

# Stroke och TIA

ÅRSRAPPORT FRÅN RIKSSTROKE  
UTGIVEN OKTOBER 2018



## Riksstroke's årsrapport 2017

- TIA
- AKUT STROKE
- 3-MÅNADERSUPPFÖLJNING EFTER STROKE
- ANVÄNDNING AV RIKSSTROKEDATA I FÖRBÄTTRINGSARBETEN
- DATAKVALITET, UTVECKLING OCH ANVÄNDNING

# FÖRORD

Det nationella kvalitetsregistret Riksstroke publicerar årligen rapporter om den svenska strokevårdens kvalitet. Från och med 2014 är rapporterna för TIA och stroke sammanslagna i en och samma rapport: Årsrapporten. Föreliggande årsrapport är den slutliga rapporten för 2017 års data och omfattar TIA, akutskedet av stroke, och uppföljning vid 3 månader. Täckningsgradsdata och ett avsnitt om användning av Riksstrokedata ingår också i denna slutliga rapport.

TIA och stroke ska ses som ett kontinuum med många gemensamma förhållanden när det kommer till handläggning och behandling. TIA innebär hög risk att insjukna i stroke (hjärninfarkt). Nyckeln i handläggningen av TIA är att patienten söker vård snabbt, får rätt diagnostik och snabbt får rätt förebyggande behandling. Det finns en rad insatser som tillsammans kraftigt minskar risken för patienter med TIA att insjukna i stroke.

De allra flesta handläggnings- och behandlingsprinciperna vid TIA är desamma som vid lindrig stroke. De båda tillstånden är ungefär jämnstora till patientantal. Riksstroke eftersträvar att variablerna/frågorna som registreras i TIA- och strokeregistret ska vara desamma, i så lång utsträckning som möjligt. Dessutom innehåller de nationella riktlinjerna för strokevård, utöver rekommendationer för stroke, också rekommendationer om hur patienter med TIA ska utredas och behandlas.

Indikatorerna i Riksstroke har en nära koppling till Socialstyrelsens Nationella Riktlinjer för Strokevård. Socialstyrelsens uppdaterade riktlinjer för stroke publicerades i slutlig version i mars 2018 (<http://www.socialstyrelsen.se/nationellariktlinjerforstrokesjukvard>). I föreliggande årsrapport har Socialstyrelsens rekommendationer och prioriteringar infogats för de olika variablerna. Socialstyrelsen har också i mars 2018 publicerat uppdaterade indikatorer och målnivåer för stroke. I de nya indikatorerna ingår också nu variabler för TIA. Riksstroke har sedan flera år tillbaka också tagit fram och redovisat målnivåer. Under 2018 har Riksstrokes styrgrupp reviderat Riksstrokes målnivåer så att de är kongruenta med Socialstyrelsens. Riksstroke kommer att tillämpa de reviderade målnivåerna i sina rapporter och på dashboarden från och med 2019. I föreliggande rapport (med data för 2017) kommer de tidigare målnivåerna från Riksstroke att användas, då Riksstroke inte önskat göra förändringar i målnivåer under pågående kalenderår.

Samtliga sjukhus registrerar i dag data för stroke. Antalet sjukhus som registrerar TIA har ökat, och uppgår nu till 70 av de 72 akutsjukhusen.

En nyhet i årets rapport är att sjukhus med små tal (10 eller mindre i nämnaren) markerats med #, för att tydliggöra att det föreligger statistisk osäkerhet.

Årsrapporten visar att det har skett påtagliga kvalitetsförbättringar inom många områden. Särskilt glädjande är att totala antalet stroke fortsätter att minska, vilket kan tillskrivas bättre förebyggande åtgärder i hälso- och sjukvården samt förändringar i livsstil och riskfaktorer i befolkningen. Akutbehandling vid stroke har genomgått påtagliga förbättringar, men för den enskilt mest effektiva behandlingen (trombektomi) finns det påtagliga geografiska skillnader i landet. Rapporten pekar emellertid på ett flertal områden där det fortsatt finns ett tydligt behov av förbättringar och som behöver särskilt fokus i kvalitetsarbetet. Hit hör att var femte patient inte vårdas på rätt avdelning från början, och att rehabiliteringsutbudet ser mycket olika ut i olika delar av landet.

Årsrapporten redovisar helårsdata, men det är angeläget att ett förbättringskvalitetshjul roterar kontinuerligt under hela året. Varje sjukhus kan själva ta fram egna data ur Riksstroke's statistikmodul eller kontinuerligt beställa data genom Riksstroke's prenumerationstjänst. Under 2015 lanserade Riksstroke en ny funktion (dashboard) där sjukhusen direkt efter inloggning kan få se egna data och riksdata för ett antal nyckelvariabler som inte behöver beräknas via statistikmodulen. Genom att sjukhusen snabbt får se och analysera egna resultat förbättras möjligheterna att återföra dem till verksamheten utan fördröjning. För bästa funktionalitet bör data i Riksstroke matas in direkt utan större fördröjning – projekt kring direktregistrering pågår också i registret.

Riksstroke omfattar inte subaraknoidalblödningar. En modul för registrering av stroke hos barn och ungdomar (BarnRiksstroke) startade sin registrering januari 2016. För 2017 års data kommer Årsrapporten för BarnRiksstroke att publiceras separat från Riksstroke's Årsrapport.

På Riksstroke's hemsida [www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org) finns ett antal kompletterande dokument till denna årsrapport:

- Riksstroke's syfte, organisation
- Att tolka data från Riksstroke
- Publikationer och presentationer baserade på Riksstroke'data.

Jag vill rikta ett varmt tack till alla som på olika sätt medverkat till Riksstroke's föreliggande årsrapport om TIA och stroke och som aktivt bidrar till att förbättra strokevården i Sverige så att den kommer patienter och anhöriga till nytta.

För Riksstroke's styrgrupp



Bo Norrving, ordförande och registerhållare

### **Styrgruppen för Riksstroke**

*Bo Norrving*, professor, Lund (ordförande och registerhållare)

*Peter Appelros*, docent, Örebro (till juni 2017)

*Daniela Bjarne*, patient- och närstående-representant, Stockholm (till oktober 2017)

*Marie Eriksson*, docent, statistiker, Umeå

*Mia von Euler*, docent, Stockholm

*Eva-Lotta Glader*, leg läkare, med dr, Umeå

*Sari Wallin*, sjuksköterska, nationell Riksstrokekoordinator

*Per Wester*, professor, Umeå och Stockholm

*Wania Wigren*, specialistsjukgymnast, Trollhättan

*Mariann Ytterberg*, patient- och närstående-representant, Västerås (till oktober 2017)

*Signild Åsberg*, läkare, med dr, Uppsala

*Anneli Torsfeldt Heikenborn*, patientrepresentant, Stockholm

*Pernilla Grillner*, barnneurolog, med dr, Stockholm

(sammankallande för BarnRiksstrokes ledningsgrupp)

### **Riksstrokes sekretariat**

*Anställda vid Riksstroke (hel- eller deltid)*

*Marie Eriksson*, professor, föreståndare

*Sari Wallin*, sjuksköterska, nationell Riksstrokekoordinator

*Hannele Hjelm*, sjuksköterska, nationell Riksstrokekoordinator

*Fredrik Jonsson*, statistiker

*Maria Håls Berglund*, statistiker

*Per Ivarsson*, IT-samordnare

*Maria Sukhova*, statistiker

# Årets Strokeenhet 2017

Riksstroke utser härmed Årets Strokeenhet för "God strokevård".

Den klinik som utmärkte sig bäst för "God strokevård" 2017 var strokeenheten vid **Alingsås lasarett** som nu får omnämmandet "Årets Strokeenhet 2017" av styrgruppen för Riksstroke!

Ytterligare fyra sjukhus får ett omnämmande för "God strokevård", de är Sundsvall, Köping, Kalix och Kullbergiska.

## Bedömningskriterier:

- ▶ Täckningsgrad > 85 %
- ▶ Andel uppföljda 3 månader efter stroke
- ▶ Andel vårdade på strokeenhet, IVA eller NKK
- ▶ Andel med strokeenhet, IVA eller NKK som första vårdenhet
- ▶ Andel med bedömning av sväljförmåga
- ▶ Andel reperforationsbehandlade
- ▶ Tid från ankomst till sjukhus till trombolysstart
- ▶ Andel utskrivna med antitrombotisk behandling efter ischemisk stroke utan förmaksflimmer
- ▶ Andel behandlade med antikoagulantia vid ischemisk stroke och förmaksflimmer < 80 år och som inte stod på antikoagulantia
- ▶ Andel utskrivna med blodtryckssänkande behandling
- ▶ Andel behandlade med statiner vid hjärninfarkt
- ▶ Andel med tillgodosedda behov av hjälp och stöd efter utskrivning



# TACK TILL DELTAGANDE SJUKHUS MED KONTAKTPERSONER

## **Akademiska/Uppsala**

Erika Keller, Mona Bäfve (SAB)

## **Alingsås**

Brita Eklund, Anna Lindh,  
Stina Claesson, Frida Hermansson

## **Arvika**

Anna Lena Wall

## **Avesta**

Åsa-Lena Koivisto, Else-Marie Larsson

## **Bollnäs**

Kristina Uppman, Linda Regnander

## **Borås**

Jenny Gustavsson, Elisabeth Arvidsson,  
Sara Ahlvin, Marianne Hjalmarsson,  
Maria Jägborn

## **Capio S:t Göran/Stockholm**

Pirjo Perduv, Bo Höjeberg,  
Eva Rosso, Gabriella Strandberg

## **Danderyd/Stockholm**

Berit Eriksson, Ann-Charlotta Laska,  
Elisabet Ånggårdh Rooth

## **Enköping**

Ann-Kristin Kinander

## **Falun**

Christina Nylén, Joakim Hambræus,  
Johanna Hvitman

## **Gällivare**

Barbro Juuso, Karin Johansson

## **Gävle**

Christina Andersson, Maria Smedberg

## **Halmstad**

Annika Svensson, Lisa Backsten,  
Erika Isaksson, Nathalie Glan Hultefors

## **Helsingborg**

Annica Fristedt, Ingrid Larsson

## **Hudiksvall**

Carin Gill

## **Hässleholm**

Erika Snygg, Anna Zenthio,  
Magnus Esbjörnsson, Theres Strandberg

## **Höglandssjukhuset/Eksjö-Nässjö**

Malin Svensson, Jessica Leander, Linda Jansson

## **Kalix**

Eva Olofsson

## **Kalmar**

Frida Carlberg, Lotten Berggren, Maria Häggfors

## **Karlshamn**

Lidia Nordberg, Carina Larsson

## **Karlskoga**

Inger Rosengren, Eva Grohp

## **Karlskrona**

Katarina Widebrant

## **Karlstad**

Elin Pettersson, Ingela Noreberg

## **Karolinska Huddinge**

Marie Axelsson

## **Karolinska Solna**

Anita Hansson Tyrén

## **Kiruna**

Ann-Sofi Brännvall

## **Kristianstad**

Lena Eriksson, Anna Hansson

## **Kullbergsk/Katrineholm**

Britt-Marie Andersson, Christina Petersson

## **Kungälv**

Maria Berglund, Eva Eriksson

## **Köping**

Lotta Ruin, Lena Blomgren,  
Anne-Christine Hedlund

## **Landskrona**

Eva-Lotta Persson, Muhiba Bihorac, Åsa Jönsson

## **Lindesberg**

Kerstin Sjödin, Anna Wendelstam

## **Linköping**

Gunnie Green, Margarita Callander,  
Hanna Hughes

## **Ljungby**

Irene Bijsterveldt, Elisabeth Ottosson

## **Lycksele**

Cecilia Ölmebäck, Marie Fredriksson

## **Mora**

Marianne Bertilsson

## **Motala**

Anette Gunninge, Pernilla Gustafsson,  
Helene Axelsson, Ulf Rosenqvist,  
Petra Cervin, Frida Törnquist

## **Mälarsjukhuset/Eskilstuna**

Malin Dalqvist, Linnéa Fransson

## **Möln dal**

Eva-Britt Giebner, Linda Alsholm

## **Norrköping/Vrinnevi**

Marguerite Berglund, Anna Göransson,  
Sonja Vallner, Gine Hernström

## **Norrtälje**

Patricia Hilland, Linnea Nikander

## **Nyköping**

Carin Ström Hedlund, Marie Rangensjö

## **NÄL/Norra Älvsborgs Länssjukhus**

Annika Jägevall, Katarina Sandman,  
Karina Andersson

## **Oskarshamn**

Anita Svensson, Ann-Kristin Persson

## **Piteå**

Ulla Ganestig

## **Ryhov/Jönköping**

Alexandra Aztor

## **Sahlgrenska/Göteborg**

Christina Gullbratt, Eva Axelsson

## **SkaS Lidköping**

Sofia Wahll, Emma Sjöquist

## **SkaS Skövde**

Björn Cederin, Eva Åkerhage, Max Fantenberg

## **Skellefteå**

Helena Olofsson, Ann-Charlott Vallmark,  
Noomi Abrahamsson, Ann Hedström

## **Sollefteå**

Inger Jonsson, Marie Thors Österberg,  
Anita Bodén

## **Sunderbyn**

Jasminka Barucija

## **Sundsvall**

Jan Lindroth, Elizabeth Moreno Forss

## **SUS Lund**

Karina Hansson, Eva Jonasson

## **SUS Malmö**

Elisabeth Poromaa, Alic Zuhrija, Therese Löfquist

## **Södersjukhuset (SÖS)/Stockholm**

Cecilia Schantz-Eyre, Eva-Britt Arnald

## **Södertälje**

Inger Davidsson

## **Torsby**

Anna-Lena Halvardsson, Åsa Valfridsson,  
Marie Bergström

## **Trelleborg**

Carina Gidlöf, Maria Engman

## **Umeå**

Åsa Olofsson

## **Varberg**

Birgitta Bremberg, Anita Hultin,  
Katrin Sandersson, Rebecka Björkman

## **Visby**

Eva Smedberg, Anna Westberg-Bysell

## **Värnamo**

Anna Vinblad, Linda Ström

## **Västervik**

Maud Lindqvist, Britt-Marie Martinsson

## **Västerås**

Sara Östring Jalonen, Catharina Holmberg,  
Helén Eriksson

## **Växjö**

Kerstin Tryggvesson, Annette Borland,  
Pernilla Ovsianikov

## **Ystad**

Gunilla Persson, Åsa Lindström,  
Anna Göransson, Gull-Marie Wahlberg

## **Ängelholm**

Dorit Christensen

## **Örebro**

Sofie Säterlid

## **Örnsköldsvik**

Marie Andersson, Maire Jonsson

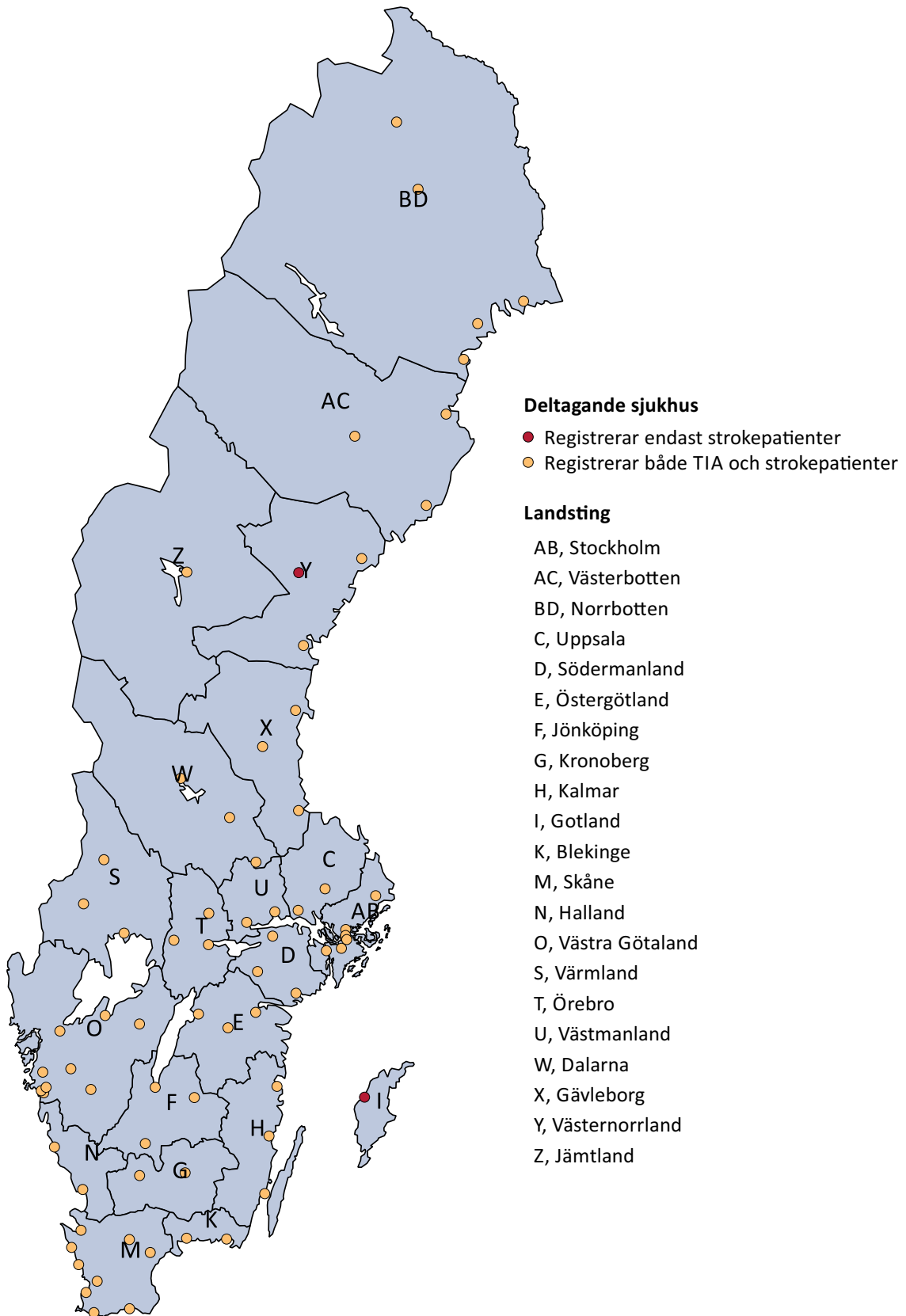
## **Östersund**

Monica Lindh, Sara Magnusson

## **Östra sjukhuset/Göteborg**

Hengameh Kazemi, Satu Kousmanen

# DELTAGANDE SJUKHUS



# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

HUVUDBUDSKAP FÖR TIA OCH STROKE .....	11
SAMMANFATTNING .....	12
MÅLNIVÅER .....	17
<b>TIA .....</b>	<b>20</b>
1.1 BAKGRUND OCH DEFINITION .....	21
1.2 TOLKNINGAR AV TIA-DATA I RIKSSTROKE .....	21
1.3 OM ÅRETS TIA-DATA .....	22
1.3.1 Deltagande sjukhus .....	22
1.3.2 Antal registrerade vårdtillfällen för TIA .....	23
1.4 PATIENTSAMMANSÄTTNING .....	25
1.4.1 Kön och ålder .....	25
1.4.2 Fördelning av TIA-diagnoser .....	25
1.4.3 Riskfaktorer .....	25
1.5 AMBULANSTRANSPORT, TID TILL SJUKHUS OCH INLÄGGNING .....	26
1.5.1 Ambulanstransport .....	26
1.5.2 Tid till sjukhus .....	27
1.5.3 Vårdnivå vid TIA .....	30
1.5.4 Vårdtider .....	32
1.6 DIAGNOSTISERING AV TIA-PATIENTER .....	32
1.6.1 Bilddiagnostik av hjärnan .....	32
1.6.2 Bilddiagnostik av halskärl .....	34
1.6.3 Långtids-EKG .....	37
1.7 LÄKEMEDELSBEHANDLING FÖR TIA-PATIENTER .....	38
1.7.1 Antitrombotiska läkemedel .....	38
1.7.2 Blodtryckssänkande läkemedel .....	42
1.7.3 Statiner .....	43
1.7.4 Operation av halskärlen .....	45
1.8 RÖKSTOPP, BILKÖRNING OCH ÖVRIGA INSATSER FÖR TIA-PATIENTER .....	45
1.8.1 Råd om rökstopp .....	45
1.8.2 Råd om bilkörning .....	48
1.8.3 Bedömning av sjukgymnast/fysioterapeut och arbetsterapeut .....	51
1.8.4 Fysisk aktivitet på recept .....	51
1.9 UPPFÖLJNING EFTER TIA-INSJUKNANDE .....	54
<b>AKUT STROKE .....</b>	<b>56</b>
WEBBTABELLER .....	57
2.1 OM 2017 ÅRS RIKSSTROKEDATA .....	58
2.1.1 Förtydligande av sjukhusnamn .....	58
2.1.2 Antal deltagande sjukhus och antal registrerade i Riksstroke .....	58
2.1.3 Täckningsgrad .....	61
2.2 PATIENTSAMMANSÄTTNING .....	62
2.2.1 Kön och ålder .....	62
2.2.2 Förhållanden före insjuknandet .....	62
2.2.3 Svårighetsgrad vid ankomst till sjukhus .....	63
2.2.4 Stroketyper .....	66
2.2.5 Intracerebrala blödningar under antikoagulantibehandling .....	67
2.2.6 Ischemisk stroke under pågående antikoagulantibehandling .....	67



2.3 BEHANDLING I AKUTSKEDET .....	68
2.3.1 Prehospital vård .....	69
2.3.2 Vård vid inläggning på sjukhus.....	73
2.3.3 Vård på strokeenhet någon gång under vårdtiden .....	76
2.3.4 Vårdtider .....	79
2.3.5 Bedömning av sväljförmåga .....	82
2.3.6 Bilddiagnostik av hjärnan.....	84
2.3.7 Utvidgad bilddiagnostik vid hjärnblödning .....	87
2.3.8 Bilddiagnostik av halskärl vid ischemisk stroke.....	87
2.3.9 Långtids-EKG vid ischemisk stroke.....	88
2.3.10 Reperfusionsterapi (trombolys och trombektomi).....	89
2.3.11 Trombektomi.....	104
2.3.12 Hemikraniektomi .....	109
2.3.13 Neurokirurgisk åtgärd för hjärnblödning .....	110
2.3.14 Sjukgymnastik/fysioterapi och arbetsterapi .....	110
2.3.15 Bedömning av en logoped avseende tal- eller sväljfunktion under vårdtiden .....	112
2.4 SEKUNDÄRPREVENTION.....	113
2.4.1 Rökning .....	113
2.4.2 Trombocythämmande läkemedel hos patienter med ischemisk stroke utan förmaksflimmer .....	116
2.4.3 Antikoagulantia vid förmaksflimmer och ischemisk stroke .....	118
2.4.4 Blodtryckssänkande läkemedel .....	122
2.4.5 Statiner efter ischemisk stroke .....	125
2.4.6 Råd om bilkörning .....	128
2.4.7 Utskrivning till typ av boende .....	129
2.4.8 Planerad rehabilitering efter utskrivningen .....	131
2.5 UPPFÖLJNING EFTER STROKEINSJUKNANDE .....	134

## 3-MÅNADERSUPPFÖLJNING EFTER STROKE..... 136

3.1 PATIENTSAMMANSÄTTNING .....	137
3.1.1 Andelen patienter som följs upp 3 månader efter insjuknandet .....	137
3.1.2 Vilka svarade på uppföljningsformuläret?.....	139
3.1.3 Bortfall .....	139
3.2 ÖVERLEVNAD OCH UTFALL (AVLIDEN ELLER ADL-BEROENDE).....	140
3.3 FUNKTION .....	144
3.3.1 ADL-beroende .....	144
3.4 BOENDE .....	148
3.5 VÅRDINSATSER.....	151
3.5.1 Rehabilitering.....	151
3.5.2 Hemrehabilitering.....	153
3.5.3 Tillgång till logoped.....	155
3.5.4 Uppföljande besök inom sjukvården .....	157
3.5.5 Rökstopp .....	158
3.5.6 Blodtrycksbehandling 3 månader efter insjuknandet .....	160
3.5.7 Information om uppehåll med bilkörning.....	162
3.6 SYMTOM OCH LIVSKVALITET.....	162
3.6.1 Kvarstående besvär och återgång till aktiviteter som innan insjuknandet i stroke .....	162
3.6.2 Självskattat hälsotillstånd .....	162
3.6.3 Trötthet .....	165
3.6.4 Depression/nedstämdhet.....	165
3.6.5 Smärta.....	167
3.6.6 Svårigheter att tala, läsa, skriva och svälja .....	167

3.6.7 Minnessvårigheter .....	168
3.6.8 Multipla symtom.....	168
3.7 NÖJDHET MED VÅRDEN OCH STÖD EFTER UTSKRIVNING.....	169
3.8 TILLGODOSEDDA BEHOV EFTER UTSKRIVNING .....	170
3.8.1 Hjälp och stöd av anhöriga .....	174
3.8.2 Tillgodosedda behov av hjälpmedel .....	176
<b>ANVÄNDNING AV RIKSSTROKEDATA I FÖRBÄTTRINGSARBETEN.....</b>	<b>177</b>
4.1 ANVÄNDNING AV RIKSSTROKE I SJUKVÅRDENS VERKSAMHETER .....	178
4.2 ANVÄNDNING AV RIKSSTROKE AV MYNDIGHETER OCH ANDRA INTRESSETER.....	182
<b>DATAKVALITET, UTVECKLING OCH ANVÄNDNING .....</b>	<b>183</b>
5.1 ANSLUTNINGSGRAD OCH TÄCKNINGSGRAD .....	184
5.2 VALIDERING OCH DATAKVALITET.....	184
5.3 RAPPORTERINGSGRAD.....	185
5.4 UTVECKLING AV RELEVANTA KVALITETSINDIKATORER .....	186
5.5 EFFEKTER AV REGISTRETS INSATSER PÅ VÅRDEN.....	186
5.6 PROMS OCH PREMS .....	187
5.7 FAKTISKT UTNYTTJANDE AV DATA I KVALITETSARBETET .....	188
REFERENSER.....	189

# RIKSSTROKES ÅRSRAPPORT FÖR 2017: HUVUDBUDSKAP FÖR TIA OCH STROKE

- Riksstroke ser fortsatt tydliga trender som talar för att förebyggande åtgärder mot stroke i samhället och inom sjukvården successivt förbättras. Antalet stroke har minskat successivt och med 15 % sedan 2010. Minskning ses såväl för förstagångsstroke som återinsjuknanden.
- Under det kritiska första dygnet får mer än var femte patient med stroke inte tillgång till kvalificerad strokevård på en strokeenhet eller en intensivvårdsavdelning – en av de tydligaste kvalitetsbristerna i strokevården.
- Antalet akutbehandlingar med trombolys för att återställa blodflödet till hjärnan fortsätter att öka, men möjligheten till behandlingen är inte jämnt fördelad geografiskt.
- Förutsättningarna för trombolys har ytterligare förbättrats genom fler trombolyslarm och snabbare omhändertagande vid ankomsten till sjukhus. En allt större andel äldre patienter behandlas med trombolys.
- Akutbehandlingar med trombektomi har börjat införas i klinisk praxis, men möjligheten till behandling uppvisar mycket stora skillnader mellan sjukvårdsregionerna.
- Andelen patienter med förmaksflimmer och TIA eller ischemisk stroke som behandlas med antikoagulantia har ökat, och geografiska skillnader har minskat. Användningen av de nya antikoagulantipreparaten har ökat kraftigt.
- Det finns stora geografiska variationer i planerad rehabilitering efter utskrivningen.

# SAMMANFATTNING

## TIA

### Antal registreringar och anslutningsgrad

- Under 2017 rapporterades 8 708 vårdtillfällen för TIA, 681 fler registreringar än 2016. Ytterligare två sjukhus har börjat registrera TIA sedan 2016 och data för TIA registreras nu vid 70 av landets 72 sjukhus.
- Utifrån antalet registrerade TIA i Riksstroke kan totala antalet TIA i Sverige under 2017 uppskattas till cirka 10 000.
- Förhållandet mellan antalet TIA och ischemiska stroke är numera cirka 1:2.

### Demografi, riskfaktorer, vårdform och vårdtider

- Något fler män än kvinnor insjuknade i TIA. Medelåldern är 74 år (72 år bland män och 75 år bland kvinnor), cirka ett år lägre än för stroke.
- 59 % av TIA-patienterna hade högt blodtryck, 19 % hade förmaksflimmer, 17 % hade diabetes och 11 % var rökare.
- För det aktuella TIA-insjuknandet var det 85 % som först sökte till akutmottagning på sjukhus, 12 % som först sökte primärvård och 3 % som först sökte på annat sätt.
- Av TIA-patienterna kom 45 % till sjukhus inom tre timmar och 88 % inom ett dygn. 51 % kom in med ambulans.
- 78 % lades in på strokeenhet direkt. Medianvårdtiden var tre dagar.

### Diagnostik

- Så gott som alla patienter undersöktes med datortomografi, medan 12 % undersöktes med magnetresonanstomografi (MR) av hjärnan. Ultraljud var den vanligaste metoden för kärlundersökning (52 %), följt av DT-angiografi (29 %) och MR-angiografi (1 %). En trend till ökad användning av DT-angiografi ses.
- Långtidsregistrering av EKG för att upptäcka hjärtrytmstörningar genomfördes hos 73 % av patienterna som inte hade känt förmaksflimmer under det akuta vårdtillfället, och för ytterligare 11 % planerades undersökningen efter vårdtillfället.

### Sekundärprevention

- Av de TIA-patienter, alla åldrar, som hade förmaksflimmer behandlades 87 % med perorala antikoagulantia. Detta är en fortsatt ökning jämfört med tidigare år, särskild hos de äldsta patienterna. Geografiska skillnader i andelen behandlade var små. Andelen som behandlades med någon av de nya orala antikoagulantia har fortsatt att öka.
- Blodtryckssänkande läkemedel gavs till 72 % av patienterna (oförändrat) och statiner till 82 % (ökning med 2 %). Påtagliga variationer i praxis utifrån geografi föreligger fortsatt.
- Den absoluta merparten av rökarna (77 %) rapporterades ha fått råd om rökstopp och 64 % av de med körkort rapporterades ha fått råd om sin bilkörning. Uppgifter om rökstopp eller bilkörning saknades i vart fjärde till vart femte fall.
- Bland TIA-patienterna var ett återbesök vid en sjukhusmottagning eller i primärvården planerat för 91 %.

## STROKE

### Antal registreringar och täckningsgrad

- År 2017 registrerades 21 216 vårdtillfällen i Riksstroke. Det är 579 vårdtillfällen färre än 2016. Den nedåtgående trenden som setts under de senaste åren fortsätter. Andelen som återinsjuknar har ytterligare minskat något.
- Täckningsgraden var 89 %, oförändrad med närmast föregående år. Antalet sjukhus som inte nådde upp till målnivå har ökat något.

### Demografi, riskfaktorer, vårdform och vårdtider

- Medelåldern och könsfördelningen för stroke är oförändrad. Något fler män än kvinnor insjuknade i stroke. Medelåldern var 75 år (73 år bland män och 78 år bland kvinnor).
- 84 % var fullt vakna vid ankomsten. Registrering av svårighetsgrad med NIHSS har ökat, men endast marginellt, till 56 %, med stora skillnader mellan sjukhusen.
- 64 % av strokepatienterna hade högt blodtryck, 29 % hade förmaksflimmer, 22 % hade diabetes och 14 % var rökare.
- 13 % av alla stroke var hjärnblödningar. Bland dessa har andelen som är relaterade till anti-koagulantibehandling successivt ökat under senare år (i takt med ökat användande av behandlingen) och uppgår nu till 23 %. Reverserande behandling med antidot gavs i 57 % av fallen.
- 34 % kom in till sjukhus inom 3 timmar. Var tredje patient kom in som trombolyslarm.
- Andelen akuta strokepatienter som fick vård på en strokeenhet någon gång under vårdtiden var fortsatt hög, 91 %. Variationerna mellan sjukhusen minskar påtagligt.
- Vid många sjukhus vårdades dock många strokepatienter fortfarande på annan vårdavdelning, observations- eller inläggningsavdelningar (riksgenomsnitt 21 %) under det kritiska första dygnet, istället för på strokeenheter.
- Medianvårdtiden på akutsjukhusen var 8 dagar. Det finns fortfarande stora variationer i vårdtiden mellan sjukhusen, vilket till viss del kan förklaras av olika nyttjande av tidig utskrivning med fortsatt strokerehabilitering i hemmet.

### Diagnostik

- Tillgången till datortomografi för bilddiagnostik var god vid samtliga sjukhus.
- Den genomsnittliga användningen av MR-undersökningar av hjärnan var 25 % med kraftig variation mellan sjukhusen.
- Hos patienter med ischemisk stroke var ultraljud och DT-angiografi de vanligaste metoderna för kärlundersökning, 38 % respektive 37 %. MR-angiografi användes i 3 % av fallen. En trend till ökad användning av Dt-angiografi ses.
- Andelen patienter med ischemisk stroke som undersöktes med långtids-EKG i syfte att upptäcka förmaksflimmer var 69 %, men varierade mellan sjukhusen.
- Sväljningsförmågan bedömdes hos 85 % av patienterna.

## Reperfusionsterapi (att återställa blodflödet med trombolys och trombektomi)

- Andelen reperfusionsterapi behandlade fortsätter att öka och uppgick till 15 % för 2017 (alla åldrar). En tredjedel av de behandlade är 80 år eller äldre.
- Skillnaderna i andelen trombolyserade mellan sjukhusen har minskat, men behandlingen förefaller fortfarande vara underutnyttjad vid åtskilliga sjukhus.
- Den ökade frekvensen trombolys har nåtts utan en ökad förekomst av intrakraniell blödning med klinisk försämring.
- Tiden från ankomst till sjukhus till behandlingsstart med trombolys har förkortats med fyra minuter jämfört med 2016 men variationerna mellan sjukhusen är stora.
- Antalet trombektomier (att mekaniskt avlägsna en propp i hjärnans kärl med hjälp av kateter) har ökat 2017 jämfört med föregående år, vilket sammanhänger med den nya starka evidens för behandlingen som tillkommit. 2017 genomfördes 645 behandlingar (jämfört med 599 behandlingar 2016), av vilka stora majoriteten utfördes inom 3 sjukvårdsområden: Stockholm, Västra Götaland, och Södra Sjukvårdsregionen. Användandet var mycket lågt i övriga sjukvårdsregioner. Användningen motsvarar 3,6 % av alla ischemiska stroke.
- Totalt togs 2 149 kontakter med trombektomicentra, av vilka cirka en tredjedel ledde till att trombektomi behandling genomfördes.

## Neurokirurgisk åtgärd för hjärnblödning

- Hos patienter med hjärnblödning genomfördes en neurokirurgisk åtgärd i 7 % av alla fall.

## Sjukgymnastik/Fysioterapi och arbetsterapi

- Cirka 85 % av patienterna bedömdes av sjukgymnast eller arbetsterapeut, i två tredjedelar av fallen inom 24 timmar efter ankomsten till sjukhus.

## Logopedi

- En dryg tredjedel av alla patienter fick sin tal- eller sväljfunktion bedömd av logoped under vårdtiden.

## Sekundärprevention

- Uppgifter om information om rökstopp saknas fortfarande hos var fjärde patient, och insatserna mot rökning tycks vara otillräckliga på många håll. Hälften av rökarna fick råd om rökstopp.
- Andelen patienter med ischemisk stroke och förmaksflimmer och som får sekundärprevention med perorala antikoagulantia fortsätter att öka. I åldrar under 80 år var andelen antikoagulantia-behandlade nu 81 %. En påtaglig ökning har fortsatt skett under sista året hos patienter över 80 år. I två tredjedelar av behandlade fall användes de nya perorala antikoagulantipreparaten (NOAK).
- Andelen strokepatienter som skrivs ut från sjukhus med blodtryckssänkande läkemedel ligger på en fortsatt hög nivå med relativt små variationer mellan sjukhusen.
- Statinanvändning efter ischemisk stroke ökade ytterligare under 2017 och ges nu till fyra av fem patienter. Variationer mellan sjukhusen föreligger fortfarande i stor grad.

## Bilkörning

- För de patienter där råd om bilkörning var relevanta, har majoriteten av dem också fått råd. Uppgift saknades emellertid för 22 % av patienterna, en liten förbättring jämfört med 2016.

## Utskrivning till typ av boende och Planerad rehabilitering

- 75 % av patienterna skrevs ut till eget boende, medan 23 % skrevs ut till särskilt boende.
- Hemrehabilitering från ett multidisciplinärt team knutet till strokeenheten planerades hos 18 % av de patienter som skrevs ut till eget boende, annan typ av hemrehabilitering planerades för ungefär en lika stor andel. Det var stora variationer i andel med hemrehabilitering i olika former och dagrehabilitering.
- En fjärdedel av de patienter som skrevs ut till eget boende bedömdes ej ha ett rehabiliteringsbehov, men andelarna varierade påtagligt mellan olika landsting/regioner.
- Ett återbesök vid en sjukhusmottagning eller i primärvården var planerat för 82 % av strokepatienterna.

## 3-MÅNADERSUPPFÖLJNING EFTER STROKE

### Patientsammansättning

- Av 21 216 insjuknanden i stroke 2017 hade 85 % följts upp eller avlidit vid 3 månader.
- Andelen uppföljda 3 månader efter stroke har ökat med 1 % jämfört med 2016. Fler sjukhus uppnådde hög målnivå i uppföljningsgrad, men det var också fler sjukhus som inte nådde upp till måttlig nivå.

### Överlevnad

- Totalt avled 17 % av patienterna inom 90 dagar (samma som föregående år) och 29 % var avlidna eller ADL-beroende vid uppföljningen (4 % mindre än föregående år).
- Mellan sjukhusen fanns det betydande variation i andelen avlidna, och avlidna eller ADL-beroende, men skillnaderna var små på landstings-/regionnivå efter statistisk justering för skillnader i patientsammansättning.

### Funktion

- Andelen patienter som är beroende av personlig ADL var 17 %, liknande som närmast föregående år. Över den senaste 10-årsperioden har en långsam minskning på 4 % setts.
- Skillnader i andelen ADL-beroende mellan sjukhusen förklaras delvis av skillnader i patientsammansättning. Det kvarstår dock betydande skillnader mellan sjukhusen också efter statistisk justering.

### Boende

- Vid 3 månader bodde 64 % av patienterna i eget boende utan kommunal hemtjänst, 20 % i eget boende med kommunal hemtjänst, 14 % i särskilda boenden, och 2 % i annan boendeform.

### Vårdinsatser

- Andelen patienter som var nöjda eller mycket nöjda med rehabiliteringen under sjukhusvistelsen (bland de som hade fått rehabilitering) var hög (91 %) för hela riket, med måttlig variation mellan landstingen/regionerna. Andelen patienter som var nöjda eller mycket nöjda med rehabiliteringen efter sjukhusvistelsen var något lägre (85 %).
- Andelen som svarade att de fått hemrehabilitering hade ökat till 31 %. Det var kvarstående stora skillnader över landet.
- Drygt 60 % av de strokepatienter som uppfattat sig ha talsvårigheter har fått träffa logoped för bedömning eller behandling. Variationerna mellan landstingen/regionerna är stora.

- Andelen som slutat röka vid 3 månader var 43 %. Knappt hälften hade erbjudits rökavvänjning.
- Följsamhet vid 3 månader till insatt behandling med blodtryckssänkande läkemedel verkar mycket god.

### Symtom och livskvalitet

- 77 % av patienterna angav att deras hälsotillstånd var mycket gott eller ganska gott, med måttliga variationer mellan sjukhusen.
- 29 % angav att de kunnat återgå till det liv och aktiviteter som de hade innan strokeinsjuknandet, 37 % svarade "ja, men inte riktigt som förut" och 34 % svarade "nej" på frågan.
- Trötthet, nedstämdhet, smärta, talsvårigheter och minnessvårigheter är vanligt förekommande efter stroke. Cirka en tredjedel av patienterna hade tre eller fler av sådana symtom.

### Nöjdhet med vården

- De allra flesta strokepatienter uppgav sig vara nöjda med den vård de fått på akutsjukhuset och skillnaderna i nöjdhet mellan sjukhusen är måttliga.

### Tillgodosedda behov

- 58 % av patienterna tyckte att de efter att de skrivits ut från sjukhuset fått tillräckligt stöd från sjukvården och kommunen. Andelen är densamma som föregående år. Andelen patienter som ansett sig fått tillräckligt med stöd varierade kraftigt mellan sjukhusen, och mer än hälften av sjukhusen uppnådde inte måttlig målnivå.
- Mer än hälften av de strokepatienter som bor hemma uppgav att de helt eller delvis var beroende av hjälp eller stöd från närstående 3 månader efter insjuknandet (oförändrat jämfört med tidigare år). Även bland patienter i särskilt boende uppgavs behovet av hjälp eller stöd från anhöriga vara mycket stort.



# MÅLNIVÅER

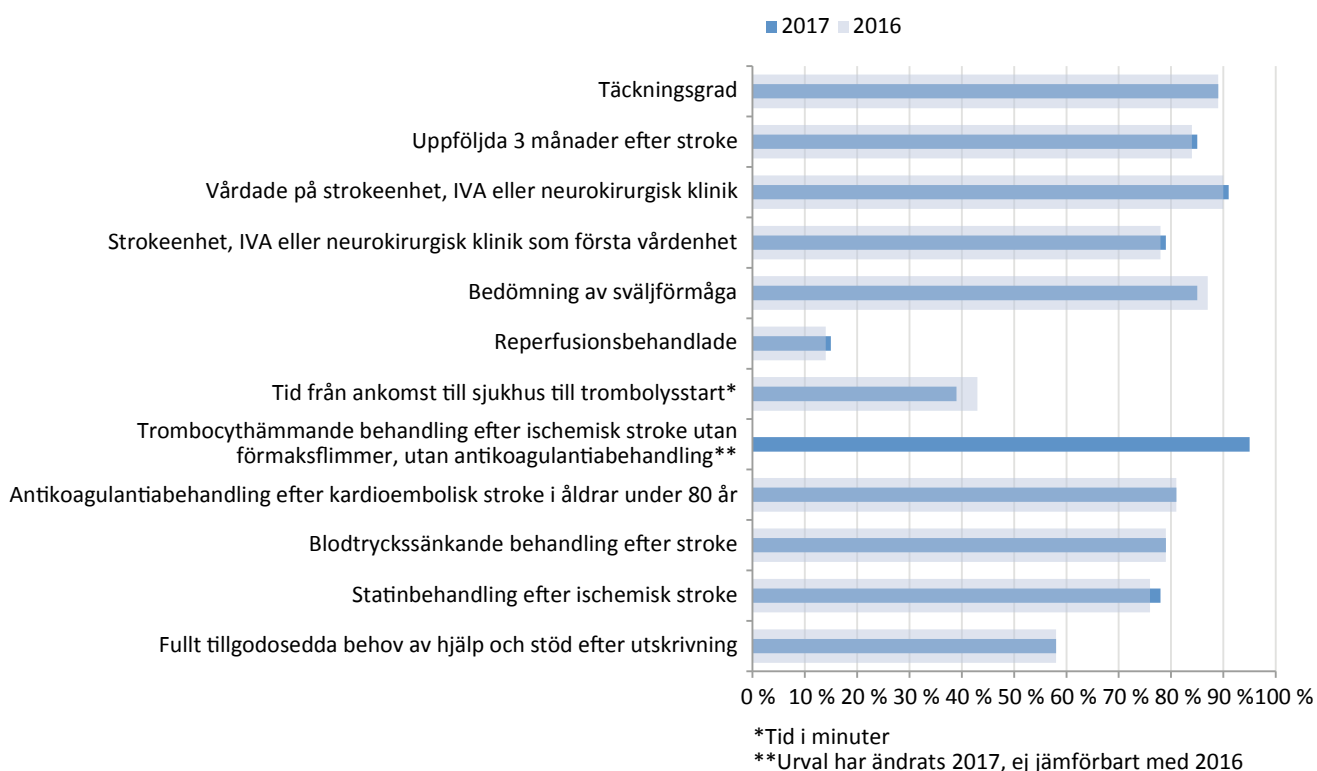
I föreliggande årsrapport tillämpas de målnivåer från Riksstroke som gällde för verksamheten 2017.

I mars 2018 presenterade Socialstyrelsen nya målnivåer för stroke och TIA (<http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2018/2018-3-31>). Riksstrokes styrgrupp har efter detta reviderat och utökat Riksstrokes tidigare målnivåerna för att göra dem kongruenta med Socialstyrelsens. Riksstroke kommer att använda de reviderade målnivåerna 2019 i redovisningen av verksamhetsdata från 2018 och framåt. De nya målnivåerna redovisas i respektive avsnitt av denna årsrapport.

För 2017 gällde följande målnivåer för 13 områden inom vården:

- A. Täckningsgrad (hög 92 %; måttlig 85 %)
- B. Uppföljda 3 månader efter stroke (hög 90 %; måttlig 85 %)
- C. Vårdade på strokeenhet, IVA eller neurokirurgisk klinik (hög 90 %; måttlig 85 %)
- D. Strokeenhet, IVA eller neurokirurgisk klinik som första vårdenhet (hög 90 %; måttlig 80 %)
- E. Bedömning av sväljningsförmåga (hög 95 %; måttlig 90 %)
- F. Reperfusionbehandlade, (hög 15 %; måttlig 10 %)
- G. Tid från ankomst till sjukhus till trombolysstart (hög 40 min; måttlig 60 min.)
- H. Trombocythämmande behandling efter hjärninfarkt utan förmaksflimmer hos de som inte stod på antikoagulantia (hög 90 %; måttlig 85 %)
- I. Antikoagulantibehandling efter kardioembolisk hjärninfarkt, <80 år (hög 70 %; måttlig 55 %)
- J. Blodtryckssänkande behandling efter stroke (hög 80 %; måttlig 70 %)
- K. Statinbehandling efter ischemisk stroke (hög 75 %; måttlig 65 %)
- L. Fullt tillgodosedda behov av hjälp och stöd efter utskrivning (hög 75 %; måttlig 60 %)
- M. Sjukhus som registrerade TIA 2017

## Målnivåer nationell nivå



Figur i. Målnivåer, nationell nivå, 2016–2017.

- Hög målnivå har nåtts
- Måttlig målnivå har nåtts

Avsaknad av färgmarkering betyder att sjukhuset inte nått måttlig målnivå. En överkryssad plock innebär att bortfallet på frågan är större än 25 %.

Sjukhus	A	B	C	D	E	F	G	H(a)	I(a)	J(a)	K(a)	L	M
Akademiska	●	○	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	●
Aleris Bollnäs	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●
Alingsås	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Arvika	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●
Avesta	●	○	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●
Borås	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●
Capio S:t Göran	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Danderyd	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	○	●
Enköping	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●
Falun	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●
Gällivare	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●
Gävle	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●
Halmstad	●	○	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	●
Helsingborg	○	○	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●
Hudiksvall	○	○	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●
Hässleholm	●	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	○	●
Höglandssjukhuset	●	○	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●
Kalix	●	○	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●
Kalmar	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●
Karlskoga	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	○	●
Karlskrona	●	●	○	○	○	○	●	●	●	●	●	○	●
Karlstad	●	○	●	○	○	○	●	●	●	●	●	○	●
Karolinska Huddinge	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●
Karolinska Solna	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●
Kiruna	○	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	○	●
Kristianstad	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●
Kullbergsska	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●
Kungälv	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●
Köping	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●
Landskrona	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●
Lindesberg	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	○	●
Linköping	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●
Ljungby	○	○	●	●	○	○	○	●	●	●	●	○	●
Lycksele	○	○	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	●
Mora	●	●	○	○	○	○	●	●	●	●	●	○	●
Motala	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●
Mälarsjukhuset	●	●	○	○	○	○	●	●	●	●	●	○	●
Mölnadal	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●
Norrköping	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	○	●
NUS Umeå	●	○	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●
Nyköping	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●
NÄL	●	○	●	○	○	○	●	●	●	●	●	○	●
Oskarshamn	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●
Piteå	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●
Ryhov	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	○	●
Sahlgrenska	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●
SkaS Lidköping	○	●	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○	●
SkaS Skövde	○	●	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○	●
Skellefteå	○	●	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○	●
Sollefteå	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○
Sunderbyn	○	○	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○	●
Sundsvall	●	○	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○	●
SUS Lund	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	○	●
SUS Malmö	●	○	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○	●
Södersjukhuset	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○	●
Södertälje	●	○	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○	●
Torsby	○	○	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○	●
Trelleborg	●	○	●	●	○	○	●	●	○	●	○	○	●
Varberg	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○	●
Visby	○	○	●	○	○	○	●	●	○	●	○	○	○
Vrinnevisjukhuset	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	○	○
Värnamo	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	○	○	○
Västervik	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	○	○	○
Västerås	●	●	●	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○

Sjukhus	A	B	C	D	E	F	G	H(a)	I(a)	J(a)	K(a)	L	M
Växjö	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	○	●
Ystad	●	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●
Ängelholm	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●
Örebro	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●
Örnsköldsvik	●	○	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	●
Östersund	○	○	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●
Östra	●	○	●	●	○	● b	● b	●	●	●	●	○	●

a. Vissa sjukhus tar definitiv ställning till sekundärpreventiv behandling efter utskrivning från sjukhus, något som möjligen kan bidra till att förklara låga andelar i dessa variabler.

b. Behandlingen är centraliserad till ett annat sjukhus.

**Figur ii.** Målnivåer per sjukhus, 2017.

# TIA

(Transitoriska ischemiska attacker)

Data från 2017

## 1.1 BAKGRUND OCH DEFINITION

Transitoriska ischemiska attacker (TIA) beror på övergående proppbildning i hjärnan eller i ögats artärer. Patienter med TIA löper en mångfaldigt ökad risk för att insjukna i stroke. Risken är särskilt stor de första dagarna och veckorna efter en TIA. Behandling ska därför inledas snabbt efter att patienten fått en diagnos på sjukhus. Åtgärderna för att förebygga stroke efter TIA är i princip desamma som vid sekundärprevention efter hjärninfarkt.

Rapporten baseras på registrerade TIA-diagnoser i Riksstroke. De nu gällande svenska diagnostiska kriterierna är plötsliga fokalneurologiska bortfall med varaktighet upp till 24 timmar (med eller utan synlig hjärninfarkt vid bilddiagnostik av hjärnan).

För en fylligare bakgrund till TIA hänvisar vi till Riksstroke's hemsida ([www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org)).

## 1.2 TOLKNINGAR AV TIA-DATA I RIKSSTROKE

Riksstroke har sedan 2010 erbjudit sjukhusen att registrera TIA. Antalet akutsjukhus som deltar har ökat successivt och för 2017 ingår 70 av 72 akutsjukhus i Riksstroke's TIA-registrering.

På de flesta sjukhus har TIA-registreringen sannolikt hunnit bli väl etablerad, men på några sjukhus har registreringen ännu inte blivit del i rutinen. Vi vill därför upprepa vissa förbehåll när det gäller hur uppgifterna i den här rapporten ska tolkas. Vi vill poängtera att indikatorer och målnivåer för TIA ingår i de nya riktlinjerna från Socialstyrelsen publicerade mars 2018.

Här listar vi några av de punkter den som tolkar Riksstroke's TIA-data bör ha i åtanke:

- 1. Små tal ger stort utrymme för slumpmässiga variationer.** Antalet TIA som registreras är cirka hälften av antalet ischemiska stroke, vilket medför att data i TIA-registret på sjukhusnivå i regel är mer statistiskt osäkra än motsvarande data i strokeregistret. I årets rapport har sjukhus med små tal (10 eller mindre i nämnaren) markerats med #.
- 2. Dålig täckningsgrad kan ge osäkra data.** Om bortfallet i registrering är systematiskt – det vill säga att vissa grupper genomgående registreras i mindre utsträckning än andra – påverkar det de siffror som redovisas. Beroende på hur bortfallet ser ut kan siffrorna bli alltför gynnsamma eller ogynnsamma för det enskilda sjukhuset.

Det är sannolikt att det finns deltagande sjukhus som inte registrerar samtliga patienter med TIA. Vid de sjukhus som handlägger många patienter med TIA i öppenvård kan det vara svårt att identifiera samtliga patienter som fått diagnosen TIA (eller amaurosis fugax) och registrera dem i Riksstroke.

- 3. Olika sjukhus har olika patientsammansättning.** Det här är den vanligaste spontana förklaringen till skillnader mellan sjukhusen. Ålderssammansättningen i patientunderlaget varierar något mellan sjukhusen. I de nationella strokeriktlinjerna finns dock inga rekommendationer om att olika patientgrupper med TIA (t.ex. olika åldersgrupper) ska utredas eller behandlas olika. Jämfört med stroke är patientgruppen med TIA snarare mer homogen eftersom alla patienter med TIA per definition är återställda efter episoden. Hos patienter med stroke görs ibland ställningstagandet att avstå från vissa insatser eller åtgärder om hjärnskadan är mycket uttalad, detta ställningstagande är inte aktuellt vid TIA.

Olika definitioner av TIA (se avsnittet Bakgrund och på [www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org)) kan påverka antalet rapporterade patienter. Detta borde dock inte påverka uppgifter om utredning och behandling eftersom nationella riktlinjerna anger samma rekommendationer för TIA som för lindrig hjärninfarkt.

## 1.3 OM ÅRETS TIA-DATA

### 1.3.1 Deltagande sjukhus

I den här rapporten har de flesta sjukhus namn som anger var de är placerade geografiskt. Vissa sjukhusnamn anger dock inte detta (*tabell 1*).

**Tabell 1.** Sjukhus där den geografiska platsen inte framgår av sjukhusnamnet.

Sjukhusnamn	Ort
Akademiska	Uppsala
Capio S:t Göran	Stockholm
Höglandssjukhuset	Eksjö
Kullbergiska	Katrineholm
Mälarsjukhuset	Eskilstuna
NÄL (Norra Älvsborgs Sjukhus)	Trollhättan/Uddevalla
Ryhov	Jönköping
Sahlgrenska	Göteborg
SkaS Skövde	Skövde, Falköping, Mariestad
Sunderbyn	Luleå/Boden
Södersjukhuset	Stockholm
Vrinnevisjukhuset	Norrköping
Östra	Göteborg

Jämfört med 2016 har ytterligare två sjukhus (Nyköping och Södersjukhuset) börjat registrera TIA för 2017. De två akutsjukhus som 2017 inte deltog i Riksstroke's TIA-register finns i *tabell 2*.

**Tabell 2.** Akutsjukhus som inte registrerade TIA-patienter i Riksstroke under 2017.

Sjukhus
Sollefteå
Visby

## 1.3.2 Antal registrerade vårdtillfällen för TIA

### Tolkningsanvisningar

- Med stor sannolikhet är täckningsgraden för TIA olika vid olika sjukhus.
- Andelen inlagda på sjukhus (se särskilt avsnitt nedan) är hög. Det kan innebära att andelen inlagda faktiskt är hög, men det är också möjligt att sjukhusen i huvudsak rapporterar inlagda patienter till Riksstroke. Från 2017 förtydligas registrering av TIA-patienter som ej vårdas som inläggande. Förändringar i antalet registrerade TIA över åren kan delvis bero på förändrade inläggningsrutiner.
- Vid mindre sjukhus kan det finnas spontana variationer från år till år i antalet registrerade TIA i Riksstroke.

Under 2017 registrerades 8 708 vård- eller besökstillfällen för TIA vid 70 sjukhus i Riksstroke (tabell 3). Antalet vårdtillfällen är 681 fler än för 2016. Som jämförelse kan nämnas att motsvarande siffror för stroke för helåret 2017 var 21 216 vårdtillfällen vid 72 sjukhus. Av alla stroke var 18 178 ischemiska stroke, vilket betyder att förhållandet ischemiska stroke till registrerade TIA numera är cirka 2:1. En tidigare gjord skattning att antalet patienter med TIA i Sverige är cirka 10 000 kvarstår.

**Tabell 3.** Antalet TIA-patienter som rapporterades till Riksstroke's register, samt patienternas medelålder, per sjukhus 2017.

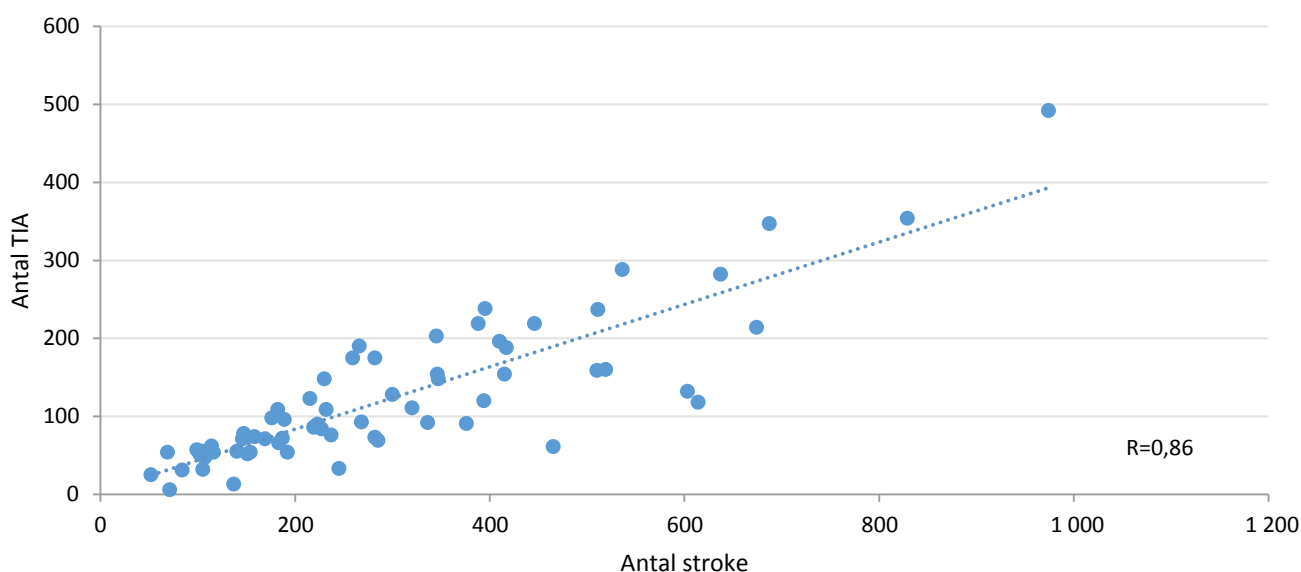
Sjukhus	Antal registrerade TIA	Medelålder	Sjukhus	Antal registrerade TIA	Medelålder
Akademiska	159	75	Karolinska Solna	160	70
Aleris Bollnäs	72	73	Kiruna	25	71
Alingsås	90	77	Kristianstad	148	74
Arvika	54	71	Kullbergsgka	74	74
Avesta	62	71	Kungälv	175	73
Borås	237	73	Köping	86	75
Capio S:t Göran	282	75	Landskrona	6	81
Danderyd	354	73	Lindesberg	52	74
Enköping	57	74	Linköping	111	73
Falun	219	74	Ljungby	54	78
Gällivare	47	72	Lycksele	32	76
Gävle	219	75	Mora	84	76
Halmstad	238	73	Motala	109	74
Helsingborg	188	73	Mälarsjukhuset	128	73
Hudiksvall	55	74	Mölnadal	190	74
Hässleholm	96	77	Norrtälje	13	75
Höglandssjukhuset	123	73	NUS Umeå	203	72
Kalix	71	75	Nyköping	33	73
Kalmar	69	75	NÄL	347	74
Karlshamn	55	76	Oskarshamn	31	78
Karlskoga	52	74	Piteå	54	73
Karlskrona	73	73	Ryhov	92	70
Karlstad	288	73	Sahlgrenska	214	73
Karolinska Huddinge	154	68	SkaS Lidköping	71	73

**Tabell 3. Forts.**

Sjukhus	Antal registrerade TIA	Medelålder	Sjukhus	Antal registrerade TIA	Medelålder
SkaS Skövde	120	74	Värnamo	98	77
Skellefteå	54	75	Västervik	78	76
Sunderbyn	66	73	Västerås	196	74
Sundsvall	61	74	Växjö	93	74
SUS Lund	118	75	Ystad	175	74
SUS Malmö	132	75	Ängelholm	148	76
Södersjukhuset	492	73	Örebro	244	72
Södertälje	76	76	Örnsköldsvik	26	77
Torsby	55	71	Östersund	154	73
Trelleborg	109	74	Östra	162	74
Varberg	154	76	<b>RIKET</b>	<b>8 708</b>	<b>74</b>
Vrinnevisjukhuset	91	73			

På sjukhusnivå finns det, inte överraskande, ett nära samband mellan antalet registreringar av stroke och TIA (figur 1). Det finns dock sjukhus som proportionellt redovisar fler eller färre TIA- insjuknanden än vad som kan förväntas utifrån antalet strokeinsjuknanden. För 2017 är det fyra sjukhus som registrerat påtagligt färre TIA (minskning med mer än 40 %) än föregående år: Kalmar, Norrtälje, Sunderbyn och Örnsköldsvik.

### Sambandet mellan antalet registrerade insjuknanden i stroke och TIA



**Figur 1.** Sambandet mellan antalet registrerade insjuknanden i stroke och TIA under 2017.

#### Slutsatser

- Antalet registrerade TIA har ökat och uppgår nu till 8 708, vilket motsvarar nästan hälften av antalet patienter med ischemisk stroke.
- Sjukhus med lågt antal TIA-registreringar i förhållande till antalet registrerade stroke bör se över rutinerna för att registrera i Riksstroke's TIA-modul. Vid enstaka sjukhus synes TIA-registreringen vara klart ofullständig.



## 1.4 PATIENTSAMMANSÄTTNING

### 1.4.1 Kön och ålder

Något fler män (51 %) än kvinnor (49 %) registrerades under 2017 i TIA-registret. Medelåldern var 72 år för män och 75 år för kvinnor (74 år totalt). Medelåldern varierade mellan sjukhusen från 68 till 81 år (*tabell 3*).

#### Slutsatser

- Könsfördelningen är ungefär densamma vid TIA som vid stroke.
- Bland män är medelåldern ett år lägre för patienter med TIA jämfört med patienter med stroke. Bland kvinnor är skillnaden tre år.

### 1.4.2 Fördelning av TIA-diagnoser

#### Tolkningsanvisningar

- De flesta patienter med amaurosis fugax brukar remitteras till en medicin- eller neurolog-klinik för utredning och sekundärpreventiva insatser. Det är dock möjligt att det vid enstaka sjukhus finns andra rutiner som gör att bortfallet kan bli relativt stort i just den här patientgruppen. Detta kan särskilt gälla patienter med amaurosis fugax, där många sannolikt initialt ses på ögonklinik eller inom primärvård.
- En del sjukhus kan ha som rutin att registrera amaurosis fugax som ospecificerad TIA.

Diagnosen ospecificerad TIA (diagnoskod G45.9) sattes på de allra flesta (85 %) patienter med TIA. Diagnosen amaurosis fugax (övergående blindhet; diagnoskod G45.3) sattes hos 7 % av TIA-patienterna. Andelen TIA med diagnosen amaurosis fugax varierade från 0–26 % mellan sjukhusen. I den här rapporten redovisar vi patienter med amaurosis fugax tillsammans med övriga TIA-patienter.

### 1.4.3 Riskfaktorer

Av TIA-patienterna hade:

- 17 % tidigare haft stroke
- 18 % tidigare haft TIA eller amaurosis fugax
- 16 % tidigare känt förmaksflimmer
- 3 % nyupptäckt förmaksflimmer
- 17 % diabetes, tidigare diagnosticerad eller nyupptäckt
- 59 % behandling mot högt blodtryck vid insjuknandet

Dessutom var 11 % av patienterna rökare. Andelen patienter med olika riskfaktorer är mycket lik andelen för tidigare år.

# 1.5 AMBULANSTRANSPORT, TID TILL SJUKHUS OCH INLÄGGNING

## 1.5.1 Ambulanstransport

### Om indikatorn

Ambulanstransport	
Vetenskapligt underlag	Skyndsamt handläggning och tidigt insatt terapi minskar risken för stroke.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Omhändertagande i ambulans för patienter med akuta strokerelaterade symtom: Prio 2.

De nationella strokeriktlinjerna rekommenderar ett skyndsamt omhändertagande av patienter med TIA. Inom ramen för den svenska AKUT-kampanjen har SOS Alarm rekommenderat ambulanserna att högprioritera sjukhustransport av patienter med akuta strokesymtom, som inkluderar TIA. Andelen TIA-patienter som anlände med ambulans redovisas i *tabell 4*. I hela riket var andelen 51 %, med variation mellan sjukhusen från 34 % till 100 %. Frågan om ambulanstransport har visat sig vara svår att besvara på några sjukhus, eftersom den uppgiften inte framgår av den vanliga journalen. Bortfallet i hela riket var 6 %.

Rädda Hjärnan larm registrerades för 18 % av patienterna med TIA.

För det aktuella TIA-insjuknandet var det 85 % som först sökte till akutmottagning på sjukhus, 12 % som först sökte primärvård, och 3 % som först sökte på annat sätt.

**Tabell 4.** Andelen TIA-patienter som anlände med ambulans, andelen som lades in på sjukhus samt medianvårdtid under 2017. Sjukhus med osäkra data har gråats. Osäkra data innebär att bortfallet är större än 25 %. Sjukhus med små tal och därmed också osäkra data har markerats med #.

