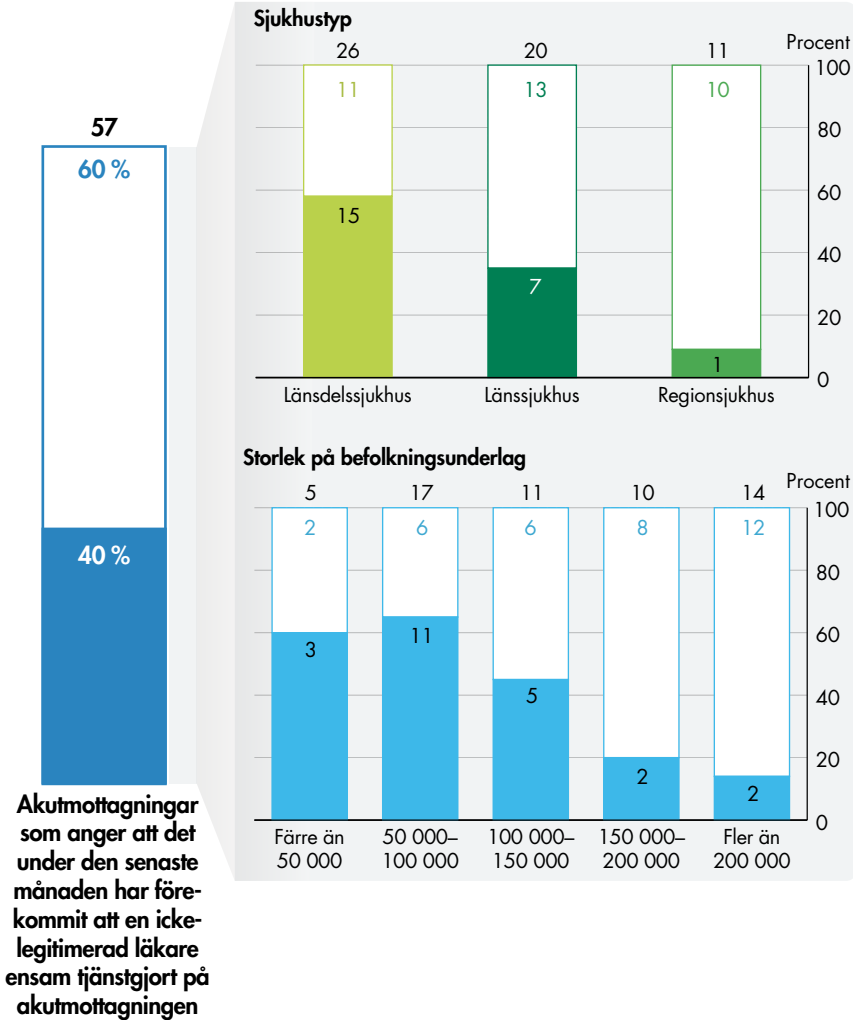
Vi kan däremot inte se i vilken utsträckning icke-legitimerade läkare tjänstgjort ensamma på akutmottagningarna. Frågan avser bara om det skett, inte hur ofta eller hur lång tid de icke-legitimerade läkarna tjänstgjort ensamma.

### *IVO har uppmärksammat icke-legitimerade läkare på akutmottagningarna*

Inspektionen för vård och omsorg (IVO) har i flera rapporter uppmärksammat brister i kompetens och erfarenhet hos läkarbemanningen på landets akutmottagningar (IVO 2017). På många akutmottagningar har icke-legitimerade läkare varit den enda läkarkompetensen på plats (IVO 2017).

Bristerna i kompetens och erfarenhet har orsakat flera allvarliga händelser (IVO 2017). IVO har därför fattat ett principiellt beslut som innebär att det inte anses vara förenligt med god och säker vård att läkare under utbildning eller efter avslutad utbildning, men som ännu inte påbörjat sin allmäntjänstgöring, arbetar självständigt vid akutmottagning utan tillgång till legitimerad läkare på plats som ansvarar för patienten (IVO 2015b). IVO:s principiella beslut omfattar inte läkare som gör sin allmäntjänstgöring, men de anger samtidigt att de i grunden har samma uppfattning när det gäller AT-läkares arbete på en akutmottagning (IVO 2017). Det vill säga att de menar att inte heller AT-läkare ska arbeta självständigt vid akutmottagning utan tillgång till legitimerad läkare på plats (IVO 2017).

**Figur 35.** Akutmottagningar som anger att det vid något tillfälle den senaste månaden förekommit att en icke-legitimerad läkare tjänstgjort ensam på akutmottagningen utan att en legitimerad patientsansvarig läkare fanns på plats.



Källa: Vårdanalys enkät till akutmottagningar.

## 5.5 VARIERANDE TILLGÅNG TILL SPECIALISTLÄKARE OCH BEREDSKAPSRESURSER PÅ AKUTSJKHUSET

Tidigare bedömningar menar att det inom sjukhuset behövs kompetens inom bland annat kirurgi, ortopedi, internmedicin och anestesi, för att kunna ta hand om samtliga patienter med akuta sjukdomstillstånd på sjukhuset. I

det här avsnittet kartlägger vi specialistkompetensen hos läkare som finns att tillgå på akutsjukhusen. Vi ser att många länsdelssjukhus har svårt att uppfylla dessa kompetenskrav, särskilt nattetid.

### **5.5.1 Tidigare bedömningar menar att akutsjukhus ska ha tillgång till läkare inom kirurgi, ortopedi, internmedicin och anestesi**

För att akutsjukhus ska kunna ta emot alla akut sjuka och skadade patienter, gjorde Socialstyrelsen i ett måldokument för akutsjukvården bedömningen att det på sjukhuset ska finnas specialistläkare eller läkare i slutet av sin specialisttjänstgöring inom bland annat kirurgi, ortopedi, internmedicin och anestesi (Socialstyrelsen 1994, Socialstyrelsen 1995). Socialstyrelsen bedömde också att det ska finnas beredskapsresurser bestående av läkare med minst fem års tjänstgöring efter färdig specialisttjänstgöring inom kirurgi, ortopedi och internmedicin med inställetid på sjukhuset inom 30 minuter (Socialstyrelsen 1994, Socialstyrelsen 1995).

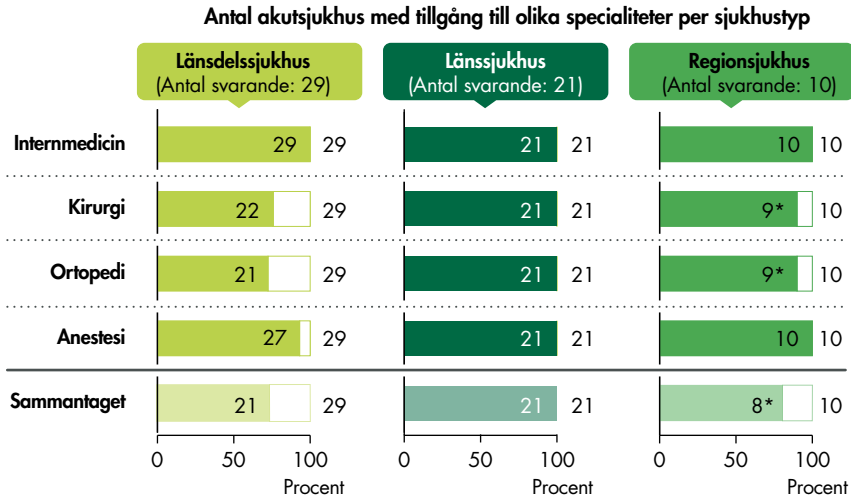
I sammanhanget vill vi poängtera att måldokumentet är från mitten av 1990-talet och sedan dess kan kompetenskraven se annorlunda ut. Men vi har inte funnit någon senare bedömning av vilka kompetenser ett akutsjukhus bör ha för att kunna omhänderta patienter med akuta sjukdomstillstånd.

I enkäten till akutmottagningarna ställde vi frågor om tillgången till specialistläkare på akutsjukhuset samt beredskapsresurser som kan kallas in till sjukhuset inom 30 minuter. Frågorna behandlade tillgången till läkare specialiserade inom kirurgi, ortopedi, internmedicin och anestesi på dagtid klockan 14.00 och nattetid klockan 2.00 en vanlig vecka. Vi har inte särredovisat om läkarna är färdiga specialister eller under pågående specialisttjänstgöring.

### **5.5.2 En fjärdedel av länsdelssjukhusen har inte kompetens inom samtliga områden under dagtid**

Figur 36 illustrerar antal akutsjukhus som anger att det på dagtid på sjukhuset finns tillgång till läkarspecialister eller läkare under pågående specialisttjänstgöring inom kirurgi, ortopedi, internmedicin och anestesi för de olika sjukhustyperna. I figur 36 kan vi utläsa att åtta länsdelssjukhus under dagtid inte har kompetens som motsvarar den bedömning av kompetensbehov på akutsjukhus som Socialstyrelsen gjorde 1994 (Socialstyrelsen 1994, Socialstyrelsen 1995). Som figur 36 visar är det främst läkarkompetens inom kirurgi och ortopedi som brister.

**Figur 36.** Akutsjukhus som anger att det på dagtid på sjukhuset finns tillgång till läkar-specialister eller läkare under pågående specialisttjänstgöring inom kirurgi, ortopedi, internmedicin och anestesi.



\* Sahlgrenska universitetssjukhusets verksamhet på Östra sjukhuset och på Mölndals sjukhus har delat akutuppdraget genom att Östra sjukhuset ansvarar för kirurgi och Mölndals sjukhus ansvarar för ortopedi.  
 Not: Sammantaget avser andelen sjukhus som anger att samtliga specialistkompetenser finns på plats.  
 Källa: Vårdanalys enkät till akutmottagningar.

### 5.5.3 Under natten har få länsdelssjukhus läarkompetens inom kirurgi, ortopedi, internmedicin och anestesi på sjukhuset

Under natten är tillgången till läkarspecialister på sjukhuset avsevärt sämre (se figur 37). Sex länsdelssjukhus har tillgång till läkarspecialister eller läkare under pågående specialisttjänstgöring inom samtliga av de fyra specialistområdena kirurgi, ortopedi, internmedicin och anestesi under natten på akutsjukhuset.

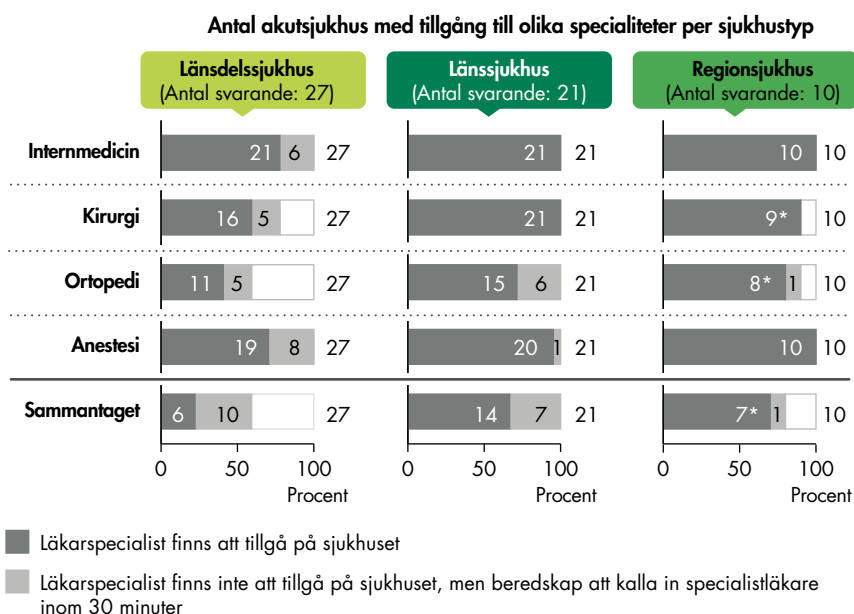
Resterande elva länsdelssjukhus anger att de saknar minst någon av de fyra läkarspecialisterna på sjukhuset under natten. Det är främst avsaknad av specialister inom ortopedi som bidrar till bilden, men flera länsdelssjukhus saknar även kompetens inom kirurgi, internmedicin och anestesi på sjukhuset nattetid.

Avsaknad av kompetens inom kirurgi är till viss del en följd av att vissa sjukhus inte utför akuta kirurgiska operationer, enligt vad som presenterades i avsnitt 5.2.1. Men vi kan även se exempel där länsdelssjukhus som anger att de utför akutkirurgi, saknar kirurgisk kompetens fysiskt på plats på sjukhuset under natten. Dessa sjukhus har däremot kirurgkompetens i beredskap som kan kallas in till sjukhuset vid behov.

Om man räknar in beredskapsresurser som kan kallas in till sjukhuset inom 30 minuter, finns det tillgång till läkarspecialister eller läkare under pågående specialisttjänstgöring inom internmedicin och anestesi på samtliga länsdelssjukhus.

Enkätresultaten visar också att flera länsjukhus och regionsjukhus saknar läarkompetens inom ortopedi på sjukhusen under natten. De flesta sjukhus som besvarade enkäten anger att det finns beredskapsresurser som kan kallas in inom 30 minuter.

**Figur 37.** Akutsjukhus som anger att det nattetid på sjukhuset finns tillgång till läkarspecialister eller läkare under pågående specialisttjänstgöring inom kirurgi, ortopedi, internmedicin och anestesi.



\* Sahlgrenska universitetssjukhusets verksamhet på Östra sjukhuset och på Mölndals sjukhus har delat akutuppdraget genom att Östra sjukhuset ansvarar för kirurgi och Mölndals sjukhus ansvarar för ortopedi.

Not: Sammantaget avser andelen sjukhus som anger att samtliga specialistkompetenser finns tillgängliga.

Källa: Vårdanalys enkät till akutmottagningar.

## 5.6 PATIENTFLÖDEN PÅ AKUTMOTTAGNINGARNA

Patientflödet på de flesta akutmottagningar följer ett gemensamt mönster, där patienter efter att ha registrerat sig slussas vidare till ett väntrum. Om akutmottagningen är indelad i fler organisatoriska sektioner, finns vanligtvis ett väntrum i anknäring till respektive sektion. I anslutning till väntrummet genomförs *triage*, som innebär att patientens tillstånd och angelägenhetsgrad



bedöms. Baserat på triaget prioriteras de patienter som har störst behov. Personalen på akutmottagningarna genomför därefter diagnostik och behandling.

Även om patientflödet i de flesta fall följer ett gemensamt mönster, finns det också skillnader mellan akutmottagningarna. Det gäller bland annat om akutmottagningen är indelad i sektioner och hur triaget bemannas.

### 5.6.1 Triage – första bedömning av patientens tillstånd

En viktig funktion på akutmottagningarna är att bedöma vilka patienter som måste få vård direkt och vilka patienter som kan vänta. Det har utvecklats många olika system som på ett strukturerat sätt möjliggör denna bedömning, så kallade triagesystem.

Även bemanningen av triaget kan organiseras på olika sätt. Vanligast är att sjuksköterskor utför triaget och att patienten i ett senare skede får träffa en läkare för bedömning, men det finns även andra modeller i Sverige.

#### *De flesta akutmottagningar använder triagesystemet RETTS*

Det finns olika triagesystem som på ett strukturerat sätt bedömer patientens tillstånd och kategoriseras utifrån medicinsk angelägenhetsgrad (Iserson och Moskop 2007). För några år sedan fanns huvudsak tre triagesystem i Sverige, där en tredjedel av sjukhusen använde respektive triagesystem (SBU 2010).

I vår enkät svarar samtliga akutmottagningar förutom tre att de använder triagesystemet RETTS. RETTS är en förkortning av Rapid Emergency Triage and Treatment System. Systemet innebär att en första bedömning utgår från ett antal vitalparametrar samtidigt som man genomför en standardiserad och strukturerad anamnes, det vill säga patientens sjukdomshistoria (Wireklint m.fl. 2018). Systemet ger rekommendationer om prioritetsnivå och på vilket sätt patienten behöver provtagning och övervakning. Utifrån en sammantagen bedömning klassificeras patienterna i färgerna röd, orange, gul, grön eller blå. Röd är högsta triageprioritet och innebär omedelbart behov av omhändertagande på grund av livshotande tillstånd. Orange innebär potentiellt livshotande och direkt behov av akutsjukvård. Gul och grön klassificeras som inte livshotande tillstånd och att patienten kan vänta utan uppenbar medicinsk risk. Blå är lägsta triageprioritet och innebär lägst medicinsk risk (Wireklint m.fl. 2018).

Akutmottagningarna i region Uppsala använder ett annat triagesystem som kallas Dataprocess triage (DPT). Akutmottagningen på S:t Görans sjukhus använder sig av ett system som är utvecklat i Sydafrika, South African Triage Scale (SATS).

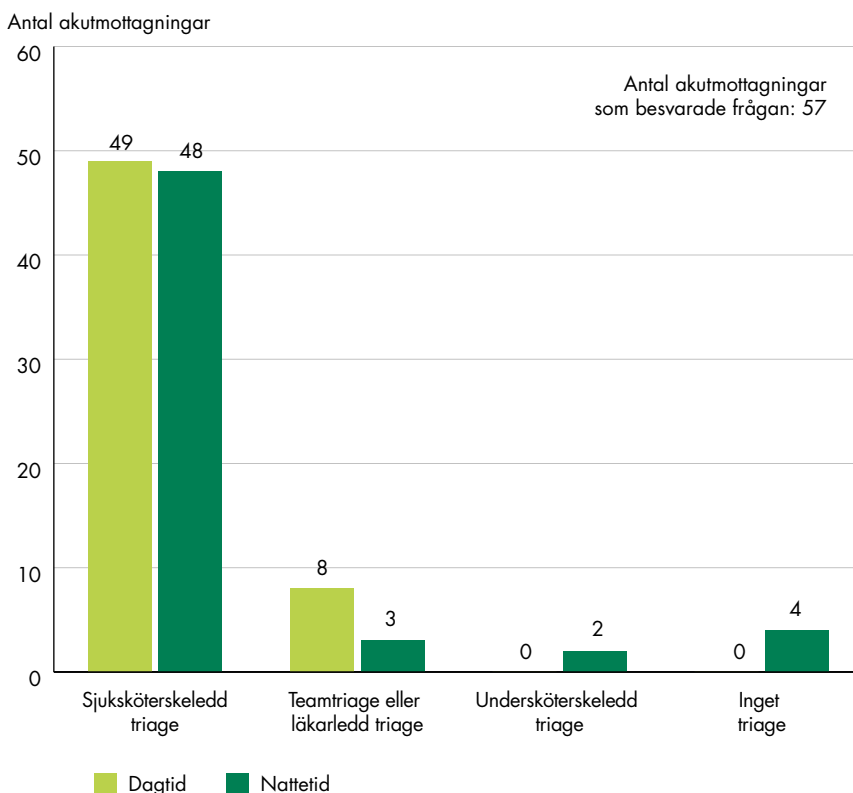


### Triagefunktionen bemannas främst av sjuksköterskor

Det finns skillnader i hur triagefunktionen bemannas och utformas på akutmottagningarna i Sverige. Skillnaderna avser främst skillnader i vilka yrkesroller som ansvarar för triagefunktionen. Majoriteten av respondenterna anger att sjuksköterskor utför triaget (se figur 38).

Utifrån figur 38 kan vi också utläsa att åtta akutmottagningar anger att det är läkare som självständigt eller i team ansvarar för triagefunktionen dagtid. Vidare ser vi att bemanningen skiljer sig något mellan dag och natt. Fyra akutmottagningar, samtliga på länsdelssjukhus, anger att det under natten inte finns någon bemanning som är dedikerad till triagefunktionen.

**Figur 38.** Akutmottagningar per bemanning i triagefunktionen.



Källa: Vårdanalys enkät till akutmottagningar.

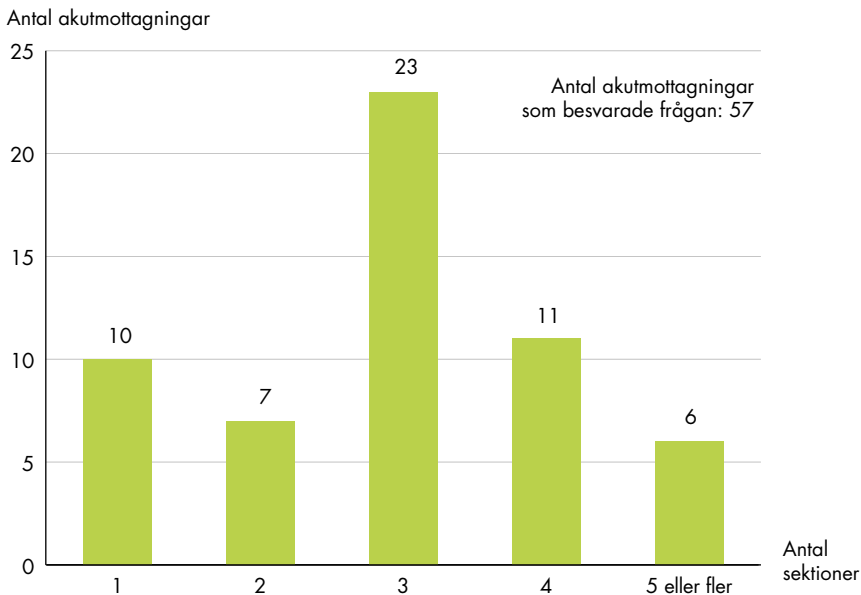
## 5.6.2 Sektioner – organisationer inom akutmottagningen

Ofta delar man in akutmottagningen i specialinriktningar, vilket kan kallas sektioner. Syftet med en sektion är att skapa en organisation inom akutmottagningen med ansvar för vissa patientgrupper. Varje sektion har en tillägnad plats på akutmottagningen och olika vårdlag som enbart arbetar på sektionen. Ett vårdlag består vanligtvis av en läkare och en eller flera sjuksköterskor samt undersköterskor.

De flesta akutmottagningar är indelade i fler sektioner (se figur 39). Det gäller för samtliga sjukhustyper. Men vi kan se att antalet sektioner per akutmottagning skiljer sig stort. Detta är till viss del en följd av sjukhusens utbud, där akutmottagningar som är indelade i fem eller fler sektioner utgörs av större läns- och universitetssjukhus som också har fler kliniker representerade på sjukhuset.

Det finns även exempel på motsatsen där Universitetssjukhuset i Linköping inte har delat in akutmottagningen i flera sektioner, utan har ett flöde för samtliga patientgrupper. Totalt anger 10 akutmottagningar att de inte har delat in akutmottagningen i sektioner.

**Figur 39.** Antal akutmottagningar som är indelade i olika sektioner.



Källa: Vårdanalys enkät till akutmottagningar.



För de akutmottagningarna som är indelade i sektioner är det vanligast att man delar in det i medicin-, kirurgi- och ortopedisektioner. Det är framför allt akutmottagningar på större länssjukhus och universitetssjukhus som anger att de har andra sektioner utöver akut-, medicin-, kirurgi- och ortopedsektioner. Dessa avser bland annat sektioner för neurologi, infektion, kardiologi och öron-näsa-hals.

## **5.7 ANDRA INGÅNGAR FÖR PATIENTER MED AKUTA SJUKDOMS-TILLSTÅND**

Utöver den generella akutmottagningen finns ofta andra ingångar till sjukhuset för patienter med akuta sjukdomstillstånd. Många sjukhus har utöver en allmän akutmottagning, flera separata akutmottagningar med särskilda inriktningar. Dessutom finns så kallade direktinläggningar där patienter slussas direkt till sjukhusets specialiserade vårdavdelningar utan att först bedömas på akutmottagningen.

### **5.7.1 Sjukhusets akutuppdrag kan delas upp på flera akutmottagningar**

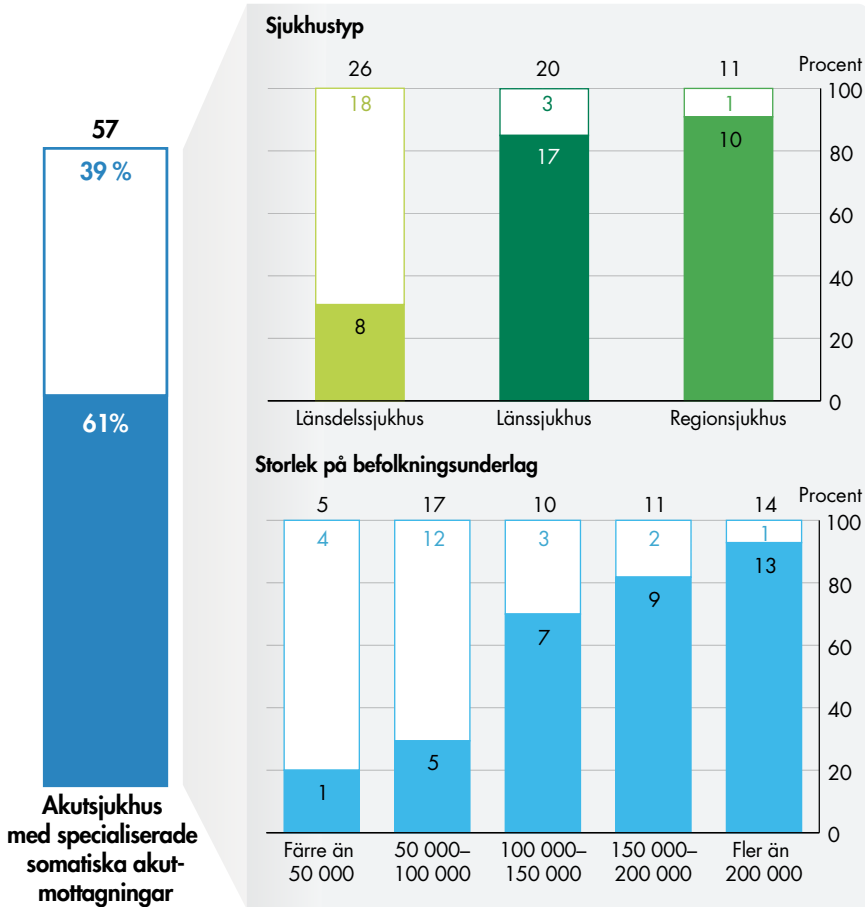
Det är vanligt att det utöver den generella akutmottagningen finns andra specialiserade somatiska akutmottagningar på sjukhusen. Det innebär en arbetsfördelning där ansvaret för det akuta omhändertagandet för vissa patientgrupper har lyfts bort från den generella akutmottagningen till den specialiserade akutmottagningen på sjukhuset. 61 procent av respondenterna anger att det finns minst en specialiserad somatisk akutmottagning på sjukhuset (se figur 40). Det är framför allt sjukhus med större befolkningsunderlag som har specialiserade akutmottagningar.

Det är vanligast med separata barnakuter som finns på majoriteten av regionsjukhusen och vid tre fjärdedelar av länssjukhusen. Det är också vanligt att regionsjukhusen har separata öron-näsa-halsakutmottagningar, ögonakutmottagningar, gynekologiakutmottagningar och infektionsakutmottagningar.

### **5.7.2 Direktinläggningar innebär att patienten direkt skrivs in på vårdavdelning**

Utöver sjukhusets akutmottagningar finns det ofta ytterligare en ingång för patienter som kommer med ambulans. Genom så kallade direktinläggningar

**Figur 40.** Akutsjukhus med specialiserade somatiska akutmottagningar fördelat på sjukhustyp samt grupper baserat på befolkningsunderlag.



Källa: Vårdanalys enkät till akutmottagningar.

kan patienter föras direkt från ambulansen till en specialiserad vårdavdelning utan att först bedömas på akutmottagningen (SBU 2010).

Enkätresultatet tyder på att utnyttjandet av direktinläggningar varierar från sjukhus till sjukhus. Ungefär hälften av akutmottagningarna anger att patienter med strokesymtom, hjärtinfarkt och höftfraktur läggs in direkt på en av sjukhusets vårdavdelningar.

Men resultatet bör tolkas med försiktighet på grund av att begreppet *snabbspår* ibland används för att beskriva att patienter skrivs in direkt

på en vårdavdelning, det vill säga det som vi i denna rapport kallar för direktinläggning. Eftersom det finns en viss otydlighet i vad begreppen direktinläggningar och snabbspår innebär och hur de skiljer sig från varandra har det varit svårt att studera förekomsten av direktinläggningar.







## Ambulanssjukvårdens uppdrag, resurser och bemanning

Vid sidan av sjukhusens akutmottagningar är ambulanssjukvården en grundläggande del av akutsjukvården. I det här kapitlet fokuserar vi på ambulanssjukvårdens organisation. Vi beskriver två huvudsakliga ambulansuppdrag (primäruppdrag och sekundäruppdrag) samt redogör för de olika prioritetsnivåerna som ligger till grund för prioriteringen och dirigeringen av ambulanser. Kapitlet beskriver också tillgången till olika typer av ambulansresurser och hur ambulansresurserna bemannas.

Ambulanssjukvården har blivit allt mer avancerad och är i dag mer än bara en transportorganisation. Både högre ställda kompetenskrav och framsteg inom medicinska behandlingsmetoder och den medicintekniska utvecklingen har påverkat utvecklingen av ambulanssjukvården.

Vägambulanser är grunden för ambulansverksamheten och tillgången till ambulanshelikoptrar och ambulansflygplan varierar mellan landstingen. Den största personalkategorin inom ambulanssjukvården är sjuksköterskor. Det är också vanligt med ambulanssjukvårdare, men operativa läkare förekommer i mindre omfattning.

### 6.1 AMBULANSSJUKVÅRDEN ALLT MER AVANCERAD

Ambulanssjukvården har en viktig roll i akutsjukvården, inte minst eftersom tiden ofta är en kritisk faktor vid flera sjukdomstillstånd och olyckor. Länge fungerade ambulanssjukvården främst som en ren transportorganisation. Först 1968 blev ambulanssjukvården en del av landstingens ansvar och samtidigt en del av hälso- och sjukvården (Gårdelöv 2016).



*Ambulanssjukvård* definieras som den hälso- och sjukvård som utförs av hälso- och sjukvårdspersonal i eller i anslutning till en ambulans. En *ambulans* i sin tur är enligt definition ett transportmedel avsett och utrustat för ambulanssjukvård och transport av sjuka och skadade (1 kap. 2 § Socialstyrelsens föreskrifter (SOSFS 2009:10) om ambulanssjukvård m.m., nedan SOSFS 2009:10).

