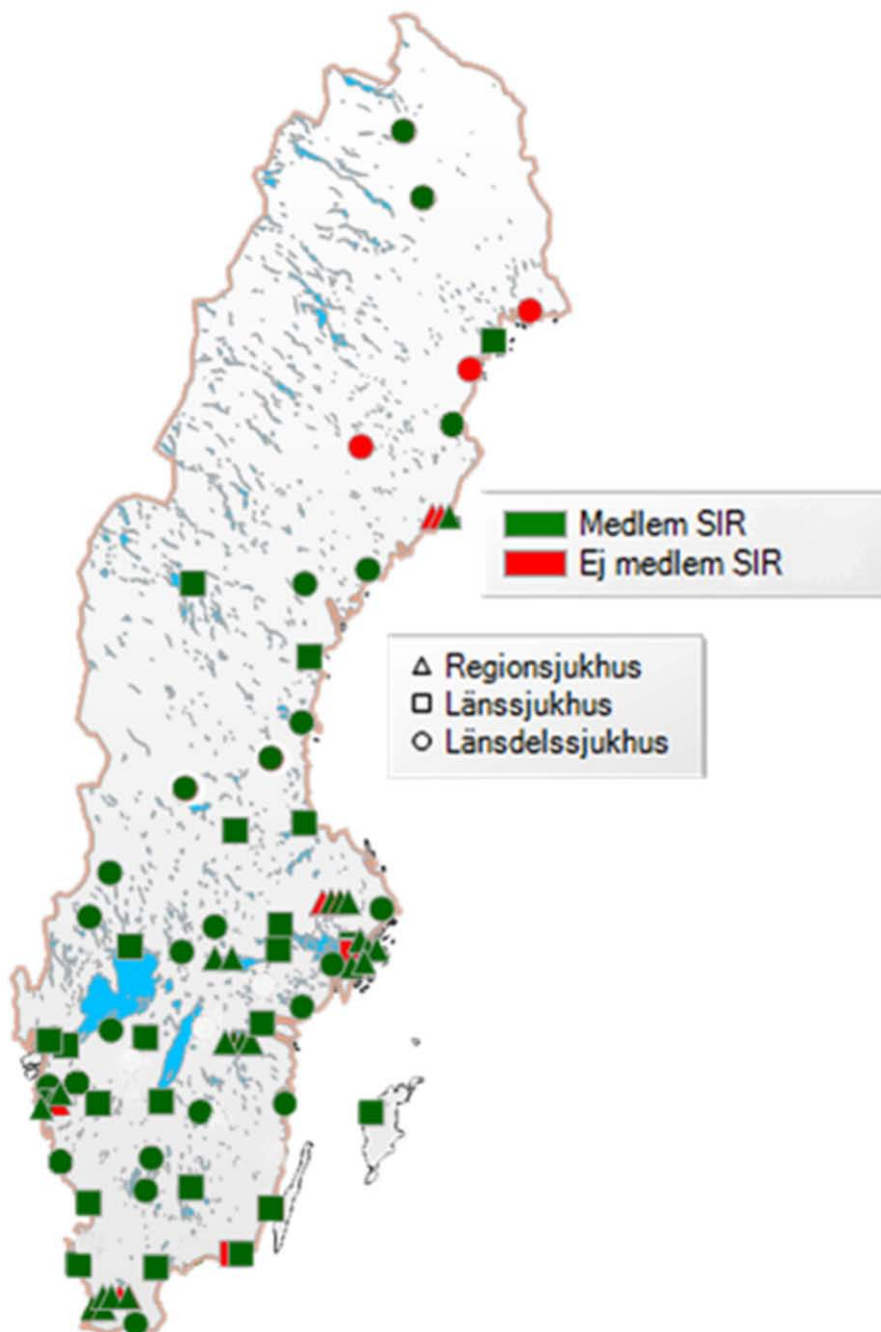


# Svenska Intensivvårdsregistret, SIR Årsrapport 2009

*Sammanfattning och reflektioner*

SIR-medlemmar 2009



För Svenska Intensivvårdsregistret  
Sten Walther, ordförande  
Thomas Nolin, FoU  
Caroline Mårdh, IT  
Folke Sjöberg, FoU  
Göran Karlström, exekutivt ansvarig  
<http://www.icuregswe.org>

### Inledning

#### Flera för svensk intensivvård centrala frågor diskuterades under 2009.

- Det fanns en stor oro för hur resursbrist skulle påverka omhändertagandet av patienter i samband med den s.k. svininfluensan. Skulle influensan tränga ut och försena omhändertagandet av andra patientgrupper?
- Förekomst och former för behandlingsbegränsningar inom intensivvården diskuterades. Med behandlingsbegränsning menar man att avstå eller avbryta behandling av patienter, och det påstods ibland att detta var ett nytt begrepp för svensk intensivvård vilket är helt fel. Inom svensk intensivvård finns sedan flera år riktlinjer för denna typ av ställningstagande, men hur är följsamheten till dem?
- Liksom tidigare år diskuterades bristen av organ för transplantation. Många förslag på hur denna brist bäst skulle kunna åtgärdas diskuterades men avsaknad av fakta bromsade en mer rationell analys. Finns det en grupp av intensivvårdspatienter där annorlunda handläggning av dödsfall fastställda med indirekta kriterier (hjärtstopp) skulle kunna leda till ökat antal möjliga organdonatorer?
- Ökade medicinska resurser i form av kompetens och teknik leder till att allt sjukare och äldre patienter vårdas. Detta medför en risk för att omfattande vårdinsatser leder till ett förlängt lidande för patienten, istället för återgång till ett liv med en kvalitet som patienten själv kan acceptera. Under 2009 var nästan 4000 patienter äldre än 80 år, drygt hälften av dessa överlevde men hur mår de efteråt?