Sjukhus	Ankommit med ambulans, %	Inlagda på sjukhus, %	Medianvårdtid, dagar
Akademiska	48	99	3
Aleris Bollnäs	60	99	3
Alingsås	44	99	3
Arvika	41	93	3
Avesta	37	100	3
Borås	58	99	3
Capio S:t Göran	40	99	3
Danderyd	52	99	2
Enköping	42	93	3
Falun	38	84	2
Gällivare	59	100	4
Gävle	65	98	3
Halmstad	52	98	3
Helsingborg	52	99	3
Hudiksvall	62	95	3
Hässleholm	47	90	3
Höglandssjukhuset	52	93	3

Sjukhus	Ankommit med ambulans, %	Inlagda på sjukhus, %	Medianvårdtid, dagar
Kalix	56	89	3
Kalmar	49	91	3
Karlshamn	78	100	3
Karlskoga	53	96	3
Karlskrona	56	97	3
Karlstad	55	100	3
Karolinska Huddinge	35	96	3
Karolinska Solna	44	80	3
Kiruna	42	92	3
Kristianstad	73	99	3
Kullbergsska	66	92	4
Kungälv	45	94	3
Köping	54	95	2
# Landskrona	100	83	6
Lindesberg	39	79	2
Linköping	47	99	3
Ljungby	71	83	4

**Tabell 4. Forts.**

Sjukhus	Ankommit med ambulans, %	Inlagda på sjukhus, %	Median-vårdtid, dagar	Sjukhus	Ankommit med ambulans, %	Inlagda på sjukhus, %	Median-vårdtid, dagar
Lycksele	80	84	2	SUS Malmö	66	98	2
Mora	54	75	2	Södersjukhuset	56	89	3
Motala	58	41	1	Södertälje	59	96	3
Mälarsjukhuset	44	93	3	Torsby	63	100	3
Mölnadal	34	89	3	Trelleborg	50	90	3
Norrtälje	46	92	2	Varberg	41	99	3
NUS Umeå	44	97	3	Vrinnevisjukhuset	49	84	2
Nyköping	53	91	3	Värnamo	57	99	3
NÄL	59	100	3	Västervik	52	88	3
Oskarshamn	63	94	4	Västerås	34	94	3
Piteå	57	96	3	Växjö	52	88	2
Ryhov	39	100	4	Ystad	61	100	4
Sahlgrenska	47	85	2	Ängelholm	52	100	4
SkaS Lidköping	41	94	4	Örebro	41	80	3
SkaS Skövde	49	83	2	Örnsköldsvik	76	100	3
Skellefteå	67	6	2	Östersund	58	88	3
Sunderbyn	56	98	2	Östra	49	98	3
Sundsvall	44	98	3	<b>RIKET</b>	<b>51</b>	<b>93</b>	<b>3</b>
SUS Lund	57	86	3				

## 1.5.2 Tid till sjukhus

### Om indikatorn

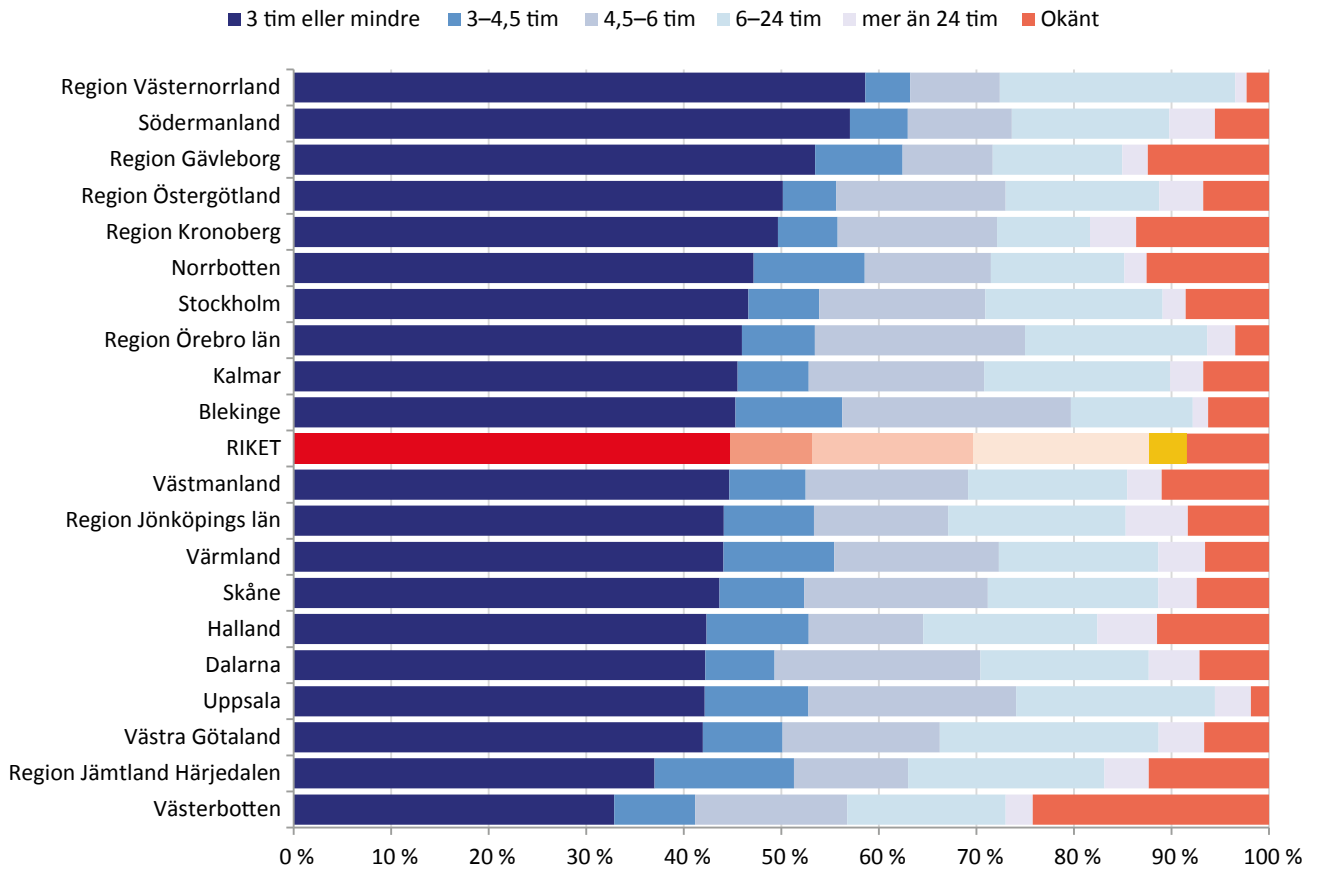
Tid från symtomdebut till ankomst till sjukhus	
Typ av indikator	Process
Vetenskapligt underlag	Skyndsam handläggning och tidigt insatt terapi minskar risken för stroke.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Misstänkt stroke eller TIA: Information till allmänheten om akuta strokesymtom i syfte att öka förutsättningarna för tidig behandling: Prio 2.

I riket som helhet kom 45 % till sjukhus inom tre timmar efter symtomdebuten, andelen ligger på samma nivå jämfört med föregående rapport. Siffran för de som kom senare än 24 timmar efter symtomdebuten var 4 % (en minskning med 9 % jämfört med 2016). Tidsuppgifter saknades hos 8 % av patienterna.

Av TIA patienterna var det 12 % som hade vaknat med symtomen. 4 % var vid insjuknandet inneliggande på sjukhus.

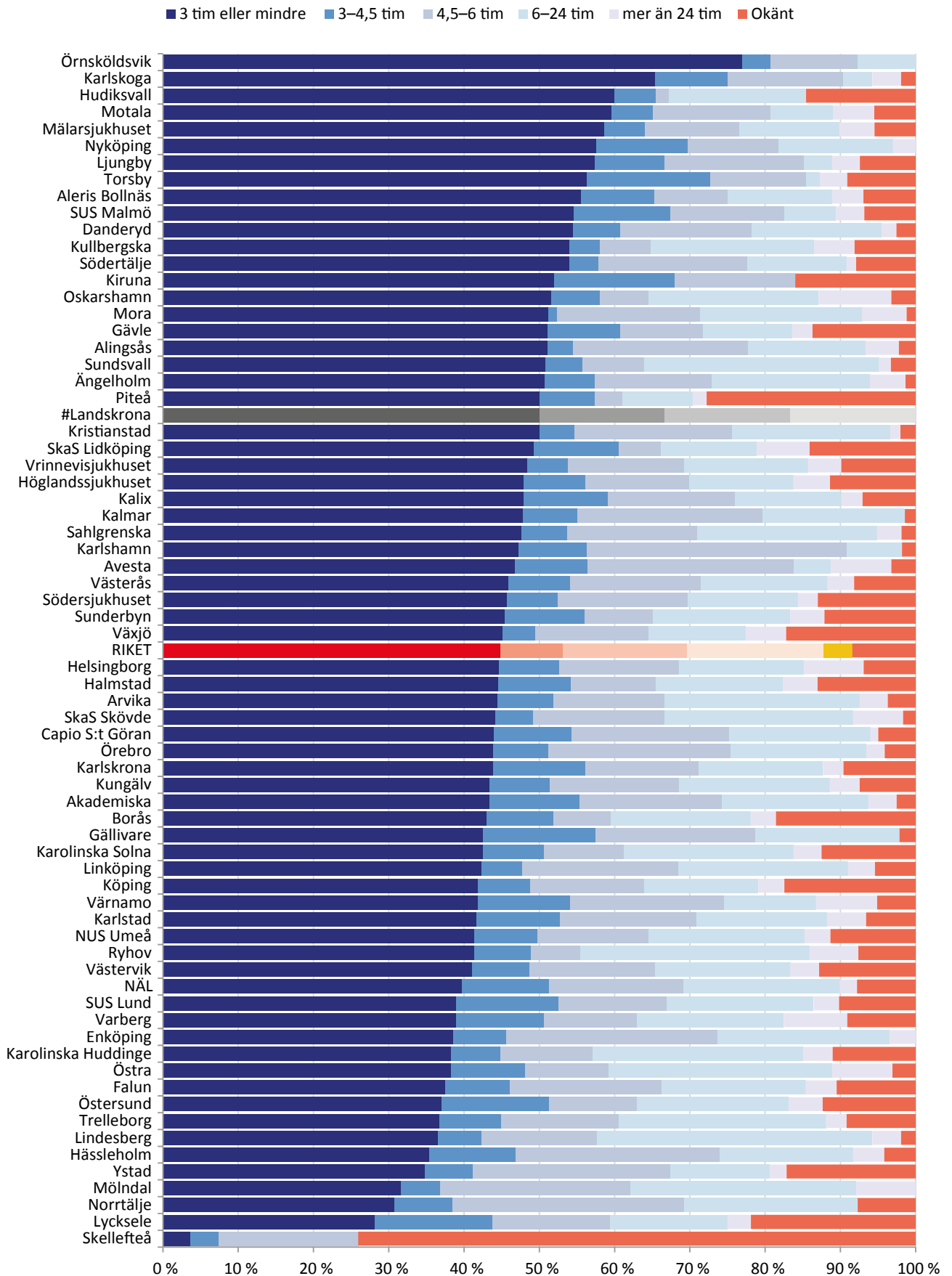
Andelen patienter som sökte vård inom tre timmar redovisas per landsting/region i *figur 2*. Variationerna mellan landsting/regionerna var måttliga. Andelen patienter som kom till sjukhus inom vissa definierade tidsintervall efter symtomdebut visas sjukhusvis i *figur 3*. Variationerna var större på sjukhusnivå än på landstings-/regionsnivå.

## Tid till sjukhus



**Figur 2.** Tidsintervall från symtomdebut till ankomst till sjukhus, per landsting/region 2017.

## Tid till sjukhus



**Figur 3.** Tidsintervall från symtomdebut till ankomst till sjukhus, per sjukhus 2017. Sjukhus med osäkra data har gråade staplar. Osäkra data innebär att bortfallet är större än 25 %. Sjukhus med små tal och därmed också osäkra data har markerats med #.

## Om indikatorn

Andelen patienter vårdade på sjukhus	
Vetenskapligt underlag	Skyndsam handläggning och tidigt insatt terapi på sjukhus eller i särskild akut öppenvårdsorganisation minskar risken för stroke.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Akut utredning och behandling på sjukhus: Prio 1.

Som *tabell 4* visar var andelen registrerade TIA-patienter som lades in på sjukhus mycket hög vid nästan alla sjukhus. Sammantaget i riket behandlades 93 % av TIA-patienterna i slutenvård. Siffrorna liknar de från närmast föregående rapport.

### 1.5.3 Vårdnivå vid TIA

#### Om indikatorn

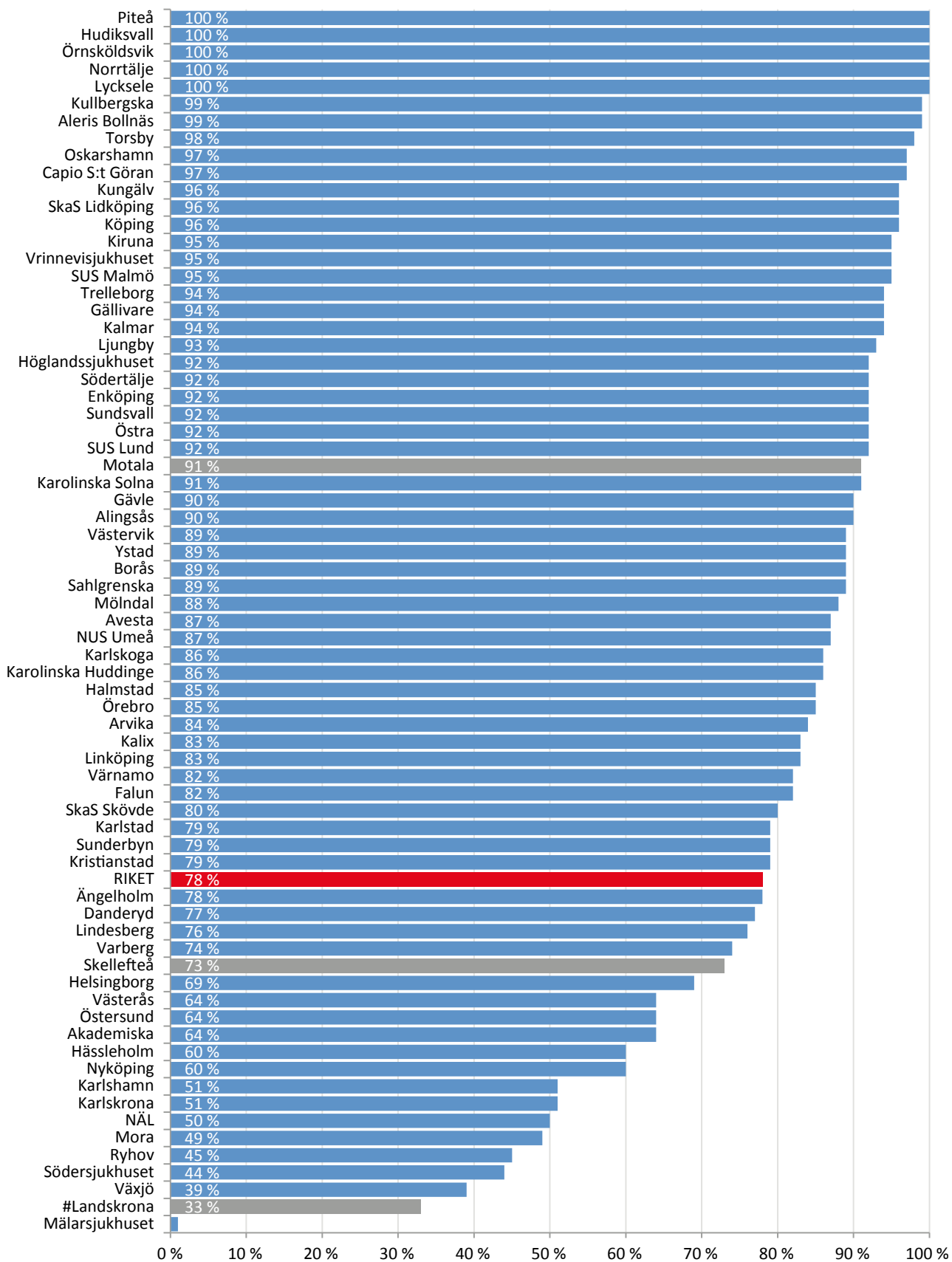
Inläggning på strokeenhet som första vårdenhet	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja fr.o.m. 2018
Vetenskapligt underlag	Inläggning på strokeenhet som första vårdenhet med snabb utredning och tidigt insatt sekundärpreventiv behandling leder till minskad risk för stroke inom 90 dagar, jämfört med omhändertagande inom öppen vård, enligt beprövad erfarenhet (konsensus). (Socialstyrelsen 2018).  Omhändertagande på TIA-klinik med snabb poliklinisk handläggning inom öppen vård medför minskad risk att drabbas av stroke inom 90 dagar jämfört med omhändertagande i allmän öppen vård, enligt beprövad erfarenhet (konsensus). (Socialstyrelsen 2018).
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Inläggning på strokeenhet som första vårdenhet med snabb utredning och tidigt insatt sekundärpreventiv behandling: Prio 2.  Omhändertagande på TIA-klinik med snabb poliklinisk handläggning inom öppen vård: Prio 10.
Målnivåer	Riksstroke fr.o.m. 2018: Hög: 90 % Måttlig: 80 %.  Socialstyrelsen 2018: Strokeenhet som första vårdenhet vid TIA; >=90 %.

Riksstroke började 2017 registrera vårdnivå vid inläggning för patienter med TIA. Riktlinjer från Socialstyrelsen kring vårdnivå vid TIA-handläggning förelåg ej för verksamheten 2017. I de nya riktlinjerna som publicerats 2018 ges inläggning på strokeenhet som första vårdnivå hög prioritet, medan omhändertagande på TIA-klinik med snabb poliklinisk handläggning inom öppen vård får låg prioritet. I kommentar anför Socialstyrelsen att poliklinisk handläggning innebär sämre förutsättningar för långtidsregistrering av hjärtrytm och sämre förutsättningar till akutbehandling vid strokeinsjuknande, jämfört med omhändertagande på strokeenhet. Åtgärden är heller inte tillgänglig dygnet runt. Det saknas större klinisk erfarenhet av åtgärden i Sverige.

Totalt var det 78 % som lades in på strokeenhet (inklusive 1 % som lades in på intensivvårdsavdelning), 21 % som vårdades på intagnings/obs avdelning eller annan enhet, medan uppgift saknades hos 6 %. Hos 2 % registrerades att patienten vårdades inom specialistvård/dagvård vid strokeenhet, men bortfallet i registreringen av denna uppgift var stort och siffran är osäker.

Andelen som lades in på strokeenhet som första vårdnivå på de olika sjukhusen redovisas i *figur 4*. Figuren visar att det var stora variationer mellan sjukhusen i inläggning på strokeenhet/IVA/NKK.

## Strokeenhet/IVA/NKK som första vårdenhet vid TIA



**Figur 4.** Andelen TIA-patienter med strokeenhet, intensivvårdsavdelning eller neurokirurgisk klinik som första vårdenhet vid inläggning på sjukhus under 2017. Sjukhus med osäkra data har gråade staplar. Osäkra data innebär att bortfallet är större än 25 %. Sjukhus med små tal och därmed också osäkra data har markerats med #.

### Slutsatser

- Totalt vårdades 78 % av patienterna med TIA på strokeenhet som första (och i nästan alla fall enda) vårdnivå.
- Variationerna i vårdnivå mellan sjukhusen var stora.

## 1.5.4 Vårdtider

Patienternas vårdtid beräknas inklusive inläggning- och utskrivningsdag. Medianvårdtiden i riket var tre dagar (*tabell 4*), vilket var oförändrat jämfört med föregående år. Medianvårdtiden varierade från en till sex dagar.

### Slutsatser

- Sjukhusen tycks till hög grad följa de nationella riktlinjerna när det gäller hur de handlägger patienter med TIA.
- Andelen TIA-patienter som söker vård tidigt (inom tre timmar) är hög.
- 88 % av TIA-patienterna söker vård inom ett dygn efter insjuknandet.

## 1.6 DIAGNOSTISERING AV TIA-PATIENTER

### 1.6.1 Bilddiagnostik av hjärnan

#### Om indikatorn

Bilddiagnostik av hjärnan	
Vetenskapligt underlag	Datortomografi vid TIA (och stroke) är en så väletablerad metod att den utgått som egen rad i de nya nationella riktlinjerna.  Misstänkt ischemisk stroke eller TIA, med differentialdiagnostiska svårigheter; Magnetresonanstomografi (MR) inklusive diffusion.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Datortomografi: utgått ur prio-listan, metoden fullt etablerad.  MR vid osäker diagnos efter klinisk bedömning och dator-tomografi: Prio 2.

Totalt undersöktes de allra flesta TIA-patienterna (97 %) med datortomografi medan 12 % undersöktes med en magnetrontgen (MR) av hjärnan, oförändrat jämfört med närmast föregående år. Andelen undersökta med antingen datortomografi eller MR var 98 % (*tabell 5*). Andelen undersökta med MR varierade högst påtagligt mellan sjukhusen, från 0 till 64 %. Av de 955 patienter som undersöktes med MR påvisades en färsk infarkt i 5 % av fallen. Observera att den definition av TIA som används i Riksstroke baseras på tiden som symptomen varar och inte på MR fynd; patienter med fullständig symtomregress inom 24 timmar ska registreras som TIA även om MR påvisar en akut ischemisk förändring.



**Tabell 5.** Andelen TIA-patienter som undersöktes med datortomografi, MR eller någon av dessa undersökningar, per sjukhus 2017. Sjukhus med osäkra data har gråts. Osäkra data innebär att bortfallet är större än 25 %. Sjukhus med små tal och därmed också osäkra data har markerats med #.

Sjukhus	Dator- tomografi, %	MR, %	Datorto- mografi eller MR, %	Sjukhus	Dator- tomografi, %	MR, %	Datorto- mografi eller MR, %
Akademiska	100	10	100	Motala	97	4	97
Aleris Bollnäs	100	6	100	Mälarsjukhuset	96	14	97
Alingsås	98	4	99	Mölnadal	87	7	88
Arvika	98	0	98	Norrtälje	100	0	100
Avesta	100	11	100	NUS Umeå	97	13	98
Borås	99	20	99	Nyköping	91	9	91
Capio S:t Göran	99	9	99	NÄL	99	8	99
Danderyd	98	4	99	Oskarshamn	90	3	94
Enköping	95	9	96	Piteå	96	0	96
Falun	96	5	97	Ryhov	99	55	99
Gällivare	96	4	96	Sahlgrenska	91	14	93
Gävle	99	12	100	SkaS Lidköping	99	13	100
Halmstad	99	7	99	SkaS Skövde	83	5	83
Helsingborg	98	14	98	Skellefteå	98	0	98
Hudiksvall	100	16	100	Sunderbyn	98	2	98
Hässleholm	90	64	94	Sundsvall	100	3	100
Höglandssjukhuset	98	2	98	SUS Lund	86	36	92
Kalix	100	1	100	SUS Malmö	98	15	98
Kalmar	93	29	93	Södersjukhuset	100	6	100
Karlshamn	100	19	100	Södertälje	100	11	100
Karlskoga	100	6	100	Torsby	98	2	98
Karlskrona	96	24	96	Trelleborg	100	9	100
Karlstad	97	13	98	Varberg	99	11	100
Karolinska Huddinge	99	10	100	Vrinnevisjukhuset	99	2	99
Karolinska Solna	97	9	97	Värnamo	98	26	99
Kiruna	100	8	100	Västervik	99	0	99
Kristianstad	97	27	98	Västerås	97	6	97
Kullbergsga	100	12	100	Växjö	96	5	96
Kungälv	98	8	100	Ystad	99	22	99
Köping	100	5	100	Ängelholm	99	9	99
# Landskrona	100	0	100	Örebro	94	5	95
Lindesberg	100	0	100	Örnsköldsvik	100	0	100
Linköping	98	50	99	Östersund	93	12	94
Ljungby	100	4	100	Östra	98	14	98
Lycksele	97	0	97	<b>RIKET</b>	<b>97</b>	<b>12</b>	<b>98</b>
Mora	93	26	94				

### Slutsatser

- Så gott som alla TIA-patienter undersöks med datortomografi av hjärnan, vilket är i enlighet med de nationella riktlinjerna.
- Riktlinjerna rekommenderar en MR-undersökning av hjärnan om det fortfarande finns osäkerhet över diagnosen efter den kliniska bedömningen och datortomografin. Tillämpningen av den här rekommendationen varierar kraftigt mellan sjukhusen.

## 1.6.2 Bilddiagnostik av halskärl

### Om indikatorn

Bilddiagnostik av halskärl	
Vetenskapligt underlag	Alla tre diagnostiska metoder för halskärl har en hög precision för att identifiera höggradig karotisstenos hos personer med akut TIA eller ischemisk stroke. Ultraljud har högre sensitivitet än DT-angio (vilket innebär att en andel av de med höggradig karotisstenos missas om enbart DT-angio utförs). Att komplettera ultraljud med DT-angio ger högre specificitet. (Socialstyrelsen 2018).
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Ischemisk stroke eller TIA där karotisintervention (kirurgi/stent) kan vara aktuellt.  Ultraljud halskärl: Prio 1.  DT angio: Prio 2.  MR Angio: prio 3.  (Socialstyrelsen 2018).

### Tolkningsanvisningar

- Hos patienter med TIA har en mindre andel klar kontraindikation mot halskärlsoperation, och i dessa fall finns ingen anledning att genomföra bilddiagnostik av halsartärerna. Därför kan andelen undersökta inte nå 100 %. Men det är oklart vilken den optimala andelen undersökta patienter är.
- Vid mindre sjukhus kan slumpmässiga variationer göra att andelen undersökta avviker kraftigt från riksgenomsnittet.

Av samtliga patienter med TIA undersöktes 52 % med ultraljud halskärl, 29 % med DT-angiografi, och 1% med MR-angiografi. Jämfört med föregående år har användningen av ultraljud minskat med 4 %, och användningen av DT-angiografi ökat med 6 %. Nästan alla halskärlsundersökningar utfördes inom den första veckan efter insjuknandet.

Analyser på sjukhusnivå (*tabell 6*) visar att de flesta sjukhusen oftast använde ultraljud halskärl, men vid 18 sjukhus användes DT-angiografi oftare än ultraljud halskärl.

Totalt undersöktes 75 % av patienterna med någon av halskärlsmetoderna. Andelen minskade med ökande ålder och var 86 % för patienter yngre än 65 år, 85 % för patienter 65–74 år, 76 % för patienter 75–84 år, och 47 % för patienter 85 år eller äldre.

### Slutsatser

- I Sverige undersöks halskärnen med bilddiagnostik hos ca åtta av tio TIA-patienter, dock med stora variationer mellan sjukhusen. Det pågår en viss förskjutning mot färre ultraljudsundersökningar och fler DT-angiografier. MR-angiografi används mycket sparsamt.

**Tabell 6.** Andelen TIA-patienter som tidigt undersöktes med ultraljud halskärl, DT- eller MR-angiografi respektive långtids-EKG, per sjukhus 2017. Sjukhus med osäkra data har gråts. Osäkra data innebär att bortfallet är större än 25 %. Sjukhus med små tal och därmed också osäkra data har markerats med #.

Sjukhus	Ultraljud halskärl*, %	DT-angiografi*, %	MR-angiografi*, %	Långtids-EKG	
				Ja, %	Nej, beställt till efter utskrivningen, %
Akademiska	77	26	1	28	23
SUS Malmö	34	64	1	88	3
Sahlgrenska	67	13	4	79	4
NUS Umeå	30	68	1	16	47
SUS Lund	20	74	3	63	14
Karolinska Solna	7	77	0	72	4
Karolinska Huddinge	55	32	4	92	1
Örebro	47	12	1	66	9
Linköping	86	11	3	94	4
Borås	49	24	0	85	1
Danderyd	57	17	3	47	21
Mälarsjukhuset	52	16	8	30	7
Falun	44	13	0	61	9
Halmstad	60	27	0	50	19
Helsingborg	61	40	5	77	8
Kalmar	74	7	0	81	3
Karlskrona	59	14	4	11	26
Kristianstad	66	19	0	77	1
Sunderbyn	36	17	2	94	2
Mölnadal	72	4	2	66	4
Vrinnevisjukhuset	77	13	1	86	0
Capio S:t Göran	73	14	0	79	0
Södersjukhuset	31	70	1	2	55
Växjö	72	12	1	78	2
Östra	68	7	3	85	1
Östersund	46	26	4	75	2
Ryhov	64	50	2	88	0
NÄL	78	7	2	78	0
Köping	56	20	2	95	1
SkaS Skövde	78	7	0	18	53
Sundsvall	16	69	0	72	5

Tabell 6. Forts.

Sjukhus	Ultraljud halskärl*, %	DT-angiografi*, %	MR-angiografi*, %	Långtids-EKG	
				Ja, %	Nej, beställt till efter utskrivningen, %
Västerås	61	28	0	77	2
Karlstad	50	11	3	83	2
Ystad	61	32	1	75	3
Alingsås	66	13	0	83	0
Arvika	61	13	0	75	0
Avesta	50	26	0	92	2
Aleris Bollnäs	42	22	1	88	1
Enköping	14	46	0	93	2
Gällivare	4	51	2	81	0
Kalix	7	52	0	86	1
Karlshamn	80	11	0	58	4
Kullbergsska	38	19	9	95	0
Kiruna	4	64	4	92	0
#Landskrona	33	50	0	100	0
Lindesberg	69	10	0	70	2
Ljungby	49	36	0	85	0
Lycksele	41	22	0	88	0
Mora	48	6	0	45	11
Motala	66	5	1	30	0
Norrtälje	69	8	0	85	0
Nyköping	45	9	0	67	3
Gävle	53	26	0	76	0
Skellefteå	30	32	0	8	32
Södertälje	14	76	0	50	16
Torsby	69	22	2	73	2
Trelleborg	29	59	0	94	2
Varberg	60	14	1	50	5
Värnamo	62	9	1	83	1
Västervik	71	28	0	81	0
Örnsköldsvik	4	62	0	65	0
Höglandssjukhuset	74	9	0	77	2
Hässleholm	26	43	0	77	0
Ängelholm	30	55	1	39	26
Oskarshamn	87	0	0	87	0
Hudiksvall	75	13	4	69	0
SkaS Lidköping	59	7	1	77	0
Kungälv	1	87	1	85	3
Karlskoga	65	6	0	63	4
Piteå	41	22	0	87	0
<b>RIKET</b>	<b>52</b>	<b>29</b>	<b>1</b>	<b>65</b>	<b>10</b>

\*Genomförd under vårdtiden eller senast 28 dagar före insjuknandet.

## 1.6.3 Långtids-EKG

### Om indikatorn

Långtids-EKG	
Vetenskapligt underlag	Åtgärden medför att fler patienter med förmaksflimmer identifieras, jämfört med enstaka rutin-EKG. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.  Kommentar: Åtgärden bör vara en del av rutinsjukvården på en strokeenhet. (Socialstyrelsen 2018)
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Ischemisk stroke eller TIA  Långtidsregistrering 24 till 48 timmar av hjärtrytm med Holter-EKG eller telemetri, för att upptäcka förmaksflimmer: Prio 2. (Socialstyrelsen 2018)

Hos 65 % av TIA-patienterna gjordes långtidsregistrering med EKG under det akuta vårdtillfället, en ökning med 3 % jämfört med rapporten för 2016. För ytterligare 10 % gjordes det efter vårdtillfället. Sjukhusen gör långtidsregistreringar av EKG för att upptäcka oregelbunden hjärtrytm, framför allt förmaksflimmer, som är en möjlig orsak till mindre proppar i hjärnan.

Andelen patienter som fick långtids-EKG har ökat gradvis under senare år. Policyn för långtids-EKG varierar emellertid: några sjukhus gör nästan ingen sådan registrering under vårdtiden, utan beställer det till efter utskrivningen (*tabell 6*).

Långtids-EKG görs för att upptäcka förmaksflimmer. Räknar man enbart på de patienter som inte hade tidigare känt förmaksflimmer vid TIA-insjuknandet, gjordes långtids-EKG på 73 %, hos 11 % var det beställt till efter utskrivningen.

#### Slutsatser

- Användningen av långtidsregistrering med EKG för att upptäcka förmaksflimmer har ökat och nu undersöks tre av fyra patienter med denna metod. Hos stora flertalet sker registreringen på sjukhus under det akuta vårdtillfället.
- Rutinerna för långtids-EKG behöver ändras på flera sjukhus efter Socialstyrelsens nya riktlinjer.

# 1.7 LÄKEMEDELSBEHANDLING FÖR TIA-PATIENTER

## 1.7.1 Antitrombotiska läkemedel

### Om indikatorn

Trombocythämmande läkemedel	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Nej (Socialstyrelsen 2018)
Vetenskapligt underlag	Minskar risken för nyinsjuknande och död.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Acetylsalicylsyra (ASA): Prio 3. Klopidogrel: Prio 3. Acetylsalicylsyra och dipyridamol som kombinationsbehandling: Prio 6.
Målnivåer	Riksstroke fr.o.m. 2018: Hög: 90 % Måttlig: 85 %  Ej målnivå hos Socialstyrelsen.

### Om indikatorn

Antikoagulantia vid förmaksflimmer	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Minskar risken för nyinsjuknande och död.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Vitamin-k antagonist och nya perorala antikoagulantia: Prio 2.
Målnivåer	Riksstroke fr.o.m. 2018: Hög: 70 % Måttlig: 55 % Socialstyrelsen 2018: >= 80 % alla åldrar vid ischemisk stroke, >= 85 % alla åldrar vid TIA

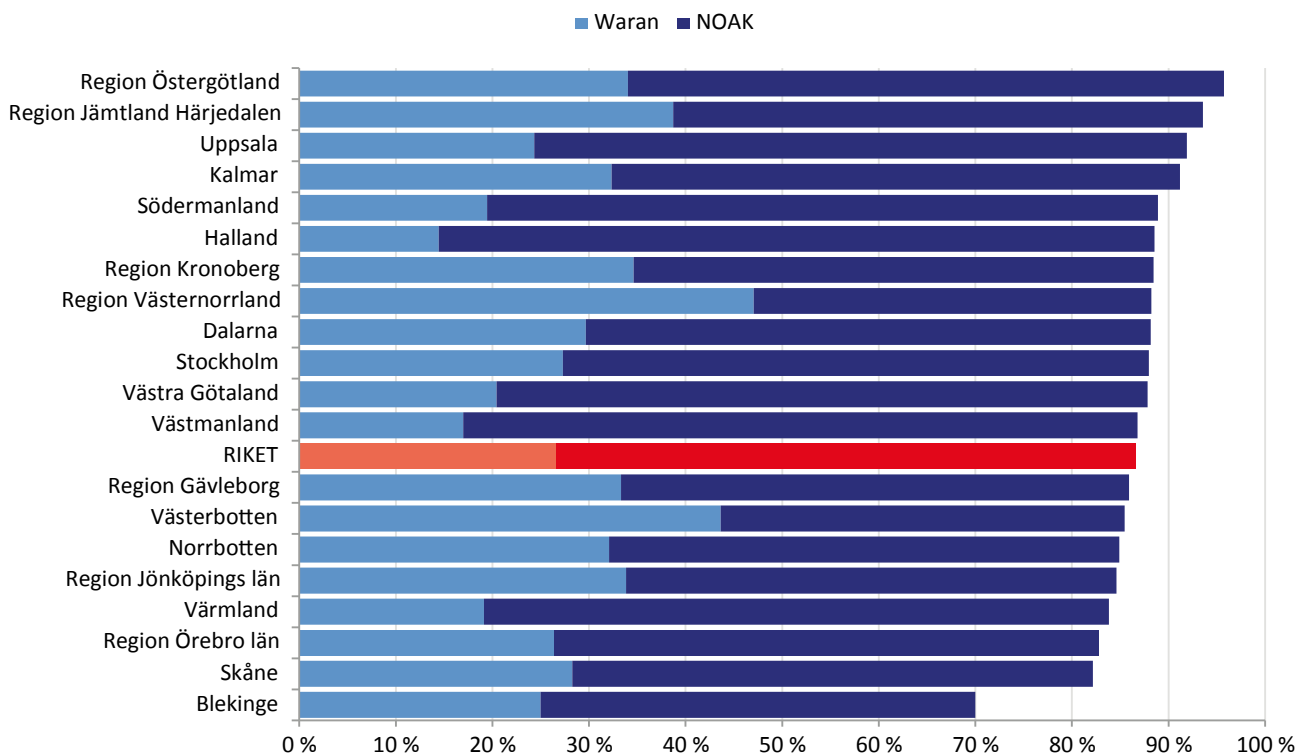
### Tolkningsanvisningar

- Andelen som behandlats med olika läkemedel är ett relativt robust mått (med undantag för antikoagulantia vid förmaksflimmer, där det vid små sjukhus kan förekomma slumpmässiga variationer).

Behandling med antikoagulantia minskar kraftigt risken för återinsjuknande vid TIA associerat med förmaksflimmer. Denna behandling har en mycket hög prioritet i de nationella riktlinjerna. Däremot har acetylsalicylsyra ingen säkerställd skyddande effekt mot stroke hos sådana patienter. I de kompletterade riktlinjerna från Socialstyrelsen 2014 för strokeprevention vid förmaksflimmer graderas behandling med acetylsalicylsyra i denna situation som "icke-göra". Dock kan en andel patienter ha en annan indikation för trombocythämmare, till exempel under första året efter stentbehandling vid hjärtinfarkt (akut koronart syndrom).

Av de TIA-patienter som hade förmaksflimmer fick 87 % behandling med perorala antikoagulantia (tabell 7). Det är en ökning med ytterligare 2 % jämfört med rapporten för 2016, och en ökning med 31 % från 2012 års rapport. För de olika landstingen/regionerna var variationerna måttliga (figur 5). För enskilda sjukhus var talen för patienter med förmaksflimmer små och andelarna som skrevs ut från sjukhuset med antikoagulantia måste tolkas med stor försiktighet.

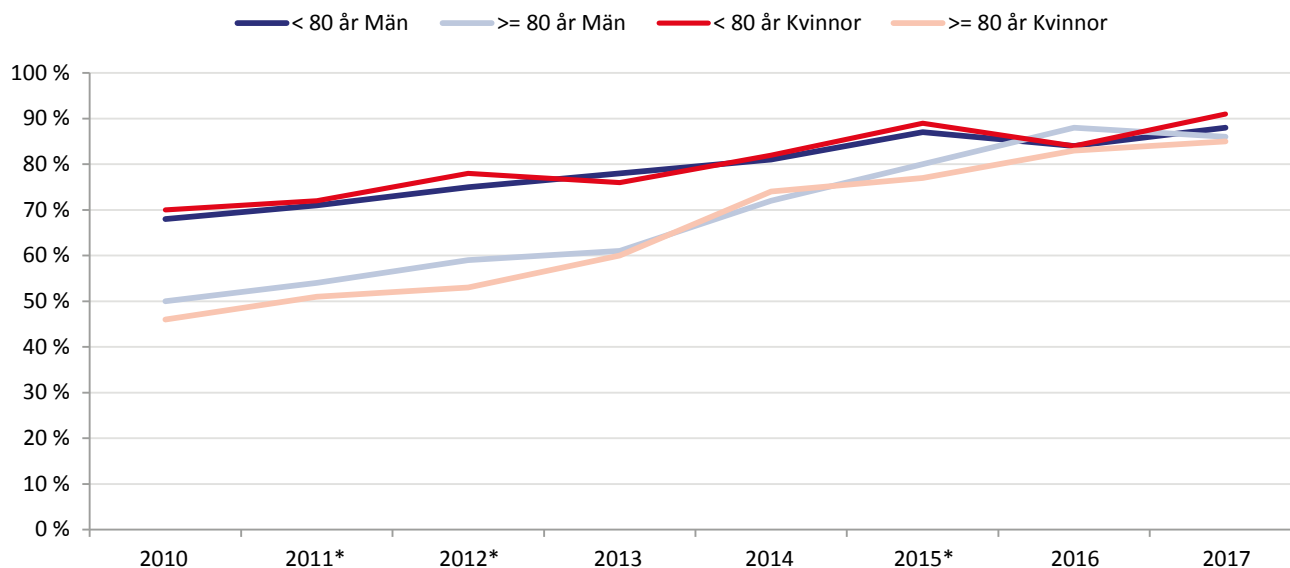
## Antikoagulantibehandling vid TIA



**Figur 5.** Andelen TIA-patienter, alla åldrar, med förmaksflimmer som vid utskrivning blev ordinerade (eller redan behandlades med) perorala antikoagulantia, per landsting/region 2017.

Hos patienter under 80 år med TIA och förmaksflimmer behandlades 89 % med antikoagulantia, en ökning med 5 % jämfört med 2016. Medan andelen hos patienter över 80 år var 85 %, vilket är oförändrat jämfört med föregående rapport. I figur 6 visas hur antikoagulantibehandlingen har ökat sedan 2010, ålders- och könsuppdelat.

## Antikoagulantibehandling vid förmaksflimmer och TIA



\* Frågans formulering ändrades 2011 och 2012 vilket möjligen kan ha påverkat jämförelsen över tid

**Figur 6.** Andelen TIA-patienter med förmaksflimmer som när de skrevs ut från sjukhuset behandlades med Waran eller NOAK, 2010–2017.

**Tabell 7.** Andelen TIA-patienter, alla åldrar, med förmaksflimmer som vid utskrivning blev ordinerade (eller redan behandlades med) antikoagulantibehandling, per sjukhus 2017. Sjukhus med osäkra data har gråts. Osäkra data innebär att bortfallet är större än 25 %. Sjukhus med små tal och därmed också osäkra data har markerats med #.

Sjukhus	Waran %	NOAK %	Antikoagulantia totalt %	Sjukhus	Waran %	NOAK %	Antikoagulantia totalt %
Akademiska	21	71	93	Motala	32	68	100
Aleris Bollnäs	27	73	100	Mälarsjukhuset	35	47	82
Alingsås	19	81	100	Mölnadal	28	53	83
# Arvika	20	70	90	# Norrtälje	33	50	83
# Avesta	0	80	80	NUS Umeå	44	38	82
Borås	18	65	89	# Nyköping	0	100	100
Capio S:t Göran	37	58	95	NÄL	24	68	92
Danderyd	23	72	95	# Oskarshamn	0	100	100
# Enköping	33	56	89	# Piteå	83	17	100
Falun	32	51	85	Ryhov	24	65	88
Gällivare	27	55	82	Sahlgrenska	13	78	91
Gävle	33	51	85	# SkaS Lidköping	50	25	75
Halmstad	17	74	91	SkaS Skövde	35	56	94
Helsingborg	38	50	88	Skellefteå	38	54	92
Hudiksvall	42	42	83	Sunderbyn	27	53	80
Hässleholm	22	61	83	# Sundsvall	40	40	80
Höglandssjukhuset	29	54	82	SUS Lund	24	76	100
Kalix	24	59	82	SUS Malmö	25	41	66
Kalmar	25	50	75	Södersjukhuset	27	51	78
# Karlshamn	20	60	80	Södertälje	19	81	100
Karlskoga	20	60	80	Torsby	18	73	91
# Karlskrona	30	30	60	Trelleborg	27	15	42
Karlstad	19	62	81	Varberg	11	74	88
Karolinska Huddinge	19	61	84	Vrinnevisjukhuset	50	43	93
Karolinska Solna	37	56	93	Värnamo	50	35	85
# Kiruna	25	75	100	Västervik	47	53	100
Kristianstad	30	67	96	Västerås	20	66	86
# Kullbergsgka	11	78	89	Växjö	32	58	89
Kungälv	19	61	81	Ystad	27	63	90
Köping	11	78	89	Ängelholm	29	59	88
# Landskrona	0	0	0	Örebro	33	52	85
# Lindesberg	9	70	80	# Örnsköldsvik	57	43	100
# Linköping	13	75	88	Östersund	39	55	94
# Ljungby	43	43	86	Östra	3	88	91
# Lycksele	67	33	100	<b>RIKET</b>	<b>27</b>	<b>60</b>	<b>87</b>
Mora	40	60	100				

Webbtabel 1 ([www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Rapporter" och "Årsrapporter") visar andelen TIA- och strokepatienter under 80 år med förmaksflimmer som vid utskrivning blev ordinerade (eller redan behandlades med) antikoagulantibehandling.



Inom gruppen perorala antikoagulantia stod Waran för 27 % och nya perorala antikoagulantia (NOAK) för 60 % av de utskrivna läkemedlen. Detta är en fortsatt kraftig ökning av användningen av NOAK.

Andelen patienter som behandlades med nya antikoagulantia varierade mellan sjukhusen. De flesta sjukhus skrev ut mer av NOAK än Waran (tabell 7).

I TIA-formulären kan sjukhusen ange orsaken till varför de inte skrev ut antikoagulantia för TIA-patienter med förmaksflimmer (tabell 8). En orsak specificerades för 158 av de 216 patienterna som inte behandlades med antikoagulantia.

**Tabell 8.** Angivna orsaker till att Waran eller NOAK inte skrevs ut för TIA-patienter med förmaksflimmer.

	Andel, %	Antal
Planerad insättning efter utskrivning	11	24
Kontraindicerat (enl. FASS)	11	23
Interaktioner med andra läkemedel/naturläkemedel (enl. FASS)	1	1
Försiktighet (enl. FASS)	6	13
Falltendens	7	15
Demens	4	9
Patienten avstår behandling	2	5
Annan anledning	32	68
Uppgift saknas	27	58

Av de patienter med TIA som inte hade känt eller nyupptäckt förmaksflimmer och inte behandlades med antikoagulantia skrevs nästan alla (97 %) ut på trombocythämmare. Skillnaderna mellan sjukhusen var små (tabell 9). *Webbtabell 2* ([www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Rapporter" och "Årsrapporter") visar behandlingen gemensamt för TIA och akut stroke.

**Tabell 9.** Andelen TIA-patienter som när de skrevs ut blev ordinerade, eller redan vid insjuknandet behandlades med, blodtryckssänkande läkemedel, statiner eller trombocythämmare, per sjukhus 2017. Andelen behandlade med trombocythämmare gäller TIA-patienter utan förmaksflimmer och som inte står på antikoagulantia. Sjukhus med osäkra data har gråats. Osäkra data innebär att bortfallet är större än 25 %. Sjukhus med små tal och därmed också osäkra data har markerats med #.

Sjukhus	Blodtrycks-sänkande läkemedel, %	Statiner, %	Trombocythämmare*, %	Sjukhus	Blodtrycks-sänkande läkemedel, %	Statiner, %	Trombocythämmare*, %
Akademiska	88	82	99	Halmstad	67	89	98
Aleris Bollnäs	78	75	100	Helsingborg	68	90	99
Alingsås	80	91	97	Hudiksvall	75	89	98
Arvika	72	65	93	Hässleholm	66	84	93
Avesta	56	89	100	Höglandssjukhuset	72	82	99
Borås	69	89	96	Kalix	69	80	96
Capio S:t Göran	72	85	98	Kalmar	64	78	100
Danderyd	77	85	99	Karlskrona	63	89	100
Enköping	72	74	94	Karlstad	68	77	98
Falun	70	82	96	Karolinska Huddinge	76	81	97
Gällivare	77	66	97				
Gävle	78	80	99				

Tabell 9. Forts.

Sjukhus	Blodtrycks-sänkande läkemedel, %	Statiner, %	Trombo-cydhäm-mare*, %	Sjukhus	Blodtrycks-sänkande läkemedel, %	Statiner, %	Trombo-cydhäm-mare*, %
Karolinska Solna	64	69	96	SkaS Skövde	63	78	98
Kiruna	88	88	100	Skellefteå	72	74	95
Kristianstad	72	82	97	Sunderbyn	66	62	86
Kullbergsska	78	95	98	Sundsvall	72	80	96
Kungälv	73	89	98	SUS Lund	75	76	99
Köping	85	87	98	SUS Malmö	72	83	99
# Landskrona	50	83	100	Södersjukhuset	70	73	97
Lindesberg	83	85	92	Södertälje	70	80	97
Linköping	82	89	99	Torsby	76	95	100
Ljungby	79	96	100	Trelleborg	78	94	95
Lycksele	78	59	100	Varberg	68	75	95
Mora	82	88	98	Vrinnevisjukhuset	69	79	96
Motala	75	87	100	Värnamo	70	77	99
Mälarsjukhuset	73	80	94	Västervik	77	97	98
Mölnadal	71	88	98	Västerås	73	90	97
# Norrtälje	77	69	86	Växjö	72	78	96
NUS Umeå	78	85	97	Ystad	74	74	100
Nyköping	33	70	82	Ängelholm	61	91	97
NÄL	72	80	99	Örebro	66	83	98
Oskarshamn	77	97	92	Örnsköldsvik	81	77	100
Piteå	69	80	98	Östersund	66	75	97
Ryhov	70	85	99	Östra	72	83	93
Sahlgrenska	69	76	99	<b>RIKET</b>	<b>72</b>	<b>82</b>	<b>97</b>
SkaS Lidköping	63	69	97				

\*Hos patienter utan förmaksflimmer

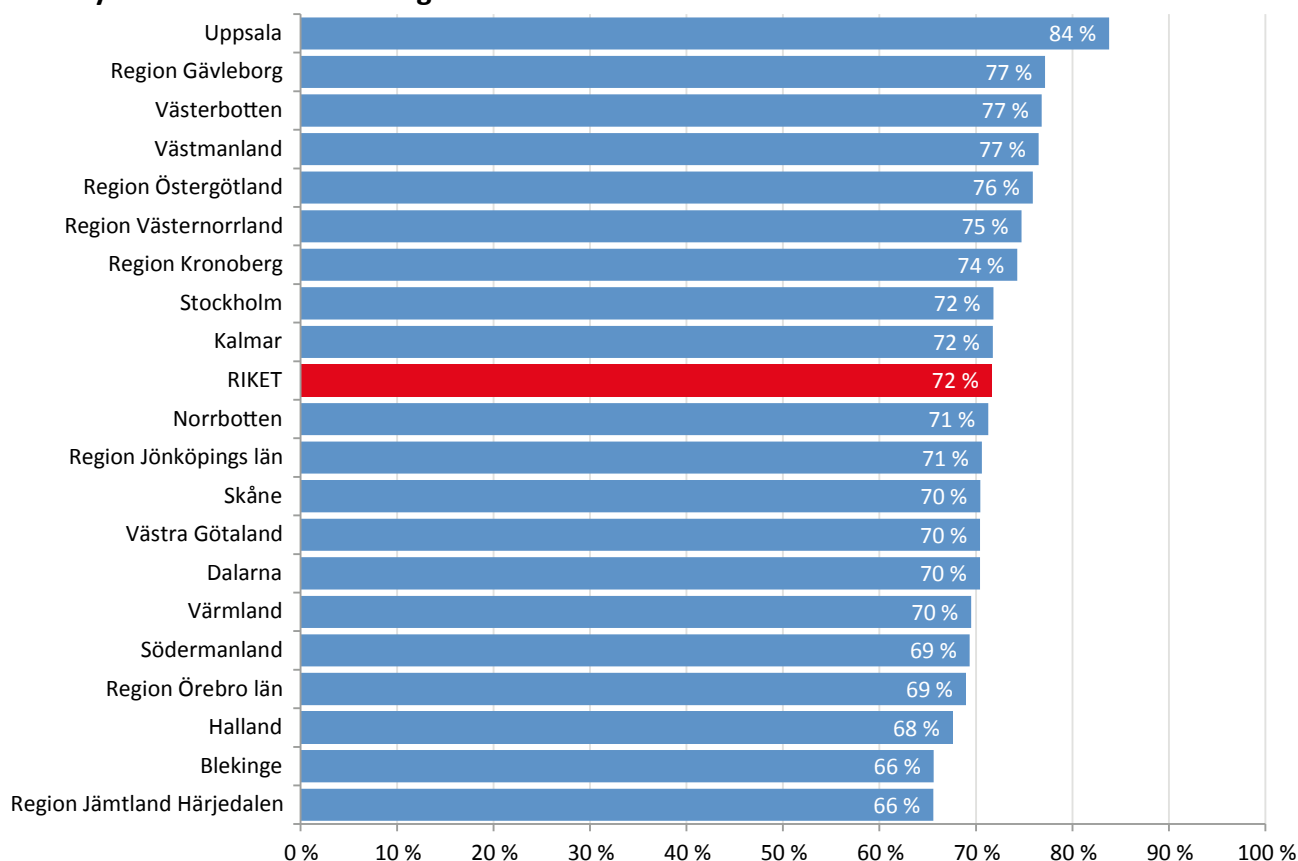
## 1.7.2 Blodtryckssänkande läkemedel

### Om indikatorn

Blodtryckssänkande läkemedel	
Vetenskapligt underlag	Enbart stroke i de nationella riktlinjerna, det finns inga studier specifikt på TIA.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Nej
Målnivåer	Riksstroke fr.o.m. 2018: Hög: 80 % Måttlig: 70 % Ej målnivå hos Socialstyrelsen.

Majoriteten av TIA-patienterna (72 %) behandlades redan med blodtryckssänkande läkemedel eller fick dem insatta i samband med sin TIA-episod. Det är samma nivå som närmast föregående år. Andelen varierade mellan landstingen/regionerna, från 66–84 % (figur 7), och mellan sjukhusen, från 33–88 % (tabell 9).

## Blodtryckssänkande behandling vid TIA



**Figur 7.** Andelen TIA-patienter som ordinerades (eller redan behandlades med) blodtryckssänkande vid utskrivning, per landsting/region 2017.

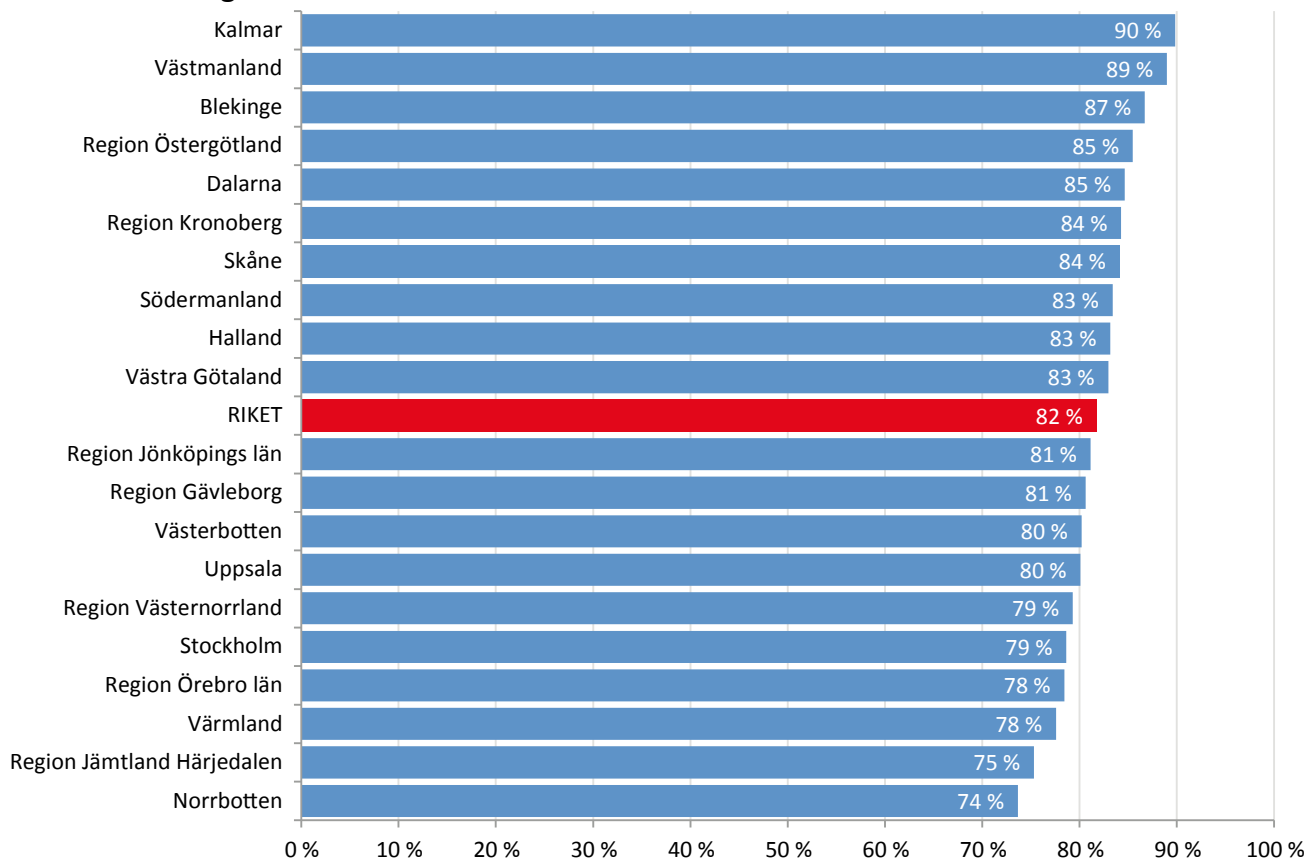
## 1.7.3 Statiner

### Om indikatorn

Statiner	
Vetenskapligt underlag	Åtgärden minskar risken för stroke och andra vaskulära händelser (Socialstyrelsen 2018).
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Prio 3 (Socialstyrelsen 2018).
Målnivåer	Riksstroke fr.o.m. 2018: Hög: 80 % Måttlig: 70 % Socialstyrelsen 2018: Statiner vid TIA >= 80 %

Som *tabell 9* visar ordinerades 82 % av patienterna statiner efter att de insjuknade i TIA (eller så stod de sedan tidigare på statiner), en uppgång med 2 % jämfört med rapporten för 2016. Variationerna mellan landstingen var måttliga, och låg på samma nivå som närmast föregående år (74–90 %; *figur 8*) medan variationen mellan sjukhusen var större (52–97 %; *tabell 9*). Inget regionalt mönster kunde urskiljas då andelen statinbehandlade kunde variera kraftigt även inom ett och samma landsting.

## Statinbehandling vid TIA



**Figur 8.** Andelen TIA-patienter som blev ordinerade (eller redan behandlades med) statiner vid utskrivning, per landsting/region, 2017.

### Slutsatser 1.7.1. till 1.7.3

- Andelen patienter som ordineras någon form av blodförtunnande medicinering är hög vid samtliga sjukhus. Det är i enlighet med de nationella riktlinjerna.
- Andelen patienter med förmaksflimmer och TIA som ställts på antikoagulantia har ytterligare ökat påtagligt, särskilt hos de äldsta patienterna. Variationerna mellan landstingen är måttliga. Andelen som behandlas med nya orala antikoagulantia har fortsatt att öka.
- Andelen TIA-patienter som har blodtryckssänkande behandling vid utskrivningen varierar stort mellan olika sjukhus. Många sjukhus verkar inte använda möjligheten med tidigt insätta blodtryckssänkande läkemedel i någon större utsträckning. I Riksstroke registreras inte den insättning som kan ske vid återbesök efter utskrivningen.
- Andelen som behandlas med statiner efter TIA varierar kraftigt mellan sjukhusen. Delvis kan det bero på att de nationella riktlinjerna saknar en tydlig rekommendation för statinbehandling vid TIA (till skillnad från efter hjärninfarkt). I Riksstroke registreras inte den insättning som kan ske vid återbesök efter utskrivningen.

## 1.7.4 Operation av halskärnen

Många TIA-patienter genomgår en operation av halskärnen (karotisoperation) för att förbygga ett insjuknande i stroke. Kvalitetsdata från halskärnsoperationer och stentingrepp registreras i registret Swedvasc ([www.ucr.uu.se/swedvasc](http://www.ucr.uu.se/swedvasc)). En samkörning mellan Riksstrokedata och Swedvasc gjordes 2016 och har publicerats som en separat webbrapport på Riksstroke's hemsida [www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Rapporter" och "Övriga rapporter". För operationsdata för 2017 hänvisas till Swedvasc's årsrapport. I Socialstyrelsens riktlinjer 2018 får karotiskirurgi för symtomgivande karotisstenos inom 14 dagar prioritet 1, medan karotisstenos får prioritet 6. Målnivå hos Socialstyrelsen för karotiskirurgi inom rekommenderad tid är  $\geq 80\%$ .

## 1.8 RÖKSTOPP, BILKÖRNING OCH ÖVRIGA INSATSER FÖR TIA-PATIENTER

### 1.8.1 Råd om rökstopp

#### Om indikatorn

Råd om rökstopp	
Vetenskapligt underlag	Konsensus (vetenskapliga studier saknas).
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Inkluderas i livsstilsförändringar efter stroke (utan egen prioritering).

#### Tolkningsanvisningar

- Riksstroke har inte validerat svaren på frågan om råd om rökstopp.
- Stort bortfall är en tydlig kvalitetsbrist. Förmodligen saknas information i patienternas journaler om råd om rökstopp.
- Det kan finnas olikheter mellan sjukhusen i hur den eller de som rapporterat till Riksstroke uppfattat huruvida patienten fått råd om rökstopp eller inte. Vid vissa sjukhus dokumenteras inte alltid råd om levnadsvanor i journalen, något som kan påverka resultatet.
- Vid mindre sjukhus bygger andelen rökare som fått råd om rökstopp på mycket små tal och den kan därför variera kraftigt från år till år.

Av TIA-patienterna angav 11 % att de var rökare vid insjuknandet. Frågan om råd om rökstopp hade i hög utsträckning lämnats obesvarad (bortfallet var 23 % i hela landet), vilket är 1 % lägre jämfört med närmast föregående år. Där uppgifter fanns, rapporterades att 77 % fick råd om rökstopp i samband med TIA-insjuknandet, vilket är 2 % lägre än föregående år.

Ett mycket stort bortfall i vissa landsting försvårar rättvisa jämförelser mellan landstingen. Därför redovisar vi andelen TIA-patienter som fått råd om rökstopp i bokstavsordning i *tabell 10*.

**Tabell 10.** Andelen TIA-patienter som var rökare innan insjuknandet och som fick råd om rökstopp, per landsting/region 2017. Landsting/regioner med osäkra data har gråats. Osäkra data innebär att bortfallet är större än 25 %. Landsting/regioner med små tal och därmed också osäkra data har markerats med #.

Landsting/region	Information om rökstopp till rökare							
	Ja		Nej		Ej relevant		Okänt	
	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal
Blekinge	69	9	8	1	0	0	23	3
Dalarna	43	9	52	11	0	0	5	1
Halland	43	15	20	7	3	1	34	12
Kalmar	75	9	25	3	0	0	0	0
Norrbottn	80	20	0	0	4	1	16	4
Region Gävleborg	55	18	18	6	0	0	27	9
Region Jämtland Härjedalen	69	11	25	4	0	0	6	1
Region Jönköpings län	74	23	19	6	0	0	6	2
Region Kronoberg	67	10	27	4	0	0	7	1
Region Västernorrland	57	4	0	0	0	0	43	3
Region Örebro län	64	27	0	0	0	0	36	15
Region Östergötland	56	19	18	6	0	0	26	9
Skåne	42	41	39	38	1	1	18	18
Stockholm	59	93	10	16	0	0	31	48
Södermanland	79	15	5	1	0	0	16	3
Uppsala	81	17	14	3	0	0	5	1
Värmland	52	22	17	7	0	0	31	13
Västerbotten	75	24	19	6	3	1	3	1
Västmanland	58	15	12	3	0	0	31	8
Västra Götaland	59	79	14	19	1	1	26	35
<b>RIKET</b>	<b>59</b>	<b>480</b>	<b>17</b>	<b>141</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>23</b>	<b>187</b>

Sjukhusjämförelser redovisas i *tabell 11*. Vid många sjukhus hade frågan lämnats obesvarad hos en så hög andel av patienterna att vi för de sjukhusen valt att inte redovisa andelen som fått råd om rökstopp. Dessutom bygger andelen som fått råd om rökstopp vid mindre sjukhus på små tal. Det är alltså möjligt att variationerna beror på slumpen.

**Tabell 11.** Andelen TIA-patienter som var rökare innan insjuknandet och som fick råd om rökstopp, per sjukhus 2017. Sjukhus med osäkra data har gråats. Osäkra data innebär att bortfallet är större än 25 %. Sjukhus med små tal och därmed också osäkra data har markerats med #.

Sjukhus	Information om rökstopp till rökare							
	Ja		Nej		Ej relevant		Okänt	
	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal
Akademiska	92	12	8	1	0	0	0	0
# Aleris Bollnäs	80	8	20	2	0	0	0	0
# Alingsås	50	2	0	0	0	0	50	2
# Arvika	33	2	0	0	0	0	67	4
# Avesta	100	5	0	0	0	0	0	0
Borås	35	11	23	7	0	0	42	13
Capio S:t Görän	81	22	19	5	0	0	0	0
Danderyd	47	14	13	4	0	0	40	12
# Enköping	63	5	25	2	0	0	13	1
Falun	33	4	58	7	0	0	8	1

Tabell 11. Forts.