Högre ställda kompetenskrav samt framsteg inom medicinska behandlingsmetoder och den medicintekniska utvecklingen i ambulansen påverkade utvecklingen av ambulanssjukvården till att bli allt mer avancerad. Ambulanspersonalen gick från att sakna medicinsk utbildning till att ha möjlighet att gå en frivillig tre veckor lång sjukvårdskurs under slutet av 1960-talet. Senare under 1970-talet infördes en obligatorisk sjukvårdskurs under sju veckor och ambulanserna började även bemannas med personal som hade sjuksköterske- eller undersköterskekompetens. Under 1980-talet infördes ambulansöverläkare som skulle ha ansvar för att utveckla den medicinska verksamheten, även det i ett led mot att öka kunskapsnivån inom ambulanssjukvården (Gårdelöv 2016). I dag ska vårdgivaren ansvara för att en ambulans alltid är bemannad med hälso- och sjukvårdspersonal som har behörighet att iordningställa och administrera läkemedel (6 kap. 2 § SOSFS 2009:10). Det innebär i praktiken att ambulanser behöver bemannas av en sjuksköterska eller läkare för att patienten ska kunna få läkemedel.

Till en början karakteriserades ambulansuppdragen av ett snabbt omhändertagande på skade- och sjukdomsplatsen för att sedan snabbt transportera patienterna till ett sjukhus för vård och behandling. Utvecklingen vad gäller kompetensen och utrustningen i ambulanserna resulterade inledningsvis i att insatser infördes som syftade till att förhindra att patienter avled. Därefter började allt mer avancerad vård bedrivas i och utanför ambulanserna, och i dag finns det ambulanser som i hög grad motsvarar en intensivvårdsplats (Gårdelöv 2016, Almgren m.fl. 2016).

## **6.2 TVÅ TYPER AV AMBULANSUPPDRAG SAMT PRIORITERING OCH DIRIGERING AV AMBULANSER**

I det här avsnittet redogör vi för två huvudsakliga ambulansuppdrag: primäruppdraget och sekundäruppdraget. Avsnittet beskriver även att sjukvårdsärenden prioriteras utifrån tre prioriteringsgrunder. Prioriteringen baseras på patienternas medicinska behov och ligger till grund för prioriteringen och dirigeringen av ambulanser. Avsnittet tar också upp vilken roll SOS Alarm och prioritering- och dirigeringscentralen har.

### **6.2.1 Ambulansuppdrag delas in i primäruppdrag och sekundäruppdrag**

Ambulansuppdrag kan i huvudsak delas in i primäruppdrag och sekundäruppdrag (Flisa 2018).

Primäruppdrag innebär att ambulans larmas till en sjukdoms- och skadeplats eller händelse. Sekundäruppdrag avser läkarbeställda uppdrag mellan sjukvårdsinrättningar (Flisa 2018). Vid sekundäruppdrag har den avsändande läkaren det övergripande medicinska ansvaret fram till dess att patienten är bedömd eller registrerad hos den mottagande enheten (6 kap. 5 § SOSFS 2009:10).

### **6.2.2 Prioritetsnivån beror på hur brådskande ärendet är**

Sjukvårdsärenden med behov av ambulanstransport prioriteras utifrån tre föreskriftsreglerade prioriteringsgrader (5 kap. 2 § SOSFS). Prioriteringen baseras på patienternas medicinska behov och ligger till grund för prioriteringen och dirigeringen av ambulanser (Flisa 2018, Stålhandske och Engerström 2016).

Den högsta prioriteringsgraden gäller akuta livshotande symtom eller olycksfall och kallas prioritet 1. Den näst högsta prioriteringsgraden, prioritet 2, är akuta sjukvårdsärenden med symtom som inte är livshotande. Den tredje prioriteringsgraden avser övriga uppdrag med patienter som behöver vård eller övervakning under transporten, men där rimlig väntetid inte bedöms påverka patientens tillstånd (5 kap. 2 § SOSFS 2009:10).

### **6.2.3 SOS Alarm tar emot 112-samtal**

När en person har drabbats av en skada eller en sjukdom kan personen själv eller någon i personens närhet ringa nödnumret 112. I Sverige är det SOS Alarm som tar emot 112-samtal enligt alarmeringsavtalet mellan staten och SOS Alarm (Riksrevisionen 2015).

När en person ringer 112 genomförs en bedömning av ärendet för att ta reda på om det är ett sjukvårdsärende eller om det är ett ärende för polisen, räddningstjänsten eller någon annan mottagare. Sjukvårdsärenden genomgår därefter en bedömning av om det finns ett behov av ambulans och vilken prioritetsgrad ambulansuppdraget har utifrån de tre föreskriftsreglerade prioriteringsgraderna (5 kap. 2 § SOSFS). Om det finns behov av ambulans larmas och dirigeras en ambulansresurs till patienten (Riksrevisionen 2015, Riksrevisionen 2012).

Landstingen sluter avtal om vilken aktör som ska bedöma, prioritera och dirigera ambulanserna. Flera landsting har avtal med SOS Alarm



om prioritering och dirigering av ambulanser (Wahlberg och Gustafson 2016). Uppsala, Västmanland och Sörmland driver en egen prioritering- och dirigeringscentral som heter Sjukvårdens larmcentral. Sjukvårdsärenden som kommer in till något av dessa tre landsting vidarekopplas från SOS Alarm till Sjukvårdens larmcentral (Akademiska sjukhuset 2015, SOS Alarm m.fl. 2017).

Dalarna har ett särskilt avtal med SOS Alarm, som innebär att landstinget sköter prioriteringen med egna sjuksköterskor. Region Skåne och Västra Götalandsregionen har påbörjat ett övertag av prioriteringstjänsten av SOS Alarm (SOU 2018:28).

### 6.3 VÄGAMBULANSER, AMBULANSHELIKOPTRAR OCH AMBULANSFLYGPLAN I LANDSTINGEN

I det här avsnittet beskriver vi några av de ambulansresurser som landstingen har till förfogande för att bedriva ambulanssjukvård. Vägambulanser utgör grunden för ambulansverksamheten men tillgången till ambulanshelikoptrar och ambulansflygplan varierar mellan landstingen. Flera utredningar har pekat på att det finns ett behov av en gemensam nationell organisation för luftburen ambulanssjukvård, bland annat för att öka tillgängligheten till akutsjukvård.

#### 6.3.1 Vägambulanser är grunden för ambulansverksamheten

Vägambulanser är grunden för ambulansverksamheten och samtliga landsting har vägambulanser. 2015 svarade till exempel vägambulanserna i Stockholms läns landsting för 94 procent av alla ambulansuppdrag förutom sjukresor och liggande transport, medan ambulanshelikoptrarna stod för 1 procent av alla uppdrag. Resterande uppdrag genomfördes av andra ambulansfordon, som intensivvårdsambulans (HSF SLL 2016).

Landstingen kan driva ambulansverksamheten i egen regi, men de kan också välja att upphandla verksamheten av privata aktörer (Bremer 2016). Figur 41 beskriver vilka landsting som bedriver verksamheten i egen regi, som köper tjänsten av privata aktörer och som har en kombination av verksamhet som bedrivs i egen regi och genom en annan aktör.

Landstingen kan även ha samarbeten eller avtal om att använda ambulansresurser från varandra. Ett exempel på ett sådant samarbete är att larmcentralen kan larma ambulansresurser från ett angränsande landsting om de befinner sig närmare skade- eller sjukdomsplatsen i stället för vägambulanser som tillhör det egna landstinget.

**Figur 41.** Verksamheten för vägambulanser kan bedrivas i egen regi, vara upphandlad eller en kombination av egen regi och upphandlad verksamhet. Avser 2017 eller senare.

Egen regi		
Landstinget Blekinge	Region Jönköpings län	Region Västmanland
Landstinget Dalarna	Landstinget i Kalmar län	Västra Götalandsregionen
Region Gävleborg	Region Örebro län	Region Jämtland Härjedalen
Region Halland	Region Kronoberg	
Region Norrbotten	Landstinget Sörmland	
Region Uppsala	Landstinget i Värmland	

Upphandlad verksamhet av privat aktör	Kombination av upphandlad verksamhet och egen regi
Region Östergötland	Västerbottens läns landsting
Region Gotland	Region Skåne
	Region Västernorrland
	Stockholms läns landsting

Källor: Nysam (2017), Akademiska sjukhuset (2017a, 2017b, 2017c), Landstinget Sörmland (2018), Region Norrbotten (2018c), Vårdgivarguiden Stockholms läns landsting (2018), Region Östergötland (2018), Region Skåne (2018), Region Gotland (2018), Falck (u.å.), PreMedic (u.å.), Västerbottens läns landsting (2016), Samtal med landstingsrepresentant (2018a, 2018b, 2018c, 2018d, 2018e, 2018f, 2018g).

### 6.3.2 Nästan hälften av landstingen har ambulanshelikopter

Ambulanshelikoptrarna har olika användningsområden. De används bland annat när geografin inte tillåter eller försvårar framförandet av vägambulans, som i skärgården och fjällen. Även i städer med tät trafik kan ambulanshelikoptern användas för att snabbare ta sig fram. När avstånden är långa används ofta helikoptrar för att möjliggöra direkttransport till rätt vårdnivå. Med vägambulans kan det annars vara nödvändigt att stanna på ett närmare sjukhus och stabilisera patienten (Bergström 2016).

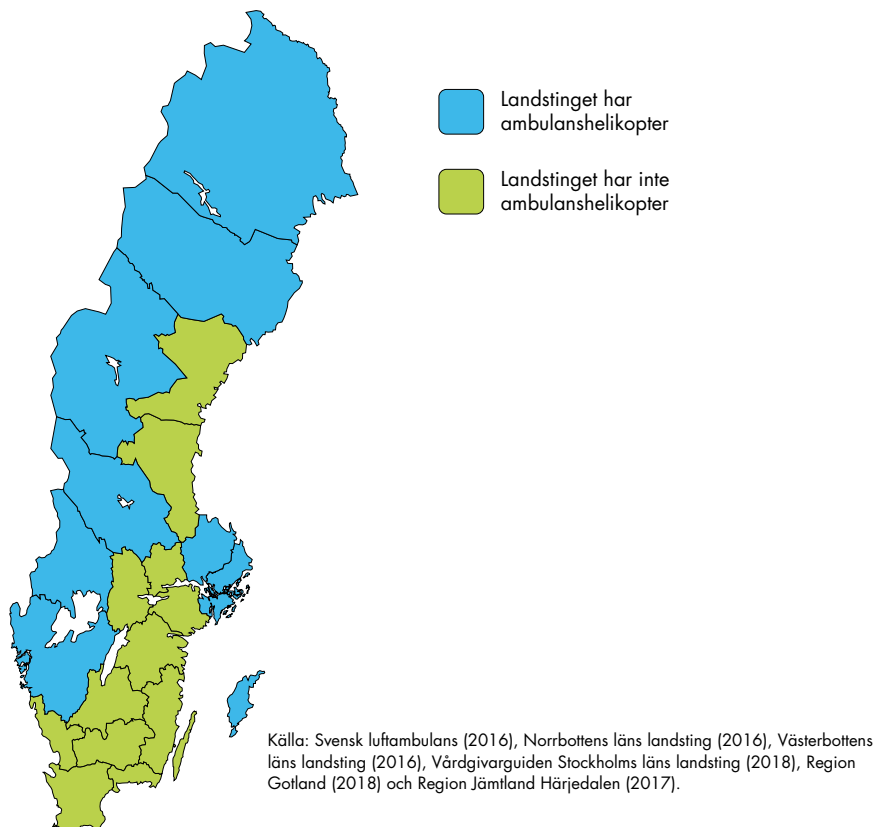
En nackdel som är förknippad med ambulanshelikoptrarna är dess väderkänslighet. Dimma och isbildning är exempel på förhållanden som påverkar förutsättningarna att flyga (Bergström 2016). Under vintermånaderna oktober till mars används exempelvis helikoptern i Norrbotten bara vid hälften av alla önskade uppdrag på grund av svåra väderförhållanden (Bålfors 2016).

En del landsting har egna ambulanshelikoptrar till förfogande och i andra landsting har man i stället möjlighet att nyttja andra helikoptrar vid behov. Som figur 42 visar finns ambulanshelikoptrar i 9 av 21 landsting. Bland dessa 9 landsting är Stockholm det enda landstinget som under delar av året har två ambulanshelikoptrar. Resterande 8 landsting har en helikopter året runt (Vårdgivarguiden Stockholms läns landsting 2018).

Landstingen kan även ha ingått avtal om att använda andra landstings helikoptrar. Sådana avtal finns exempelvis i Uppsala-Örebro sjukvårdsregion och i de norra landstingen (Norrbotten, Västerbotten, Jämtland Härjedalen och Västernorrland). Samarbeten finns även mellan svenska landsting och Norge och Finland (Norrbottens läns landsting 2016, Västerbottens läns landsting 2016, Samverkansnämnden Uppsala-Örebroregionen 2015).

Dessutom har Sjöfartsverket, Polisen och Försvarsmakten helikoptrar som kan användas för att transportera patienter. Men vanligen krävs komplettering av vårdutrustning och medicinsk kompetens för att helikoptrarna ska kunna användas till transporter av skadade eller sjuka patienter (Socialstyrelsen 2015b).

**Figur 42.** Landsting som har ambulanshelikopter.



### 6.3.3 Ambulansflygplan främst vid långa transporter

Ambulansflygplan används framför allt vid transporter mellan sjukvårdsinrättningar när avstånden är långa (SKL 2012). Exempelvis är 80 procent av flyguppdragen för de norra landstingens flygplan planerade sekundärtransporter och 20 procent är akuta transporter (Bålfors 2016). Ambulansflygplan används bland annat när patienter med akuta sjukdomstillstånd behöver få mer avancerad vård på ett sjukhus som ligger långt bort. Men det kan också användas när patienter ska föras till sitt hemsjukhus efter att de har behandlats på ett annat sjukhus (SKL 2012).

2015 fanns det totalt fem ambulansflygplan i Sverige (Socialstyrelsen 2015b). Landstingen Norrbotten, Västerbotten, Västernorrland och Jämtland Härjedalen har ett gemensamt avtal om två ambulansflygplan som är stationerade i Umeå och Luleå (Region Norrbotten 2018a). Övriga landsting beställer flygtjänster vid behov (SKL 2012).

Vid större nationella och internationella katastrofer, olyckor eller terroristattacker finns ett svenskt nationellt ambulansflygplan (SNAM) som kan användas. Flygplanet är ett vanligt reguljärt passagerarflygplan som byggs om till ett ambulansflygplan med utrustning för intensivvård och bemannas med sjukvårdspersonal (MSB u.å.).

### 6.3.4 Flera utredningar om en nationellt organiserad luftburen ambulanssjukvård

Luftburen ambulanssjukvård lyfts ofta fram som en viktig del i akutsjukvården och behovet av att införa en nationell organisation för luftburen ambulanssjukvård har betonats i flera utredningar (SOU 2008:129, SKL 2012, SOU 2015:98).

Redan under 1990-talet framfördes förslag om att införa ett nationellt ambulanshelikoptersystem, som bland annat skulle öka tillgängligheten till akutsjukvård även för personer som befinner sig långt från ett akutsjukhus. Vägverket presenterade ett förslag 1996 om att etablera 12 helikopterbaser där läkarbemannade helikoptrar skulle kunna nå 95 procent av Sveriges befolkning inom 30 minuter (Vägverket 1996). 1999 presenterades ett förslag av Socialstyrelsen om att införa 15 ambulanshelikoptrar i landet som skulle täcka 97,5 procent av befolkningen inom 35 minuter (Socialstyrelsen 1999).

En senare utredning av SKL (2012) om luftburen ambulanssjukvård beskriver fortfarande behovet av en nationell organisation för luftburen ambulanssjukvård. Utredningen tar bland annat upp att helikoptrar och flygplan kan ha en avgörande roll vid flera tidskritiska och allvarliga sjukdomstillstånd, som trauma, hjärtinfarkt, sepsis och stroke.



Med läkarbemannade ambulanshelikoptrar kan diagnostisering och behandling påbörjas redan i transporten till sjukhuset. Den luftburna ambulanssjukvården kan också få en allt viktigare roll vid koncentration av specialiserad och högspecialiserad vård genom att behovet av transporter mellan vårdenheter bedöms öka. Ett exempel på en behandlingsmetod som finns på sju sjukhus är trombektomi. I en rapport som syftar till att se över upptagningsområde och transportvägar till sjukhus som kan utföra trombektomi når man slutsatsen att helikoptertransport är en förutsättning för att skapa en mer jämlik strokevård (SKL 2017).

Ingen nationell organisation har ännu bildats för all luftburen ambulanssjukvård. Däremot har kommunalförbundet Svensk luftambulans bildats, där Dalarna, Värmland, Västra Götaland och Uppsala är anslutna (Svensk luftambulans 2016). Dessutom har ett kommunalförbund bildats med syfte att samordna verksamheten för ambulansflygplan med samtliga landsting som medlemmar (Läkartidningen 2017b). I faktarutan beskriver vi vilken funktion ett kommunalförbund har.

#### **Vad är ett kommunalförbund?**

Ett kommunalförbund är en egen juridisk person som helt övertar uppgifterna som de kommuner och landsting som bildat kommunalförbundet överlämnar till det och blir därmed huvudman för dessa (3 kap. 8 § och 9 kap. 1 § kommunallagen (2017:725), KL).

Ett kommunalförbund får ha hand om hela verksamheter eller uppgifter som är avgränsade geografiskt, funktionellt eller på annat sätt. Kommunalförbund kan under vissa förutsättningar till exempel upprätta olika typer av bolag för att utföra uppgifter (3 kap. 11 KL).

## **6.4 OLIKA BEMANNING I VÄGAMBULANSER OCH LUFTBURNA AMBULANSER**

I det här avsnittet beskriver vi bemanningen inom ambulanssjukvården, där vi tar fasta på vilka som arbetar i de vägburna ambulanserna, ambulanshelikoptrarna och ambulansflygplanen. Den största personalkategorin inom ambulanssjukvården är sjuksköterskor. Även ambulanssjukvårdare är en del av bemanningen, men operativa läkare förekommer i mindre omfattning.

### **6.4.1 Störst andel sjuksköterskor i vägambulansernas bemanning**

Som vi beskriver inledningsvis i kapitlet har kompetenskraven inom ambulanssjukvården höjts, vilket är en delförklaring till ambulanssjukvårdens utveckling (Gårdelöv 2016). Sjuksköterskorna svarar för ungefär 70–80



procent av de arbetade timmarna inom verksamheten för vägambulanser i elva landsting. Det visar en kartläggning som är genomförd av Nysam (2017). Andelen vidareutbildade sjuksköterskor varierar mellan 25 och 90 procent av det totala antalet sjuksköterskor i de elva landstingen som ingår i Nysams kartläggning. Sjuksköterskornas specialinriktningar kan till exempel vara ambulanssjukvård, anestesijukvård eller intensivvård (Nysam 2017).

Ambulanssjukvårdare och undersköterskor arbetar runt 20 procent av den totala arbetstiden inom vägambulanssjukvården i flera landsting (Nysam 2017). Det finns inga regler för ambulanssjukvårdarnas utbildning, men ofta är det undersköterskor som har genomgått en påbyggnadsutbildning (Kommunal u.å.).

Yrkesgrupper utan legitimation i ambulanssjukvården får under vissa förutsättningar iordningställa och administrera vissa läkemedel till en patient (7 kap. 8 § Socialstyrelsens föreskrifter (HSLF-FS 2017:37) Ordination och hantering av läkemedel i hälso- och sjukvården), men möjligheterna är begränsade. Vårdgivaren ska ansvara för att en ambulans alltid är bemannad med hälso- och sjukvårdspersonal som har behörighet att iordningställa och administrera läkemedel (6 kap. 2 § SOSFS 2009:10). Eftersom ambulanssjukvårdare inte kan administrera de flesta läkemedel innebär det i praktiken att ambulanser behöver bemannas av en sjuksköterska eller läkare för att patienten ska kunna få läkemedel.

#### 6.4.2 Bemanningen i ambulanshelikoptrarna varierar

Det finns inte någon kravspecifikation på vilken bemanning som ska finnas i en ambulanshelikopter, och besättningen skiljer sig mellan landstingen.

Ambulanshelikoptrarnas hälso- och sjukvårdsbesättning i landstingen Värmland och Dalarna består av en läkare och en *HEMS crew member* (HCM) (Svensk luftambulans 2016). HCM-personal har ett flygoperativt uppdrag när ambulanshelikoptern är i luften och ett sjukvårdsuppdrag när helikoptern är på marken. HEMS är en förkortning på det engelska uttrycket *Helicopter Medical Emergency Service* (Landstinget Dalarna 2016). HCM-personalen kan vara specialistutbildade sjuksköterskor (Landstinget Dalarna 2016), men de kan också ha en sjukvårdsutbildning som är i nivå med ambulanssjukvårdare (SKL 2012).

I Västra Götalandsregionen, Region Uppsala, Region Norrbotten och Västerbottens läns landsting bemannas ambulanshelikoptern med en läkare och en sjuksköterska (Svensk luftambulans 2016, Region Norrbotten 2018b, Västerbottens läns landsting 2016). I Stockholms läns landsting bemannas



ambulanshelikoptern med en ambulanssjukvårdare och en specialistutbildad sjuksköterska, och läkare följer med vid behov (Vårdgivarguiden Stockholms läns landsting 2018). Vår enkät visar att Region Gotland bemannar ambulanshelikoptern på samma sätt som Stockholm och Region Jämtland Härjedalen bemannar helikoptern med en specialistutbildad sjuksköterska inom anestesisjukvård.

Ambulansflygplan bemannas vanligtvis med en sjuksköterska som kan vara specialistutbildad. Vid behov följer en läkare med i besättningen (Region Norrbotten 2018a, Babcock Scandinavian AirAmbulance u.å.).

### **6.4.3 Liten andel operativa läkare**

Operativa läkare som ingår i ambulansbemanningen förekommer i liten utsträckning inom vägambulanssjukvården. I Nysams (2017) kartläggning framgår det att läkare som yrkesgrupp svarar för mindre än 1 procent av den totala arbetstiden inom verksamheten för vägambulanser i flera landsting.

Inom verksamheten medverkar däremot läkare på andra sätt (Nysam 2017). Som vi presenterar i avsnitt 6.4.2 ingår läkare i ambulanshelikoptrarnas bemanning i flera landsting. Operativa läkare ingår även i andra typer av ambulansresurser, som akutbilar (Kongstad 2016). Flera landsting har läkarstöd i verksamheten som kan bistå med stöd i patientbedömningar, behandlingar och val av vårdenhet. I verksamheten ingår också ambulansöverläkare vars tjänstgöringsgrad varierar mellan landstingen. Det finns ingen egen läkarspecialitet inom ambulanssjukvård, vilket medför att ambulansöverläkarna har olika medicinska specialiteter, till exempel anestesi, intensivvård eller akutsjukvård (Flisa 2018).





## Nivåstrukturering genom prehospital styrning

I det här kapitlet presenterar vi resultat från en enkätstudie där vi undersöker förekomsten av *prehospital direkttriagering*, vilket innebär att patienter förs till ett särskilt sjukhus som ligger längre bort trots att det finns ett närmare sjukhus. Syftet med prehospital direkttriagering är att patienter direkt ska föras till ett sjukhus med behandlingsmöjligheter som patienterna är i behov av för att få den bästa vården och omhändertagandet för sina symtom och tillstånd. Prehospital direkttriagering kan spegla akutsjukvårdens nivåstrukturering, eftersom det visar hur patienter styrs till särskilda sjukhus. Vi har övergripande studerat den prehospitala direkttriageringen i samtliga 21 landsting för fyra tidskritiska och allvarliga sjukdomstillstånd.

Sammanfattningsvis tyder undersökningen på att akutsjukvården är nivåstrukturerad för några av de mest tidskritiska och allvarliga sjukdomstillstånden. Patienter med tidskritiska och allvarliga sjukdomstillstånd direkttriageras till särskilda sjukhus inom de flesta landstingen. Det förekommer också att patienter direkttriageras till särskilda sjukhus i andra landsting eller till sjukhus i hemlandstinget i stället för ett sjukhus i ett annat landsting. Dessutom visar enkätundersökningen också att det är vanligt att patienter stabiliseras och diagnostiseras vid ett närmare sjukhus för att sedan vidaretransporteras till ett annat sjukhus för behandling.

### 7.1 PREHOSPITALT DIREKTTRIAGE SPEGLAR NIVÅSTRUKTURERINGEN

Prehospital direkttriagering kan spegla nivåstruktureringen i akutsjukvården genom att patienter styrs till särskilda sjukhus som bäst kan omhänderta och



vårda dem i stället för ett närmare sjukhus, trots att det kan innebära längre transporttider. Vi studerar om prehospital direkttriagering förekommer i landstingen för fyra tidskritiska och allvarliga sjukdomstillstånd.

### **7.1.1 Tidigare var den primära strategin att transportera patienter till närmaste sjukhus**

Tidigare har den primära strategin för de flesta akutsjukvårdssystemen varit att transportera patienter till närmaste akutsjukhus (Gårdelöv 2016, Weaver 2006). Men de senaste decennierna har många akutsjukvårdssystem infört strategier som innebär att patienter med tidskritiska och allvarliga sjukdomstillstånd transporteras till det sjukhus som bäst kan omhänderta dem, även om det innebär längre transporttider (O'Reilly och Fitzgerald 2010, Grover m.fl. 2016). Längre transporttider kan vägas upp av att sjukhuset som ligger längre bort är mer specialiserat eller erbjuder särskilda behandlingsmöjligheter som inte finns på närmare sjukhus. Denna typ av styrning kan kallas *prehospital direkttriagering* och är bland annat vanligt vid tillstånden trauma, hjärtinfarkt och stroke (Grover m.fl. 2016, SKL 2017).

### **7.1.2 Prehospital direkttriagering vid fyra tidskritiska sjukdomstillstånd**

Ett sätt att studera om akutsjukvården är nivåstrukturerad är att undersöka förekomsten av prehospitalt direkttriage, eftersom det kan visa på om det finns en planerad och systematisk arbetsfördelning mellan sjukhusen. Vi har därför undersökt förekomsten av prehospitalt direkttriage i landstingen för fyra tidskritiska och allvarliga sjukdomstillstånd: stroke, hjärtinfarkt, sepsis och trauma.

I faktarutan beskriver vi sjukdomstillstånden kortfattat. Vi har även undersökt om den prehospitala direkttriageringen varierar beroende på hur allvarligt sjukdomstillståndet är eller vilken typ av behandling som krävs.

## **7.2 STUDERAR PREHOSPITAL DIREKTTRIAGERING GENOM ENKÄTUNDERSÖKNING**

Vi har genomfört en enkätundersökning för att studera om patienter styrs till särskilda sjukhus via ambulanssjukvården. Enkäten besvarades av representanter från samtliga 21 landsting inom ambulanssjukvården på landstingsnivå under februari och mars månad 2018. För att undersöka om

### **Tidsfaktorn är kritisk vid stroke**

Ungefär 25 000 personer drabbas av stroke varje år. I 15 procent av fallen är orsaken till stroke hjärnblödning och i 85 procent av fallen är orsaken blodpropp i hjärnan. Vi fokuserar på stroke som orsakas av en blodpropp.

Hjärnblödning och blodpropp behandlas olika och därför är det viktigt att diagnostisera innan påbörjad behandling, vilket görs med hjälp av röntgen på sjukhuset. Stroke som orsakas av en propp kan behandlas med propplösande läkemedel, så kallad trombolys. I vissa allvarliga fall tas blodproppen ut mekaniskt, en behandling som kallas trombektomi (Socialstyrelsen 2017a, SKL 2017). Trombolysbehandling måste påbörjas inom 4,5 timmar efter symtomdebut och trombektomibehandling måste göras inom 6 timmar, men behandlingarna ger bättre resultat ju tidigare de ges (SKL 2017).

### **Hjärtinfarkt behandlas i första hand med PCI**

Hjärtinfarkt orsakas av en blodpropp som helt eller delvis täpper igen något av hjärtats kärl (Socialstyrelsen 2015a). Under 2016 drabbades runt 25 700 personer av hjärtinfarkt (Socialstyrelsen 2017b). En blodpropp som helt täpper igen något av hjärtats kärl behandlas i första hand med ett ingrepp som kallas PCI eller ballongvidgning. Behandlingen bör påbörjas inom 2 timmar efter EKG. Infarkten kan också behandlas med propplösande behandling, så kallad trombolys. Trombolys bör ges inom 30 minuter efter EKG (Socialstyrelsen 2015a).

### **Sepsis är ett livshotande tillstånd som behöver behandlas snabbt**

Sepsis är ett livshotande tillstånd som påverkar organ såsom hjärta, lungor och njurar. Tillståndet uppstår när kroppens immunförsvar överreagerar på en infektion i kroppen, exempelvis influensa och halsfluss (Sepsisfonden u.å.).

Det saknas fullständig information om antal personer som drabbas av sepsis. Enligt en studie av patienter som vårdades på sjukhus i Skåne och Halland var incidensen av sepsis med organdysfunktion runt 700 per 100 000 vuxna (Läkartidningen 2018b). Sepsis behandlas med antibiotika, syrgas och vätska. Allvarlig sepsis bör behandlas med antibiotika så tidigt som möjligt, helst inom en timme från att patienten anländer på akutmottagningen (Läkartidningen 2017a, Anand Kumar m.fl. 2006).

### **Trauma är den vanligaste dödsorsaken bland personer under 45 år**

Trauma är den vanligaste dödsorsaken bland personer under 45 år. Ungefär 3 000 personer omkommer till följd av traumaskador och varje dag vårdas runt 440 personer i slutenvården för skador som uppkommit av trauma.

Trauma innefattar olika typer av skador där trafikolyckor och fallskador är två vanliga orsaker, men det kan också vara till exempel kniv- eller skottsador (Jansson och Lundberg 2016, Läkartidningen 2018a). Eftersom trauma innefattar en rad olika skador och olyckor kan respondenterna tolka innebörden av allvarligt och mindre allvarligt trauma olika i enkäten. Det kan innebära att respondenterna besvara enkäfrågorna om trauma på olika grunder.



patienter direkttriageras till ett särskilt sjukhus via ambulanssjukvården har vi frågat om, och varför, patienter styrs till särskilda sjukhus. I bilaga 9 beskriver vi mer om enkätens uppbyggnad och hur vi har studerat förekomsten av prehospital direkttriagering och nivåstrukturering.