Dessa och många andra frågor belyses och besvaras till viss del i denna sammanfattande del av Svenska Intensivvårdsregistrets (SIR) årsrapport för 2009.

Vi redovisar i denna rapport många resultat efter intensivvård. Det är viktigt att känna till att dessa resultat omfattar mer än omhändertagandet inom intensivvården. Hälsorelaterad livskvalitet och långtidsöverlevnad är till en stor del beroende av hur eftervården sker och organiseras, hela vårdkedjans omhändertagande av patienterna speglas. Det är vår uppgift att visa på brister och styrkor i denna vårdkedja för att på sikt kunna förbättra patienternas omhändertagande.

En detaljerad och fullständig årsrapport går att ladda ned från SIR:s hemsida ([www.icuregswe.org](http://www.icuregswe.org)).

#### Vilket är Svenska Intensivvårdsregistrets syfte?

Huvudsyftet med Svenska Intensivvårdsregistret (SIR) är att stödja lokalt kvalitets- och utvecklingsarbete och stimulera till jämförelser mellan de deltagande intensivvårdsavdelningarna. Detta sker genom insamling av ett gemensamt överenskommet dataset som beskriver enskilda vårdtillfällen på IVA. Fokus för datafångsten är en uppsättning överenskomna kvalitetsindikatorer som speglar intensivvårdsavdelningens verksamhet och där en snabb återkoppling av egna data i jämförelse med andra avdelningars data kan skapa incitament till förbättringar. Som vi tidigare påpekat så speglar intensivvårdens resultat inte

---

#### POSTADRESS

Svenska Intensivvårdsregistret  
Exekutivt ansvarig Göran Karlström  
c/o Ängskogsvägen 23  
656 71 Skattkärr  
(26)

#### TELEFON

070 – 27 47 529  
054 – 86 00 43

#### E-POST

[ceo@icuregswe.org](mailto:ceo@icuregswe.org)

#### HEMSIDA

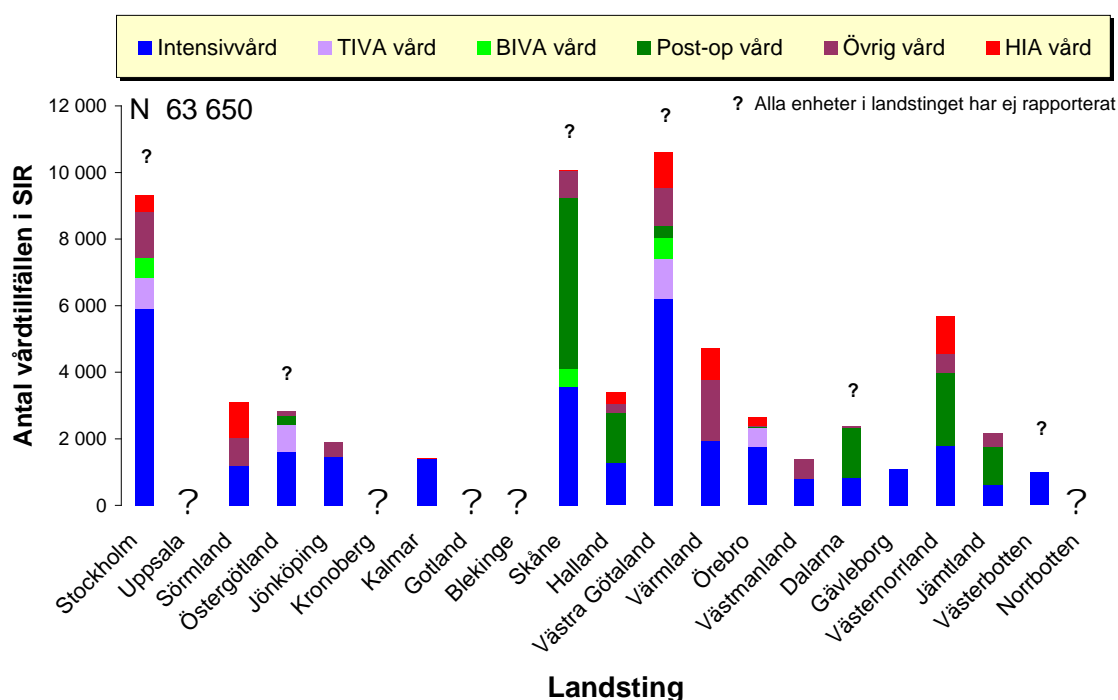
[www.icuregswe.org](http://www.icuregswe.org)

bara händelseförloppet på intensivvårdsavdelningen, utan också uppföljningen och omhändertagandet i hela vårdkedjan.

### Medlemsutvecklingen 2001-2009

SIR startade år 2001 med 44 medlemmar, varav 24 stycken kunde skicka data av varierande omfattning och kvalitet första året. Under de följande 8 åren har antalet medlemmar successivt ökat till 76 av 86 möjliga intensivvårdsavdelningar. 58 avdelningar har under 2009 skickat data till registret. 18 medlemmar har ej skickat data. SIR:s nationella täckningsgrad var för länsdelssjukhus 89 %, länsjukhus 96 % och för regionnivå 81 %.