Sjukhus	Information om rökstopp till rökare							
	Ja		Nej		Ej relevant		Okänt	
	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal
# Gällivare	50	1	0	0	0	0	50	1
Gävle	40	6	13	2	0	0	47	7
Halmstad	42	11	12	3	0	0	46	12
<b>Helsingborg</b>	<b>43</b>	<b>9</b>	<b>33</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>5</b>
# Hudiksvall	50	4	25	2	0	0	25	2
# Hässleholm	43	3	57	4	0	0	0	0
<b>Höglandssjukhuset</b>	<b>75</b>	<b>9</b>	<b>25</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
# Kalix	100	5	0	0	0	0	0	0
# Kalmar	0	0	100	1	0	0	0	0
# Karlshamn	100	2	0	0	0	0	0	0
# Karlskoga	40	2	0	0	0	0	60	3
Karlskrona	64	7	9	1	0	0	27	3
Karlstad	59	16	15	4	0	0	26	7
Karolinska Huddinge	45	10	5	1	0	0	50	11
# Karolinska Solna	70	7	30	3	0	0	0	0
# Kiruna	0	0	0	0	0	0	100	2
<b>Kristianstad</b>	<b>47</b>	<b>7</b>	<b>53</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
# Kullbergsga	100	8	0	0	0	0	0	0
<b>Kungälv</b>	<b>64</b>	<b>9</b>	<b>36</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
# Köping	43	3	0	0	0	0	57	4
# Landskrona	0	0	0	0	0	0	0	0
# Lindesberg	43	3	0	0	0	0	57	4
Linköping	47	7	0	0	0	0	53	8
# Ljungby	50	1	50	1	0	0	0	0
# Lycksele	67	2	0	0	33	1	0	0
# Mora	0	0	100	4	0	0	0	0
<b>Motala</b>	<b>82</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>1</b>
Mälarsjukhuset	60	6	10	1	0	0	30	3
<b>Möln dal</b>	<b>71</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>4</b>
# Norrtälje	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>NUS Umeå</b>	<b>73</b>	<b>19</b>	<b>23</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
# Nyköping	100	1	0	0	0	0	0	0
NÄL	41	9	9	2	0	0	50	11
# Oskarshamn	100	3	0	0	0	0	0	0
# Piteå	80	8	0	0	10	1	10	1
# Ryhov	43	3	29	2	0	0	29	2
<b>Sahlgrenska</b>	<b>82</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>2</b>
# SkaS Lidköping	50	2	50	2	0	0	0	0
<b>SkaS Skövde</b>	<b>83</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>1</b>
# Skellefteå	100	3	0	0	0	0	0	0
# Sunderbyn	100	6	0	0	0	0	0	0
# Sundsvall	50	3	0	0	0	0	50	3
SUS Lund	33	5	0	0	0	0	67	10
# SUS Malmö	43	3	29	2	0	0	29	2
Södersjukhuset	57	33	5	3	0	0	38	22

**Tabell 11. Forts.**

Sjukhus	Information om rökstopp till rökare							
	Ja		Nej		Ej relevant		Okänt	
	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal
Södertälje	70	7	0	0	0	0	30	3
# Torsby	44	4	33	3	0	0	22	2
# Trelleborg	14	1	71	5	14	1	0	0
# Varberg	44	4	44	4	11	1	0	0
# Vrinnevisjukhuset	38	3	63	5	0	0	0	0
Värnamo	92	11	8	1	0	0	0	0
# Västervik	75	6	25	2	0	0	0	0
Västerås	63	12	16	3	0	0	21	4
Växjö	69	9	23	3	0	0	8	1
Ystad	18	2	73	8	0	0	9	1
Ängelholm	73	11	27	4	0	0	0	0
Örebro	73	22	0	0	0	0	27	8
# Örnköldsvik	100	1	0	0	0	0	0	0
Östersund	69	11	25	4	0	0	6	1
Östra	79	15	11	2	0	0	11	2
<b>RIKET</b>	<b>59</b>	<b>480</b>	<b>17</b>	<b>141</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>23</b>	<b>187</b>

### Slutsatser

- Sjukhusen bör dokumentera i patientens journal huruvida de har gett råd om rökstopp eller inte, och de bör göra det på ett sådant sätt att de kan rapportera informationen till Riksstroke.
- De allra flesta rökare hade fått råd om rökstopp. Kvaliteten i den här informationen kan inte bedömas utifrån Riksstrokedata. Eftersom rådets innehåll och kvalitet eller erbjudanden om strukturerad rökavvänjning inte registreras i Riksstroke, behöver varje sjukhus se över rutinerna för hur de stödjer rökstopp efter TIA. Rutiner med skriftlig information kan minska praxisskillnaderna.

## 1.8.2 Råd om bilkörning

### Om indikatorn

Råd om bilkörning	
Vetenskapligt underlag	I de nationella strokeriktlinjerna råder konsensus om att avstå från bilkörning första månaden efter TIA (vetenskapliga studier saknas).
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Det finns en reglering som gör att ingen prioritering behövs (Trafikverkets föreskrift om medicinska krav för innehav av körkort med mera).



## Tolkningsanvisningar

- Riksstroke har inte validerat svaren på frågan om råd om bilkörning.
- Det stora bortfallet gör att jämförelser mellan sjukhusen blir synnerligen osäkra.
- Vissa sjukhus dokumenterar inte alltid rådgivning om bilkörning i journalen, vilket kan påverka resultatet.

Av TIA-patienterna rapporterade 17 % att de saknade körkort eller inte var aktuella för rådgivning om bilkörning på grund av sitt allmänna medicinska tillstånd. Hos 16 % av patienterna saknades uppgifter om råd om bilkörning. Där uppgifter fanns, rapporterade 64 % att de fick råd om bilkörning i samband med TIA-insjuknandet, vilket är en lägre andel jämfört med 2016 (63 %). Det rådde mycket stora variationer mellan sjukhusen (*tabell 12*).

**Tabell 12.** Andelen TIA-patienter som fick råd om bilkörning, per sjukhus 2017. Sjukhus med osäkra data har gråats. Osäkra data innebär att bortfallet är större än 25 %. Sjukhus med små tal och därmed också osäkra data har markerats med #.

Sjukhus	Information om bilkörning							
	Ja		Nej		Ej relevant		Okänt	
	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal
Akademiska	53	85	6	9	25	40	16	25
Aleris Bollnäs	64	46	10	7	25	18	1	1
Alingsås	54	49	11	10	16	14	19	17
Arvika	57	31	2	1	19	10	22	12
Avesta	87	54	0	0	13	8	0	0
Borås	84	199	1	2	9	21	6	15
Capio S:t Göran	45	127	4	12	47	133	4	10
Danderyd	59	208	5	18	8	29	28	99
Enköping	49	28	12	7	32	18	7	4
Falun	76	167	8	17	13	29	3	6
Gällivare	55	26	2	1	26	12	17	8
Gävle	56	123	7	15	21	45	16	36
Halmstad	49	117	11	25	6	14	34	82
Helsingborg	39	74	17	32	21	40	22	42
Hudiksvall	76	42	4	2	16	9	4	2
Hässleholm	43	41	28	27	23	22	6	6
Höglandssjukhuset	60	74	13	16	22	27	5	6
Kalix	48	34	4	3	35	25	13	9
Kalmar	65	45	7	5	25	17	3	2
Karlshamn	45	25	0	0	20	11	35	19
Karlskoga	23	12	4	2	23	12	50	26
Karlskrona	41	30	14	10	8	6	37	27
Karlstad	59	170	17	48	10	28	15	42
Karolinska Huddinge	37	57	3	4	10	16	50	77
Karolinska Solna	33	53	52	83	11	18	4	6
Kiruna	56	14	0	0	8	2	36	9
Kristianstad	41	60	35	52	24	36	0	0
Kullbergska	66	49	0	0	30	22	4	3

Tabell 12. Forts.

Sjukhus	Information om bilkörning							
	Ja		Nej		Ej relevant		Okänt	
	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal
Kungälv	89	156	5	8	5	9	1	2
Köping	56	48	0	0	31	26	13	11
# Landskrona	67	4	33	2	0	0	0	0
Lindesberg	23	12	0	0	23	12	54	28
Linköping	13	14	2	2	30	33	56	62
Ljungby	76	41	2	1	9	5	13	7
Lycksele	75	24	0	0	22	7	3	1
Mora	48	40	19	16	27	23	6	5
Motala	73	80	9	10	15	16	3	3
Mälarsjukhuset	66	85	15	19	9	12	9	12
Mölnadal	53	101	2	3	16	30	29	56
Norrtälje	46	6	8	1	23	3	23	3
NUS Umeå	61	123	25	51	12	25	2	4
Nyköping	45	15	3	1	24	8	27	9
NÄL	58	199	14	48	15	53	13	46
Oskarshamn	55	17	16	5	29	9	0	0
Piteå	70	38	2	1	9	5	19	10
Ryhov	66	61	7	6	24	22	3	3
Sahlgrenska	42	90	13	28	11	23	34	72
SkaS Lidköping	46	33	32	23	8	6	13	9
SkaS Skövde	59	71	1	1	19	23	21	25
Skellefteå	50	27	9	5	19	10	22	12
Sunderbyn	82	54	2	1	15	10	2	1
Sundsvall	56	34	0	0	28	17	16	10
SUS Lund	29	34	1	1	3	3	68	80
SUS Malmö	34	45	37	49	10	13	19	25
Södersjukhuset	29	145	35	172	10	47	26	128
Södertälje	47	36	5	4	34	26	13	10
Torsby	67	37	15	8	7	4	11	6
Trelleborg	61	66	7	8	6	7	26	28
Varberg	62	95	27	41	5	8	6	10
Vrinnevisjukhuset	56	51	31	28	13	12	0	0
Värnamo	58	57	3	3	34	33	5	5
Västervik	62	48	3	2	31	24	5	4
Västerås	58	113	8	15	28	55	7	13
Växjö	30	28	28	26	19	18	23	21
Ystad	62	108	19	33	19	33	1	1
Ängelholm	45	66	34	51	21	31	0	0
Örebro	45	110	1	2	26	63	28	69
Örnsköldsvik	58	15	0	0	38	10	4	1
Östersund	56	87	19	29	16	25	8	13
Östra	59	96	3	5	25	41	12	20
<b>RIKET</b>	<b>53</b>	<b>4 650</b>	<b>13</b>	<b>1 117</b>	<b>17</b>	<b>1 522</b>	<b>16</b>	<b>1 416</b>

### 1.8.3 Bedömning av sjukgymnast/fysioterapeut och arbetsterapeut

Bedömning av sjukgymnast/fysioterapeut och arbetsterapeut registreras i Riksstroke vid TIA. Åtgärden har dock inte dokumenterats vetenskapligt vid TIA, och ingår inte heller i de nationella riktlinjerna för strokevård. Bedömningarna syftar dels till att ytterligare säkerställa att nedsatt rörelseförmåga eller andra funktionshinder inte finns kvar trots att de neurologiska symtomen rapporteras ha gått över helt, dels till att kartlägga om sådana funktionshinder fanns innan TIA-episoden och kan motivera aktuella insatser (17 % av patienterna med TIA hade till exempel tidigare haft stroke).

Bedömning av sjukgymnast/fysioterapeut gjordes hos 59 % av patienterna med stora variationer mellan landsting/region (31–95 %, *tabell 13*) och sjukhus (0–96 %, *tabell 14*). Bedömning av arbetsterapeut gjordes hos 56 % av patienterna med stora variationer mellan landsting/region (26–93 %, *tabell 13*) och sjukhus (10–100 %, *tabell 14*).

### 1.8.4 Fysisk aktivitet på recept

Fysisk aktivitet på recept (FaR) registreras i Riksstroke vid TIA. Åtgärden har inte specifikt dokumenterats vetenskapligt vid TIA men kan ses som en av de allmänna hälsofrämjande ändringarna i livsstilen hos patienter med kärlsjukdom. Åtgärden förskrevs vid 34 av sjukhusen och med stora variationer mellan både sjukhus och landsting/region.

**Tabell 13.** Andelen TIA-patienter bedömda av sjukgymnast/fysioterapeut, arbetsterapeut och andel förskrivna FaR, per landsting/region 2017.

Landsting/region	Bedömning av sjukgymnast/fysioterapeut, %	Bedömning av arbetsterapeut, %	Förskrivning av FaR, %
Blekinge	55	46	1
Dalarna	64	62	0
Halland	31	26	0
Kalmar	35	39	1
Norrbottn	72	71	3
Region Gävleborg	95	93	2
Region Jämtland Härjedalen	55	49	3
Region Jönköpings län	54	58	0
Region Kronoberg	84	86	10
Region Västernorrland	44	53	0
Region Örebro län	44	41	0
Region Östergötland	42	47	1
Skåne	51	51	0
Stockholm	57	49	1
Södermanland	60	57	0
Uppsala	66	63	2
Värmland	34	31	2
Västerbotten	59	30	0
Västmanland	71	73	1
Västra Götaland	78	73	5
RIKET	59	56	2

**Tabell 14.** Andelen TIA-patienter bedömda av sjukgymnast/fysioterapeut, arbetsterapeut och andelen förskrivna FaR, per sjukhus 2017. Sjukhus med osäkra data har gråats. Osäkra data innebär att bortfallet är större än 25 %. Sjukhus med små tal och därmed också osäkra data har markerats med #.

Sjukhus	Bedömning av sjukgymnast/fysioterapeut, %	Bedömning av arbetsterapeut, %	Förskrivning av FaR, %
Akademiska	58	55	2
Aleris Bollnäs	94	88	1
Alingsås	89	88	0
Arvika	70	69	2
Avesta	77	68	0
Borås	91	91	1
Capio S:t Göran	90	83	0
Danderyd	40	41	1
Enköping	88	84	2
Falun	63	64	0
Gällivare	87	85	0
Gävle	95	95	2
Halmstad	21	21	0
Helsingborg	45	44	1
Hudiksvall	95	95	0
Hässleholm	53	42	0
Höglandssjukhuset	71	67	0
Kalix	82	82	4
Kalmar	14	13	0
Karlshamn	58	42	2
Karlskoga	71	69	0
Karlskrona	53	50	0
Karlstad	16	12	1
Karolinska Huddinge	76	36	5
Karolinska Solna	45	33	0
Kiruna	83	79	0
Kristianstad	55	52	0
Kullbergiska	28	27	1
Kungälv	95	95	12
Köping	81	81	1
# Landskrona	0	33	0
Lindesberg	63	62	0
Linköping	35	50	2
Ljungby	87	94	0
Lycksele	88	88	0
Mora	54	52	0
Motala	31	28	0
Mälarsjukhuset	74	70	0
Mölnadal	75	58	3
Norrtälje	92	100	13
NUS Umeå	66	24	0
Nyköping	73	76	0
NÄL	60	59	0
Oskarshamn	13	10	0

**Tabell 14. Forts.**

Sjukhus	Bedömning av sjukgymnast/fysioterapeut, %	Bedömning av arbetsterapeut, %	Förskrivning av FaR, %
Piteå	89	89	6
Ryhov	60	71	0
Sahlgrenska	71	69	26
SkaS Lidköping	87	83	1
SkaS Skövde	53	34	0
Skellefteå	15	19	0
Sunderbyn	30	30	3
Sundsvall	21	38	0
SUS Lund	34	35	0
SUS Malmö	20	23	1
Södersjukhuset	50	46	1
Södertälje	43	22	0
Torsby	93	93	4
Trelleborg	74	76	0
Varberg	47	33	1
Vrinnevisjukhuset	64	67	0
Värnamo	29	33	1
Västervik	63	73	1
Västerås	66	69	1
Växjö	82	83	15
Ystad	63	81	0
Ängelholm	66	53	0
Örebro	34	30	0
Örnsköldsvik	96	88	0
Östersund	55	49	3
Östra	94	92	5
<b>RIKET</b>	<b>59</b>	<b>56</b>	<b>2</b>

## 1.9 UPPFÖLJNING EFTER TIA-INSJUKNANDE

### Om indikatorn

Uppföljning efter stroke och TIA	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja (Socialstyrelsen 2018)
Vetenskapligt underlag	Strukturerad uppföljning i öppen vård minskar risken för att återinsjukna i stroke, annan hjärtkärlhändelse eller död. Åtgärden leder dessutom till ökat fysiskt och psykiskt välmående och ökad livskvalitet samt ökar förutsättningarna för att patienten ska få rätt och individanpassade åtgärder. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande. För TIA rekommenderas uppföljning efter 1–3 månader, och för strokeuppföljning efter 3–6 månader.  Kommentar: Åtgärden utesluter inte annan vårdkontakt innan den strukturerade uppföljningen.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Prio 2 (Socialstyrelsen 2018)

### Tolkningsanvisningar

- Det kan hända att sjukhusen, trots att de planerat återbesök, inte journalfört det. Det kan leda till falskt låga andelar för återbesök i rapporteringen till Riksstroke.
- Att ett återbesök planerats innebär inte alltid att det blir av.

I Riksstroke's TIA-formulär ingår en fråga om planerad uppföljning. Sammantaget hade sjukhusen planerat uppföljning för 91 % av TIA-patienterna (1 % mer jämfört med 2016). Vid 29 sjukhus låg andelen under 90 %, samma nivå som i rapporten för 2016 (*tabell 15*).

**Tabell 15.** Andelen TIA-patienter som hade återbesök planerat, per sjukhus 2017. Sjukhus med osäkra data har gråts. Osäkra data innebär att bortfallet är större än 25 %. Sjukhus med små tal och därmed också osäkra data har markerats med #.

Sjukhus	Återbesök planerat		
	Ja, %	Nej, %	Okänt, %
Akademiska	89	9	2
Aleris Bollnäs	100	0	0
Alingsås	96	3	1
Arvika	67	31	2
Avesta	100	0	0
Borås	96	1	3
Capio S:t Göran	97	3	0
Danderyd	97	2	1
Enköping	86	14	0
Falun	95	3	1
Gällivare	100	0	0
Gävle	95	2	3
Halmstad	87	8	5

Sjukhus	Återbesök planerat		
	Ja, %	Nej, %	Okänt, %
Helsingborg	78	15	7
Hudiksvall	84	11	5
Hässleholm	96	3	1
Höglandssjukhuset	90	10	0
Kalix	85	14	1
Kalmar	93	7	0
Karlskrona	96	4	0
Karlskoga	52	44	4
Karlskrona	92	4	4
Karlstad	90	9	1
Karolinska Huddinge	87	6	6
Karolinska Solna	96	2	3
Kiruna	84	4	12

**Tabell 15. Forts.**

Sjukhus	Återbesök planerat		
	Ja, %	Nej, %	Okänt, %
Kristianstad	90	10	0
Kullbergsska	100	0	0
Kungälv	91	9	0
Köping	98	1	1
# Landskrona	100	0	0
Lindesberg	83	17	0
Linköping	94	5	1
Ljungby	85	7	7
Lycksele	84	16	0
Mora	83	17	0
Motala	98	2	0
Mälarsjukhuset	93	6	1
Mölnadal	93	6	1
Norrtälje	77	23	0
NUS Umeå	89	6	5
Nyköping	100	0	0
NÄL	82	17	1
Oskarshamn	90	10	0
Piteå	85	9	6
Ryhov	98	2	0
Sahlgrenska	96	0	4
SkaS Lidköping	68	31	1
SkaS Skövde	98	0	2

Sjukhus	Återbesök planerat		
	Ja, %	Nej, %	Okänt, %
Skellefteå	74	22	4
Sunderbyn	92	3	5
Sundsvall	89	11	0
SUS Lund	80	2	19
SUS Malmö	89	5	7
Södersjukhuset	95	1	4
Södertälje	78	20	3
Torsby	93	4	4
Trelleborg	97	2	1
Varberg	93	5	2
Vrinnevisjukhuset	88	8	4
Värnamo	64	35	1
Västervik	99	1	0
Västerås	96	4	0
Växjö	89	11	0
Ystad	90	8	2
Ängelholm	80	20	0
Örebro	99	0	1
Örnsköldsvik	85	12	4
Östersund	96	3	1
Östra	98	2	1
<b>RIKET</b>	<b>91</b>	<b>7</b>	<b>2</b>

### Slutsatser

- Jämfört med föregående rapporter har andelen TIA-patienter som planerades för återbesök inte ökat.
- Sjukhus där andelen planerade återbesök är långt under 100 % kan ha anledning att se över rutinerna för hur de följer upp TIA-patienter.

# AKUT STROKE

Data från 2017



## WEBBTABELLER

Webbtabellerna finns på Riksstroke's hemsida ([www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Rapporter" och "Årsrapporter"):

- Webbtabell 1** Antikoagulantia vid utskrivning hos patienter under 80 år med förmaksflimmer. Gemensam tabell för TIA- och strokepatienter, per sjukhus.
- Webbtabell 2** Andel med blodtryckssänkande behandling, statiner och trombocythämmare. Gemensam tabell för TIA- och strokepatienter, per sjukhus.
- Webbtabell 3** Medelålder och andel patienter med stroke som inte var medvetandesänkta vid ankomst till sjukhus, per sjukhus.
- Webbtabell 4** Andel patienter med stroke som kommer till sjukhus med ambulans, per landsting/region.
- Webbtabell 5** Andel patienter med stroke som kommer till sjukhus med ambulans, per sjukhus.
- Webbtabell 6** Andel trombolyslarm för patienter med stroke, rangordnat utifrån frekvens trombolyslarm, per sjukhus.
- Webbtabell 7** Antalet och andelen trombolysbehandlade patienter av de med ischemisk stroke > 80 år, utan hänsyn till ADL-status före insjuknandet, antalet och andelen reperfusionsbehandlade totalt, samt andel av de trombolysbehandlade som inom 36 timmar efter behandling fick symtomgivande intrakraniell blödning. Rangordnat utifrån andelen reperfusionsbehandlade per sjukhus.
- Webbtabell 8** Antal trombolys- och trombektomibehandlingar som totalt utförts på varje sjukhus (utförda för strokepatienter som vårdats på egna sjukhuset eller huvudsakligen på annat sjukhus).
- Webbtabell 9** Mediantiden (i minuter) från ankomst till sjukhus till behandlingsstart för patienter som fick trombolys, per sjukhus.
- Webbtabell 10** Andelen patienter med stroke som blivit bedömd av en logoped eller öron-näsa- halsspecialist avseende tal eller sväljförmåga under vårdtiden, per sjukhus.
- Webbtabell 11** Andelen patienter med stroke som givits råd om bilkörning, per sjukhus.
- Webbtabell 12** Planerad rehabilitering efter akutvård + eftervård för patienter med stroke som skrevs ut till eget boende, per landsting/region.
- Webbtabell 13** Andel avlidna inom 90 dagar, per landsting-/region 2016. Justerat i statistisk modell för skillnader i kön, ålder och medvetandegrad.
- Webbtabell 14** Boende 3 månader efter insjuknandet.
- Webbtabell 15** Andel patienter som i 3-månadersuppföljningen svarat att de är nöjda eller mycket nöjda med rehabiliteringen på sjukhus och efter utskrivning från sjukhus.
- Webbtabell 16** Andelen patienter som vid 3-månadersuppföljningen uppgav sig ha varit på återbesök hos läkare eller sjuksköterska (Ssk) eller hade ett besök inplanerat.
- Webbtabell 17** Andel patienter som i 3-månadersuppföljningen svarat att de är nöjda eller mycket nöjda med den vård de fått på akutsjukhuset.

## 2.1 OM 2017 ÅRS RIKSSTROKEDATA

### 2.1.1 Förtydligande av sjukhusnamn

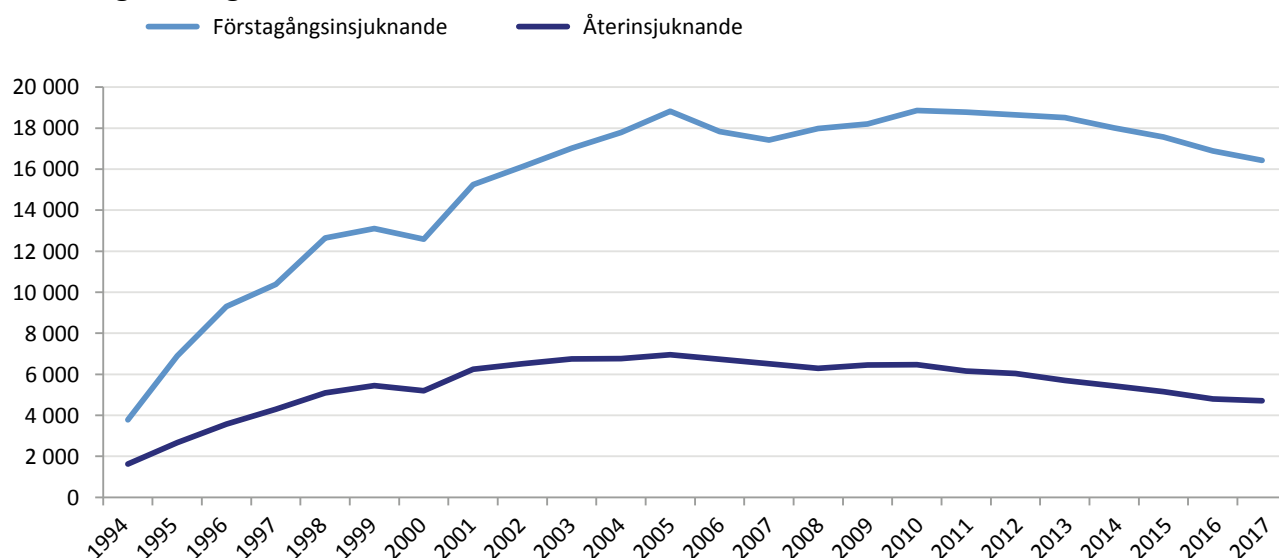
I den här rapporten har de flesta sjukhus namn som anger var de är placerade geografiskt. Men i några fall anges namn som inte alla läsare omedelbart kan lokalisera. I *tabell 1* i TIA-delen listas de sjukhusnamn där orten inte framgår av namnet i Riksstrokes redovisningar.

### 2.1.2 Antal deltagande sjukhus och antal registrerade i Riksstroke

Samtliga 72 sjukhus som tar emot akuta strokepatienter deltar i Riksstroke. Sedan Riksstrokes start 1994 har antalet sjukhus med akutinläggning av strokepatienter minskat med 14 stycken.

Under 2017 registrerades 21 216 vårdtillfällen för akut stroke i Riksstroke (*figur 9*). Sedan Riksstrokes start 1994 har 510 032 patienter inkluderats i registret.

#### Antal registreringar i Riksstroke



**Figur 9.** Antalet registreringar i Riksstroke 1994–2017, uppdelat på förstagångs- och återinsjuknanden.

Antalet registrerade vårdtillfällen 2017 var 579 färre än 2016 (*tabell 16*). Under de senaste sju åren (2017 jämfört med 2010) har antalet registrerade fall av stroke minskat med 4 112 patienter; 3 996 färre patienter med ischemisk stroke och 116 färre patienter med hjärnblödning. Minskning ses både för förstagångs- och återinsjuknanden. Kumulerat är antalet mindre ischemiska stroke under 2011 fram till 2017 14 087 patienter med 2010 som jämförelseår. Minskningen kumulativt är 4 283 mindre fall för ischemiska stroke med förmaksflimmer, och 9 804 färre fall utan förmaksflimmer.

Det absoluta antalet stroke minskar således i Sverige, trots en ökande folkmängd och trots att antalet äldre i befolkningen ökar. Minskningen är sannolikt reell och indikerar framgångar för primär- och sekundärpreventionen av stroke.

Antalet registrerade patienter påverkas av täckningsgraden. För 2017 års data var täckningsgraden för hela riket 89 %, liknande som under åren 2010 till 2017; täckningsgraden för dessa år har varit konstant. Riksstroke är ett sjukhusbaserat register, och täcker inte in patienter som insjuknar på särskilda boenden och inte kommer till sjukhus, patienter som avlider utan att komma till sjukhus, och patienter som endast ses inom primärvård. Det finns inte stöd för att de andelar av alla stroke som inte registreras i Riksstroke skulle ha ändrat sig under de aktuella åren. Det är osannolikt att

ett minskat antal stroke skulle bero på att befolkningens vårdsökande för misstänkt stroke minskat, likaså att praxisskillnader i diagnostik och diagnossättning förskjutits i riktning mot ett mindre antal patienter med strokedagnos.

I *tabell 16* redovisas data för antalet registreringar per landsting/region för åren 2012–2017. Trenden är nedåtgående för de flesta landsting under denna tidsperiod. I *tabell 17* redovisas antal registrerade vårdtillfällen per sjukhus. Majoriteten av sjukhusen har färre registrerade fall jämfört med närmast föregående år. För 2017 sågs ett minskat antal registreringar på 18 % eller mer vid 7 sjukhus jämfört med 13 sjukhus föregående år. För 8 sjukhus uppgick minskningen till mer än 50 patienter.

**Tabell 16.** Antalet registreringar per landsting/region för åren 2012–2017.

Landsting/region	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Blekinge	400	387	452	426	404	393
Dalarna	976	931	935	986	848	787
Gotland	182	149	129	145	132	121
Halland	754	751	689	664	693	741
Kalmar	688	677	696	669	565	516
Norrbottn	752	793	701	715	645	642
Region Gävleborg	889	875	826	876	797	715
Region Jämtland Härjedalen	386	412	391	337	339	339
Region Jönköpings län	840	904	891	842	706	727
Region Kronoberg	436	489	453	459	430	337
Region Västernorrland	748	685	801	743	803	736
Region Örebro län	846	856	768	750	725	692
Region Östergötland	937	1 051	1 008	888	906	928
Skåne	3 392	3 255	3 052	2 896	2 785	2 912
Stockholm	4 465	4 464	4 246	4 103	3 928	3 748
Södermanland	732	692	707	636	616	703
Uppsala	667	694	664	672	598	609
Värmland	986	921	840	770	857	757
Västerbotten	742	756	707	700	615	642
Västmanland	705	618	723	638	652	629
Västra Götaland	4 295	4 050	3 883	3 914	3 753	3 542
<b>RIKET</b>	<b>24 818</b>	<b>24 410</b>	<b>23 562</b>	<b>22 829</b>	<b>21 797</b>	<b>21 216</b>

**Tabell 17.** Antalet registrerade vårdtillfällen och täckningsgrad per sjukhus 2017. Täckningsgrad <75 % har markerats med rött.

Sjukhus	Registrerade vårdtillfällen	Täckningsgrad, %	Sjukhus	Registrerade vårdtillfällen	Täckningsgrad, %
Akademiska	510	85	Mälarsjukhuset	300	88
Aleris Bollnäs	187	87	Mölnadal	266	85
Alingsås	223	96	Norrtälje	137	88
Arvika	116	98	NUS Umeå	345	93
Avesta	114	93	Nyköping	245	96
Borås	511	91	NÄL	687	90
Capio S:t Göran	637	92	Oskarshamn	84	92
Danderyd	829	94	Piteå	154	91
Enköping	99	94	Ryhov	336	78
Falun	446	86	Sahlgrenska	674	85
Gällivare	107	87	SkaS Lidköping	169	82
Gävle	388	82	SkaS Skövde	394	82
Halmstad	395	100	Skellefteå	192	84
Helsingborg	417	84	Sollefteå	120	96
Hudiksvall	140	63	Sunderbyn	183	62
Hässleholm	189	94	Sundsvall	465	96
Höglandssjukhuset	215	86	SUS Lund	614	88
Kalix	146	93	SUS Malmö	603	85
Kalmar	285	84	Södersjukhuset	974	97
Karlshamn	111	89	Södertälje	237	92
Karlskoga	151	94	Torsby	105	84
Karlskrona	282	89	Trelleborg	182	91
Karlstad	536	94	Varberg	346	100
Karolinska Huddinge	415	93	Visby	121	82
Karolinska Solna	519	91	Vrinnevisjukhuset	376	86
Kiruna	52	82	Värnamo	176	89
Kristianstad	347	96	Västervik	147	93
Kullbergska	158	93	Västerås	410	85
Kungälv	282	88	Växjö	268	94
Köping	219	95	Ystad	259	93
Landskrona	71	79	Ängelholm	230	91
Lindesberg	102	97	Örebro	439	91
Linköping	320	78	Örnsköldsvik	151	87
Ljungby	69	70	Östersund	339	81
Lycksele	105	83	Östra	336	85
Mora	227	96	<b>RIKET</b>	<b>21 216</b>	<b>89</b>
Motala	232	94			

## 2.1.3 Täckningsgrad

### Målnivåer:

Hög: 92 %

Måttlig: 85 %

Täckningsgraden beskriver den andel av samtliga vårdtillfällen på sjukhus för akut stroke som registreras i Riksstroke.

Täckningsgraden beräknas som antalet förstagångsinsjuknanden registrerade i Riksstroke i förhållande till antalet förstagångsinsjuknanden i akut stroke i Patientregistret vid Socialstyrelsen. Att inte återinläggningar under strokediagnos tas med i jämförelserna beror på att det finns varierande praxis när det gäller de diagnosnummer som sätts för patienter med resttillstånd efter stroke. Tar man med samtliga strokediagnoser blir underlaget därför osäkrare än om man begränsar sig till förstagångsstroke.

En validering av Patientregistret har visat att det ofta förekommer överdiagnostik av stroke i rutinsjukvården, d.v.s. man sätter stroke som utskrivningsdiagnos utan att det finns säkert underlag för diagnosen. Denna andel var 6 % för förstagångsinsjuknanden. Med tanke på att det kan förekomma vissa variationer i andelen med överdiagnostik från sjukhus till sjukhus, har vi valt att sätta den höga målnivån för täckningsgrad till 92 %.

Täckningsgraden för Riksstroke var 89 % för 2017, samma täckningsgrad som för närmast föregående år. En procent mindre än för de två närmast föregående åren. Hög målnivå (92 % eller mer) uppnåddes av 29 sjukhus, medan 26 sjukhus uppnådde måttlig målnivå (85 % eller mer). 17 sjukhus nådde ej upp till måttlig målnivå. Vid tre av sjukhusen (Hudiksvall, Ljungby, Sunderbyn) var täckningsgraden lägre än 75 %. År 2016 var det 34 sjukhus som uppnådde hög målnivå, 24 sjukhus måttlig målnivå och 14 sjukhus uppnådde ej någon målnivå.

Det måste betonas att Riksstroke's sätt att beräkna täckningsgraden är beroende av kvaliteten i de strokediagnoser som sätts i rutinsjukvården. De vanligaste anledningarna till att patienter inte registreras i Riksstroke är:

- Att patienter med resttillstånd efter tidigare stroke felaktigt får en akut strokediagnos (den i särklass vanligaste anledningen)
- Att sjukvården inte hinner med, eller inte har utarbetade rutiner, för att registrera alla patienter med stroke på sjukhuset
- Att patienter med TIA får en akut strokediagnos
- Att patienter med oförklarad akut insjuknande får en strokediagnos utan att det finns undersökningsfynd som talar för diagnosen
- Att patienter med traumatiska hjärnskador (traumatiska hjärnblödningar) felaktigt får en strokediagnos

Vid flera universitetssjukhus förekommer det dessutom att patienter som fått stroke i samband med annan vård, t.ex. på thoraxkirurgisk eller neurokirurgisk klinik, inte registreras.

Riksstroke utarbetade 2013–2014 en diagnoslathund med anvisningar för diagnossättning enligt ICD-10. Lathunden reviderades med tillägg och förtydliganden 2017. Lathunden finns på Riksstroke's hemsida och kan också beställas från Riksstroke's sekretariat.

### Slutsatser

- Täckningsgraden för 2017 var 89 %, samma nivå som för närmast föregående år.
- Antalet sjukhus som uppnådde hög eller måttlig målnivå var totalt sett 3 färre än närmast föregående år. Även om totala täckningsgraden fortsatt är hög är det en oroväckande observation att något färre sjukhus når upp till målnivåerna och att några få sjukhus har distinkt låg täckningsgrad. En möjlig orsak är att vårdpersonal kan vara pressad och inte hinna registrera alla patienter i Riksstroke. Även under pressade förhållanden är det emellertid nödvändigt att hålla uppe kvalitetsarbetet.
- Rutiner att registrera i Riksstroke så att hög täckningsgrad erhålls behöver ses över på flera sjukhus.

## 2.2 PATIENTSAMMANSÄTTNING

### 2.2.1 Kön och ålder

Medelåldern och könsfördelningen för stroke har varit i stort desamma under flera år, utan någon förändring för 2017. Något fler män (53 %) än kvinnor (47 %) registrerades i Riksstroke under 2017. Medelåldern var 75 år (73 år bland män och 78 bland kvinnor). Bland patienter yngre än 65 år dominerade männen och bland patienter som är 85 år och äldre dominerade kvinnorna.

I *webbtabel 3* (tillgänglig på [www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Rapporter" och "Årsrapporter") redovisas medelåldern bland patienterna och andelen fullt vakna vid ankomsten till sjukhus. Med ett par undantag var skillnaderna i medelålder mellan sjukhusen små.

### 2.2.2 Förhållanden före insjuknandet

Av samtliga insjuknanden 2017 var 78 % förstagångsinsjuknanden och 22 % återinsjuknanden i stroke. En minskande trend i andel återinsjuknanden har setts från 2010 och framåt, andelen för 2017 är dock densamma som närmast föregående år.

Som framgår av *tabell 18* finns det redan före strokeinsjuknandet skillnader mellan män och kvinnor, vilka till stor del förklaras av åldersskillnad vid insjuknandet:

- En större andel kvinnor än män lever ensamma före sitt insjuknande.
- Dubbelt så stor andel av kvinnorna jämfört med männen bor redan i särskilt boende.
- Fler kvinnor än män var ADL-beroende redan före insjuknandet.
- Fler kvinnor hade högt blodtryck och förmaksflimmer medan diabetes och rökning var vanligare hos männen.
- Patienter med stroke är mer riskfaktorbelastade än patienter med TIA.

**Tabell 18.** Boende och riskfaktormönster hos män och kvinnor före insjuknandet, hos TIA- och strokepatienter 2017.

	TIA			Stroke		
	Män, %	Kvinnor, %	Totalt, %	Män, %	Kvinnor, %	Totalt, %
<b>Boende:</b>						
Ensamboende	–	–	–	36	61	48
Särskilt boende	–	–	–	6	11	8
<b>ADL-beroende</b>	–	–	–	10	16	13
<b>Tidigare sjukdomar:</b>						
Tidigare stroke	17	17	17	23	21	22
Högt blodtryck*	58	60	59	62	66	64
Förmaksflimmer, tidigare känt	17	15	16	21	23	22
Förmaksflimmer, nyupptäckt	3	4	3	7	8	7
Förmaksflimmer**	21	18	20	27	31	29
Diabetes	19	15	17	25	19	22
<b>Rökare</b>	11	10	11	15	12	14

\*Behandlat med läkemedel

\*\*Tidigare känt eller nyupptäckt

### 2.2.3 Svårighetsgrad vid ankomst till sjukhus

Sänkt vakenhetsgrad tidigt efter insjuknandet avspeglar strokesjukdomens svårighetsgrad och är den kraftfullaste prognostiska variabeln för ogynnsamt utfall på lång sikt. Sett över hela landet var andelen som var fullt vakna vid ankomsten till sjukhus 84 %, med liknande variationer mellan sjukhusen som tidigare (*webbtabel 3* tillgänglig på [www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Rapporter" och "Årsrapporter").

Under 2000-talet tycks svårighetsgraden ha minskat något. Andelen medvetandesänkta har sedan 2005 minskat hos män från 16 % till 13 %, och från 21 % till 18 % hos kvinnor.

När en patient vaknar med symtom på stroke ("wake-up stroke") blir tidsbestämningen osäker, något som kan försvåra bedömningen inför trombolys. Under 2017 vaknade 23 % av de som insjuknat i hjärninfarkt med strokesymtom, dessutom saknades uppgifter hos 19 %.

### NIHSS

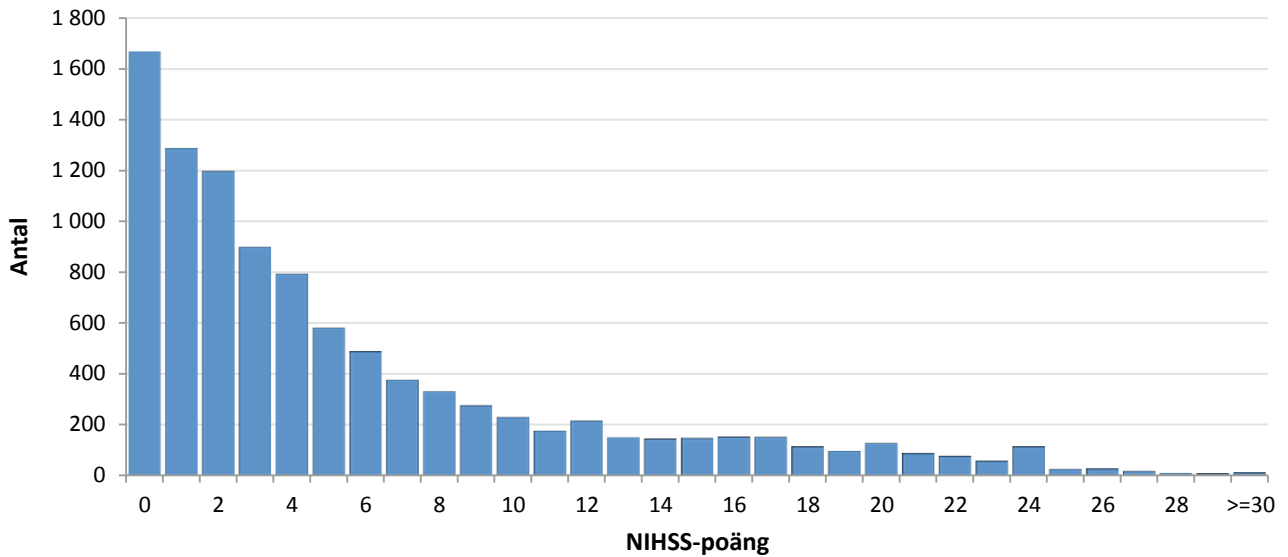
Den strokeskala som utvecklats vid National Institutes of Health i USA (NIH stroke scale; NIHSS) är ett känsligare mått på svårighetsgrad än andra strokeskalor, där principen är: ju högre poäng desto allvarligare stroke. Användandet av NIHSS vid inkomsten som ett dokumenterat mått på svårighetsgraden av stroke, rekommenderas för alla patienter med stroke. Nationella Arbetsgruppen för Stroke har nyligen tagit fram en uppdaterad manual och instruktionsfilm för NIHSS, som också finns att ladda ner på Riksstroke's hemsida.

Under 2017 bedömdes 56 % av patienterna med NIHSS. Andelen är 3 % högre än 2016. Av dessa hade 64 % lindrig stroke, definierad som NIHSS 0–5 poäng. Medelvärdet var 6 och medianen 3 poäng. Endast 2 % av patienterna hade en svårighetsgrad på 24 poäng eller över (*figur 10*).

NIHSS ger den bästa bedömningen av svårighetsgraden vid stroke. En konsekvent registrering och rapportering av NIHSS i Riksstroke skulle medföra bättre möjligheter att jämföra patientsammansättningen mellan olika sjukhus. Detta skulle också ge bättre möjligheter att justera efter svårighetsgrad vid beräkningar av utfallsmått efter stroke. Variationerna mellan andelarna som registreras

vid de olika sjukhusen är emellertid mycket stora. NIHSS hos flertalet patienter är klinisk rutin vid flera sjukhus, medan den används i 20 % eller färre av alla fall vid många andra sjukhus, se *figur 11*. I 48 % av fallen registrerades NIHSS som fullständig, medan den angivna poängen var ofullständig för 9 %. Riksstroke rekommenderar att NIHSS alltid görs som en fullständig undersökning (det vill säga att uppgifter för skalans alla domäner ingår), och har för 2018 tagit bort svarsalternativet ofullständig undersökning av NIHSS.

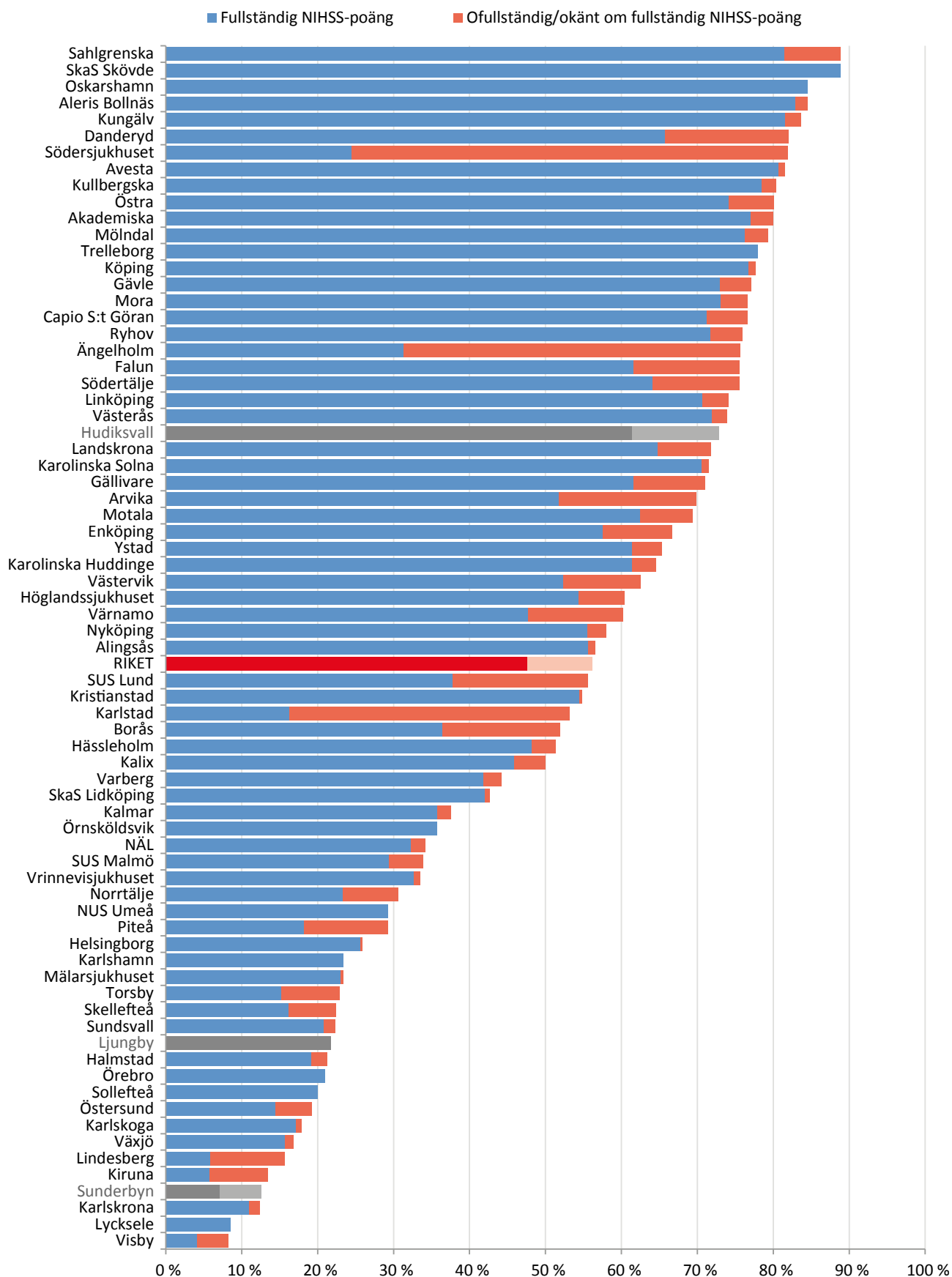
### Fördelningen av NIHSS-poäng vid ankomst till sjukhus



**Figur 10.** *Fördelningen av NIHSS-poäng vid ankomsten till sjukhus, 2017. Högre poäng innebär svårare symtom.*



## Registrerade med NIHSS-poäng



**Figur 11.** Andelen registrerade med NIHSS-poäng vid ankomsten till sjukhus, per sjukhus 2017. Sjukhus med osäkra data har gråde staplar. Osäkra data innebär att täckningsgraden är mindre än 75 %.

## 2.2.4 Stroketyp

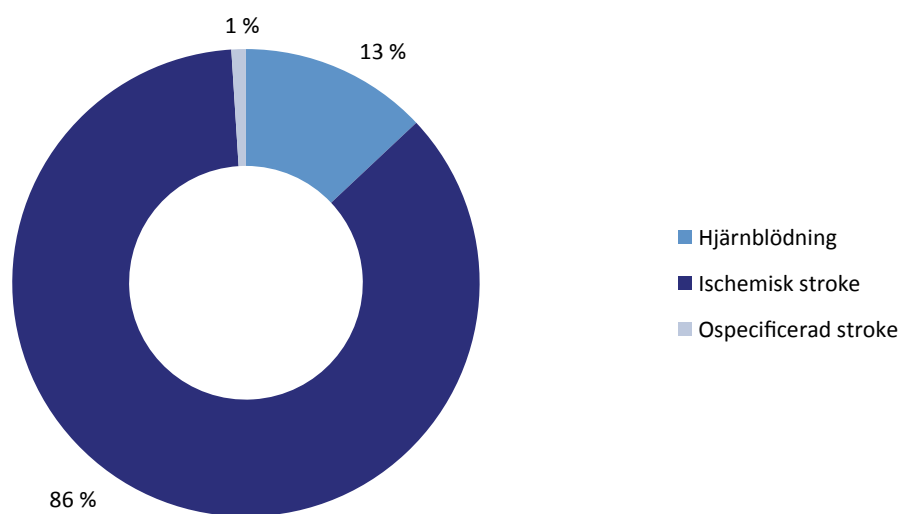
### Ischemisk stroke och hjärnblödning (intracerebral blödning)

Av de patienter som registrerades i Riksstroke under 2017 hade 86 % diagnosen ischemisk stroke och 13 % intracerebral blödning (*figur 12*), oförändrat jämfört med tidigare år.

Medelåldern för patienter med intracerebral blödning var 73 år jämfört med 76 år för patienter med ischemisk stroke. Könsfördelningen var likartad. Av patienterna med hjärnblödning var 38 % medvetandesänkta vid ankomst till sjukhus, jämfört med 12 % för patienter med ischemisk stroke.

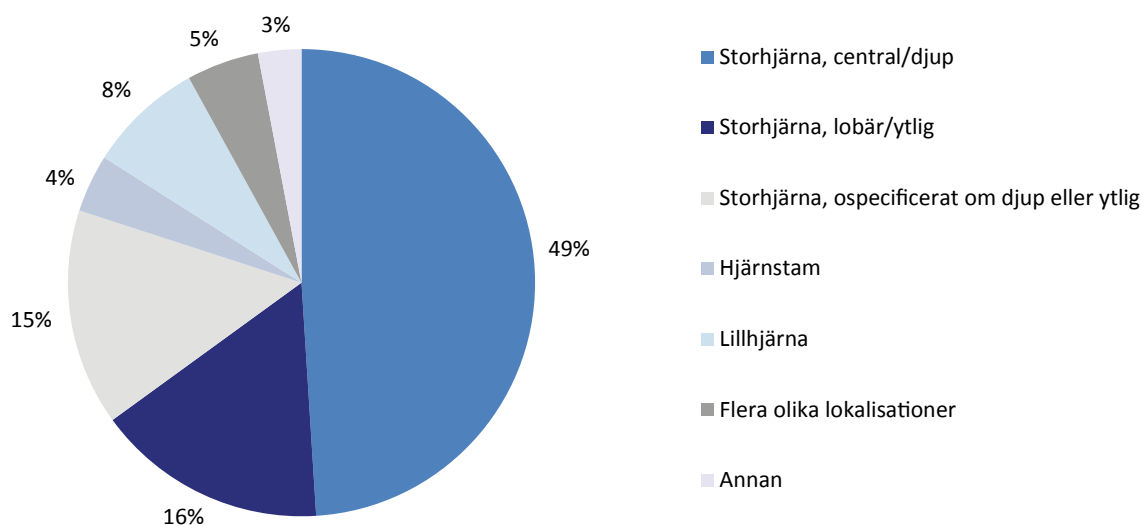
Av de intracerebrala hematomen var 49 % centrala/djupa i storhjärnan, medan 12 % var lokaliserade till bakre skallgroppen (*figur 13*). Ventrikelgenombrott registrerades för 37 % av hjärnblödningarna.

### Strokediagnoser



**Figur 12.** Typ av stroke, nationell nivå 2017.

### Lokalisation av hjärnblödning



**Figur 13.** Lokalisation av hjärnblödning, nationell nivå 2017.

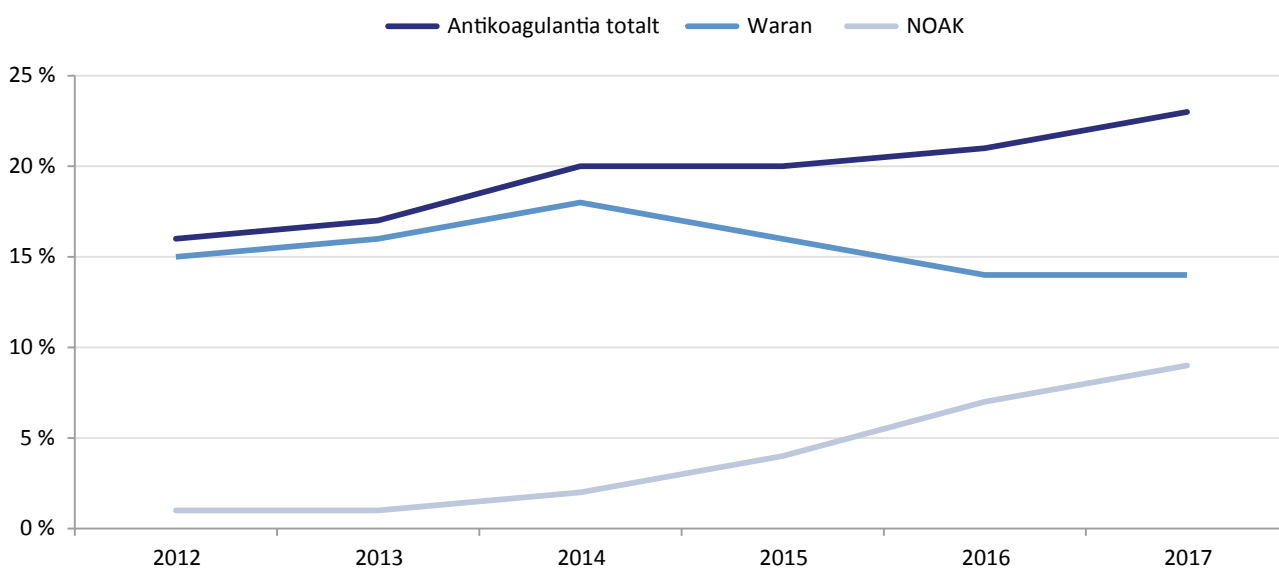
## 2.2.5 Intracerebrala blödningar under antikoagulantibehandling

Med den ökade användningen av perorala antikoagulantipreparat, främst för att förebygga stroke vid förmaksflimmer, ökar också absoluta antalet blödningskomplikationer. Av 2 819 patienter som drabbades av hjärnblödning under 2017 och registrerats med läkemedelsbehandling vid inskrivningen, inträffade 650 (23 %) av dem under pågående antikoagulantibehandling. Denna andel är 2 % högre än 2016 och en successiv ökning har skett under de senaste åren, från 395 fall år 2011 till 650 fall år 2017 (figur 14).

Av hjärnblödningarna under antikoagulantibehandling 2017 inträffade knappt två tredjedelar (397 fall; 14 % av alla hjärnblödningar) under behandling med warfarin, och drygt en tredjedel (253 fall; 9 %) under behandling med någon av de nya perorala antikoagulantia (NOAK). Av fallen på de nya antikoagulantia inträffade 169 på Apixaban, 16 på Dabigatran, 64 på Rivaroxaban, 0 på Edoxaban och 5 på andra antikoagulantia. Hos de med warfarinbehandling inträffade 16 % vid ett INR värde under 2.0, 53 % vid INR mellan 2.0 och 3.0, och 32 % vid INR över 3.0.

Av hjärnblödningarna gavs reverserande behandling med Protaminkomplexkoncentrat (PCC) till 358 patienter (55 %) medan 11 patienter fick reverserande behandling med idarucizumab. Reverserande behandling med PCC gavs till 255 (64 %) av de 397 hjärnblödningar under warfarin, och till 103 (41 %) av de 253 hjärnblödningarna under NOAK.

### Antikoagulantia vid inskrivningen hos de som insjuknat i hjärnblödning



**Figur 14.** Andelen patienter som drabbades av en hjärnblödning under pågående antikoagulantibehandling, uppdelat på Waran och NOAK, 2012–2017.

## 2.2.6 Ischemisk stroke under pågående antikoagulantibehandling

Av 18118 patienter som drabbades av ischemisk stroke 2017 och registrerades med läkemedelsbehandling vid inskrivningen inträffade 2487 (14%) av dem under pågående antikoagulantia-behandling. Sju procent inträffade under behandling med warfarin och 7 % under behandling med NOAK (803 fall på apixaban, 160 fall på dabigatran, 243 fall på rivaroxaban, 9 på Edoxaban och 19 på andra antikoagulantia). Av de ischemiska stroke som inträffade under behandling med warfarin hade 25 % av patienterna ett INR värde som var 1.7 eller lägre.

## Slutsatser

- Medelåldern för insjuknande i stroke, liksom andelen ischemisk stroke/hjärnblödning, har varit i stort sett oförändrade under det senaste decenniet.
- Andel patienter med sänkt medvetandegrad har minskat med cirka 2 % under det senaste decenniet, något som är av betydelse bland annat när man tolkar tidstrender i utfall.
- Endast för 56 % av alla patienter med stroke användes NIHSS, det mest vedertagna måttet på en strokes svårighetsgrad. Knappa två tredjedelar av alla stroke var lindriga (NIHSS 0–5 poäng).
- Det finns en bestående könsskillnad med fler allvarigare insjuknanden hos kvinnor jämfört med män. Kvinnor har i flera avseenden en mindre fördelaktig social situation redan före insjuknandet. Könsskillnaden vid insjuknandet har betydelse när man tolkar skillnader i utfall mellan män och kvinnor.
- Medelåldern vid strokeinsjuknandet är i genomsnitt fem år lägre bland män än bland kvinnor. Ålderskillnaderna minskar inte jämfört med tidigare år.
- Drygt var femte patient med intracerebral blödning står på behandling med perorala antikoagulantia vid strokeinsjuknandet. Under de senaste sju åren har andelen ökat med sju procentenheter.
- Var sjunde patient med akut ischemisk stroke står på behandling med perorala antikoagulantia vid strokeinsjuknandet.

## 2.3 BEHANDLING I AKUTSKEDET

Tid från symtomdebut till ankomst till sjukhus	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	<p>Tid mellan symtomdebut och ankomst till sjukhus; Information till allmänheten om akuta strokesymtom ökar förutsättningarna för en tidigare upptäckt av stroke och TIA-symtom och en minskad tid mellan insjuknande och ankomst till sjukhus för behandling (konsensus).</p> <p>Trombolyslarm (strukturerat omhändertagande före ankomst till sjukhuset respektive inne på sjukhuset) innebär kortare tid till trombolysbehandling, att fler patienter kan få behandling med trombolys eller trombektomi och att risken för funktionsnedsättning minskar (konsensus) (Socialstyrelsen 2018).</p>
Prioritet enligt nationella riktlinjer	<p>Information till allmänheten: Prio 2.</p> <p>Trombolyslarm: Prio 1. (Socialstyrelsen 2018).</p>

### 2.3.1 Prehospital vård

Under 2017 kom 73 % av strokepatienterna till sjukhus med ambulans (en procentenhet högre än 2016) och 24 % på annat sätt (uppgift om färdssätt saknades hos 2 %). Variationerna mellan landstingen var måttliga (*webbtabel 4, [www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Rapporter" och "Årsrapporter"*), men variationerna mellan sjukhusen var större (*webbtabel 5, [www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Rapporter" och "Årsrapporter"*), även inom ett och samma landsting.

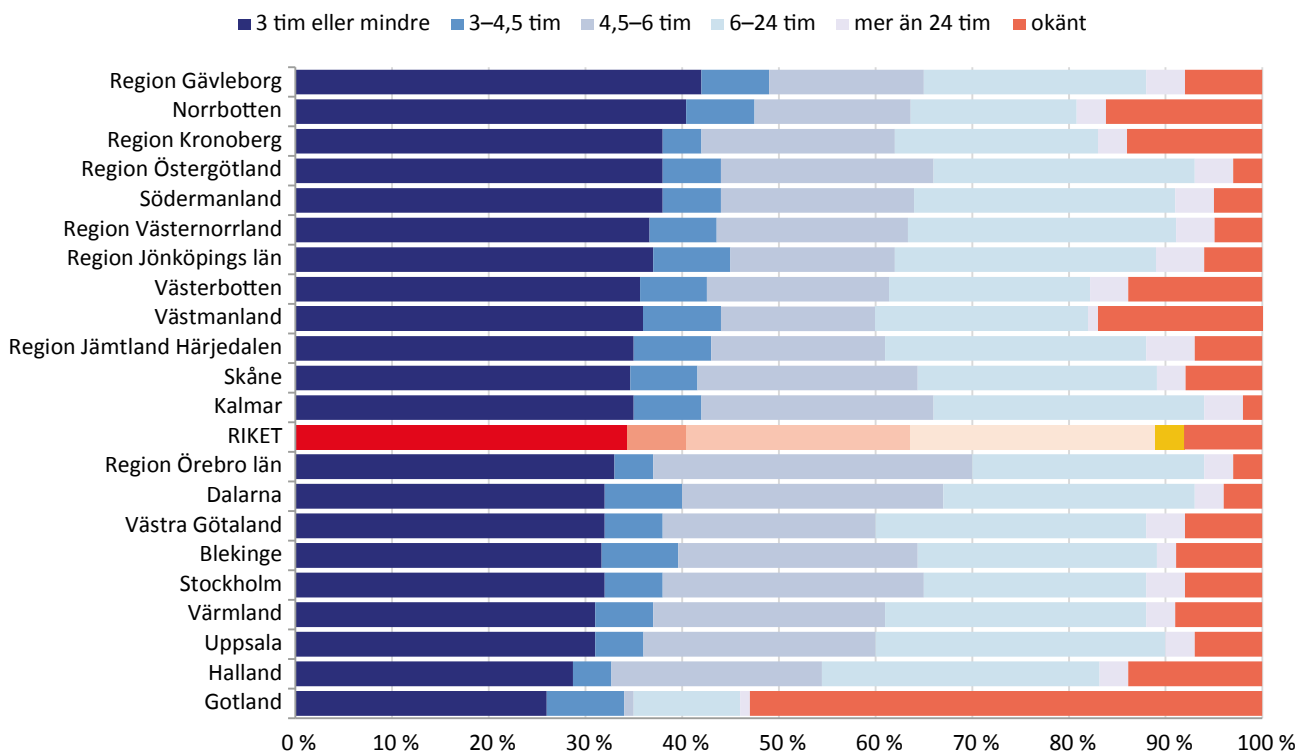
#### Tid från symtomdebut till ankomst till sjukhus

En mycket vanlig anledning till att trombolys inte är aktuellt är att en patient kommer alltför sent till sjukhuset för att kunna behandlas. Tiden från symtomdebut till ankomst till sjukhus speglar framför allt allmänhetens (patienternas och deras anhöriga) kunskap om strokesymtomens allvar och deras benägenhet att söka akutvård. Även den prehospitala vårdens organisation och kvalitet spelar in.

Under 2017 kom 34 % av patienterna in till sjukhus inom 3 timmar. Ytterligare 6 % kom inom 4,5 timmar efter insjuknandet. Tiden från insjuknande till ankomst till sjukhus var okänd hos 8 % av patienterna. Andelen till sjukhus inom 3 timmar har varit konstant från 2011 och framåt, och det finns inga påtagliga skillnader mellan kön och ålder.

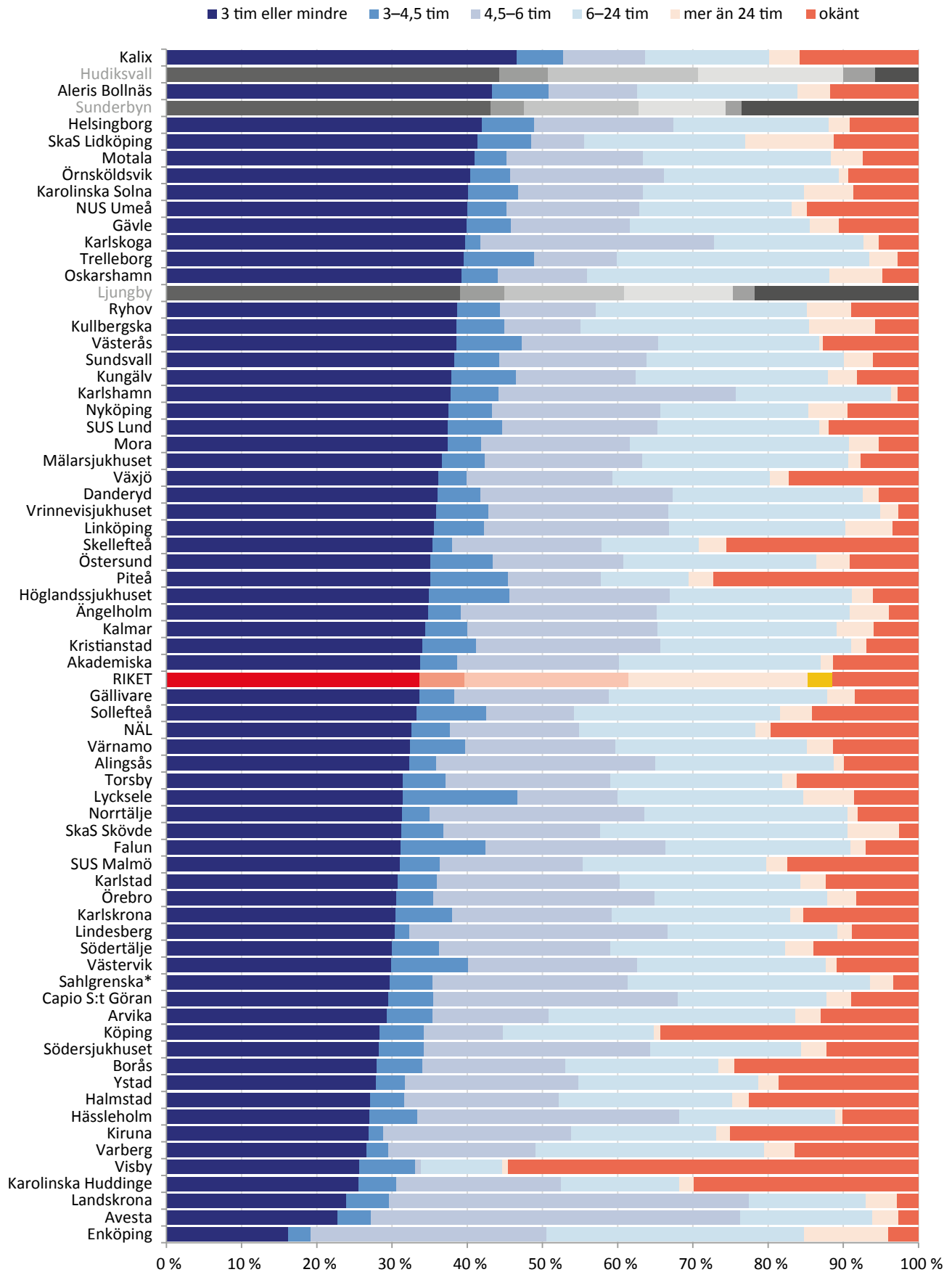
I *figur 15* jämförs landsting/regioner, och i *figur 16* sjukhus, för andelen strokepatienter som kom till sjukhus inom olika tidpunkter efter insjuknandet. Det finns påtagliga skillnader i andelarna som kommer in tidigt, men också påtagliga skillnader i andelen där uppgift saknas. Det tidigare mönstret att sjukhus med stor glesbygd som upptagningsområde är överrepresenterade bland de med låga andelar som kommer till sjukhus inom tre timmar, samt att tidsfördröjningen är särskilt kort i storstäder är inte längre lika tydligt.