Inom ramen för den här rapporten är avsikten att kartlägga styrningen av patienter till särskilda sjukhus via ambulanssjukvården. Därför fokuserar vi på var patienter transporteras, snarare än vilka behandlingsmöjligheter som är tillgängliga inom ambulanssjukvården.

### 7.3 AKUTSJUKVÅRDEN ÄR DELVIS NIVÅSTRUKTURERAD

Enkätresultatet tyder på att akutsjukvården är nivåstrukturerad för flera av de studerade sjukdomstillstånden. Sammanlagt svarar samtliga landsting förutom Region Jämtland Härjedalen och Region Gotland att prehospital direkttriagering förekommer för minst något av de studerade sjukdomstillstånden. Regionerna Jämtland Härjedalen och Gotland har bara ett sjukhus, vilket medför att prehospital direkttriagering inte är relevant för de två landstingen.

Framför allt är det patienter med de mest tidskritiska och allvarliga sjukdomstillstånden som direkttriageras prehospitalt. Prehospital direkttriagering kan ske till ett sjukhus i ett landsting eller till sjukhus i andra landsting. Det kan också ske till sjukhus som ligger i det egna landstinget, snarare än till ett närmare sjukhus i ett annat landsting. Figur 43 visar en schematisk bild över de olika alternativen för prehospital direkttriagering.

Flera landsting svarar att prehospital direkttriagering förekommer inom landstingen. Några landsting svarar också att prehospital direkttriagering förekommer till ett särskilt sjukhus i ett annat landsting, även om det innebär längre transporttid. Några svarar också att det förekommer att patienter direkttriageras prehospitalt till ett sjukhus inom hemlandstinget, snarare än till ett närmare sjukhus i ett annat landsting.

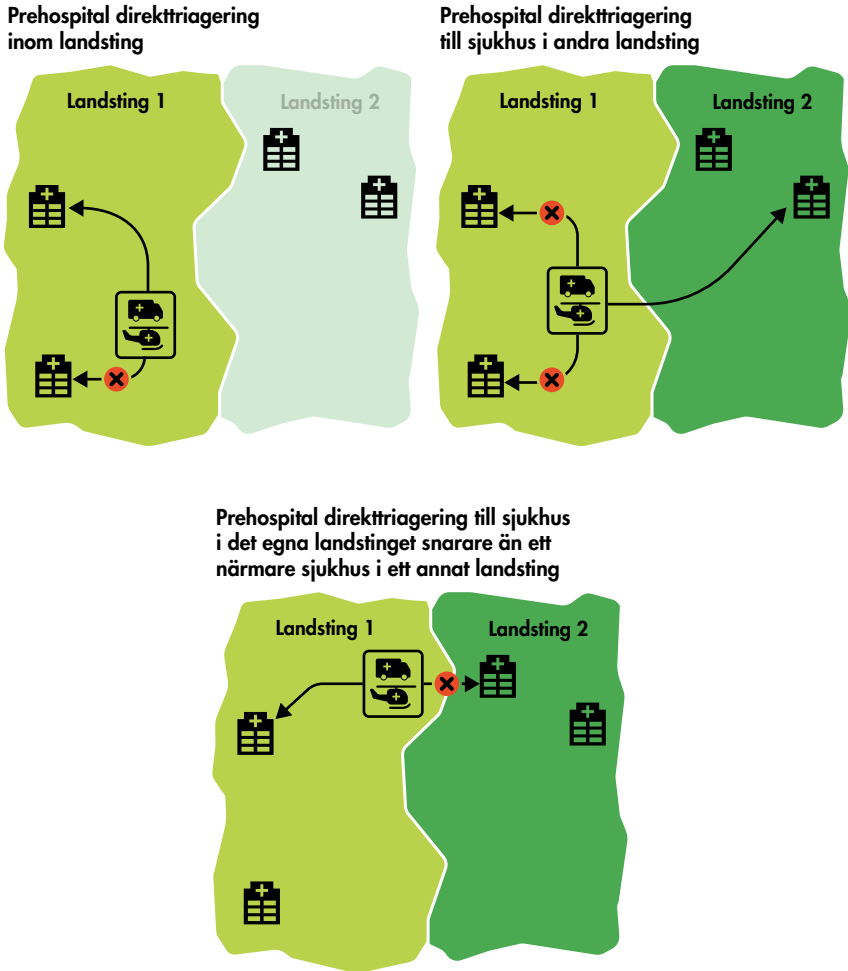
#### 7.3.1 Prehospital direkttriagering inom landsting är vanligt

Enkätundersökningen visar att prehospital direkttriagering till ett sjukhus i samma landsting förekommer i 18 landsting. Prehospital direkttriagering är mest utbredd när patienterna har allvarliga bröstsmärtor eller drabbats av traumaskador (se figur 44).

Som figuren också visar är den vanligaste anledningen till prehospitalt direkttriage att det inte finns behandlingsmöjligheter på det närmaste



**Figur 43.** Illustration av prehospital direktriagering inom landsting, till sjukhus i andra landsting och till sjukhus inom hemlandsting, snarare än till ett sjukhus i ett annat landsting.

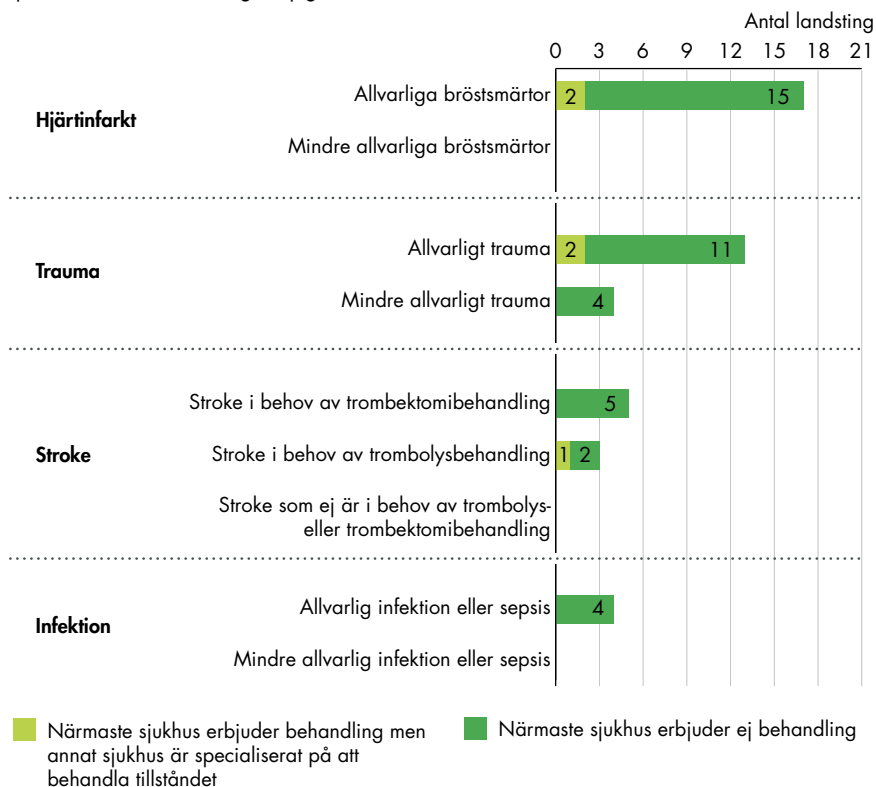


sjukhuset. Till exempel svarar 15 landsting att patienter med allvarliga bröstsmärtor transporteras till ett sjukhus som ligger längre bort för att sjukhuset som ligger närmare saknar behandlingsmöjligheter. Det förekommer också att patienter direktriageras till särskilda sjukhus längre bort för att dessa sjukhus är mer specialiserade jämfört med närmare sjukhus.

På Gotland och i Jämtland Härjedalen finns det bara ett sjukhus, vilket betyder att prehospital direktriagering inom landstingen inte är ett alternativ. Utöver dessa två landsting är det bara Region Kronoberg som



**Figur 44.** I flera landsting direktriageras patienter prehospitalt på grund av att närmare sjukhus saknar behandlingsmöjligheter.



Not: När vi frågade om styrningen av patienter med allvarliga bröstsmärtor i enkäten, frågade vi om patienter med bröstsmärtor som behöver akut PCI-behandling eller vård på hjärtintensivvårdsavdelning. När det gäller stroke frågade vi om patienter med *misstänkt* stroke. Anledningen till att vi frågar om *misstänkt* stroke är att patienterna behöver diagnostiseras på ett sjukhus innan stroke kan konstateras. Vi frågar om trauma samt infektion och sepsis på samma sätt som figuren presenterar.

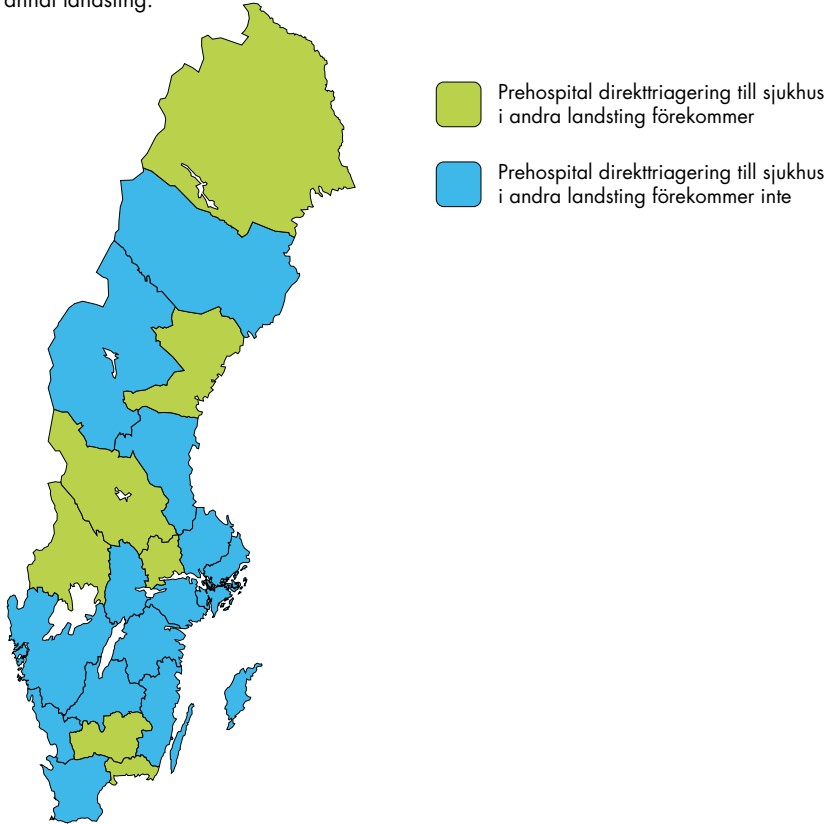
Samma landsting kan svara att prehospital direktriagering förekommer både på grund av att närmaste sjukhus inte erbjuder behandlingsmöjligheter och för att ett sjukhus längre bort är mer specialiserat.

svarar att prehospital direktriagering inte förekommer inom landstinget. Samtidigt visar enkätresultatet att patienter med allvarliga bröstsmärtor i Kronoberg direktriageras till sjukhus i andra landsting, snarare än sjukhus som ligger närmare i Kronoberg (se avsnitt 7.3.2).

### 7.3.2 Prehospital direktriagering till sjukhus i ett annat landsting

Sju landsting anger att prehospital direktriagering förekommer till sjukhus i andra landsting (se figur 45). Det vill säga att patienter transporteras till särskilda sjukhus i andra landsting, trots att det innebär längre transporttid jämfört med närmare sjukhus inom hemlandstinget.

**Figur 45.** Sju landsting anger att patienter med något av de studerade sjukdomstillstånden transporteras till ett särskilt sjukhus i ett annat landsting snarare än ett närmare sjukhus i ett annat landsting.

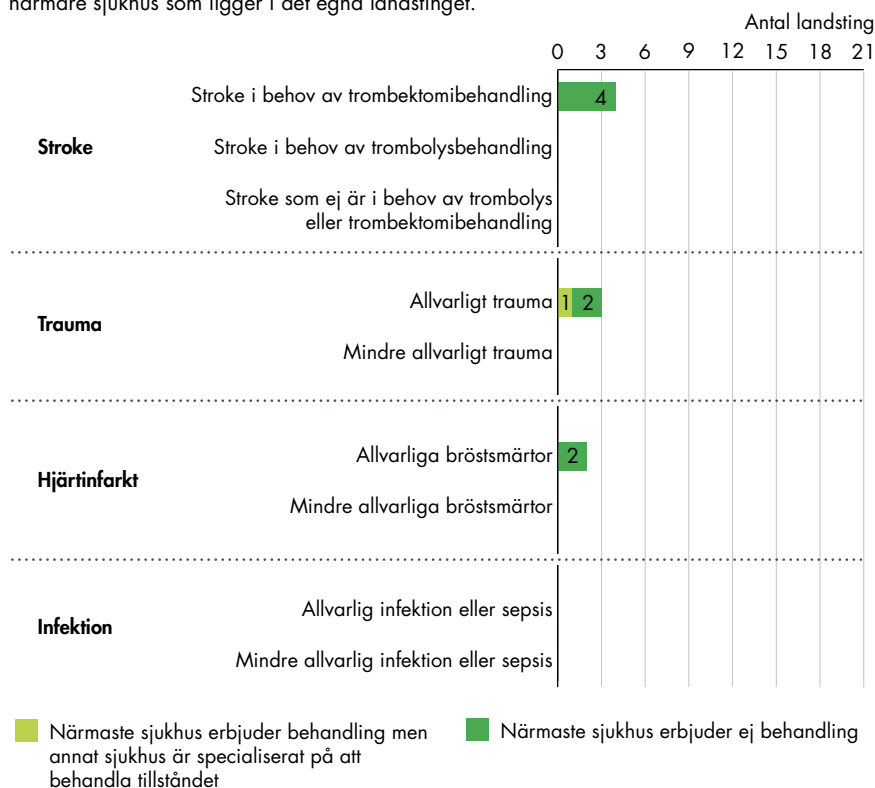


Prehospital direkttriagering till särskilda sjukhus i andra landsting förekommer för patienter med allvarlig stroke, trauma och bröstsmärta. Som figur 46 visar styrs de flesta tillstånden till särskilda sjukhus i andra landsting för att närmare sjukhus i det egna landstinget saknar behandlingsmöjligheter. Till exempel är det fyra landsting som styr patienter med stroke som kan behöva behandlas med trombektomi till ett annat sjukhus i ett annat landsting.

Gemensamt för landstingen som anger att prehospital direkttriagering förekommer till sjukhus i andra landsting är att samtliga saknar ett regionsjukhus. Detta är delvis väntat eftersom vissa behandlingar enbart finns på regionsjukhus eller på färre antal sjukhus. Ett exempel är trombektomi som endast genomförs på universitetssjukhus, ett annat exempel är PCI som utförs på 31 sjukhus (Swedeheart 2018, Riksstroke 2018). Eftersom allvarligt trauma kan innefatta flera olika tillstånd och skador är det svårt att koppla det till en särskild behandling.



**Figur 46.** Få sjukdomstillstånd styrs till sjukhus som ligger i andra landsting i stället för närmare sjukhus som ligger i det egna landstinget.



Not: När vi frågade om styrningen av patienter med allvarliga bröstsmärtor i enkäten, frågade vi om patienter med bröstsmärtor som behöver akut PCI-behandling eller vård på hjärtintensivvårdsavdelning. När det gäller stroke frågade vi om patienter med *misstänkt* stroke. Anledningen till att vi frågar om *misstänkt* stroke är att patienterna behöver diagnostiseras på ett sjukhus innan stroke kan konstateras. Vi frågar om trauma samt infektion och sepsis på samma sätt som figuren presenterar.

Samma landsting kan svara att prehospital direkttriagering förekommer både på grund av att närmaste sjukhus inte erbjuder behandlingsmöjligheter och för att ett sjukhus längre bort är mer specialiserat.

### 7.3.3 Prehospital direkttriagering till sjukhus i hemlandstinget snarare än transport till närmaste sjukhus i ett annat landsting

Det förekommer också att patienter direkttriageras till sjukhus i det egna landstinget i stället för att transporteras till ett närmare sjukhus som ligger i ett annat landsting. Det förekommer i de tre landstingen Blekinge, Uppsala och Värmland.

Direkttriagering till ett sjukhus i hemlandstinget snarare än ett sjukhus i ett annat landsting förekommer för allvarliga bröstsmärtor, stroke med behov av trombektomi-behandling och allvarliga traumorna. Direkttriageringen förekommer för att det närmaste sjukhuset som ligger i ett annat landsting

saknar behandlingsmöjligheter. Till exempel finns inte PCI-behandling på något sjukhus i Kronoberg som angränsar till Blekinge (Swedeheart 2018). Ett annat exempel är trombektomi som inte finns på något sjukhus i Gävleborg (Riksstroke 2018). Det medför att patienter nära gränsen mellan Uppsala och Gävleborg direkttriageras till Akademiska sjukhuset i Uppsala vid misstanke om stroke, som kan behöva behandlas med trombektomi.

## 7.4 ANDRA ANLEDNINGAR TILL ATT PATIENTER STYRS TILL SÄRSKILDA SJUKHUS

Vår enkätundersökning tyder också på att patienter kan styras till särskilda sjukhus av andra anledningar än prehospital direkttriagering. Några anledningar kan vara administrativa och ekonomiska skäl, hög belägningsgrad eller att patienterna har specifika önskemål eller för att patienterna har behandlats vid ett särskilt sjukhus vid ett tidigare tillfälle.

Några av landstingen svarar att patienter transporteras till särskilda sjukhus på grund av någon av ovanstående listade anledningar. Administrativa och ekonomiska skäl kan påverka styrningen av patienter till sjukhus i det egna landstinget, även om det kan finnas närmare sjukhus i ett annat landsting. Framför allt påverkar det styrningen vid de mindre tidskritiska och allvarliga tillstånden. Några av respondenterna förtydligar dessutom i enkätens fritextfält att det inte gäller för patienter med akuta eller livshotande tillstånd.

## 7.5 OFTA STABILISERAS OCH DIAGNOSTISERAS PATIENTER VID NÄRMASTE SJUKHUS

De flesta landsting har etablerat en systematik som innebär att patienter kan transporteras till närmaste belägna sjukhus för stabilisering och diagnosticering innan senare vidaretransport till ett annat sjukhus för behandling (se figur 47). Det kan exempelvis förekomma när en patient snabbt måste stabiliseras, när avstånden är långa eller när man måste bedöma en patient för att utreda om patienten behöver transporteras till ett särskilt sjukhus för behandling. Som figur 47 visar kan patienterna vidaretransporteras till ett sjukhus i det egna landstinget eller ett sjukhus i ett annat landsting.

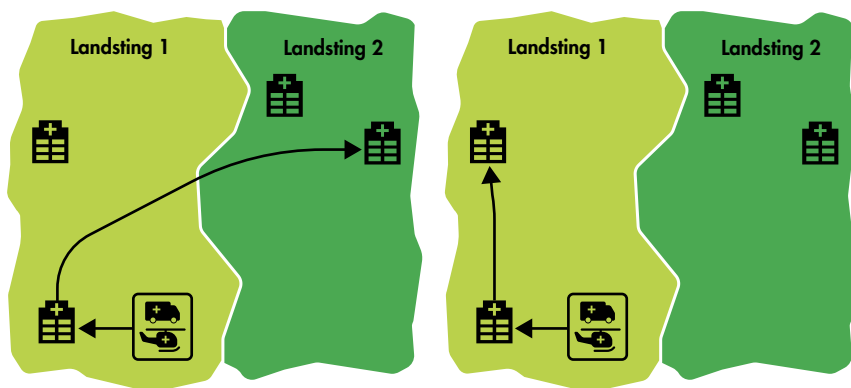
Bland de studerade sjukdomstillstånden är det framför allt patienter med de mest tidskritiska och allvarliga sjukdomstillstånden som stabiliseras och diagnostiseras vid ett närmare sjukhus. Till exempel anger 15 landsting att praxis är att stabilisera och diagnostisera allvarliga traumapatienter, och 15



landsting anger att patienter med allvarlig stroke i behov av trombektomi stabiliseras och diagnostiseras. Vid stroke måste patienterna genomgå en röntgenundersökning av hjärnan innan beslut tas om behandlingsalternativ. Därför transporteras ofta patienter med misstänkt stroke till närmaste akutmottagning för att diagnostiseras. Men direkttriagering kan vara aktuellt om patienten befinner sig i nära anslutning till ett sjukhus som kan genomföra trombektomi (SKL 2017). Andra sjukdomstillstånd som stabiliseras och diagnostiseras vid ett närmare sjukhus i flera landsting är allvarlig infektion eller sepsis samt patienter med allvarliga bröstsmärtor.

Prehospital direkttriagering förekommer varken i Jämtland Härjedalen eller på Gotland. Båda landstingen anger däremot att patienter stabiliseras eller diagnostiseras innan senare vidaretransport. Region Skåne är det enda landstinget som svarar att de i regel inte stabiliserar eller diagnostiserar patienter på ett närmare sjukhus för något av de studerade sjukdomstillstånden. I stället har en systematik byggts upp som innebär att patienter antingen direkttriageras till ett särskilt sjukhus som ligger längre bort i de fall det närmaste sjukhuset inte kan behandla patientens skada eller tillstånd.

**Figur 47.** Stabilisering och diagnostisering vid ett närmare sjukhus innan vidaretransport.



Enligt enkätresultatet finns det landsting som anger att både prehospital direkttriagering och stabilisering eller diagnostisering förekommer för samma sjukdomstillstånd. Exempelvis anger några landsting att de direkttriagerar patienter med allvarliga trauman till sjukhus som ligger längre bort, samtidigt som de svarar att de stabiliserar eller diagnostiserar allvarliga traumafall vid ett närmare sjukhus. Båda dessa sätt att styra patienter kan ses som strategier för att styra patienter till ett särskilt sjukhus som bäst kan omhänderta och vårda dem.

Var patienten befinner sig avgör vilken av strategierna som ska tillämpas. I en del av ett landsting kan avstånden vara långa och stabilisering och diagnostisering blir nödvändigt, medan i en annan del av landstinget är avstånden kortare och prehospital direkttriagering är möjlig.

Vad patienten har drabbats av har också betydelse för valet av strategi. I enkätens fritextfält framgår det att vissa typer av allvarliga traumafall kan behöva transporteras till närmare sjukhus för stabilisering eller diagnostisering innan senare vidaretransport till ett regionsjukhus för behandling.

## **7.6 LÄKARE ELLER AMBULANSPERSONAL BEDÖMER OFTA VILKET SJUKHUS PATIENTERNA SKA TILL**

I de flesta fall beslutar läkare på sjukhuset eller ambulanspersonalen vart patienterna ska transporteras. Detta gäller för både styrningen inom landsting och mellan landsting samt när patienter stabiliseras eller diagnostiseras vid ett närmare sjukhus. Det förekommer också att både läkare på sjukhuset och ambulanspersonalen beslutar vart patienter ska transporteras. Det är ovanligt att läkare på larmcentralen beslutar vart patienter ska transporteras. Bara i ett landsting deltar läkare på larmcentralen i beslutet.

Ofta ligger dokumenterade riktlinjer till grund för beslutet enligt enkätsvaren. I fem landsting förekommer det att icke-dokumenterad praxis ligger till grund för beslutet för några av de studerade sjukdomstillstånden.











## Utmaningar i akutsjukvården

Under projektets gång har vi intervjuat representanter på landstingsnivå och genomfört enkätundersökningar riktade till representanter från ambulanssjukvården och från verksamheterna på akutmottagningarna. Utifrån detta material har vi identifierat ett antal utmaningar som akutsjukvården står inför.

Representanterna belyser särskilt utmaningar som berör kompetensförsörjningen samt fördelar och utmaningar med att införa specialistläkare inom akutsjukvård. De tar även upp utmaningar med att övriga delar av hälso- och sjukvården påverkar situationen på akutmottagningen och det finns en viss osäkerhet bland en del när det gäller nivåstruktureringen och dess påverkan på akutsjukvården. I det här kapitlet redogör vi för dessa utmaningar och några fler.

### 8.1 AKUTSJUKVÅRDEN MÖTER FLERA UTMANINGAR

Figur 48 sammanfattar de utmaningar som representanterna från verksamheten, landstingen och ambulanssjukvården uppmärksammar i våra intervjuer och enkäter. Faktarutan beskriver hur vi har gått tillväga för att identifiera utmaningarna.

Kompetensförsörjning, nivåstrukturering och att akutsjukvården påverkas av vad som sker i övriga delar av hälso- och sjukvårdssystemet är några av de utmaningar som många av respondenterna påtalar. I vissa fall tar respondenterna från landstingen, verksamheten och ambulanssjukvården upp samma utmaning. Andra utmaningar tas bara upp av representanter för verksamheten och landstinget. Det kan finnas ytterligare utmaningar som inte framkommit beroende på hur vi har ställt frågorna.



**Figur 48.** Sammanfattning av akutsjukvårdens utmaningar utifrån intervjuer och enkäter.

<b>Verksamhetens perspektiv</b> Baserat på enkät riktad till akutmottagningar	<b>Landstingens perspektiv</b> Baserat på intervjuer med exempelvis hälso- och sjukvårdsdirektörer	<b>Ambulanssjukvårdens perspektiv</b> Baserat på enkät riktad till ambulanssjukvården på landstingsnivå
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetensförsörjning</li> <li>• Specialistläkare inom akutsjukvård</li> <li>• Vårdplatsbrist</li> <li>• Akutmottagningarna påverkas av vad som sker i andra delar av hälso- och sjukvården och omsorgen</li> <li>• Nivåstrukturer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetensförsörjning</li> <li>• Specialistläkare inom akutsjukvård</li> <li>• Akutmottagningarna påverkas av vad som sker i andra delar av hälso- och sjukvården och omsorgen</li> <li>• Nivåstrukturer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetensförsörjning</li> <li>• Nivåstrukturer</li> </ul>

De utmaningar vi belyser här ska inte ses som en fullständig bild av utmaningarna som berör akutsjukvården i Sverige. Inom ramen för denna rapport har vi studerat de sjukhusbundna somatiska akutmottagningarna och ambulanssjukvården, och det är ur dessa perspektiv som utmaningarna redogörs för. Vi presenterar till exempel inte utmaningar inom den psykiatriska akutsjukvården och den akutsjukvård som bedrivs inom primärvården. Dessutom har vi inte sjukhusklinikernas syn på rådande och kommande utmaningar inom akutsjukvården.

#### Vi har kategoriserat intervjuvar och fritextsvar i enkäter

I vår kartläggning av akutsjukvården har vi intervjuat representanter på landstingsnivå, till exempel hälso- och sjukvårdsdirektörer. Det primära syftet med intervjuerna var att undersöka landstingens syn på akutsjukvårdens utmaningar. Intervjuerna följde en intervjuguide, men tilläts också att struktureras beroende på respondentens svar. Totalt genomfördes 34 intervjuer under december 2017– april 2018.

Vi har också genomfört enkätundersökningar riktade till representanter för verksamheten på akutmottagningarna och ambulanssjukvården. I de två enkäterna frågade vi om utmaningar som råder på akutmottagningarna respektive utmaningar inom ambulanssjukvården, och respondenterna har då fått svara genom fritextsvar. Kapitel 5 beskriver enkäten till akutmottagningarna och kapitel 7 beskriver enkäten till ambulanssjukvården.

forts.

För att analysera svaren från intervjuerna och enkätundersökningarna har vi kategoriserat svaren i olika teman beroende på vilket område utmaningarna har berört, till exempel kompetensförsörjning och vårdplatsbrist. Utifrån dessa teman har vi sedan beskrivit respondenternas syn på utmaningarna.

I samband med några av utmaningarna har vi identifierat andra rapporter som beskriver samma utmaningar. I så fall presenteras de i anslutning till de aktuella utmaningarna.

## 8.2 BRISTER I KOMPETENSFÖRSÖRJNINGEN

Flera representanter för verksamheten menar att kompetensförsörjningen är en stor utmaning. Det är framför allt bristen på sjuksköterskor som utgör utmaningen, men flera tar även upp att det är svårt att rekrytera och behålla sjuksköterskor, undersköterskor och läkare med tillräcklig kompetens och erfarenhet. Representanter från ambulanssjukvården beskriver också utmaningar som har med bemanningen att göra. Några lyfter bland annat att det finns ett behov att öka läkarmedverkan inom ambulanssjukvården. Även IVO (2015a) har pekat på att det råder personal- och kompetensbrist på akutmottagningarna i tidigare rapporter.

### 8.2.1 Personalbrist är en stor utmaning

Verksamhetsrepresentanter- och landstingsrepresentanter lyfter personalbrist som en av de främsta utmaningarna för akutmottagningarna. Det råder framför allt brist på sjuksköterskor, men det saknas även medicinska sekreterare, undersköterskor och läkare på vissa håll. Representanter menar att personalbristen kan påverka förutsättningarna att upprätthålla en god och patientsäker akutsjukvård. Personalbristen kan också innebära att akutmottagningar tvingas hyra in personal, vilket i sin tur ofta medför höga kostnader.

### 8.2.2 Svårt att rekrytera personal med utbildning och erfarenhet av akutsjukvård

Flera verksamhetschefer upplever att det är särskilt svårt att rekrytera sjuksköterskor och läkare med tillräcklig kompetens samt att det är svårt att behålla kompetent och erfaren personal. Flera beskriver att de upplever att det är särskilt svårt att rekrytera och behålla personal som har erfarenhet av och som är utbildade inom akutsjukvård.



Några respondenter beskriver också att det kan vara svårt att bemanna akutmottagningarna med legitimerade läkare samt ST-läkare eller specialister. De får i stället förlita sig på AT-läkare i stor utsträckning. Det framgår exempelvis att AT-läkare kan lämnas ensam på akutmottagningen när de mer erfarna läkarna får andra uppgifter som att närvara på operationer. Här menar man att AT-läkarna får ta ett alltför stort ansvar i relation till deras erfarenhet och kompetens.

### **8.2.3 Ansträngande arbetsmiljö på akutmottagningarna**

En utmaning för akutmottagningarna är att skapa en bra arbetsmiljö för personalen. Eftersom de flesta akutmottagningarna är öppna dygnet innebär det arbete på obekväma tider och långa arbetspass. Högre lön och ersättningar som premierar arbete på obekväma arbetstider samt större inflytande över schemalaggningen är exempel på möjliga åtgärder som tas upp för att öka möjligheten att attrahera och behålla personal på akutmottagningarna.