Under 2009 skickades data till SIR för 37 678 intensivvårdstillfällen (Allmän intensivvård och neurointensivvård, vårdtyp IVA: 32 398, Thoraxintensivvård, vårdtyp TIVA: 3 512 och Barnintensivvård, vårdtyp BIVA: 1 768) samt 25 972 tillfällen med postoperativ, övrig och hjärtintensivvård (HIA vård). Det omfattande arbete som företrädare för barnintensivvården lagt ned under några år ger nu utdelning i form av kvalitetsdata för barn som vårdas på specialist avdelningar (BIVA) såväl som på allmänna intensivvårdsavdelningar (IVA). Även företrädare från neurointensivvården har under året lagt ned ett stort arbete och vi ser nu fram emot kvalitetsdata från dessa avdelningar.



**Figur 1.** Vårdtillfällen (63 650 st) och olika vårdtyper som har rapporterats till SIR under 2009. Stort frågetecken markerar att vårdtillfällen saknas helt från fem landsting. Litet frågetecken markerar att några landsting har en bristande täckning. TIVA = thoraxintensivvård, BIVA = barnintensivvård, Post-op = postoperativ vård, HIA = Hjärtintensivvård.

Fem landsting (Uppsala, Kronoberg, Blekinge, Norrbotten och Gotland) skickade inga data (frånsett den nationella registreringen av avlidna på IVA). Det är ett landsting färre än förra året (Värmland). Många landsting har dessutom bristande täckning (Fig. 1).

#### POSTADRESS

Svenska Intensivvårdsregistret  
Exekutivt ansvarig Göran Karlström  
c/o Ängskogsvägen 23  
656 71 Skattkärr  
(26)

#### TELEFON

070 – 27 47 529  
054 – 86 00 43

#### E-POST

[ceo@icuregsw.org](mailto:ceo@icuregsw.org)

#### HEMSIDA

[www.icuregsw.org](http://www.icuregsw.org)

### Varför skickar inte alla SIR medlemmar data?

Det problem som fortfarande dominerar hos flera avdelningar är avsaknad av IT-system som stödjer kvalitetsarbetet inom intensivvården. En del sjukhusledningarna väntar på den nationella, gemensamma satsningen på hur IT ska användas för att stödja och utveckla vårdens verksamhet. Denna väntan blir lång och hjälper oss inte med kvalitetsarbetet här och nu! Det innebär också ett medvetet åsidosättande av SOSFS 2005:12 som stadgar att kvalitetsuppföljning av all sjukvård är en grundläggande skyldighet. Intensivvården kan vanligen inte klara all sin registrering i vanliga datajournalssystem och läkemedelsmoduler. SIR har sett att våra medlemmar efter år av mödosamt arbete ändå successivt har klarat av att finna arbetsformer, IT-stöd och rapporteringsrutiner för att kunna delta i en nationell uppföljning. Glädjande är att vi under sista delen av 2009 sett en satsning i rätt riktning från flera håll.

### Val och validering av data

Medicinskt ledningsansvarig på enheten har ansvar och kontroll över vilka data och till vilken kvalitet data rapporteras till SIR. SIR tillhandahåller ett valideringsprogram som används av den lokala enheten för inrapportering till registret. I programmet anges vilka parametrar man registrerar i olika tidsperioder och med vilken kvalitet enheten skickar data. Det är viktigt att dessa inställningar motsvarar enhetens målsättning och omfattning av intensivvårdsregistrering. Förutom denna automatiska validering sker en manuell genomgång av data, bl a har donationsansvariga läkare och sjuksköterskor (DAL/DAS) lagt ned ett betydande arbete för att säkra en god kvalitet i uppföljningen av avlidna på IVA. Årsrapporten 2009 grundar sig på data som rapporterats till SIR med valideringsnivån *Registrerar alltid* (= högsta kvalitet).

### Är intensivvården jämnt fördelad i Sverige?

Under 2009 har medlemsanslutningen och inrapporteringen av data till SIR nått en sådan omfattning att det för första gången har varit möjligt och rimligt att analysera förbrukning av intensivvård ur ett befolkningsspektiv. Inom några län är data ofullständiga eller saknas (Norrbotten, Västerbotten, Dalarna, Uppsala, Gotland, Kronoberg och Blekinge län) så att jämförelser inte kan anses meningsfulla. Det ovanstående innebär att eftersom specialintensivvård på regionnivå saknas i Uppsala och Örebro-regionen, samt i Södra regionen, så kan landstingen i dessa regioner ha falskt något för låga värden. För de län i Sverige som kan redovisas varierade antalet vårdtillfällen per 100 000 invånare från 297 i Stockholms län (med 925 vårddygn) och 301 för Skåne län (med 973 vårddygn) till 766 i Västernorrlands län (med 1 452 vårddygn) och 751 i Värmlands län (med knappt 1 600 vårddygn).