#### Tid till sjukhus



**Figur 15.** Andelen som kom till sjukhus inom olika tidsintervall efter strokeinsjuknandet, per landsting/region under 2017.

## Tid till sjukhus



\*I Sahlgrenska ingår Mölndal och Östra

**Figur 16.** Andelen som kom till sjukhus inom olika tidsintervall efter strokeinsjuknandet, jämförelse mellan sjukhus 2017. Sjukhus med osäkra data har gråade staplar. Osäkra data innebär att täckningsgraden är mindre än 75 %.

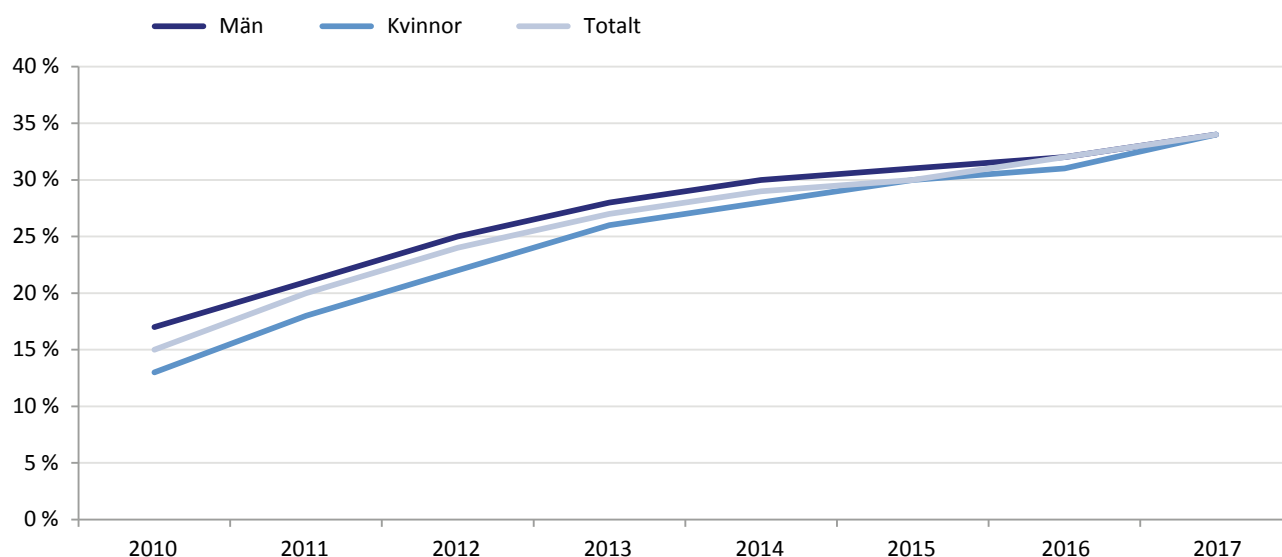
## Trombolyslarm

Trombolyslarm innebär att SOS-alarm eller ambulanspersonalen ibland i samråd med trombolysjour preliminärt bedömer att patienten skulle kunna vara en kandidat för trombolysbehandling för stroke. Sjukhuset ökar då beredskapen för att omedelbart ta emot och bedöma patienten. Andelen trombolyslarm har ökat snabbt och under 2017 var andelen 34 %, en fortsatt ökning, räknat utan övre åldersgräns.

Observera att trombolyslarm som registreras i Riksstroke endast inkluderar de trombolyslarm där en slutlig stokediagnos ställdes. Registreringen i Riksstroke omfattar därför inte de trombolyslarm som visade sig ha en annan bakomliggande sjukdom än stroke, eller som diagnostiserades som TIA. Det totala antalet trombolyslarm vid sjukhusen är därför större än de antal som redovisas här.

Alltsedan Riksstroke började registrera trombolyslarm har det funnits en könsskillnad, men den har minskat med tiden och för 2017 är det ingen skillnad mellan män och kvinnor, (*figur 17*). Andelen trombolyslarm för ensamboende var 30 %, lägre än för de som inte var ensamboende (38 %).

## Trombolyslarm



**Figur 17.** Andelen patienter med trombolyslarm, alla åldrar 2010–2017.

Som framgår av *tabell 19* varierade andelen trombolyslarm kraftigt mellan olika regioner/landsting och några områden hade påtagligt låga nivåer.

**Tabell 19.** Andelen trombolyslarm, alla åldrar, per landsting/region 2017.

Landsting/region	Andel, %	Antal
Skåne	48	1 352
Västmanland	44	270
Stockholm	39	1 445
Uppsala	37	220
Region Västernorrland	37	268
Region Gävleborg	36	254
Norrbottn	36	222
Södermanland	33	231
Region Kronoberg	33	110
Region Jämtland Härjedalen	33	113
Region Östergötland	32	297
Blekinge	31	123
Västra Götaland	31	1 088
Halland	29	215
Region Jönköpings län	27	198
Västerbotten	26	160
Gotland	24	29
Kalmar	23	120
Värmland	21	157
Dalarna	19	152
Region Örebro län	17	116
<b>RIKET</b>	<b>34</b>	<b>7 140</b>

Webbtabell 6, [www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Rapporter" och "Årsrapporter", visar andelen trombolyslarm per sjukhus, rangordnat utifrån frekvensen av trombolyslarm.

Andelen trombolyslarm är lägre för ensamboende (män 28 %, kvinnor 31 %) än för dem som inte bor ensamma (38 % för både män och kvinnor). Skillnaden är inte oväntad eftersom det i regel är någon annan än patienten själv som ringer 112 vid trombolyslarm. Skillnaden i boendeförhållanden kan påverka andelen som trombolysbehandlas relaterat till olika åldrar.

#### Slutsatser

- Cirka tre fjärdedelar av alla strokepatienter kom till sjukhus med ambulans.
- Andelen trombolyslarm fortsätter att öka och uppgår nu till 34 % av alla stroke.



## 2.3.2 Vård vid inläggning på sjukhus

### Om indikatorn

Inläggning på strokeenhet som första vårdenhet	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Inläggning på strokeenhet som första vårdenhet ger ökad möjlighet för tidig diagnostik och tidigt omhändertagande, vilket minskar risken för komplikationer, funktionsnedsättning och död. Åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Prio 1. Vård på avdelning som ej är strokeenhet är "icke-göra" (Socialstyrelsen 2018)
Målnivåer	Riksstroke 2017: Hög: 90 % Måttlig: 80 %. Socialstyrelsen 2018: strokeenhet som första vårdenhet >= 90 %.

### Tolkningsanvisningar

- Variationerna kan bero på begränsad tillgång till strokeenhetsplatser men också på att vissa sjukhus har rutinen att lägga in strokepatienter på annan vårdavdelning eller på en så kallad inläggnings- eller observationsavdelning. På några sjukhus utförs trombolys och annan avancerad övervakning eller akutbehandling på en intensivvårdsavdelning.

Vård på strokeenhet är en hörnsten i den akuta strokevården, och har högsta prioritet i Socialstyrelsens Nationella Riktlinjer för Strokevård ända sedan de första riktlinjerna gavs ut. Inläggning på strokeenhet som första vårdenhet ger ökad möjlighet för tidig diagnostik och tidigt omhändertagande, vilket minskar risken för komplikationer, funktionsnedsättning och död.

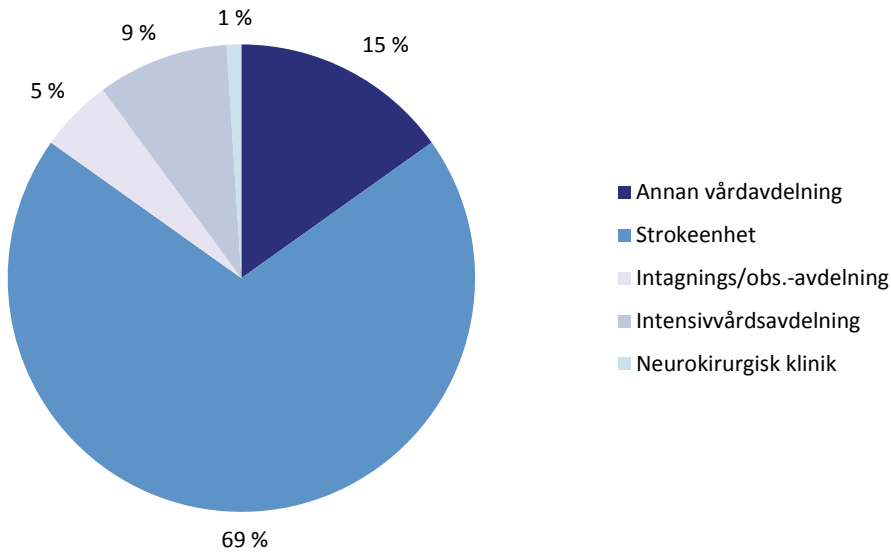
Under 2016 publicerade Riksstroke en strukturdatarapport ([www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Rapporter" och "Övriga rapporter") baserad på svar från alla 72 sjukhus som vårdar strokepatienter. Vid den aktuella mätningen uppgav 63 av 72 (88 %) sjukhus att de hade verksamhet som helt uppfyllde kriterierna för strokeenhet som de angivits i Socialstyrelsens nationella riktlinjer för strokesjukvård, medan 8 sjukhus (11 %) angav att deras verksamhet delvis uppfyllde kriterier för strokeenhet. Ett sjukhus (Mälarsjukhuset) uppgav att kriterierna för deras akuta strokeverksamhet inte uppfyllde kriterierna för strokeenhetsvård vare sig helt eller delvis. Örebro som de senaste åren saknat strokeenhet, invigde i oktober 2016 en nyinrättad strokeenhet. Riksstroke kommer under hösten 2018 att genomföra en ny strukturdataenkät.

### Resultat

Figur 18 visar att 79 % av de svenska strokepatienterna 2017 lades in på någon typ av avdelning som ger särskild strokevård (strokeenhet, intensivvårdsavdelning (IVA) eller neurokirurgisk klinik (NKK)). Andelen har inte ökat jämfört med de tre senaste åren (78–79 %).

För 2017 uppnår 13 sjukhus hög målnivå, 38 sjukhus måttlig målnivå, medan 21 sjukhus inte uppnådde måttlig målnivå.

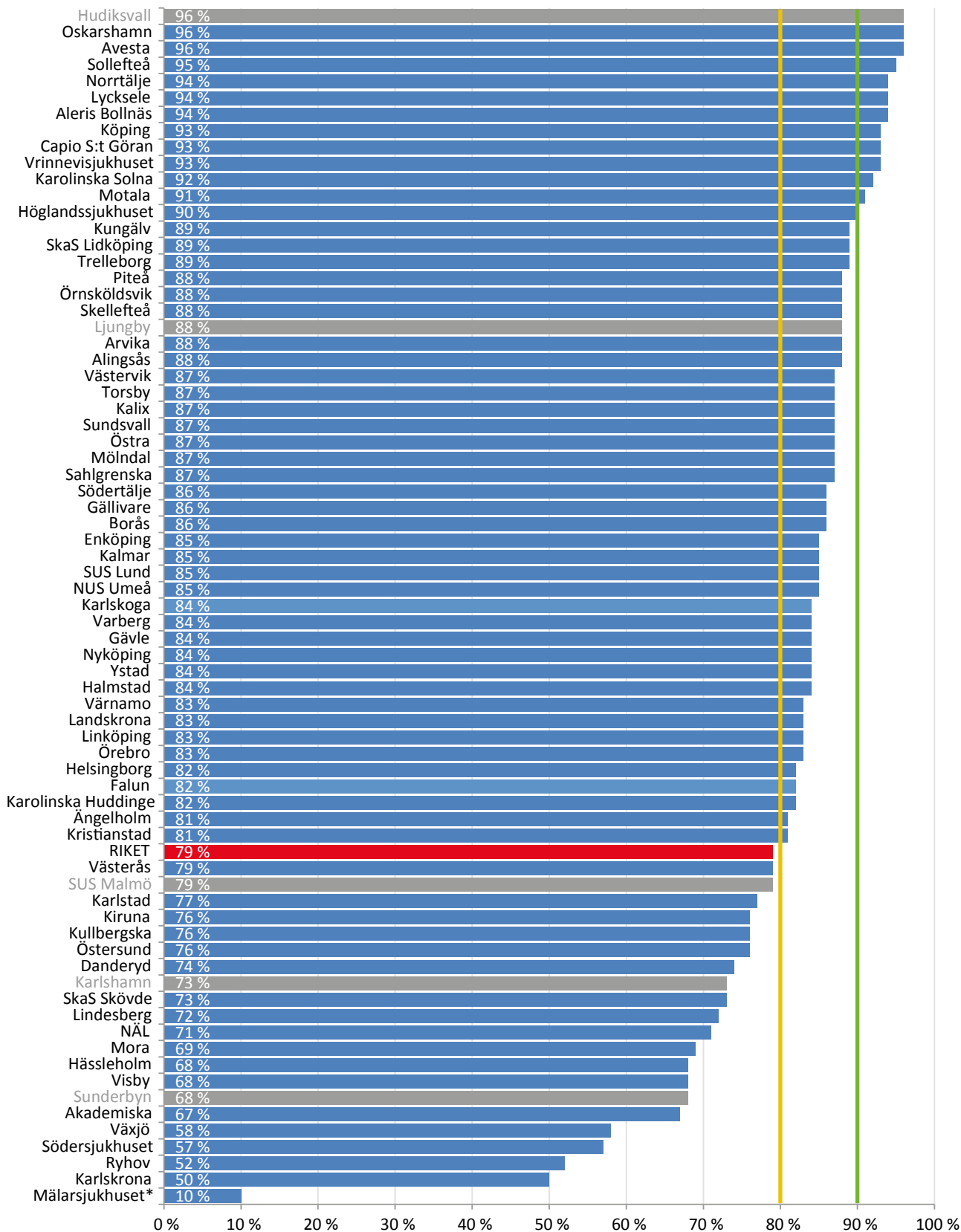
### Strokeenhet/IVA/NKK som första vårdenhet



**Figur 18.** Typen av avdelning som akuta strokepatienter initialt vårdades på när de lades in på sjukhus, 2017.

Mellan sjukhusen finns stora variationer i den andel som får särskild strokevård genom direktinläggning på strokeenhet, IVA eller neurokirurgisk klinik (*figur 19*). Spridningen mellan sjukhusen är oförändrat stor jämfört med 2016.

## Strokeenhet/IVA/NKK som första vårdenhet



\*Mälarsjukhuset saknar strokeenhet enligt strukturdataenkäten 2016

**Figur 19.** Andelen patienter med strokeenhet, intensivvårdsavdelning eller neurokirurgisk klinik som första vård-enhet vid inläggning på sjukhus under 2017. Grön linje anger hög och gul linje måttlig målnivå. Sjukhus med osäkra data har gråade staplar. Osäkra data innebär att täckningsgraden är mindre än 75 % eller att bortfallet är större än 25 %.

## Slutsatser

- Andelen som får tillgång till särskild strokevårdskompetens (på strokeenhet, intensivvårdsavdelning eller neurokirurgisk klinik) har inte ökat de senaste åren. Fortfarande är det drygt en femtedel av strokepatienterna (vid vissa sjukhus mer än en tredjedel) som inte får vård på strokeenhet som första vårdnivå under det kritiska första dygnet på sjukhus – en åtgärd som prioriteras som "icke-göra" av Socialstyrelsen.

### 2.3.3 Vård på strokeenhet någon gång under vårdtiden

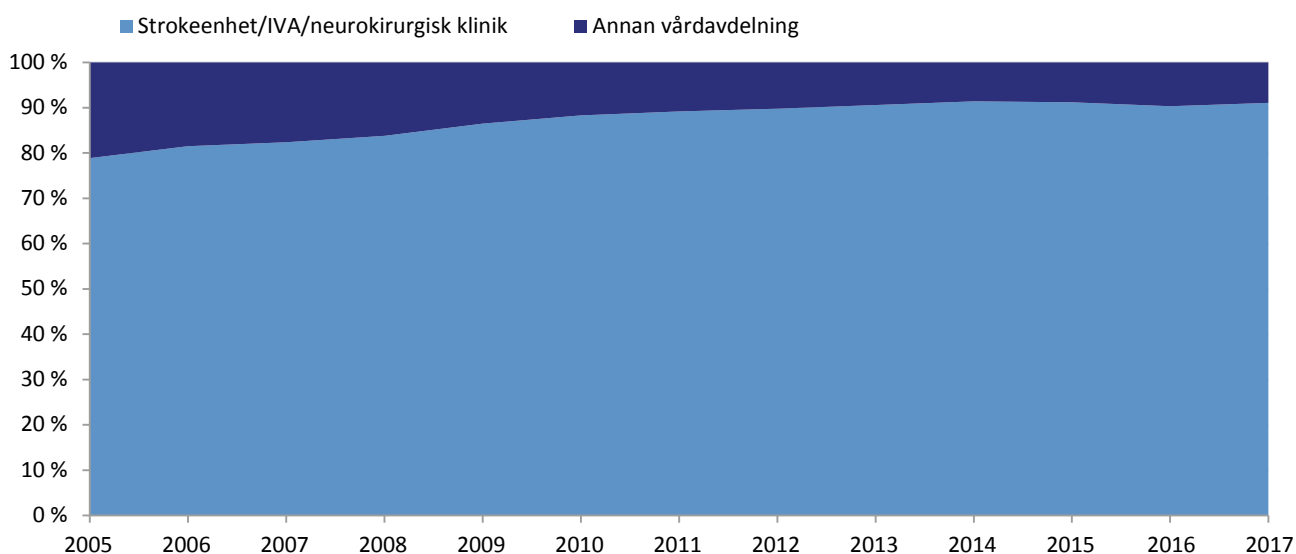
#### Om indikatorn

Vård på strokeenhet	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Vård på strokeenhet har positiv effekt på funktionsnedsättning och död.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Prio 1 (Socialstyrelsen 2018)
Målnivåer	Riksstroke 2017: Hög: 90 % Måttlig: 85 %. Socialstyrelsen 2018: >=90 %.

#### Resultat

Andelen akuta strokepatienter som får vård på en strokeenhet (antingen direkt vid inläggning eller när de flyttats till en strokeenhet senare under akutskedet) har ökat successivt under många år (*figur 20*). År 2017 vårdades 91 % på en strokeenhet, en liten ökning med 1 % jämfört med 2016. Under den senaste tioårsperioden har andelen vårdade på en strokeenhet ökat med 9 %.

#### Vårdform (strokeenhet någon gång under vårdtiden)

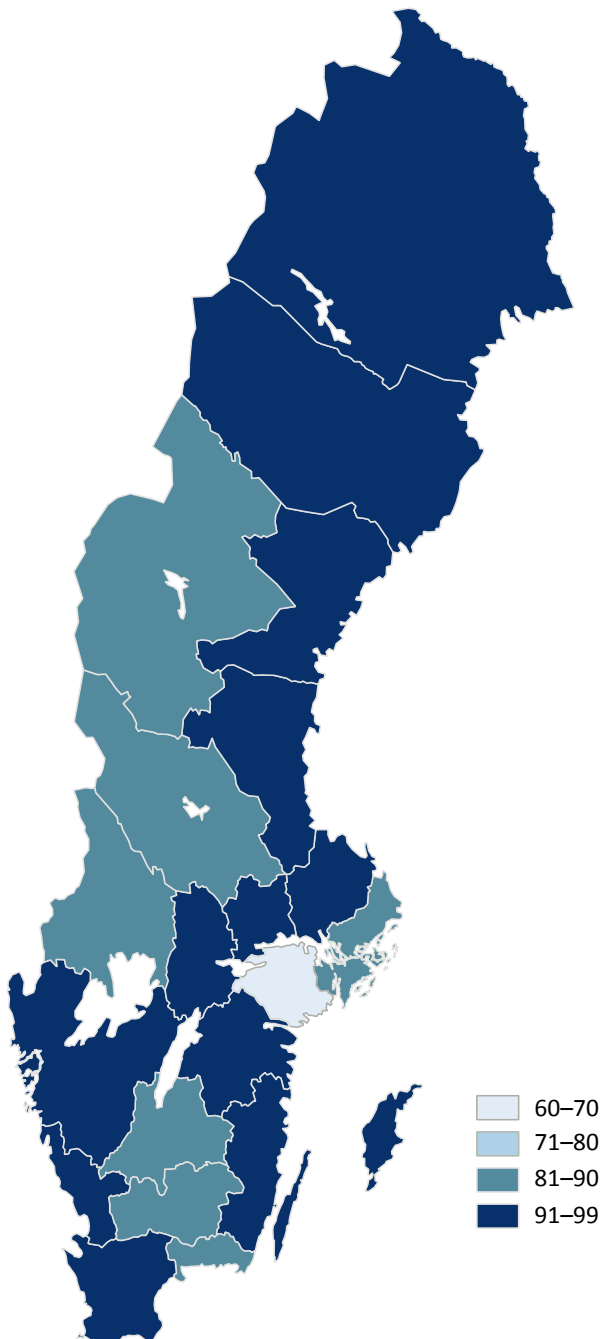


**Figur 20.** Andelen strokepatienter som någon gång under vårdtiden vårdades på strokeenhet/IVA/neurokirurgisk klinik respektive annan vårdavdelning, 2005–2017.

Äldre patienter vårdas i lägre utsträckning på strokeenhet; medelåldern är fyra år högre bland de som vårdas på en vanlig vårdavdelning jämfört med på en strokeenhet (79 år jämfört med 75 år). Ålderskillnaden är liknande för män och kvinnor.

På landstings-/regionnivå varierade andelen vårdade på strokeenhet måttligt. Femton landsting/regioner uppnådde hög målnivå, fem landsting måttlig målnivå, medan ett landsting/region låg under måttlig målnivå, *figur 21*.

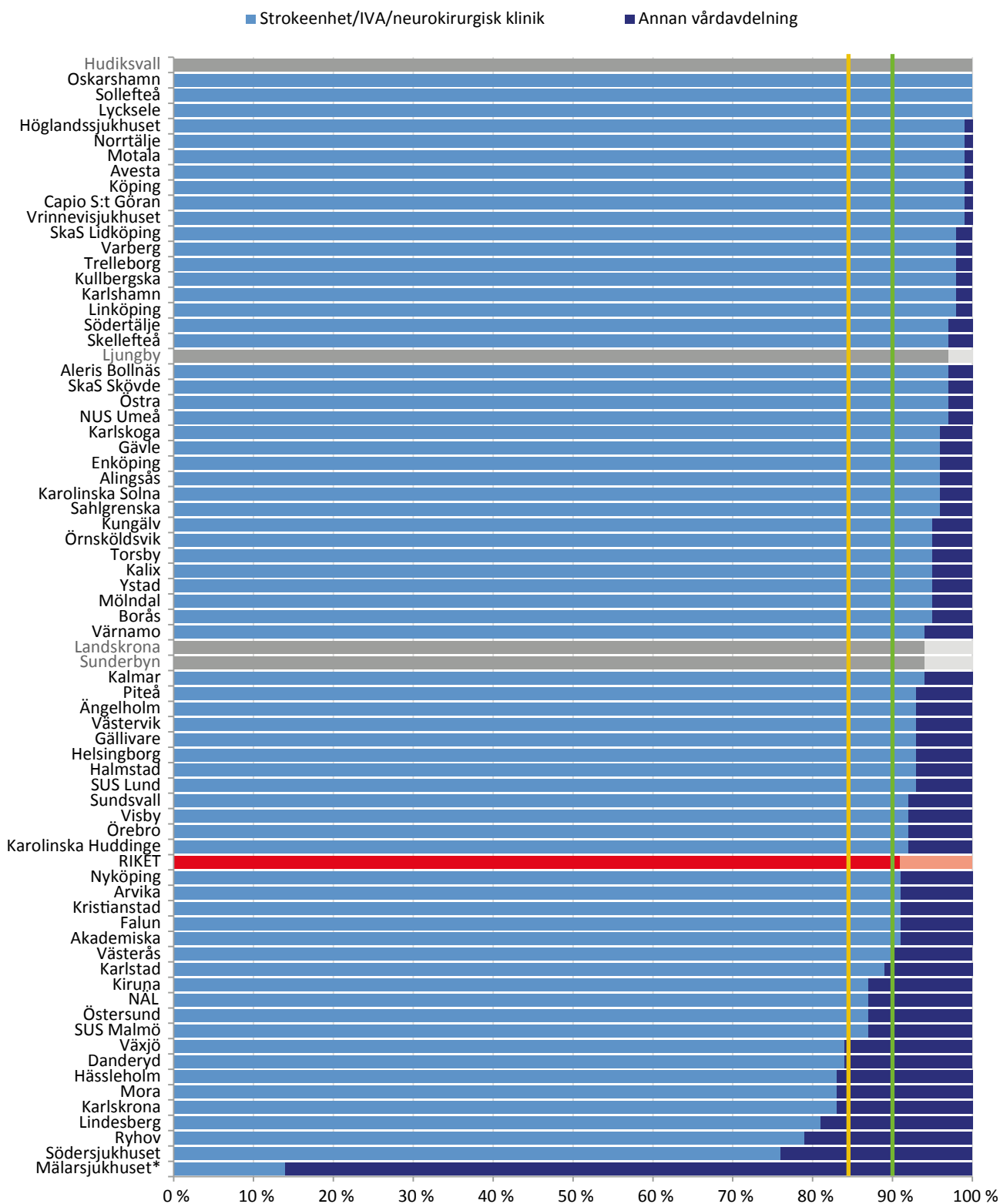
### Vårdform (strokeenhet någon gång under vårdtiden)



**Figur 21.** Andelen strokepatienter som någon gång under vårdtiden vårdades på strokeenhet, IVA eller neurokirurgisk klinik, per landsting/region 2017.

För 2017 uppnår 58 sjukhus hög målnivå (ett mindre än 2016), och 63 av de 72 sjukhusen uppnår måttlig målnivå (jämfört med 66 stycken år 2016) (figur 22).

### Vårdform (strokeenhet någon gång under vårdtiden)



\*Mälarsjukhuset saknar strokeenhet enligt strukturdatanekäten 2016

**Figur 22.** Andelen strokepatienter som i akutskedet vårdades på en strokeenhet, IVA eller neurokirurgisk klinik respektive i andra vårdformer, per sjukhus 2017. Grön linje anger hög och gul linje måttlig målnivå. Sjukhus med osäkra data har gråade staplar. Osäkra data innebär att täckningsgraden är mindre än 75 % eller att bortfallet är större än 25 %.

### Slutsatser

- Andelen strokepatienter som får tillgång till vård på en strokeenhet någon gång under vårdtillfället är fortsatt mycket hög. Den är nu 91 % sett över hela landet, vilket är strax ovan den andel Riksstroke satt som hög målnivå. Sverige är ett av de länder som rapporterar högst andel patienter på strokeenheter.
- Nio sjukhus ligger fortfarande under den andel patienter på strokeenhet som Riksstroke angivit som måttlig målnivå (85 %).
- Äldre patienter har fortfarande sämre tillgång till strokeenhetsvård jämfört med yngre.

## 2.3.4 Vårdtider

### Tolkningsanvisningar

- Det varierar i hur stor utsträckning sjukhusens strokeavdelningar uppfyller de kriterier som gäller för strokeenheter (och som återfinns på Riksstroke's hemsida). Riksstroke genomförde en ny strukturdataenkät kring detta under 2015 och ytterligare en, mindre omfattande, under hösten 2016. Riksstroke planerar en ny strukturdataenkät under hösten 2018.
- Stora variationer i vårdens organisation gör att data om vårdtider måste tolkas med stor försiktighet. Program med tidig utskrivning med rehabilitering i hemmet kan reducera vårdtiderna på sjukhus.
- Längre vårdtider på akutsjukhus kan bero på att all rehabilitering sker sammanhållet på en strokeenhet. Jämförelser är förmodligen mer rättvisande för den totala vårdtiden (inklusive landstingsfinansierad eftervård) än för antalet vårddagar på akutsjukhus.
- När patienten byter vårdform kan det vid vissa sjukhus vara svårt att följa den totala vårdtiden. Det är möjligt att de redovisade siffrorna då innebär en viss underskattning av den totala tiden i landstingsvård.
- För sjukhus med stor andel selekterade strokepatienter (t.ex. vissa universitetssjukhus som förutom patienter från egna lokala upptagningsområdet också tar emot patienter från andra sjukhus för akuta bedömningar och ställningstaganden till akuta interventioner) ska jämförelserna av vårdtid tolkas med särskilt stor försiktighet.

De nationella riktlinjerna för strokesjukvård saknar rekommendationer om vårdtider, eftersom medelvårdtider inte avspeglar strokevårdens kvalitet på samma sätt som andra indikatorer. Vårdtiden på akutsjukhus behöver vara tillräcklig för adekvat:

- diagnostik
- funktionsbedömning
- information
- mobilisering
- initial rehabiliteringsstart
- planering
- anhörigkontakter
- informationsöverföring
- initiering av sekundärprevention med mera

I de randomiserade studier av vård på strokeenheter som genomförts har den genomsnittliga vårdtiden varit 14 dagar eller längre.

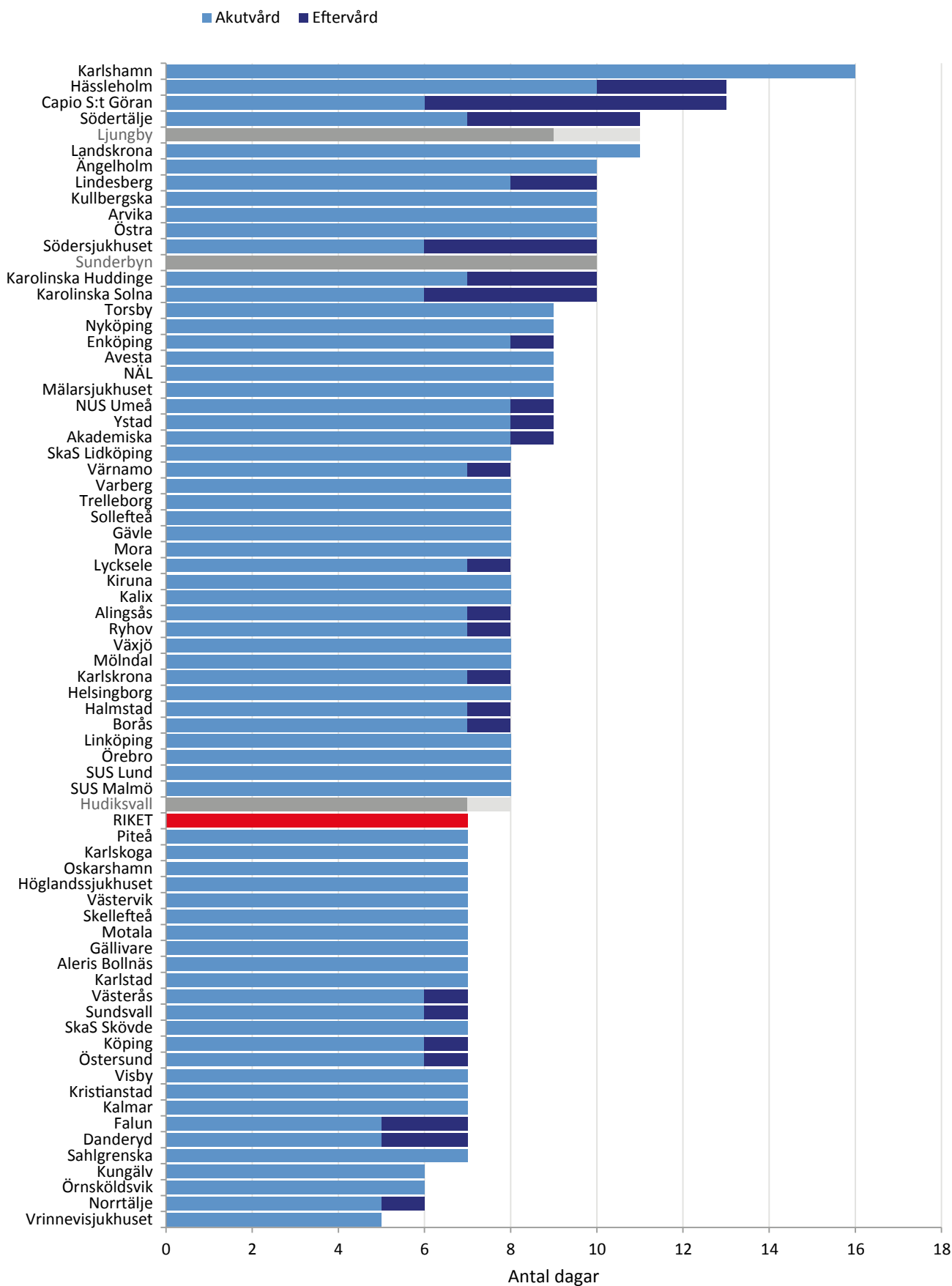
### Resultat

Den totala medianvårdtiden inom landstingsvård (inklusive olika former av eftervård) uppgick under 2017 till dagar, 1 dag mindre än föregående år (8 dagar). Medianvårdtiden är i genomsnitt 2 dagar kortare för patienter under 75 år.

Det fanns stora variationer över landet för medianvårdtiden på akutavdelningar, liksom för totala vårdtiden på sjukhus. Variationerna visar på stora skillnader i modeller för vårdkedja och form för rehabilitering (*figur 23*). Totalt fick 2 942 patienter (14 % av alla) eftervård på sjukhus, vilket är en procent mindre än närmast föregående år.



## Medianvårdtider, antal dagar



**Figur 23.** Medianvårdtiden (dagar) på akutkliniker och i landstingsfinansierad eftervård, per sjukhus 2017. Sjukhus med osäkra data har gråde staplar. Osäkra data innebär att täckningsgraden är mindre än 75 %.

## Slutsatser

- Det kvarstår stora variationer mellan sjukhusen när det gäller såväl patientens tid i akutvården som patientens sammanlagda tid i landstingsfinansierad vård. Vårdtider och variationer mellan sjukhusen är i det närmsta oförändrade jämfört med 2016. Tidig utskrivning med hemrehabilitering kan påverka medelvårdtiderna, liksom tillgången till rehabilitering och stöd i öppenvården och tillgången till kommunala stödinsatser.
- En viktig bidragande faktor till de stora skillnaderna i vårdtid är med all sannolikhet tillgången till vårdplatser i den akuta strokevården och i geriatrisk slutenvård.
- Sjukhus med mycket korta vårdtider på akutsjukhus eller korta totala vårdtider i landstingsfinansierad vård bör särskilt analysera sina processer. Kan de upprätthålla kvaliteten när det gäller diagnostik, funktionsbedömning, information, sekundärprevention och planering? Finns det adekvata resurser för rehabilitering och stöd efter utskrivning?

## 2.3.5 Bedömning av sväljförmåga

### Om indikatorn

Bedömning av sväljförmåga	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Bedömning av sväljförmåga ökar möjligheterna att identifiera, behandla och följa upp dysfagi, och minskar risken för komplikationer. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande. (Socialstyrelsen 2018)
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Prio 1 (Socialstyrelsen 2018)
Målnivåer	Riksstroke 2017: Hög: 95 % Måttlig: 90 % Socialstyrelsen 2018: 100 %

Nedsatt förmåga att svälja till följd av stroke kan leda till aspiration med andningsstopp eller allvarlig lunginflammation som följd. Därför bör ett enkelt sväljningstest genomföras när patienten kommer till sjukhuset. Testet är en kvalitetsindikator inom omvårdnadsområdet för strokepatienter. För vissa svårt sjuka patienter är det olämpligt att genomföra ett sväljningstest på grund av hög risk för aspiration, och testet är inte aktuellt för patienter som är medvetandesänkta.

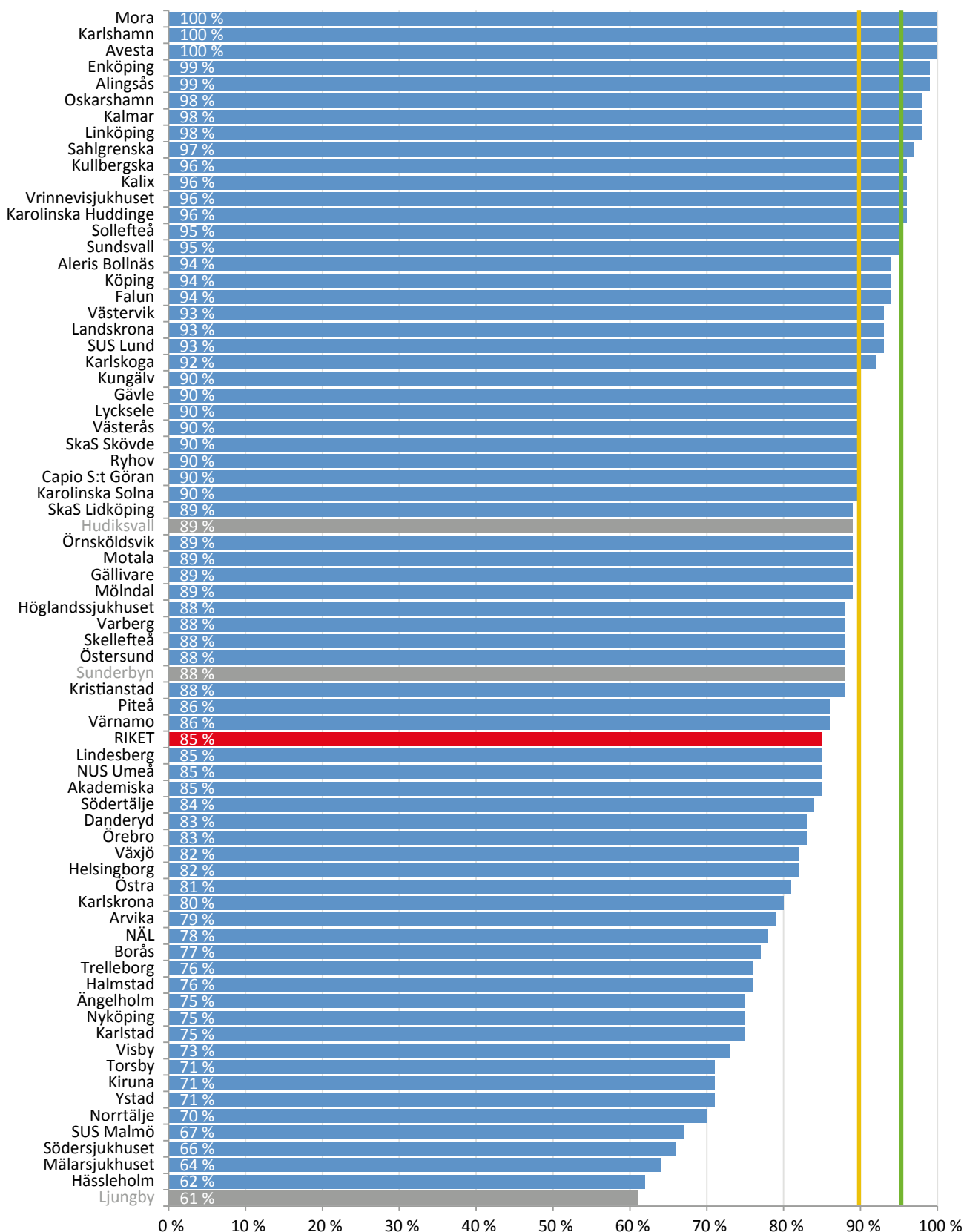
### Resultat

Vi har valt att i våra jämförelser ange den andel där det genomförts sväljningstest eller där det ej gått att genomföra testet på grund av medvetandesänkt patient. I nämnaren ingår för beräkningen ALLA registrerade patienter med stroke.

För 2017 hade 85 % av patienterna fått sväljförmågan bedömd. Andelen är 2 % lägre än för 2016.

Vid 30 av de 72 sjukhusen har minst 90 % av strokepatienterna genomgått bedömning av sväljförmågan (*figur 24*). Hög målnivå uppnås vid 15 sjukhus medan 42 sjukhus inte når upp till måttlig målnivå. Måluppfyllelsen är lägre än den för närmast föregående år 2016.

## Bedömning av sväljförmåga



**Figur 24.** Andelen strokepatienter där sväljförmågan bedömdes i anslutning till inläggningen på sjukhus eller där det ej gått att genomföra testet på grund av medvetandesänkt patient, per sjukhus 2017. Grön linje anger hög och gul linje måttlig målnivå. Sjukhus med osäkra data har gråde staplar. Osäkra data innebär att täckningsgraden är mindre än 75 %.

### Slutsatser

- Vid fyrtiotvå sjukhus når andelen med dokumenterad sväljbedömning inte måttlig målnivå. Genomgång är motiverad med översyn av rutiner för omvårdnad och journaldokumentation.

## 2.3.6 Bilddiagnostik av hjärnan

### Om indikatorn

Bilddiagnostik av hjärnan	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Nej
Vetenskapligt underlag	DT hjärna är en förutsättning för adekvat modern strokevård och är etablerat i rutin. MR ökar de diagnostiska möjligheterna vid differentialdiagnostiska svårigheter (stöd i etablerad erfarenhet enligt konsensusförfarande).
Prioritet enligt nationella riktlinjer	DT inte längre enskild prioriterad i Socialstyrelsens riktlinjer 2018 (etablerad åtgärd). MR hjärna: Prio 2 (vid osäker diagnos efter klinisk bedömning och DT).

### Tolkningsanvisningar

- Medan samtliga patienter bör undersökas med DT, är en adekvat andel som bör undersökas med MRT svår att ange. Patienter som undersökts med MR vid differentialdiagnostisk misstanke om stroke, och där MR visat annan diagnos, ingår ej i Riksstroke.

## Resultat

Av patienter med ischemisk stroke undersöktes 99 % med datortomografi medan 25 % undersöktes med magnetresonanstomografi (MR). Andelen MR var 1 % högre än för 2016. Stora variationer i användandet av MR fanns mellan sjukhusen, där en del knappast använde MR alls (lägsta andel 2 %), medan andra hade det som vanlig klinisk rutin i flertalet fall (högsta andel 74 %). Vid 21 sjukhus gjordes MR hos 30 % eller fler av patienterna med ischemisk stroke (tabell 20).

**Tabell 20.** Andelen patienter som undersöktes med någon form av bilddiagnostik av hjärnan, halskärnen eller med Långtids-EKG, per sjukhus 2017. Sjukhus med osäkra data har gråats. Osäkra data innebär att täckningsgraden är mindre än 75 %.

Sjukhus	Hjärna		Halskärl			Hjärta
	Datortomografi, %	MR, %	Ultraljud*, %	DT-angiografi*, %	MR-angiografi*, %	Långtids-EKG, %
Akademiska	100	30	47	44	4	53
Aleris Bollnäs	99	17	33	16	0	71
Alingsås	97	22	48	24	1	82
Arvika	98	27	38	18	1	76
Avesta	100	11	42	25	0	79
Borås	99	35	29	34	3	77
Capio S:t Göran	97	27	49	34	1	76
Danderyd	99	17	39	34	7	62
Enköping	94	19	15	43	0	91
Falun	98	13	22	25	0	65
Gällivare	100	6	17	43	3	84
Gävle	100	34	47	33	1	76
Halmstad	100	13	47	40	2	53
Helsingborg	100	22	31	60	7	83
Hudiksvall	99	38	54	18	1	71
Hässleholm	96	74	39	59	4	80
Höglandssjukhuset	98	11	54	18	1	70
Kalix	100	4	6	48	0	85
Kalmar	100	43	47	20	3	69
Karlshamn	100	41	70	19	1	72
Karlskoga	100	15	38	7	0	59
Karlskrona	98	33	44	16	1	13
Karlstad	98	21	34	19	5	76
Karolinska Huddinge	100	25	39	40	9	92
Karolinska Solna	100	22	4	72	0	84
Kiruna	98	9	2	59	2	95
Kristianstad	98	39	48	41	3	68
Kullbergska	100	19	27	35	16	85
Kungälv	98	21	1	73	2	80
Köping	100	16	39	31	1	91
Landskrona	100	42	15	58	2	81
Lindesberg	100	10	44	19	0	86
Linköping	99	66	71	29	3	98
Ljungby	100	17	50	45	3	91
Lycksele	100	2	26	26	0	77
Mora	95	63	59	22	2	63

Tabell 20. Forts.

Sjukhus	Hjärna		Halskärl			Hjärta Långtids- EKG, %
	Datortomo- grafi, %	MR, %	Ultraljud*, %	DT-angio- grafi*, %	MR-angio- grafi*, %	
Motala	100	8	53	13	0	76
Mälarsjukhuset	99	34	23	30	16	45
Mölnadal	97	22	57	10	5	73
Norrtälje	96	9	49	34	0	73
NUS Umeå	97	28	17	59	6	25
Nyköping	100	31	36	44	1	79
NÄL	98	25	55	19	11	69
Oskarshamn	97	36	38	8	0	86
Piteå	100	4	16	16	1	72
Ryhov	98	45	47	46	1	87
Sahlgrenska	98	34	43	39	17	89
SkaS Lidköping	99	20	43	23	4	62
SkaS Skövde	98	27	48	18	5	38
Skellefteå	98	12	12	34	1	6
Sollefteå	100	23	4	55	5	81
Sunderbyn	100	12	19	33	0	90
Sundsvall	99	16	11	53	1	72
SUS Lund	99	46	23	72	2	78
SUS Malmö	99	30	32	64	5	79
Södersjukhuset	100	16	36	56	2	15
Södertälje	100	19	9	76	0	57
Torsby	100	18	24	19	2	71
Trelleborg	99	17	19	66	1	86
Varberg	99	28	36	36	2	64
Visby	89	13	48	31	2	50
Vrinnevisjukhuset	99	10	54	19	1	69
Värnamo	97	44	38	36	3	75
Västervik	100	8	55	27	2	83
Västerås	99	21	41	51	2	78
Växjö	98	11	48	24	1	74
Ystad	99	38	52	46	2	77
Ängelholm	99	21	26	59	3	56
Örebro	100	9	26	21	1	77
Örnsköldsvik	99	22	16	50	2	77
Östersund	99	23	34	39	2	79
Östra	97	23	50	21	1	80
<b>RIKET</b>	<b>99</b>	<b>25</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>3</b>	<b>69</b>

\*Genomförd under vårdtiden eller senast 28 dagar före insjuknandet

## Slutsatser

- Datortomografidiagnostik av hjärnan är etablerad rutin vid alla sjukhus idag.
- I de nationella strokeriktlinjerna rekommenderas MR-undersökning av hjärnan om diagnosen är osäker efter klinisk undersökning och DT av hjärnan. Tillämpningen av denna rekommendation varierar kraftigt mellan sjukhusen.

### 2.3.7 Utvidgad bilddiagnostik vid hjärnblödning

Primär diagnostik av hjärnblödning gjordes med datortomografi i nästan alla fall. En utvidgad utredning vid hjärnblödning kan vara aktuellt, särskilt hos yngre personer där en bakomliggande kärlmissbildning är en vanlig orsak. Utvidgad diagnostik vid hjärnblödning med MR eller DT-angiografi ingår inte i Socialstyrelsens riktlinjer 2018.

Under 2017 gjordes MR på 12 % av patienterna med hjärnblödning och DT-angiografi på 29 % av dem. Användningen av DT-angiografi är 7 % högre än 2016. I *tabell 21* visas undersökningarna uppdelade i olika åldersintervall.

**Tabell 21.** Andelen patienter med hjärnblödning undersökta med MR eller DT-angiografi, 2017.

	MR, %	DT-angiografi*, %
<55 år	26	57
55–64 år	20	42
65–74 år	13	34
>75 år	7	18
Alla	12	29

\*Genomförd under vårdtiden eller senast 28 dagar före insjuknandet

### 2.3.8 Bilddiagnostik av halskärl vid ischemisk stroke

#### Om indikatorn

Bilddiagnostik av halskärl	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Nej
Vetenskapligt underlag	Förutsättning för adekvat handläggning eller behandling. Kärlutredning med ultraljud halskärl, DT-angio, eller MR-angio har hög diagnostisk precision för att identifiera höggradig karotisstenos hos personer med akut TIA eller ischemisk stroke. Ultraljud har en högre sensitivitet än DT-angio (vilket innebär att en andel av de med höggradig karotisstenos missas om enbart DT-angio utförs). Att komplettera med DT-angio ger högre specificitet.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Ultraljud halskärl: Prio 1 DT-angio: Prio 2 MR-angio: Prio 3 (Socialstyrelsen 2018)

### Tolkningsanvisningar

- Det är inte givet vad som är en optimal andel halskärlsundersökta. Det kan finnas tydliga kontraindikationer mot halskärlsoperation och patienten kan själv välja att avstå från en eventuell framtida operation.

### Resultat

Primärt syftar diagnostik av halskärlsförändringar till att identifiera patienter som kan vara aktuella för karotiskirurgi eller (i vissa fall) stentingrepp vid kraftig karotisstenos (förträngning av halspulsådern). Medan ultraljud av halskärl endast undersöker halspulsåderna, görs DT-angiografi med framställning av halskärlen inte sällan som en del i en akututredning av kärlförhållanden i hjärnan och halskärlen. Detta i anslutning till akut strokeutredning där trombolys eller trombektomi kan vara aktuell.

Bilddiagnostiska undersökningar av halskärlen redovisas per sjukhus i *tabell 20*. Sammantaget i riket undersöktes 68 % av alla patienter med ischemisk stroke med någon av de halskärlsdiagnostiska metoderna. Den vanligaste metoden för halskärlsdiagnostik var DT-angiografi (38 %), därefter kom ultraljudsundersökning (37 %) och slutligen MR-angiografi (3 %). Jämfört med 2016 ses en marginell minskning av andelen undersökta med ultraljud, medan andelen undersökta med DT-angiografi ökat med 7 %. Variationerna mellan sjukhusen var stora, både för andelen undersökta patienter och för vilken eller vilka metoder som används.

### Slutsatser

- Andelen patienter som undersöks med någon form av halskärlsdiagnostik har minskat med 4 % jämfört med närmast föregående år.
- Vid flera sjukhus är andelen halskärlsundersökta fortfarande låg. Vid dessa sjukhus kan det finnas anledning att lokalt analysera om alla patienter med indikation verkligen får tillgång till halskärlsundersökning.

### 2.3.9 Långtids-EKG vid ischemisk stroke

EKG tas rutinmässigt på alla patienter med misstänkt stroke. Långtids-EKG syftar i första hand till att upptäcka tidigare okänt förmaksflimmer hos patienter med ischemisk stroke, eftersom dessa patienter bör behandlas med antikoagulantia i stället för trombocythämmare i blodpropps-förebyggande syfte. Långtids-EKG kan göras som EKG-övervakning under första vård dygnet på sjukhus, eller efter utskrivningen med olika typer av apparatur. I Socialstyrelsens Riktlinjer för Strokevård 2018 får åtgärden "Långtidsregistrering 24 till 48 timmar av hjärtrytm med Holter-EKG eller telemetri, för att upptäcka förmaksflimmer" prioritet 2. Åtgärden är inte indikator hos Socialstyrelsen och har då inte heller någon målnivå.

Av patienter med ischemisk stroke undersöktes 69 % med Långtids-EKG under 2017. Variationerna i praxis mellan olika sjukhus var mycket stora (*tabell 20*).



Långtids-EKG görs för att upptäcka förmaksflimmer. Räknar man enbart på de patienter som inte hade tidigare känt förmaksflimmer vid insjuknandet i ischemisk stroke, gjordes långtids-EKG på 78 % och hos 6 % var det beställt till efter utskrivningen.

## 2.3.10 Reperfusionsterapi (trombolys och trombektomi)

### Om indikatorn

Reperfusionsterapi (trombolys och trombektomi)	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	<p>Intravenös behandling av ischemisk stroke med alteplas inom 4.5 timmar efter symtomdebut har en stor effekt på dödlighet och funktionsnedsättning. Den positiva effekten är beroende av tid till behandling, men är oberoende av patientens ålder och hur svåra symtomen är.</p> <p>Mekanisk trombektomi vid ischemisk stroke med ocklusion av hjärnans främre stora kärl har en mycket stor effekt på funktionsnedsättning.</p> <p>Vetenskapliga underlaget för mekanisk trombektomi vid basilarisocklusion är otillräckligt, men stöds av beprövad erfarenhet (konsensus).</p>
Prioritet enligt nationella riktlinjer	<p>Intravenös trombolys med alteplas inom 4.5 timmar: Prio 1.</p> <p>Mekanisk trombektomi prio 1 (ocklusion i hjärnans främre kärl) och prio 2 (ocklusion av arteria basilaris).</p>
Målnivåer	<p>Riksstroke 2017: Hög: 15 % Måttlig: 10 %.</p> <p>Socialstyrelsen 2018: reperfusionsterapi &gt;=20 %</p> <p>Tid mellan ankomst till sjukhus och trombolysbehandling (door-to-needle tid): &gt;=50 % behandlade inom 30 minuter.</p>

## Tolkningsanvisningar

### *Trombolysfrekvens*

- Enligt de nationella riktlinjerna är trombolys en högprioriterad insats bland patienter utan kontraindikationer. Det är därför en mycket viktig processindikator.
- Om patienten skickas från sitt hemsjukhus till ett annat sjukhus för att få trombolysbehandling, men sedan skickas tillbaka till hemsjukhuset för fortsatt vård, ska behandlingen i normalfallet registreras på hemsjukhuset (med undantag för VG-region). Praxis för denna registreringsfördelning kan emellertid variera på vissa sjukhus. För en mer fullständig bild av flödet vid trombolys redovisar Riksstroke också antal trombolyser och trombektomier som görs på varje sjukhus.

### *Komplikationer*

- Andelen patienter med blödningskomplikationer bygger på små tal och här finns stora slumpvariationer på landstingsnivå och ofta synnerligen stora slumpvariationer på sjukhusnivå.

### *Door to needle tider*

- Tiden från symtomdebut till ankomst till sjukhus påverkas av en rad faktorer utanför sjukhuset. Till dessa hör långa avstånd till sjukhus, något som kan bidra till långa tider från symtomdebut till ankomst till sjukhus i flera av glesbygdslänen. Även den prehospitala vårdens organisation och kvalitet spelar in (t.ex. tillgång till ambulanshelikopter i glesbygden).
- Tiden från ankomst till sjukhus till behandlingsstart är i hög grad beroende av organisation, kompetens och andra resurser på sjukhuset och är därför möjlig att direkt påverka.
- Sjukhus med få trombolyser är känsligare för om någon patient får fördröjd behandlingsstart t.ex. pga högt blodtryck som måste åtgärdas innan trombolysbehandlingen kan påbörjas.

## Bakgrund

Akutbehandling med trombolys är fortsatt ett centralt avsnitt i Riksstroke årsrapport. Möjligheten till effektiv akutbehandling vid stroke har revolutionerat strokevården och medför stor patientnytta. Arbetet med att implementera trombolys i akut strokevård så att det kan komma alla patienter till nytta fortsätter.

För 2017 redovisar Riksstroke trombolysbehandlingen i alla åldrar, det vill säga utan någon övre åldersgräns på 80 år. Beräkningarna tar inte heller hänsyn till det äldre kriteriet att bara patienter som var ADL-oberoende före insjuknandet skulle behandlas. ADL-beroende är långt ifrån alltid en kontraindikation för trombolysbehandling. ADL-beroende kan dessutom bero på andra faktorer än effekter från en tidigare stroke. Riksstroke följer här internationell praxis i beräkningsgrunder för andelen som trombolysbehandlas.

Riksstroke har valt att ha kvar målnivåerna "måttlig" på 10 % och "hög" på 15 % även för det nya beräkningssättet över alla åldrar och utan hänsyn till ADL-status innan insjuknandet. Detta innebär i realiteten något skärpta krav för att uppnå dessa målnivåer. Riksstroke har bedömt att detta är rimligt med hänsyn till att data talar för att trombolysbehandling fortfarande är underutnyttjat på många håll i landet (se nedan).

Analyserna av andelarna som trombolysbehandlas tar ingen hänsyn till att vissa patienter har specifika kontraindikationer mot trombolys. Alla patienter med ischemisk stroke ingår i nämnaren för respektive grupp.

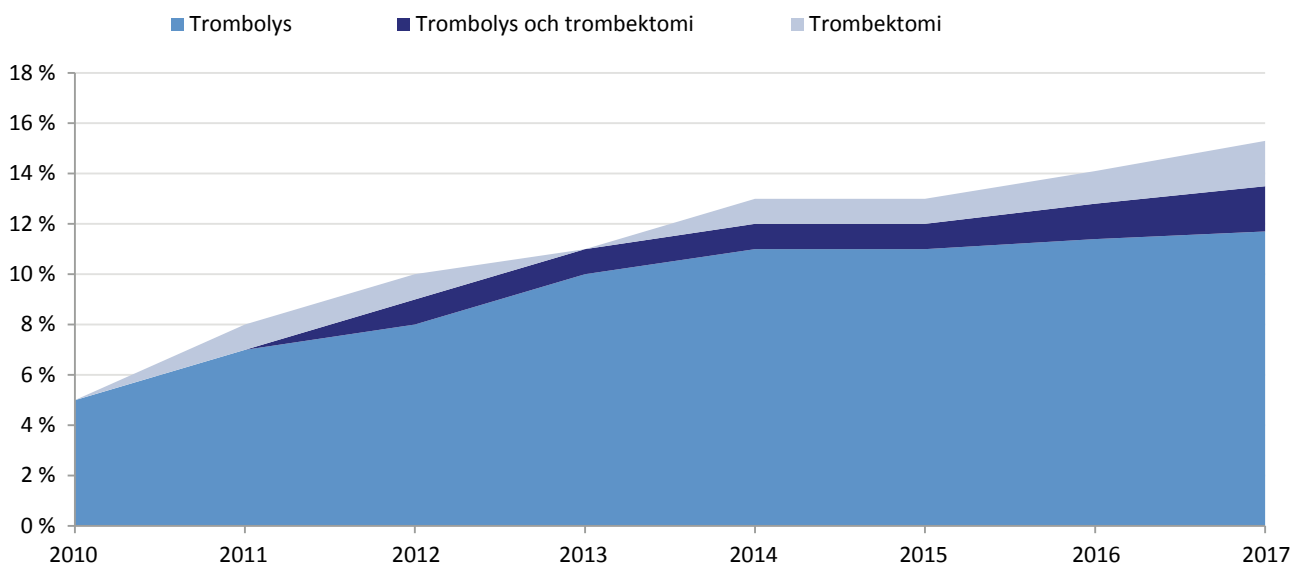
Det vetenskapliga underlaget för trombektomi förändrades kraftigt 2014–2015 då flera randomiserade studier visade en kraftigt gynnsam effekt på funktionsnedsättning jämfört med bästa medicinska behandlingen (som i de flesta fall innefattade intravenös trombolys). I Socialstyrelsens nya riktlinjer (2018) har intravenös trombolys, liksom trombektomi för behandling av ischemisk stroke och ocklusion av hjärnans stora främre kärl) prioritet 1, medan trombektomi av basilarisocklusion har prioritet 2.

Rapporten redovisar mer detaljerat än tidigare båda metoderna, som tillsammans utgör reperfusionsterapi (reperfusion = återställande av blodflödet). Utvidgade parametrar kring själva trombektomibehandlingen insamlas och rapporteras i EVAS registret, som presenterar dessa data i en separat årsrapport.

### Reperusionsbehandling på nationell nivå

År 2017 behandlades 15 % av alla patienter med ischemisk stroke över alla åldrar med reperusionsbehandling. Tretton procent behandlades med endast trombolys, eller trombolys i kombination med trombektomi. Andelen patienter med ischemisk stroke som behandlats med trombolys har ökat med 1 % jämfört med närmast föregående år. Andelen som behandlades var mer än dubbelt så stor 2017 jämfört med 2010 (*figur 25*). Det fanns ingen skillnad mellan könen i andel behandlade. Det var 28 patienter under 2017 som efter trombolysbehandling med fullständig symtomregress fick en TIA-diagnos (drygt 1 % av samtliga trombolysbehandlade). Dessa patienter ingår i redovisningen tillsammans med övriga patienter som trombolysbehandlades och fick en ischemisk stroke diagnos.

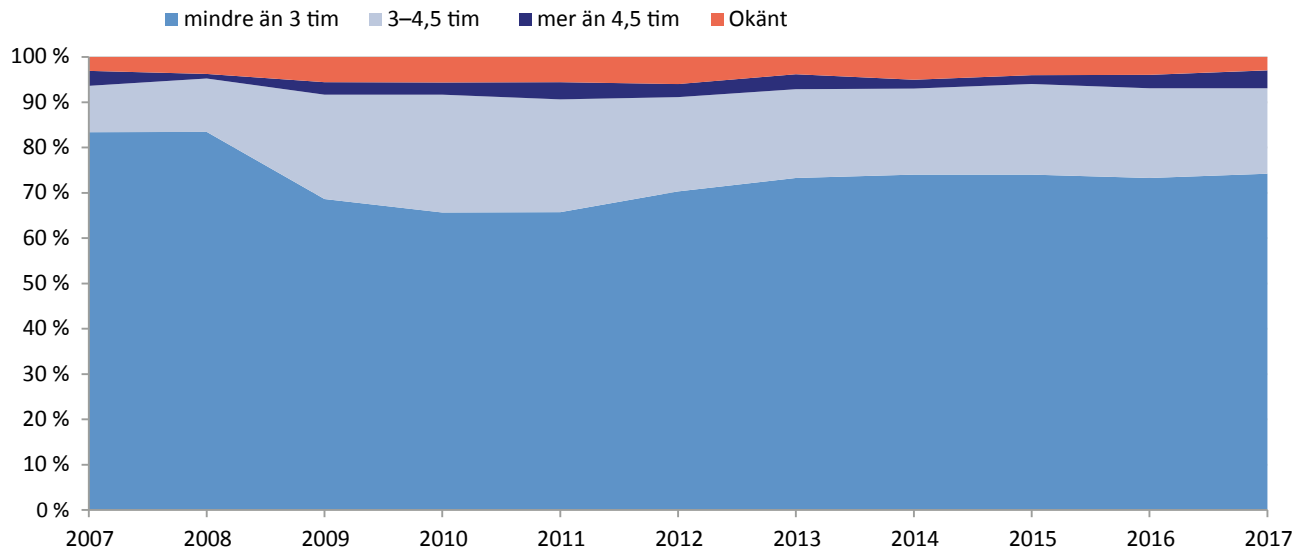
### Reperusionsbehandlade



**Figur 25.** Andel patienter som fått reperusionsbehandling i målgruppen ischemisk stroke, 2010–2017.

Den övre tidsgränsen för trombolys är 4,5 timmar, men effekten av en trombolysbehandling är klart större ju tidigare den genomförs. Endast 19 % av alla trombolysers ges under intervallet 3 till 4,5 timmar; andelen är i stort densamma för de senaste åren (*figur 26*). Mycket få patienter behandlas senare än inom 4,5 timmar.