### **8.2.4 Representanter från ambulanssjukvården tar upp att det finns behov av högre kompetens**

Även representanter från ambulanssjukvården beskriver utmaningar kopplade till personalen. Representanter från ambulanssjukvården tar bland annat upp att det finns ett behov av mer läkarmedverkan inom ambulanssjukvården. Några upplever att det finns ett behov av att ha fler läkare som arbetar inom ambulanssjukvården. Ambulanspersonalen kan också behöva ta kontakt och få stöd av läkare, till exempel inför beslutet om vilket sjukhus en patient ska transporteras till.

I enkätsvaren framgår det även att sjukhusklinikerna inte alltid har tillräckligt med personal för att läkare ska kunna följa med i ambulansen. Här beskriver representanter att det finns ett intresse av att ha personal från sjukhuset med i ambulansen i större utsträckning, särskilt vid sekundärtransporter av kritiskt sjuka patienter.

### **8.2.5 IVO har uppmärksammat kompetensbristen**

IVO (2015a) uppmärksammar också kompetensbrist som en stor utmaning på akutmottagningarna. I en rapport beskriver de patientsäkerheten vid akutmottagningar i Uppsala-Örebro sjukvårdsregion baserat på en tillsyn av 18 akutmottagningar.

De flesta av akutmottagningarna som ingick i IVO:s tillsyn beskriver att de har en hög personalomsättning bland sjuksköterskorna och att det är svårt att rekrytera personal. En av de vanligaste anledningarna till att sjuksköterskorna slutar är, enligt IVO, hög arbetsbelastning och att en stor del av arbetstiden är under obekväma tider. Precis som våra enkätsvar och intervjuer visar är lönepåslag, möjlighet att påverka schemalaggningsen och kompetensutveckling åtgärder som vidtagits på akutmottagningarna för att behålla personal (IVO 2015a).

I rapporten pekar de även på att kompetensnivån och erfarenheten bland sjuksköterskorna är låg. Även otillräcklig bemanning av läkare inom medicin och kirurgi är ett problem. Bland annat visade tillsynen att det förekom att icke-legitimerade läkare arbetade självständigt på akutmottagningen på grund av brist på legitimerade läkare och specialister (IVO 2015a). Socialstyrelsen beskriver också att låg kompetens bland läkarna kan öka vistelsetiderna på akuten för patienterna (Socialstyrelsen 2017c).

### 8.3 INFÖRANDET AV AKUTSJKVÅRDSSPECIALISTER UPPLEVS POSITIVT MEN ÄR OCKSÅ FÖRKNIPPAT MED UTMANINGAR

Representanter för verksamheten och landstingen är eniga om att läkare inom akutsjukvård medför fördelar för verksamheten. Samtidigt tycker de att införandet av den nya specialiteten är förknippat med en del utmaningar.

#### 8.3.1 Akutsjukvårdsspecialisterna kan skapa kontinuitet

Fördelar med att bemanna akutmottagningarna med läkare inom akutsjukvård beskrivs av representanter på landstingsnivå och verksamhetsnivå. De tar bland annat upp att de kan skapa en större kontinuitet för verksamheten. Det finns också förhoppningar om att det kan leda till större utrymme för utveckling av verksamheten och ett ökat engagemang bland personalen. Som ett resultat av detta tar representanterna upp att förutsättningarna för att behålla personal och rekrytera ny personal kan öka.

Ytterligare en fördel med att ha anställda läkare inom akutsjukvård på akutmottagningen är att det skulle ge akutmottagningarna större inflytande i schemalaggningsen. Några menar att läkarnas närvaro på akutmottagningen utgår från andra sjukhusklinikers schemalaggningsen, vilket inte alltid sammanfaller med när behovet av läkare är som störst på akutmottagningen.



### 8.3.2 Behöver långsiktig satsning och utbildningsinsatser

En av utmaningarna som respondenterna tar upp är att det krävs en långsiktig satsning för att bemanna akutmottagningarna med läkare inom akutsjukvård. Det krävs också utbildningsinsatser, eftersom det ännu inte finns tillräckligt många färdigutbildade läkare med akutsjukvårdsspecialitet. Initialt är det därför en kostsam satsning.

En utmaning som några tar upp när det gäller utbildningen av nya läkare inom akutsjukvård är att de upplever en hög personalomsättning bland specialistläkare inom akutsjukvård. Det förekommer till exempel att läkare som påbörjar sin ST-utbildning hoppar av och byter till andra specialiteter, bland annat för att arbetstiden på akuten ofta är förlagd på obekväma tider.

Andra utmaningar som tas upp är att patientvolymen kan vara för liten på vissa akutmottagningar och att sjukhuset inte är tillräckligt stort för att bemanna akutmottagningen med annan personal än den befintliga.

Representanter för landstingen tar också upp att de inte ser införandet av läkare inom akutsjukvård som en helhetslösning. Däremot menar några att de ser framför sig en utveckling mot att läkarbemanningen består av både läkare inom akutsjukvård och andra specialiteter från sjukhusets avdelningar. Det kan bland annat handla om att det finns för få utbildade läkare inom akutsjukvård, men också att kompetensen hos de övriga specialiteterna kan behövas på akutmottagningen. De menar att även läkare inom andra specialiteter som är stationerade på någon av sjukhusets avdelningar kan behöva tjänstgöra på akutmottagningen ibland, för att upprätthålla kompetens inom det akuta omhändertagandet.

## 8.4 BRIST PÅ VÅRDPLATSER

Flera representanter för verksamheten tar upp vårdplatsbristen som en av orsakerna till att patienter behöver vänta länge på akutmottagningarna.

Även IVO (2018) menar att vårdplatsbristen leder till långa vistelsetider. De har följt upp hur det förhåller sig med patientsäkerheten på akutmottagningarna under tiden patienter väntar på att bli inskrivna.

### 8.4.1 Vårdplatsbristen är en stor utmaning

En av de främsta utmaningarna som representanter för verksamheten tar upp är brist på vårdplatser. Detta påverkar bland annat utflödet av patienter från akutmottagningen. Det medför att patienter kan behöva vänta på akutmottagningen länge innan de kan bli inskrivna i slutenvården, vilket



också kan orsaka risker för patientsäkerheten. Längre vistelsetider skapar även merarbete för personalen, vilket också påverkar arbetsmiljön.

Representanter för verksamheten menar att en av orsakerna till vårdplatsbristen är bristen på personal, särskilt sjuksköterskor, på vårdavdelningarna.

#### **8.4.2 IVO har följt upp patientsäkerheten under tiden patienter väntar på att bli inskrivna**

Att vårdplatsbristen är stor och påverkar akutmottagningarna framförs även av IVO (2018) i en uppföljning av patientsäkerheten på akutmottagningarna under tiden patienterna väntar på att bli inskrivna. En av de främsta anledningarna till långa vistelsetider på akutmottagningarna är vårdplatsbristen, vilket i sin tur beror på att det saknas sjuksköterskor och annan personal på avdelningarna.

Brister som kan uppstå till följd av att patienterna måste vänta länge på akutmottagningarna är bland annat att de inte får sina ordinarie läkemedel ordinerade, det finns inte tid för tillsyn och övervakning, de får inte mat och dryck i tillräcklig utsträckning och den basala omvårdnaden brister. De långa väntetiderna kan orsaka vårdskador som trycksår, försämrat hälsotillstånd, näringsbrist och fallskador. Det kan också orsaka oro, förvirring och ökad smittrisk (IVO 2018).

I uppföljningen ansåg IVO (2018) att majoriteten av akutmottagningarna uppfyllde kraven på en god vård. Men sammanlagt 13 av 64 akutmottagningar uppvisade brister, och av dessa ålades fem akutmottagningar att vidta åtgärder för att uppnå kravet på en god vård.

### **8.5 AKUTMOTTAGNINGARNA PÅVERKAS AV ANDRA DELAR AV SJUKVÅRDEN OCH OMSORGEN**

Representanter för verksamheten och landstingen upplever att det som sker i andra delar av hälso- och sjukvården och omsorgen påverkar situationen på akutmottagningarna, bland annat tillgången till primärvård.

Även IVO (2018) påpekar att akutsjukvården är en del i ett komplext system, och att det finns brister i samordningen mellan verksamheterna.

#### **8.5.1 Fler patienter borde omhändertas av primärvården**

Representanter för verksamheten och landstingen upplever att begränsad tillgänglighet i primärvården leder till att patienter söker sig till



akutmottagningarna i stället. Några påpekar att telefonrådgivningen ibland hänvisar patienter som egentligen inte har akuta tillstånd till akutmottagningarna. Införandet av närakutmottagningar och primärjourer skulle kunna avlasta akutmottagningarna från vårdsökande som inte behöver akutsjukhusens resurser.

Representanter för verksamheten och landstingen beskriver att samordningen mellan akutsjukvården och övriga delar av hälso- och sjukvården samt omsorgen kan förbättras för att underlätta situationen på akutmottagningarna. Några menar att ett problem som uppstår inom slutenvården är att patienter som är färdigbehandlade och kan skrivas ut förblir inskrivna, vilket i sin tur upptar vårdplatser som egentligen skulle behöva användas till nya patienter från akutmottagningen. Som en följd av detta får patienter med behov av att bli inskrivna vänta på akutmottagningen.

### **8.5.2 Även IVO påpekar att primärvården skulle kunna omhänderta fler patienter**

Även IVO (2018) beskriver att det finns en uppfattning om att en ökad andel patienter som besöker akutmottagningen egentligen skulle söka sig till primärvården. De rapporterar också att felaktiga hänvisningar har förekommit.

IVO (2018) betonar att hälso- och sjukvården och omsorgen är ett komplext system som påverkar patienters hela vårdkedja. Därför krävs det samarbete mellan primärvården, akutmottagningarna, slutenvården och kommunens vård och omsorg, för att patienter ska få vård i rätt tid och på rätt vårdnivå.

## **8.6 NIVÅSTRUKTURERING VÄCKER VISS ORO**

I enkätsvaren och intervjuerna framkommer oro för konsekvenserna av att nivåstrukturera planerad vård. Som exempel finns det en osäkerhet om hur nivåstruktureringen kan påverka möjligheterna att behålla kompetens och förutsättningarna att bedriva en god och säker akutsjukvård. Särskilt finns farhågor att koncentration av vissa kirurgiska ingrepp kan påverka möjligheterna att bedriva annan kirurgisk vård.

Representanter från verksamheten, landstingen och ambulanssjukvården tar alla upp att det är viktigt att det finns en plan för en fungerande styrning av patienter till rätt vårdnivå. Nivåstrukturering kan innebära att patienter

behöver styras till sjukhus inom ett landsting, men också till sjukhus i andra landsting. Det förutsätter riktlinjer som tydliggör vilka patienter och sjukdomstillstånd som ska styras till särskilda sjukhus, men också att det finns rätt kompetens inom ambulanssjukvården som kan avgöra vart patienter ska föras. Ytterligare en eventuell följd effekt av ökad nivåstrukturering är att upprätthålla god resursberedskap. Det kan uppstå problem när ambulanserna får uppdrag som innefattar längre transportsträckor, men också att det kan medföra ett större behov av sekundärtransporter mellan sjukhus.









## Resultat, slutsatser och rekommendationer

I det här kapitlet redogör vi för våra huvudsakliga resultat och slutsatser. Med utgångspunkt i slutsatserna ger vi två rekommendationer. Vi menar dels att landstingen bör tydliggöra olika verksamheters uppdrag och roll för det akuta omhändertagandet. Dels behöver landstingen säkerställa kompetensnivån på akutmottagningarna.

### 9.1 RESULTAT OCH SLUTSATSER

Figur 49 summerar våra huvudsakliga resultat och slutsatser av kartläggningen. Till att börja med är det svårt att utifrån befintligt material tydligt beskriva vad som utgör ett akutsjukhus. Men vi ser att det krävs en bred kompetens dygnet runt, för att kunna omhänderta de knappt två miljoner besök som varje år sker på landets akutmottagningar. Samtidigt ser vi att kompetensen och erfarenheten hos läkarna som bemannar akutmottagningarna och de beredskapsresurser som finns till hands varierar mellan akutsjukhusen. Vi konstaterar att dagens akutsjukvård till viss del är nivåstrukturerad, det vill säga det finns en planerad och systematisk arbetsfördelning mellan olika vårdnivåer eller vårdenheter, till exempel när det gäller vissa specialiserade behandlingsmetoder. Det förekommer att patienter redan i ambulansen styrs till särskilda akutsjukhus, även om det innebär längre transporttid för patienten. Behandlingsmöjligheter och kompetens skiljer sig alltså mellan akutmottagningar och akutsjukhus.



Figur 49. Slutsatser baserat på kartläggningens huvudsakliga resultat.





### 9.1.1 Beskrivningen av akutsjukhusens uppdrag är bristfällig

Sammantaget är det svårt att utifrån befintligt material beskriva vad som utgör ett akutsjukhus på ett tydligt sätt. I dag saknas det till exempel en enhetlig definition av begreppen akutsjukhus och akutmottagning på nationell nivå. Det är inte heller möjligt att utifrån dokument som beskriver akutsjukhusens uppdrag få en klar bild av landstingens krav på akutsjukhusen när det gäller det akuta omhändertagandet.

#### *Ingen enhetlig definition av en akutmottagning eller ett akutsjukhus*

Det är vanligt att man använder begreppet akutsjukhus för att beskriva ett sjukhus med en akutmottagning som är öppen dygnet runt. Men det saknas en mer precis definition som beskriver vad en akutmottagning eller ett akutsjukhus är eller ska klara av.

I den här rapporten har vi avgränsat oss till att studera de sjukhusbundna akutmottagningar som anger att det finns två eller fler samlokaliserade somatiska specialiteter, exempelvis medicin och kirurgi. 2016 fanns det 68 sådana akutmottagningar. Vi använder begreppet akutsjukhus för de sjukhus som har en akutmottagning enligt den här definitionen. Vi kan konstatera att antalet akutsjukhus har minskat väsentligt över tid. 1970 fanns det omkring 115 akutsjukhus och 1994 fanns det drygt 90 akutsjukhus.

#### *Akutmottagningarna finns på olika typer av sjukhus*

Man brukar tala om tre typer av sjukhus i den svenska sjukhusvården: regionsjukhus, länssjukhus och länsdelssjukhus. Landets akutmottagningar finns på alla tre sjukhustyperna. Det finns inga exakta uppdragsbeskrivningar för de olika sjukhustyperna, men historiskt sett är sjukhustyperna kopplade till vårdutbud och storlek på det geografiska upptagningsområdet. Vi ser att detta återspeglas i att sjukhustyperna skiljer sig åt både när det gäller vilken bredd av vårdutbud de har (antalet medicinska verksamhetsområden) och omfång när det gäller antalet patienter som tas emot på akutmottagningarna. Regionsjukhus tar generellt sett emot fler akutmottagningsbesök och har fler medicinska verksamhetsområden jämfört med länssjukhus. Länssjukhusen tar i sin tur generellt emot fler akutmottagningsbesök och har fler medicinska verksamhetsområden än länsdelssjukhusen.

#### *Ingen tydlig bild av akutsjukhusens uppdrag för akut omhändertagande*

I syfte att analysera akutsjukhusens uppdrag tillfrågades samtliga landsting om vi kunde få ta del av dokument som beskriver akutsjukhusens uppdrag.



Endast en handfull landsting inkom med denna typ av dokument. I majoriteten av dessa beskrevs akutuppdraget i breda termer, som att det omfattar omhändertagande av patienter som är akut sjuka och patienter som har drabbats av olycksfall, årets alla dagar och dygnet runt. Endast ett fåtal sjukhus hade en specifik uppdragsbeskrivning som innehöll krav på tillgänglig specialistkompetens, diagnostik och behandlingsmöjligheter.

### **9.1.2 Akutsjukhusen behöver bred kompetens dygnet runt**

Vi ser en mycket varierad diagnosbild både när det gäller tillstånd och allvarlighetsgrad hos de patienter som söker vård på akutmottagningarna. Diagnosbilderna är i sin tur likartade på länsdelssjukhus, länssjukhus och regionsjukhus.

Vi ser också skillnader i besöksmönster mellan åldersgrupper, där exempelvis personer 80 år och äldre oftare än andra åldersgrupper besöker akutmottagningarna i förhållande till övrig specialiserad öppenvård. Vidare visar våra resultat att över hälften av besöken sker på jourtid. Av samtliga akutmottagningsbesök ledde 31 procent eller cirka 600 000 besök till att patienten blev inskriven i slutenvården. Det innebär att 45 procent av samtliga vårdtillfällen i slutenvården skedde genom inskrivning från akutsjukhusens akutmottagningar.

Sammantaget tyder resultaten på att det dygnet runt på akutmottagningarna behövs en bred kompetens. Kompetensen kan i sin tur antingen tillhandahållas via generalister eller samverkande specialister, för att prioritera och omhänderta de 1,9 miljoner besöken som sker på akutsjukhusens akutmottagningar.

#### *60 procent av akutmottagningsbesöken ägde rum under jourtid*

Under 2016 genomfördes totalt drygt 1,9 miljoner besök på landets akutmottagningar av den vuxna befolkningen. Det motsvarar omkring 17 procent av samtliga specialiserade öppenvårdsbesök som registrerades i patientregistret för motsvarande åldersgrupp. Men patientregistret ger inte en heltäckande bild eftersom de besök som sker i primärvården inte registreras.

Antalet årliga besök per akutmottagning varierar stort, från drygt 4 500 besök på Kalix sjukhus till drygt 107 000 besök på Södersjukhuset i Stockholm. Besöken genomfördes av omkring 1,3 miljoner unika besökare, vilket innebär att omkring 16 procent av befolkningen 19 år och äldre

besökte en akutmottagning under 2016. Av dem som besökte någon av akutmottagningarna under 2016, gjorde 7 procent fyra eller fler besök på en akutmottagning under året.

Mer än hälften (60 procent) av besöken gjordes under jourtid, här definierat som mellan klockan 17.00 och 8.00 på vardagar samt dygnet runt under helger. Det ska betonas att enligt denna definition utgörs drygt 70 procent av veckans timmar av jourtid, vilket innebär att det genomförs något färre besök per timme under jourtid jämfört med dagtid. Samtidigt är beredskapen på sjukhusen vanligtvis lägre under jourtid.

### *Patienter över 80 år besöker akutmottagningarna tre gånger så ofta som personer under 60 år*

Äldre besöker en akutmottagning betydligt oftare än yngre. I genomsnitt gjordes 245 akutmottagningsbesök per 1 000 invånare men spridningen är stor mellan åldersgrupper. Bland personer 60 år och yngre gjordes cirka 180 besök per 1 000 personer, medan det gjordes över 600 besök per 1 000 invånare bland dem över 80 år.

Det är också betydligt vanligare bland äldre att vara en mångbesökare med fyra eller fler besök på en akutmottagning under året. Vi ser också att personer 80 år och äldre i större utsträckning besöker akutmottagningarna i förhållande till övrig specialiserad öppenvård än andra åldersgrupper.

### *Spridningen mellan diagnoser är stor för samtliga akutmottagningar*

De allra flesta av dem som söker sig till en akutmottagning upplever symtom som gör att de känner sig oroliga för sin hälsa. Akutsjukvård skiljer sig därför till viss del från delar av den planerade vården, eftersom den oftare utgår från symtom snarare än redan fastställda diagnoser.

Vi har inte haft möjlighet att studera symtombilden hos dem som besöker akutmottagningarna, eftersom sådan statistik inte sammanställs nationellt. I stället har vi studerat och grupperat de diagnoser som patienterna i efterhand har konstaterats söka vård på akutmottagningarna för. Överlag är fördelningen av diagnoser likartad för länsdelssjukhus, länssjukhus och regionsjukhus. För samtliga akutmottagningar ser vi stor spridning i diagnoser både vad gäller tillstånd och allvarlighetsgrad. Det är vanligt att patienter i efterhand konstaterats söka vård för allt från feber, yrsel och huvudvärk till hjärtinfarkt, stroke och trauma.



### *Nära hälften av patienterna i slutenvården kommer via akutmottagningen*

Efter akutmottagningsbesöket kan patienten vara i behov av ytterligare vård eller omsorg. Det kan bland annat innebära uppföljning i primärvården, hemsjukvården eller ett planerat återbesök på sjukhuset. Det kan också innebära att patienten är i behov av slutenvård på sjukhus.

Av samtliga akutmottagningsbesök ledde 31 procent eller cirka 600 000 besök till att patienten blev inskriven i slutenvården. Det innebär att under 2016 påbörjades 45 procent av samtliga vårdtillfällen i slutenvården på akutsjukhusens akutmottagningar.

### **9.1.3 Varierad kompetens och erfarenhet hos läkarna skapar utmaningar**

Genom en enkät till företrädare för landets akutmottagningar har vi på övergripande nivå kartlagt akutsjukhusens inriktning och kompetensprofil för läkarbemanningen. Resultaten visar på skillnader i organiseringen av akutmottagningarnas läkarbemannning. Sedan akutsjukvård blev en egen specialistinriktning för läkare har det blivit allt vanligare att det finns anställd läkarkompetens inom akutsjukvård på akutmottagningarna.

Vår kartläggning visar också på skillnader i erfarenhet hos de läkare som är verksamma på akutmottagningarna. Bland annat anger 40 procent av akutmottagningarna att det under den senaste månaden förekommit att en icke-legitimerad läkare tjänstgjort ensam på akutmottagningen utan tillgång till handledning på plats. Dessutom anger några akutmottagningar att den enda närvarande läkarkompetensen på plats under nattetid vanligtvis utgörs av läkare som inte påbörjat specialisttjänstgöring. IVO har tidigare påpekat att läkarbemannning med begränsad erfarenhet utan tillgång till handledning på plats skapar risker för patientsäkerheten.

Sammantaget tenderar utmaningar med bemanningen att vara vanligare på de mindre länsdelssjukhusens akutmottagningar. Flera av länsdelssjukhusen anger också att de har svårt att upprätthålla tillgång till beredskapsresurser inom bland annat kirurgi och ortopedi.

### *Hälften av akutmottagningarna har specialistläkare inom akutsjukvård*

Historiskt sett har läkarbemanningen på svenska akutmottagningar byggts på att läkare från övriga kliniker tjänstgjort på akutmottagningarna. Vår kartläggning indikerar att det på senare år skett en förändring på detta område.

I dag anger en majoritet av akutmottagningarna (60 procent) att läkarbemanningen utgörs av en kombination av läkare från övriga kliniker på sjukhuset och läkare som är anställda på akutmottagningen. Cirka 35 procent anger att akutmottagningen enbart bemannas med läkare från sjukhusets övriga kliniker. Ett fåtal akutmottagningar anger att läkarbemanningen utgörs av enbart läkare som arbetar och är anställda på akutmottagningen. De allra flesta läkare som är anställda på akutmottagningen är specialiserade mot akutsjukvård, men det finns även exempel på anställda specialistläkare inom allmänmedicin, kirurgi och internmedicin.

Vår kartläggning visar också att sedan akutsjukvård blev en egen läkarspecialitet i Sverige har allt fler akutsjukhus anställt färdiga specialister eller läkare under specialisttjänstgöring inom akutsjukvård på akutmottagningarna. Omkring hälften av akutmottagningarna anger detta. Det är vanligare att länsjukhus och regionsjukhus har specialistläkare inom akutsjukvård jämfört med länsdelssjukhus.

Enligt intervjuer med verksamhetsföreträdare och landstingsrepresentanter är förhoppningen att läkare med specialistinriktning mot akutsjukvård bland annat kan bidra till ökad kontinuitet, förbättrat samarbete och stärkt utvecklingspotential. Samtidigt lyfter de som vi intervjuat utmaningar, framför allt kopplat till att det är kostsamt att införa specialistläkare inom akutsjukvård och att det krävs en långsiktig satsning på specialiteten, eftersom det i dag finns få färdigutbildade läkare inom akutsjukvård.

Trots att det blir vanligare med specialister inom akutsjukvård visar vår kartläggning att det fortfarande är vanligare att akutmottagningarna bemannas av specialister eller läkare under specialisttjänstgöring inom internmedicin, kirurgi och ortopedi. Flera landstingsrepresentanter menar att de ser framför sig en utveckling mot att läkarbemanningen består av både läkare inom akutsjukvård och andra specialiteter från sjukhusets avdelningar.

### *Varierande erfarenhet hos läkarna på akutmottagningarna riskerar patientsäkerheten*

Läkare under utbildning är en viktig resurs för landets akutmottagningar. Samtliga akutmottagningar som besvarade vår enkät anger att bemanningen på akutmottagningen till viss del utgörs av läkare före eller under pågående allmäntjänstgöring. Under förutsättning att läkarna får tillgång till handledning är tjänstgöringen på akutmottagningen en viktig del av läkarnas utbildning. Men 40 procent av akutmottagningarna anger att det



under den senaste månaden har förekommit att en läkare utan legitimation tjänstgjort ensam på akutmottagningen, det vill säga utan tillgång till handledning på plats. Vidare anger 9 procent av akutmottagningarna (fem akutmottagningar), samtliga lokaliserade på länsdelssjukhus, att det nattetid inte finns specialister eller läkare under pågående specialisttjänstgöring på plats på akutmottagningen. Läkarbemanningen utgörs då i stället enbart av underläkare.

IVO har tidigare påtalat att bristande kompetens och erfarenhet orsakat allvarliga händelser kopplat till patientsäkerheten (IVO 2017). De menar därför att det inte är förenligt med god och säker vård att läkare utan legitimation arbetar självständigt på en akutmottagning utan tillgång till patientansvariga legitimerade läkare på plats.

### *Även beredskapsresurserna skiljer sig mellan sjukhusen*

Som vi konstaterade tidigare indikerar diagnosbilden att vårdsökande vänder sig till akutmottagningarna med likartade hälsoproblem oavsett sjukhustyp. Samtidigt ser vi en stor spridning i diagnoser på de enskilda akutmottagningarna. För att kunna ta hand om samtliga patienter har Socialstyrelsen tidigare påpekat att det utöver läkarbemanningen på akutmottagningen bör finnas läkarkompetens inom bland annat kirurgi, ortopedi, internmedicin och anestesi på sjukhuset (Socialstyrelsen 1994, Socialstyrelsen 1995).

Vår kartläggning visar att flera länsdelssjukhus har svårt att uppfylla dessa kompetenskrav, särskilt nattetid. Endast 23 procent av länsdelssjukhusen (som besvarat vår enkät) anger att de på sjukhuset har tillgång till läkarspecialister eller läkare under pågående specialisttjänstgöring för de fyra specialistområdena kirurgi, ortopedi, internmedicin och anestesi under natten. Om man även räknar in beredskapsresurser som kan kallas in till sjukhuset inom 30 minuter, anger 62 procent av länsdelssjukhusen att det nattetid finns beredskapsresurser inom de fyra specialistområdena kirurgi, ortopedi, internmedicin och anestesi.

## **9.1.4 Akutsjukvården är till viss del nivåstrukturerad**

Vår kartläggning visar att akutsjukhusens behandlingsmöjligheter skiljer sig åt, framför allt mellan sjukhustyper. Det förekommer att patienter redan i ambulansen styrs till särskilda akutsjukhus för att de bedöms vara i behov av mer specialiserad vård, även om det ligger längre bort än det närmaste akutsjukhuset.

Dessutom visar våra analyser att patienter med akuta tillstånd som överförs till ett akutsjukhus på en högre sjukhustypsnivå (det vill säga från ett länsdelssjukhus till ett länssjukhus eller regionsjukhus alternativt från ett länssjukhus till ett regionsjukhus) i genomsnitt har högre vårdtyngd än de som överförs till samma eller lägre sjukhustypsnivå.

Sammantaget visar resultaten att akutsjukvården till viss del är nivåstrukturerad, genom att det finns en arbetsfördelning mellan akutsjukhusen för vissa särskilt allvarliga akuta tillstånd.

### *Olika behandlingsmöjligheter på akutsjukhusen*

Kartläggningen visar att behandlingsmöjligheterna skiljer sig mellan akutsjukhusen. En knapp femtedel av akutsjukhusen utför till exempel inte akuta kirurgiska operationer. Elva av tolv akutsjukhus som inte utför akutkirurgiska åtgärder är länsdelssjukhus. 31 av akutsjukhusen (motsvarande 46 procent) genomför så kallad PCI-behandling vid akut hjärtinfarkt orsakad av blodpropp. Enbart regionsjukhus genomför trombektomi-behandling vid stroke.

Att behandlingsmöjligheterna skiljer sig mellan akutsjukhusen är delvis en följd av att de tillhör olika sjukhustyper. Samtidigt tyder det också på att akutsjukvården är nivåstrukturerad eftersom det finns en planerad och systematisk arbetsfördelning mellan de olika akutsjukhusen.

### *Högre vårdtyngd för patienter som överförs till länssjukhus och regionsjukhus*

Patienter som överförs till ett sjukhus på en högre nivå, det vill säga från ett länsdelssjukhus till ett länssjukhus eller regionsjukhus, eller från ett länssjukhus till ett regionsjukhus, har i genomsnitt högre vårdtyngd än de som överförs till en lägre nivå eller till ett annat sjukhus på samma nivå.

Särskilt inom kirurgiska vårdområden är vårdtyngden större bland de patienter som överförs till högre nivå. Även inom internmedicinska vårdområden ses liknande skillnader i vårdtyngd, men dessa är mindre än inom kirurgi.

### *För flera allvarliga och tidskritiska tillstånd kör ambulansen förbi närmaste sjukhus för att nå mer avancerad vård*

Patienter med vissa tidskritiska och allvarliga tillstånd styrs redan i ambulansen till ett särskilt sjukhus, även om det ligger längre bort än det närmaste akutsjukhuset. Sådan ambulansstyrning är vanligt för patienter med trauma, misstänkt hjärtinfarkt och misstänkt stroke i behov av mer



avancerad behandling. Det indikerar att akutsjukvården är nivåstrukturerad eftersom det finns en planerad och systematisk arbetsfördelning mellan de olika akutsjukhusen.

### *Avancerad vård i ambulansen möjliggör att patienter styrs till särskilda akutsjukhus*

De senaste decennierna har ambulanssjukvården utvecklats från en transportorganisation till att bemannas av välutbildad personal som kan utföra avancerad vård samtidigt som patienten transporteras. Det har förbättrat möjligheterna till så kallad *prehospital direktriagering*, där patienterna redan i ambulansen styrs till särskilda sjukhus även om det medför längre transporttider.