---

#### POSTADRESS

Svenska Intensivvårdsregistret  
Exekutivt ansvarig Göran Karlström  
c/o Ängskogsvägen 23  
656 71 Skattkärr  
(26)

#### TELEFON

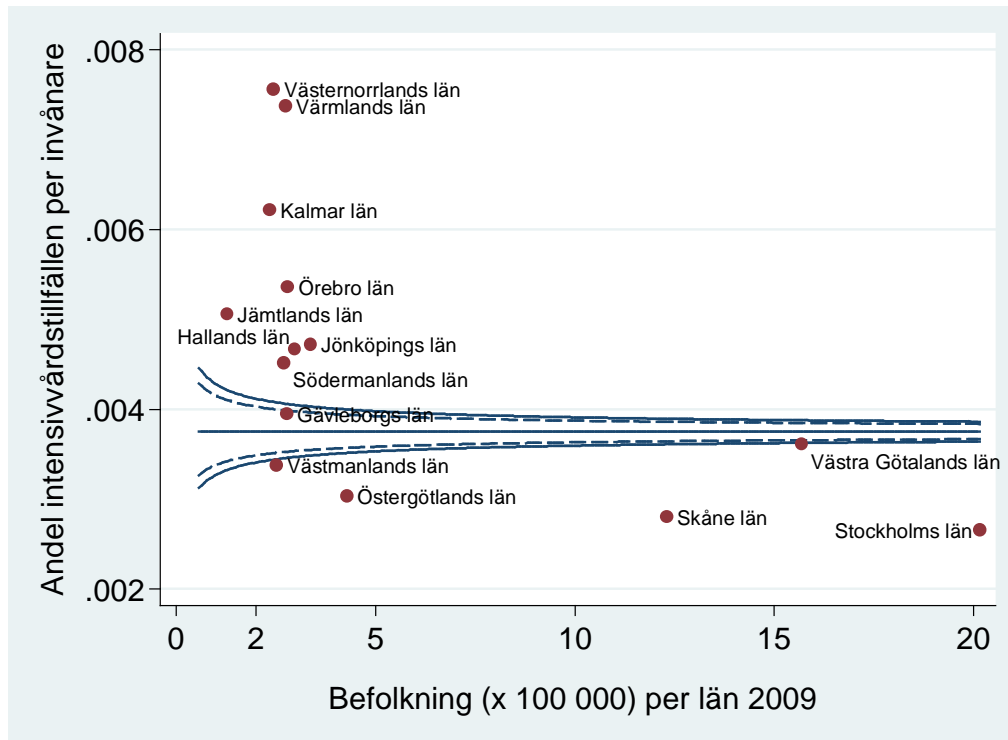
070 – 27 47 529  
054 – 86 00 43

#### E-POST

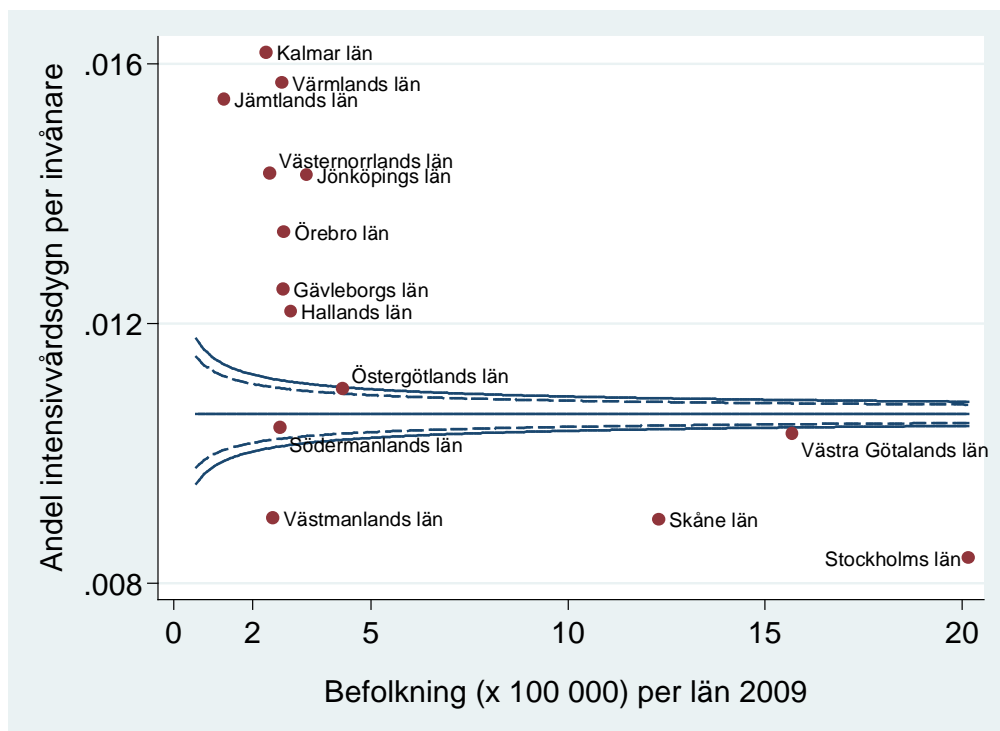
[ceo@icuregswe.org](mailto:ceo@icuregswe.org)

#### HEMSIDA

[www.icuregswe.org](http://www.icuregswe.org)



**Figur 2.** Andel intensivvårdstillfällen per invånare och län.  
För en förklaring av denna typ av diagram se appendix A.