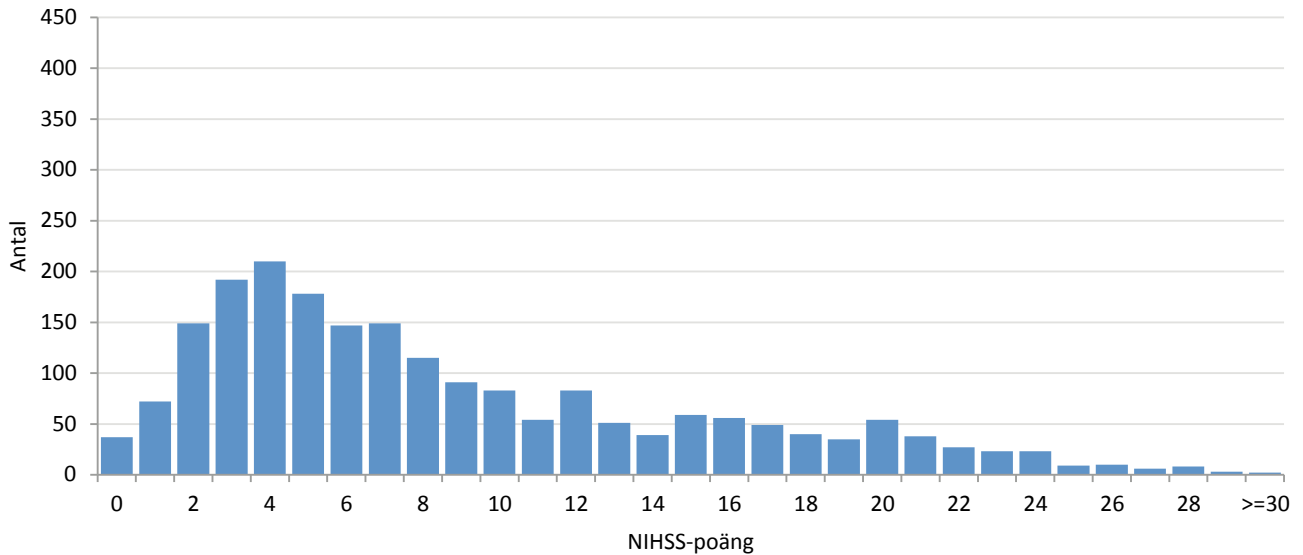
### Trombolysbehandlade i olika tidsintervall



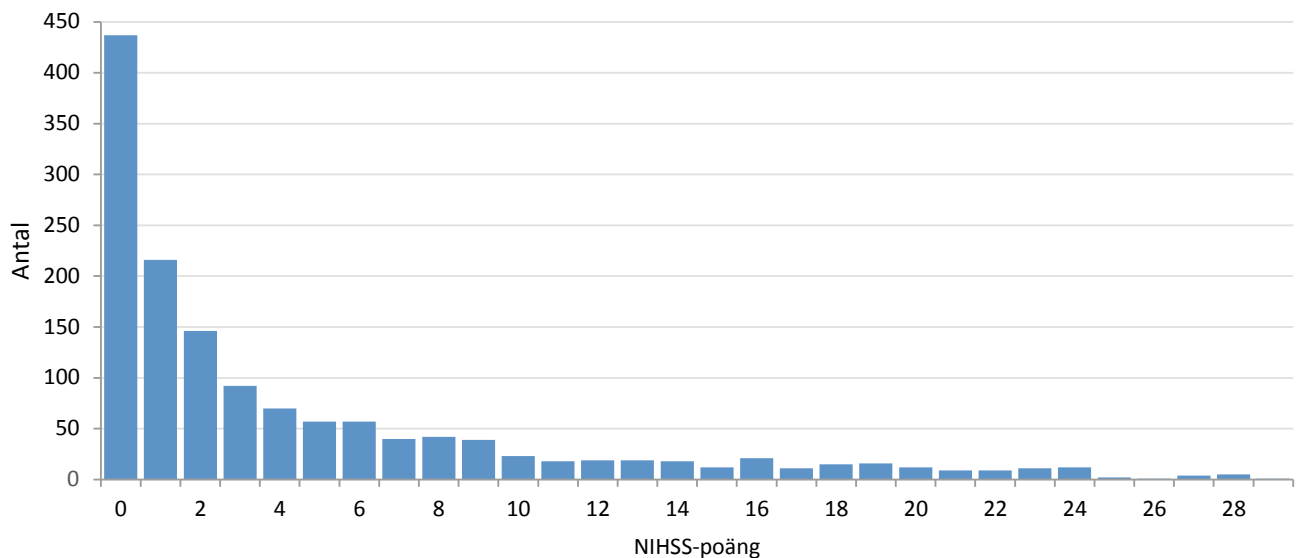
**Figur 26.** Andel trombolysbehandlade patienter där behandlingen inleddes 0-3, 3-4,5 respektive senare än 4,5 timmar efter strokeinsjuknandet, 2007-2017.

Av totalt 2 448 genomförda trombolys under 2017 hos patienter i alla åldrar hade 85 % en fullständigt bedömd NIHSS-poäng (figur 27 övre bilden). Medianvärdet för NIHSS för dessa var 7 poäng. Medianvärdet på NIHSS efter trombolys är 2 poäng (figur 27 nedre bilden). Data på NIHSS både före och efter trombolys har dock endast registrerats i 59 % av fallen.

### NIHSS-poäng före trombolys



### NIHSS-poäng efter trombolys

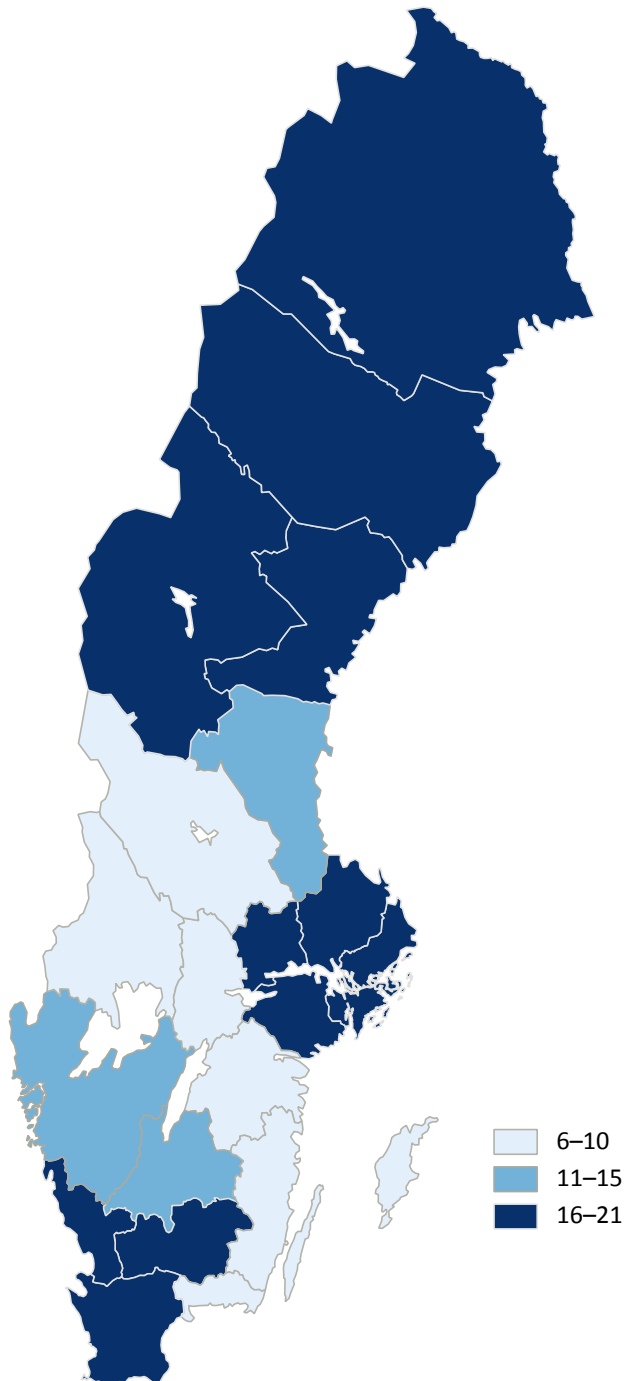


**Figur 27.** Fördelningen av NIHSS-poäng före (övre) och efter trombolys (nedre), 2017.

### Reperfusionsbehandling på landsting/regionnivå

Strokepatienter har tillgång till reperfusionsbehandling i varierande omfattning över landet (figur 28), från 6 % upp till 21 %. Fördelningen talar för att trombolysbehandling fortfarande underutnyttjas i många landsting/regioner.

#### Reperfusionsbehandlade



**Figur 28.** Andelen patienter med ischemisk stroke i alla åldrar och som fick reperfusionsbehandling (trombolys och/eller trombektomi), per landsting/region 2017.

### Reperfusionsterapi på sjukhusnivå

I Göteborg är trombolysbehandlingen centraliserad till ett sjukhus. I våra sjukhusjämförelser har vi därför inte tagit med Östra sjukhuset eller Mölndals sjukhus (för vilka alla trombolys- och rädda hjärnan-larm dirigeras till Sahlgrenska).

I *tabell 22* redovisas trombolysbehandling och reperfusionsterapi totalt för patienter i alla åldrar utan hänsyn till ADL-status före insjuknandet.

Under 2017 rapporterades höga andelar reperfusionsterapiade patienter (15 % eller mer, den målnivå Riksstroke angivit som hög) från 33 sjukhus. Måttlig nivå (10 % reperfusionsterapiade) uppnåddes av 56 sjukhus. Vid 14 sjukhus låg andelen med trombolysbehandling under 10 %.

### Trombolysbehandling hos patienter över 80 år

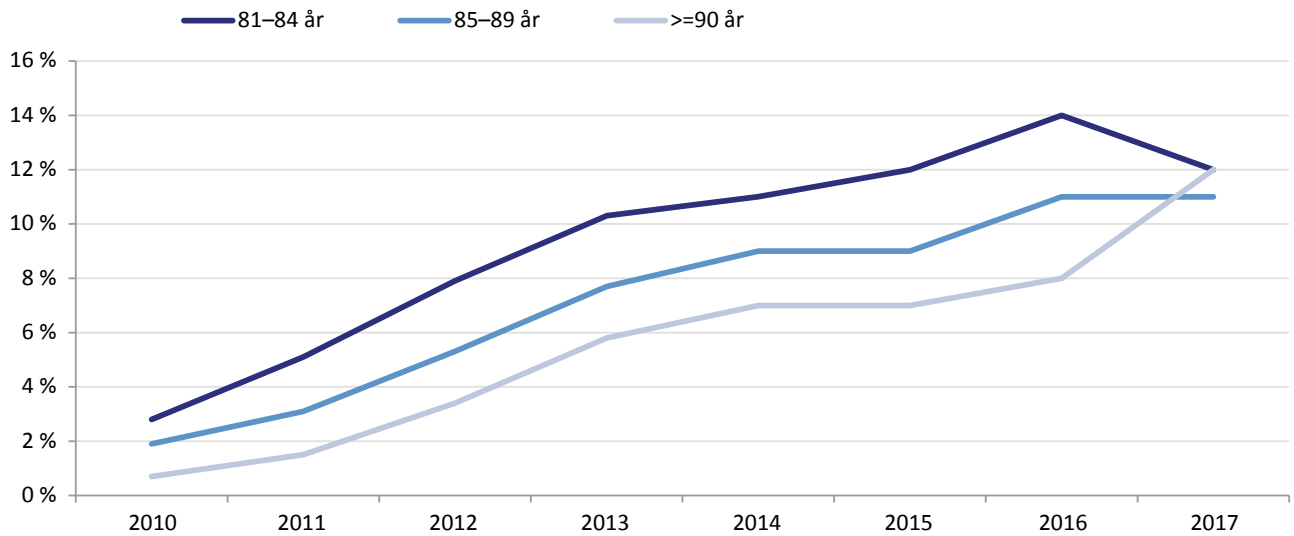
Socialstyrelsen ändrade under 2014 de nationella riktlinjerna för strokevård och tog bort den tidigare övre åldersgränsen på 80 år, baserat på nytillkomna vetenskapliga studier.

*Figur 29* visar utvecklingen av andelen trombolysbehandlingar hos patienter över 80 år med ischemisk stroke (utan hänsyn till ADL-funktion före insjuknandet). Under 2017 behandlades 11 % av männen och 13 % av kvinnorna mellan 81–84 år, vilket är en minskning med 3 % för männen och oförändrat för kvinnor jämfört med 2016. Andelarna som behandlas var 11 % för patienter 85–89 år och 12 % för patienter över 90 år. Könsskillnaderna var små.

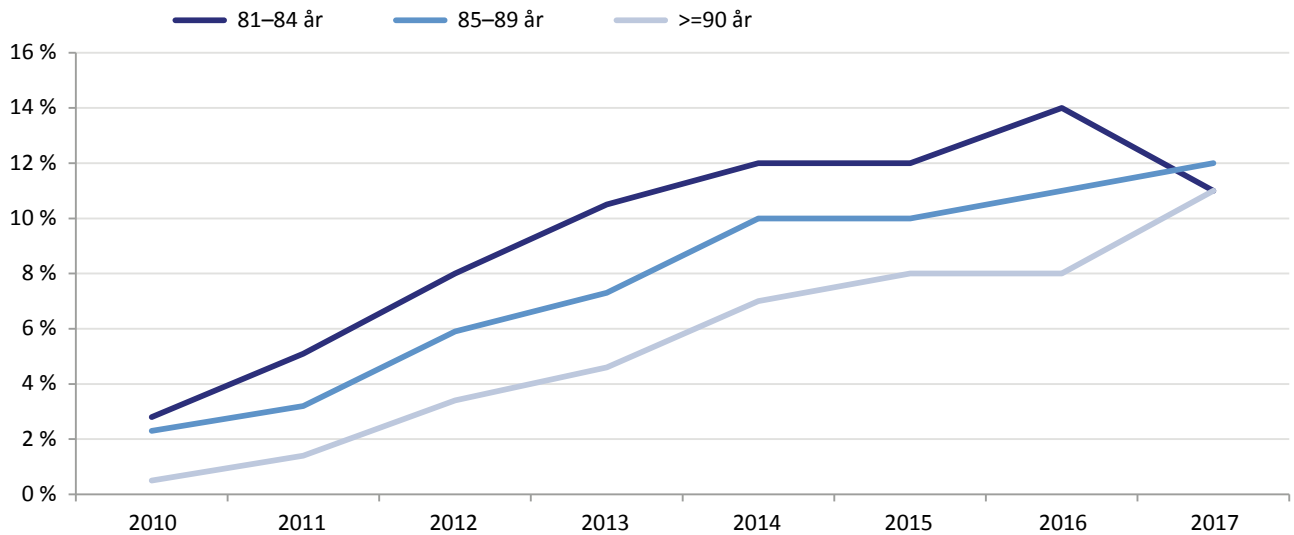
Av alla 2 448 patienter som behandlades med reperfusionsterapi var en tredjedel över 80 år.

## Trombolysbehandling i åldrar över 80 år

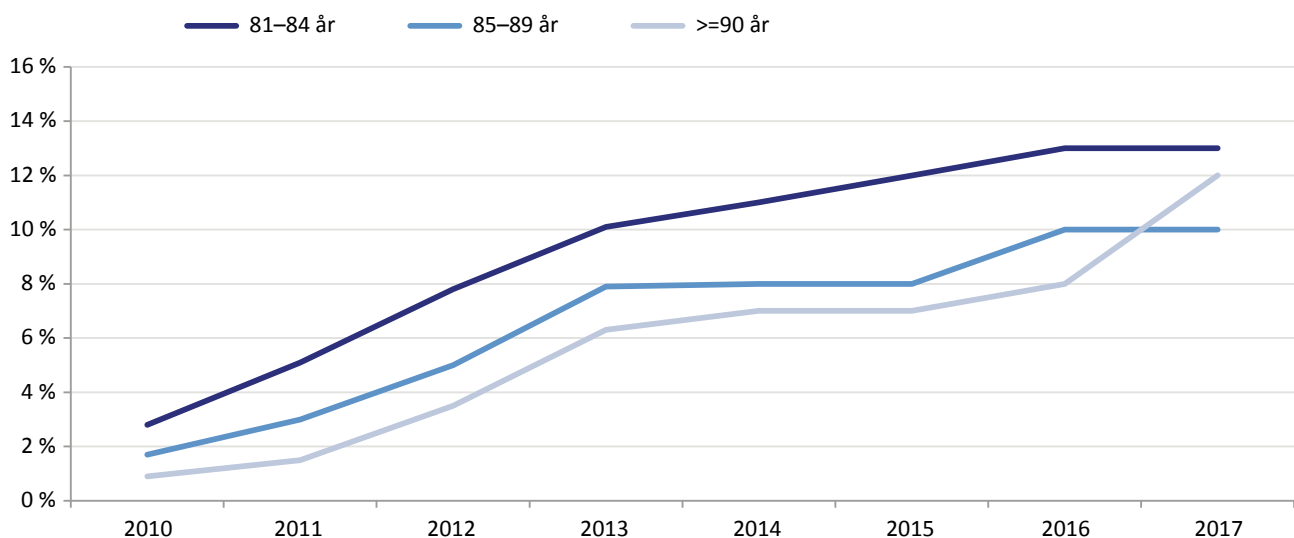
### Totalt



### Män



### Kvinnor



**Figur 29.** Andelen patienter över 80 år med ischemisk stroke som behandlats med trombolys. Totalt samt könsuppdelat, 2010–2017.



Webbtabell 7 ([www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Rapporter" och "Årsrapporter") visar data för trombolysbehandling på sjukhusnivå för patienter över 80 år. Variationerna mellan sjukhusen var betydande.

- antalet och andelen trombolysbehandlade patienter av de med ischemisk stroke över 80 år utan hänsyn till ADL-status före insjuknandet
- antalet och andelen reperfusionsbehandlade totalt
- andelen av de trombolysbehandlade som inom 36 timmar efter behandlingen fick symptomgivande intrakraniell hjärnblödning (rangordnat utifrån reperfusionsbehandlade på sjukhus).

**Tabell 22.** Antalet och andelen trombolysbehandlade patienter av de med ischemisk stroke i alla åldrar, utan hänsyn till ADL-status före insjuknandet; antalet och andelen reperfusionsbehandlade totalt, samt andelen av de trombolysbehandlade som inom 36 timmar efter behandlingen fick symptomgivande intrakraniell blödning. Rangordnat utifrån reperfusionsbehandlade per sjukhus, 2017. Sjukhus med osäkra data har gråats. Osäkra data innebär att täckningsgraden är mindre än 75 %.

Sjukhus	Trombolys		Reperfusionsbehandlade		Hjärnblödning	
	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal
Karolinska Solna	18	72	28	109	4	4
Sunderbyn	28	43	28	43	3	1
Helsingborg	24	82	27	91	3	3
SUS Lund	19	97	24	125	7	9
Ljungby	22	13	24	14	23	3
Sundsvall	21	85	22	89	2	2
Hässleholm	21	33	22	35	0	0
Östersund	21	65	21	66	2	1
Nyköping	20	45	21	47	4	2
Halmstad	19	65	20	67	3	2
Skellefteå	16	27	20	28	5	1
SUS Malmö	18	90	19	97	7	7
Danderyd	18	136	19	144	4	5
Köping	18	30	19	32	0	0
Varberg	16	46	19	54	6	3
Ängelholm	17	34	19	37	0	0
Akademiska	13	59	18	80	6	5
Borås	16	70	18	80	3	2
Kristianstad	17	51	18	54	6	3
Kalix	18	24	18	24	4	1
Kungälv	16	37	18	43	14	6
NUS Umeå	15	44	17	49	6	3
Västerås	17	59	17	61	3	2
Ystad	15	34	17	38	6	2
Capio S:t Göran	15	82	16	90	1	1
SkaS Skövde	15	49	16	54	4	2
Sahlgrenska*	10	108	15	166	2	3
Ryhov	14	42	15	45	2	1
Alingsås	14	26	15	29	0	0
Kullbergska	15	20	15	20	0	0
Norrtälje	13	15	15	17	6	1
Södertälje	14	29	15	31	0	0

Tabell 22. Forts.

Sjukhus	Trombolys		Reperfusionbehandlade		Hjärnblödning	
	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal
Trelleborg	13	21	15	24	4	1
Södersjukhuset	12	103	14	119	8	9
Växjö	13	30	14	31	10	3
Örnsköldsvik	14	18	14	18	6	1
SkaS Lidköping	12	16	14	19	0	0
Karolinska Huddinge	11	40	13	46	11	5
Kiruna	11	5	13	6	0	0
Sollefteå	13	13	13	13	0	0
Mälarsjukhuset	12	29	12	30	0	0
NÄL	8	50	11	65	3	2
Aleris Bollnäs	11	18	11	18	6	1
Lycksele	10	9	11	10	0	0
Gävle	11	36	11	39	9	3
Torsby	11	10	11	10	10	1
Värnamo	10	15	11	17	0	0
Oskarshamn	11	8	11	8	0	0
Piteå	11	15	11	15	0	0
Linköping	7	21	10	28	0	0
Kalmar	10	24	10	24	17	4
Vrinnevisjukhuset	10	31	10	32	0	0
Visby	10	9	10	9	0	0
Karlstad	9	44	10	45	2	1
Landskrona	7	4	10	6	17	1
Hudiksvall	10	12	10	12	8	1
Falun	9	34	9	35	3	1
Gällivare	7	7	9	8	0	0
Höglandssjukhuset	9	14	9	14	14	2
Karlskrona	6	15	8	18	6	1
Arvika	8	8	8	8	13	1
Avesta	5	4	8	6	0	0
Karlshamn	7	7	7	7	0	0
Mora	6	12	7	14	7	1
Örebro	6	22	6	23	0	0
Västervik	6	7	6	7	14	1
Lindesberg	5	4	5	4	0	0
Motala	5	11	5	11	18	2
Karlskoga	5	7	5	7	14	1
Enköping	3	3	3	3	0	0
Mölndal*	0	0	0	0	0	0
Östra*	0	0	0	0	0	0
<b>RIKET</b>	<b>13</b>	<b>2 448</b>	<b>15</b>	<b>2 768</b>	<b>4</b>	<b>118</b>

\*I Sahlgrenska ingår Mölndal och Östra

### Produktionsdata trombolysbehandling

Om patienten skickas från sitt hemsjukhus till ett annat sjukhus för att få trombolysbehandling men sedan åter skickas till hemsjukhuset för fortsatt vård, registreras behandlingen (liksom eventuella biverkningar) i regel på hemsjukhuset. Motsvarande gäller för patienter som vid strokeinsjuknandet inte vistas på hemorten men som snart efter trombolysbehandlingen skickas till sitt hemsjukhus. Undantag gäller för Östra och Mölndal (för vilka alla reperfusionbehandlings görs på Sahlgrenska).

*Webbtabell 8* ([www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Rapporter" och "Årsrapporter") redovisar det totala antalet trombolys- och trombektomi-behandlingar som utfördes på varje sjukhus (utförda för patienter som vårdades på det egna sjukhuset eller huvudsakligen på annat sjukhus).

### Intrakraniell blödning som komplikation till trombolysbehandling

Av de patienter som behandlades med trombolys drabbades 4 % av intrakraniell blödning med klinisk försämring, oförändrat jämfört med nivåerna under senare år. I åldersgruppen över 80 år var komplikationsfrekvensen något högre, 5 %.

Vid enskilda sjukhus noterades relativt höga frekvenser symtomgivande intrakraniella blödningar men talen är mycket små och det finns stort utrymme för slumpmässiga variationer. En hög andel blödningar, särskilt om detta noterats också under föregående år, måste ändå ses som en allvarlig varningssignal och kan innebära att trombolysverksamhetens kvalitet kan behöva ses över (*tabell 22* samt *webbtabell 7* [www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Rapporter" och "Årsrapporter").

### Tid från symtomdebut till ankomst till sjukhus för trombolysbehandlade patienter, per landsting/region

Olika tidsintervall för trombolysbehandlade patienter jämförs landstingsvis i *tabell 23*. För riket är mediantiden från symtomdebut till ankomst till sjukhus 73 minuter, vilket är marginellt högre jämfört med 2016, 2015 och 2014 (71, 70, respektive 67 minuter). För landsting/regioner med kortare geografiska avstånd är tidsintervallet 34–95 minuter, medan det för landsting/regioner med stora avstånd är 76–92 minuter.

### Tid från symtomdebut till trombolysbehandling

Tiden från strokeinsjuknande till behandlingsstart är avgörande för möjligheten att ge trombolys och andra akutbehandlingar. Ju längre tid som går desto sämre blir behandlingsmöjligheterna. Enligt nuvarande praxis måste behandling med trombolys påbörjas inom 4,5 timmar. Det förutsätter bland annat att patienten genomgått en klinisk bedömning och datortomografi inom den tiden.

Sett till hela landet låg mediantiden från symtomdebut till trombolysstart på 120 minuter under 2017 (*tabell 23*), vilket är en minut kortare än 2016.

**Tabell 23.** Mediantid (i minuter) från symtomdebut till ankomst till sjukhus; från ankomst till sjukhus till behandlingsstart (door to needle), samt sammanlagd tid från symtomdebut till behandlingsstart för patienter som fick trombolys. Rangordnat per landsting/region utifrån mediantiden från symtomdebut till behandlingsstart, 2017.

Landsting/region	Symtomdebut till sjukhus. Median, min	Ankomst sjukhus till behandling. Median, min	Symtomdebut till behandling. Median, min
Region Jämtland Härjedalen	92	26	127
Norrbottnen	78	29	117
Region Västernorrland	80	31	120
Västerbotten	76	32	110
Västra Götaland	79	33	121
Värmland	75	33	123
Halland	72	35	120
Region Jönköpings län	75	36	117
Kalmar	95	36	135
Stockholm	71	39	116
Blekinge	60	41	119
Region Örebro län	60	41	106
Region Gävleborg	67	42	123
Uppsala	61	43	120
Södermanland	68	44	120
Skåne	70	45	125
Västmanland	64	45	120
Dalarna	79	46	140
Region Östergötland	51	50	110
Gotland	34	50	87
Region Kronoberg	77	61	150
<b>RIKET</b>	<b>73</b>	<b>39</b>	<b>120</b>

### Tid från ankomst till sjukhus till behandlingsstart

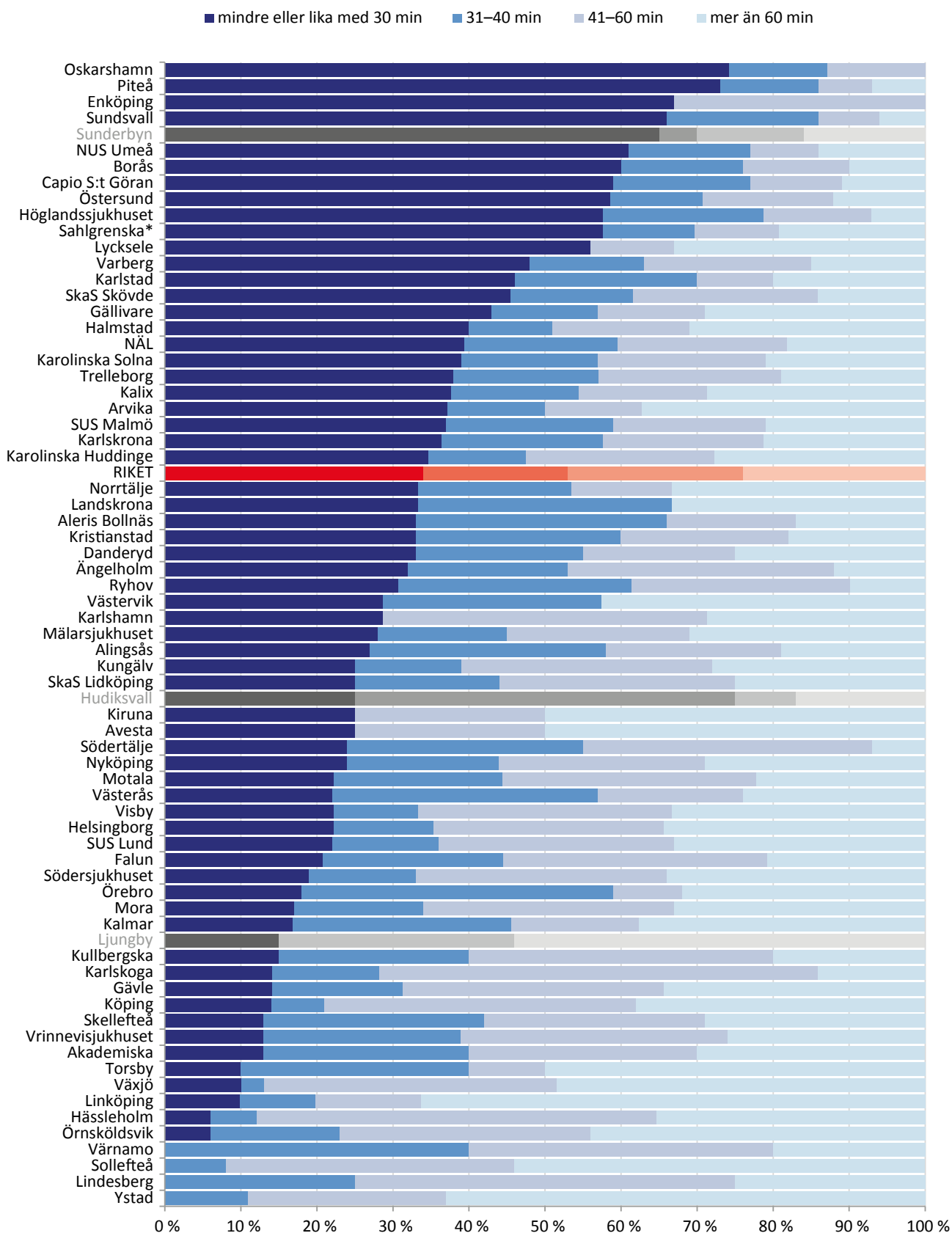
Tiden från att patienten kom in till sjukhus till behandlingsstart med trombolys, s.k. "door to needle"- tid, är en kritiskt viktig variabel, eftersom effekten av trombolysbehandlingen är större ju tidigare den ges. Sedan 2012 har mediantiden från ankomst till sjukhus till behandlingsstart sjunkit, från:

- 55 minuter 2012
- 48 minuter 2013
- 45 minuter 2014
- 43 minuter 2015
- 43 minuter 2016
- 39 minuter 2017

Det fanns stora variationer i door to needle-tider, både mellan landstingen (*tabell 23*) och mellan sjukhusen (*webbtabell 9* [www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Rapporter" och "Årsrapporter"). Trettiosex sjukhus hade mediantider på 40 minuter eller mindre, en ökning jämfört med 2016. Data visar att det är fullt realistiskt att uppnå genomsnittliga door to needle tider på under 40 minuter, inte bara på sjukhusnivå utan också på landsting/regionnivå. Vidare hade 6 sjukhus mediantider på mer än 60 minuter, vilket Riksstroke satt som måttlig målnivå.

*Figur 30* visar andelen patienter som behandlats inom fyra olika tidsintervall. I riket behandlades 34 % inom 30 minuter, 19 % inom intervallet 31–40 minuter, 23 % inom intervallet 41–60 minuter, och 24 % efter mer än 60 minuter. Det fanns mycket stora variationer mellan sjukhusen, vilket talar för att det återstår mycket arbete med att implementera en effektiv vårdkedja för snabb trombolys-behandling på sjukhusen.

## Door to needle-tider



\*I Sahlgrenska ingår Mölndal och Östra

**Figur 30.** Andelen patienter som trombolysbehandlades inom olika tidsintervall efter ankomst till sjukhus till behandlingsstart, per sjukhus 2017. Sjukhus med osäkra data har gråde staplar. Osäkra data innebär att täckningsgraden är mindre än 75 %.

## Orsak till varför trombolys ej är givet bland dem som insjuknat i ischemisk stroke och ej fått trombolys

Uppgifter kring varför trombolysbehandling inte gavs är ny sedan 2016 och redovisas i *tabell 24*. Vanligaste orsaken var att ankomst till sjukhus inträffade mer än 4,5 timmar efter insjuknandet, följt av "Annan anledning (ex okänd insjuknandetid)". Milda symtom var den tredje vanligaste orsaken, medan ett mindre antal hade tydliga kontraindikationer för behandlingen.

**Tabell 24.** Orsaker till varför trombolysbehandling inte givits, 2017.

	Andel, %	Antal
Hjärnblödning	0	50
För milda symtom	16	2 517
För svåra symtom	2	303
Ej möjligt att ge behandling i tid, >4,5 tim från insjuknandetidpunkt till ankomsttidpunkt till sjukhus	36	5 653
Andra kontraindikationer för trombolys	14	2 201
Annan anledning (ex. okänd insjuknandetid)	37	5 799
Felaktigt utebliven larmrutin för Rädda hjärnan	0	29
Saknades nödvändig kompetens (ex. läkare med trombolys-erfarenhet, bedömning av röntgenbilder)	0	4
Okänt	8	1 215

## Slutsatser

### Reperfusionfrekvens

- Andelen patienter behandlade med reperfusion (trombolys eller trombektomi) ökade med 1 % jämfört med närmast föregående år, och uppgår nu till 15 %. Denna andel ligger väl till i internationella jämförelser.
- Andelen äldre som behandlas har ökat. Hos patienter över 85 år är dock andelen behandlade lägre, vilket talar för att det för den åldersgruppen görs särskilt noggranna individuella bedömningar av förväntad nytta och risk.
- De stora variationerna mellan landsting/region och sjukhus tyder på att trombolys fortfarande är underutnyttjat vid många sjukhus.

### Komplikationer

- Andelen patienter med blödningskomplikationer med klinisk försämring är, sett över hela riket, minst lika låg i svensk klinisk praxis som i de randomiserade studierna.
- Risken för hjärnblödning är endast marginellt högre hos de äldsta patienterna.

### Tid från insjuknande till ankomst på sjukhus

- För trombolysbehandlade patienter är tiden från insjuknande till ankomst till sjukhus i de flesta landsting/regioner cirka 70 minuter; områden med stora geografiska avstånd har en knapp halvtimmas längre tid till sjukhus från insjuknandet.

### Door-to-needle tid

- Under 2017 minskade door-to-needle tiden med fyra minuter och är nu 39 minuter för hela riket. Det är fullt realistiskt att genom en optimerad vårdprocess nå under 40 minuter i genomsnitt. Variationerna i andelen patienter som behandlades <30 minuter, inom 31–40 minuter, inom 41–60 min, och >60 minuter varierade mycket kraftigt mellan sjukhusen.

## 2.3.11 Trombektomi

### Resultat

Under 2017 genomfördes 645 trombektomier enligt Riksstrokedata, en ökning med 146 patienter jämfört med 2016. Av dessa genomfördes 325 stycken i kombination med trombolys. Tre universitetssjukhus (Karolinska Solna, Sahlgrenska i Göteborg och SUS Lund) stod för majoriteten av behandlingarna. Andelen trombektomier i relation till befolkningsstorleken varierar på motsvarande sätt mellan sjukvårdsregionerna (*tabell 25*).

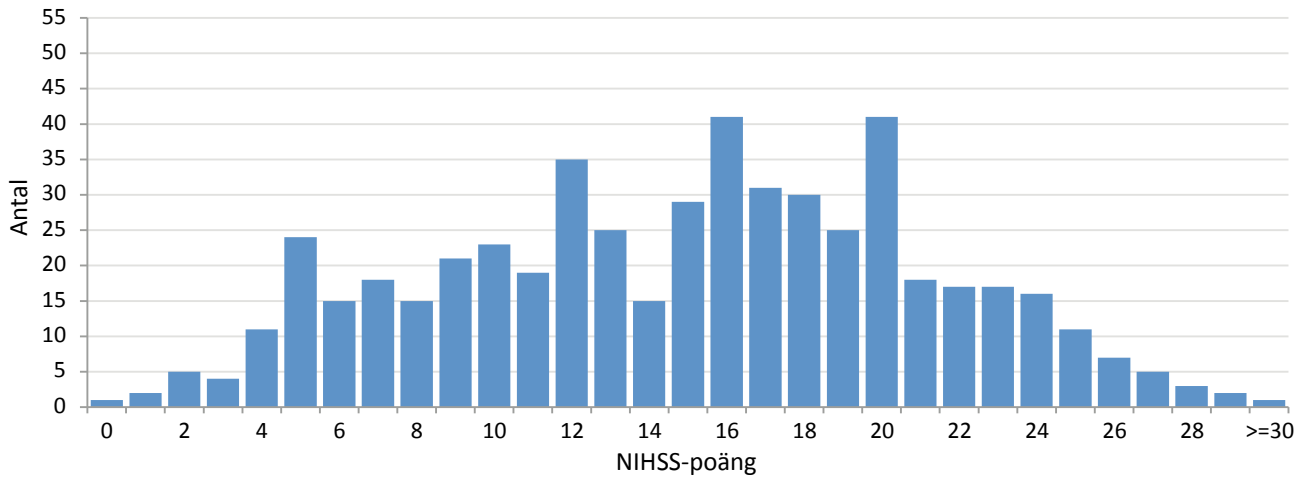
Av trombektomierna utfördes 84 % i främre cirkulationen och 16 % i bakre cirkulationen.

Av de totalt 645 genomförda trombektomierna registrerades det för 82 % av patienterna data på NIHSS. Medianvärdet för dessa var 16 poäng. Patienter som behandlas med trombektomi har alltså ungefär dubbelt så hög svårighetsgrad som de som behandlas enbart med trombolys. Medianvärdet efter behandling var 6 poäng på NIHSS, det vill säga en mycket kraftig förbättring (*figur 31*).

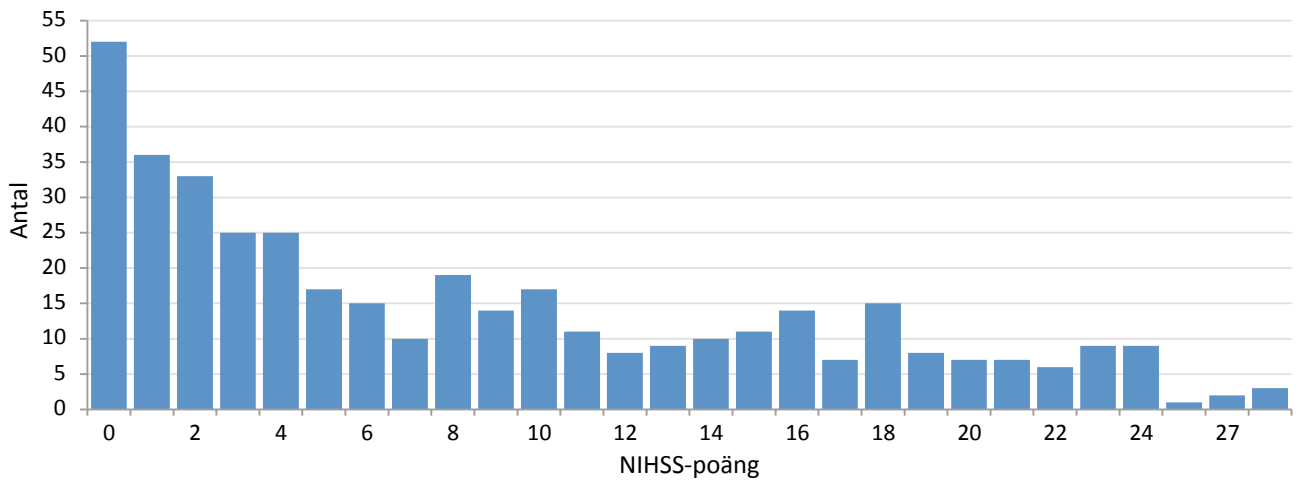
En grafisk översikt över hur trombektomipatienter flyttas för att få behandling återfinns i *figur 32*.



### NIHSS-poäng före trombektomi

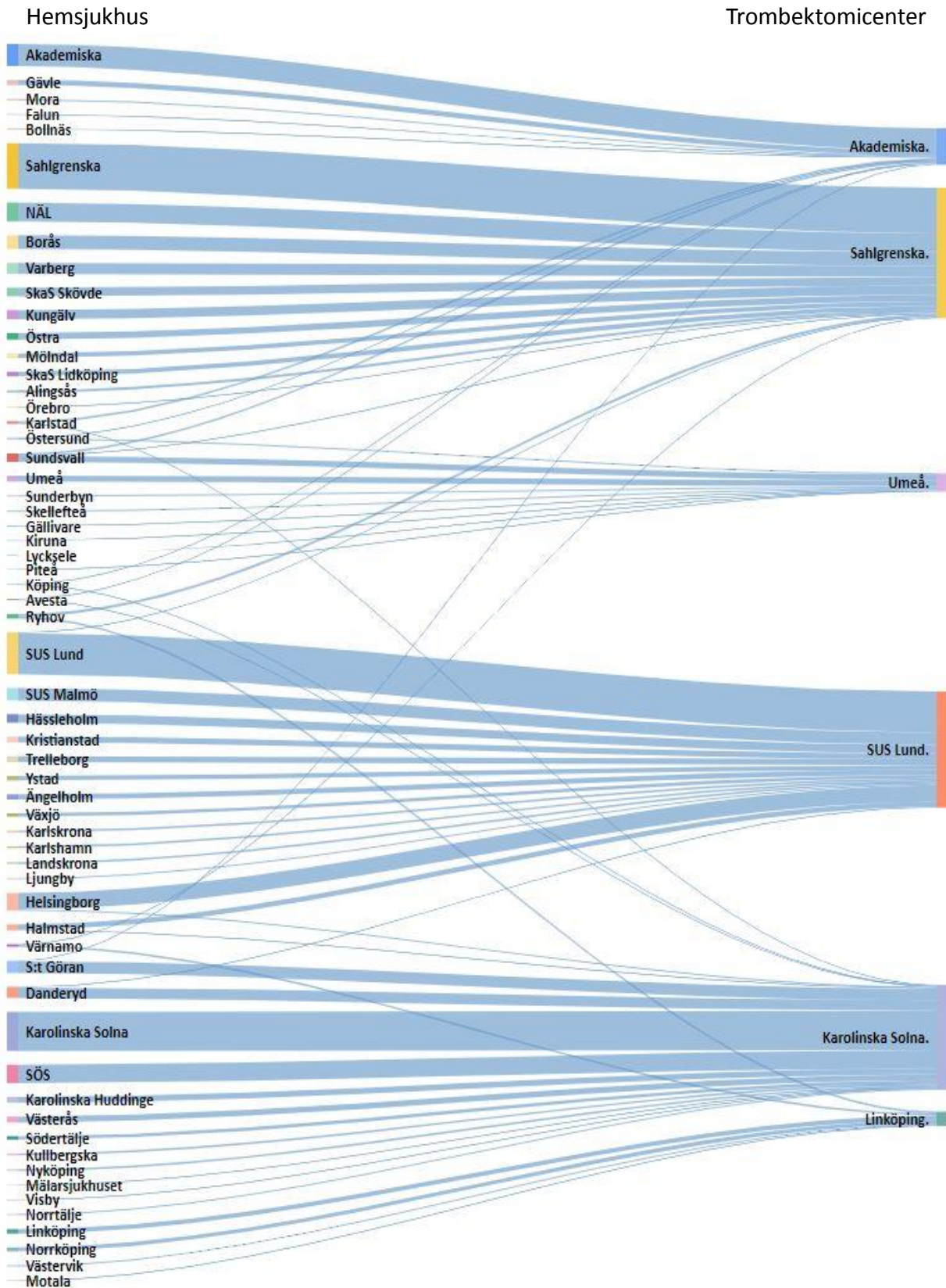


### NIHSS-poäng efter trombektomi



**Figur 31.** Fördelningen av NIHSS-poäng före (övre) och efter trombektomi (nedre), 2017.

## Förflyttningar för trombektomibehandlade



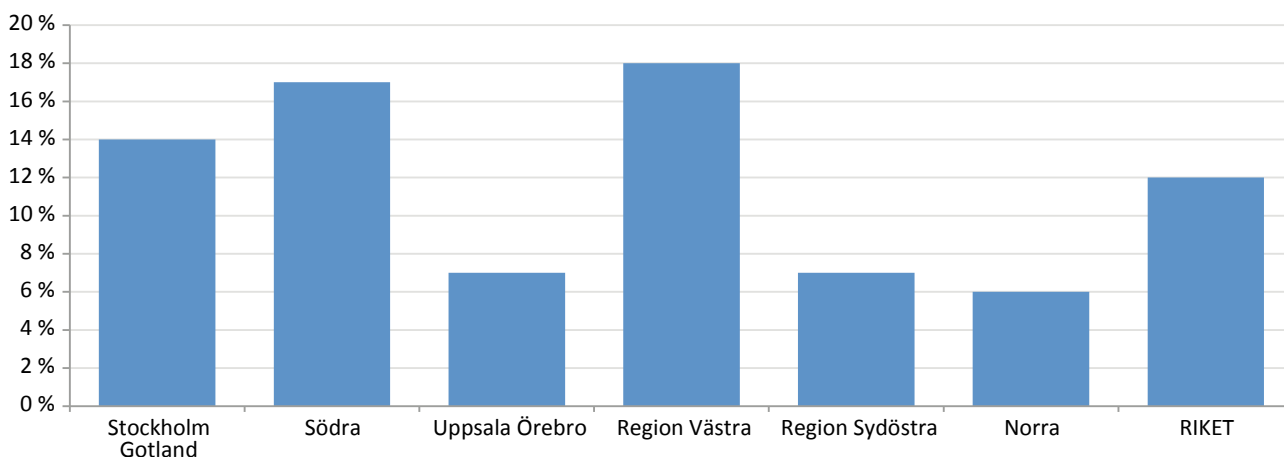
Figur 32. Översikt över hur trombektomipatienter flyttats för att få behandling, 2017.

### Kontakter med trombektomicenter för patienter med ischemisk stroke

Riksstroke registrerade för första gången 2017 antalet kontakter som togs med trombektomicentra för patienter som insjuknat i ischemisk stroke. Totalt registrerades 2149 sådana kontakter (12 %) bland 17 911 patienter med ischemisk stroke. Andelarna var högre (14–17 %) för de regioner som utförde högst antal trombektomier jämfört med övriga regioner (6–7 %) (figur 33). Nästan var tredje kontakt med trombektomicenter utmynnade således i en genomförd trombektomi.

Totalt var det 3019 (17 %) av alla patienter med ischemisk stroke som vårdades vid strokeenhet med trombektomicenter.

#### Trombektomicenter kontaktat



**Figur 33.** Trombektomicenter kontaktat för de som insjuknat i ischemisk stroke. Regionsvis 2017.

**Tabell 25.** Antal trombektomier per sjukvårdsregion under 2016–2017. Den övre tabellen visar vårdtillfällena som sjukhusen äger och den nedre var behandlingen genomfördes oavsett vilket sjukhus som äger vårdtillfället.

Akutbehandling trombektomi				
Region	2016		2017	
	Antal	Antal per 100 000 inv	Antal	Antal per 100 000 inv
Norra	12	1,3	33	3,7
Uppsala - Örebro	50	2,4	72	3,5
Stockholm - Gotland	110	4,7	143	6,1
Sydöstra	25	2,4	26	2,5
Västra	159	8,6	192	10,3
Södra*	143	7,9	179	9,9
<b>RIKET</b>	<b>499</b>	<b>5</b>	<b>645</b>	<b>6,5</b>

Akutbehandling trombektomi		
Region	2016	2017
	Antal	Antal
Norra	7	29
Uppsala - Örebro	34	55
Stockholm - Gotland	130	161
Sydöstra	22	21
Västra	162	197
Södra*	134	176
<b>RIKET</b>	<b>489**</b>	<b>639**</b>

\*Halland ingår i sin helhet i södra sjukvårdsregionen

\*\*Trombektomier genomförda på utländskt sjukhus redovisas ej

### Slutsatser

- Antalet trombektomier har ökat med 29 % 2017 jämfört med föregående år, vilket sammanhänger med den nya starka evidens för behandlingen som tillkommit. Drygt hälften av dem görs hos patienter som också fått trombolysbehandling.
- Endast tre regioner hade 2017 trombektomiverksamhet i större utsträckning. Metoden kräver tillgång till neurointerventionister (läkare med specialkompetens att genomföra ingreppet).

## 2.3.12 Hemikraniektomi

### Om indikatorn

Hemikraniektomi	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Nej
Vetenskapligt underlag	Halverar risken för död.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Prio 1 (Socialstyrelsen 2018)

Vid mycket stora ischemiska stroke med livshotande hjärnsvullnad kan hemikraniektomi genomföras. Detta är ett neurokirurgiskt ingrepp där skallbenet temporärt lyfts bort för att ge utrymme för svullnaden så att inte livsuppehållande funktioner påverkas.

### Resultat

Under 2017 rapporterades 38 hemikraniektomier, 12 färre än under 2016. Beräknat till befolkningsstorlek ses skillnader i den regionala användningen av hemikraniektomi (*tabell 26*), men talen är små och utrymmet för slumpmässiga variationer är stort.

**Tabell 26.** Antal hemikraniektomier per sjukvårdsregion under 2017. Den övre tabellen visar vårdtillfällen som sjukhusen äger och den nedre var behandlingen genomfördes oavsett vilket sjukhus som äger vårdtillfället.

Akutbehandling hemikraniektomi	Antal	Antal per 100 000 inv
Norra	5	0,6
Uppsala - Örebro	10	0,5
Stockholm - Gotland	5	0,2
Sydöstra	4	0,2
Västra	5	0,3
Södra*	9	0,5
<b>RIKET</b>	<b>38</b>	<b>0,4</b>

Akutbehandling hemikraniektomi	Antal	Antal per 100 000 inv
Norra	5	0,6
Uppsala - Örebro	8	0,4
Stockholm - Gotland	6	0,3
Sydöstra	4	0,4
Västra	5	0,3
Södra*	8	0,4
<b>RIKET</b>	<b>36**</b>	<b>0,4</b>

\*Halland ingår i sin helhet i södra sjukvårdsregionen

\*\*Hemikraniektomier utförda på utländskt sjukhus redovisas ej

### Slutsatser

- Antalet hemikraniektomier motsvarar det beräknade behovet i de nationella riktlinjerna för strokesjukvård (ca 50 per år).
- Variationer ses mellan regionerna men baseras på små tal och stor risk för slumpmässiga variationer.
- Andelen patienter som genomgått hemikraniektomi är betydligt högre i Sverige (0,21 % av alla med ischemisk stroke) än i USA (0,07 %). Jämförelsetal saknas från andra länder.

### 2.3.13 Neurokirurgisk åtgärd för hjärnblödning

Riksstroke registrerar sedan 2017 neurokirurgisk behandling genomförd för hjärnblödning. I de nya nationella riktlinjerna från Socialstyrelsen ges neurokirurgisk behandling för supratentoriell intracerebral blödning i akutskedet prioritet 4; i vetenskapliga underlaget anges att åtgärden har en viss effekt på död och funktionsberoende. För vissa patienter är operationen livräddande. För lillhjärnsblödning ges prioritet 2, baserat på stöd från beprövad erfarenhet (konsensus).

Totalt genomfördes neurokirurgisk åtgärd för hjärnblödning i 190 fall (7 %). Av supratentoriella blödningar genomfördes neurokirurgisk åtgärd i 145 av 2075 fall (7 %), medan 31 (15 %) av 179 lillhjärnsblödningar åtgärdades neurokirurgiskt.

Andelen genomförda neurokirurgiska åtgärder per region redovisas i *tabell 27*.

**Tabell 27.** Andelen genomförda neurokirurgiska åtgärder per region, 2017.

Region	Ja, %	Antal
Stockholm Gotland	8	40
Södra*	4	26
Uppsala Örebro	7	43
Region Västra	7	39
Region Sydöstra	7	22
Norra	8	22
<b>RIKET</b>	<b>7</b>	<b>192</b>

\*Halland ingår i sin helhet i södra sjukvårdsregionen

### 2.3.14 Sjukgymnastik/fysioterapi och arbetsterapi

#### Tolkningsanvisningar

- En hög andel saknade uppgifter gör att siffrorna för om patienten fått sjukgymnastik/fysioterapi eller arbetsterapi måste tolkas särskilt försiktigt.
- Skillnader mellan sjukhusen för bedömning och behandling av sjukgymnast/fysioterapeut eller arbetsterapeut kan influeras av huruvida de finns tillgängliga också under heltid eller inte.

## Om indikatorn

Bedömning av sjukgymnast/fysioterapeut och arbetsterapeut och behandling ingår som del av de åtgärder som görs vid en strokeenhet. Riksstroke registrerar sedan 2012 patienternas tillgång till sjukgymnastik/fysioterapi och arbetsterapi i akutfasen av stroke. Dels registreras tid till första bedömning, dels anges hur lång genomsnittlig tid per dag (räknat på veckans sju dagar) som patienten fått sjukgymnastik/fysioterapi respektive arbetsterapi.

## Resultat

Hos 3 % av patienterna saknades uppgifter om när den första bedömningen av sjukgymnast/fysioterapeut eller arbetsterapeut gjordes, samma andel som föregående år, 2016. Däremot var andelarna med saknade uppgifter på frågan om patienten fått sjukgymnastik/fysioterapi eller arbetsterapi fortsatt höga (för sjukgymnastik/fysioterapi 32 %, för arbetsterapi 33 %).

Av de patienter som bedömdes var det 86 % av sjukgymnast/fysioterapeut och 84 % av arbetsterapeut. Av dessa bedömdes ungefär hälften inom 24 timmar efter ankomsten till sjukhus (*tabell 28*). Hos drygt två tredjedelar bedömdes att det fanns ett behandlingsbehov. Av dem som fick behandling understeg behandlingstiden 30 minuter per dag för 46 % av patienterna. Hos 1 % bedömdes att det fanns ett behov av sjukgymnastik/fysioterapi eller arbetsterapi, men patienten hade inte fått behandling.

**Tabell 28.** Andelen strokepatienter som bedömdes respektive behandlades av sjukgymnast/ fysioterapeut och arbetsterapeut, 2017.

	Sjukgymnast/fysioterapeut, %	Arbetsterapeut, %
<b>Bedömning</b>		
Ja, <=24 tim	50	46
Ja, >24 tim men <=48 tim	17	16
Ja, >48 tim	19	22
Nej	14	16
Uppgift saknas*	3	3
<b>Behandling</b>		
Ja, >=30 min	20	21
Ja, <30 min	46	46
Nej, men har haft behov	1	1
"Nej, men har haft behov men kunnat tillgodogöra sig rehab"	3	4
Nej, har inte haft behov	28	28
Patienten har avböjt	1	1
Uppgift saknas*	32	33

\*Uppgift saknas är exkluderat vid beräkning av övriga andelar

På grund av den fortsatt stora andelen saknade uppgifter gör vi i årets rapport inga jämförelser mellan landsting/region eller sjukhus.

### Slutsatser

- En mindre andel (1 %) av de som bedömdes ha behov av sjukgymnastik/fysioterapi eller arbetsterapi fick inte tillgång till behandlingen.
- Av de patienter som fick behandling understeg behandlingstiden 30 minuter för flertalet.
- För nästan en tredjedel av patienterna (en lika stor andel som tidigare år) saknades uppgifter om huruvida de fått sjukgymnastik/fysioterapi eller arbetsterapi, vilket talar för att det kan vara svårt att inhämta tillförlitliga uppgifter för denna indikator på många sjukhus.

## 2.3.15 Bedömning av en logoped avseende tal- eller sväljfunktion under vårdtiden

### Om indikatorn

Bedömning av logoped	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Nej
Vetenskapligt underlag	Bedömningen utgör en förutsättning för adekvata fortsatta åtgärder.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Själva bedömningen ingår inte som egen åtgärdsrad i riktlinjerna. I dessa prioriteras olika former av tal- och kommunikationsträning.

### Tolkningsanvisningar

- Måttet är nyligen infört i Riksstroke. Det tar inte hänsyn till om patienten haft tal- eller sväljsvårigheter under vårdtiden. Indikatorn är under utveckling. Uppgifter från patienter som uppgav att de hade talsvårigheter presenteras i avsnitt 3.6.6.

### Resultat

Från sjukhusens egen registrering av insatser under akutskedet rapporterades att 39 % av alla patienter fick sin tal- eller sväljfunktion bedömd av logoped under vårdtiden. För ytterligare 1 % av patienterna var en logopedkontakt avseende talfunktionen planerad till efter utskrivningen. Andelen bedömda var 1 % högre än 2016.

Andelen patienter bedömda av logoped under vårdtiden varierade kraftigt mellan sjukhusen, från 1 % till 91 % (*webbtabell 10*, [www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Rapporter" och "Årsrapporter").

Data om kontakt med logoped hos patienter som uppgett att de har talsvårigheter redovisas i 3-månadersuppföljningen och utgör ett så kallat patientrapporterat utfallsmått (PROMS).

### Slutsatser

- En dryg tredjedel av patienter fick sin tal- eller sväljfunktion bedömd av en logoped under vårdtiden.



## 2.4 SEKUNDÄRPREVENTION

### 2.4.1 Rökning

#### Om indikatorn

Råd om rökstopp	
Typ av indikator	Process och resultat
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Inte bedömt som isolerad åtgärd i de nationella riktlinjerna (ingår i hälsobefrämjande åtgärder, och i strukturerad uppföljning efter stroke)
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Ingen egen prioritering, uppfattas som en självklar del i sekundärprevention efter stroke

#### Tolkningsanvisningar

- För sjukhus med lågt antal rökare vid insjuknandet är risken för slumpmässiga variationer stor. Dessa sjukhus har markerats med # i tabellen.

#### Resultat

Av dem som registrerades i Riksstroke 2017 var 14 % rökare vid insjuknandet, oförändrat jämfört med närmast föregående år. Enligt data rapporterade av personalen fick 51 % av de som rökte råd om rökstopp.

För 4 % av patienterna bedömdes tillståndet vara sådant att råd om rökning inte var relevant. Information om rådgivning saknades för 30 % av patienterna. Andelen patienter med saknade uppgifter varierade mycket mellan sjukhusen. Vid 12 sjukhus var det emellertid 25 % eller fler av patienterna som rökte vid insjuknandet som inte fick råd om rökstopp (*tabell 29*).

Vid 3-månadersuppföljningen tillfrågas också patienterna om rökning och om de fått hjälp med rökavvänjning, se avsnitt 3.5.5.

**Tabell 29.** Andelen strokepatienter som rökte före strokeinsjuknandet och som fick information om rökstopp under vårdtiden, per sjukhus 2017. Sjukhus med osäkra data har gråats. Osäkra data innebär att täckningsgraden är mindre än 75 % eller att bortfallet är större än 25 %. Sjukhus med små tal och därmed också osäkra data har markerats med #.

Sjukhus	Information om rökstopp till rökare							
	Ja, %	Antal	Nej, %	Antal	Ej relevant, %	Antal	Okänt, %	Antal
Akademiska	57	37	22	14	3	2	18	12
Aleris Bollnäs	85	22	4	1	0	0	12	3
Alingsås	38	9	4	1	8	2	50	12
Arvika	11	2	0	0	17	3	72	13
Avesta	91	10	0	0	0	0	9	1
Borås	27	21	8	6	4	3	62	49
Capio S:t Göran	78	60	13	10	1	1	8	6
Danderyd	39	39	4	4	3	3	54	54
#Enköping	25	2	38	3	13	1	25	2
Falun	45	15	12	4	6	2	36	12
#Gällivare	70	7	0	0	10	1	20	2
Gävle	45	20	9	4	5	2	41	18
Halmstad	34	18	15	8	2	1	49	26
Helsingborg	32	20	31	19	5	3	32	20
Hudiksvall	60	9	7	1	7	1	27	4
Hässleholm	35	8	17	4	0	0	48	11
Höglandssjukhuset	63	15	0	0	0	0	38	9
Kalix	100	14	0	0	0	0	0	0
Kalmar	81	29	14	5	3	1	3	1
#Karlshamn	100	6	0	0	0	0	0	0
Karlskoga	61	14	9	2	0	0	30	7
Karlskrona	69	25	0	0	6	2	25	9
Karlstad	53	31	19	11	5	3	22	13
Karolinska Huddinge	34	22	48	31	8	5	11	7
Karolinska Solna	34	23	16	11	6	4	44	30
#Kiruna	67	4	17	1	0	0	17	1
Kristianstad	47	16	35	12	3	1	15	5
Kullbergsska	83	19	0	0	13	3	4	1
Kungälv	76	19	20	5	4	1	0	0
Köping	58	19	9	3	6	2	27	9
Landskrona	100	11	0	0	0	0	0	0
#Lindesberg	33	3	0	0	0	0	67	6
Linköping	45	13	0	0	7	2	48	14
#Ljungby	33	3	11	1	11	1	44	4
#Lycksele	56	5	0	0	22	2	22	2
Mora	52	13	40	10	0	0	8	2
Motala	69	18	12	3	0	0	19	5
Mälarsjukhuset	52	24	17	8	2	1	28	13
Mölnådal	55	18	12	4	0	0	33	11
Norrtälje	73	11	7	1	0	0	20	3
NUS Umeå	71	22	19	6	3	1	6	2
Nyköping	68	21	0	0	0	0	32	10
NÄL	38	15	20	8	5	2	38	15

**Tabell 29. Forts.**

Sjukhus	Information om rökstopp till rökare							
	Ja, %	Antal	Nej, %	Antal	Ej relevant, %	Antal	Okänt, %	Antal
Oskarshamn	64	9	0	0	14	2	21	3
Piteå	38	8	5	1	5	1	52	11
Ryhov	35	15	33	14	7	3	26	11
Sahlgrenska	58	31	0	0	0	0	42	22
SkaS Lidköping	39	9	52	12	0	0	9	2
SkaS Skövde	75	27	3	1	11	4	11	4
Skellefteå	32	6	11	2	0	0	58	11
Sollefteå	77	17	0	0	5	1	18	4
Sunderbyn	81	13	6	1	6	1	6	1
Sundsvall	46	27	3	2	5	3	46	27
SUS Lund	27	21	1	1	0	0	72	56
SUS Malmö	27	20	42	31	5	4	25	18
Södersjukhuset	51	78	5	8	1	2	42	64
Södertälje	55	26	13	6	6	3	26	12
Torsby	58	11	21	4	0	0	21	4
Trelleborg	0	0	70	7	20	2	10	1
Varberg	73	38	0	0	12	6	15	8
Visby	50	6	8	1	8	1	33	4
Vrinnevisjukhuset	32	16	54	27	2	1	12	6
Värnamo	89	17	0	0	0	0	11	2
Västervik	94	17	0	0	0	0	6	1
Västerås	44	24	22	12	20	11	13	7
Växjö	65	15	13	3	0	0	22	5
Ystad	25	9	56	20	3	1	17	6
Ängelholm	48	16	45	15	3	1	3	1
Örebro	54	33	0	0	11	7	34	21
Örnsköldsvik	50	7	7	1	0	0	43	6
Östersund	60	27	9	4	2	1	29	13
Östra	63	35	14	8	0	0	23	13
<b>RIKET</b>	<b>51</b>	<b>1 310</b>	<b>15</b>	<b>382</b>	<b>4</b>	<b>111</b>	<b>30</b>	<b>768</b>

### Slutsatser

- Uppgifter om information om rökstopp saknas fortfarande hos mer än var fjärde patient.
- Insatserna mot rökning för patienter som haft stroke är fortsatt otillräckliga på många håll.

## 2.4.2 Trombocythämmande läkemedel hos patienter med ischemisk stroke utan förmaksflimmer

### Om indikatorn

Trombocythämmande läkemedel	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Nej (Socialstyrelsen 2018)
Vetenskapligt underlag	Minskar risken för nyinsjuknande och död.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Acetylsalicylsyra (ASA): Prio 3 Klopidogrel: Prio 3 Acetylsalicylsyra och dipyridamol som kombinationsbehandling: Prio 6
Målnivåer	Riksstroke 2017: Hög 90 % Måttlig: 85 %. Ej målnivå hos Socialstyrelsen.

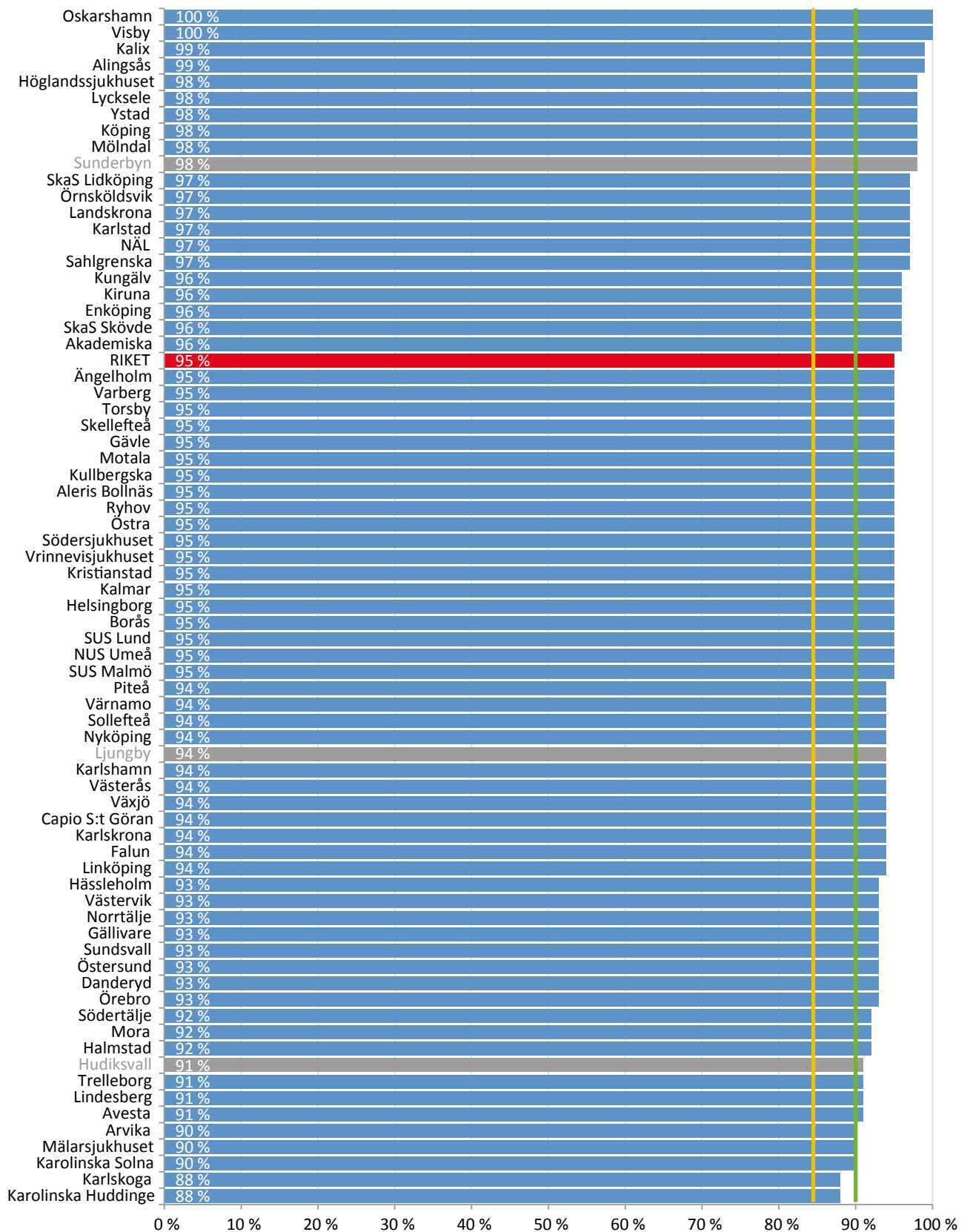
De nationella riktlinjerna för strokesjukvård anger att patienter med ischemisk stroke som inte har förmaksflimmer i regel bör få trombocythämmare i sekundärpreventivt syfte. Acetylsalicylsyra och klopidogrel har samma prioritet i de nya riktlinjerna (prioritet 3) medan acetylsalicylsyra i kombination med dipyridamol har en lägre prioritet (prioritet 6).

En liten andel patienter med ischemisk stroke och utan förmaksflimmer kan ha indikation för antikoagulantia (t.ex. patienter med mekanisk klaffprotes eller cerebral venös trombos). Dessa patienter exkluderas i beräkningen av aktuell indikator.