Ambulanshelikoptrar får en allt viktigare roll vid en ökad nivåstrukturerad av sjukvården. Men den luftburna ambulanssjukvården är inte heltäckande i Sverige. Flera utredningar har förespråkat en nationell lösning för luftburen ambulanssjukvård, för att skapa ett mer jämlikt och patientsäkert akut omhändertagande (SOU 2015:98, SOU 2008:129).

### *Dagens nivåstrukturerad har sannolikt flera orsaker*

Vi har inte analyserat vilka faktorer som drivit utvecklingen mot den nivåstrukturerad mellan akutsjukhusen som vi i dag ser inom akutsjukvården i många landsting.

I viss utsträckning har den medicinsktekniska utvecklingen sannolikt varit drivande genom att medicinska framsteg och påföljande ökad specialisering inom läkaryrket gjort att viss vård har bedömts behöva koncentreras till färre platser. I andra fall kan sannolikt ekonomiska begränsningar eller otillräcklig bemanning ha varit mer direkta orsaker till prioriteringar. Vår kartläggning ger i detta avseende inte något svar på vad som lett fram till dagens situation.

## **9.1.5 Landstingens skilda förutsättningar påverkar akutsjukvården**

Förutsättningarna gällande bland annat demografi, geografi och tillgång till personal skiljer sig väsentligt mellan olika delar av landet. Stora delar av Sverige har en liten befolkning och som är spridd på en stor geografisk yta, med långa restider till sjukhuset som följd. Vi kan också se att befolkningens restider med vägburen ambulans till närmaste sjukhus i hög grad varierar beroende på var i landet man bor. Men eftersom behandlingsmöjligheterna



varierar från sjukhus till sjukhus kan också restiden till sjukhusen variera beroende på vilket vårdbehov man har.

Vidare visar våra analyser att befolkningsunderlaget, här definierat som antal personer som har kortast restid till det aktuella akutsjukhuset, i stor utsträckning skiljer sig mellan akutsjukhusen. Vi ser också ett visst samband mellan att ju mindre ett akutsjukhus befolkningsunderlag är, desto längre tenderar den genomsnittliga restiden till sjukhuset att vara.

Lokalisering och nivåstrukturerad av akutsjukhus kan alltså förenklat sägas vara en avvägning mellan bland annat transporttid, befolkningsunderlagets storlek och till viss del tillgång till kompetens. Men det är svårt att finna tydlig vägledning i hur avvägningen bör ske. Det kompliceras av att karaktären på utmaningarna skiljer sig mellan glesbygds- och storstadsregioner.

### *Stora variationer i restid till akutsjukhusen*

Via uppgifter om var Sveriges befolkning bor tillsammans med information om Sveriges vägnät har vi beräknat hela befolkningens restider med bil till närmaste akutmottagning. Resultaten visar att 85 procent av befolkningen har en restid om högst 30 minuter till närmaste akutmottagning, och omkring 1,6 procent eller 165 000 personer har längre än 60 minuter till närmaste akutmottagning. Men restiden till närmaste akutsjukhus varierar stort över landet. I vissa landsting har över 90 procent av befolkningen högst 30 minuters resväg till närmaste akutmottagning, medan det i andra landsting snarare handlar om 55–75 procent. Drygt hälften av de som har mer än 60 minuters resväg bor i Jämtlands, Norrbottens, Västerbottens eller Västernorrlands län.

### *Närhet till sjukhus innebär inte alltid närhet till behandlingsmöjligheter*

Majoriteten av befolkningen har en restid om högst 30 minuter till närmaste akutsjukhus. Men eftersom behandlingsmöjligheterna kan skilja sig mellan akutsjukhusen innebär det inte att alla behandlingsmöjligheter finns att tillgå på just det sjukhuset, utan restiden till aktuell behandling är ibland längre.

Totalt sett har omkring 92 procent av Sveriges befolkning tillgång till akutkirurgi på det sjukhus som ligger närmast. Resten behöver längre restid för att nå ett akutsjukhus med akutkirurgi.

För befolkningen i vissa landsting är skillnaden mellan restiden till närmaste akutsjukhus och restiden till närmaste akutsjukhus som utför



akutkirurgi stor. I exempelvis Norrbotten har 78 procent av befolkningen ett akutsjukhus inom 30 minuter, men sett till akutsjukhus som utför akutkirurgi är det 48 procent som har kortare restid än 30 minuter.

### *Akutsjukhusens befolkningsunderlag varierar stort*

Befolkningsunderlaget, här definierat som antal personer som har kortast restid till det aktuella akutsjukhuset, skiljer sig också mellan akutsjukhusen i Sverige. Vikten av större befolkningsunderlag betonas ofta för att bland annat upprätthålla och utveckla spetskompetens, göra effektiva investeringar och kunna ta emot och omsätta ny kunskap.

Det finns inget entydigt svar på vad som är ett minsta eller optimalt befolkningsunderlag för ett akutsjukhus, utan det beror på många situationsberoende faktorer. Men jämfört med några bedömningar om minsta befolkningsunderlag som gjorts i andra länder har flera av de svenska akutsjukhusen ett förhållandevis litet befolkningsunderlag. Samtidigt är Sveriges befolkning utspridd på en stor geografisk yta vilket skapar särskilda utmaningar som länder med större befolkningstäthet inte har.

### *Samband mellan mindre befolkningsunderlag och längre restid*

Vi ser också ett visst samband mellan att ju mindre ett akutsjukhus befolkningsunderlag är, desto längre tenderar också den genomsnittliga restiden till sjukhuset att vara. Långa restider är generellt sett en större utmaning för sjukhus i glesbefolkade områden som också har mindre befolkningsunderlag.

Till viss del blir alltså sjukhusens lokalisering en avvägning mellan transporttid och befolkningsunderlagets storlek. Men det är svårt att finna tydlig vägledning i hur denna avvägning bör ske. En tidigare forskningsstudie visar att svenska sjukhus är relativt väl placerade om man med sjukhusens optimala placering menar att den genomsnittliga restiden för befolkningen ska vara så kort som möjligt, under förutsättning att antalet akutsjukhus är oförändrat (Meng m.fl. 2018).

## **9.1.6 Brister i hälso- och sjukvårdssystemet synliggörs på akutsjukhusens akutmottagningar**

Situationen på akutsjukhusens akutmottagningar påverkas i stor utsträckning av hur övriga delar av hälso- och sjukvården samt omsorgen fungerar. Utan en tillgänglig och väl utbyggd primärvård upplever flera

verksamhetsrepresentanter att vårdsökande som skulle kunna omhändertas inom primärvården söker sig till akutsjukhusens akutmottagningar. Samtidigt blir många akut sjuka patienter i behov av slutenvård kvar på akutmottagningen på grund av brist på vårdplatser. Vårdplatsbristen kan i sin tur till viss del bero på bristande samordning eller tillgänglighet i öppenvård eller kommunal omsorg.

Generella brister i vårdkedjan framträder ofta på akutsjukhusens akutmottagningar. Det riskerar att bidra till långa väntetider och orsaka patientsäkerhetsrisker för patienterna samt en stressig arbetsmiljö för personalen.

### *Vårdplatsbrist upplevs som en av de främsta utmaningarna*

En av de största utmaningarna för akutsjukvården som tas upp av representanter för verksamheten är bristen på vårdplatser. Den påverkar bland annat utflödet av patienter från akutmottagningen och medför att patienter kan behöva vänta på akutmottagningen länge innan de kan bli inskrivna i slutenvården. Långa vistelsetider på akutmottagningarna kan framför allt skapa ökade risker för patienterna, bland annat genom vårdskador, oro och smittrisk. Flera verksamhetsrepresentanter tar också upp att det skapar merarbete för personalen, vilket också påverkar arbetsmiljön. Det kan i förlängningen göra det svårt att rekrytera och behålla personal på akutsjukhusens akutmottagningar.

### *Bristande tillgänglighet i primärvården och telefonrådgivningens hänvisningar ökar vårdbehovet på akutmottagningarna*

Flera representanter för verksamheten tar i våra intervjuer upp att vårdsökande som egentligen skulle kunna omhändertas inom primärvården söker sig till akutmottagningarna till följd av bristande tillgänglighet inom primärvården. Några upplever att telefonrådgivning i för hög grad hänvisar patienter till en akutmottagning.

Samtidigt är det svårt att utifrån en patients symtom avgöra rätt vårdnivå, vilket gör nivåstrukturering av akutsjukvård extra utmanande. Många landsting inför akutmottagningar inom primärvården, vilket ytterligare aktualiserar frågan om hur man bör styra vårdsökande som själva bedömer sig ha behov av hälso- och sjukvård som inte kan vänta.



## 9.2 REKOMMENDATIONER

Med utgångspunkt i slutsatserna ger vi två rekommendationer. Vi menar dels att landstingen bör tydliggöra olika verksamheters uppdrag och roll för det akuta omhändertagandet. Dels behöver landstingen säkerställa kompetensnivån på akutmottagningarna.

### ► *Landstingen bör tydliggöra olika verksamheters uppdrag och roll för det akuta omhändertagandet*

Vår kartläggning visar att akutsjukvården på akutsjukhusen i dag till viss del är nivåstrukturerad. Skillnaderna i kompetens och behandlingsmöjligheter mellan akutsjukhusen sammanfaller i viss utsträckning med att de återfinns på olika sjukhustyper. Men våra resultat visar också att det finns skillnader i kompetens, behandlingsmöjligheter och beredskapsresurser mellan sjukhus inom samma sjukhustyp.

Samtidigt saknas en enhetlig definition av vad som avses med ett akutsjukhus. Det är inte heller möjligt att utifrån akutsjukhusens uppdragsbeskrivningar få en tydlig bild av landstingens krav på det akuta omhändertagandet. Vår sammantagna bild är därför att skillnaderna mellan sjukhusens uppdrag och roll i dagens akutsjukvårdssystem inte är tillräckligt transparenta.

Därför ser vi behov av att landstingen arbetar med att öka transparensen för akutsjukhusens uppdrag. Vi menar att detta skapar ökade planeringsförutsättningar på både nationell och regional nivå. Till exempel ger det förbättrade möjligheter till analys av de konsekvenser eventuella förändringar av hälso- och sjukvårdssystemet får för det akuta omhändertagandet. Det skapar också en bättre grund för den fortsatta utvecklingen av akutsjukvården. Vi anser att en sådan utveckling i förlängningen även möjliggör ökad förståelse för akutsjukvården hos patienter och befolkning.

Samtidigt har landstingen olika förutsättningar på grund av bland annat geografi och demografi, vilket medför att akutsjukvården behöver anpassas efter lokala förutsättningar. Det är därför viktigt att landstingen också arbetar för att tydliggöra olika verksamheters uppdrag och roll för hur det sammantagna akuta omhändertagandet ska säkerställas för befolkningen, oavsett om detta sker på akutsjukhus eller i andra delar av hälso- och sjukvården.

► *Landstingen behöver säkerställa kompetensnivån på akutmottagningarna*

För att möta patienter med olika sjukdomstillstånd och allvarlighetsgrad krävs det bred kunskap och erfarenhet bland dem som arbetar på akutmottagningarna. Läkare på en akutmottagning förväntas exempelvis utifrån en ibland likartad symtombild genomföra prioriteringar mellan svårare och lindrigare tillstånd (IVO 2015b).

I ett principiellt beslut fastställer IVO att "landstinget ska säkerställa att läkare med vikariatsförordnande [det vill säga läkare före påbörjad allmäntjänstgöring] [...] inte arbetar självständigt vid akutmottagningarna utan tillgång till legitimerade läkare på plats som ansvarar för patienten. Beslutet omfattar inte läkare som gör sin allmäntjänstgöring (AT)" (IVO 2015b). IVO:s principiella beslut omfattar alltså inte läkare som gör sin allmäntjänstgöring, men IVO uttrycker senare att de i grunden har samma syn på läkare som gör sin allmäntjänstgöring (IVO 2015c, 2017).

Vår kartläggning visar på fortsatta skillnader i erfarenhet hos de läkare som arbetar på landets akutmottagningar. Vi ser att en stor andel av akutmottagningarna anger att det förekommer att icke-legitimerade läkare arbetar självständigt på akutmottagningen utan att en legitimerad läkare finns på plats på akutmottagningen, vilket skapar patientsäkerhetsrisker. Även om tjänstgöring på akutmottagningar är viktigt för läkare under utbildning, kan utbildningsvärdet ifrågasättas om det inte finns tillgång till handledning på plats på akutmottagningen.

Vi anser därför att landstingen behöver säkerställa att läkare utan legitimation inte arbetar självständigt vid akutmottagningarna utan tillgång till legitimerade läkare på plats som ansvarar för patienten, i enlighet med IVO:s principbeslut och syn på läkare som gör sin allmäntjänstgöring. Vi menar också att efterlevnaden bör följas upp, dels genom IVO:s tillsyn, dels genom att lämplig myndighet följer upp efterlevnaden på nationell nivå.

### 9.3 ANALYSEN BEHÖVER BREDDAS OCH FÖRDJUPAS

Syftet med den här rapporten har varit att ge en nationell nulägesbild av hur akutsjukvården är organiserad. Men kartläggningen ger inte svar på hur akutsjukvården bör organiseras eller nivåstruktureras. Akutsjukvård är en komplex verksamhet där närhet, kompetens och förhållandet till andra delar av sjukvården är viktiga aspekter. Till exempel kan koncentration av



högspecialiserad vård påverka möjligheterna att bedriva akut verksamhet. Detta eftersom sjukhusens verksamheter ofta är beroende av varandra.

Utifrån vårt arbete – som kan beskrivas som ett första steg – ser vi ett fortsatt behov av att bredda och fördjupa analysen av det akuta omhändertagandet i stort. En sådan analys bör utgå från ett tydligt patient- och befolkningsperspektiv. Ibland påstås att många patienter i onödan söker sig till akutsjukhusens akutmottagningar. Men ett sådant sökmönster kan också ses som en naturlig följd av hälso- och sjukvårdssystemets nuvarande utformning. Genom att utgå från ett tydligt patient- och befolkningsperspektiv snarare än dagens utformning, kan vi få nya insikter om ett mer personcentrerat akut omhändertagande.

Analysen bör ta fasta på hur akutsjukvårdssystemet bör fungera som helhet, det vill säga omfatta hela vårdkedjan – från första kontakt med hälso- och sjukvården till eventuell eftervård. Analysen bör därför inkludera hur akutsjukvårdens uppgift och roll hänger ihop med andra delar av vårdkedjan som ambulanssjukvården, primärvården och eftervården. En del i denna analys kan bestå i att utreda ett nivåindelad akutsjukvårdssystem med tydligare målnivåer för vilka akuta tillstånd som ska kunna omhändertas på olika sjukhusnivåer. Analysen bör också beakta behov av ökad regional och nationell samordning.







## Referenser

- 1177 Vårdguiden (u.å.). *Akutmottagningen Köping, Västmanlands sjukhus Köping*. <https://www.1177.se/Hitta-varld/Vastmanland/Kontakt/Akutmottagningen-Koping/> [2018-20-18].
- Akademiska sjukhuset (2015). *Sjukvårdens larmcentral*. <https://www.akademiska.se/for-varldgivarer/verksamhetsomraden/ambulanssjukvard/larmcentral/> [2018-11-19].
- Akademiska sjukhuset (2017a). *Enköping och Bålsta*. <http://www.akademiska.se/sv/Verksamheter/Ambulanssjukvard/Ambulansstationer/EnkopingBalsta/> [2018-06-12].
- Akademiska sjukhuset (2017b). *Uppsala och Huddunge*. <http://www.akademiska.se/sv/Verksamheter/Ambulanssjukvard/Ambulansstationer/UppsalaHuddunge/> [2018-06-12].
- Akademiska sjukhuset (2017c). *Östhammar*. <http://www.akademiska.se/sv/Verksamheter/Ambulanssjukvard/Ambulansstationer/Osthammar/> [2018-06-12].
- Akademiska sjukhuset (2018). *Tierp och Skutskär*. <http://www.akademiska.se/sv/Verksamheter/Ambulanssjukvard/Ambulansstationer/Tierp/> [2018-06-12].
- Alagappan, K., Schafermeyer, R., Holliman, C. J., m.fl. (2008). International Emergency Medicine and the Role for Academic Emergency Medicine. *Academic Emergency Medicine*, vol. 14 nr 5.
- Aleris (u.å.). *Akutmottagning*. <https://www.aleris.se/har-finns-vi/bollnas/aleris-specialistvard-bollnas/verksamhetsomrade-medicin/akutmottagning/> [2018-10-18].
- Almgren, M., Lindström, V., Rad, S. M. (2016). Prehospital medicinteknisk utrustning. I Suserud, B.-O., Lundberg, L. (red.) *Prehospital akutsjukvård*. Stockholm: Liber.

- Anand Kumar, M., Daniel Roberts, M., Kenneth E. Wood, D., m.fl. (2006). Duration of hypertension before initiation of effective antimicrobial therapy is the critical determinant of survival in human septic shock. *Crit Care Med*, vol. 34 nr 6 s. 1589–1596.
- Arnold, L. A. (1999). International emergency medicine and the recent development of emergency medicine worldwide. *Ann Emerg Med*, vol. 33 s. 97–103.
- Arnold, L. A., Holliman, C. J. (2005). Lessons learned from international emergency medicine development. *Emergency medicine clinics of North America.*, vol. 23 nr 1 s. 133–147.
- Avdic, D. (2016). Improving efficiency or impairing access? Health care consolidation and quality of care: evidence from emergency hospital closures in Sweden. *Journal of Health Economics*, vol. 48 nr 44–60.
- Babcock Scandinavian AirAmbulance (u.å.). *Om företaget*. <http://www.airamb.se/om-foretaget/om-foretaget> [2018-06-12].
- Bagai, A., Jollis, J. G., Dauerman, H. L., m.fl. (2013). Emergency Department Bypass for ST-Segment Elevation Myocardial Infarction Patients Identified with a Pre-Hospital Electrocardiogram: A Report From the American Heart Association Mission: Lifeline™ Program. *Circulation*, vol. 128 s. 352–359.
- Baldursson, J., Björnsson, H. M., Palomäki, A. (2018). Emergency medicine for 25 Years in Iceland – history of the specialty in a nutshell. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, vol. 26 nr 1.
- Bennett, K. M., Vaslef, S., Pappas, T. N., Scarborough, J. E. (2011). The volume-outcomes relationship for United States level I trauma centers. *Journal of surgical research*, vol. 167 s. 19–23.
- Bergström, O. (2016). Helikoptersjukvård. I Suserud, B.-O., Lundberg, L. (red.) *Prehospital akutsjukvård*. Stockholm: Liber.
- Bohuslänningen (2015). *Nu flyttar jouren från sjukhuset* <http://www.bohuslaningen.se/nyheter/uddevalla/nu-flyttar-jouren-fr%C3%A5n-sjukhuset-1.959015> [2018-11-16].
- Bremer, A. (2016). Dagens ambulanssjukvård. I Suserud, B.-O., Lundberg, L. (red.) *Prehospital akutsjukvård*. Stockholm: Liber.
- Buchmueller, T. C., Jacobson, M., Wold, C. (2006). How far to the hospital? The effect of hospital closures on access to care. *Journal of Health Economics*, vol. 25 nr 4 s. 740–761.
- Burström, L., Engström, M.-L., Castrén, M., Wiklund, T., Enlund, M. (2016). Improved quality and efficiency after the introduction of physician-led team triage in an emergency department. *Ups J Med Sci.*, vol. 121 nr 1 s. 38–44.

- Burström, L., Nordberg, M., Örnung, G., m.fl. (2012). Physician-led team triage based on lean principles may be superior for efficiency and quality? A comparison of three emergency departments with different triage models. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, vol. 57 nr 20.
- Bålfors, E. F. (2016). *Framtid för akut omhändertagande i Kiruna Närsjukvård. Rapport, analys, målformulering och förslag till beslut. Utredning på uppdrag av Division Närsjukvård Norrbottens läns landsting.*
- Cameron, P. A. (2017). The speciality of Emergency Medicine - a global perspective. *Journal of the Ceylon College of Physicians*, vol. 48 s. 8–10.
- Christiansen, T. (2012). Ten years of structural reforms in Danish healthcare. *Health Policy*, vol. 106 nr 2 s. 114–119.
- Dahlgren, S., Engholm, G., Fagerström, P., Jordin, B. (1999). Kan nedläggning av lågutnyttjad jourverksamhet öka vårdkvaliteten? *Läkartidningen*, vol. 96 nr 22 s. 2732–2739.
- De Robertis, E., Böttiger, B. W., Søreide, E., m.fl. (2017). The monopolisation of emergency medicine in Europe: the flipside of the medal. *European journal of anaesthesiology*, vol. 34 s. 251–253.
- Dick, W. F. (2003). Anglo-American vs. Franco-German emergency medical services system. *Prehospital disaster medicine*, vol. 18 nr 1 s. 35–37.
- Dijkink, S., Nederpelt, C. J., Krijnen, P., Velmahos, G. C., Schipper, I. B. (2017). Trauma systems around the world: A systematic overview. *J Trauma Acute Care Surg*, vol. 83 nr 5 s. 917–925.
- Dijkstra, E. W. (1959). A note on two problems in connexion with graphs. *Numerische Mathematik*, vol. 1 s. 269–271.
- Ds (2003:56). *Högspecialiserad sjukvård - Kartläggning och förslag.*
- Durand, A. C., Gentile, S., Devictor, B., m.fl. (2011). ED patients: how nonurgent are they? Systematic review of the emergency medicine literature. *Am J Emerg Med*, vol. 29 nr 3 s. 333–345.
- Falck (u.å.). *Västerbotten*. [https://www.falcksverige.se/emergency/ambulans/har\\_finns\\_ambulans/vasterbotten/](https://www.falcksverige.se/emergency/ambulans/har_finns_ambulans/vasterbotten/) [2018-06-12].
- Feero, S., Hedges, J. R., Simmons, E., Irwin, L. (1995). Does out-of-hospital EMS time affect trauma survival? *Am J Emerg Med*, vol. 13 nr 2 s. 133–135.
- Fleischmann, T., Fulde, G. (2007). Emergency medicine in modern Europe. *Emergency Medicine Australasia*, vol. 19 nr 4 s. 300–302.
- Flisa – Föreningen för Ledningsansvariga Inom Svensk Ambulanssjukvård (2018). *Ambulanssjukvård. Riktlinjer för ledningsansvariga inom svensk ambulanssjukvård*. Karlskrona: Föreningen för Ledningsansvariga Inom Svensk Ambulanssjukvård (Flisa).

- Fred, Å., Örtenwall, P., Widgren, B. (2001). Amerikanska akutmottagningen – myter och fakta. *Läkartidningen*, vol. 98 nr 34 s. 3564–3566.
- Garwe, T., Cowan, L. D., Neas, B., fl., m. (2010). Survival benefits of transfer to tertiary trauma centers for major trauma patients initially presenting to nontertiary trauma centers. *Acad Emerg Med*, vol. 17 nr 11 s. 1223–1232.
- Garwe, T., Cowan, L. D., Neas, B. R., Sacra, J. C., Albrecht, R. M. (2011). Directness of transport of major trauma patients to a level I trauma center: a propensity-adjusted survival analysis of the impact on short-term mortality. *J Trauma*, vol. 70 nr 5 s. 1118–1127.
- Gatrell, A. C., Elliot, S. J. (2015). *Geographies of health. An introduction.*, West Sussex: John Wiley & Sons, Ltd.
- Grover, J. M., Morales, C. I., Brice, J. H. (2016). EMS and acute stroke care: Evidence for policies to reduce delays to definitive treatments. *Curr Cardiovasc Risk Rep*, vol. 21.
- Gunderson, M. (2015). Principles of EMS system design. I Cone, D., Brice, J. H., Delbridge, T. R., Myers, J. B. (red.) *Emergency Medical Services: Clinical Practice and Systems Oversight*. Chichester: John Wiley and Sons, Ltd.
- Gårdelöv, B. (2016). Ambulanssjukvårdens utveckling i Sverige. I Suserud, B.-O., Lundberg, L. (red.) *Prehospital akutsjukvård*. Stockholm: Liber.
- Göransson, K., De Waern, M., P., L. (2013). Patients' pathway to emergency care: is the emergency department their first choice of care? *Eur J Emerg Med.*, vol. 20 nr 1 s. 45–50.
- Hagen, T., Vaughan-Sarrazin, M., Cram, P. (2010). Relation between hospital orthopaedic specialisation and outcomes in patients aged 65 and older: retrospective analysis of US Medicare data. *BMJ*, vol. 340.
- Helmrot, K., Ziegler, B. (2016). Telefonhänvisning till akuten bakom en stor del av besöken. *Läkartidningen*, vol. 113.
- Hjärt-Lungfonden (2010). *Hjärtrapporten 2010. En sammanfattning av hjärthälsoläget i Sverige*. Stockholm.
- HSF SLL – Hälso- och sjukvårdsförvaltningen Stockholms läns landsting (2016). *Årsrapport 2015. Prehospitala verksamheter i SLL*.
- Hsia, R. Y., Srebotnjak, T., Maselli, J., m.fl. (2011). The association of trauma center closures with increased inpatient mortality for injured patients. *J Trauma Acute Care Surg*, vol. 76 nr 4 s. 1048–1054.
- Hu, W., Dong, Q., Huang, B. (2017). Correlations between road crash mortality rate and distance to trauma centers. *Journal of Transport & Health*, vol. 6 s. 50–59.

- Iserson, K. V., Moskop, J. C. (2007). Triage in medicine, part i: Concept, history, and types. *Annals of Emergency Medicine*, vol. 49 nr 3 s. 275–287.
- IVO – Inspektionen för vård och omsorg (2015a). *Hur står det till med våra akutmottagningar?* Stockholm: Inspektionen för vård och omsorg (IVO).
- IVO – Inspektionen för vård och omsorg (2015b). *Icke legitimerade läkare som arbetar på akutmottagning. Principiella beslut.* <https://www.ivo.se/publicerat-material/principiella-beslut/halso--och-sjukvard/icke-legitimerade-lakare-som-arbetar-pa-akutmottagning/> [2018-10-25].
- IVO – Inspektionen för vård och omsorg (2015c). *Icke legitimerade läkare som arbetar på akutmottagning.* <https://www.ivo.se/publicerat-material/nyheter/2015/icke-legitimerade-lakare-som-arbetar-pa-akutmottagning/> [2018-12-03].
- IVO – Inspektionen för vård och omsorg (2017). *Högre kompetens för ökad patientsäkerhet på akutmottagning. Sammanställning av tillsynsresultat 2016.* Stockholm: Inspektionen för vård och omsorg (IVO).
- IVO – Inspektionen för vård och omsorg (2018). *I väntan på vårdplats. Om patientsäkerhet på akutmottagningar. Nationell tillsyn inom hälso- och sjukvård.* Stockholm: Inspektionen för vård och omsorg (IVO).
- Jansson, K.-Å., Lundberg, L. (2016). Olycksfall och trauma. I Suserud, B.-O., Lundberg, L. (red.) *Prehospital akutsjukvård.* Stockholm: Liber.
- Jones, A. P., Bentham, G., C., H. (1999). Health service accessibility and death from asthma. *International Journal of Epidemiology*, vol. 28 nr 101–105.
- Karolinska Institutet (2018). *Svensk Mesh.* <https://mesh.kib.ki.se/term/D002497> [2018-02-15].
- Kommunal (u.å.). *Ambulanssjukvårdare.* <https://www.kommunal.se/yrke/ambulanssjukvardare> [2018-10-05].
- Kongstad, P. (2016). Ambulanssjukvårdens organisation. I Suserud, B.-O., Lundberg, L. (red.) *Prehospital akutsjukvård.* Stockholm: Liber.
- Landstinget Dalarna (2016). *Ambulanshelikoptern i operativ drift.* <http://www.ltdalarna.se/Om-landstinget/Press-och-media/Pressmeddelanden/Ambulanshelikoptern-i-operativ-drift/> [2018-06-12].
- Landstinget Sörmland (2018). *Verksamheten.* <https://www.landstingetsormland.se/Halsa-varld/Akut-varld/Ambulanssjukvard/Verksamheten/> [2018-06-12].
- Lex, A., Gehlenborg, N., Strobel, H., Vuillemot, R., Pfister, H. (2014). UpSet: Visualization of Intersecting Sets. *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics*, vol. 20 nr 12 s. 1983–1992.
- Läkartidningen (2017a). ABC om sepsis hos vuxna – tidig upptäckt och initial behandling. vol. 114.

- Läkartidningen (2017b). Avtal klart för nationellt ambulansflyg.
- Läkartidningen (2018a). Brister i systematiskt omhändertagande på olyckplatser. En studie av traumasimuleringar inom ambulanssjukvården.
- Läkartidningen (2018b). Nu gäller Sepsis-3 för definitioner och diagnostiska kriterier, vol. 115.
- Meng, X., Carling, K., Håkansson, J., Rebreyend, P. (2018). How do administrative borders affect accessibility to public services? *The International Journal of Health Planning and Management*, vol. 33 nr 3 s. 696–710.
- Meng, X., Rebreyend, P. (2016). On transforming a road network database to a graph for localization purpose. *International Journal of Web Services Research*, vol. 13 nr 2.
- Minei, J. P., Fabian, T. C., Guffey, D. M., fl., m. (2014). Increased trauma center volume is associated with improved survival after severe injury. *Annals of Surgery*, vol. 260 nr 3 s. 456–465.
- Mohr, N. M., Harland, K. K., Shane, D. M., m.fl. (2017). Rural patients with severe sepsis or septic shock who bypass rural hospitals have increased mortality: An instrumental variables approach. *Crit Care Med*, vol. 45 nr 1.
- Morgans, A., Burgess, S. J. (2011). What is a health emergency? The difference in definition and understanding between patients and health professionals. *Australian Health Review*, vol. 35 s. 284–289.
- MSB – Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (u.å.). *Svenska nationella ambulansflyget*. <https://www.msb.se/snam> [2018-06-12].
- Newgard, C. D., McConnell, K. J., Hedges, J. R., Mullins, R. J. (2007). The benefit of higher level of care transfer of injured patients from nontertiary hospital emergency departments. *The Journal of Trauma*, vol. 65 nr 5 s. 965–971.
- Nicholl, J., West, J., Goodacre, S., Turner, J. (2007). The relationship between distance to hospital and patient mortality in emergencies: an observational study. *Emergency Medicine Journal*, vol. 24 s. 665–668.
- Norrbottnens läns landsting, N. (2016). *Dirigeringsanvisningar till SOS Alarm*.
- Nysam (2017). *Ambulanssjukvård - nyckeltal 2016*.
- O'Reilly, G., Fitzgerald, M. (2010). Structures of different national EMS systems. I Tintinalli, J. E., Cameron, P., Holliman, C. J. (red.) *EMS: A practical global guidebook*. Shelton: People's Medical Publishing House.
- Ogbu, U. C., Slobbe, L. C., Arah, O. A., m.fl. (2010). Hospital stroke volume and case-fatality revisited. *Med Care*, vol. 48 nr 2 s. 149–156.