**Figur 3.** Andel intensivvårdsdryg per invånare och län.  
För en förklaring av denna typ av diagram se appendix A.

#### POSTADRESS

Svenska Intensivvårdsregistret  
Exekutivt ansvarig Göran Karlström  
c/o Ängskogsvägen 23  
656 71 Skattkärr  
(26)

#### TELEFON

070 – 27 47 529  
054 – 86 00 43

#### E-POST

[ceo@icuregswe.org](mailto:ceo@icuregswe.org)

#### HEMSIDA

[www.icuregswe.org](http://www.icuregswe.org)

## Svenska intensivvårdsregistret – SIR

Diagrammen på föregående sida visar på en påtagligt ojämn förbrukning av intensivvård. Ändå är det viktigt att klargöra att definitionen av intensivvård (se Årsrapport i .ppt-format, bilderna 15-18) innebär att det faktiskt är sjukhusets utrustning, tillgängliga specialiteter och kompetensnivå på avdelningar mm, som avgör vad som är intensivvård och inte. Detta innebär att vi förväntar oss skillnader mellan sjukhusen i vad som är intensivvård och med detta också vilket utnyttjande som finns. Genom att synliggöra utnyttjandet av intensivvården tror dock SIR att debatt och analys kommer att stimuleras ute i landet kring vad som är en optimal avvägning inom respektive landsting av dimensionering och utnyttjande av intensivvård. Säkert kan en lokal analys och jämförelse mellan avdelningar leda till utveckling och jämförelser mellan avdelningar på ett sätt som varit svårt om dessa data hade saknats. SIR avser att fördjupa analysen ned till kommunnivå för att möjliggöra beskrivning även inom länen.

Det finns flera områden för en önskvärd fördjupning inom detta spännande område. SIR avser att djupare analysera befolkningsspektivet utifrån de ”ohälsotal” som ligger till grund för hälso- och sjukvårdspolitisk resursfördelning, uppmätt vårdtyngd och stratifierad riskjustering (vilka är patienterna som saknas respektive förekommer i hög grad?). Det är också angeläget att analysera resursutnyttjandet inom några större diagnosgrupper för att se om detta faller ut lika ojämnt som helheten. På samma sätt bör förbrukningen av intensivvård också synas utifrån ett genus och åldersperspektiv.

En av utmaningarna för framtiden är också att hitta och beskriva intensivvårdens gråzon. Med detta menas de patienter där intensivvård övervägs men sedan avböjs. Vilka grupper är det? Hur går det för dem? Skiljer sig utfallet mellan de patienter som går till IVA och inte IVA? Vilka är orsakerna till val av vårdnivå? SIR har redan idag möjligheten att följa detta genom modulen Vårdbegäran (för närvarande endast öppen för webbrapportering). Antalet avdelningar som rapporterar detta är ännu dock för få och det totala patientmaterialet för litet för att närmare svara på dessa frågor.

### **Översiktlig presentation av kvalitetsindikatorerna**

Här nedan presenteras en översiktlig sammanfattning av SIR:s kvalitetsindikatorer samt förekomst av komplikationsregistrering för varje intensivvårdsavdelning. Det är ett medvetet synsätt för att uppnå viss grad av överblick för läsaren, men det är samtidigt viktigt att påpeka att synsättet är förenklat.

Utgångspunkten är SIR:s 10 nationella kvalitetsindikatorer för intensivvård från mars 2009, vilka successivt har tillämpats på SIR:s öppna utdataportal (<http://www.icuregswe.org/sv/Utdata/>).

### **Målnivå för kvalitetsindikatorer**

I årsrapporten för 2009 har vi valt att följa nationella målnivåer angivna för respektive kvalitetsindikator enligt SIR:s nationella kvalitetsindikatorer för intensivvård ([http://www.icuregswe.org/Documents/Guidelines/SIR\\_Nat\\_Kval\\_Indik.pdf](http://www.icuregswe.org/Documents/Guidelines/SIR_Nat_Kval_Indik.pdf)). Vid revideringen av dokumentet i mars 2009 lades stor vikt och tankemöda vid att få indikatorerna i en mätbar och entydig beskrivning samt uttrycka en målnivå för varje indikator som var relevant, mätbar och inte omedelbart uppnåbar av alla.

---

#### POSTADRESS

Svenska Intensivvårdsregistret  
Exekutivt ansvarig Göran Karlström  
c/o Ängskogsvägen 23  
656 71 Skattkärr  
(26)

#### TELEFON

070 – 27 47 529  
054 – 86 00 43

#### E-POST

[ceo@icuregswe.org](mailto:ceo@icuregswe.org)

#### HEMSIDA

[www.icuregswe.org](http://www.icuregswe.org)

All strävan att förbättra vården bör ta sikte på bästa uppnåbara resultat. När sådana uttalade målnivåer – *standards* – saknas, t ex beläggning på IVA och överflyttning av patient till annan IVA från egen IVA pga. egen resursbrist, får de fortlöpande mätningarna och uppföljningen av måttet visa var ”*best practice*” befinner sig och nationella målnivåer sätts med ledning därav.

### Vad betyder färgmarkeringen?

■ Grön färg betyder att din intensivvårdsavdelning har uppnått den målsättning som beskrivs för respektive kvalitetsindikator.

■ Gul färg betyder att målsättningen inte har uppnåtts.

■ Röd färg betyder att data saknas i SIR:s databas.

För komplikationsregistreringen betyder grön färg att avdelningen alltid registrerar, gul markering att registrering sker sporadiskt och röd färg betyder att data saknas i SIR:s databas.