### Resultat

Andelen patienter med ischemisk stroke utan förmaksflimmer, inte stod på antikoagulantia och som skrevs ut från sjukhus med trombocythämmare var 95 %. Andelen översteg 90 % (hög målnivå) vid 70 av de 72 sjukhusen. Alla sjukhus uppnådde minst måttlig målnivå (85 %) (figur 34). Beräkningsgrunden har förändrats jämfört med tidigare år, resultaten är därför inte jämförbara med föregående år.

## Trombocythämmande läkemedel hos patienter med ischemisk stroke utan förmaksflimmer och som inte fick antikoagulantia



**Figur 34.** Andelen patienter med ischemisk stroke utan förmaksflimmer, inte stod på antikoagulantia och som skrevs ut med trombocythämmande medicinering som sekundärprofylax, 2017. Grön linje anger hög och gul linje måttlig målnivå. Sjukhus med osäkra data har gråde staplar. Osäkra data innebär att täckningsgraden är mindre än 75 %.

Den vanligast använda trombocythämmaren var acetylsalicylsyra (40 %, beräknat på de som behandlades med trombocythämmare) och klopidogrel (41 %). Det finns stora variationer i förskrivningarna mellan sjukhusen i val av trombocythämmare.

### Slutsatser

- Alla sjukhus håller sig till de nationella strokeriktlinjernas rekommendationer när det gäller användningen av trombocythämmare efter ischemisk stroke hos patienter utan förmaksflimmer.
- En hög andel (95 %) av patienterna behandlas, med acetylsalicylsyra och klopidogrel som dominerande preparat.
- Beräkningsgrunden har förändrats jämfört med tidigare år, resultaten är därför inte jämförbara med föregående år.

## 2.4.3 Antikoagulantia vid förmaksflimmer och ischemisk stroke

### Om indikatorn

Antikoagulantia vid förmaksflimmer och ischemisk stroke	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Minskar risken för nyinsjuknande och död.  Det vetenskapliga underlaget för optimal tidpunkt för insättande av antikoagulantia efter ischemisk stroke och förmaksflimmer är oklar, randomiserade studier pågår.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Vitamin-K antagonister och nya perorala antikoagulantia: Prio 2.
Målnivåer	Riksstroke 2017: Hög: 70 % Måttlig: 55 %. Socialstyrelsen 2018: >=80 %, alla åldrar

### Tolkningsanvisningar

- Antikoagulantibehandling innebär en blödningsrisk och kontraindikationerna är många. Alla patienter med förmaksflimmer och ischemisk stroke bör därför inte behandlas med antikoagulantia. Kontraindikationerna ökar med stigande ålder.
- Vid små sjukhus blir talen låga och det kan finnas stora slumpmässiga variationer.
- Vid vissa sjukhus sätts sekundärpreventiv behandling med antikoagulantia in efter utskrivningen. För dessa sjukhus kan Riksstrokedata vid utskrivningen ge alltför låga siffror. Det vetenskapliga underlaget för optimal tidpunkt för insättande av antikoagulantia efter ischemisk stroke och förmaksflimmer är oklar, randomiserade studier pågår.
- Denna indikator är (liksom annan sekundärpreventiv läkemedelsbehandling) sannolikt mindre känslig för låg täckningsgrad än många andra.

## Resultat

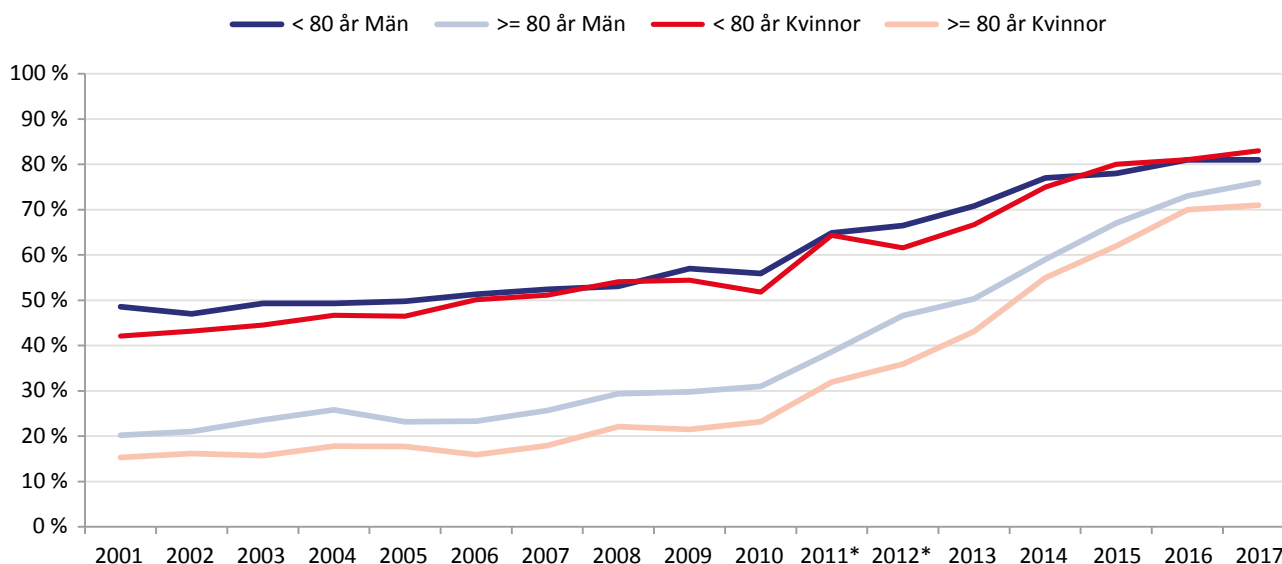
Förmaksflimmer är en stor riskfaktor och orsak till stroke; bland patienter med ischemisk stroke registrerades förmaksflimmer hos 2 134 (20 %) av totalt 10 742 patienter under 80 år (1 328 av 6 460 män; 806 av 4 123 kvinnor), och hos 3 199 (43 %) av totalt 7 496 patienter i åldrarna 80 år och äldre (1 290 av 3 095 män och 1 909 av 4 401 kvinnor).

Behandling med antikoagulantia minskar kraftigt risken för återinsjuknande vid ischemisk stroke associerad med förmaksflimmer. Behandlingen har en mycket hög prioritet i de nationella riktlinjerna. Däremot har acetylsalicylsyra ingen säkerställd skyddande effekt mot stroke hos dessa patienter. I de kompletterade riktlinjerna från Socialstyrelsen om strokeprevention vid förmaksflimmer graderas behandling med acetylsalicylsyra i denna situation som "icke-göra". Dock kan en andel patienter med kontraindikation för antikoagulantia ha en annan indikation för acetylsalicylsyra, till exempel under första året efter hjärtinfarkt där PCI-behandling med stent genomförts.

Andelen behandlade med perorala antikoagulantia bland patienter med ischemisk stroke och förmaksflimmer har fortsatt ökat kraftigt under de senaste åren (*figur 35*). För 2017, i åldrar upp till 80 år, var andelen 81 % för männen och 83 % bland kvinnor, en ökning med 2 % för kvinnor jämfört med 2016. Andelarna för patienter 80 år eller äldre var 76 % för män och 71 % för kvinnor, en ökning på 3 respektive 1 %. Detta innebär att andelen behandlade patienter över 80 år nu överstiger den nivå som andelen behandlade patienter under 80 år låg på 2013.

I den yngre åldersgruppen finns endast små könsskillnader, men i åldrar över 80 år är andelen förmaksflimmerpatienter som behandlas sekundärprofylaktiskt med perorala antikoagulantia klart lägre bland kvinnor än bland män (*figur 35*). Det kan åtminstone delvis förklaras med att betydligt fler kvinnliga strokepatienter är i mycket höga åldrar, där riskerna med behandlingen anses vara särskilt hög. Å andra sidan är strokerisken vid förmaksflimmer, vid en och samma ålder, ca 30 % högre bland kvinnor än bland män.

### Antikoagulantibehandling vid förmaksflimmer och ischemisk stroke



\*Frågans formulering ändrades 2011 och 2012 vilket möjligen kan ha påverkat jämförelsen över tid

**Figur 35.** Andelen patienter med ischemisk stroke och förmaksflimmer under åren 2001–2017 som när de skrevs ut från sjukhuset behandlades med Waran eller NOAK.

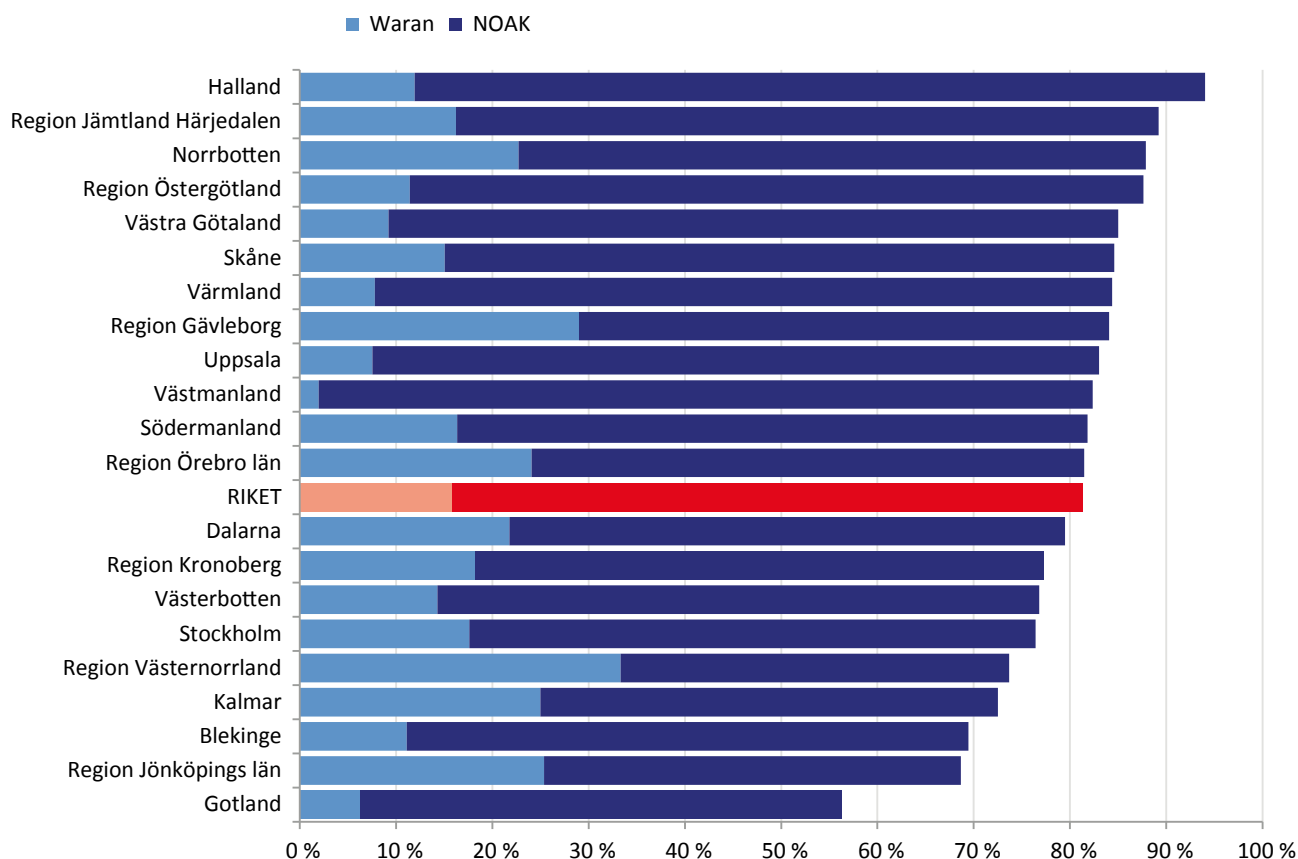
Non-vitamin K, orala antikoagulantia (NOAK) har godkänts på indikationen sekundärprevention efter kardioembolisk ischemisk stroke. Av de patienter som hade kombinationen ischemisk stroke och förmaksflimmer skrevs 66 % ut med något av NOAK (dabigatran, rivaroxaban, apixaban, eller edoxaban), 6 % högre än föregående år 2016.

I högre åldrar är kontraindikationer mot antikoagulantia relativt vanliga. Vi har därför valt att som kvalitetsindikator i jämförelser mellan landsting/region och sjukhus redovisa andelen antikoagulantibehandlade patienter bland de med ischemisk stroke och förmaksflimmer i åldrar under 80 år.

Andelen patienter med ischemisk stroke och förmaksflimmer i åldrar under 80 år som skrevs ut med perorala antikoagulantia varierade påtagligt mellan landstingen/regionerna, vilket visas i figur 36.

Det fanns också stora regionala variationer i användningen av de nya antikoagulantipreparaten.

### Antikoagulantibehandling

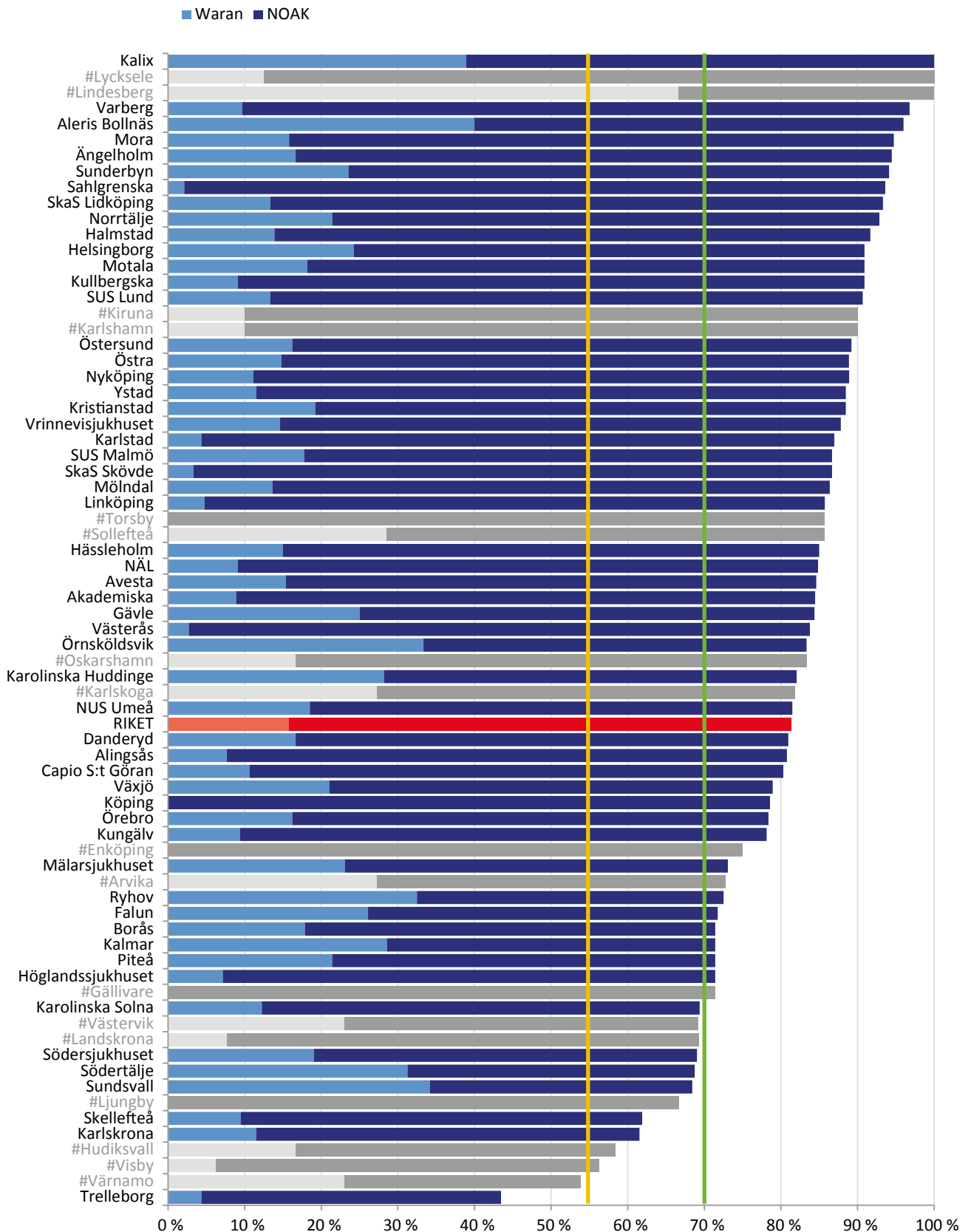


**Figur 36.** Andelen patienter under 80 år med ischemisk stroke och förmaksflimmer som vid utskrivningen från sjukhus behandlades med perorala antikoagulantia (Waran eller NOAK), per landsting/region 2017.

Vid sjukhusjämförelser (figur 37) finns mycket stor risk för slumpmässiga variationer. Framför allt vid mindre sjukhus måste siffrorna tolkas med stor försiktighet, sjukhus med färre än tio patienter i nämnaren har markerats med #. Det absoluta antalet behandlade patienter varierade mellan 2–68. För 59 av sjukhusen var andelen behandlade 70 % eller fler (nivån för hög målnivå), jämfört med 65 sjukhus år 2016 och 57 sjukhus 2015. Ytterligare elva sjukhus uppnådde måttlig målnivå 2017, medan 2 sjukhus inte nådde upp till denna målnivågräns.



## Antikoagulantibehandling



**Figur 37.** Andelen patienter under 80 år med ischemisk stroke och förmaksflimmer som när de skrevs ut behandlades med Waran eller NOAK, per sjukhus 2017. Grön linje anger hög målnivå och gul linje måttlig målnivå. Sjukhus med osäkra data har gråade staplar. Osäkra data innebär att täckningsgraden är mindre än 75 %. Sjukhus med små tal och därmed också osäkra data har markerats med #.

Orsak till varför antikoagulantia inte skrevs ut bland dem med ischemisk stroke och förmaksflimmer, <80 år, redovisas i *tabell 30*. Hos 137 patienter planerades insättande av antikoagulantia efter utskrivningen. Om insättningen äger rum ökar den reella andelen behandlade med antikoagulantia från 81 % till hela 89 %.

**Tabell 30.** Angivna orsaker till att Waran eller NOAK inte skrevs ut till patienter under 80 år med förmaksflimmer, 2017.

	Andel, %	Antal
Planerad insättning efter utskrivning	38	137
Kontraindicerat (enl. FASS)	18	64
Interaktioner med andra läkemedel/naturläkemedel (enl. FASS)	0	0
Försiktighet (enl. FASS)	5	17
Falltendens	2	8
Demens	1	4
Patienten avstår behandling	2	6
Annan anledning	22	80
Uppgift saknas	12	41

### Slutsatser

- Andelen patienter, alla åldrar, med ischemisk stroke och förmaksflimmer som behandlas med antikoagulantia ökade ytterligare under 2017. Den största ökningen är bland patienter över 80 år. Tillgången till nya antikoagulantiapreparat har bidragit till ökningen. Drygt åtta av tio sjukhus uppnår hög målnivå (baserat på patienter under 80 år).
- Praxisvariationerna mellan sjukhusen är måttliga. Små tal gör att siffrorna är statistiskt osäkra på flera av sjukhusen.

## 2.4.4 Blodtryckssänkande läkemedel

### Om indikatorn

Blodtryckssänkande läkemedel	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Minskar risken för nyinsjuknande och död.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Prio 2
Målnivåer	Riksstroke 2017: Hög: 80 % Måttlig: 70 %. Socialstyrelsen 2018: >=80 %.

## Tolkningsanvisningar

- Denna indikator är (liksom annan sekundärpreventiv läkemedelsbehandling) sannolikt mindre känslig för låg täckningsgrad än många andra.
- Det finns kontraindikationer mot blodtryckssänkande läkemedel i den här patientgruppen. Andelen behandlade kan därför aldrig bli 100 %.
- Vid vissa sjukhus sätts sekundärpreventiv behandling in efter utskrivningen. För dessa sjukhus kan Riksstrokedata vid utskrivningen ge alltför låga siffror. Då är de uppgifter patienterna rapporterade tre månader efter stroke förmodligen mer tillförlitliga.

Blodtryckssänkande behandling efter stroke (såväl ischemisk stroke som hjärnblödning) har ett gott vetenskapligt stöd. För en mindre andel av strokepatienterna är dock blodtryckssänkande läkemedel olämpliga på grund av att blodtryckssänkningen blir alltför kraftig, att andra biverkningar uppträder eller att det finns risk för läkemedelsinteraktioner.

## Resultat

Sett över riket var andelen patienter som skrevs ut från sjukhus med blodtryckssänkande läkemedel 79 % under 2017, ungefär liknande andel som de tre senaste åren. Andelen behandlade var lika stor för ischemisk stroke (79 %) som hjärnblödning (82 %). Variationerna mellan sjukhusen var låga för ischemisk stroke och måttliga för hjärnblödning (*tabell 31*). En del sjukhus tar definitiv ställning till sekundärprevention först efter utskrivning. Alla sjukhus uppnådde måttlig målnivå (70 %) och 38 sjukhus uppnådde gränsen för hög målnivå (80 %).

**Tabell 31.** Andelen strokepatienter med ischemisk stroke respektive hjärnblödning som skrevs ut från sjukhuset med någon form av blodtryckssänkande medicinering, per sjukhus 2017. Sjukhus med osäkra data har gråts. Osäkra data innebär att täckningsgraden är mindre än 75 %.

Sjukhus	Ischemisk stroke		Hjärnblödning		Alla	
	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal
Akademiska	87	355	87	34	87	389
Aleris Bollnäs	82	122	77	10	81	132
Alingsås	82	145	83	25	83	170
Arvika	75	64	88	14	77	78
Avesta	84	61	100	10	83	85
Borås	81	332	79	34	81	367
Capio S:t Göran	72	377	79	45	73	422
Danderyd	78	542	80	55	78	597
Enköping	84	66	100	11	86	77
Falun	83	289	88	38	83	328
Gällivare	85	73	100	6	85	81
Gävle	84	257	64	18	82	281
Halmstad	79	250	86	31	80	281
Helsingborg	78	231	86	44	79	275
Hudiksvall	76	82	86	12	77	95
Hässleholm	79	120	92	23	81	143
Höglandssjukhuset	77	116	75	21	78	143
Kalix	83	99	91	10	84	110
Kalmar	75	161	84	26	76	188

**Tabell 31. Forts.**

Sjukhus	Ischemisk stroke		Hjärnblödning		Alla	
	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal
Karlshamn	78	75	82	9	79	84
Karlskoga	84	94	58	7	81	101
Karlskrona	78	169	89	24	79	193
Karlstad	80	334	79	31	80	367
Karolinska Huddinge	72	249	61	19	71	268
Karolinska Solna	71	244	77	63	72	307
Kiruna	80	32	100	5	82	37
Kristianstad	74	207	88	21	75	228
Kullbergiska	85	101	100	18	87	119
Kungälv	79	173	79	26	79	200
Köping	82	129	93	14	84	172
Landskrona	84	49	100	11	87	60
Lindesberg	88	66	89	16	88	82
Linköping	90	243	93	26	90	269
Ljungby	86	44	60	3	84	48
Lycksele	85	70	75	9	84	79
Mora	79	140	84	16	80	157
Motala	88	163	95	20	88	183
Mälarsjukhuset	82	182	90	27	83	216
Mölnadal	85	197	100	11	86	209
Norrtälje	80	85	60	9	78	94
NUS Umeå	82	221	77	33	81	254
Nyköping	82	162	74	14	81	176
NÄL	77	407	80	60	77	469
Oskarshamn	77	47	86	6	78	53
Piteå	79	91	83	5	79	96
Ryhov	86	240	87	33	87	276
Sahlgrenska	72	356	81	61	73	421
SkaS Lidköping	79	98	88	15	80	117
SkaS Skövde	68	201	86	37	71	238
Skellefteå	82	132	86	12	82	144
Sollefteå	84	77	92	11	85	88
Sunderbyn	82	112	72	13	80	128
Sundsvall	85	318	76	29	84	349
SUS Lund	74	327	88	63	76	390
SUS Malmö	77	347	70	43	76	392
Södersjukhuset	78	626	78	50	78	676
Södertälje	74	138	71	20	74	158
Torsby	85	72	100	6	86	80
Trelleborg	88	128	90	18	88	146
Varberg	77	206	85	35	78	241
Visby	68	57	87	13	70	73
Vrinnevisjukhuset	74	208	83	40	75	250
Värnamo	77	111	94	15	78	126
Västervik	86	95	54	7	83	102
Västerås	77	240	88	42	79	282

**Tabell 31. Forts.**

Sjukhus	Ischemisk stroke		Hjärnblödning		Alla	
	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal
Växjö	79	163	88	23	79	186
Ystad	77	161	67	16	76	177
Ängelholm	78	150	73	19	78	169
Örebro	73	239	70	32	73	271
Örnsköldsvik	76	90	87	13	77	103
Östersund	74	216	100	17	76	234
Östra	81	226	74	25	80	251
<b>RIKET</b>	<b>79</b>	<b>13 050</b>	<b>82</b>	<b>1 678</b>	<b>79</b>	<b>14 831</b>

### Slutsatser

- Vid de allra flesta kliniker som vårdar patienter med akut stroke skrivs en rimlig andel av patienterna ut med blodtryckssänkande läkemedel. Drygt hälften av sjukhusen uppnår hög målnivå (80 %).

## 2.4.5 Statiner efter ischemisk stroke

### Om indikatorn

Statinbehandling efter ischemisk stroke	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Minskar risken för återinsjuknande i stroke och annan vasculär händelse.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Prio 3
Målnivåer	Riksstroke 2017: Hög: 75 % Måttlig: 65 %. Socialstyrelsen 2018: >=80 %.

### Tolkningsanvisningar

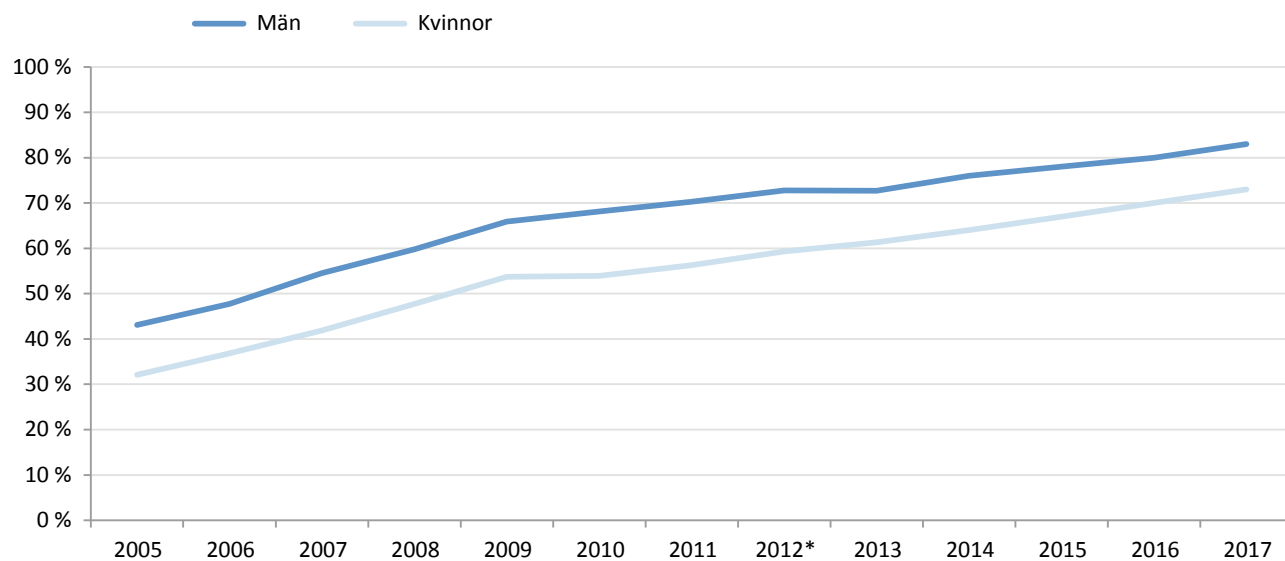
- Denna indikator är (liksom annan sekundärpreventiv läkemedelsbehandling) sannolikt mindre känslig för låg täckningsgrad än många andra indikatorer.
- Vid vissa sjukhus finns en öppenvårdsmottagning för återbesök tidigt efter att patienten skrivits ut. I samband med att patienten besöker denna mottagning tar sjukhuset definitiv ställning till sekundärpreventiv läkemedelsbehandling. Detta ska tas i beaktande när siffrorna över statinbehandling tolkas.

De gynnsamma effekterna av statinbehandling efter ischemisk stroke är väl dokumenterade. Det har funnits en uppfattning att statinbehandling hos äldre skulle vara förenad med högre biverkningsrisk, men denna uppfattning har inte styrkts av vetenskapliga data eller biverkningsrapportering.

## Resultat

Andelen patienter med ischemisk stroke som skrevs ut från sjukhus med statiner har ökat långsamt under flera år. För 2017 ses en ytterligare ökning till 78 %. En könsskillnad i andelen behandlade patienter kvarstår (*figur 38*). År 2017 var andelen 83 % bland män och 73 % bland kvinnor, vilket gör det till den enda enskilda läkemedelsgrupp där andelen behandlade klart skiljer sig mellan män och kvinnor. Till viss del kan detta bero på kvinnornas högre genomsnittsålder (statiner förskrivs oftare i yngre åldrar). Den kvarvarande könsskillnaden kan bero på att män i större utsträckning tidigare haft hjärtinfarkt (där statinbehandling generellt rekommenderas). Skillnaden mellan män och kvinnor har inte minskat över åren.

### Statinbehandling

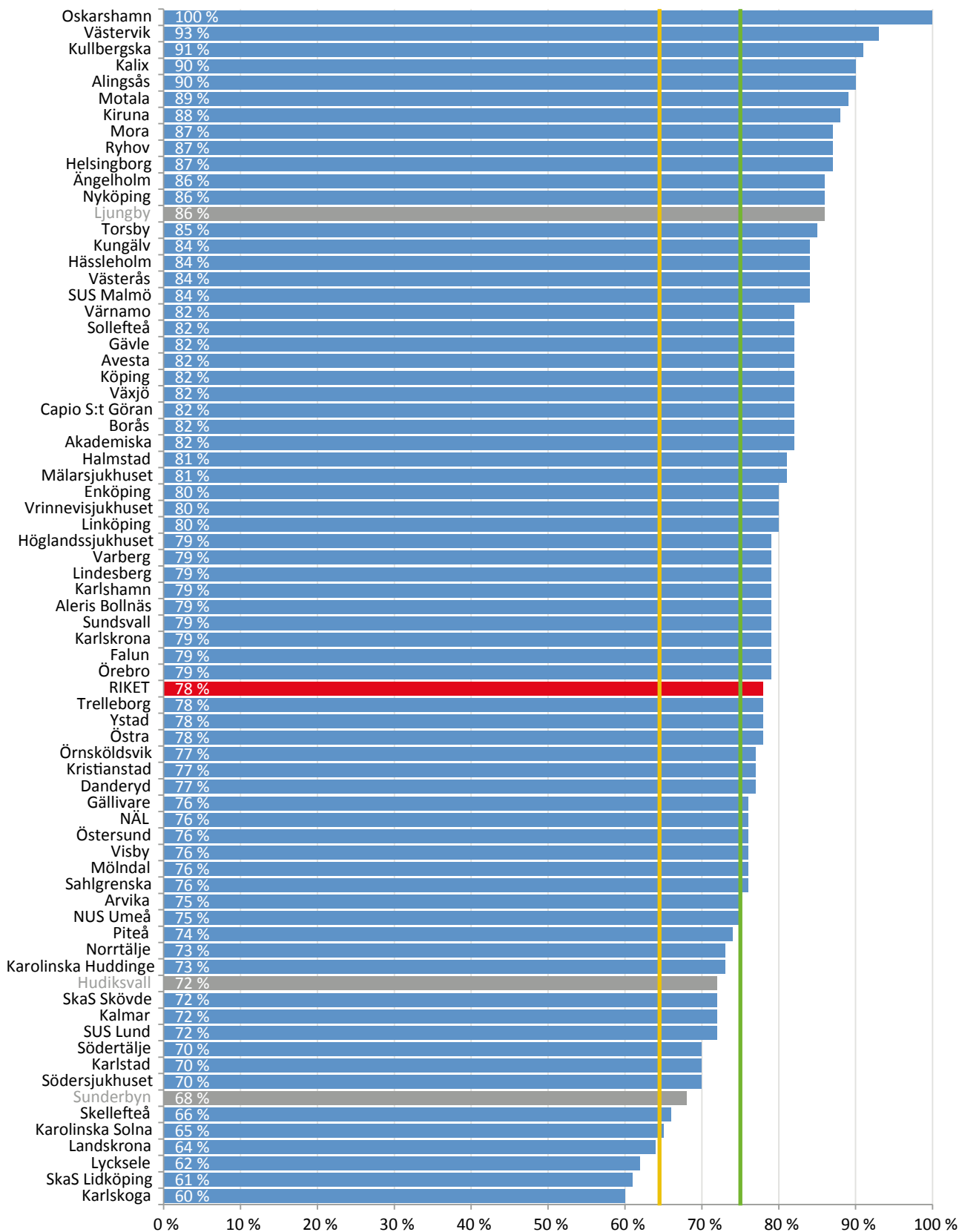


\*Frågan ändrades 2012 vilket möjligen kan ha påverkat jämförelsen över tid

**Figur 38.** Andel patienter med ischemisk stroke i alla åldrar som behandlades med statiner när de skrevs ut från sjukhus, 2005–2017.

Variationerna mellan sjukhusen minskade visserligen, men var fortfarande tämligen stora (*figur 39*). Femtiosex sjukhus uppnådde hög målnivå (75 %), medan 69 sjukhus uppnådde måttlig målnivå (65 %). Detta är en ökning med 13 respektive 5 sjukhus jämfört med 2016.

## Statinbehandling vid ischemisk stroke



**Figur 39.** Andelen patienter med ischemisk stroke i alla åldrar som behandlades med statiner när de skrevs ut från sjukhus, per sjukhus 2017. Grön linje anger hög och gul linje måttlig målnivå. Sjukhus med osäkra data har gråade staplar. Osäkra data innebär att täckningsgraden är mindre än 75 %.

### Slutsatser

- Statinanvändning efter ischemisk stroke har ökat, men 2017 fick fortfarande drygt två av tio patienter med ischemisk stroke inte denna behandling. Variationerna mellan sjukhusen var stora.
- Det finns tydliga könsskillnader. Det kan åtminstone delvis förklaras av att män oftare än kvinnor samtidigt har ischemisk hjärtsjukdom, där statinbehandling sedan länge är etablerad behandling. Med den vetenskapliga dokumentation som finns om statineffekter efter ischemisk stroke finns det dock ingen anledning till att könsskillnaderna ska bestå.

## 2.4.6 Råd om bilkörning

### Om indikatorn

Råd om bilkörning	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Nej
Vetenskapligt underlag	Riksstroke's fråga om råd om bilkörning är inte validerad.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Saknas

### Tolkningsanvisningar

- Låga andelar med råd om bilkörning efter stroke kan möjligen bero på en låg andel patienter som har eller behöver körkort.
- Andelen som rapporteras ha fått råd om bilkörning baseras på journaldokumentationen, som kan variera mellan olika sjukhus.

### Resultat

Vid utskrivningen hade 43 % av strokepatienterna fått råd om bilkörning, en ökning med 3 % jämfört med 2016. Hos 29 % bedömdes att råd inte var aktuella på grund av patientens tillstånd eller att patienten saknade körkort. För de patienter där råd om bilkörning var relevanta, har majoriteten av dem också fått råd. Uppgift saknades emellertid för 22 % av patienterna, en liten förbättring jämfört med 2016.

*Webbtabell 11* ([www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Rapporter" och "Årsrapporter") redovisar andelarna med råd om bilkörning per sjukhus.



### Slutsatser

- I de allra flesta fall där personalen bedömer att råd om bilkörning är relevanta får patienten också sådana råd.
- Hos drygt en femtedel av patienterna saknades uppgifter om råd om bilkörning. Andelen minskade med 4 % jämfört med föregående år. Råd om bilkörning bör dokumenteras i journalen.
- Vid enstaka sjukhus med en hög andel patienter som inte fått råd om bilkörning kan det finnas anledning att se över både rutinerna för den information patienten får i samband med utskrivningen och journaldokumentationen.

## 2.4.7 Utskrivning till typ av boende

### Tolkningsanvisningar

- Uppgiften om utskrivningsdestination ska tolkas med försiktighet som enskild kvalitetsvariabel. Variabeln avspeglar inte huruvida den vårdnivå patienten skrevs ut till är den optimala.
- Tillgängligheten till olika former av rehabilitering (t.ex. hemrehabilitering) kan påverka utskrivningsdestinationen. Likaså kan variabeln påverkas av tillgängligheten till platser i särskilda boenden. Utfallet kan också påverkas av lokala traditioner i fördelningen mellan vård i eget boende med kommunala insatser och vård i särskilda boendeformer.
- Landsting/regioner med avvikande mönster för utskrivningsdestination bör se över aktuell praxis för vilken vårdnivå patienterna skrivs ut till.

### Om indikatorn

#### Utskrivning till typ av boende

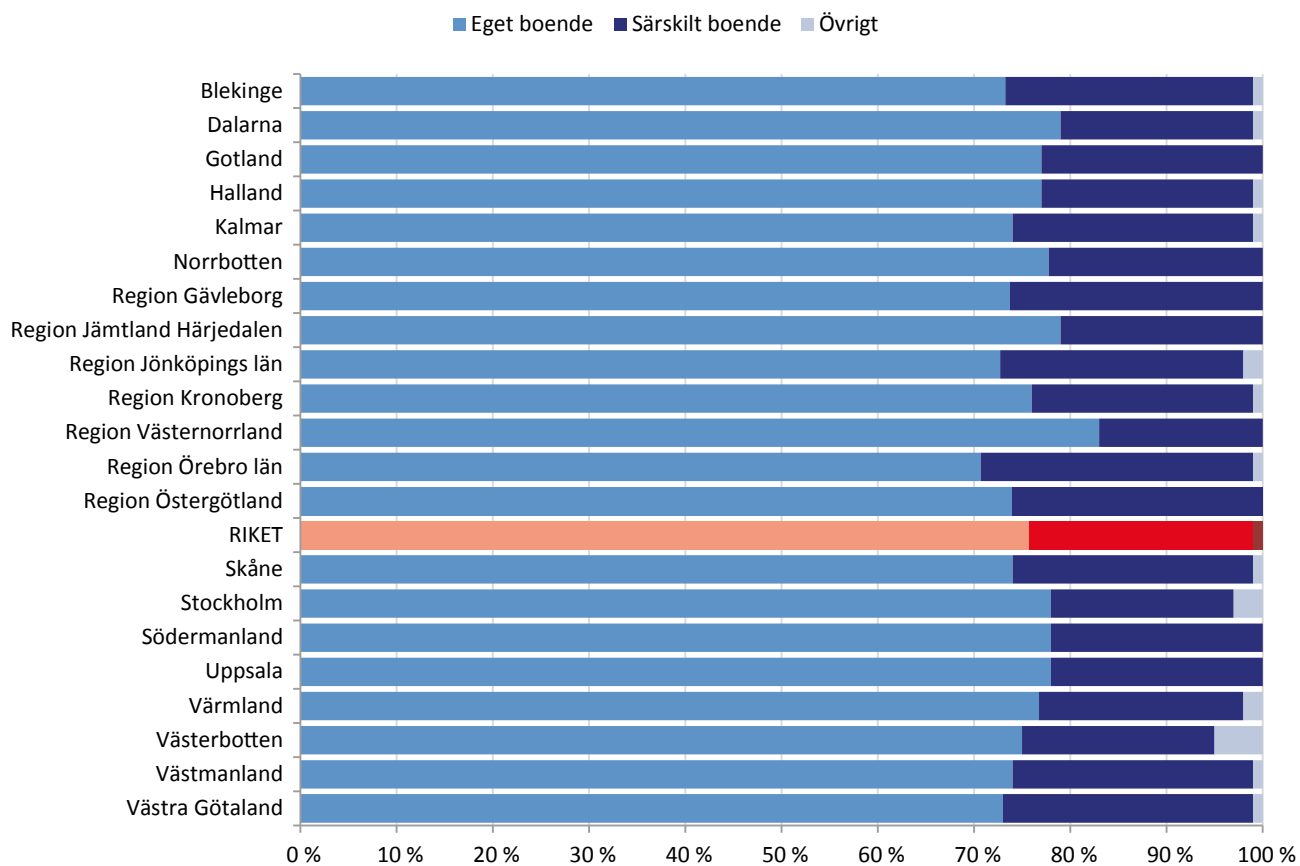
De nationella riktlinjerna för stroke innefattar inte rekommendationer specifikt om utskrivning till olika former av boende. Utskrivningsplanering till boendeform som är lämplig för patienten är emellertid en del av rutinerna inom strokeenhetsvården. Rutiner för samordnad vårdplanering mellan sjukhus, primärvård och kommun är också reglerad i författningar. Boendeform efter stroke baseras på en sammanvägd bedömning av flera faktorer såsom patientens ADL-funktion, sociala förhållanden såsom ensamboende och beslut tas i samråd med patienten och eventuellt dess närstående. Tillgänglighet till platser med särskilda boendeformer kan påverka besluten. Någon specifik nivå för vilka andelar av patienter som är lämpliga att skrivas ut till olika boendeformer kan inte anges.

#### Resultat

Utskrivningsdestination redovisas på landstings-/regionnivå i *figur 40*. De data som redovisas är en sammanläggning av patienter som skrevs ut direkt från akutklinik, och patienter som skrevs ut till eftervård i landstingets regi.

På riksnivå skrevs 75 % av patienterna ut till eget boende medan 23 % skrevs ut till särskilt boende. Ett flertal andra svarsalternativ (t.ex. att patienten fortsatt fått vård på sjukhus) har grupperats under andelen "övrigt" som uppgick till 2 %. Data är desamma som för tidigare år.

## Utskriven till efter akutvård och eftervård



**Figur 40.** Andelen patienter som skrevs ut till eget boende, särskilt boende eller övrigt, per landsting/region 2017.

Andelen patienter som skrevs ut till eget boende varierade mellan landstingen/regionerna, från 70–83 %. För flertalet landsting/regioner var variationen endast några få procentenheter från riksgenomsnittet.

### Slutsatser

- Cirka tre fjärdedelar av alla patienter med stroke skrivs ut till hemmet, medan en fjärdedel skrivs ut till särskilda boendeformer. Variationerna mellan landstingen var måttliga.

## 2.4.8 Planerad rehabilitering efter utskrivningen

### Tolkningsanvisningar

- Data för planerad rehabilitering efter utskrivningen ska tolkas med stor försiktighet. Uppgifterna visar inte om den planerade rehabiliteringen blev av eller inte.
- Bedömningen av rehabiliteringsbehov görs individuellt utifrån patienternas funktionsstatus och behov av rehabilitering. Data för planerad rehabilitering tillåter inte en bedömning huruvida rehabiliteringsinsatserna i det enskilda fallet varit adekvata eller inte.
- Data återspeglar att utbudet av olika rehabiliteringsformer varierar kraftigt beroende på var i landet patienten finns.
- Landsting/regioner och sjukhus bör reflektera över egna data om vilka rehabiliteringsformer som finns att tillgå, och särskilt om endast en liten eller ingen del av patienterna planeras för hemrehabilitering av ett multidisciplinärt teamen rehabiliteringsform som har hög prioritet i de nationella riktlinjerna.
- Landsting/regioner och sjukhus med en hög andel patienter som inte bedöms ha ett rehabiliteringsbehov bör också reflektera över aktuell lokal praxis för bedömning av rehabiliteringsbehov.

### Om indikatorn

#### Planerad rehabilitering efter utskrivningen

Socialstyrelsens nya nationella riktlinjer för stroke 2018 innehåller flera nya rekommendationer kring den fortsatta rehabiliteringens innehåll och organisation. Som en ny målnivå införs "Tidig understödd utskrivning från sjukhus till hemmet där ett multidisciplinärt stroketeam både koordinerar utskrivning och utför fortsatt rehabilitering i hemmiljön" (prio 2) på  $\geq 25\%$ . Åtgärden "Tidig understödd utskrivning från sjukhus till hemmet där ett multidisciplinärt stroketeam koordinerar utskrivning men där fortsatt rehabilitering i hemmiljön utförs av kommunen eller primärvården" har prioriteringsgrad 9 i de nya riktlinjerna. Riksstrokes formulär kommer att ändras för att tydliggöra skillnaderna mellan dessa båda former av rehabilitering och möjliggöra en korrekt registrering. Flera andra rekommendationer kring rehabilitering ingår i 2018 års nationella riktlinjer.

Från de riktlinjer som gällde för verksamheten 2017 (vilket föreliggande rapport avspeglar) ingick bland annat följande rekommendationer kring rehabilitering:

- Bedömning och vid behov träning av ADL-funktion hos person med stroke baseras på beprövad erfarenhet och har prioriteringsgrad 3, samma bas och prioriteringsgrad har "Bedömning av kommunikationsförmåga (afasi, pragmatisk språkstörning, dysartri)" samt information till närstående och vårdpersonal.
- För "Stroke med kvarstående nedsättning av ADL-funktion" har åtgärden "ADL-träning i hemmet efter utskrivning" evidensstyrka 1 och prioriteringsgrad 1.
- För "Första året efter stroke" har "Rehabiliterande insatser" evidensstyrka 1 och prioriteringsgrad 3.
- För personer med "Lätt till måttlig stroke med bevarad gångförmåga hos yngre personer med låg risk för hjärtkomplikationer vid träning" har "Gånginriktad träning med fokus på styrka och kondition" evidensstyrka 1 och prioriteringsgrad 4.

- För personer med "Nedsatt balans och gångförmåga efter stroke" har Träning med sjukgymnastik evidensstyrka 1 (visst vetenskapligt underlag) och prioriteringsgrad 2.
- För personer med "Nedsatt motorisk förmåga efter stroke" Uppgiftsspecifik träning evidensstyrka 2 och prioriteringsgrad 3.

Riktlinjerna förordar således att patienter med stroke måste bedömas med avseende på rehabiliteringsbehov och identifierar ett flertal rehabiliteringsformer och åtgärder med hög prioritet. Utifrån detta går det för närvarande inte att ange vilka andelar av patienterna som efter utskrivningen skall ha olika typer av fortsatta insatser, eftersom rehabiliteringen efter stroke måste utgå från en individualiserad bedömning.

## Resultat

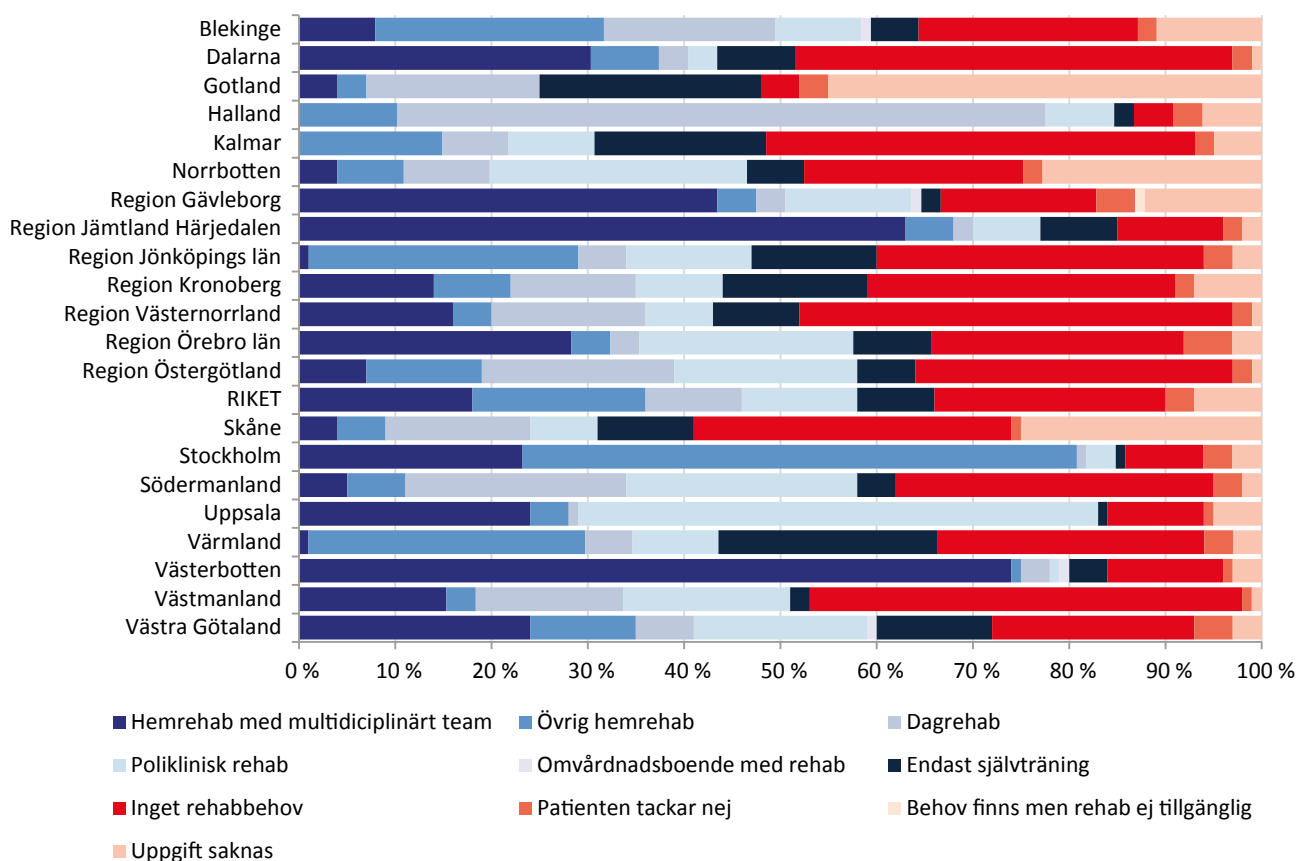
Liksom i förra årets rapport redovisar Riksstroke mer detaljerade data än tidigare för planerad rehabilitering efter utskrivningen. Detta på grund av att mer omfattande registrering infördes i frågeformuläret. Riksstroke redovisar data på regional nivå i årets rapport.

*Figur 41* visar planerad rehabilitering efter akutvård och eftervård för de 13 603 patienter som skrevs ut till eget boende. Numeriska data redovisas i *webbtabel 12* ([www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Rapporter" och "Årsrapporter").

För 477 patienter (ungefär 3 % av alla som skrevs ut till eget boende) fanns en kombination av svarsalternativ på frågan om planerad rehabilitering efter akutvård och eftervård. De vanligaste kombinationerna var "övrig hemrehabilitering + dagrehabilitering" och "övrig hemrehabilitering + poliklinisk rehabilitering". I *figur 41* redovisas endast data för de 97 % av patienterna där endast ett svarsalternativ var registrerat.

På riksnivå planerades i 18 % av fallen hemrehabilitering av ett multidisciplinärt team som var organisatoriskt knutet till strokeenheten. I 18 % av fallen planerades hemrehabilitering av ett multidisciplinärt team ej knutet till strokeenheten eller annan typ av hemrehabilitering. Dagrehabilitering planerades för 10 % av patienterna, och poliklinisk rehabilitering planerades för 12 % av patienterna. Hos 24 % av patienterna bedömdes inget rehabiliteringsbehov finnas, medan uppgifter om planerad rehabilitering saknades hos 7 %. Andelarna patienter som avböjde rehabilitering, eller där rehabilitering angavs vara otillgänglig, var mycket små.

## Planerad rehabilitering efter akutvård och eftervård hos dem som skrevs ut till eget boende\*



\*Av redovisningsskäl är kombinationer av svarsalternativ exkluderade

**Figur 41.** Andelar av planerad rehabilitering för patienter som skrevs ut till eget boende, per landsting/region 2017.

Variationerna för planerad rehabilitering var stora mellan olika landsting/regioner. Fem landsting rapporterade hemrehabilitering med multidisciplinärt team organisatoriskt knutet till strokeenheten för >25 % av patienterna (samma som 2016), medan motsvarande rehabiliteringsform ej knuten till strokeenheten rapporterades för 25 % eller fler, av tre landsting (samma som föregående år). Andelen patienter som inte bedömdes ha ett rehabiliteringsbehov varierade kraftigt, mellan 4 % och 45 %. Likaså uppvisade andelen med avsaknad av uppgift om planerad rehabilitering stora variationer.

Hos de 4 315 patienter som skrevs ut till särskilt boende planerades dagrehabilitering eller poliklinisk rehabilitering endast i enstaka fall. Data för denna grupp redovisas inte i detalj i årets rapport. Riksstroke kommer att fortsätta analysera planerad rehabilitering efter utskrivningen ur fler aspekter, bl.a. med hänsyn till ålder, kön, boendestatus, funktionsstatus innan insjuknandet samt för vårdtider på sjukhuset.

### Slutsatser

- För 18 % av patienterna som skrevs ut till eget boende planerades hemrehabilitering av ett multidisciplinärt team, men det fanns stora variationer mellan landstingen/regionerna i andelen med hemrehabilitering i olika former och i andelen med dagrehabilitering.
- En fjärdedel av patienterna som skrevs ut till eget boende bedömdes inte ha ett rehabiliteringsbehov, men andelarna varierade påtagligt mellan olika landsting/regioner.

## 2.5 UPPFÖLJNING EFTER STROKEINSJUKNANDE

### Om indikatorn

Uppföljning efter stroke	
Vetenskapligt underlag	Konsensus är att patienter med stroke bör följas upp i öppenvård (vetenskapliga studier saknas). I de nya riktlinjerna 2018 införs Strukturerad Uppföljning i Öppen Vård 3–6 månader efter stroke som en ny rekommendation, baserad på konsensus.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Saknas. Strukturerad Uppföljning i Öppen Vård: Prio 2 (Socialstyrelsen 2018)

### Tolkningsanvisningar

- Det kan hända att sjukhusen, trots att de planerat återbesök, inte journalfört det. Det kan leda till falskt låga andelar för återbesök i rapporteringen till Riksstroke. Att ett återbesök planerats innebär inte alltid att det blir av.

I Riksstroke's strokeformulär ingår en fråga om planerad uppföljning. Sammantaget hade sjukhusen planerat uppföljning för 82 % av strokepatienterna. Uppgift saknas för 14 % av patienterna (tabell 32).

**Tabell 32.** Andelen strokepatienter som hade ett återbesök planerat, per sjukhus 2017. Sjukhus med osäkra data har gråts. Osäkra data innebär att täckningsgraden är mindre än 75 % eller att bortfallet är större än 25 %.

Sjukhus	Återbesök planerat			Sjukhus	Återbesök planerat		
	Ja*, %	Nej, %	Okänt, %		Ja*, %	Nej, %	Okänt, %
Akademiska	82	1	17	Karlskrona	81	3	16
Aleris Bollnäs	86	0	14	Karlstad	76	9	16
Alingsås	90	2	8	Karolinska Huddinge	88	0	11
Arvika	71	15	15	Karolinska Solna	80	1	20
Avesta	89	0	11	Kiruna	85	0	15
Borås	86	2	12	Kristianstad	80	7	13
Capio S:t Göran	89	2	10	Kullbergsgka	87	0	13
Danderyd	88	3	9	Kungälv	85	5	10
Enköping	84	5	11	Köping	92	1	7
Falun	87	1	12	Landskrona	93	4	3
Gällivare	88	0	12	Lindesberg	80	8	12
Gävle	85	1	14	Linköping	93	0	8
Halmstad	81	4	16	Ljungby	77	3	20
Helsingborg	66	2	32	Lycksele	71	18	10
Hudiksvall	80	4	16	Mora	86	0	14
Hässleholm	92	2	6	Motala	89	0	11
Höglandssjukhuset	80	4	16	Mälarsjukhuset	81	5	14
Kalix	89	0	11	Mölnådal	88	4	9
Kalmar	85	2	13	Norrtälje	66	22	12
Karlshamn	95	0	5	NUS Umeå	84	3	13
Karlskoga	60	23	18	Nyköping	89	0	11

**Tabell 32. Forts.**

Sjukhus	Återbesök planerat		
	Ja*, %	Nej, %	Okänt, %
NÄL	77	9	14
Oskarshamn	77	2	20
Piteå	60	12	28
Ryhov	92	2	6
Sahlgrenska	85	0	15
SkaS Lidköping	59	27	14
SkaS Skövde	85	0	15
Skellefteå	79	8	13
Sollefteå	70	8	22
Sunderbyn	84	1	15
Sundsvall	76	13	11
SUS Lund	75	1	24
SUS Malmö	78	3	19
Södersjukhuset	85	3	12
Södertälje	84	3	13
Torsby	76	10	14

Sjukhus	Återbesök planerat		
	Ja*, %	Nej, %	Okänt, %
Trelleborg	90	1	9
Varberg	84	1	15
Visby	75	6	19
Vrinnevisjukhuset	82	6	12
Värnamo	91	1	9
Västervik	79	5	16
Västerås	78	9	13
Växjö	81	6	13
Ystad	86	2	12
Ängelholm	87	8	5
Örebro	83	0	16
Örnsköldsvik	74	13	13
Östersund	77	14	10
Östra	88	4	8
<b>RIKET</b>	<b>82</b>	<b>4</b>	<b>14</b>

\*Ja, på särskild strokemottagning, annan sjukhusmottagning, vårdcentral, särskilt boende eller dagrehab.

### Slutsatser

- Andelen strokepatienter som planerades för återbesök var mycket hög för majoriteten av sjukhusen.
- Sjukhus där andelen planerade återbesök är långt under 100 % kan ha anledning att se över rutinerna för hur de följer upp strokepatienter.

# **3-MÅNADERSUPPFÖLJNING EFTER STROKE**

Data från 2017



## 3.1 PATIENTSAMMANSÄTTNING

### 3.1.1 Andelen patienter som följts upp 3 månader efter insjuknandet

#### Tolkningsanvisningar

- En stor andel bortfall vid 3-månadersuppföljningen kan ha många orsaker som säkert varierar från sjukhus till sjukhus. Därför bör sjukhus med bortfall på mer än 15 % analysera orsakerna (sjukhusen kan själva åtminstone delvis göra detta med hjälp av Riksstroke statistikmodul).
- Samkörning centralt mellan Riksstrokedata och Dödsorsaksregistret (se nedan, avsnitt "Överlevnad och utfall") visar att 1 % av patienterna som sjukhusen saknade uppföljning på var avlidna.
- Språkproblem kan möjligen bidra till bortfall i områden med stor andel invandrare. Numera finns Riksstroke frågeformulär med anvisningar tillgängliga på flera av de stora invandrarspråken ([www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Verksamhetsutveckling" och "Formulär").

#### Målnivåer:

Hög: 90 %

Måttlig: 85 %

Av de patienter som registrerades i Riksstroke vid det akuta vårdtillfället hade 85 % följts upp eller avlidit 3 månader efter insjuknandet, vilket är 1 % högre jämfört med 2016.

Hög målnivå, med uppföljning av minst 90 %, uppnåddes vid 25 av de 72 deltagande sjukhusen (2016: 24 av 72), och vid 3 av dessa hade 99–100 % följts upp (2016: 2 av 72) (tabell 33). Måttlig målnivå, med uppföljning av minst 85 %, uppnåddes vid 15 sjukhus (2016: 22 av 72). Vid 32 sjukhus uppnåddes inte någon målnivå (2016: 26 av 72) och elva av dessa sjukhus saknade uppföljning på 25 % eller fler.

**Tabell 33.** Antal registreringar per sjukhus, andel som följdes upp 3 månader efter insjuknandet och täckningsgrad, 2017. Rödmmarkerade siffror innebär att andel uppföljda 3 månader efter stroke och/eller täckningsgraden är mindre än 75 %.

Sjukhus	Antal registrerade vårdtillfällen	Uppföljda 3 månader, %	Täckningsgrad, %
Akademiska	510	83	85
Aleris Bollnäs	187	93	87
Alingsås	223	97	96
Arvika	116	95	98
Avesta	114	82	93
Borås	511	90	91
Capio S:t Göran	637	89	92
Danderyd	829	90	94
Enköping	99	92	94
Falun	446	80	86
Gällivare	107	91	87
Gävle	388	85	82

Tabell 33. Forts.

Sjukhus	Antal registrerade vårdtillfällen	Uppföljda 3 månader, %	Täckningsgrad, %
Halmstad	395	83	100
Helsingborg	417	82	84
Hudiksvall	140	67	63
Hässleholm	189	81	94
Höglandssjukhuset	215	82	86
Kalix	146	84	93
Kalmar	285	96	84
Karlshamn	111	86	89
Karlskoga	151	91	94
Karlskrona	282	86	89
Karlstad	536	80	94
Karolinska Huddinge	415	58	93
Karolinska Solna	519	76	91
Kiruna	52	87	82
Kristianstad	347	96	96
Kullbergsga	158	99	93
Kungälv	282	81	88
Köping	219	98	95
Landskrona	71	75	79
Lindesberg	102	79	97
Linköping	320	89	78
Ljungby	69	62	70
Lycksele	105	80	83
Mora	227	100	96
Motala	232	100	94
Mälarsjukhuset	300	86	88
Mölnadal	266	97	85
Norrtälje	137	77	88
NUS Umeå	345	79	93
Nyköping	245	91	96
NÄL	687	81	90
Oskarshamn	84	89	92
Piteå	154	95	91
Ryhov	336	65	78
Sahlgrenska	674	73	85
SkaS Lidköping	169	93	82
SkaS Skövde	394	97	82
Skellefteå	192	88	84
Sollefteå	120	94	96
Sunderbyn	183	84	62
Sundsvall	465	93	96
SUS Lund	614	97	88
SUS Malmö	603	71	85
Södersjukhuset	974	81	97
Södertälje	237	73	92
Torsby	105	82	84
Trelleborg	182	65	91

**Tabell 33. Forts.**

Sjukhus	Antal registrerade vårdtillfällen	Uppföljda 3 månader, %	Täckningsgrad, %
Varberg	346	92	100
Visby	121	75	82
Vrinnevisjukhuset	376	86	86
Värnamo	176	97	89
Västervik	147	87	93
Västerås	410	97	85
Växjö	268	86	94
Ystad	259	85	93
Ängelholm	230	86	91
Örebro	439	87	91
Örnsköldsvik	151	81	87
Östersund	339	83	81
Östra	336	74	85
RIKET	21 216	85	89

### 3.1.2 Vilka svarade på uppföljningsformuläret?

Av de som svarade var 54 % män och 46 % kvinnor. Medelåldern för de män som svarade var vid insjuknandet 73 år och för kvinnor 76 år. Totalt var medelåldern för de som svarade 74 år. Dessa data har varit mycket liknande under senare år.

Frågeformuläret hade för 52 % besvarats av patienten ensam skriftligt, för 29 % av patienten med hjälp av anhörig/närstående eller vårdpersonal, för 8% av endast anhörig, för 5 % av patienten per telefon, för 4 % av endast vårdpersonal, för 2 % av patienten vid återbesök på sjukhus/vårdcentral och för 1 % av annan person. Sammantaget besvarades formuläret för 88 % av patienterna, ensamt eller tillsammans med någon annan.

### 3.1.3 Bortfall

För de 3 230 patienter som överlevde och som inte hade följts upp efter 3 månader uppgav sjukhusen att det var praktiskt omöjligt att följa upp patienten i 1 976 av fallen (t.ex. patienter som bodde utomlands eller inte kunde återfinnas på kontaktadressen).

#### Slutsatser

- Svansfrekvensen 85 % måste betraktas som mycket hög för en enkätundersökning – svaren betraktas därför som representativa.
- Andelen uppföljda är 1 % högre jämfört med 2016. Antalet sjukhus som uppfyller hög målnivå har ökat, men det var också något fler som inte nådde upp till måttlig målnivå.
- Data från sjukhus med många icke uppföljda patienter eller sjukhus med låg täckningsgrad måste tolkas med stor försiktighet och de har därför särskilt markerats i figurer med uppgifter från 3-månadersuppföljningen.

## 3.2 ÖVERLEVNAD OCH UTFALL (AVLIDEN ELLER ADL-BEROENDE)

### Om indikatorn

Avlidna och ADL-beroende	
Typ av indikator	Utfall
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Andelen avlidna + ADL-beroende är ett vanligt utfallsmått i vetenskapliga studier.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Inte tillämpligt

### Tolkningsanvisningar

- Till de senaste fyra årens rapporter har Riksstroke använt data från dödsorsaksregistret för att beräkna andelen avlidna. Jämförelsen med sjukhusens egna rapporterade uppföljningsdata visade att sjukhusen i cirka 1 % av alla fall registrerade en avliden patient som "avsaknad av uppföljning".
- Andelen avlidna kan påverkas av att vissa typer av patienter (till exempel patienter med trombolyslarm eller de som kan vara aktuella för trombektomi) flyttas mellan sjukhus. Andelen sådana patienter ökar. Riksstroke utvecklar under 2018 variablerna för förflyttning mellan sjukhus. Andelen kan också påverkas om patienter med TIA som undersöks med MR och har fynd av akut ischemisk lesion registreras som ischemisk stroke. Riksstroke rekommenderar att sådana patienter fortsatt klassificeras som TIA i väntan på den nya internationella klassifikationen från WHO (ICD 11) som inte förväntas införas förrän om några år.
- Andelen avlidna + ADL-beroende 3 månader efter insjuknandet är ett sammansatt mått på kvaliteten i det akuta omhändertagandet och vården under tiden närmast efter att patienten blivit utskriven från sjukhuset (inklusive sekundärpreventiva insatser).
- Om täckningsgraden är låg p.g.a. att inte alla lindriga strokeinsjuknanden registrerats, kan andelen med dåligt utfall överskattas.
- Precisionen i måttet "andelen avlidna + ADL-beroende" påverkas också starkt av andelen som lever men inte följts upp, eller där uppgiften om ADL-beroende inte har fyllts i.
- Överlevnaden påverkas också av faktorer som strokevården har svårt att ha inflytande över (främst vakenhetsgrad vid insjuknandet, samtidig förekomst av andra sjukdomar och socioekonomiska faktorer).
- Precisionen i justering för svårighetsgrad av stroke skulle öka om data på NIH Stroke Scale användas. Som framgår i avsnittet om denna strokeskala (se avsnitt 2.2.3) registreras idag endast hälften av strokepatienterna enligt NIH Stroke Scale. Det är starkt önskvärt att registrering enligt den skalan införs konsekvent i klinisk rutin.