- Powell, E. S., Khare, R. K., Courtney D.M., Feinglass, J. (2010). Volume of emergency department admissions for sepsis is related to inpatient mortality: results of a nationwide cross-sectional analysis. *Crit Care Med*, vol. 38 nr 11 s. 2161–2168.
- Predescu, O., Baker, A. (2004). Prehospital care: triage and primary survey. I Gullo, A. (red.) *Anaesthesia, pain, intensive care and emergency medicine – A.P.I.C.E.* New York: Springer.
- PreMedic (u.å.). *Västerbotten*. <https://www.premedic.se/vasterbotten/> [2018-06-12].
- prop. (2017/18:40). En ny beslutsprocess för den högspecialiserade vården.
- Region Gotland (2018). *Ambulansverksamhet*. <https://www.gotland.se/4680> [2018-06-12].
- Region Jämtland Härjedalen (2017). *Först ut med helt ny ambulanshelikopter*. <https://www.regionjh.se/nyheter/halsasjukvard/halsasjukvard2017/for-rstutmedheltnyambulanshelikopter.5.17a010ba15bcfc1b9fe403d7.html> [2018-03-02].
- Region Jämtland Härjedalen (2018). *Vårdsamverkan med Norge skapar bättre flöden*. <https://www.regionjh.se/nyheter/halsasjukvard/halsasjukvard2017/vardsamverkanmednorgeskaparbartrefloden.5.2b558fa4165446aa58b4a5.html> [2018-10-11].
- Region Norrbotten (2018a). *Ambulansflygplan*. <https://www.nllplus.se/For-vardgivare-inom-halso--och-sjukvard/Verksamhetsomraden/Akutsjukvard/Ambulanssjukvard-/Ambulansresurser/Ambulansflygplan/> [2018-02-28].
- Region Norrbotten (2018b). *Ambulanshelikopter*. <https://www.nllplus.se/For-vardgivare-inom-halso--och-sjukvard/Verksamhetsomraden/Akutsjukvard/Ambulanssjukvard-/Ambulansresurser/Ambulanshelikopter/>[2018-03-02].
- Region Norrbotten (2018c). *Ambulanssjukvård*. <https://www.nllplus.se/For-vardgivare-inom-halso--och-sjukvard/Verksamhetsomraden/Akutsjukvard/Ambulanssjukvard-/> [2018-07-13].
- Region Skåne (2018). *Ambulanssjukvård*. <https://vardgivare.skane.se/vardriktlinjer/ambulanssjukvard/> [2018-06-12].
- Region Östergötland (2018). *Enheten för prehospital vård*. <https://www.regionostergotland.se/Om-regionen/Verksamheter/Narsjukvarden-i-centrala-Ostergotland/Enheten-for-prehospital-var/> [2018-06-12].

- Rifino, J. J., Mahon, S. E. (2016). Role of Emergency Medical Services in Disaster Management and Preparedness. I Ciottone, G. R., Biddinger, P. D., Darling, R. G., Fares, S., Keim, M. E., Molloy, M. S., Suner, S. (red.) *Ciottone's Disaster Medicine*. Philadelphia: Elsevier.
- Riksrevisionen (2012). *Statens insatser inom ambulansverksamheten*. Stockholm.
- Riksrevisionen (2015). Regeringens styrning av SOS Alarm. vol. RIR 2015:11.
- Riksstroke (2018). *Muntlig kommunikation och mejlkommunikation med representant från Riksstroke*.
- Ro, Y. S., Shin, S. D., Song, K. J., fl., m. (2012). A comparison of outcomes of out-of-hospital cardiac arrest with non-cardiac etiology between emergency departments with low- and high-resuscitation case volume. *Resuscitation*, vol. 83 nr 7 s. 855–861.
- Ross, S. J., Normand, S.-L. T., Wang, Y. (2010). Hospital volume and 30-day mortality for three common medical conditions. *N Engl J*, vol. 362 s. 1110–1118.
- Ruben, F., Widgren, B. R. (2011). Kortare väntetider på akuten med läkare i triageteamet. Jämförelse av standard- och akutläkartriage. *Läkartidningen*, vol. 108 nr 7 s. 340–342.
- Sagan, A., Richardson, E. (2015). *The challenge of providing emergency medical care* I Merkur, S., Maresso, A., Medaid, D. (red.). Providing emergency medical care. London: European Observatory on Health Systems and Policies Eurostation.
- Sakr, M., Wardrope, J. (2000). Casualty, accident and emergency, or emergency medicine, the evolution. *Journal of accident & emergency medicine*, vol. 17 s. 314–319.
- Samtal med landstingsrepresentant (2018a). Landstinget Blekinge.
- Samtal med landstingsrepresentant (2018b). Landstinget i Värmland.
- Samtal med landstingsrepresentant (2018c). Region Gävleborg.
- Samtal med landstingsrepresentant (2018d). Region Jämtland Härjedalen.
- Samtal med landstingsrepresentant (2018e). Region Västernorrland.
- Samtal med landstingsrepresentant (2018f). Region Västmanland.
- Samtal med landstingsrepresentant (2018g). Region Örebro län
- Samverkansnämnden Uppsala-Örebroregionen (2015). Samarbetsavtal mellan landstingen i Uppsala-Örebro sjukvårdsregion om ambulanshelikopterverksamhet.
- SBU – Statens beredning för medicinsk och social utvärdering (2010). *Triage och flödesprocesser på akutmottagningen. En systematisk litteraturöversikt*. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering.



- SCB – Statistiska centralbyrån (u.å.). *Bilaga 5. Organisering av sjukvården*. Sepsisfonden (u.å.). *Vad är sepsis?* <http://sepsisfonden.se/fakta-om-sepsis/> [2018-05-06 ].
- Shin, S. D., Suh, G. J., Ahn, K. O., Song, K. J. (2011). Cardiopulmonary resuscitation outcome of out-of-hospital cardiac arrest in low-volume versus high-volume emergency departments: An observational study and propensity score matching analysis. *Resuscitation*, vol. 82 nr 1 s. 32–39.
- SKL – Sveriges kommuner och landsting (2009). *Utvecklingen i svensk hälso- och sjukvård. Struktur och arbetssätt för bättre resultat*. Stockholm: Sveriges kommuner och landsting (SKL).
- SKL – Sveriges kommuner och landsting (2012). *Vård på vingar. Nationell samordning av luftburen ambulanssjukvård*. Stockholm: Sveriges kommuner och landsting (SKL).
- SKL – Sveriges kommuner och landsting (2015). *Punktprevalensmätning av följsamhet till basala hygienrutiner och klädregler i landstingen*. Stockholm: Sveriges kommuner och landsting (SKL).
- SKL – Sveriges kommuner och landsting (2017). *Trombektomi vid stroke. Jämlik vård*. Stockholm: Sveriges kommuner och landsting (SKL).
- Socialdepartementet (2017). *Uppdrag att ta fram en arbetsprocess för att nivåstrukturera den högspecialiserade vården (S2017/00506/FS)*.
- Socialdepartementet (2018). Tilläggsdirektiv till Samordnad utveckling för god och nära vård (S 2017:01) (Dir. 2018:90).
- Socialstyrelsen (1994). *Tema: Akut omhändertagande. Ett underlag för kompetensutveckling vid omhändertagande av akut sjuka och skadade*. Stockholm: Socialstyrelsen.
- Socialstyrelsen (1995). *Tema: Akut omhändertagande - en konsekvensanalys*. Stockholm: Socialstyrelsen.
- Socialstyrelsen (1999). *Ett sammanhängande ambulanshelikoptersystem*. Stockholm: Socialstyrelsen.
- Socialstyrelsen (2011). *Vad är DRG?* Stockholm: Socialstyrelsen.
- Socialstyrelsen (2014). *Rapport över nationella inrättnings- och klinikkoder*. Munsö: Socialstyrelsen.
- Socialstyrelsen (2015a). *Nationella riktlinjer för hjärtsjukvård. Stöd för styrning och ledning*. Stockholm: Socialstyrelsen.
- Socialstyrelsen (2015b). *Traumavård vid allvarlig händelse*.
- Socialstyrelsen (2015c). *Vikter för slutenvårdsgrupper, NordDRG 2016*. Excelfil inhämtad från Socialstyrelsen.
- Socialstyrelsen (2017a). *Nationella riktlinjer för vård vid stroke. Stöd för styrning och ledning. Remissversion*. Stockholm: Socialstyrelsen.

- Socialstyrelsen (2017b). *Statistik om hjärtinfarkter 2016*. Stockholm: Socialstyrelsen.
- Socialstyrelsen (2017c). *Väntetider och patientflöden på akutmottagningar*. Stockholm: Socialstyrelsen.
- Socialstyrelsen (2018a). *DRG-statistik 2016. En beskrivning av vårdkonsumtion i Sverige*. Stockholm: Socialstyrelsen.
- Socialstyrelsen (2018b). *Termbanken*. <http://termbank.socialstyrelsen.se/showterm.php?fTid=547> [2018-03-26].
- Socialstyrelsen (2018c). *Utvärdering av rikssjukvårdsområdet hjärtkirurgi på barn och ungdomar*. Stockholm: Socialstyrelsen.
- Socialstyrelsen (u.å.-a). *Diagnoskoder (ICD-10)*. <http://www.socialstyrelsen.se/klassificeringochkoder/diagnoskodericd-10>.
- Socialstyrelsen (u.å.-b). *Koder för sjukhus och kliniker i patientregistret*. <http://www.socialstyrelsen.se/klassificeringochkoder/andrakodverk/sjukhuskoder> [2018-09-24].
- SOS Alarm, Region Västmanland, Region Uppsala (2017). *Samverkansprocess SOS Alarm – Sjukvårdens larmcentral*.
- SOU (2008:129). *Helikoptern i samhällets tjänst*.
- SOU (2009:11). *En nationell cancerstrategi för framtiden*.
- SOU (2015:98). *Träning ger färdighet*. Koncentrera vården för patientens bästa.
- SOU (2016:2). *Effektiv vård*.
- SOU (2018:28). *En nationell alarmeringstjänst – för snabba, säkra och effektiva hjälpinsatser*.
- SOU (2018:39). *God och nära vård. En primärvårdsreform*.
- SPOR – Svenskt perioperativt register (2017). *Kategoriindelning av sjukhus*.
- Steptoe, A. P., Corel, B., Sullivan, A. F., Camargo, C. A. (2011). Characterizing emergency departments to improve understanding of emergency care systems. *International Journal of Emergency Medicine*, vol. 42 nr 4.
- Stålhandske, B., Engerström, L. (2016). Prioriterings- och dirigeringscentralen. I Suserud, B.-O., Lundberg, L. (red.) *Prehospital akutsjukvård*. Stockholm: Liber.
- Subash, J., Dunn, F., McNicholl, B., Marlow, J. (2004). Team triage improves emergency department efficiency. *Emerg Med J*, vol. 21 nr 5 s. 542–544.
- Sullivan, A. F., Rudders, S. A., Gonsalves, A. L., m.fl. (2013). National survey of pediatric services available in US emergency departments. *Int J Emerg Med*, vol. 13 nr 6.
- Swedeheart (2017). *Annual report 2017*. Stockholm: Jernberg, T.
- Swedeheart (2018). *Mejlkommunikation med representant från Swedeheart*.

- Svensk luftambulans (2016). *Verksamhetsplan och Budget 2017*.
- Säfwenbergs, U. (2008). Akutläkare är på frammarsch i Sverige. *Läkartidningen*, vol. 4 nr 105 s. 205–206.
- The Royal College of Surgeons of England (2006). *Delivering high-quality surgical services for the future*. London: RCS.
- Thomas, T. L. (2005). Developing and implementing emergency medicine programs globally. *Emergency medicine clinics of North America.*, vol. 23 nr 1 s. 177–197.
- Totten, V., Bellou, A. (2013). Development of emergency medicine in Europe. *Society for Academic Emergency Medicine*, vol. 20 nr 5 s. 514–521.
- Tung, Y.-C., Chang, G.-M., Chien, K.-L., Tu, Y.-K. (2014). The relationship among physician and hospital volume, process, and outcomes of care for acute myocardial infarction. *Medical care*, vol. 526 nr 6 s. 519–527.
- Uscher-Pines, L., Pines, J., Kellermann, A., Gillen, E., Mehrotra, A. (2013). Deciding to visit the emergency department for non-urgent conditions: A systematic review of the literature. *Am J Manag Care.*, vol. 19 nr 1 s. 47–59.
- Wahlberg, A. C., Gustafson, B. (2016). Den prehospitala vårdkedjan. I Suserud, B.-O., Lundberg, L. (red.) *Prehospital akutsjukvård*. Stockholm: Liber.
- Van den Heede, K., Dubois, C., Devriese, S., m.fl. (2016). *Organisation and payment of emergency care services in Belgium: current situation and options for reform*. Brussels.
- Weaver, J. (2006). EMS destinations: Source of liability for ED personnel? *AHC Media*.
- Wireklint, S. C., Elmqvist, C., Parenti, N., Göransson, K. E. (2018). A descriptive study of registered nurses' application of the triage scale RETTS; a Swedish reliability study. *Journal of International emergency nursing*, vol. 38 s. 21–28.
- Vårdanalys – Myndigheten för vård- och omsorgsanalys (2013). *Centralisering med patienten i centrum. Vårdanalys utvärdering av patientperspektivet i rikssjukvården*. Stockholm: Myndigheten för vård- och omsorgsanalys.
- Vårdanalys – Myndigheten för vård- och omsorgsanalys (2018). *Allmän tillgång. Ett kunskapsunderlag för en stärkt försörjning av läkarkompetens i första linjens vård*. Stockholm: Myndigheten för vård- och omsorgsanalys.
- Vårdgivarguiden Stockholms läns landsting (2018). *Prehospital vård*. <http://www.vardgivarguiden.se/patientadministration/patientnara-rutiner/ambulanssjukvard/> [2018-06-12].

Vägverket (1996). Ambulanshelikopterverksamhet i Sverige.  
Västerbottens läns landsting (2016). *Dirigeringsanvisningar för SOS Alarm*.  
Ziegler, B., Almroth, H., Bergman, J., m.fl. (2014). Tidig teambedömning  
avlastar akutmottagningen. *Läkartidningen*, vol. 111 nr 9–10 s. 392–394.



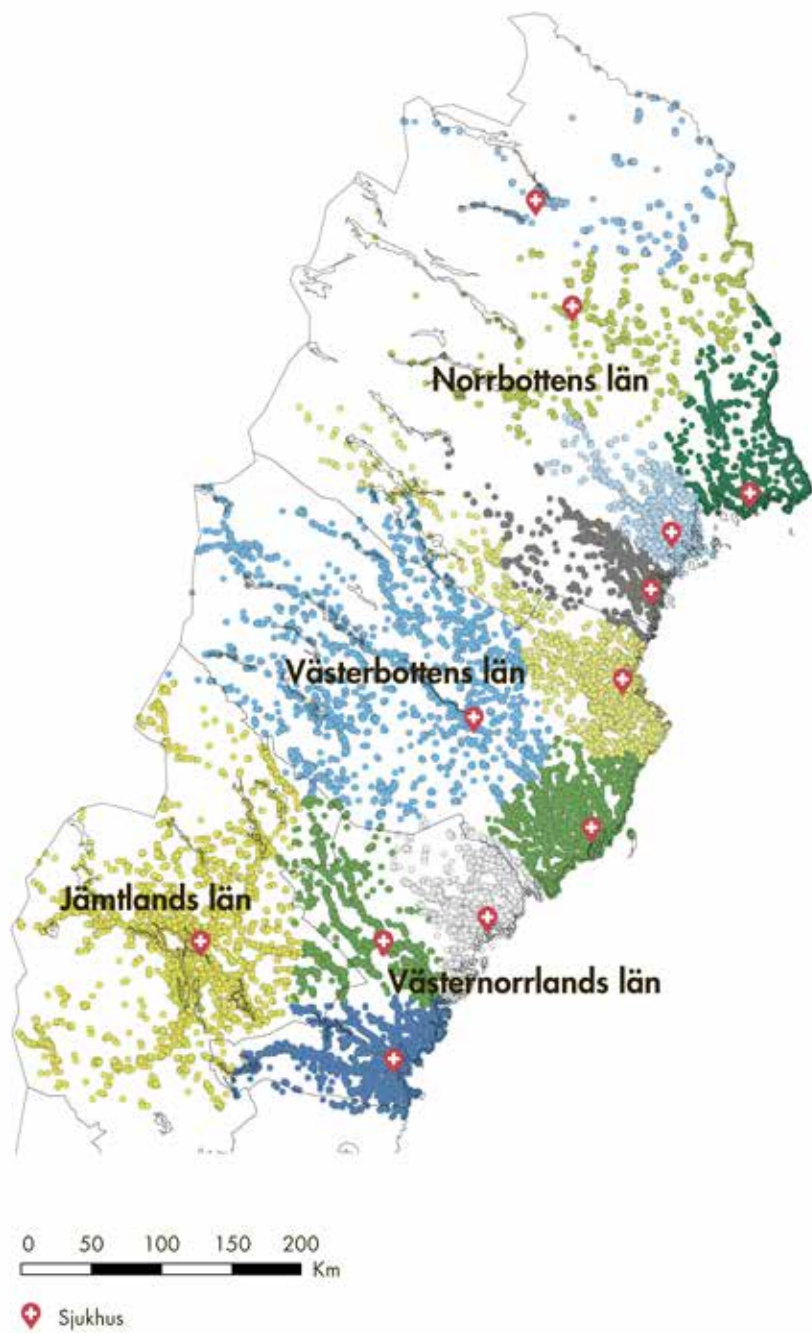


## **BILAGA 1 – KARTOR ÖVER UPPTAGNINGSMRÅDE PER SJUKVÅRDS- REGION**

Den här bilagan innehåller kartor som visar samtliga akutsjukhus upptagningsområde uppdelat i sjukvårdsregioner. Med upptagningsområde menar vi här det område där befolkningen bor och har närmast till den aktuella akutmottagningen. På kartorna markeras respektive sjukhus med en sjukhussymbol och sjukhusens upptagningsområde markeras med prickar i en specifik färg. Varje prick visar att det bor minst tre personer i prickens område.

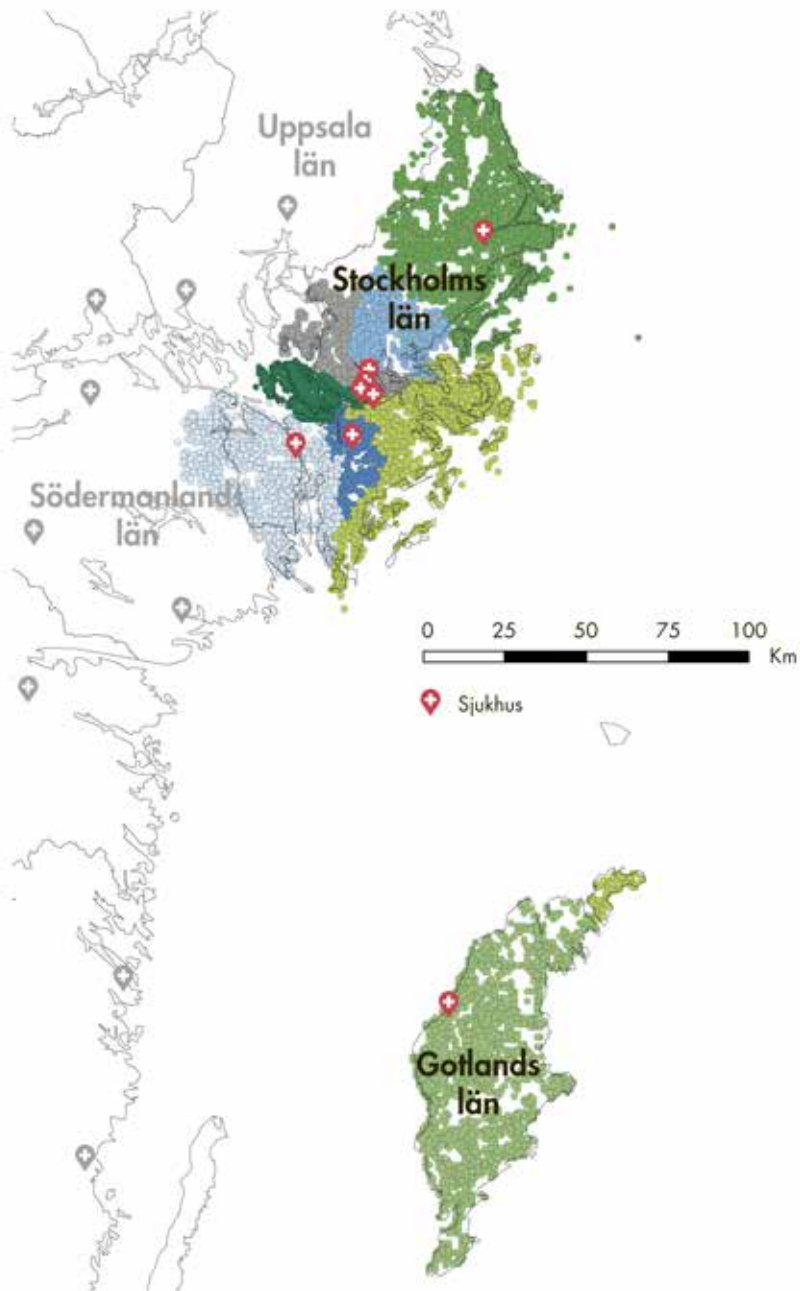
Upptagningsområdena är här visualiserade utan att hänsyn tas till landstingsgränser. Det innebär att personer som är bosatta i ett landsting kan ha närmast till ett akutsjukhus i ett annat landsting. Alltså kan ett akutsjukhus upptagningsområde innefatta personer bosatta i olika landsting. Om beräkningarna tar hänsyn till landstingsgränser innebär det i stället att ett akutsjukhus upptagningsområde bara innehåller personer bosatta i samma landsting som sjukhuset ligger i. Bilaga 2 beskriver hur beräkningarna har genomförts.

Figur 50. Norra sjukvårdsregionen.

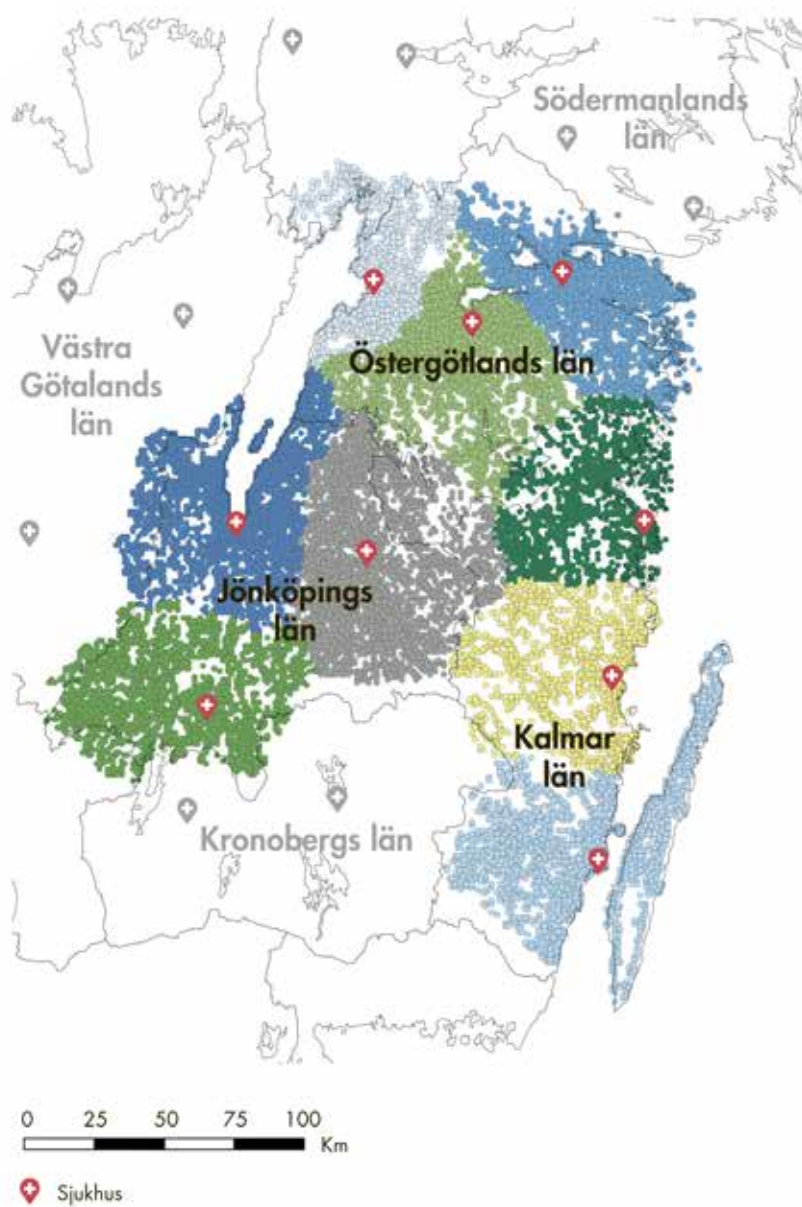




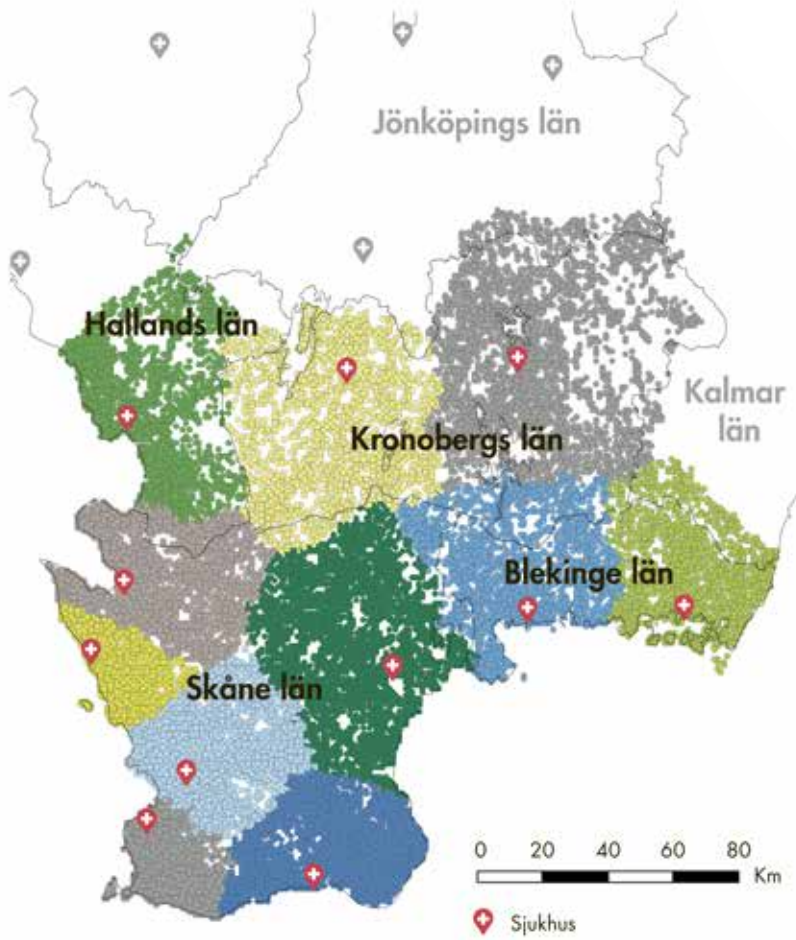
Figur 51. Stockholms sjukvårdsregion.



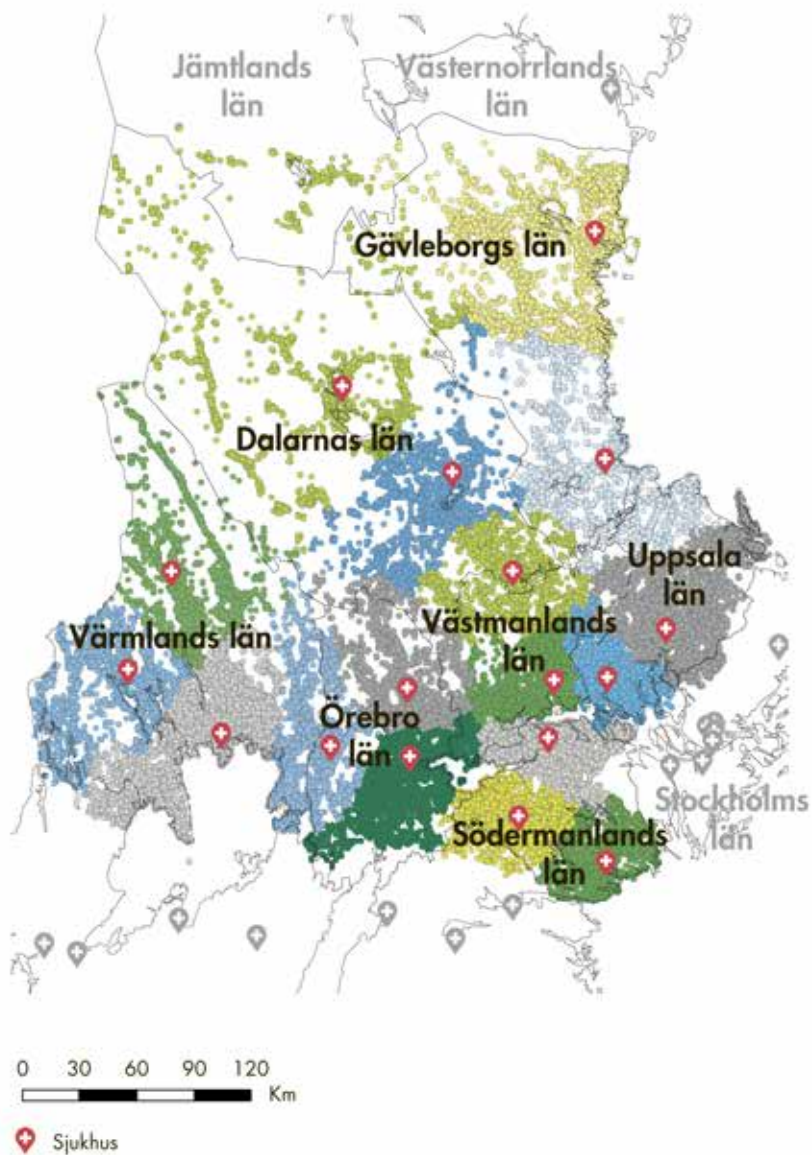
**Figur 52.** Sydöstra sjukvårdsregionen.