■ Grå färg betyder ej SIR medlem

#### Q1 Uppföljning av livskvalitet och funktionellt status efter intensivvård

■ Andelen uppföljda patienter enligt urvalskriterier > 70 %

■ Data registreras och kan redovisas

■ Data saknas i SIR

#### Q2 Svensk riskjusterad mortalitet

■  $SMR_{APACHE} < 0,65 / SMR_{SAPS3} < 1,0$  och  $SMR_{PIM2} < 1,0$

■  $SMR_{APACHE} \geq 0,65 / SMR_{SAPS3} \geq 1,0$  eller  $SMR_{PIM2} \geq 1,0$

■ Data saknas

#### Q3 Isolering av patienter med multiresistenta bakterier som vårdas på IVA

■ Smittisolering vid bakteriell multiresistens i 100 %

■ Smittisolering vid bakteriell multiresistens i < 100 %

■ Data saknas i SIR

#### Q4 Ventilator-associerad pneumoni (VAP)

■  $\leq 8$  VAP per 10 000 ventilatortimmar

■  $> 8$  VAP per 10 000 ventilatortimmar

■ Data saknas i SIR

#### Q5 Överflyttning av patient till annan IVA från egen IVA pga. egen resursbrist

■ Data registreras och kan redovisas

■ Data saknas i SIR

■ Ej SIR medlem

#### Q6 Oplanerad återinläggning på samma IVA inom 72 timmar

■ < 2,6 % oplanerad återinläggning på samma IVA inom 72 timmar

■  $\geq 2,6$  % oplanerad återinläggning på samma IVA inom 72 timmar

■ Data saknas i SIR

#### Q7 Avlidna på IVA uppföljning

■ Alla komplett granskade av DAL/DAS \*

■ Alla ej komplett granskade av DAL/DAS \*

■ Data saknas i SIR

#### Q8 Natlig utskrivning från IVA

■ < 5,5 %, motsvarande percentil 33 under 2007

■  $\geq 5,5$  %, motsvarande percentil 33 under 2007

■ Data saknas i SIR

#### Q9 Avstå respektive avbryta medicinsk behandling på IVA

■ Alla vårdtillfällen har dokumenterad behandlingsstrategi

■ Data saknas i SIR

#### Q10 Beläggning på IVA

■ Beläggningskurva finns för hela året

■ Beläggningskurva kan ej konstrueras

#### Komplikationsregistrering

■ Registrerar alltid

■ Registrerar sporadiskt

■ Data saknas i SIR

\* DAL Donations Ansvarig Läkare & DAS Donations Ansvarig Sjuksköterska

**Figur 4.** Översiktlig beskrivning av kvalitetsindikatorernas målnivåer och komplikationsregistrering med färgmarkering.

#### POSTADRESS

Svenska Intensivvårdsregistret  
Exekutivt ansvarig Göran Karlström  
c/o Ängskogsvägen 23  
656 71 Skattkärr  
(26)

#### TELEFON

070 – 27 47 529  
054 – 86 00 43

#### E-POST

[ceo@icuregswe.org](mailto:ceo@icuregswe.org)

#### HEMSIDA

[www.icuregswe.org](http://www.icuregswe.org)

### Översikt Norrland

**Norrland  
2009**

Kvalitetsindikator (Q)	Livskvalitet	Riskjust mortalitet	Isolering/Bakt resist.	VAP	Överflytt resursbrist	Återinläggning	Avlidna på IVA	Nattlig utskrivning	Avstå/avbryta beh.	Beläggning	Komplikationsreg.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Kiruna	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Green	Red	Red	Red	Red
Gällivare	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Green	Red	Red	Red	Red
Kalix	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Green	Grey	Grey	Grey	Grey
Sunderby	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Green	Red	Red	Red	Red
Piteå	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Green	Grey	Grey	Grey	Grey
Skellefteå	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Green	Red	Red	Red	Red
Lycksele	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Green	Grey	Grey	Grey	Grey
Umeå IVA	Yellow	Green	Yellow	Green	Green	Yellow	Green	Red	Green	Green	Green
Umeå TIVA	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Green	Grey	Grey	Grey	Grey
Örnsköldsvik	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Green	Green	Green
Sollefteå	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green
Sundsvall	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Green	Green	Green
Östersund	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green

Figur 5. Norrland: översiktlig beskrivning av kvalitetsindikatorer och komplikationsregistrering 2009.

### Översikt Uppsala Örebro

**Uppsala  
Örebro  
2009**

Kvalitetsindikator (Q)	Livskvalitet	Riskjust mortalitet	Isolering/Bakt resist.	VAP	Överflytt resursbrist	Återinläggning	Avlidna på IVA	Nattlig utskrivning	Avstå/avbryta beh.	Beläggning	Komplikationsreg.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Hudiksvall	Red	Green	Yellow	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green
Bollnäs	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Green	Red	Red	Red	Red
Gävle	Red	Green	Yellow	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Green	Green	Green
Mora	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Green	Red	Red	Red	Red
Falun	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green
Torsby	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green
Arvika	Red	Green	Yellow	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Green	Green	Green
Karlstad	Yellow	Green	Yellow	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Green	Green	Green
Uppsala CIVA	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Green	Red	Red	Red	Red
Uppsala TIVA	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Yellow	Grey	Grey	Grey	Grey
Uppsala NIVA	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Yellow	Grey	Grey	Grey	Grey
Uppsala BRIVA	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Green	Red	Red	Red	Red
Västerås	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green
Lindesberg	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green
Karlskoga	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green
Örebro IVA	Yellow	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green
Örebro TIVA	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Green	Red	Red	Red	Red
Nyköping	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Green	Green	Green
Eskilstuna	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Green	Green	Green

Figur 6. Uppsala Örebro: översiktlig beskrivning av kvalitetsindikatorer och komplikationsregistrering 2009.