Tidigare års beräkningar av andelen avlidna baserades på sjukhusens egna inrapporterade uppgifter. Från och med 2013 års data har samkörning istället skett med dödsorsaksregistret och baserats på antalet avlidna vid 90 dagar efter insjuknandet (täljare) delat med alla registrerade stroke i akutskedet (nämnare). Detta ger mer tillförlitliga data eftersom det inte influeras av att sjukhusen vid sin uppföljning kan ha missat att en patient som saknar uppgifter om uppföljning kan ha avlidit.

För beräkning av det sammansatta utfallsmåttet "avlidna + ADL-beroende" har letalitetsdata för 120 dagar istället för 90 dagar efter insjuknandet använts. Detta motiveras av att uppföljning av patienter i Riksstroke kan ske inom tidsintervallet 90 upp till 120 dagar efter insjuknandet.

## Resultat

Av 2017 års patienter i Riksstroke avled 17 % av patienterna inom 3 månader. Andelen skiljde sig kraftigt mellan stroketyperna; den var 15 % vid ischemisk stroke och 33 % vid hjärnblödning. Samtliga data är mycket lika de för 2013, 2014, 2015 och 2016.

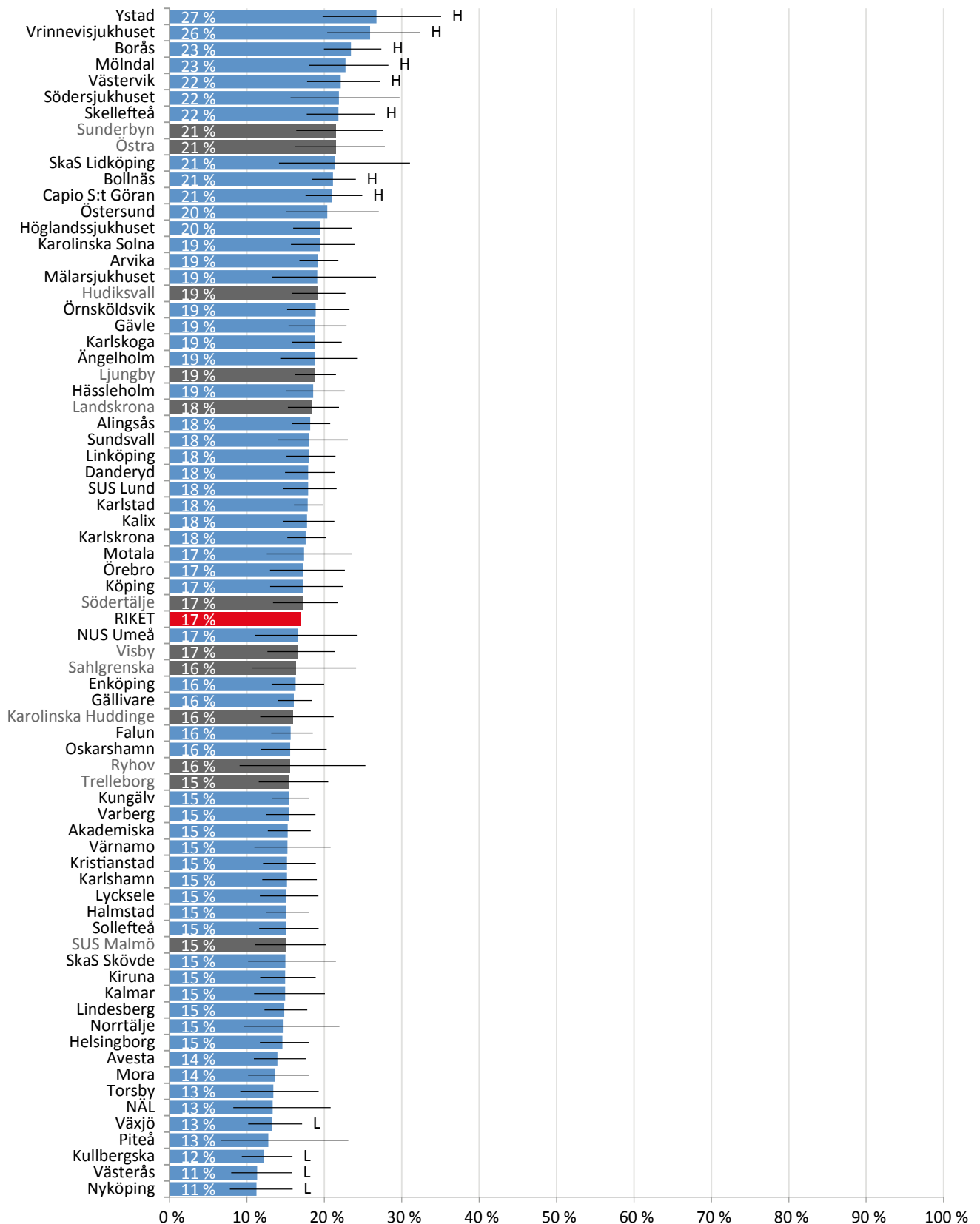
Vi har i analyserna korrigerat för skillnader mellan sjukhusen i köns- och ålderssammansättning samt i medvetandegrad vid ankomsten till sjukhuset (grovt mått på svårighetsgraden). Våra tolkningsanvisningar bör här ändå särskilt beaktas – de statistiska variationer vi anger (95 % konfidensintervall) innebär att avvikelserna från riksgenomsnittet vid några av sjukhusen kan vara rent slumpmässiga.

Andelen avlidna under 80 år var 10 % för män och 11 % för kvinnor. I åldrar över 80 år avled en högre andel av kvinnorna jämfört med männen (29 % respektive 26 %), bl.a. beroende på att det i denna grupp fanns fler kvinnor i riktigt hög ålder.

Skillnaden i dödlighet mellan sjukhusen med högsta respektive lägsta andelen avlidna 90 dagar efter insjuknandet är 17 % (*figur 42*). För många sjukhus var dock konfidensintervallen breda. Signifikant lägre dödlighet än riksgenomsnittet förelåg för fyra sjukhus. Signifikant högre dödlighet förelåg för åtta sjukhus.

Dödligheten för landstingen visade mycket mindre variation, från 14 % till 22 %, (*webbtabell 13*, [www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Statistik" och "Årsrapporter"). Signifikant lägre dödlighet än riksgenomsnittet förelåg för ett landsting/region. Det var också två landsting/regioner som hade signifikant högre dödlighet än riksgenomsnittet.

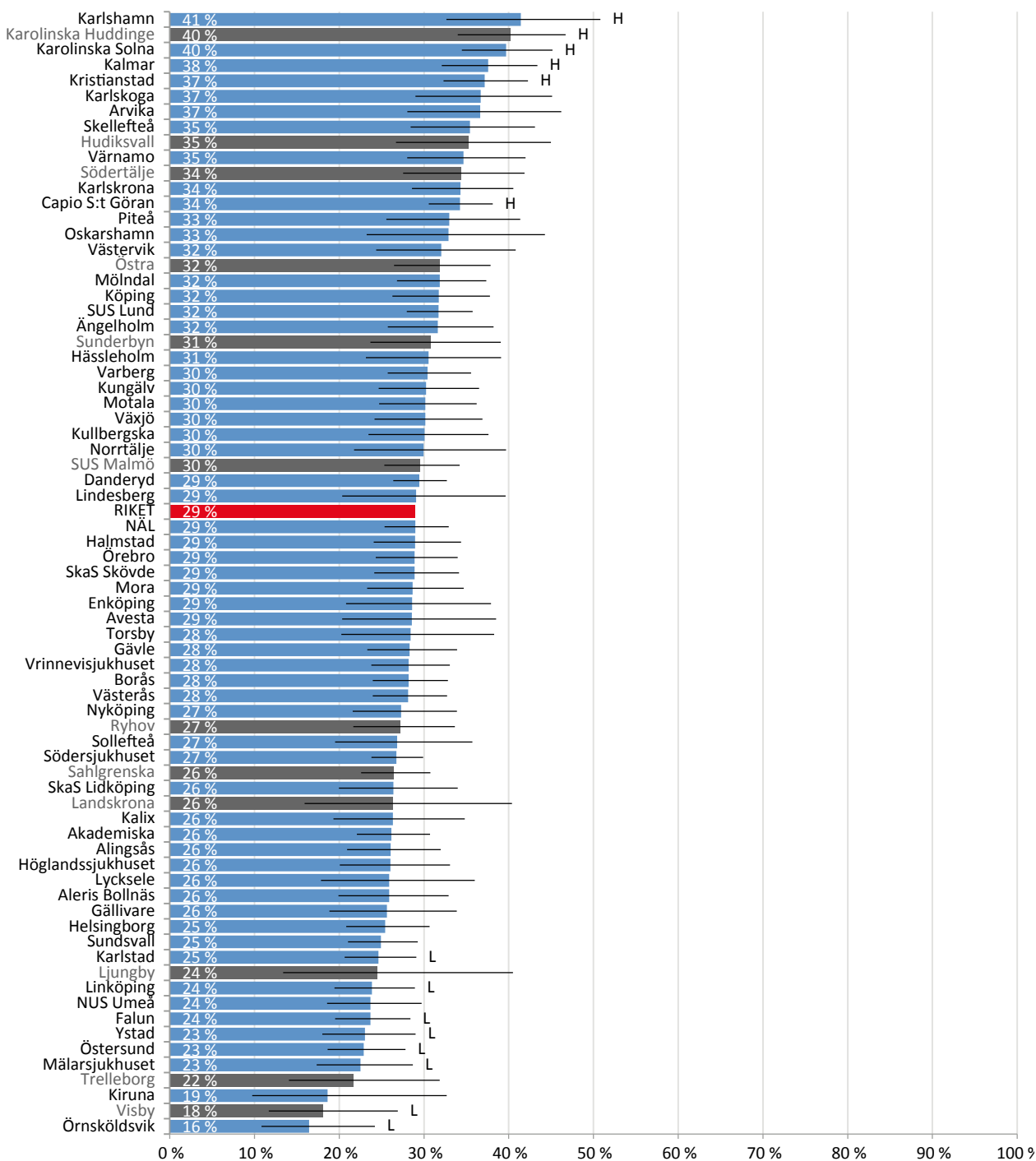
## Andelen avlidna 90 dagar efter insjuknandet



**Figur 42.** 3-månadersletalitet (andelen avlidna) 2017 justerat i statistisk modell för skillnader i kön, ålder och medvetandegrad vid ankomsten till sjukhuset. L = statistiskt signifikant lägre än riksgenomsnittet. H = statistiskt signifikant högre än riksgenomsnittet. Andelen avlidna är kontrollerade mot Dödsorsaksregistret. Sjukhus med osäkra data har gråade staplar. Osäkra data innebär att täckningsgraden och/eller andelen uppföljda 3 månader efter stroke är mindre än 75 %.

Ett sammanfattande mått på utfallet är summan av antalet avlidna och andelen ADL-beroende (oavsett beroendestatus innan insjuknandet) 3 månader efter insjuknandet. Måttet används ofta i kliniska prövningar. I riket hade 29 % dåligt utfall, 4 % mindre än närmast föregående år. I figur 43 jämförs detta utfallsmått mellan sjukhusen efter justering för patientsammansättning. Vid sex sjukhus var andelen statistiskt högre och vid åtta sjukhus statistiskt signifikant lägre än riket.

### Andelen avlidna inom 120 dagar efter insjuknandet eller ADL-beroende patienter vid 3-månadersuppföljningen



**Figur 43.** Andelen avlidna eller ADL-beroende strokepatienter 3 månader efter insjuknandet 2017, justerat i statistisk modell för skillnader i kön, ålder och medvetandegrad vid ankomsten till sjukhuset. L = statistiskt signifikant lägre än riksgenomsnittet. H = statistiskt signifikant högre än riksgenomsnittet. Sjukhus med osäkra data har gråde staplar. Osäkra data innebär att täckningsgraden och/eller andelen uppföljda 3 månader efter stroke är mindre än 75 %.

## Slutsatser

- Totalt avled 17 % inom 90 dagar.
- Mellan sjukhusen fanns det betydande variation i andelen avlidna, med skillnader upp till 16 %. Fyra sjukhus ligger signifikant lägre och åtta sjukhus högre än riksgenomsnittet.
- Det samlade utfallsmåttet ”summan av avlidna och ADL-beroende” inom 120 dagar var 29 % och uppvisar också stora skillnader mellan sjukhusen.
- Efter justering för ålder, kön och medvetandegrad är skillnaderna mellan landstingen/regionerna små för avlidna inom 90 dagar och måttliga för det samlade utfallsmåttet ”avlidna + ADL-beroende”.
- Sjukhus med hög andel patienter med dåligt utfall bör särskilt undersöka hur de kan förbättra kvaliteten.

## 3.3 FUNKTION

### 3.3.1 ADL-beroende

#### Om indikatorn

ADL-beroende	
Typ av indikator	Utfall
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Riksstroke ADL-mätningar är validerade mot andra ADL-instrument, med tillfredsställande resultat.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Saknas

#### Tolkningsanvisningar

- Detta är ett av de mest centrala utfallsmåtten i Riksstroke. Det avspeglar kvaliteten på rehabiliteringsinsatserna i bred mening. Även anhörigas och socialtjänstens insatser påverkar detta kvalitetsmått.
- I nämnaren finns enbart patienter som var ADL-oberoende före insjuknandet. Därigenom avspeglar måttet sannolikt i huvudsak det aktuella strokeinsjuknandet, strokevården på sjukhus samt vården under tiden närmast efter att patienten skrivs ut. Måttet kan emellertid också påverkas av socioekonomiska faktorer och samsjuklighet. Måttet kan också påverkas av när patientens ADL-förmåga bedömts – i samband med personligt besök eller via enkätsvar.
- ADL-förmågan är en förhållandevis robust kvalitetsindikator på riks- och landstings-/regionnivå, medan data på sjukhusnivå behöver tolkas med viss försiktighet beroende på statistisk osäkerhet med små tal. Den successivt ökade täckningsgraden i Riksstroke över flera år skulle eventuellt kunna påverka utfallet. Sjukhusens ansträngningar för att öka andelen svarande kan ha gjort att fler svårt sjuka nu registreras.
- Måttet påverkas måttligt av andelen dödsfall. Se också avsnittet ”Överlevnad och utfall”.

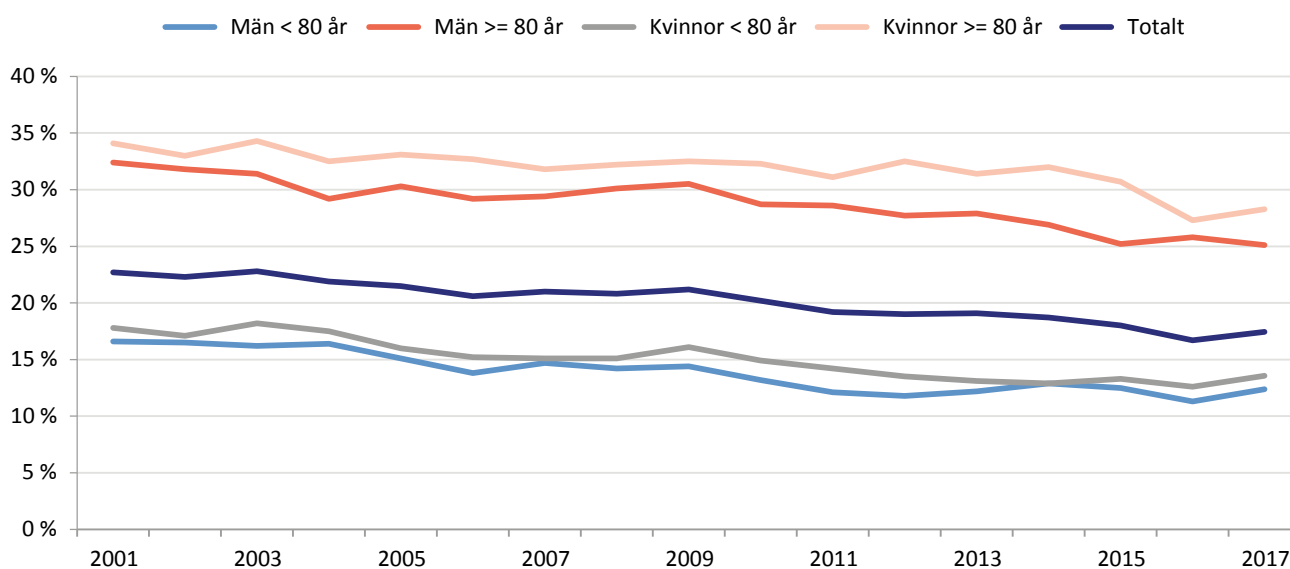


## Resultat

Andelen ADL-beroende patienter 3 månader efter stroke är en av de viktigaste resultatvariablerna i Riksstroke. Patienten räknas som ADL-beroende om den behöver hjälp av andra vid på- och avklädning och/eller toalettbesök. Beräkningarna baseras enbart på de personer som före strokeinsjuknandet var oberoende av andra i personlig ADL.

Andelen ADL-beroende 3 månader efter strokeinsjuknandet (av dem som var ADL-oberoende före insjuknandet) var 17 % för 2017. Det är sjunde året i rad som andelen ligger under 20 %. Sett över längre tid har andelen tydligt minskat – minskningen har uppgått till nästan 4 % över den senaste tioårsperioden (*figur 44*). Nedgången gäller både män och kvinnor under och över 80 år.

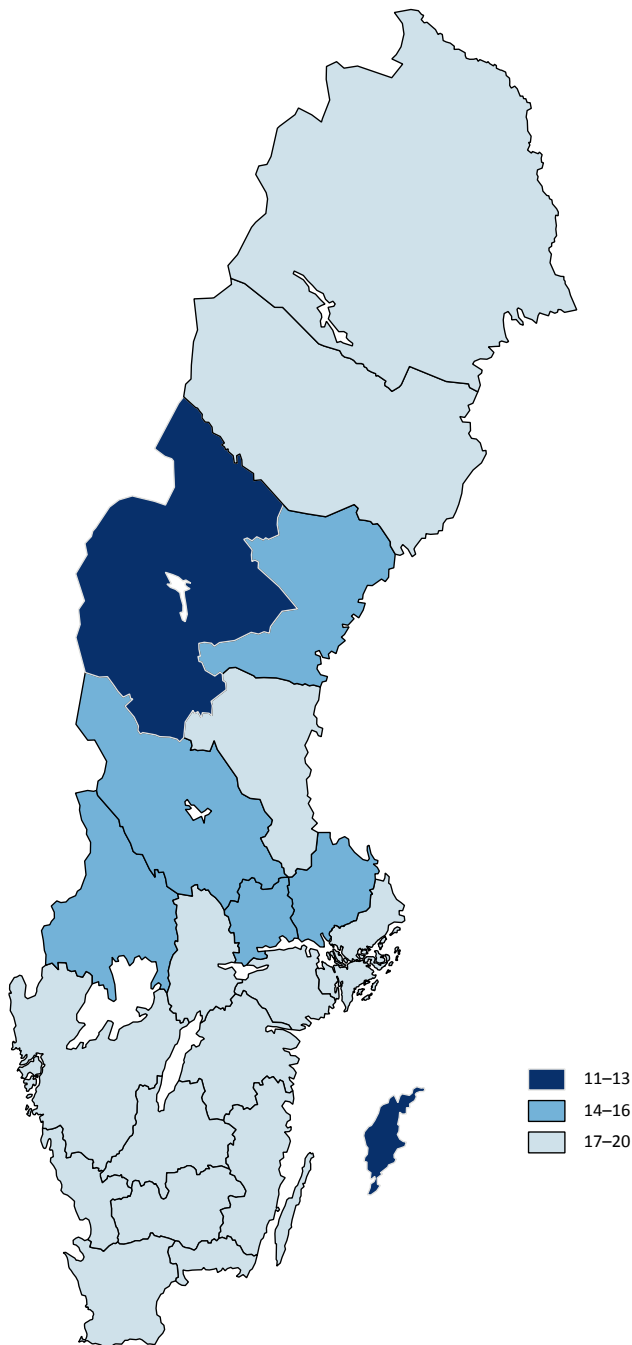
### Andelen patienter som är ADL-beroende 3 månader efter insjuknandet



**Figur 44.** Utvecklingen under 2001–2017 av andelen patienter som 3 månader efter insjuknandet uppgav sig vara ADL-beroende. Uppdelat på kön och ålder samt totalt. Beräkningarna baseras enbart på personer som före insjuknandet var ADL-oberoende.

I *figur 45* jämförs andelen ADL-beroende 3 månader efter strokeinsjuknandet mellan landstingen/regionerna. Andelen ADL-beroende varierade mellan 11 och 20 %. Andelen ADL-beroende vid ischemisk stroke var 16 %, och vid hjärnblödning 30 %.

## Andelen ADL-beroende patienter 3 månader efter insjuknandet

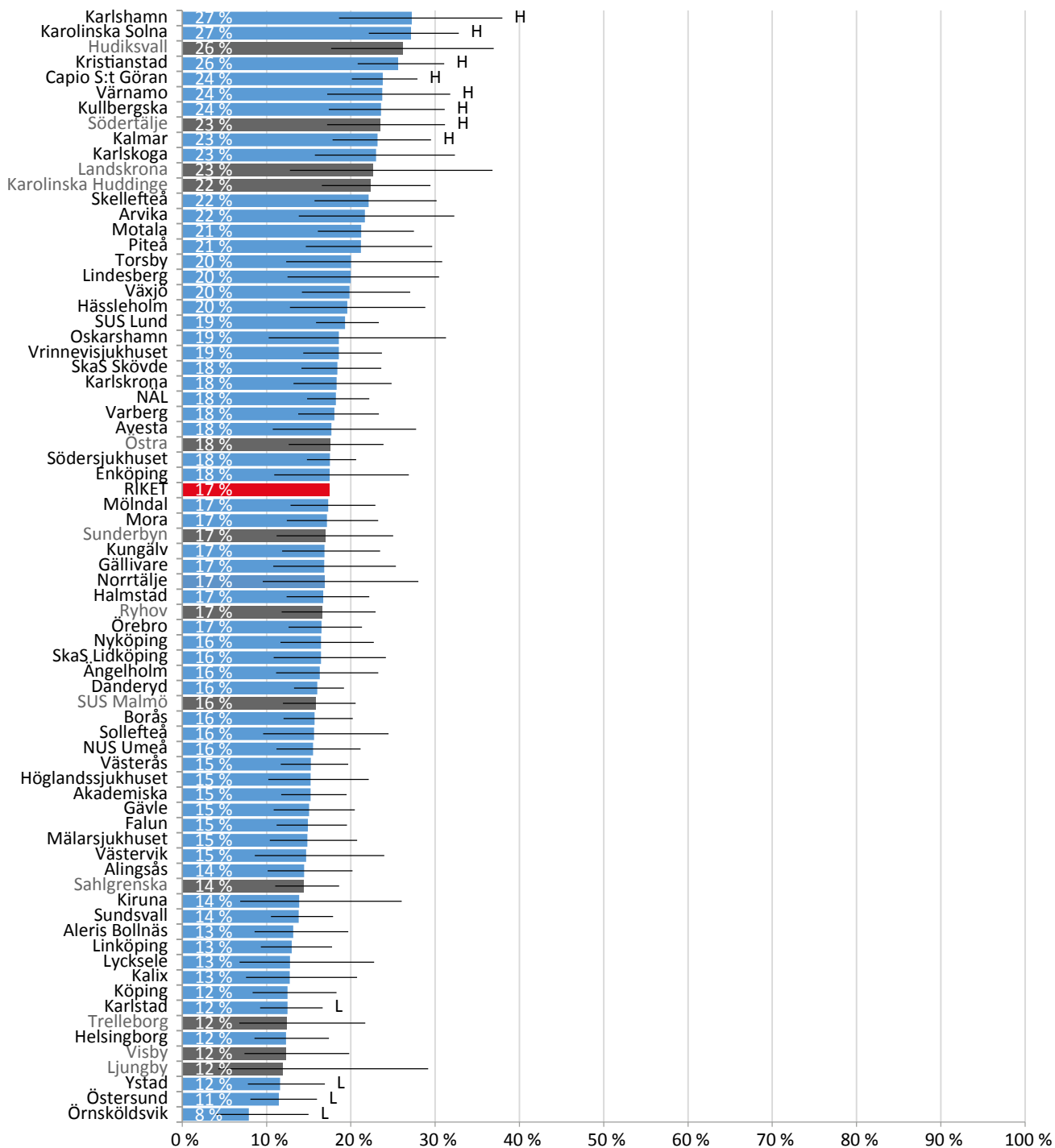


**Figur 45.** Jämförelse mellan landstingen av andelen ADL-beroende patienter 3 månader efter insjuknandet 2017. Endast patienter som före insjuknandet var ADL-oberoende.

I figur 46 visas, för respektive sjukhus, andelen patienter som var ADL-beroende 3 månader efter insjuknandet, av dem som var ADL-oberoende före. Andelen har i en statistisk modell justerats för skillnader mellan sjukhusen i medelålder, könsfördelning och vakenhetsgrad vid insjuknandet (mått på svårighetsgrad).

Även efter justeringar för patientsammansättning vid insjuknandet kvarstår skillnader på 19 % mellan sjukhus med låg respektive hög andel ADL-beroende patienter. För några sjukhus med höga respektive låga andelar ADL-beroende patienter är skillnaderna mot riksgenomsnittet statistiskt säkerställda (figur 46). Vid åtta sjukhus var andelen ADL-beroende signifikant högre och vid fyra sjukhus signifikant lägre än riksgenomsnittet. Konfidensintervallen var genomgående stora, för många sjukhus 10 % eller mer, och även för de största sjukhusen 6–10 %.

## Andelen ADL-beroende patienter 3 månader efter insjuknandet



**Figur 46.** Jämförelse mellan sjukhusen av andelen ADL-beroende patienter 3 månader efter insjuknandet 2017. Andelen har justerats för skillnader mellan sjukhusen i medelålder, könsfördelning och vakenhetsgrad vid insjuknandet. Beräkningarna baseras enbart på personer som före insjuknandet var ADL-oberoende. De horisontella linjerna anger 95 % konfidensintervall. L = statistiskt signifikant lägre än riksgenomsnittet. H = statistiskt signifikant högre än riksgenomsnittet. Sjukhus med osäkra data har gråade staplar. Osäkra data innebär att täckningsgraden och/eller andelen uppföljda 3 månader efter stroke är mindre än 75 %.

### Slutsatser

- Andelen patienter som är beroende avseende personlig ADL har uppvisat en långsamt sjunkande trend under de senaste sju åren. Andelen ligger nu för sjunde året i rad under 20 %.
- Skillnader i andelen ADL-beroende mellan sjukhusen förklaras delvis av skillnader i patientsammansättning. Det kvarstår dock betydande skillnader mellan sjukhusen också efter statistisk justering för olikheter i patientsammansättning, något som visar att det på många håll kan finnas betydande utrymme att förbättra rehabiliteringen efter stroke.

## 3.4 BOENDE

### Om indikatorn

Boende	
Typ av indikator	Utfall
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Nej
Vetenskapligt underlag	Patientrapporterat mått (PROM) – men inte klarlagt vad som är optimal andel i särskilt boende.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Saknas

### Tolkningsanvisningar

- Andelen patienter i eget boende är lätt att mäta och i sig en robust indikator. Men andelen påverkas om det skulle vara en särskilt låg andel svarande på 3-månadersenkäten bland patienter som bor på särskilt boende. Omvänt tenderar bortfallet att vara större hos patienter med ingen eller endast liten funktionsnedsättning, vilket kan ge en alltför negativ bild av resultatet vid enstaka sjukhus.
- Detta resultatmått är nära knutet till ADL-förmåga. Det avspeglar dock inte bara kvaliteten i rehabiliteringsinsatserna i bred mening, det är också i hög grad beroende av närståendes och socialtjänstens insatser.
- Vid vissa mindre sjukhus utan akutmottagning kan en hög andel i särskilt boende förklaras av att sjukhusen har en överrepresentation av patienter med stora omvårdnadsbehov.
- Måttet är mer svårtolkat än andelen ADL-beroende. En hög andel i eget boende är inte nödvändigtvis en indikator på god kvalitet – det kan också bero på dålig tillgång till särskilt boende och tar i så fall inte hänsyn till patienternas egna önskemål.

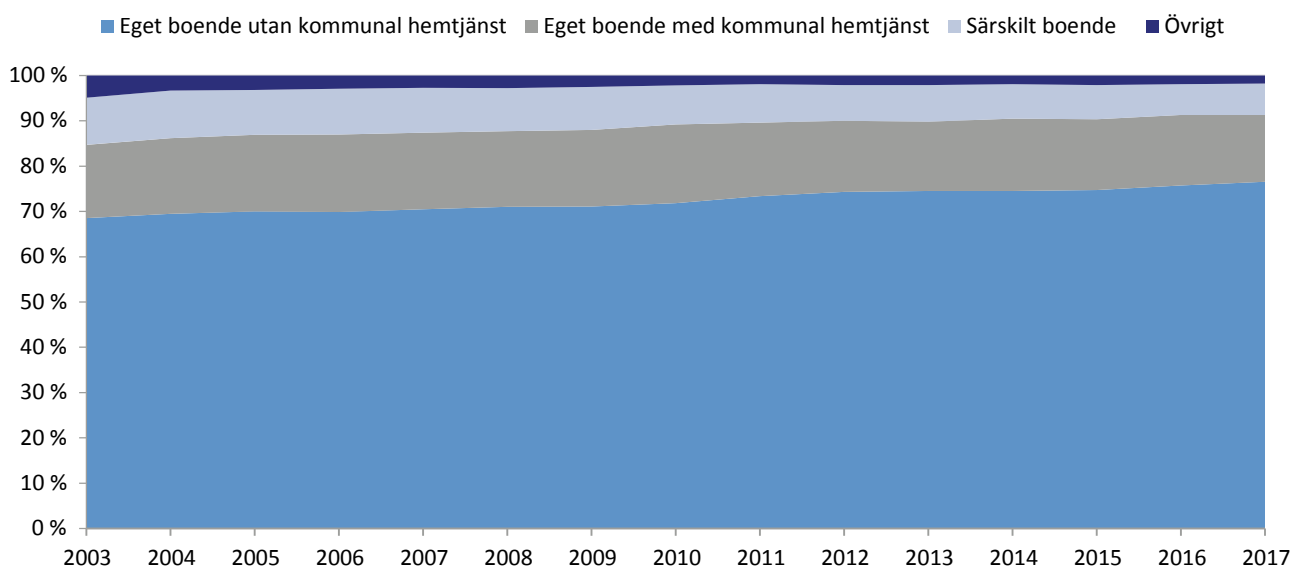
## Resultat

Av totalt 13 927 patienter uppföljda vid 3 månader, bodde 8 915 (64 %) i eget boende utan kommunal hemtjänst, 2 792 patienter (20 %) i eget boende med kommunal hemtjänst, 1 964 patienter i särskilda boenden (14 %), och 256 patienter (2 %) i annan boendeform (ibland inlagda på sjukhus).

Andelen i särskilt boende på sjukhusnivå varierade påtagligt, mellan 4 % och 22 % (*webbtabell 14*, tillgänglig på [www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Statistik" och "Årsrapporter"). Vid flera sjukhus låg andelen i särskilt boende 3 månader efter insjuknandet på mindre än 10 % (vid 9 sjukhus 2017, jämfört med 7 sjukhus 2016).

Andelen patienter som före strokeinsjuknandet hade eget boende och som 3 månader efter insjuknandet återgått till eget boende har ökat långsamt under det senaste decenniet. Under 2017 var andelen 91 % (*figur 47*), samma som för 2015 och 2016. Andelen med eget boende utan kommunal hemtjänst låg på en högre nivå (76–77 %) än tidigare, medan andelen i eget boende med kommunal hemtjänst har varit liknande under de senaste 5 åren.

### Patienters boende 3 månader efter insjuknandet

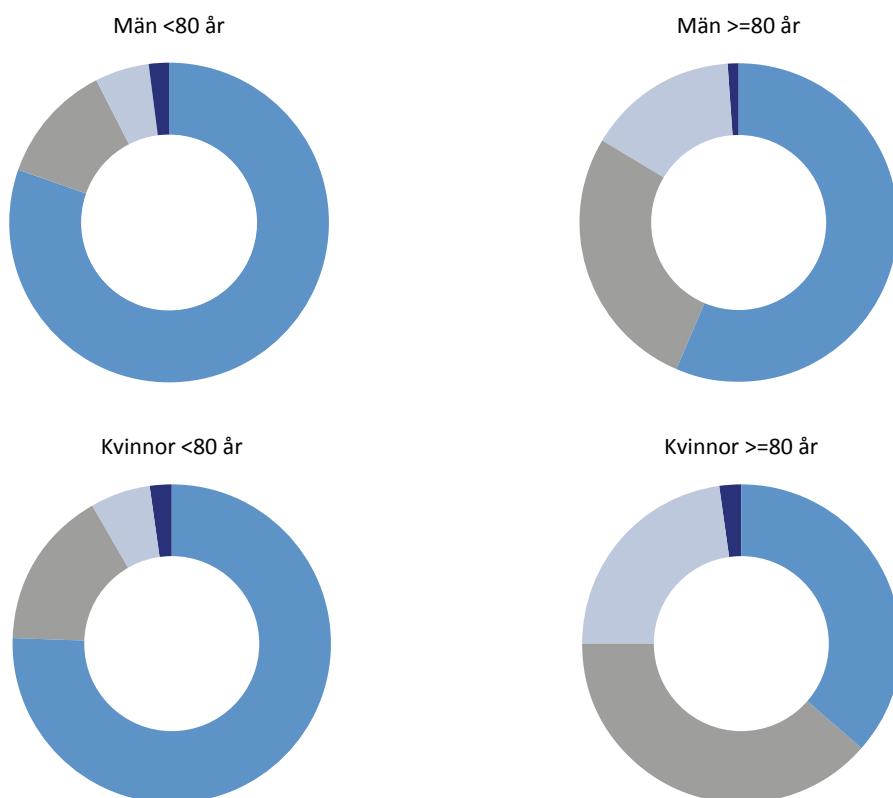


**Figur 47.** Patienters boende 3 månader efter strokeinsjuknandet, 2003–2017. Enbart patienter med eget boende utan hemtjänst före insjuknandet.

I åldrar upp till 80 år finns bara måttliga skillnader mellan män och kvinnor i boende och hemtjänst. I högre åldrar var det en avsevärt högre andel av kvinnorna än av männen som hade särskilt boende (*figur 48*).

## Patienters boende 3 månader efter insjuknandet, kön- och åldersuppdelat

■ Eget boende utan kommunal hemtjänst, %   ■ Eget boende med kommunal hemtjänst, %   ■ Särskilt boende, %   ■ Övrigt, %



**Figur 48.** Patienters boende 3 månader efter strokeinsjuknandet, uppdelat på män respektive kvinnor, under och över 80 år gamla vid insjuknandet. Enbart patienter med eget boende och utan hemtjänst före insjuknandet. Nationell nivå 2017.

### Slutsatser

- Det finns ingen "idealisk" nivå på andelen i särskilt boende 3 månader efter strokeinsjuknandet. Vid sjukhus med särskilt höga andelar kan det ändå finnas anledning att särskilt analysera orsakerna (t.ex. avsaknad av hemrehabilitering). Om andelen i särskilt boende ligger långt under riksgenomsnittet kan det bero på dålig tillgång till denna boendeform.
- Andelen i särskilt boende är hög bland kvinnor över 75 år som haft stroke. Detta kan avspegla dels att många var ensamboende före strokeinsjuknandet, dels att ADL-funktionen är sämre än i andra grupper (se ovan).

## 3.5 VÅRDINSATSER

### 3.5.1 Rehabilitering

#### Om indikatorn

Nöjdhet/missnöje med rehabiliteringen	
Typ av indikator	Resultat
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Accepterade patientrapporterade utfallsmått (PROM).
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Inte tillgängligt
Målnivå	Infört som målnivå av Socialstyrelsen mars 2018 till 87 % nöjdhet av de som svarar att de fått rehabilitering. Riksstroke kommer att införa 87 % som hög måluppfyllelse, och 75 % som måttlig måluppfyllelse från 2019 och framåt.

#### Tolkningsanvisningar

- Liksom variabeln "nöjd eller missnöjd" med akutvården, kan denna indikator påverkas av utfallet av stroke och andra faktorer, utöver rehabiliteringens kvalitet.
- Eftersom en del av patienterna inte har behov av rehabilitering, eller inte fått rehabiliteringsinsatser av andra orsaker, blir talen för mindre sjukhus små och därför osäkra.
- Patienter med omfattande rehabiliteringsbehov får merparten av sin rehabilitering utanför akutsjukhuset. För dem är inte akutvårdstiden avgörande för bedömningen av hur nöjda de är med rehabiliteringen i dess helhet.

#### Resultat

**Rehabilitering på sjukhus.** Andelen patienter som var nöjda med rehabiliteringen på sjukhuset (bland de som hade fått rehabilitering) var hög för hela riket; flertalet (91 %) uppgav sig vara nöjda eller mycket nöjda (andelen är oförändrad jämfört med 2016). Samtidigt uppgav 9 % att de var missnöjda eller mycket missnöjda. Andelen nöjda med rehabiliteringen på sjukhuset var högre hos dem som hade eget boende vid 3 månader (93 % nöjda) än de som vid 3 månader bodde i särskilt boende (78 % nöjda).

Jämförelser mellan landstingen/regionerna visar en måttlig variation, från 86 % upp till 97 % (figur 49). Rangordning mellan sjukhusen uppvisade stora likheter med närmast föregående år.





**Rehabilitering efter utskrivning från sjukhus.** Andelen patienter som var nöjda eller mycket nöjda med rehabiliteringen efter utskrivning från sjukhus var lägre jämfört med andelen nöjda med rehabiliteringen på sjukhus (85 % mot 91 %). Samma som 2016 och liknande som för åren 2011 till 2015 (84–85 %). Under 2017 uppgav 7 % att de haft behov av rehabilitering efter att de skrivits ut från sjukhuset men inte fått det, samma andel som 2016.

#### Slutsatser

- Andelen nöjda med rehabiliteringen är lägre än andelen nöjda med sjukhusvården i allmänhet. Dessutom är färre nöjda med rehabiliteringen efter att de skrivits ut än med rehabiliteringen på sjukhuset. Andelen nöjda med rehabiliteringen är liknande som åren innan, men stora skillnader mellan sjukhusen och landsting/regioner kvarstår.
- Vid landsting och sjukhus där andelen missnöjda eller mycket missnöjda med rehabiliteringen överstiger 10 % kan det finnas anledning att lokalt granska orsakerna till den höga andelen.

### 3.5.2 Hemrehabilitering

#### Om indikatorn

Hemrehabilitering	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja, 2018
Vetenskapligt underlag	Se avsnitt Planerad rehabilitering efter utskrivningen 2.4.8
Prioritet enligt nationella riktlinjer och målnivåer	Se avsnitt Planerad rehabilitering efter utskrivningen 2.4.8

#### Tolkningsanvisningar

- Riksstrokedata om hemrehabilitering bygger på uppgifter som patienterna rapporterat. Det är möjligt att vissa patienter inte har helt klart för sig vad hemrehabilitering innebär och de absoluta procenttalen kan därför vara osäkra. Rangordningen mellan landstingen/regionerna påverkas troligen inte i någon större utsträckning av detta. Riksstroke kan ej särskilja om hemrehabiliteringen utgått från sjukhus eller kommun och om den varit multidisciplinär eller om läkare ingått.

## Resultat

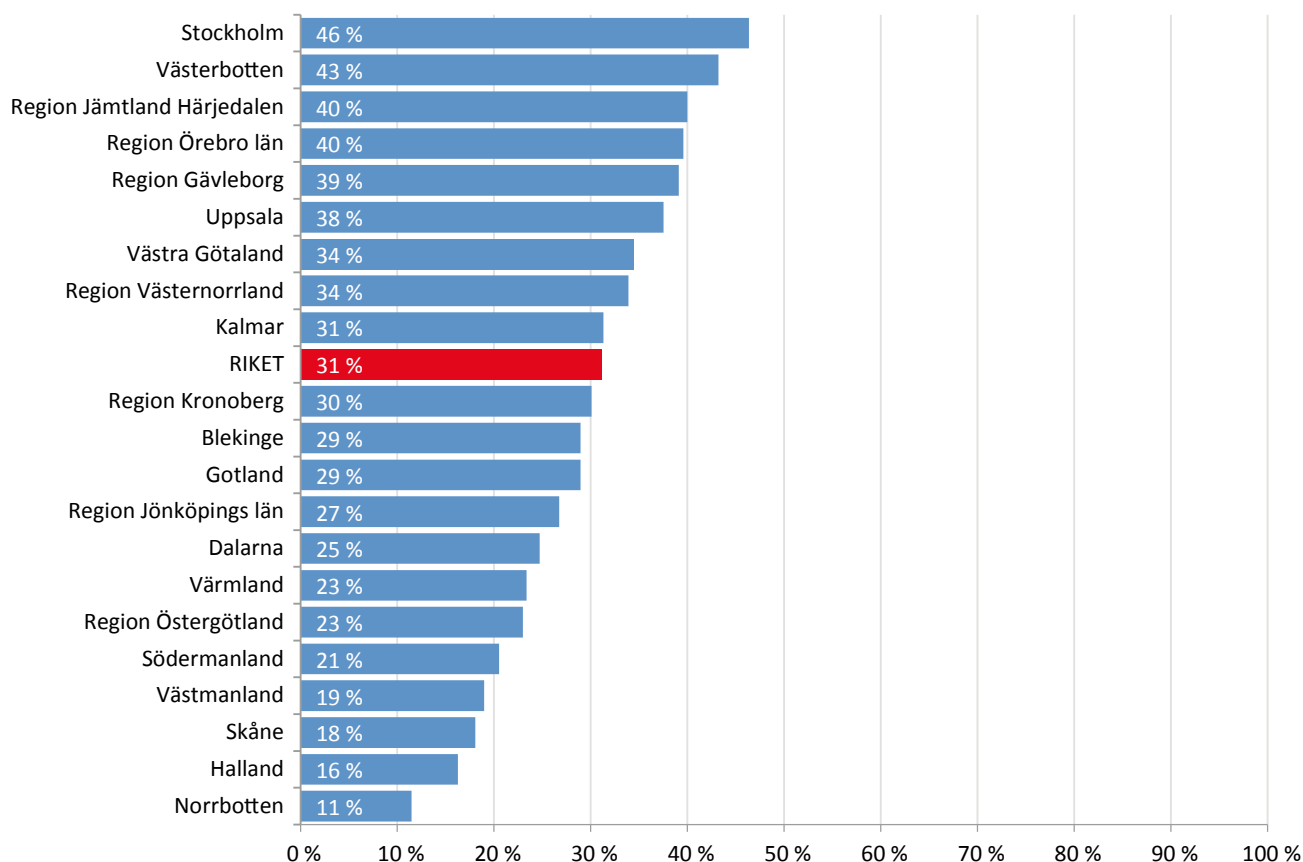
Sett till hela landet planerades öppenvårdsrehabilitering för cirka hälften av de patienter som skrevs ut till hemmet (dessa data är osäkra eftersom andelen saknade uppgifter på denna fråga var hög för hela riket). Att ingen rehabilitering planerats kan bero på:

- lindriga symtom utan rehabiliteringsbehov
- att rehabiliteringsmålen nåtts redan på akutsjukhuset
- att patienten valt att avstå
- att det saknats resurser för att genomföra rehabilitering i öppenvård

Riksstrokeks fråga om hemrehabilitering i 3-månadersuppföljningen belyser inte i detalj utformningen av hemrehabiliteringen. Detaljerade uppgifter kring planerad rehabilitering efter utskrivningen redovisas av sjukhusen (se avsnitt 2.4.8).

Vid 3-månadersuppföljningen uppgav 31 % av alla patienter som fått någon form av rehabilitering och som angav att de behövde/ville ha stöd eller hjälp, att det skedde som hemrehabilitering. Detta är en fortsatt ökning jämfört med 2016 (30 %) och 2015 (27%) och en kraftig ökning jämfört med åren 2010 till 2014 då andelen var 14–16 %. Som *figur 50* visar, överstiger andelen 30 % i tio landsting/regioner (jämfört med sju landsting/regioner 2016), medan andelen överstiger 20 % inom ytterligare 7 landsting/regioner (jämfört med 9 landsting/regioner 2016). Spridningen mellan landstingen/regionerna var från 11 % upp till 46 %.

### Andelen patienter som hade fått hemrehabilitering



**Figur 50.** Andelen patienter som vid 3-månadersuppföljningen 2017 uppgav att de hade fått rehabilitering i hemmet (av samtliga som uppgav att de fått någon form av rehabilitering efter att de skrevs ut från sjukhuset).

## Slutsatser

- Andelen som svarade att de fått hemrehabilitering har ökat jämfört med 2016, och uppgår till 31 % för riket 2017. Det kvarstår stora skillnader över landet i andelen som fått hemrehabilitering. Riksstroke kan inte redovisa om hemrehabiliteringen utgått från sjukhuset eller kommunen, eller om rehabiliteringen utförts av ett multidisciplinärt team inklusive läkare.

### 3.5.3 Tillgång till logoped

#### Om indikatorn

Talsvårigheter och tillgång till logoped	
Typ av indikator	Process och utfall
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Nej
Vetenskapligt underlag	Talsvårigheter: patientrapporterat utfallsmått (PROM). Tillgång till logoped. (men svagheter i detta underlag).
Prioritet enligt nationella riktlinjer	3–7 beroende på typ av logopedinsats

#### Tolkningsanvisningar

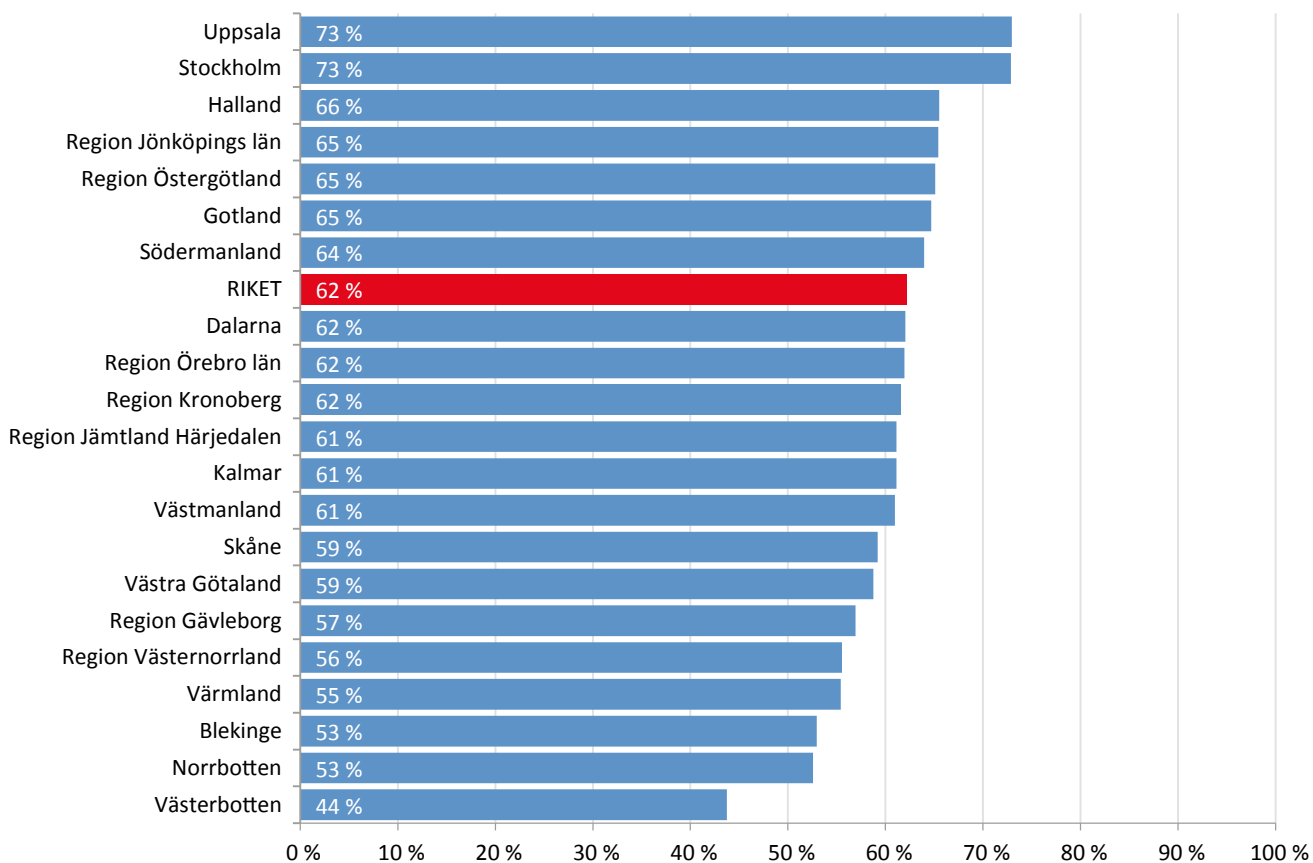
- Detta mått är beroende av om patienten själv upplever att han eller hon har talsvårigheter eller inte. Det är inte säkert att alla patienter som bedömts av logoped under akutskedet uppfattat det. Därför ger de absolutnivåer som bygger på patientrapporterade data förmodligen en underskattning av den verkliga tillgången till bedömning eller behandling hos logoped. För jämförelserna mellan sjukhusen eller landsting/region torde detta dock spela mindre roll.
- Vid vissa sjukhus där logopedresurserna är begränsade är det vanligt att andra personal-kategorier (t.ex. arbetsterapeuter) genomför talträning med strokepatienter. Dessa insatser avspeglas inte i detta processmått.

#### Resultat

Över hälften (62 %) av de patienter som rapporterade att de hade talsvårigheter uppgav att de hade träffat en logoped för bedömning och/eller behandling (27 % för bedömning och 35 % för bedömning och behandling). Andelen är 1 % lägre än för 2016.

Tillgången till logoped varierade kraftigt mellan landstingen/regionerna, från 44 % till 73 %, något mindre än för närmast föregående år (*figur 51*).

## Andelen patienter med talsvårigheter som träffat logoped



**Figur 51.** Andelen strokepatienter som vid 3-månadersuppföljningen 2017 uppgav sig ha talsvårigheter och hade haft kontakt med logoped för bedömning eller både bedömning och behandling.

### Slutsatser

- Över hälften av de strokepatienter som uppfattat sig ha talsvårigheter har fått träffa logoped för bedömning eller behandling. Variationerna mellan landstingen/regionerna är måttliga. I landsting/regioner med låga andelar finns det anledning att se över tillgången till logoped för personer med talsvårigheter efter stroke.

## 3.5.4 Uppföljande besök inom sjukvården

### Om indikatorn

Uppföljande besök inom sjukvården	
Typ av indikator	Process och utfall
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Nej
Vetenskapligt underlag	Förutsättning för att tillämpa många av de sekundärpreventiva och rehabiliterande insatser som rekommenderas i de nationella riktlinjerna.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Konsensus är att patienter med stroke bör följas upp i öppenvård (vetenskapliga studier saknas). I de nya riktlinjerna 2018 införs Strukturerad Uppföljning i Öppen Vård 3–6 månader efter stroke som en ny rekommendation, baserad på konsensus; prio 2. Se avsnitt 2.5.
Målnivåer	Borttagen i Riksstroke sedan 2015.

#### Tolkningsanvisningar

- En valideringsstudie har visat att patientrapporterade uppgifter om förekomst av återbesök var alltför osäkra för att kunna användas som kvalitetsmått.
- Riksstroke kommer att undersöka möjligheten att fånga återbesök genom samkörning av vårdadministrativa data.

### Resultat

Riksstroke har tidigare använt patientrapporterade uppgifter om återbesök som skett inom 3 månader efter att patienten skrevs ut som en markör för ambitionsnivån för hur patienter som insjuknat i stroke följs upp. En valideringsstudie från Riksstroke (se Riksstroke's hemsida [www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Rapporter" och "Projektrapporter") av patientrapporterade återbesök mot verkligen genomförda besök visade att en av fem överlevare inte hade fått återbesök hos läkare efter utskrivning från sjukhus eller rehabiliteringsavdelning tre månader efter sitt stroke insjuknande, baserat på vårdadministrativa data. Självrapporterade data avseende uppföljning visade sig ha begränsad validitet som mått på faktisk uppföljning (83 % svarar korrekt ja och endast 32 % svarar korrekt nej).

Resultat av patientrapporterade data för 2017 visas i *webbtabel 16* (tillgänglig på [www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Rapporter" och "Årsrapporter").

#### Slutsatser

- Andelen patienter som angav att de fått ett uppföljande återbesök inom sjukvården har tidigare redovisats i Riksstroke och har också varit en indikator där målnivåer satts upp. En valideringsstudie av patientrapporterade återbesök jämfört med verkligen genomförda besök visade att en betydande del av faktiska återbesök missades vid självrapporteringen. Patientrapporterade data för återbesök bedömdes alltför osäkra att för närvarande kunna användas som kvalitetsmått.

## 3.5.5 Rökstopp

### Om indikatorn

Rökning	
Typ av indikator	Process och resultat
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Otillräckligt, se de nationella riktlinjernas vetenskapliga underlag.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Rökstopp var ej egen prio-rad i de nya riktlinjerna 2018

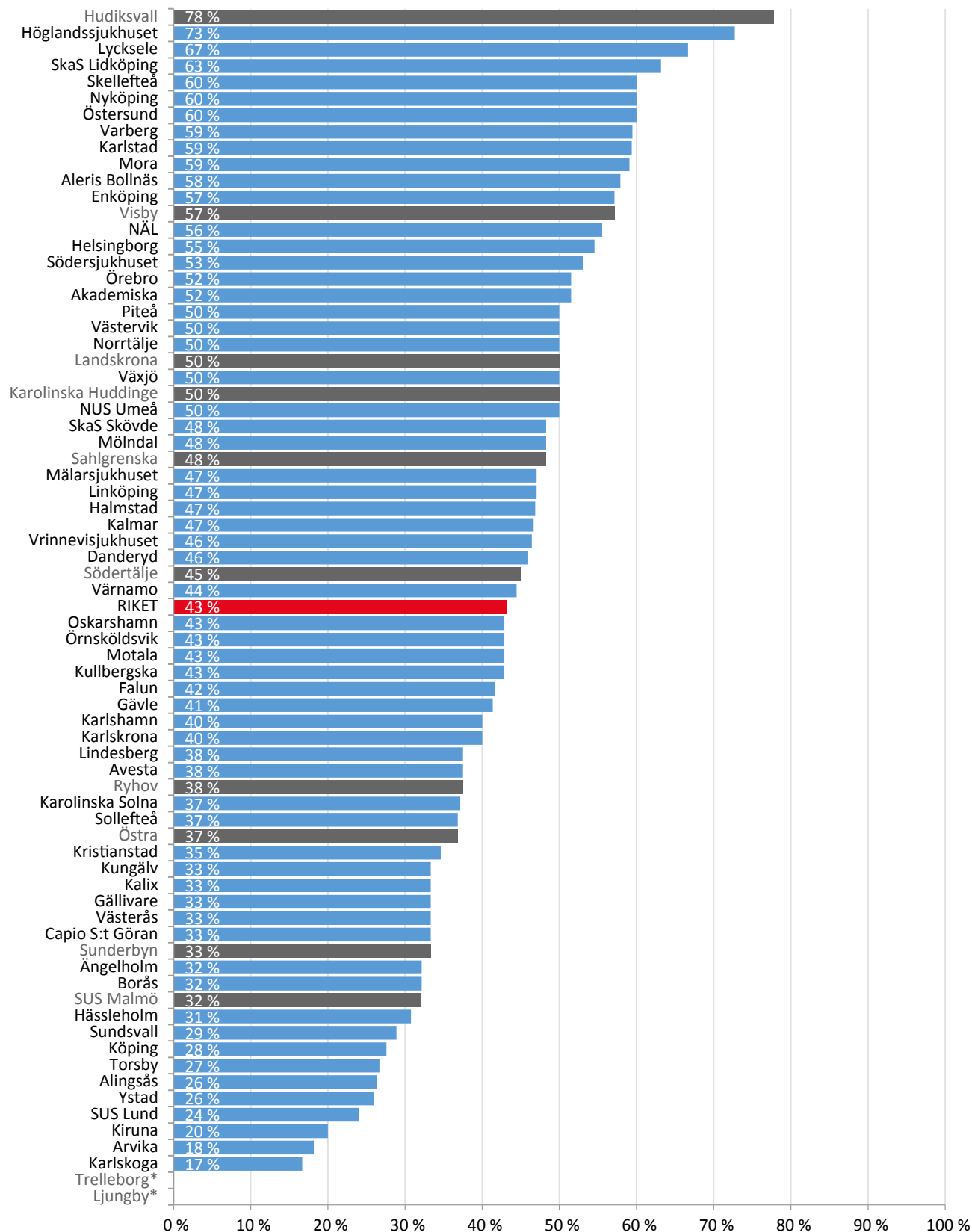
### Tolkningsanvisningar

- För sjukhus med lågt antal rökare vid insjuknandet är risken för slumpmässiga variationer stor. Detta kan förklara varför många mindre sjukhus har särskilt låga eller höga andelar rökstopp.

### Resultat

Av dem som registrerades i Riksstroke 2017 var 14 % rökare vid insjuknandet. Detta är 1 % lägre än för närmast föregående år. Enligt data rapporterade av personalen fick mer än hälften rökare (51 %) råd om rökstopp. Vid 3-månadersuppföljningen tillfrågas också patienterna om rökning. För 2017 uppgav 43 % av patienterna som rökte vid insjuknandet att de slutat röka, två procent lägre jämfört med närmast föregående år. Liksom tidigare år är spridningen mellan sjukhusen stor (*figur 52*). I 3-månadersformuläret finns sedan 2015 även en fråga om rökavvänjning. Det var 44 % av de som rökte vid insjuknandet som angav att de hade erbjudits rökavvänjning.

## Rökstopp 3 månader efter insjuknandet



\*Trelleborg och Ljungby har för få patienter som svarat på frågan för att genomföra analysen

**Figur 52.** Andelen patienter som vid insjuknandet 2017 var rökare och som 3 månader efter insjuknandet angav att de inte rökte (d.v.s. har gjort rökstopp efter insjuknandet). Sjukhus med osäkra data har gråade staplar. Osäkra data innebär att täckningsgraden och/eller andelen uppföljda 3 månader efter stroke är mindre än 75 %.

### Slutsatser

- Andelen som slutat röka vid 3 månader ligger på 43 % och har inte ökat under de senaste åren.
- Registreringen av rökstopp har markant förbättrats jämfört med närmast föregående år och andelen där uppgift saknas nu är mycket liten.
- Knappt hälften av de som rökte vid insjuknandet angav att de erbjudits rökavvänjning.

## 3.5.6 Blodtrycksbehandling 3 månader efter insjuknandet

### Om indikatorn

Blodtryckssänkande läkemedel	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Minskar risken för nyinsjuknande och död.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	2
Målnivåer	Hög: 80 % Måttlig: 70 %

### Tolkningsanvisningar

- Det finns kontraindikationer mot blodtryckssänkande läkemedel i den här patientgruppen. Andelen behandlade kan därför aldrig bli 100 %.
- Vid vissa sjukhus sätts sekundärpreventiv behandling in efter utskrivningen. För dessa sjukhus kan Riksstrokedata vid utskrivningen ge alltför låga siffror. Då är de uppgifter patienterna rapporterade tre månader efter stroke förmodligen mer tillförlitliga. Den stora samstämmigheten för uppgift från sjukhusen om behandling vid utskrivning och uppgift från patienterna om pågående behandling, talar för att patienterna är välinformerade om att de står på blodtryckssänkande läkemedel.

### Resultat

Att döma av de uppgifter patienterna rapporterat 3 månader efter stroke var följsamheten för blodtryckssänkande medicinering allmänt sett god. Som framgår av *tabell 34* var andelen som vid 3 månader efter insjuknandet uppgav sig ta blodtryckssänkande läkemedel i samma utsträckning som den andel som skrivits ut med denna typ av medicinering (79 %). Andelarna är samma som för 2016. Variationen mellan sjukhusen är måttlig, med en variation från 70 % till 90 % för andelar som uppgav att de behandlades med blodtryckssänkande läkemedel vid 3 månader. Skillnaderna mellan utskrivning och 3 månader per sjukhus var genomgående små.



**Tabell 34.** Andelen strokepatienter (oavsett typ av stroke) som skrevs ut från sjukhuset med någon form av blodtryckssänkande medicinering, 2017. Sjukhus med osäkra data har gråats. Osäkra data innebär att täckningsgraden och/eller andelen uppföljda 3 månader efter stroke är mindre än 75 %.

Sjukhus	Vid utskrivning, %	3 månader efter insjuknandet, %
Akademiska	87	82
Aleris Bollnäs	81	76
Alingsås	83	81
Arvika	77	81
Avesta	83	88
Borås	81	76
Capio S:t Göran	73	71
Danderyd	78	78
Enköping	86	87
Falun	83	82
Gällivare	85	86
Gävle	82	79
Halmstad	80	79
Helsingborg	79	76
Hudiksvall	77	87
Hässleholm	81	80
Höglandssjukhuset	78	80
Kalix	84	82
Kalmar	76	82
Karlshamn	79	83
Karlskoga	81	75
Karlskrona	79	75
Karlstad	80	81
Karolinska Huddinge	71	79
Karolinska Solna	72	74
Kiruna	82	88
Kristianstad	75	74
Kullbergsga	87	85
Kungälv	79	80
Köping	84	84
Landskrona	87	90
Lindesberg	88	88
Linköping	90	82
Ljungby	84	70
Lycksele	84	83
Mora	80	76
Motala	88	90

Sjukhus	Vid utskrivning, %	3 månader efter insjuknandet, %
Mälarsjukhuset	83	80
Mölnadal	86	86
Norrtälje	78	82
NUS Umeå	81	81
Nyköping	81	78
NÄL	77	79
Oskarshamn	78	83
Piteå	79	80
Ryhov	87	83
Sahlgrenska	73	73
SkaS Lidköping	80	76
SkaS Skövde	71	75
Skellefteå	82	76
Sollefteå	85	82
Sunderbyn	80	83
Sundsvall	84	82
SUS Lund	76	75
SUS Malmö	76	80
Södersjukhuset	78	76
Södertälje	74	83
Torsby	86	88
Trelleborg	88	83
Varberg	78	73
Visby	70	85
Vrinnevisjukhuset	75	73
Värnamo	78	72
Västervik	83	81
Västerås	79	79
Växjö	79	75
Ystad	76	71
Ängelholm	78	78
Örebro	73	74
Örnsköldsvik	77	78
Östersund	76	78
Östra	80	83
<b>RIKET</b>	<b>79</b>	<b>79</b>

### Slutsatser

- Följsamhet vid 3 månader till insatt behandling med blodtryckssänkande läkemedel är god.

### 3.5.7 Information om uppehåll med bilkörning

Akut stroke påverkar i nästan alla fall hjärnfunktionen på något sätt som medför ökad risk för olyckor vid bilkörning. Det är praxis att patienter med stroke avråds från bilkörning under en tidsperiod, vanligen minst 3 månader, efter insjuknandet. Nationella Strokerådet publicerade 2016 en skrift med rekommendationer kring bilkörning efter stroke i syfte att ha en gemensam praxis över landet. Sedan 2015 innehåller 3-månadersenkäten en fråga om information kring uppehåll med bilkörning. För 31 % av patienterna var information om bilkörning inte aktuellt eftersom de inte körde bil före insjuknandet. I de fall där information var aktuellt angav 86 % att de informerats om uppehåll med bilkörningen, medan 14 % uppgav att de inte fått sådan information.

#### Slutsatser

- Drygt 80 % av patienter hade fått information om att avstå från bilkörning.

## 3.6 SYMTOM OCH LIVSKVALITET

### 3.6.1 Kvarstående besvär och återgång till aktiviteter som innan insjuknandet i stroke

Sedan 2015 innehåller uppföljningsenkäten frågor om restillstånd, funktionsförmåga och aktivitet: "Har du fortfarande besvär efter din stroke?", och "Har du kunnat återgå till det liv och aktiviteter som du hade före insjuknandet i stroke?".

- 27 % uppgav att alla besvären hade gått över helt, medan 67 % uppgav att de fortfarande hade besvär.
- 29 % uppgav att de kunnat återgå till det liv och aktiviteter som de hade innan strokeinsjuknandet, 27 % svarade "ja, men inte riktigt som förut" och 34 % svarade "nej" på frågan.