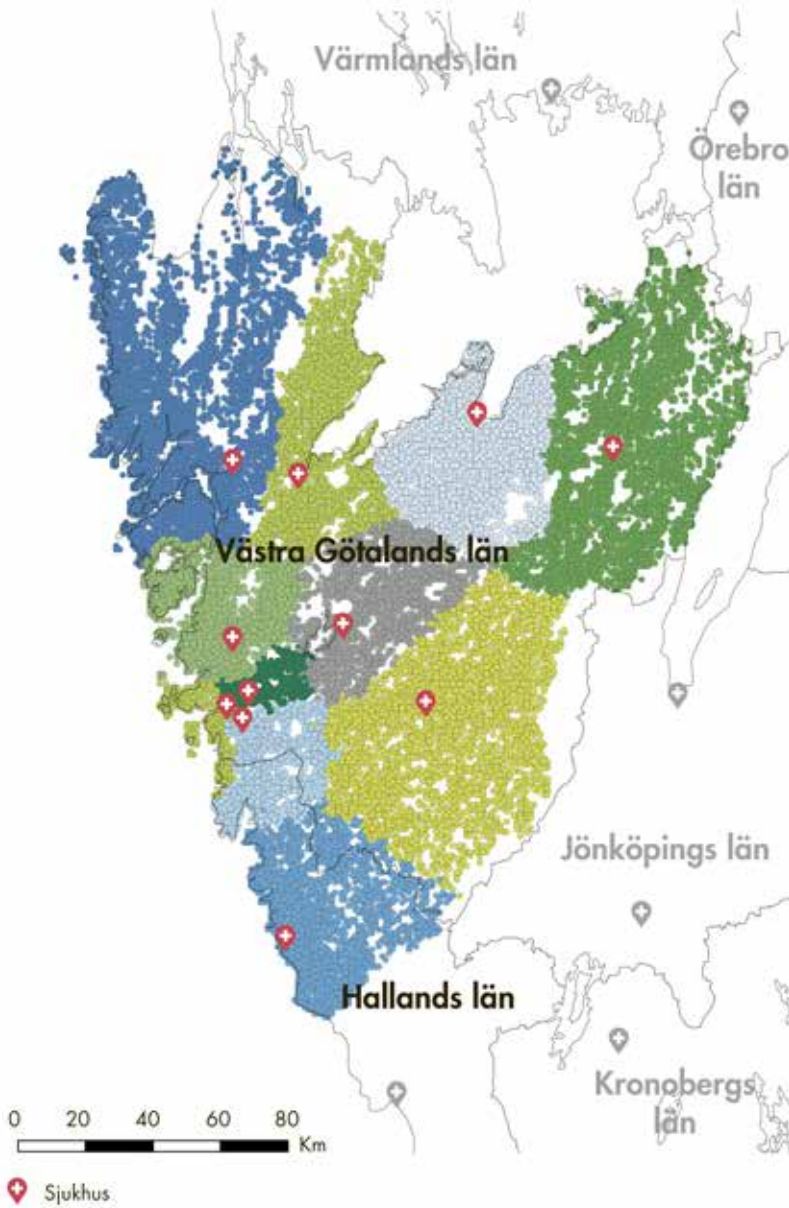
Figur 53. Södra sjukvårdsregionen.



Figur 54. Uppsala-Örebro sjukvårdsregion.



Figur 55. Västra sjukvårdsregionen.





## BILAGA 2 – BERÄKNING AV BEFOLKNINGSUNDERLAG OCH RESTID

I kapitel 4 redogör vi för akutsjukhusens befolkningsunderlag och befolkningens restider till närmaste akutmottagning. I kapitel 5 presenterar vi befolkningens restider till akutsjukhus med specifika behandlingsmöjligheter.

Beräkningarna av befolkningsunderlag och restider utgår från information om sjukhusens lokalisering och vart befolkningen är bosatt, vilket sammanlänkas med detaljerad information om det svenska vägnätet. Beräkningarna har genomförts av Högskolan Dalarna på uppdrag av Vårdanalys.

I den här bilagan beskriver vi hur beräkningarna är genomförda och vilka data som ligger till grund för beräkningarna.

### *Information om varje akutsjukhus lokalisering*

För varje enskilt akutsjukhus som ingår i analysen (se avsnitt 4.1 och bilaga 8) har vi information om sjukhusets placering i form av WGS 84 decimalkoordinater. Denna lokalisering översattes till SWEREF 99 TM som är standard för det svenska vägnätssystemet.

### *SCB publicerar geodata för totalbefolkningen per kvadratkilometer*

SCB tillhandahåller information om den totala folkbokförda befolkningen fördelat på 103 743 kvadratkilometer stora rutor. För varje befolkningsruta finns information om antalet personer som är folkbokförda i området. Varje person knyts alltså till en specifik ruta utifrån sin folkbokföring. För mittpunkten i varje befolkningsruta ges också information om dess lokalisering, uttryckt i SWEREF 99 TM.

Informationen som används i beräkningarna av akutsjukhusens befolkningsunderlag och restider avser befolkningen den 31 december 2016. Enligt statistiken uppgick landets befolkning då till 9 978 766 medborgare.

För att beräkna befolkningsunderlag och restider för olika åldersgrupper användes spatialdata för olika åldersgrupper som också tillhandahålls av SCB. Om en åldersgrupp i en befolkningsruta består av färre än tre personer visas inte information om dessa personer av sekretessskäl. Det medför att summan av personer per åldersgrupp är något lägre än den totala befolkningen som presenterades ovan, det vill säga något färre än 9 978 766 personer. Kvoten mellan antalet invånare som utgörs av 9 978 766 personer, och summan av antalet invånare per åldersgrupper användes för att proportionellt skala om det åldersgruppspecifika antalet per befolkningsruta. Skalfaktorn var mindre än 0,03 procent.

### *Information om det svenska vägnätet användes för att beräkna restider*

Med hjälp av informationen om sjukhusens och medborgarnas lokalisering och information om det svenska vägnätet beräknades varje befolkningsrutans restid till de 68 akutsjukhusen. Datakällan för det svenska vägnätet är Nationell vägdata (NVDB) 2013 som är den senaste digitala representationen av landets vägar och som tillhandahålls av Trafikverket. I NVDB 2013 finns 28 061 739 vägknutpunkter som sammanlänkas av 31 406 511 vägsegment med en genomsnittlig längd om 21 meter och längsta segment om cirka 3,6 kilometer – den digitala vägnätsrepresentationen har alltså en hög upplösning. Vägnätet består av alla typer av vägar som statliga, kommunala och privata vägar och uppgår i dess sammanlagda längd till ungefär 650 000 kilometer (Meng och Rebreyend 2016).

En liten del av befolkningen är bosatt på öar utan anslutning till fastlandets vägnät. I dessa fall har vi antagit att en ös vägnät knyter an till fastlandets vägnät med kortaste båtsträcka.

### *Vi utgår från den snabbaste resvägen till sjukhusen*

Det stora vägnätet innebär att det finns många alternativa resvägar till sjukhusen. Vi har antagit att befolkningen väljer den snabbaste resvägen. Restid kräver ett antagande om fordonets förflyttningshastighet. Vi har antagit att rådande hastighetsbegränsning utgör förflyttningshastigheten. I NVDB anges hastighetsbegränsningen för varje vägsegment. Tabell 6 visar hur långa vägsträckor respektive hastighetsbegränsning har i det svenska vägnätet.

För att identifiera varje persons snabbaste vägrutt till var och ett av sjukhusen användes en algoritm, Dijkstra's "Shortest Path Algorithm" (Dijkstra 1959). Informationen om restid lagras i en så kallad OD-matris (Origin-Destination) som har dimensionen antal rutor gånger sjukhusantalet. OD-matrisen i vårt fall hade därmed dimensionen 103 743 (befolkningsrutor) gånger 68 (akutsjukhus).

### *Restider till närmaste akutsjukhuset i hemlandstinget och närmaste akutsjukhus oavsett landsting*

Utifrån informationen om varje persons restid till akutmottagningarna kan vi se vilken akutmottagning som befolkningen har kortast restid till. Befolkningsunderlaget för en viss akutmottagning utgörs av det totala antalet personer som har kortast restid till just den akutmottagningen.



För att undersöka om akutmottagningarna befolkningsunderlag skiljer sig om bara invånare i landstinget ingår i befolkningsunderlaget har vi också tagit hänsyn till vilket landsting befolkningen är bosatt i. För att möjliggöra detta knöts varje befolkningsruta till ett landsting. Det gjordes i ArcGIS där landstingets geografiska avgränsning representeras som en polygon lagrad i en shapefil.

**Tabell 6.** Hastighetsbegränsningar i det svenska vägnätet.

Hastighetsbegränsning (km/h)	Sammanlagd längd (km)
5	183
20	24
30	18 958
40	4 535
50	51 104
60	1 726
70	547 866
80	23 962
90	19 581
100	8 137
110	3 977
120	753

Källa: NVDB.



## BILAGA 3 – LISTA ÖVER AKUTSJUKHUSEN

I tabell 7 kategoriseras samtliga 68 sjukhus efter om de är länsdelssjukhus (LdS), länsjukhus (LS) eller regionsjukhus (RS). Tabellen visar också från vilken källa som vi hämtat information om sjukhustyp för respektive akutsjukhus. Vidare finns information om sjukhusens befolkningsunderlag i tabellen. Befolkningsunderlagen är grupperade i följande fem nivåer:

- Färre än 50 000
- 50 000–100 000
- 100 000–150 000
- 150 000–200 000
- Fler än 200 000

I bilaga 2 beskriver vi hur sjukhusens befolkningsunderlag är beräknade.

**Tabell 7.** De 68 studerade akutsjukhusen sorterade efter sjukhustyp, det vill säga länsdelssjukhus (LdS), länsjukhus (LS) och regionsjukhus (RS). Sjukhusens befolkningsunderlag presenteras också i tabellen.

Sjukhus- typ	Sjukhus	Storlek på befolkningsunderlag	Källa som anger sjukhustyp
LdS	Blekingesjukhuset – Karlshamn	50 000–100 000	SKL, 2015
LdS	Avesta lasarett	50 000–100 000	Patientregistret
LdS	Mora lasarett	50 000–100 000	Patientregistret
LdS	Visby lasarett	50 000–100 000	Patientregistret
LdS	Hudikvalls sjukhus	100 000–150 000	Patientregistret
LdS	Hallands sjukhus – Varberg	150 000–200 000	Patientregistret
LdS	Höglandsjukhuset	100 000–150 000	Patientregistret
LdS	Värnamo sjukhus	50 000–100 000	Patientregistret
LdS	Oskarshamns sjukhus	50 000–100 000	Patientregistret
LdS	Västerviks sjukhus	50 000–100 000	Patientregistret
LdS	Ljungby lasarett	50 000–100 000	Patientregistret
LdS	Gällivare sjukhus	Färre än 50 000	Patientregistret
LdS	Kalix sjukhus	Färre än 50 000	Patientregistret
LdS	Kiruna sjukhus	Färre än 50 000	Patientregistret
LdS	Piteå sjukhus	50 000–100 000	Patientregistret

forts.

Sjukhus- typ	Sjukhus	Storlek på befolkningsunderlag	Källa som anger sjukhusstyp
LdS	Ystads lasarett	50 000–100 000	Patientregistret
LdS	Ängelholms sjukhus	100 000–150 000	Patientregistret
LdS	S:t Görans sjukhus	Fler än 200 000	Patientregistret
LdS	Norrtälje sjukhus	50 000–100 000	Patientregistret
LdS	Södertälje sjukhus	100 000–150 000	Patientregistret
LdS	Kullbergiska sjukhuset	50 000–100 000	Patientregistret
LdS	Nyköpings lasarett	50 000–100 000	Patientregistret
LdS	Enköpings lasarett	50 000–100 000	Patientregistret
LdS	Arvika sjukhus	Färre än 50 000	Patientregistret
LdS	Torsby sjukhus	Färre än 50 000	Patientregistret
LdS	Lycksele lasarett	Färre än 50 000	Patientregistret
LdS	Skellefteå lasarett	50 000–100 000	Patientregistret
LdS	Sollefteå sjukhus	Färre än 50 000	Patientregistret
LdS	Örnsköldsviks sjukhus	50 000–100 000	Patientregistret
LdS	Alingsås lasarett	50 000–100 000	Patientregistret
LdS	Kungälv sjukhus	150 000–200 000	Patientregistret
LdS	Skaraborgs sjukhus – Lidköping	50 000–100 000	SPOR, 2017
LdS	Karlskoga lasarett	Färre än 50 000	Patientregistret
LdS	Lindesbergs lasarett	Färre än 50 000	Patientregistret
LdS	Motala lasarett	50 000–100 000	Patientregistret
LS	Blekingesjukhuset – Karlskrona	50 000–100 000	SKL, 2015
LS	Falu lasarett	150 000–200 000	Patientregistret
LS	Gävle sjukhus	150 000–200 000	Patientregistret
LS	Hallands sjukhus – Halmstad	100 000–150 000	Patientregistret
LS	Östersunds sjukhus	100 000–150 000	Patientregistret
LS	Länssjukhuset Ryhov	150 000–200 000	Patientregistret
LS	Länssjukhuset Kalmar	100 000–150 000	Patientregistret
LS	Växjö lasarett	100 000–150 000	Patientregistret
LS	Sunderby sjukhus	100 000–150 000	Patientregistret

forts.

Sjukhus- typ	Sjukhus	Storlek på befolkningsunderlag	Källa som anger sjukhustyp
LS	Helsingborgs lasarett	Fler än 200 000	Patientregistret
LS	Kristianstads sjukhus	150 000–200 000	Patientregistret
LS	Danderyds sjukhus	Fler än 200 000	Patientregistret
LS	Södersjukhuset	Fler än 200 000	Patientregistret
LS	Mälarsjukhuset	100 000–150 000	Patientregistret
LS	Karlstads sjukhus	150 000–200 000	Patientregistret
LS	Sundsvalls sjukhus	100 000–150 000	Patientregistret
LS	Västerås lasarett	Fler än 200 000	Patientregistret
LS	Södra Älvsborgs sjukhus	150 000–200 000	Patientregistret
LS	Skaraborgs sjukhus – Skövde	150 000–200 000	SPOR, 2017
LS	NU-sjukvården – Trollhättan	100 000–150 000	SPOR, 2017
LS	NU-sjukvården – Uddevalla	100 000–150 000	SPOR, 2017
LS	Vrinnevisjukhuset	150 000–200 000	Patientregistret
RS	Universitetssjukhuset i Lund	Fler än 200 000	Patientregistret
RS	Universitetssjukhuset i Malmö	Fler än 200 000	Patientregistret
RS	Karolinska Huddinge	Fler än 200 000	Patientregistret
RS	Karolinska Solna	Fler än 200 000	Patientregistret
RS	Akademiska sjukhuset	Fler än 200 000	Patientregistret
RS	Norrlands universitetssjukhus	150 000–200 000	Patientregistret
RS	Sahlgrenska universitetssjukhuset – Göteborg	Fler än 200 000	SPOR, 2017
RS	Sahlgrenska universitetssjukhuset – Östra	Fler än 200 000	SPOR, 2017
RS	Sahlgrenska universitetssjukhuset – Mölndal	100 000–150 000	SPOR, 2017
RS	Universitetssjukhuset Örebro	Fler än 200 000	Patientregistret
RS	Universitetssjukhuset i Linköping	Fler än 200 000	Patientregistret

Not: Blekingesjukhuset är en sammanslagning av sjukhusen i Karlshamn och Karlskrona. Hallands sjukhus är en sammanslagning av sjukhusen i Varberg och Halmstad. Skaraborgs sjukhus är en sammanslagning av sjukhusen i Lidköping och Skövde. NU-sjukvården är en sammanslagning av sjukhusen i Trollhättan och Uddevalla. Sahlgrenska universitetssjukhuset är en sammanslagning av sjukhusen i Göteborg, Mölndal och Östra. Universitetssjukhuset i Lund och Universitetssjukhuset i Malmö tillhör gemensamt Skånes universitetssjukhus.

Källor: Patientregistret, SKL (2015) och SPOR (2017).



## BILAGA 4 – SÅ HAR VI GRUPPERAT MEDICINSKA VERKSAMHETS- OMRÅDEN

Medicinska verksamhetsområden (MVO) är en betäckning för typ av verksamhet eller klinik. I patientregistret används de medicinska verksamhetsområdena för att visa var ett vårdbesök ägt rum (Socialstyrelsen 2014). De medicinska verksamhetsområdena har en specifik MVO-kod som Socialstyrelsen sammanställer (Socialstyrelsen u.å.-b).

Vi har tagit hjälp av Mats Granberg på Socialstyrelsen som har grupperat totalt 138 MVO-koder till fyra grupper, som vi i denna rapport kallar övergripande vårdområden. Dessa grupper är internmedicinska, kirurgiska, ortopediska och övriga vårdområden. Tabell 8, tabell 9, tabell 10 och tabell 11 listar vilka MVO-koder som ingår i respektive övergripande vårdområde. Den här grupperingen av MVO-koder i fyra övergripande vårdområden är inte en vedertagen metod, utan ett tillvägagångsätt som har använts i vår rapport för att övergripande beskriva vart patienter skrivs in efter ett besök på akutmottagningen.

**Tabell 8.** Internmedicinska vårdområdet.

MVO-kod	Internmedicinska verksamhetsområden
101	Internmedicinsk vård
105	Gastroenterologi
303	Mag-tarm-sjukvård
231	Kardiologisk vård
107	Kardiovaskulär medicin
108	Hematologisk vård
845	Koagulations- och blödningsrubbnings
161	Endokrinologisk vård
151	Medicinsk njursjukvård
156	Dialysvård
221	Neurologisk vård
109	Strokevård
552	Neurologisk rehabilitering
111	Lungsjukvård
131	Reumatologisk vård
141	Allergisjukvård

forts.

<b>MVO-kod</b>	<b>Internmedicinska verksamhetsområden</b>
142	Allergisjukvård, barn- och ungdom
241	Geriatrisk vård
249	Geriatrisk rehabilitering
243	Hemsjukvård, lasarets-/sjukhusansluten, (LAH/SAH)
246	Långvårdsmedicin (sjukhem)
121	Infektionsjukvård
971	Omhändertagande enligt smittskyddslagen
201	Barn- och ungdomsmedicinsk vård
203	Barn- och ungdomskardiologisk vård
251	Barn- och ungdomsneurologisk vård
206	Prematurvård
207	Neonatal intensivvård
211	Hud- och könssjukvård
215	Yrkesdermatologisk vård
171	Yrkesmedicinsk vård
181	Miljömedicinsk vård
551	Rehabiliteringsmedicinsk vård
561	Sjukgymnastikverksamhet
564	Arbetssterapiverksamhet
096	Dagsjukvård
741	Onkologisk vård, allmän
751	Onkologisk vård, gynekologisk
045	Ambulansverksamhet
046	Intagnings-/Akutverksamhet
100	Akutklinik
411	Anestesi- och intensivvård
421	Anestesivård, special
412	Smärtbehandling
413	Barn- och ungdomsanestesiologisk vård



**Tabell 9.** Kirurgiska vårdområdet.

MVO-kod	Kirurgiska verksamhetsområden
301	Kirurgisk vård
304	Kärlkirurgisk vård
306	Brännskadevård
331	Neurokirurgisk vård
335	Neurotraumatologisk vård
341	Toraxkirurgisk vård
351	Plastikkirurgisk vård
361	Urologisk vård
371	Transplantationskirurgisk vård
401	Barn- och ungdomskirurgisk vård
431	Gynekologisk vård
441	Förlossningsvård (BB)
451	Obstetrisk och gynekologisk vård
511	Ögonsjukvård
515	Ortoptisk vård
521	Öron-, näs- och halssjukvård
531	Audiologisk vård
532	Barn- och ungdomsaudiologisk vård
541	Foniatrisk vård
316	Käkkirurgi
571	Oralkirurgisk vård
570	Allmän tandvård
572	Specialisttandvård
573	Tandhygienistverksamhet

**Tabell 10.** Ortopediska vårdområdet.

MVO-kod	Ortopediska verksamhetsområden
311	Ortopedisk vård
312	Ryggsjukvård
321	Handkirurgisk vård
565	Idrottsmedicinsk vård
566	Kiropraktorverksamhet
567	Naprapatverksamhet

**Tabell 11.** Övriga vårdområden.

MVO-kod	Övriga verksamhetsområden
901	Allmänpsykiatrisk vård, vuxna
906	Psykiatrisk sjukhemsvård
928	Geropsykiatrisk vård
931	Barn- och ungdomspsykiatrisk vård
943	Rättspsykiatrisk regionsjukvård
944	Specialvård, psykiatrisk
945	Alkoholsjukvård
948	Psyko terapeutisk verksamhet
950	Kuratorsverksamhet
951	Psykologverksamhet
952	Familjevård
953	Toxikomanivård
954	Narkomanivård
955	Somatisk vård vid psykiatriskt sjukhus
956	Rättspsykiatrisk undersökningsverksamhet
957	Psykiatrisk rehabilitering
991	Vård av psykiskt utvecklingsstörda, vuxna
993	Vård av psykiskt utvecklingsstörda, barn
011	Distriktsläkarvård

forts.

MVO-kod	Övriga verksamhetsområden
016	Allmän vård
015	Jourläkarverksamhet
014	Distriktsköterskeverksamhet
003	Mödrhälsövård (MVC)
009	Barnhälsövård (BVC)
022	Företagshälsövård
023	Skolhälsövård
024	Ungdomsmottagningsvård
019	Primärvårdsansluten hemsjukvård (PAH)
020	Hälsa- och sjukvård i särskilt boende
021	Kortidsvård
041	Observationsplatsvård
056	Lättvård
061	Palliativ vård
076	Eftervård
086	Konvalescensvård
553	Habilitering
581	Socialmedicinsk vård
601	Giftinformationscentral
611	Apoteksverksamhet
711	Klinisk patologi
712	Rättsmedicin
713	Klinisk histopatologi
715	Klinisk cytologi
721	Radiopatologi
722	Isotop-lab/-avd
731	Medicinsk radiologisk vård
761	Barn- och ungdomsradiologisk vård
762	Toraxradiologisk vård
763	Neuroradiologisk vård

forts.

<b>MVO-kod</b>	<b>Övriga verksamhetsområden</b>
811	Transfusionsmedicinsk vård
821	Klinisk bakteriologi
831	Klinisk fysiologi
832	Klinisk fysiologi – Thorax
841	Klinisk kemi
851	Klinisk neurofysiologi
881	Klinisk farmakologi
882	Klinisk genetik
883	Klinisk näringslära
892	Klinisk allergologi
893	Radiofysik
894	Klinisk virologi
895	Hormonlaboratorium
896	Klinisk immunologi

## BILAGA 5 – TABELLER OCH FIGURER KOPPLADE TILL KAPITEL 4

I den här bilagan finns tabeller och figurer som refereras till i kapitel 4 men som inte ingår i kapitlet.

### *Besök på akutmottagningarna under jourtid*

Tabell 12 redovisar hur stor andel av besöken på akutmottagningarna som gjordes under jourtid, det vill säga mellan klockan 17.00 och 8.00 på vardagar och från fredagar klockan 17.00 fram till måndag klockan 8.00, fördelat på olika sjukhus typer och för akutsjukhus med olika stort befolkningsunderlag.

På grund av bristande rapportering till patientregistret har vissa sjukhus dålig täckning på ankomsttiden, vilket gör att beräkningen av hur många besök som gjorts under jourtid inte är korrekt för de sjukhusen. För att undersöka hur det påverkar resultatet har vi utslutit

- de sjukhus där täckningsgraden är mindre än 100 procent någon månad (andra kolumnen)
- de sjukhus där täckningsgraden är mindre än 95 procent någon månad (tredje kolumnen)
- de sjukhus där täckningsgraden är mindre än 90 procent någon månad (fjärde kolumnen).

Som tabellen visar påverkas det samlade resultatet bara marginellt av andelen besök som sker på jourtid.

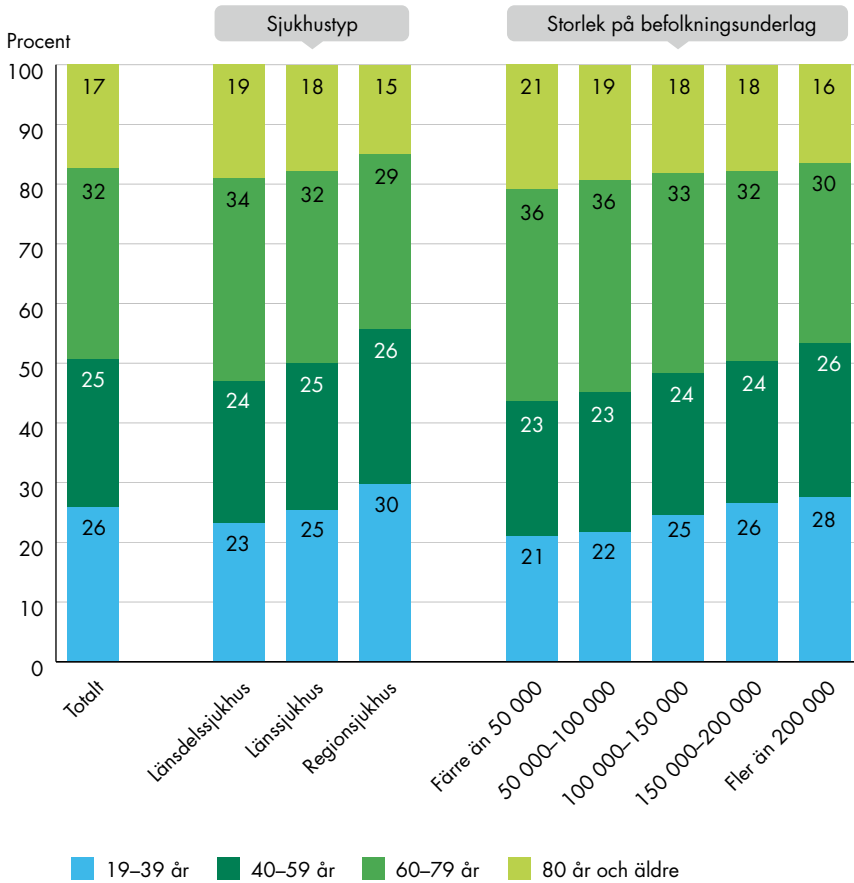
**Tabell 12.** Andel (procent) av akutmottagningsbesöken som skedde under jourtid per sjukhus-  
typ och storlek på befolkningsunderlaget. År 2016.

	Alla sjukhus (61 st)	Endast de sjukhus som har 100 % täckningsgrad alla månader (40 st)	Endast de sjukhus som har 95 % täckningsgrad alla månader (51 st)	Endast de sjukhus som har 90 % täckningsgrad alla månader (52 st)
<b>Sjukhus typ</b>				
Länsdelsjukhus	56,8	58,6	58,7	58,7
Länssjukhus	59,7	61,1	60,9	60,8
Regionsjukhus	58,2	61,6	62,1	62,1
<b>Totalt</b>	<b>58,5</b>	<b>60,6</b>	<b>60,6</b>	<b>60,5</b>
<b>Storlek på befolkningsunderlag</b>				
Färre än 50 000	57,9	60,2	59,3	59,3
50 000–100 000	57,1	58,8	59,3	59,3
100 000–150 000	58,1	59,6	59,6	59,5
150 000–200 000	61,2	61,5	61,2	61,2
Fler än 200 000	58,3	61,2	61,1	61,1
<b>Totalt</b>	<b>58,5</b>	<b>60,6</b>	<b>60,6</b>	<b>60,5</b>

Källa: Patientregistret och SCB.

## Besöken på akutmottagningarna fördelat på åldersgrupper

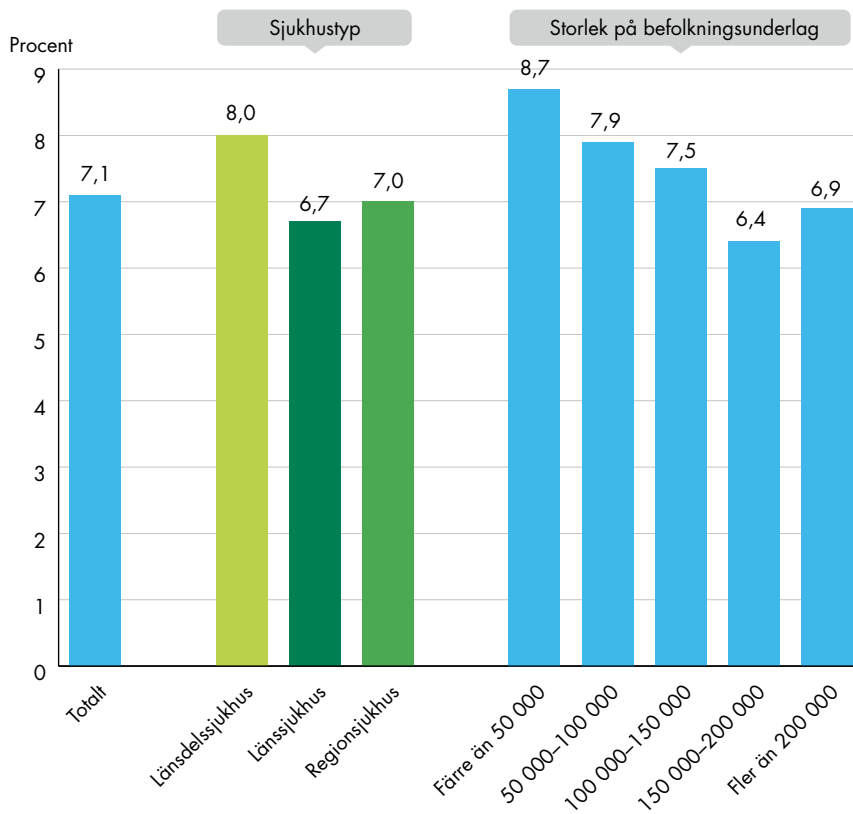
**Figur 56.** Besöken på akutmottagningarna fördelat på åldersgrupper. År 2016.