#### POSTADRESS

Svenska Intensivvårdsregistret  
Exekutivt ansvarig Göran Karlström  
c/o Ängskogsvägen 23  
656 71 Skattkärr  
(26)

#### TELEFON

070 – 27 47 529  
054 – 86 00 43

#### E-POST

[ceo@icuregswe.org](mailto:ceo@icuregswe.org)

#### HEMSIDA

[www.icuregswe.org](http://www.icuregswe.org)

### Översikt Stockholm

**Stockholm 2009**

Kvalitetsindikator (Q)	Livskvalitet	Riskjust mortalitet	Isolering/Bakt resist.	VAP	Överflytt resursbrist	Återinläggning	Avlidna på IVA	Nattlig utskrivning	Avstå/avbryta beh.	Beläggning	Komplikationsreg.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Norrälje	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Danderyd	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
K Solna CIVA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
K Solna TIVA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
K Solna NIVA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
K Solna BIVA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
St Göran	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
SÖS IVA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
SÖS MIVA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Södertälje	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Ersta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
K Huddinge IVA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Visby	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

Figur 7. Stockholm: översiktlig beskrivning av kvalitetsindikatorer och komplikationsregistrering 2009.

### Översikt Sydöstra

**Sydöstra 2009**

Kvalitetsindikator (Q)	Livskvalitet	Riskjust mortalitet	Isolering/Bakt resist.	VAP	Överflytt resursbrist	Återinläggning	Avlidna på IVA	Nattlig utskrivning	Avstå/avbryta beh.	Beläggning	Komplikationsreg.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Norrköping	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Linköping IVA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Linköping TIVA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Linköping NIVA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Linköping BRIVA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Jönköping	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Eksjö	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Värnamo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Västervik	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Kalmar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

Figur 8. Sydöstra: översiktlig beskrivning av kvalitetsindikatorer och komplikationsregistrering 2009.

#### POSTADRESS

Svenska Intensivvårdsregistret  
Exekutivt ansvarig Göran Karlström  
c/o Ängskogsvägen 23  
656 71 Skattkärr  
(26)

#### TELEFON

070 – 27 47 529  
054 – 86 00 43

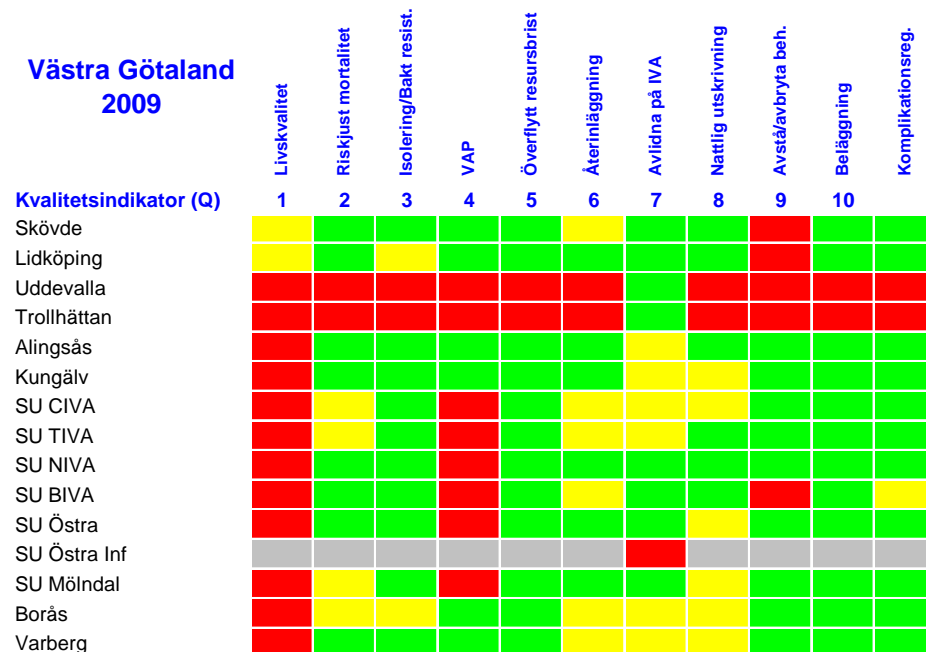
#### E-POST

[ceo@icuregswe.org](mailto:ceo@icuregswe.org)