### 3.6.2 Självskattat hälsotillstånd

#### Om indikatorn

Självskattat hälsotillstånd	
Typ av indikator	Utfall
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Nej
Vetenskapligt underlag	Patientrapporterat mått (PROM); pågående validering inom ett Riksstrokeprojekt.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Inte tillämpligt

### Tolkningsanvisningar

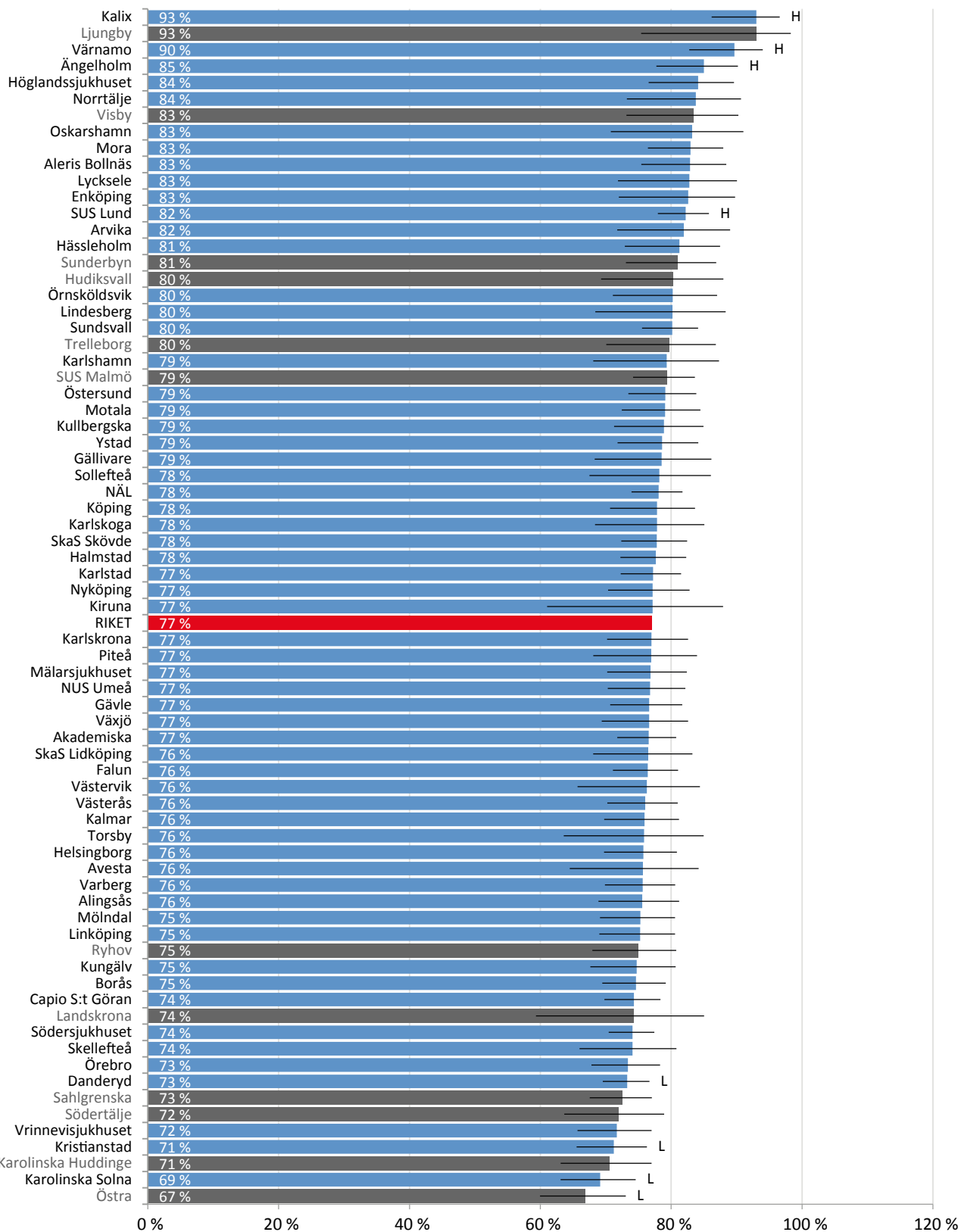
- Indikatorn är känslig för stort bortfall. Stort bortfall (andel uppföljda <75 %) gällde för 15 sjukhus.
- Patientens självskattade hälsotillstånd är nära knutet till ADL-förmågan och dessa båda resultatvariabler ger olika aspekter på gott eller dåligt utfall.
- Denna resultatindikator kan påverkas av sjukvårdens insatser under akutskedet och efter att patienten skrivits ut från sjukhuset, men troligen mer av stödet från anhöriga och samhället. Patientens förväntningar spelar också in, liksom socioekonomiska förhållanden och eventuell förekomst av depression.
- Resultatet kan påverkas av förflyttningar av patienter mellan sjukhusen för reperfusionsterapi och hur dessa patienter redovisas per sjukhus. En vidareutveckling för att bättre kartlägga förflyttningar mellan sjukhus pågår 2018 inom Riksstroke.

### Resultat

Av de patienter som besvarade frågan om sitt hälsotillstånd 3 månader efter insjuknandet, uppgav 77 % att deras hälsotillstånd var ganska eller mycket gott. Av de svarande uppgav 18 % sitt allmänna hälsotillstånd som ganska dåligt och 5 % som mycket dåligt. Samtliga resultat är oförändrade över de senaste sex åren.

Efter statistisk justering för skillnader i köns- och ålderssammansättning samt medvetandegrad vid ankomsten till sjukhuset finns stora skillnader mellan sjukhusen (26 %) i andelen med ganska eller mycket god självskattad hälsa 3 månader efter insjuknandet. I många fall är avvikelserna från riksgenomsnittet statistiskt säkerställda (*figur 53*).

## Självskattat hälsotillstånd ganska eller mycket gott hos patienterna 3 månader efter insjuknandet



**Figur 53.** Andelen strokepatienter som 3 månader efter insjuknandet 2017 uppgav sitt allmänna hälsotillstånd som ganska eller mycket gott. Andelen har justerats för skillnader mellan sjukhusen i medelålder, könsfördelning och vakenhetsgrad vid insjuknandet. De horisontella linjerna anger 95 % konfidensintervall. L = statistiskt signifikant lägre än riksgenomsnittet. H = statistiskt signifikant högre än riksgenomsnittet. Sjukhus med osäkra data har gråade staplar. Osäkra data innebär att täckningsgraden och/eller andelen uppföljda 3 månader efter stroke är mindre än 75 %.

### Slutsatser

- Den självskattade hälsan hos patienterna 3 månader efter strokeinsjuknandet skiljer sig måttligt mellan sjukhusen.

## 3.6.3 Trötthet

### Resultat

Vid 3-månadersuppföljningen efterfrågas också uppgifter om ett flertal symtom. Ständig eller ofta förekommande trötthet angavs av 41 %, andelen var högre för kvinnor (48 %) än för män (35 %). Andelarna är oförändrade jämfört med 2015 och 2016. Kvinnors högre medelålder kan bidra till könsskillnaden.

### Slutsatser

- Trötthet är vanligt förekommande efter stroke.

## 3.6.4 Depression/nedstämdhet

### Om indikatorn

Depression/Nedstämdhet	
Typ av indikator	Utfall
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Nej
Vetenskapligt underlag	Patientrapporterat mått (PROM); Riksstroke's mätningar av nedstämdhet är validerade med tillfredsställande resultat. För farmakologisk behandling av post-strokedepression finns visst vetenskapligt stöd.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Farmakologisk behandling prio 3 i riktlinjerna 2018.

### Tolkningsanvisningar

- Indikatorn är känslig för stort bortfall. Stort bortfall kan ge mer ofördelaktiga siffror.
- Valideringar av Riksstroke's enkla fråga om nedstämdhet har visat att den har låg sensitivitet men hög specificitet för depression efter stroke. Det innebär att det finns en stor sannolikhet att patienten är deprimerad om han eller hon uppger sig vara nedstämd ofta eller ständigt. Det innebär också att denna fråga inte fångar upp alla med depression vilket betyder att den faktiska förekomsten av depression underskattas.
- Vid mindre sjukhus finns betydande variationer från år till år, förmodligen slumpmässiga.

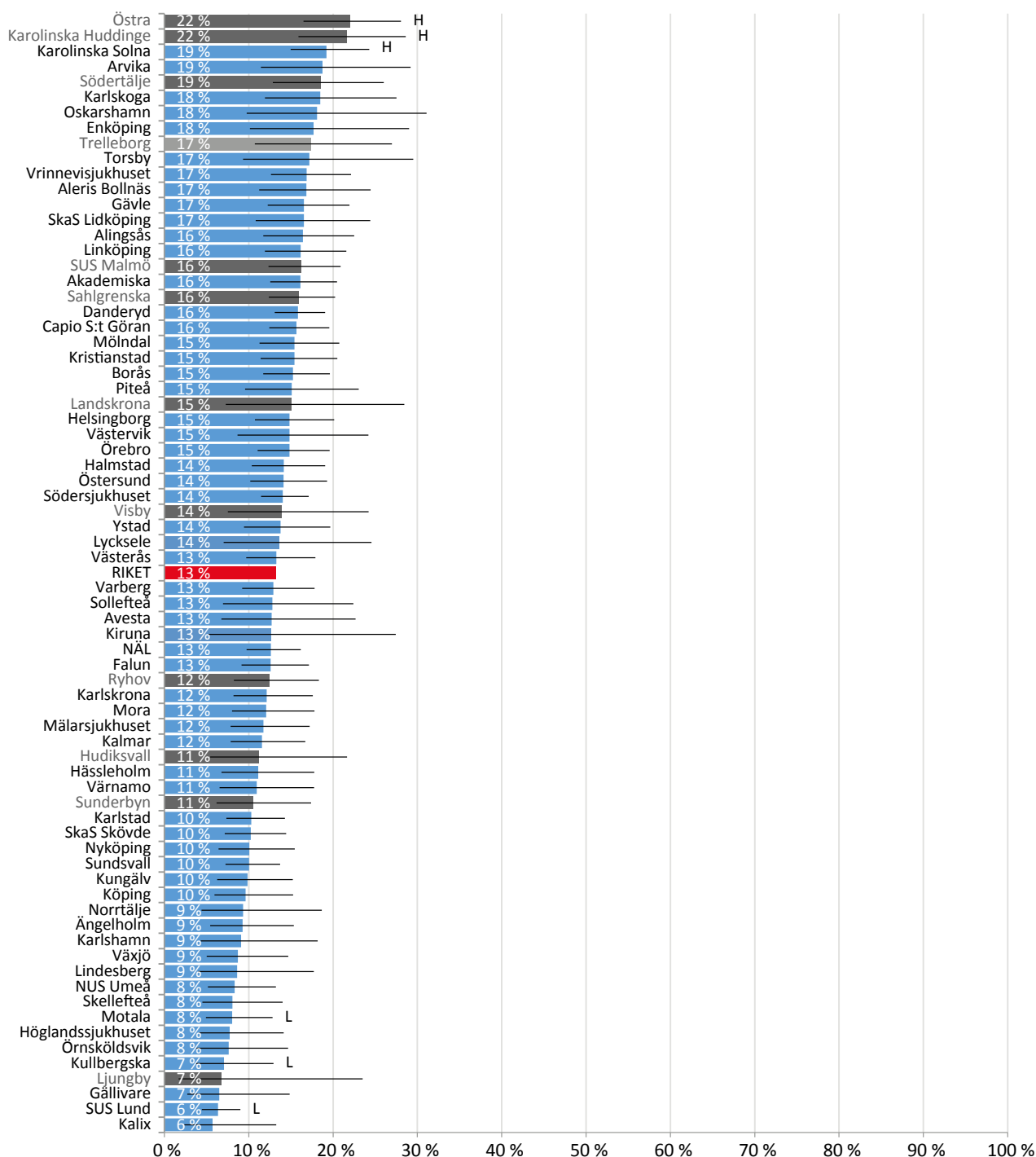
Nedstämdhet är en så vanlig komplikation efter stroke att det fått en särskild engelsk benämning: *post-strokedepression*. Många, men långt ifrån alla, patienter med post-strokedepression är hjälpta av antidepressiva läkemedel.

## Resultat

Av de patienter som vid 3-månadersuppföljningen besvarade frågan om nedstämdhet, uppgav 13 % att de ofta eller ständigt kände sig nedstämda (liknande andel som för åren 2010–2016).

Efter justering för ålder, kön och vakenhetsgraden vid insjuknandet rapporterades en signifikant lägre andel nedstämda vid 3 sjukhus, och andelen var signifikant över riksnivån vid 3 sjukhus (*figur 54*).

### Förekomst av nedstämdhet hos patienterna 3 månader efter insjuknandet



**Figur 54.** Andelen strokepatienter som 3 månader efter insjuknandet 2017 uppgav sig vara nedstämda ofta eller ständigt. Justerat i statistisk modell för skillnader i kön, ålder och vakenhetsgrad vid insjuknandet. De horisontella linjerna anger 95 % konfidensintervall. L = statistiskt signifikant lägre än riksgenomsnittet. H = statistiskt signifikant högre än riksgenomsnittet. Sjukhus med osäkra data har gråa staplar. Osäkra data innebär att täckningsgraden och/eller andelen uppföljda 3 månader efter stroke är mindre än 75 %.

### Slutsatser

- Förekomsten av nedstämdhet kan påverkas av sjukvårdens stödinsatser men också av stödet från anhöriga och samhället. Höga andelar nedstämda kan motivera översyn av psykosocialt stöd och av rutinerna för att tidigt upptäcka och behandla depression efter stroke.
- Förekomsten av depression och dålig självupplevd hälsa är nära kopplade till varandra.

## 3.6.5 Smärta

### Resultat

Vid 3-månadersuppföljningen angav 25 % att de ofta eller ständigt hade smärta. Andelen var 20 % hos män och 30 % hos kvinnor. Andelarna ligger på samma nivå som för närmast föregående år.

På frågan om patienten fått sitt behov av smärtlindring tillgodosett svarade 17 % att behovet var helt tillgodosett, 61 % att det var delvis tillgodosett och 22 % att behovet av smärtlindring inte alls var tillgodosett. Denna fråga har tidigare endast funnits i Riksstroke 1-årsuppföljning men finns sedan 2015 även i 3-månadersuppföljningen.

### Slutsatser

- Smärta är vanligt förekommande efter stroke.

## 3.6.6 Svårigheter att tala, läsa, skriva och svälja

### Resultat

Andelen patienter som vid 3-månadersuppföljningen uppgav sig ha talsvårigheter var 20 %, oförändrat jämfört med de tre närmast föregående åren. Lässvårigheter uppgavs av 19 % och skrivsvårigheter av 26 %. Svårigheter att svälja angav 10 %. Se avsnittet "Tillgång till logoped" för uppgifter om andel patienter som träffat logoped för behandling eller bedömning.

### Slutsatser

- Mer än var femte patient har svårt att tala, läsa, eller skriva. Var tionde patient uppgav sig ha sväljningssvårigheter, något som kan påverka näringstillståndet och öka risken för aspiration (att mat hamnar i luftstrupen) med lunginflammation som följd.

### 3.6.7 Minnessvårigheter

#### Resultat

Vid 3-månadersuppföljningen angav 34 % av patienterna att de upplevde minnessvårigheter.

Att en patient uppger besvär med minnet i 3-månadersuppföljningen är inte likställt med att patienten lider av demens. Mer precis diagnostik av minnessvårigheter, andra kognitiva funktioner och demens kräver att patienten undersöks med tester. Diagnos av demens bygger inte på subjektivt uppskattad minnesförmåga.

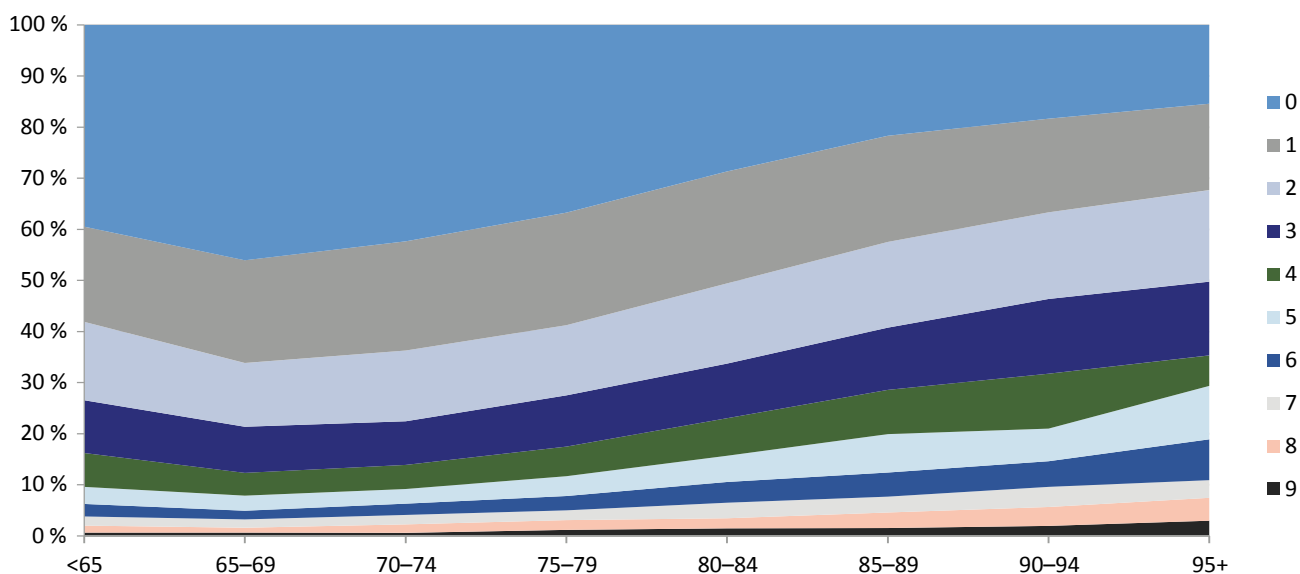
### 3.6.8 Multipla symtom

Den primära ADL-förmågan som mäts i Riksstroke avspeglar huvudsakligen patientens rörelseförmåga och koordination. Stroke kan också orsaka andra svåra funktionshinder. Vid 3-månadersuppföljningen ingår frågor om trötthet, nedstämdhet, smärta, tal-, läs-, skriv-, minnes-, och sväljnings-svårigheter.

#### Resultat

Figur 55 visar andel patienter i olika åldersgrupper som har samtidig förekomst av flera besvär av de ovan uppräknade. Figuren visar att andelen patienter med multipla besvär ökar med åldern. Andel patienter med tre eller fler samtidiga besvär är 21–26 % i åldrar upp till 75 år, 28–34 % i åldrarna 75–85 år, och 41–50 % hos patienter över 85 år.

#### Antal besvär per åldersgrupp



Figur 55. Andel patienter med multipla besvär uppdelat på ålder. Nationell nivå 2017.

#### Slutsatser

- Nästan var tredje patient har tre eller flera symtom av de besvär som följs upp vid 3 månader.
- Vid uppföljning av patienter efter stroke behöver ett flertal typer av symtom och funktionshinder beaktas.



## 3.7 NÖJDHET MED VÅRDEN OCH STÖD EFTER UTSKRIVNING

### Om indikatorn

Nöjdhet/missnöjdhet med vården	
Typ av indikator	Utfall
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Accepterat patientrapporterat utfallsmått (PROM).
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Ej tillämpligt

### Tolkningsanvisningar

- Denna resultatindikator påverkas bl.a. av vårdens kvalitet och hur patienterna bemöts. Men den påverkas också av utfallet av stroke; det finns ett nära samband mellan missnöje med vården och dålig ADL-funktion, dåligt allmäntillstånd och nedstämdhet vid 3-månadersuppföljningen.
- Andelen missnöjda med sjukhusvården avspeglar den totala sjukhusvården och inte nödvändigtvis bara vården på akutsjukhus. De siffror som redovisas här avser all sjukhusvård efter insjuknandet. Vid många sjukhus är vårdtiderna relativt korta och patienter med stora rehabiliteringsbehov överförs tidigt till rehabiliteringskliniker.

### Resultat

I 3-månadersenkäten tillfrågas patienterna om de är nöjda eller missnöjda med den vård de fick på akutsjukhuset. Sett över hela landet var andelen missnöjda eller mycket missnöjda låg, 5 %, och sett över tid syns det mycket små skillnader i andelen missnöjda patienter under den senaste tioårsperioden. Någon könsskillnad i nöjdhet noterades ej.

Beräknat på de 92 % av patienterna som svarade på frågan finns det måttliga skillnader mellan landets sjukhus i andelen nöjda eller mycket nöjda patienter sedan analyserna korrigerats för skillnader i patientsammansättning (*webbtabell 17* [www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Rapporter" och "Årsrapporter"). På riksnivå var 95 % av patienterna nöjda eller mycket nöjda med vården, med en spridning från 86 % till 99 %.

### Slutsatser

- De allra flesta strokepatienter uppgav sig vara nöjda med den vård de fått på akutsjukhuset och skillnaderna i nöjdhet mellan sjukhusen är måttliga.

## 3.8 TILGODOSEDDA BEHOV EFTER UTSKRIVNING

### Om indikatorn

Tillgodosedda behov	
Typ av indikator	Utfall
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Nej
Vetenskapligt underlag	Patientrapporterat mått (PROM).
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Inte tillämpligt
Målnivåer	Fullt tillgodosedda behov: Hög: 75 % Måttlig: 60 % För 2018 kommer denna målnivå att utgå i Riksstroke, och indikatorn ingår ej heller i de nationella riktlinjerna.

### Tolkningsanvisningar

- Vi redovisar kvalitetsindikatorn per sjukhus där patienten vårdats under akutskedet, men akutsjukhuset kan bara delvis påverka utfallet. En av de många faktorer som kan påverka delta utfall är kvaliteten i vårdplaneringen tillsammans med primärvården och kommunen.
- Upplevelsen att behoven är tillgodosedda kan påverkas av patientens förväntningar. Det är möjligt att förväntningarna på sjukvårdens och kommunens stöd varierar över landet.

I patientenkäten 3 månader efter strokeinsjuknandet får patienterna frågan om de tycker att de fått sina behov av stöd och hjälp från sjukvården och kommunen tillgodosedda. Detta självskattade resultatmått avspeglar det samlade stöd som patienten upplever att samhället ger och är en av indikatorerna på kvaliteten i hela vårdkedjan under de första månaderna efter att patienten skrivits ut från sjukhuset.

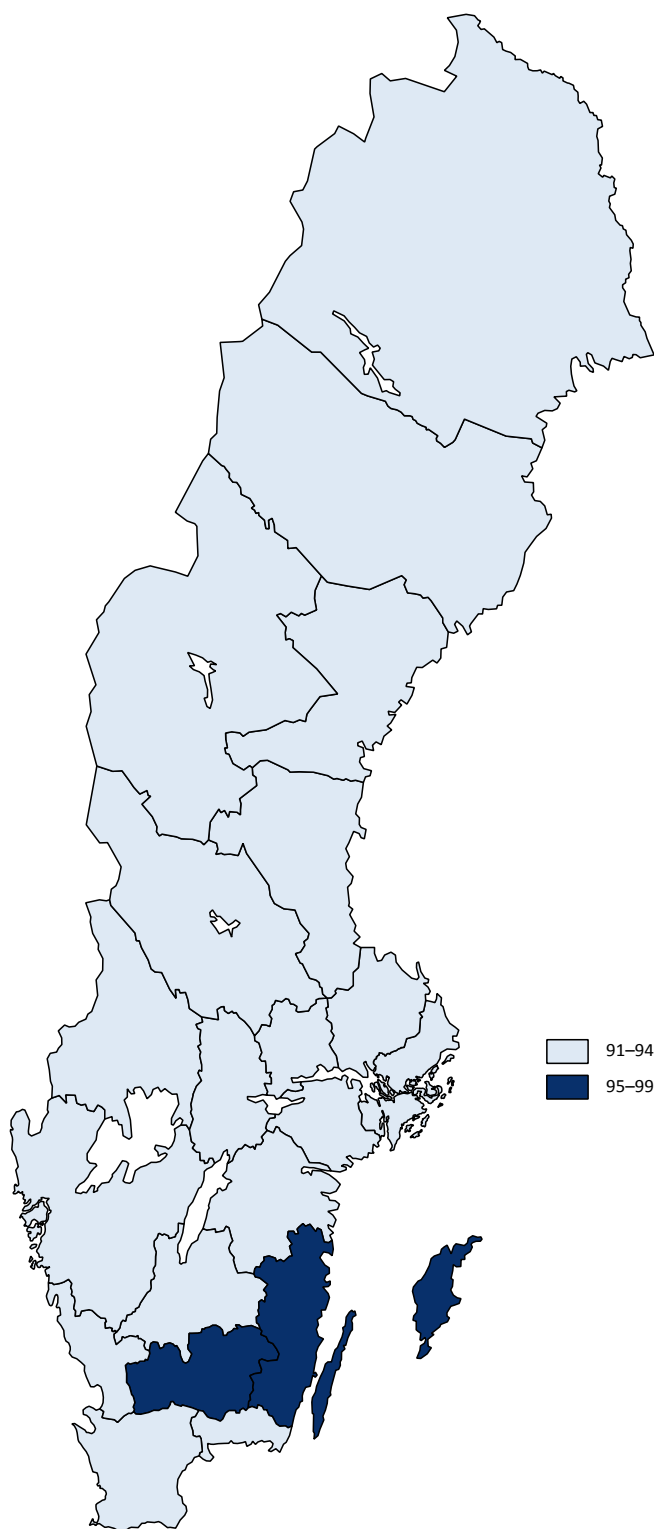
### Resultat

Sett över hela riket ansåg 58 % att de fått sina behov av stöd från sjukvård och kommun tillgodosedda. Drygt en tredjedel uppgav att deras behov endast var delvis tillgodosedda och 7 % svarade "nej" på frågan om deras behov av stöd eller hjälp var tillgodosedda (*tabell 35*). Andelen med fullt tillgodosedda behov är desamma som för 2016 och 2015.

Som framgår av *tabell 35* varierade andelen patienter som ansåg att deras behov av stöd var fullt tillgodosedda kraftigt beroende på vilket sjukhus de vårdades på, från 33 % till 88 %. Åtta sjukhus uppnådde en hög målnivå (75 %) med tillgodosedda behov, medan 20 sjukhus uppnådde måttlig målnivå (60 %). Antal sjukhus som uppfyller hög målnivå är har ökat med 4 sjukhus jämfört med 2016, medan måluppfyllelsen för måttlig målnivå har minskat med 4 sjukhus.

I *figur 56* jämförs landstingens/regionernas andelar patienter som uppgav att deras behov av hjälp och stöd efter att de skrivits ut från sjukhuset varit helt eller delvis tillgodosedda. Variationerna var måttliga.

## Tillgodosedda behov av stöd och hjälp efter att patienten skrivits ut från sjukhuset, %



**Figur 56.** Andelen patienter som 3 månader efter insjuknandet 2017 uppgav sig ha fått sina behov av stöd och hjälp från sjukvården och kommunen helt eller delvis tillgodosedda. Beräkningarna bygger endast på personer som uppgav sig haft behov av stöd och hjälp.

**Tabell 35.** Andelen patienter som 3 månader efter insjuknandet 2017 uppgav sig ha fått sina behov av stöd och hjälp från sjukvården och kommunen tillgodosedda. Beräkningarna bygger endast på personer som uppgav sig ha behov av stöd och hjälp. Rangordning utifrån andelen helt tillgodosedda behov. Grön linje anger hög målnivå och gul linje måttlig målnivå. Sjukhus med osäkra data har gråts. Osäkra data innebär att täckningsgraden och/eller andelen uppföljda 3 månader efter stroke är mindre än 75 %.

Sjukhus	Ja, helt, %	Ja, delvis, %	Nej, %
Kalmar	88	11	1
Ljungby	85	15	0
Kalix	84	11	5
Värnamo	83	10	7
Kullbergska	81	13	6
Arvika	80	16	4
Ängelholm	79	15	5
SUS Lund	76	18	6
Visby	70	27	3
Alingsås	68	30	1
Oskarshamn	68	32	0
Motala	68	28	4
Enköping	68	26	6
Ystad	66	27	6
Mora	66	30	4
Kungälv	66	29	5
Kristianstad	63	34	3
NUS Umeå	62	34	4
Sundsvall	62	32	6
Norrtälje	62	26	13
Capio S:t Göran	61	32	6
Östersund	61	30	9
Gävle	61	33	7
Köping	60	33	7
SkaS Lidköping	60	32	8
Torsby	60	38	3
Örebro	60	32	8
Karlskrona	60	34	6
SkaS Skövde	58	36	6
Lindesberg	58	42	0
Karlstad	58	33	10
Borås	58	35	8
Linköping	57	34	8
Östra	57	38	5
Danderyd	57	34	9
Nyköping	57	37	7
Vrinnevisjukhuset	56	37	7
Avesta	56	41	3
Karlskoga	56	35	10
Hässleholm	55	42	3
Växjö	54	41	5
Halmstad	54	41	6
Karolinska Solna	54	34	13

**Tabell 35. Forts.**

Sjukhus	Ja, helt, %	Ja, delvis, %	Nej, %
Södersjukhuset	54	38	8
Aleris Bollnäs	54	35	12
Varberg	53	41	5
Hudiksvall	53	38	9
Trelleborg	53	39	8
Möndal	53	38	10
Akademiska	53	40	7
Västervik	53	43	5
Helsingborg	52	36	12
Karlshamn	52	38	10
Landskrona	52	30	19
Piteå	52	41	7
NÄL	51	38	11
Ryhov	51	39	10
Falun	50	42	8
Skellefteå	48	43	9
Örnsköldsvik	48	43	9
Sollefteå	47	49	4
Sahlgrenska	47	47	6
Södertälje	46	42	12
SUS Malmö	46	41	13
Karolinska Huddinge	46	48	7
Höglandssjukhuset	45	50	5
Västerås	45	47	8
Mälarsjukhuset	44	45	11
Gällivare	41	47	13
Kiruna	38	44	19
Sunderbyn	36	55	9
Lycksele	33	52	15
<b>RIKET</b>	<b>58</b>	<b>35</b>	<b>7</b>

**Slutsatser**

- Variationerna mellan sjukhusen var mycket stora. Flera sjukhus hade en påtagligt låg andel patienter med tillgodosedda behov av stöd från sjukvård och kommun. Dessa sjukhus bör sträva efter att samarbeta med primärvården och kommunen för att stärka stödet.

## 3.8.1 Hjälp och stöd av anhöriga

### Om indikatorn

Hjälp och stöd av anhöriga	
Typ av indikator	Kombination av process och utfall
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Patientrapporterat mått (PROM).
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Inte tillämpligt

#### Tolkningsanvisningar

- Detta utfallsmått är kraftigt beroende av ADL-förmåga.
- Måttet är begränsat till om patienten själv tycker sig vara i behov av anhörigas insatser. Däremot saknas mått på insatsernas innehåll och den faktiska belastning de innebär för de närstående.

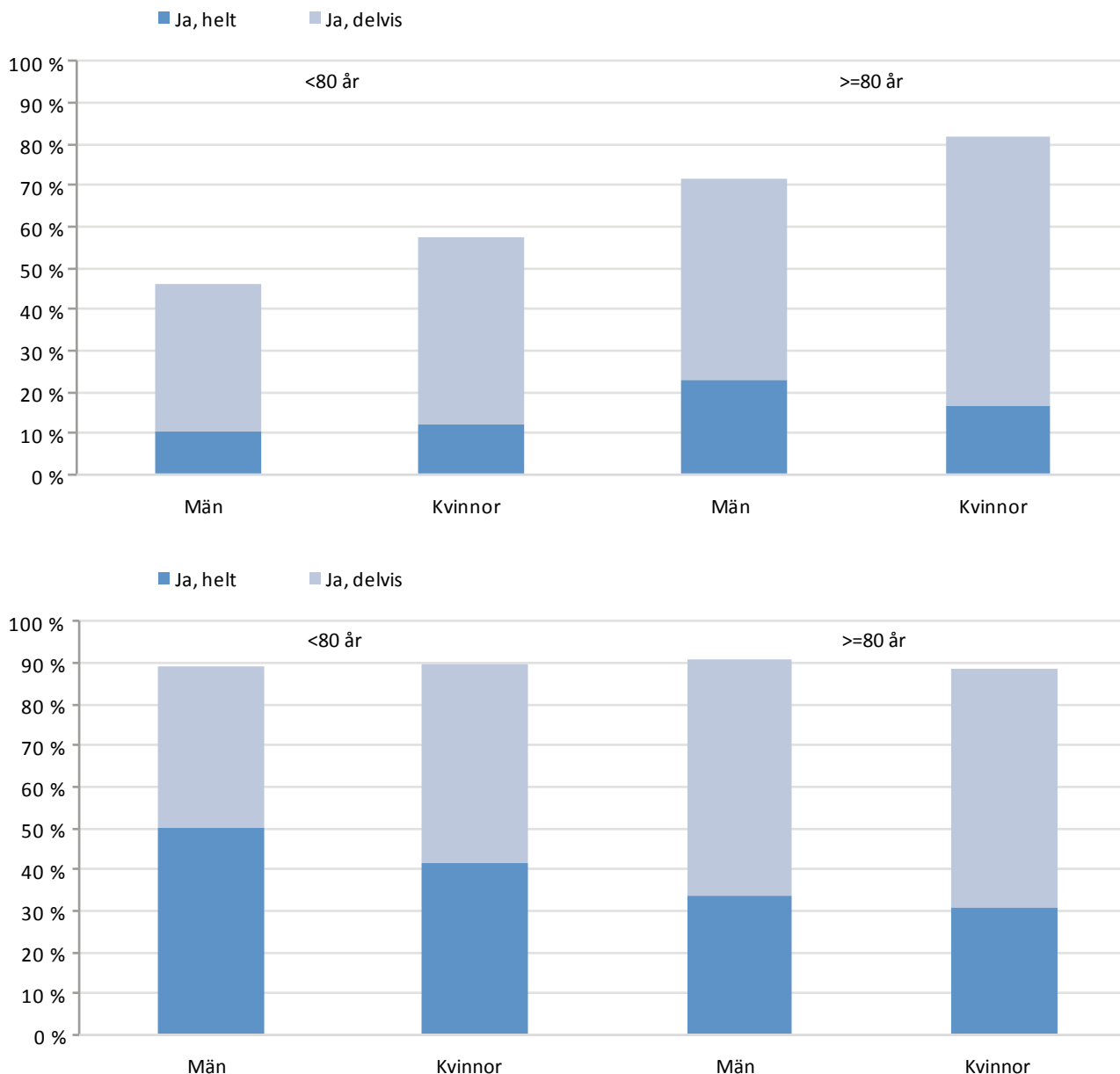
### Resultat

I *figur 57* redovisas de andelar strokepatienter som uppgav sig ha behov av hjälp eller stöd från anhöriga 3 månader efter insjuknandet, uppdelat på kön och ålder.

Bland dem som hade eget boende 3 månader efter stroke uppgav kvinnor oftare än män att de är delvis beroende av anhöriga. I åldrar över 80 år uppgav fyra av fem av de svarande att de helt eller delvis är beroende av hjälp och stöd från anhöriga. Det är också en påfallande stor andel (89 %) av de som bor i kommunalt särskilt boende uppgav sig vara helt eller delvis beroende av anhörigas insatser. Detta gäller både män och kvinnor samt de under och över 80 år (*figur 57*). Andelen som är beroende av anhöriga är i stort sett oförändrad jämfört med tidigare år.

Sedan 2015 års enkät finns en fråga om behov av hjälp av någon att sköta hushållet. 42 % angav att de hade sådant behov, 48 % att de ej hade sådant behov, och 11 % svarade att frågan ej var relevant för dem eftersom de inte skötte hushållet innan sin stroke.

## Patienters beroende av hjälp eller stöd från anhöriga



**Figur 57.** Andelen strokepatienter som 3 månader efter insjuknandet uppgav sig vara beroende av hjälp eller stöd från anhöriga. Uppdelat på patienter i eget boende (övre) och särskilt boende (servicehus eller liknande; nedre). Nationell nivå 2017.

### Slutsatser

- En mycket hög andel av de personer som haft stroke uppgav sig vara beroende av hjälp och stöd från anhöriga, särskilt i åldrar över 80 år.
- Kvinnor i eget boende uppgav oftare än män att de har behov av hjälp och stöd från anhöriga.
- Personer i särskilt boende rapporterade stora insatser från anhöriga. Ofta handlar det om emotionellt stöd och hjälp med praktiska saker som ekonomi, inköp, utflykter etc.

### 3.8.2 Tillgodosedda behov av hjälpmedel

Sedan 2015 innehåller 3-månadersenkäten en fråga om tillgodosedda behov av hjälpmedel efter stroke. Ett flertal hjälpmedel kan vara aktuella efter stroke, ofta olika slag av gånghjälpmedel.

Av de 7 217 patienter som uppgav att de hade behov av hjälpmedel uppgav 71 % att behoven var helt tillgodosedda, 24 % att de var delvis tillgodosedda, och 5 % att de ej alls var tillgodosedda.

#### **Slutsatser**

- En mycket hög andel uppgav att behov av hjälpmedel helt eller delvis var tillgodosedda.



# **ANVÄNDNING AV RIKSSTROKEDATA I FÖRBÄTTRINGSARBETEN**

## 4.1 ANVÄNDNING AV RIKSSTROKE I SJUKVÅRDENS VERKSAMHETER

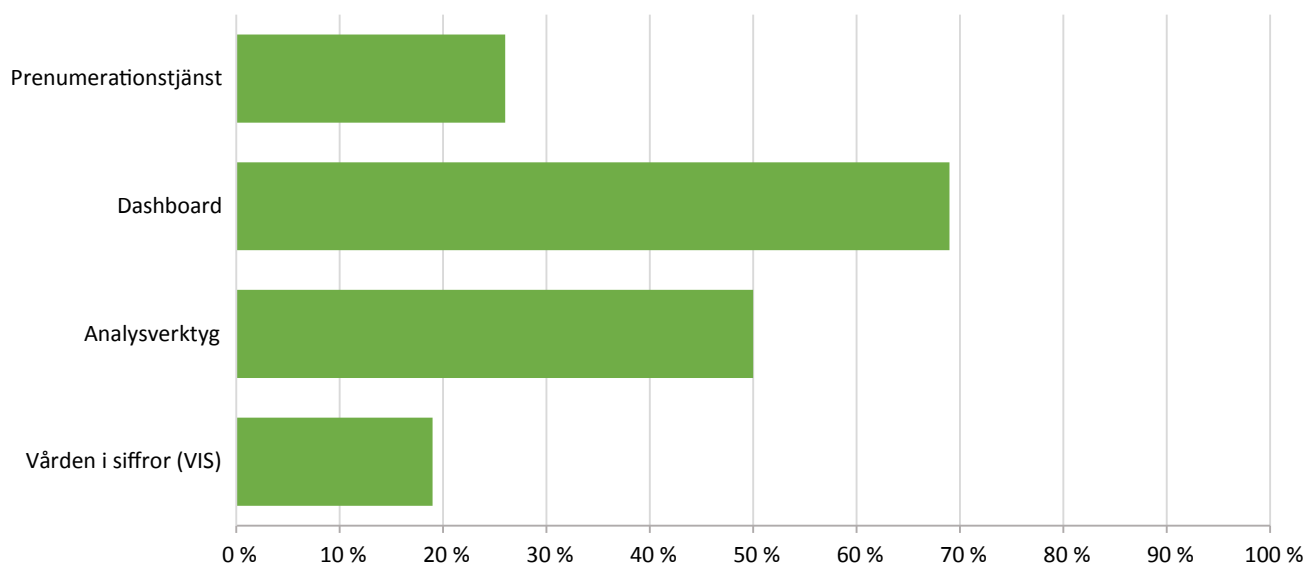
Under våren 2016 genomförde Riksstroke en användarundersökning i syfte att ta reda på hur registret används i verksamheten. Undersökningen genomfördes i form av en enkät som skickades till de 72 sjukhus i Sverige som tar emot akuta strokepatienter. Samtliga sjukhus besvarade enkäten, som publicerades på Riksstrokes hemsida november 2016. Några av resultaten sammanfattas här.

### Användning av Riksstrokes verktyg och tjänster

På frågan om sjukhusledningen eller divisionsledningen efterfrågar resultat för enheten framtagna från Riksstroke så svarade över hälften (56 %) att det önskas kvartalsvis eller oftare. Nästan en tredjedel (31 %) uppgav att Riksstrokedata efterfrågas på årsbasis medan 13 % uppgav att resultat aldrig efterfrågas.

Riksstroke erbjuder en rad olika verktyg och tjänster (prenumeration, dashboard, analysverktyg och Vården i siffror) med syfte att göra statistik mer tillgänglig och anpassat efter verksamhetens behov. I figur 58 redovisas användningen av dessa tjänster.

### Andel som använder Riksstrokes verktyg och tjänster



**Figur 58.** Andel som använder sig av Riksstrokes olika verktyg och tjänster.

Den så kallade "dashboarden", startsidan efter inloggning i Riksstroke, kan användas för att kontinuerligt (online) följa nyckelindikatorer och är det mest använda verktyget (69 %) enligt enkät-svaren. En tiondel svarade att de inte visste vad dashboard innebar, lika stor andel hos chefer och ledning som Riksstrokes administratörer och andra Riksstrokeanvändare. I gruppen som använder dashboarden anser 69 % att den är användarvänlig.

I Riksstroke finns även möjlighet till att själv laborera med och analysera data i realtid med hjälp av analysverktyget, en tjänst hälften uppgav sig använda och 40 % ansåg vara användarvänlig. En femtedel svarade att de inte visste vad analysverktyget var, 18 % hos chefer och ledning och 25 % hos Riksstrokes administratörer och andra användare.

Statistikmodulen är ett verktyg som funnit sedan 2001. Där finns möjlighet att följa sina data online och jämföra sjukhusets resultat med sitt eget landsting eller riket. Drygt en femtedel hade ingen uppfattning om statistikmodulens användarvänlighet men av de som svarade var det 40 % som instämde helt i påståendet att modulen är användarvänlig.

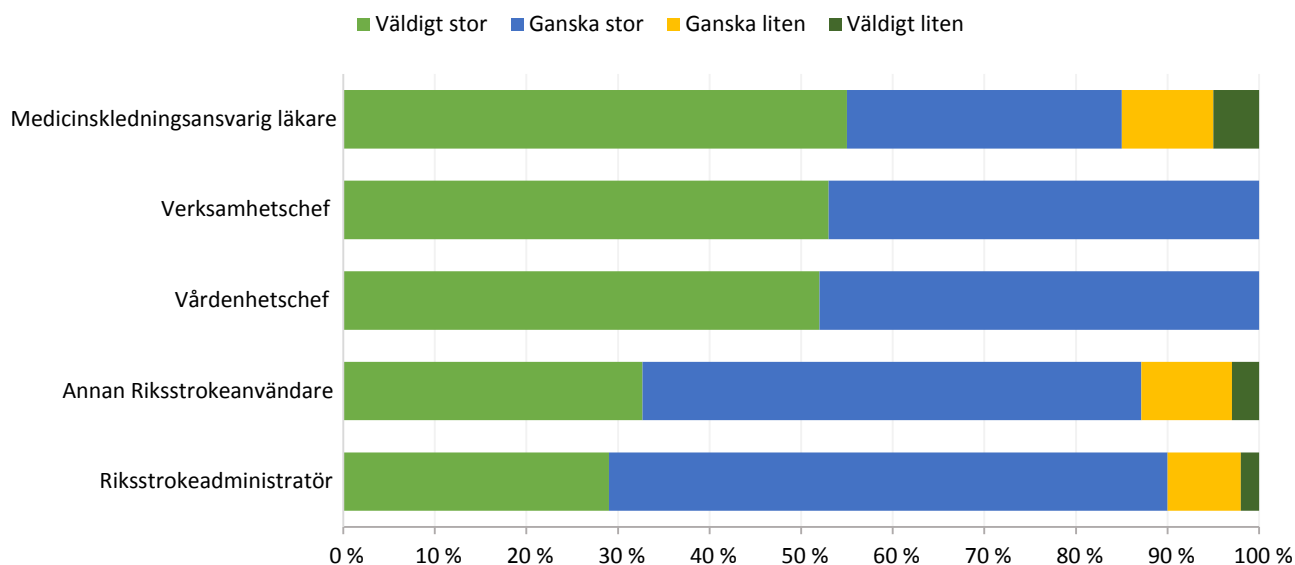
Under 2012 införde Riksstroke en användaranpassad prenumerationstjänst. Möjligheten för sjukhus eller landsting/regioner att prenumerera på statistik från Riksstroke är en tjänst som enligt enkätundersökningen utnyttjas av 26 % av dem som svarade. En tredjedel visste dock inte vad prenumerationstjänst innebar. Det var vanligare bland chefer och ledning (37 %) att de inte visste vad prenumerationstjänst innebar än Riksstrokes administratörer och andra Riksstrokeanvändare (29 %).

Riksstroke levererar även regelbundet data till Vården i siffror (VIS) där alla kan följa ett antal indikatorer på landsting- och riksnivå. Med SITHS-inloggning finns det även möjlighet att följa indikatorerna på sjukhusnivå. I dagsläget är det möjligt att följa 22 stycken strokeindikatorer på [www.vardenisiffror.se](http://www.vardenisiffror.se). Av dem som svarade på användarenkäten var det 19 % som uppgav att de använde sig av VIS, medan 51 % inte visste vad VIS var. Det var lika vanligt att chefer och ledning inte visste vad VIS var som Riksstrokes administratörer och andra användare.

### Vad används Riksstrokedata till?

På frågan om hur stor nytta Riksstrokedata har i uppföljning och förbättring av verksamheten var det totalt 92 % som ansåg sig ha ganska eller väldigt stor nytta av registret. *Figur 59* visar fördelningen av svaren för de olika befattningarna. Det var även många som använt sig av Riksstrokedata i sitt verksamhetsområde under de senaste 12 månaderna (87 %).

### Upplevd nytta av Riksstroke i uppföljning och förbättring av verksamheten



**Figur 59.** Upplevd nytta av Riksstroke i uppföljning och förbättring av verksamheten, fördelat på olika befattningar.

I figur 60 visas några av de områden som Riksstrokedata används till samt hur många gånger de senaste 12 månaderna som data använts.

### Antal gånger som Riksstrokedata använts de senaste 12 månaderna



**Figur 60.** Frekvens av användning av Riksstrokedata inom olika områden i verksamheten.

Enkätsvaren visar att Riksstrokedata används frekvent i verksamheten. Vanligast var att ta fram verksamhetsstatistik, redovisa resultat till medarbetarna och att identifiera förbättringsområden. Där svarade 93 % att de gjort det minst en gång de senaste 12 månaderna. En hög andel (86 %) svarade att de även använt Riksstroke vid genomförande av förbättringsarbete en eller flera gånger det senaste året och 83 % för att jämföra och påvisa olikheter/likheter med liknande verksamheter. Mindre vanligt var att Riksstrokedata användes i forskningsprojekt där 27 % svarade att det hänt minst en gång och 25 % hade använt data från Riksstroke i utbildning/dialog med patienter eller närstående någon gång under de senaste 12 månaderna.

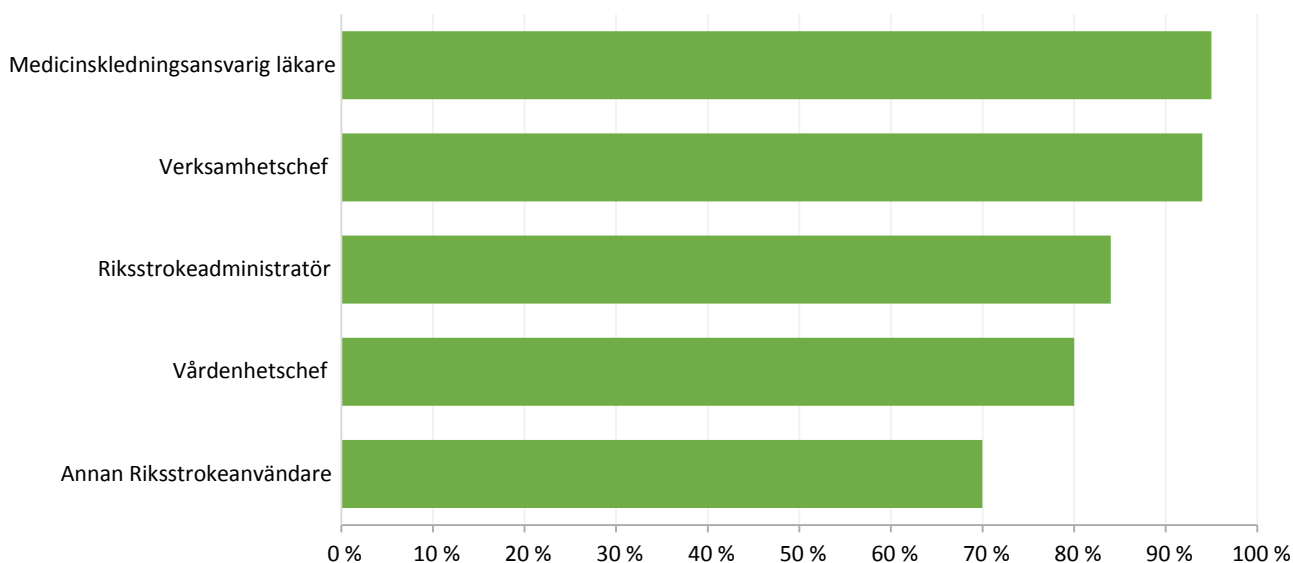
## Årsrapport

Årsrapporten, som innehåller sammanställningar och analyser från föregående insjuknandeår, publiceras på hemsidan innan sommaren och kommer sedan i en tryckt version på hösten. Det var 80 % av de svarande som angett att de läser den tryckta, den digitala eller både och. Det är lika vanligt att den tryckta versionen läses som den digitala.

Inom gruppen verksamhetschefer och medicinskt ansvariga läkare uppgavs att årsrapporten läses av 95 % respektive 94 %. Bland Riksstrokeadministratörer och vårdenhetschefer läses årsrapporten av drygt fyra femtedelar. Minst vanligt att rapporten läses var bland övriga Riksstroke användare där 69 % uppgav sig läsa årsrapporten (*figur 61*).

Av de som läser årsrapporten anser 90 % att den är helt eller delvis lättläst. Totalt uppgav knappt en femtedel av användarna att de inte läser rapporten alls.

### Andel som läser årsrapporten



**Figur 61.** Andel som läser årsrapporten, den tryckta versionen, den digitala eller både och.

På frågan om Riksstroke motsvarar verksamhetens behov när det gäller utdatarapporter så var det 26 % som instämde helt medan 2 % inte alls instämde.

## Förbättringsarbeten

Riksstroke är ett viktigt underlag för strokevårdens förbättringsarbete och under sommaren 2017 rapporterade 51 av 72 sjukhus att de använder Riksstrokedata i fortlöpande kvalitetsarbete. En rapport med sammanfattning av dessa förbättringsarbeten finns på Riksstrokes hemsida:

<http://www.riksstroke.org/sve/forskning-statistik-och-verksamhetsutveckling/forbattningsarbeten/>

Vanligast beskrivna områden var:

- Allmän koll på strokevården/målnivåer.
- Door-to-needle-tid.
- Antal trombolysbehandlingar.
- Patientrapporterade mått 3 månader efter insjuknandet.
- Direktintag på strokeenhet.
- Sekundärprevention och behandling av förmaksflimmer.

## 4.2 ANVÄNDNING AV RIKSSTROKE AV MYNDIGHETER OCH ANDRA INTRESSETER

Riksstroke används också hos Socialstyrelsen i arbetet med att ta fram reviderade riktlinjer för stroke. Detta arbetet påbörjades 2015 och en preliminär version på remiss publicerades maj 2017. I arbetet ingår kontinuerligt utnyttjande av Riksstrokedata för att identifiera områden där strokevården är ojämlig eller inte följer tillgänglig evidens. Riksstroke används också som bas för huvuddelen av de kostnadsberäkningar som görs för de centrala rekommendationerna i riktlinjerna. I en särskild del av riktlinjearbetet tas indikatorer fram, och målnivåer fastställs. Socialstyrelsens indikatorer baseras till stor del på Riksstrokedata, och målnivåer som tas fram inom riktlinjearbetet kommer att beaktas av Riksstroke så att målnivåerna är samstämmiga.

Ordföranden för Riksstroke ingår också som ledamot i det Nationella Strokerådet som bildades 2014 hos SKL. Nationella Strokerådet har identifierat viktiga områden för implementering och kvalitetsförbättring i strokevården. I detta arbetet ingår leverans och analys av data från Riksstroke. Ett huvudområde för Nationella Strokerådet är implementering av trombektomi i Sverige. Nationella Strokerådet har en kvartalsvis prenumerationstjänst från Riksstroke med detaljerade data kring utvecklingen av trombektomi i Sverige. Som angetts i avsnitt 4.1 lämnar även Riksstroke data till Vården i Siffror. Riksstroke var ett av de första anslutande registren till VIS.

# **DATAKVALITET, UTVECKLING OCH ANVÄNDNING**

## 5.1 ANSLUTNINGSGRAD OCH TÄCKNINGSGRAD

Samtliga landets sjukhus (72 stycken) som vårdar akut stroke deltar och registrerar i Riksstroke, och anslutningen har varit komplett sedan mer än 20 år tillbaks. Möjlighet att registrera TIA infördes 2010, och anslutningsgraden är för närvarande 70 av de 72 sjukhusen. Registrering av TIA var från starten angiven som "frivillig", men i aktuell årsrapport framhålls att TIA och stroke skall ses som ett kontinuum, och att kvalitetsarbetet för TIA är lika viktigt som för stroke. Socialstyrelsen har i de nya indikatorer som publicerades mars 2018 för första gången inkluderat även indikatorer (och målnivåer) för TIA.

Täckningsgraden beskriver den andel av samtliga vårdtillfällen på sjukhus för akut stroke som registreras i Riksstroke. Täckningsgraden beräknas som antalet förstagångsinsjuknanden registrerade i Riksstroke i förhållande till antalet förstagångsinsjuknanden i akut stroke i Patientregistret vid Socialstyrelsen. Att inte återinläggningar under strokediagnos tas med i jämförelserna beror på att det finns varierande praxis när det gäller de diagnosnummer som sätts för patienter med resttillstånd efter stroke. Tar man med samtliga strokediagnoser blir underlaget därför osäkrare än om man begränsar sig till förstagångsstroke. En validering av Patientregistret har visat att det ofta förekommer överdiagnostik av stroke i rutinsjukvården, d.v.s. man sätter stroke som utskrivningsdiagnos utan att det finns säkert underlag för diagnosen. Denna andel var 6 % för förstagångsinsjuknanden.

Täckningsgraden för Riksstroke var 89 % för 2017, samma täckningsgrad som för närmast föregående år. Hög målnivå (92 % eller mer) uppnåddes av 29 sjukhus, medan 26 sjukhus uppnådde måttlig målnivå (85 % eller mer). 17 sjukhus nådde ej upp till måttlig målnivå.

## 5.2 VALIDERING OCH DATAKVALITET

Kvalitetsgranskningar sker dels genom automatiska kontroller vid inregistrering i webformulär och dels genom statistisk processkontroll där varningar för avvikande resultat sedan kontrolleras manuellt för att utreda om det är ett faktiskt fel eller naturlig variation. Efter varje manuell granskning av avvikande värden skrivs en valideringsrapport över avvikelserna och utförd kontroll och vilka eventuella åtgärder som utförts.

Individuella sjukhus täckningsgrader, och automatiska kontroller vid inregistrering ses över regelbundet och uppdateras/korrigeras vid behov (tex formulärsändringar). Andra datavalideringar i Riksstroke bl a med journal-jämförelser har publicerats 2015 och 2016 (Buchwald F, Ström JO, Norrving B, Petersson J. Validation of Diagnoses of Transient Ischemic Attack in the Swedish Stroke Register (Riksstroke) TIA-Module. *Neuroepidemiology*. 2015;45:40-43; Soderholm A, Stegmayr B, Glader EL, Asplund K, Riksstroke C. Validation of Hospital Performance Measures of Acute Stroke Care Quality. *Riksstroke, the Swedish Stroke Register. Neuroepidemiology*. 2016;46:229-234).



Riksstroke har också arbetat för förbättrad kvalitet i diagnossättningen av stroke, då flera studier och erfarenheter visat att en del patienter fel-klassificeras. Exempel på felaktig klassificering är att patienter med resttillstånd efter tidigare stroke felaktigt får en akut strokediagnos (den vanligaste anledningen), att patienter med oförklarad akut insjuknande får en strokediagnos utan att det finns undersökningsfynd som talar för diagnosen, och att patienter med traumatiska hjärnskador (traumatiska hjärnblödningar) felaktigt får en strokediagnos.

Riksstroke utarbetade 2013–2014 en diagnoslathund med anvisningar för diagnossättning enligt ICD-10. Lathunden reviderades med tillägg av förtydliganden 2017. Lathunden finns på Riksstroke's hemsida och kan också beställas från Riksstroke's sekretariat. Medlemmar i Riksstroke's styrgrupp har besökt flera kliniker för seminarier om ökad kvalitet i diagnossättningen av stroke.

## 5.3 RAPPORTERINGSGRAD

Riksstroke's frågor har i hög utsträckning en god rapporteringsgrad (*tabell 36*). På riksnivå är bortfallet för frågor både i akutskedet för stroke och TIA generellt lågt. Sjukhus med ett större bortfall än 25 % på enskilda frågor är markerade i Årsrapporten enligt angiven figur- eller tabelltext för att uppmärksamma om osäkra data.

För centrala variabler redovisas andel patienter med missing i rapporteringen. Målnivåer redovisas i en Dashboard och där markeras särskilt variabler med >25% missing för respektive sjukhus (nytt från 2018). Uppnådda målnivåer med >25% missing får sedan inte tillgodoräknas i beräkningar för "Årets strokeenhet".

Vi jämför olika beräkningsgrunder, tex jämförs andelar när missing exkluderas med när missing räknas in i nämnaren. Mer detaljerade bortfallsanalyser publiceras i vetenskapliga tidskrifter.

**Tabell 36.** Andel patienter (%) som har rapporterade värden för fem variabler som är underlag för de allra viktigaste indikatorerna

Variabel beskrivning	2013	2014	2015	2016	2017
Ankomsttid till sjukhus (alla)	95	95	96	95	95
Vård på strokeenhet (alla)	99	99	99	99	99
Reperfusionsterapi (av I63)	100	100	100	100	100
Trombocythämmande behandling vid utskrivning (av I63)	99	99	100	100	100
Antikoagulantibehandling vid utskrivning, sekundärpreventiv (av I63 med flimmer)	98	99	99	99	98

För patientrapporterade uppgifter 3 månader efter stroke finns inte samma markering om stort bortfall i Årsrapporten då vårdpersonal eller en närstående till personen som haft stroke kan svara på enkäten för patientens räkning och därmed ibland saknar information om patientens upplevelse. I 3-månadersenkäten finns även möjligheten att svara "Vet ej", detta alternativ exkluderas vid beräkningar av övriga andelar men redovisas separat när andelen är särskilt hög.

Vid 3-månadersuppföljningen förelåg svar (besvarad enkät, eller kännedom om att patienten var avliden) hos 85 % av patienterna. Bortfallsanalyser av de som inte svarat har gjorts i några av Riksstroke's vetenskapliga publikationer. Hög ålder, svår stroke, och funktionshinder innan strokeinsjuknandet är faktorer kopplade till att svar på 3-månadersuppföljningen inte kan erhållas.

## 5.4 UTVECKLING AV RELEVANTA KVALITETSINDIKATORER

Utvecklingen av indikatorerna i Riksstroke har successivt modifierats efter utvecklingen inom strokeområdet, så att variabler har utmönstrats och nya har tillkommit. En strävan har alltid varit att begränsa antalet variabler och att bara ha med variabler som är kopplade till kvalitetsaspekter.

En noggrann översyn av variablerna gjordes 2017 och fortsätter under 2018, med anledning av indikatorarbetet som pågår vid Socialstyrelsen som del i de nya nationella riktlinjerna för stroke (riktlinjer och indikatorer publicerades mars 2018). Tre av de fyra experter som ingår i Socialstyrelsens indikatorarbete är tillika styrgruppsmedlemmar i Riksstroke. Indikatorarbetet i Riksstroke och hos Socialstyrelsen har därmed kunnat koordineras mycket väl. Socialstyrelsen har också 2018 tagit fram målnivåer för stroke och TIA. De målnivåer som används i Riksstroke har 2018 reviderats för att vara samstämmiga med Socialstyrelsens.

För utvecklingen av kvalitetsindikatorer har Riksstroke en särskild "formulärsgroup" där förslag utvecklas. En referensgrupp från olika sjukhus är kopplad till formulärsguppen. Indikatorer diskuteras också inom ramen för kunskapsstyrningen, där Riksstrokes registerhållare är medlem i Nationella Arbetsgruppen för Stroke.

## 5.5 EFFEKTER AV REGISTRETS INSATSER PÅ VÅRDEN

Riksstroke är i princip enda datakälla för monitorering av förändringar i vårdens kvalitet och resultat, och data från Riksstroke har haft en stark återkoppling till vården och är ett av de bästa exemplen på hur kvalitetsregisterdata har kunnat integrerats i "kvalitetscirkeln".

Förändringar inom strokevården har varit snabba inom många områden, och förändringar har setts från ett år till ett annat. Aktuella exempel är användning av trombektomi och behandling med antikoagulantia efter ischemisk stroke med förmaksflimmer, där vi ser en dramatisk ökning. Studier baserade på Riksstroke har visat också att utfall efter stroke förbättrats avseende bland annat överlevnad, risk att återinsjukna och funktionsförmåga (självrapporterad ADL). Riksstroke har också kunnat visa på områden där snabba förbättringar varit svårare att genomföra t.ex. direktinläggning beroende på vårdplatsbrist. Riksstroke har också tydliggjort de stora skillnader som finns i vårdkvalitet mellan olika landsting/regioner, vilket har fått stor uppmärksamhet.

Avseende vårdprocessen visar Riksstroke på:

- Ökade andelar patienter som får strokeenhetsvård, trombolys, trombektomi, antikoagulantia som sekundärprevention.
- Minskade door-to-needle-tider vid trombolys.
- Heparin för stroke, en inte rekommenderad behandling, har utmönstrats.
- Registret har också visat på "hotade områden" där förbättringar är mer svår genomförbara p.g.a. strukturproblem i vården.

Dessa förbättringar har publicerats i en mängd vetenskapliga artiklar, se publikationslista på Riksstrokes hemsida [www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org). Förbättringar och framgångsfaktorer finns även redovisade i Nationella programrådets rapport: Framgångsfaktorer i strokevården – en jämförande studie av strokevård (SKL).

Den mest glädjande förändringen som setts under senare år är en 15 %-ig minskning i absoluta antalet stroke sedan 2010 och framåt, trots en ökad andel äldre i befolkningen och en ökande befolkning generellt. Minskningen ses framför allt hos patienter med ischemisk stroke och uppgår i absoluta tal till nästan 4000 fall. Minskning ses både för förstagångs-insjuknanden och återinsjuknanden. Analys av orsakerna till denna stora minskning av stroke pågår, men preliminära data talar för att insatser från vården i form av bättre förebyggande åtgärder spelar en stor roll. Det minskade antalet stroke motsvarar en samhällsvinst på över en miljard kronor.

Införandet av trombektomi har också fått kraftigt ökat stöd av den kostnadseffektivitetsanalys som 2017 publicerats baserat på data från Riksstroke applicerat på resultaten av de randomiserade studierna. Studien visade att varje behandlat fall innebar en kostnad för sjukvården på cirka 100 000 kronor men en besparing för samhället på nästan en halv miljon kronor (på grund av förbättrad prognos, mindre behov av särskilt boende, och hemtjänst).

## 5.6 PROMS OCH PREMS

PROMS och PREMS har ingått i Riksstroke sedan mer än 20 år tillbaka och har successivt utvecklats. Samma frågor ställs vid uppföljningarna efter 3 månader och 1 år. Frågorna täcker in nöjdhet med olika aspekter på vården, funktionsstatus, förekomst av kvarvarande symtom och behandling av dessa, samt stöd från anhöriga och från landsting och kommun.

PROMS och PREMS är subjektiva bedömningar och influeras också av flera faktorer som inte direkt är kopplade till vårdkvalitet. Faktorer som influerar svar på PROMS och PREMS har analyserats i flera vetenskapliga artiklar från Riksstroke, vilka visat att svårighetsgrad av stroke, restsymtom, depression, smärta och boendeform är av betydelse. Resultat från Riksstroke och vetenskapliga rapporterna har gett stöd till den nya rekommendationen i Socialstyrelsens riktlinjer för strokevård att patienter bör få återbesök med strukturerad uppföljning innefattande flera olika domäner 3–6 månader efter stroke.

## 5.7 FAKTISKT UTNYTTJANDE AV DATA I KVALITETSARBETET

Det finns ingen annan datakälla än Riksstroke där det är möjligt att monitorera strokevårdens kvalitet, ojämlik vård, och peka på förbättringsområden. Användarenkäter har visat en mycket omfattande användning av Riksstrokedata i förbättringsarbetet. En större användarenkät 2016 visade att 51 av sjukhusen använt Riksstrokedata för verksamhetsutveckling och förbättringsarbete. Några av de vanligast förekommande områdena rör door-to-needle-tider, trombolys, direktintag på strokeenhet, sekundärprevention och PROMs. Sjukhusens förbättringsarbeten finns redovisade i sin helhet på Riksstrokes hemsida.

Tillkomst av dashboard med online-visning av egna data används vid majoriteten sjukhus, att har bidragit till att sprida kännedom om registerarbetet hos all personal. Flera sjukhus skickar ut veckobrev med aktuella egna data.

Riksstroke medverkar sedan starten med rapportering av data till VIS och Öppna Jämförelser.

Riksstrokes registerhållare är medlem i Nationella Arbetsgruppen för Stroke (NAG stroke) som bland annat har en prenumerationstjänst från Riksstroke kvartalsvis med redovisningen av utvecklingen av trombektomi.

## REFERENSER

De uppgifter som registreras i Riksstroke har sin grund i vetenskap och beprövad erfarenhet, och är nära kopplade till rekommendationer i Socialstyrelsens Nationella Riktlinjer för Strokevård <http://www.socialstyrelsen.se/nationellariktlinjerforstrokesjukvard>. Här finns också länkar vidare till olika stöddokument och indikatorer och målnivåer. Det vetenskapliga stödet för olika åtgärder i strokevården redovisas detaljerat i de nationella riktlinjerna, till vilka hänvisas. Vetenskapliga referenser har därför tagits bort i föreliggande årsrapport. Länkar till andra Riksstrokedokument på Riksrokes hemsida är inlagda direkt i texten.