Källa: Patientregistret och SCB.

## Mångbesökare

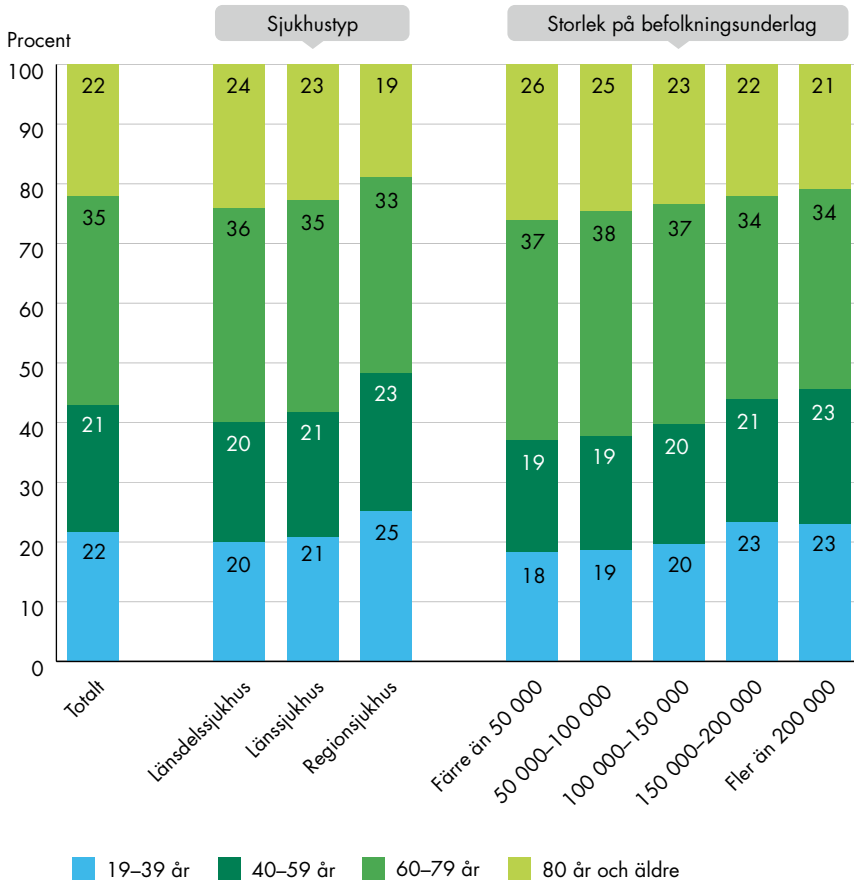
**Figur 57.** Andel (procent) patienter som har gjort fyra eller fler akutmottagningsbesök fördelat på olika sjukhustyper och på sjukhus med olika befolkningsunderlag. År 2016.



Not: Om vi utesluter besök som genomfördes med kortare intervall än 72 timmar mellan akutmottagningsbesöken minskar andelen mångbesökare till drygt 6 procent för riket.

Källa: Patientregistret och SCB.



**Figur 58.** Mångbesökarnas åldersfördelning. År 2016.

Källa: Patientregistret och SCB (2018).



## BILAGA 6 – SÅ HAR VI GRUPPERAT DIAGNOSERNA

*ICD klassificerar diagnoser, tillstånd, symtom, och andra orsaker till att en person söker vård*

ICD står för *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems* och är en internationell sjukdomsklassifikation som Världshälsoorganisationen (WHO) ansvarar för. Socialstyrelsen ansvarar för den svenska versionen av ICD som kallas ICD-10-SE.

Med ICD klassificeras sjukdomstillstånd, symtom, komplikationer till vård och andra orsaker till att personer söker vård eller orsaker som leder till mortalitet i så kallade diagnoskoder. Klassificeringen används främst för att göra statistiska sammanställningar och analyser (Socialstyrelsen u.å.-a).

*Vi har grupperat diagnoser som har registrerats på akutmottagningarna i diagnosgrupper*

Vi har begärt ut information ur patientregistret om vårdtillfällen som ägde rum 2016 på de 68 akutmottagningar som ingår i den här rapporten. Socialstyrelsen, som ansvarar för patientregistret, har tillhandahållit informationen.

Med hjälp av Mats Granberg på Socialstyrelsen har 1 230 diagnoser som registrerats på de 68 akutmottagningarna under 2016 grupperats i 40 diagnosgrupper (se tabell 13). Totalt registrerades 1 916 087 besök och antalet registrerade besök per diagnosgrupp presenteras i tabellen.

Alla besök på akutmottagningarna har dock inte registrerats med en diagnos. I vissa fall saknas diagnosinformation (*diagnosinformation saknas* i tabellen), i andra fall har diagnos inte rapporterats i journalen (*ej rapporterat* i tabellen) och i fåtalet fall har några besök kategoriserats i en grupp som kallas övrigt (*övriga registrerade diagnoser som inte ingår i en diagnosgrupp* i tabellen). Dessa besök motsvarar ungefär 9 procent av totala antalet besök. Diagnosgruppen som kallas barndiagnoser inkluderar huvuddiagnoser som är medfödda och som har registrerats under ett besök på akutmottagningen hos en vuxen besökare. Dessa besök uppgår endast till 375 besök under 2016. De fyra ovan nämnda kategorier presenteras längst ned i tabellen, eftersom de inte heller presenteras i figur 15 i kapitel 4.

I vissa fall har tre besök eller färre registrerats. I dessa fall utelämnar Socialstyrelsen informationen av sekretesskäl.

**Tabell 13.** Diagnosgrupperna presenteras tillsammans med antal huvuddiagnoser och antal registrerade besök per respektive diagnosgrupp.

Diagnosgrupp	Antal huvuddiagnoser per diagnosgrupp	Antal registrerade besök per diagnosgrupp
Buksmärta	6	167 974
Extremitetsskada	62	148 148
Bröstmärta	6	115 388
Övriga ortopediska diagnoser	72	114 593
Mage- och tarmdiagnoser	85	100 785
Extremitetsfraktur	9	93 085
Urologiska diagnoser	63	84 005
Infektion och feber	99	83 183
Arytmi och blodtryck	15	81 429
Andningsbesvär	24	76 697
Faktorer som påverkar hälsotillstånd och vårdkontakt	33	73 491
Yrsel och svimning	3	65 242
Övriga neurologiska diagnoser	67	60 546
Bälskada	17	57 693
Huvud- nacke- och halsskada	14	45 247
Huvudvärk och förvirring	4	42 898
Övre luftvägsinfektion	21	36 681
Öron- näs- och halssjukdomar	81	30 793
Psykisk ohälsa	70	29 007
Sjukdomar i cirkulationsorganen	40	27 884
Endokrina sjukdomar och blodsjukdomar	116	26 977
Allergi och hud	54	26 944
Övriga medicinska diagnoser	5	23 044
Komplikationer av tidigare vård eller skador	17	17 568
Stroke och TIA	10	14 866
Övriga kirurgiska diagnoser	11	13 429

forts.

Diagnosgrupp	Antal huvuddiagnoser per diagnosgrupp	Antal registrerade besök per diagnosgrupp
Förgiftning, brännskador, köldskador och skador pga yttre orsaker	47	13 236
Epilepsi och kramper	3	13 059
Bålfraktur	3	13 021
Gynekologiska diagnoser	46	10 731
Endokrina sjukdomar och diabetes	6	10 517
Obstetriska diagnoser	49	10 335
Ögondiagnoser	37	9 976
Huvud-, nacke- och halsfraktur	2	4 674
Hjärtstopp	4	2 473
Misshandel	1	1 825
<b>Besök som inte registrerades med diagnos samt besök som registrerades med barndiagnoser och övriga diagnoser</b>		
Diagnosgrupp och övrigt	Antal huvuddiagnoser per diagnosgrupp	Antal registrerade besök per diagnosgrupp
Ej rapporterat	Ingen huvuddiagnos rapporterad	119 955
Diagnosinformation saknas	1	48 001
Barndiagnoser	27	358
Övriga registrerade diagnoser som inte ingår i en diagnosgrupp	–	329



## BILAGA 7 – LISTA ÖVER ÖVRIGA SJUKHUS

Patienter som besöker en akutmottagning och som behöver bli inskrivna skrivs i regel in till en klinik på samma sjukhus som akutmottagningsbesöket ägde rum (se kapitel 4). Men vår analys visar att en mindre andel patienter skrevs in på ett annat sjukhus som inte registrerades som ett akutsjukhus 2016, det vill säga ett sjukhus som saknade en akutmottagning som bestod av två eller fler samlokaliserade somatiska specialiteter under 2016. Tabell 14 listar de sjukhus som inte registrerades som ett akutsjukhus under 2016.

**Tabell 14.** Sjukhus som inte registrerades som akutsjukhus under 2016.

Sjukhus i kategorin "ej akutsjukhus"	Landsting
Avesta lasarett	Dalarna
Ludvika lasarett	Dalarna
Sätters sjukhus	Dalarna
Privat vårdgivare	Gävleborg
Falkenbergs sjukhus	Halland
Strömsunds sjukhus	Jämtland Härjedalen
S:t Sigfrids sjukhus	Kronoberg
Arjeplogs hälsocentral	Norrbotten
Arvidsjaurs hälsocentral	Norrbotten
Haparanda hälsocentral	Norrbotten
Jokkmokks hälsocentral	Norrbotten
Pajala hälsocentral	Norrbotten
Psykiatrin länsgemensamt	Norrbotten
Överkalix hälsocentral	Norrbotten
Övertorneå hälsocentral	Norrbotten
Hässleholms sjukhus	Skåne
Landskrona lasarett	Skåne
Simrishamns sjukhus	Skåne
Skånes universitetssjukhus*	Skåne
Trelleborgs lasarett	Skåne
Nya Karolinska**	Stockholm
Blackebergs sjukhus	Stockholm

forts.

Sjukhus i kategorin "ej akutsjukhus"	Landsting
Dalens sjukhus	Stockholm
Enskede Årsta Vantörs socialpsykiatriska	Stockholm
Ersta sjukhus	Stockholm
Farsta Årsta Vantörs socialpsykiatriska enhet	Stockholm
Frösunda center	Stockholm
Gamla st Södermalms socialpsykiatriska enhet	Stockholm
Handens sjukhus	Stockholm
Handens socialpsykiatriska enhet	Stockholm
Jakobsbergs sjukhus	Stockholm
Långbro sjukhus	Stockholm
Löwenströmska sjukhuset	Stockholm
Maria ungdomsmottagning	Stockholm
Mariamottagningarna	Stockholm
Mälargården	Stockholm
Nacka sjukhus	Stockholm
Nynäshamns sjukhus	Stockholm
S:t Eriks sjukhus	Stockholm
Sabbatsbergs sjukhem	Stockholm
Saltsjöbadens sjukhus	Stockholm
Sophiahemmet	Stockholm
Spine center Löwenströmska	Stockholm
Stiftelsen Hublegården	Stockholm
Stockholms sjukhem	Stockholm
Stora Sköndals sjukhem	Stockholm
Vidarkliniken	Stockholm
Ytterö behandlingshem	Stockholm
Kristinehamns sjukhus	Värmland
Säffle sjukhus	Värmland
Dorotea sjukhem	Västerbotten
Malå sjukhem	Västerbotten

forts.



Sjukhus i kategorin "ej akutsjukhus"	Landsting
Sorsele sjukhem	Västerbotten
Storumans sjukhem	Västerbotten
Tärnaby sjukhem	Västerbotten
Vilhelmina sjukhem	Västerbotten
Åsele sjukhem	Västerbotten
Köpings lasarett	Västmanland
Sala lasarett	Västmanland
Västra Frölunda sjukhus	Västra Götaland
Finspångs lasarett	Östergötland

## Not:

\* Tidigare rapporterades akutmottagningsbesöken på Universitetssjukhuset i Malmö respektive Lund gemensamt. Anledningen att Skånes universitetssjukhus finns med i listan är att ungefär 60 besök på akutmottagningen i Lund eller Malmö under 2016 rapporterades till den tidigare gemensamma koden.

\*\* Nya Karolinska rapporterades inte som ett akutsjukhus 2016, eftersom akutmottagningen inte hade flyttats från Karolinska sjukhuset Solna till de nya lokalerna på Nya Karolinska. Däremot hade några andra kliniker flyttats till Nya Karolinska, vilket förklarar varför 38 besök skrevs in till avdelningar på Nya Karolinska under 2016.

Källa: Patientregistret.



## BILAGA 8 – SJUKHUSENS BEFOLKNINGSUNDERLAG, BESÖK OCH BEHANDLINGAR

Tabell 15 visar befolkningsunderlag, antal besök och några behandlingsmöjligheter för samtliga 68 sjukhus. I tabellen är sjukhusen grupperade efter sjukvårdsregioner. Informationen är hämtad från olika källor, som presenteras i tabellens sista rad.

Befolkningsunderlaget för respektive sjukhus presenteras dels med beräkningar där hänsyn har tagits till landstingsgränser, dels med beräkningar där hänsyn inte har tagits till landstingsgränser. När hänsyn tas till landstingsgränserna visar befolkningsunderlaget antalet personer som är bosatta närmast ett specifikt sjukhus som ligger inom landstingsgränserna. I beräkningarna som inte tar hänsyn till landstingsgränser visar befolkningsunderlaget antal personer som har närmast till ett sjukhus som i dessa fall kan ligga i det egna landstinget eller i ett annat landsting.

Antal akutmottagningsbesök avser hur många besök som gjordes på respektive akutmottagning under 2016. Några sjukhus samrapporterar antalet besök på akutmottagningen. Dessa är Blekingesjukhuset (Karlskrona och Karlshamn), Hallands sjukhus (Halmstad och Varberg), Skaraborgs sjukhus (Lidköping och Skövde), Sahlgrenska universitetssjukhuset (Göteborg, Mölndal och Östra), NU-sjukvården (Trollhättan och Uddevalla). Observera att Hallands sjukhus i Halmstad ligger i Södra sjukvårdsregionen medan Hallands sjukhus i Varberg ligger i Västra sjukvårdsregionen.

De tre sista kolumnerna i tabellen visar om akutkirurgi, PCI-behandling och trombektomi-behandling kan genomföras på akutsjukhuset. Ett kryss visar att behandlingen kan genomföras på akutsjukhuset.

**Tabell 15.** Befolkningsunderlag, antal akutmottagningsbesök och behandlingsmöjligheter på de studerade akutsjukhusen.

Landsting	Sjukhus	Befolkningsunderlag... ... med länsgränser ... utan länsgränser	Akutmottagnings- besök	Akutkirurgi	PCI	Trombektomi
<b>Norra sjukvårdsregionen</b>						
Jämtlands län	Östersunds sjukhus	128 663	116 621	24 980	X	X
Norrbottnens län	Gällivare sjukhus	27 114	27 114	7 217	X <sup>ej</sup>	
Norrbottnens län	Kalix sjukhus	34 993	34 993	4 549		
Norrbottnens län	Kiruna sjukhus	24 164	24 164	5 818		<sup>ej</sup>
Norrbottnens län	Piteå sjukhus	59 170	51 289	9 662		
Norrbottnens län	Sunderby sjukhus	104 937	104 937	25 990	X	X
Västerbottnens län	Lycksele lasarett	40 210	40 550	7 110		X
Västerbottnens län	Skellefteå lasarett	74 578	81 971	15 400		X
Västerbottnens län	Norrlands Universitetssjukhus – Umeå	150 882	148 863	27 469	X	X
Västernorrlands län	Sollefteå sjukhus	35 127	42 090	9 666		X
Västernorrlands län	Sundsvalls sjukhus	149 963	150 386	33 828		X
Västernorrlands län	Örnsköldsviks sjukhus	60 149	62 206	14 540		X

forts.

Landsting	Sjukhus	Befolkningsunderlag... ... med länsgränser ... utan länsgränser	Akutimottagnings- besök	Akutikirurgi	PCI	Trombektomi
<b>Stockholms sjukvårdsregion</b>						
Gotlands län	Visby lasarett	57 951	19 057	X <sup>o)</sup>		
Stockholms län	S:t Görans sjukhus – Stockholm	324 735	81 099	X	X	
Stockholms län	Danderyds sjukhus	224 684	84 976	X	X	
Stockholms län	Karolinska Huddinge	218 956	68 133	X	X	
Stockholms län	Karolinska Solna	611 115	63 394	X	X	X
Stockholms län	Norrälje sjukhus	64 055	22 030	X		
Stockholms län	Södersjukhuset	684 859	107 244	X	X	
Stockholms län	Södertälje sjukhus	134 952	32 430	X		
<b>Sydöstra sjukvårdsregionen</b>						
Jönköpings län	Höglandssjukhuset – Eksjö	101 547	18 499	X		
Jönköpings län	Länsjukhuset Ryhov – Jönköping	167 703	34 766	X	X	
Jönköpings län	Värnamo sjukhus	83 285	14 871	X		
Kalmar län	Länsjukhuset Kalmar	130 721	29 225	X <sup>o)</sup>	X	
Kalmar län	Oskarshamns sjukhus	59 925	11 627			
Kalmar län	Västerviks sjukhus	51 383	16 062	X		

forts.

Landsting	Sjukhus	Befolkningsunderlag... ... med länsgränser ... utan länsgränser	Akutimottagnings- besök	Akutkirurgi	PCI	Trombektomi
Östergötlands län	Universitetssjukhuset i Linköping	212 015	203 757	X	X	X
Östergötlands län	Motala lasarett	56 958	64 848			
Östergötlands län	Vrinnevisjukhuset – Norrköping	182 724	178 975	X	X	
<b>Södra sjukvårdsregionen</b>						
Blekinge län	Blekingesjukhuset – Karlskrona <sup>b)</sup>	82 234	85 956	X	X	
Blekinge län	Blekingesjukhuset – Karlshamn <sup>b) c)</sup>	75 998	83 672			
Hallands län	Hallands sjukhus – Halmstad <sup>d)</sup>	142 804	134 070	X	X	
Kronobergs län	Ljungby lasarett	54 434	57 853	X <sup>e)</sup>		
Kronobergs län	Växjö lasarett	139 985	134 007	X		
Skåne län	Helsingborgs lasarett	213 178	213 178	X	X	
Skåne län	Kristianstads sjukhus	178 586	177 471	X	X	
Skåne län	Universitetssjukhuset i Lund	276 014	276 014	X	X	X
Skåne län	Universitetssjukhuset i Malmö	438 198	438 198	X	X	
Skåne län	Ystads lasarett	95 808	95 808	X		
Skåne län	Ängelholms sjukhus	119 791	125 676			

forts.

Landsting	Sjukhus	Befolkningsunderlag... ... med länsgränser ... utan länsgränser	Akutmottagnings- besök	Akutkirurgi	PCI	Trombektomi
<b>Uppsala-Örebro sjukvårdsregion</b>						
Dalarnas län	Avesta lasarett <sup>e)</sup>	52 589	86 386			
Dalarnas län	Falu lasarett	160 731	164 257	X	X	
Dalarnas län	Mora lasarett	70 857	80 193	X		
Gävleborgs län	Gävle sjukhus	159 250	176 627	X	X	
Gävleborgs län	Hudiksvalls sjukhus	125 258	117 905	X <sup>o)</sup>		
Sörmlands län	Mälarsjukhuset – Eskilstuna	146 035	143 948	X	X	
Sörmlands län	Kullbergsska sjukhuset	52 986	56 213			
Sörmlands län	Nyköpings lasarett	89 037	71 483	X		
Uppsala län	Enköpings lasarett	63 044	72 157			
Uppsala län	Akademiska sjukhuset – Uppsala	284 100	284 082	X	X	X
Värmlands län	Arvika sjukhus	46 566	46 992			
Värmlands län	Karlstads sjukhus	196 788	170 820	X	X	
Värmlands län	Torsby sjukhus	35 688	35 763	X <sup>o)</sup>		
Västmanlands län	Västerås lasarett	280 158	206 008	X	X	
Örebro län	Karlskoga lasarett	49 177	90 104	X		

forts.

Landsting	Sjukhus	Befolkningsunderlag... ... med länsgränser ... utan länsgränser	Akutimottagnings- besök	Akutkirurgi	PCI	Trombektomi
Örebro län	Lindesbergs lasarett	38 443	49 346	X <sup>o)</sup>		
Örebro län	Universitetssjukhuset Örebro	206 992	212 468	X	X	X
<b>Västra sjukvårdsregionen</b>						
Hallands län	Hallands sjukhus – Varberg <sup>d)</sup>	177 493	112 218	X		
Västra Göta- lands län	Skaraborgs sjukhus – Lidköping <sup>f)</sup>	86 536	86 536	X		
Västra Göta- lands län	Skaraborgs sjukhus – Skövde <sup>f)</sup>	168 317	164 929	X	X	
Västra Göta- lands län	Alingsås lasarett	79 330	79 330	X		
Västra Göta- lands län	Södra Älvsborg – Borås	197 992	192 160	X	X	
Västra Göta- lands län	Kungälv sjukhus	166 263	166 263	X <sup>o)</sup>		
Västra Göta- lands län	NU-sjukvården – Trollhättan <sup>g)</sup>	127 711	115 642	X	X	
Västra Göta- lands län	NU-sjukvården – Uddevalla <sup>g)h)</sup>	148 465	147 677	43 466 <sup>g)</sup>		
Västra Göta- lands län	Sahlgrenska universitetssjukhuset – Mölndal <sup>i)</sup>	120 218	175 542	105 660 <sup>i)</sup>	X	

forts.



Landsting	Sjukhus	Befolkningsunderlag... ... med länsgränser ... utan länsgränser	Akutmottagnings- besök	Akutkirurgi	PCI	Trombektomi
Västra Göta- lands län	Sahlgrenska universitetssjukhuset – Östra <sup>1)</sup>	230 621	230 621	X	X	
Västra Göta- lands län	Sahlgrenska universitetssjukhuset – Göteborg <sup>1)</sup>	343 573	355 812	X	X	X
<b>Källor</b>						
Egna beräkningar baserat på statistik från SCB och Sveriges vägnät						
Patientregistret						
Enkät riktad till akutmottagningarna och patientregistret						
Information från representant från Swedeheart						
Information från representant från Riksstroket						

Not:

- a) Information om akutkirurgi finns på dessa akutsjukhus eller inte baseras på om patienter har blivit inskrivna på kirurgavdelningen efter ett akutmottagningsbesök. Denna information framgår i patientregistret.
- b) Blekingesjukhuset samrapporterar akutmottagningsbesöken från sjukhusen i Karlskrona och i Karlskhamn.
- c) Blekingesjukhuset Karlskhamn lades ner under 2017 och därav presenteras inte behandlingsmöjligheter för sjukhuset. Detta baseras på information som vi fått i samband med enkätundersökningen som riktades till akutmottagningarna.
- d) Hallands sjukhus samrapporterar akutmottagningsbesöken från sjukhusen i Varberg och i Halmstad.
- e) Avesta lasarett rapporterades inte som en akutmottagning med två eller fler somatiska specialiteter som är samlokaliserade under merparten av 2016. Därav presenteras inte antalet akutmottagningsbesök och behandlingsmöjligheter för Avesta lasarett.
- f) Skaraborgs sjukhus samrapporterar akutmottagningsbesöken från sjukhusen i Lidköping och i Skövde.
- g) NUS-sjukvården samrapporterar akutmottagningsbesöken från sjukhusen i Trollhättan och i Uddevalla.
- h) NUS-sjukvården Uddevalla lades ner under 2015 (Behandlingen 2015). Därav presenteras inte antalet akutmottagningsbesök och behandlingsmöjligheter för sjukhuset.
- i) Sahlgrenska universitetssjukhuset samrapporterar akutmottagningsbesöken från Sahlgrenska universitetssjukhuset Mölndal, Sahlgrenska universitetssjukhuset Östra och Sahlgrenska universitetssjukhuset i Göteborg.



## BILAGA 9 – ENKÄTUNDERSÖKNING OM PREHOSPITAL DIREKTTRIAGERING

Vi har gjort en enkätundersökning för att studera prehospital direkttriagering som kan spegla akutsjukvårdens nivåstrukturering. I den här bilagan beskriver vi hur enkäten utformades för att möjliggöra en analys av förekomsten av prehospital direkttriagering.

### *Enkät till representanter inom ambulanssjukvården på landstingsnivå*

För att studera om akutsjukvården är nivåstrukturerad i landstingen har vi genomfört en enkätundersökning. Enkäten riktades till en representant för ambulanssjukvården inom varje landsting. Representanter från samtliga 21 landsting svarade på enkäten under februari och mars månad 2018 via en webblänk. Enkäten skickades till registratorn i varje landsting. Vi bad registratorn skicka enkäten vidare till en representant från ambulanssjukvården inom respektive landsting. Representanten skulle med fördel ha en övergripande roll inom ambulansverksamheten och därför föreslogs verksamhetschefer eller ambulansöverläkare som mottagare av enkäten. De som slutligen svarade på enkäten var bland annat verksamhetschefer, ambulansöverläkare och verksamhetsutvecklare.

Vi tog hjälp av Föreningen för ledningsansvariga inom svensk ambulanssjukvård (Flisa) i utformandet av enkäten. De bistod oss bland annat med kunskap om lämpliga sjukdomstillstånd att studera. Dessutom testade vi enkäten genom att intervjua två representanter från två olika landsting. Under intervjuerna besvarade representanterna enkäten samtidigt som de läste frågorna högt och beskrev hur de kom fram till svaren. Då kunde eventuella brister i enkäten synliggöras, exempelvis genom att representanterna uppfattade en fråga på ett annat sätt än vad vi tänkt. För att säkerställa att informationen i kapitlen upplevs spegla verkligheten har Flisa även läst, och gett synpunkter på, ett utkast av kapitel 7 och även kapitel 6.

I samband med att vi analyserade enkätsvaren uppstod vissa frågor om några enkätsvar. I de fallen har vi kontaktat enkätresponderer för att säkerställa att deras svar är korrekta. I vissa fall har detta resulterat i ändringar i enkätsvaren för det enskilda landstinget.

I enkäten ombads respondenterna delge vilket eller vilka sjukhus inom sina respektive landsting som har en akutmottagning där det finns möjlighet att behandla minst något av sjukdomstillstånden som vi studerar. Några har angett sjukhus som inte uppfyller definitionen av en akutmottagning som vi utgår från i vår rapport, det vill säga sjukhusbundna akutmottagningar med två eller flera somatiska specialiteter som är samlokaliserade (Socialstyrelsen

2017c). Till exempel har några angett medicinska akutmottagningar. Därmed inkluderar denna enkätundersökning ett större antal akutmottagningar än antalet akutsjukhus som vi utgår från i resten av rapporten.

*Vi har frågat om, och varför, patienter styrs till särskilda sjukhus trots att det medför längre transporttider*

Enkätrespondenterna fick svara på frågor om praxis är att styra patienter med fyra olika tidskritiska och allvarliga sjukdomstillstånd till särskilda sjukhus, trots att det medför längre transporttider. De representanter som svarar att patienter med minst något sjukdomstillstånd styrs till ett särskilt sjukhus fick en följdfråga om varför patienter styrs till särskilda sjukhus.

Till exempel kunde en representant svara att de styr patienter med allvarliga bröstsmärtor och allvarligt trauma till ett särskilt sjukhus, även om det innebär längre transporttid. Representanten fick därefter en följdfråga som undersökte anledningarna till att patienter med allvarliga bröstsmärtor och allvarliga trauma styrs till ett särskilt sjukhus. Om svaret var att patienterna transporteras till ett särskilt sjukhus för att sjukhuset är mer specialiserat eller kan erbjuda behandlingsmöjligheter som närmare sjukhus saknar, tyder det på prehospital direkttriagering.

Det kan även finnas andra anledningar till att patienter styrs till särskilda sjukhus än prehospital direkttriagering. Hög beläggningsgrad eller att patienterna har specifika önskemål eller för att patienterna har behandlats vid ett särskilt sjukhus vid ett tidigare tillfälle är exempel på andra orsaker till att styra patienter. När det gäller styrningen till särskilda sjukhus i det egna landstinget i stället för ett närmare sjukhus i ett annat landsting kan skälen till styrningen även vara av administrativ och ekonomisk karaktär. Dessa svarsalternativ finns också i frågan om varför patienter styrs till särskilda sjukhus. Det finns dessutom ett svarsalternativ som kallas ”annat alternativ” om respondenterna upplever att inget svar passar.

Vi undersökte prehospital direkttriagering som sker till sjukhus inom ett landsting, till sjukhus i andra landsting och till sjukhus i det egna landstinget snarare än ett närmare sjukhus i ett annat landsting. För att studera dessa tre typer av prehospital direkttriagering delades enkäten in i sektioner. Varje sektion bestod av frågor om, och varför, patienter styrs till särskilda sjukhus där frågorna var relaterade till ett av de tre sätten att styra patienter.

I enkäten frågade vi om praxis är att styra patienter till särskilda sjukhus, trots att det medför längre transporttider. Med praxis menar vi om det finns en etablerad strategi att prehospitalt styra patienter till särskilda sjukhus snarare än att patienter transporteras till särskilda sjukhus vid enskilda tillfällen.







# En akut bild av Sverige

## Kartläggning av akutsjukvårdens organisation och arbetsfördelning

Det pågår övergripande förändringar av svensk hälso- och sjukvård. Dels en förstärkning av primärvården, dels en koncentration av sjukhusvård. Förändringarna kan få stor betydelse för akutsjukvården. I rapporten kartlägger vi akutsjukvården, där vi ser att akutsjukvården organiseras på olika sätt över landet. Det är därför viktigt att landstingen arbetar för att tydliggöra hur det sammantagna akuta omhändertagandet ska säkerställas för befolkningen. En sådan utveckling ökar planeringsförutsättningar på både nationell och regional nivå.

---

**Myndigheten för vård- och omsorgsanalys** (Vårdanalys) uppgift är att ur ett patient-, brukar- och medborgarperspektiv följa upp och analysera hälso- och sjukvården, tandvården och omsorgen. Vårdanalys har patienternas och brukarnas behov som utgångspunkt i sina analyser. Myndigheten ska också verka för att samhällets resurser används på bästa sätt för att skapa en så god hälsa och patient- och brukarupplevd kvalitet som möjligt. Syftet är att bistå vården och omsorgen i att förbättra kvaliteten och effektiviteten – förbättringar som ytterst ska komma patienter, brukare och medborgare till del.