#### HEMSIDA

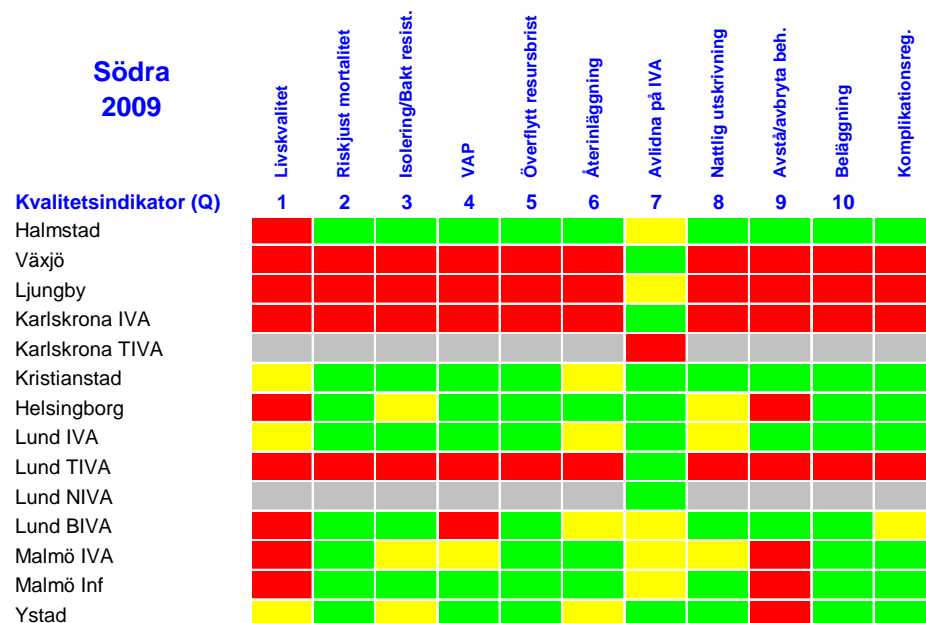
[www.icuregswe.org](http://www.icuregswe.org)

**Översikt Västra Götaland**



**Figur 9.** Västra Götaland: översiktlig beskrivning av kvalitetsindikatorer och komplikationsregistrering 2009.

**Översikt Södra**



**Figur 10.** Södra: översiktlig beskrivning av kvalitetsindikatorer och komplikationsregistrering 2009.

**POSTADRESS**

Svenska Intensivvårdsregistret  
Exekutivt ansvarig Göran Karlström  
c/o Ängskogsvägen 23  
656 71 Skattkärr  
(26)

**TELEFON**

070 – 27 47 529  
054 – 86 00 43

**E-POST**

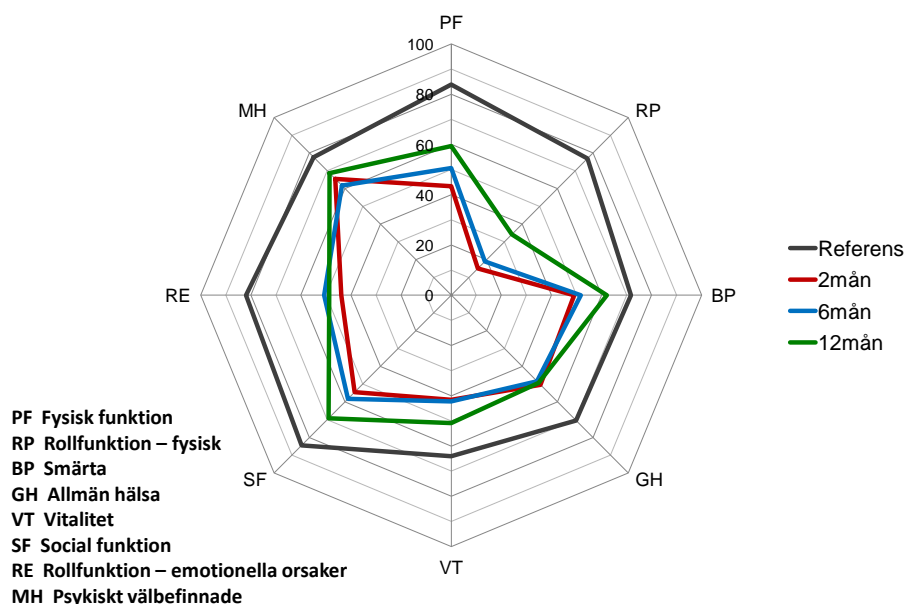
[ceo@icuregswe.org](mailto:ceo@icuregswe.org)

**HEMSIDA**

[www.icuregswe.org](http://www.icuregswe.org)

### Livskvalitet efter intensivvård (kvalitetsindikator 1)

SIR kan för första gången redovisa mätningar av patienters hälsorelaterade livskvalitet efter intensivvård. Under året har 16 intensivvårdsavdelningar anslutit sig till SIR:s webbprotokoll och börjat redovisa funktionsförmåga och hälsorelaterad livskvalitet vid upp till tre tillfällen (2, 6 och 12 månader) efter intensivvårdsepisoden (figur 11).



3

**Figur 11.** Polärt diagram av hälsorelaterad livskvalitet mätt med livskvalitetsformuläret SF-36. Medelvärdet för de åtta olika dimensionerna redovisas tillsammans med en ålders- och könsmatchad referenspopulation.

Många riktigt gamla patienter vårdas idag på svenska intensivvårdsavdelningar: under 2009 var det nästan 4 000 patienter som var 80 år eller äldre. Drygt hälften (55 %) av dessa överlevde intensivvårdsepisoden.

Uppföljning av funktionsförmåga och hälsorelaterad livskvalitet är en central aspekt när vi bedömer värdet av intensivvårdsinsatsen för denna patientgrupp. Kunskapen som en sådan uppföljning ger kan också bidra till förändringar i vården och leda till riktade insatser under patientens rehabilitering. Från det hittills begränsade antalet uppföljningar redovisar vi i figur 12 uppföljning av individer som är äldre än 74 år.

#### POSTADRESS

Svenska Intensivvårdsregistret  
Exekutivt ansvarig Göran Karlström  
c/o Ängskogsvägen 23  
656 71 Skattkärr  
(26)

#### TELEFON

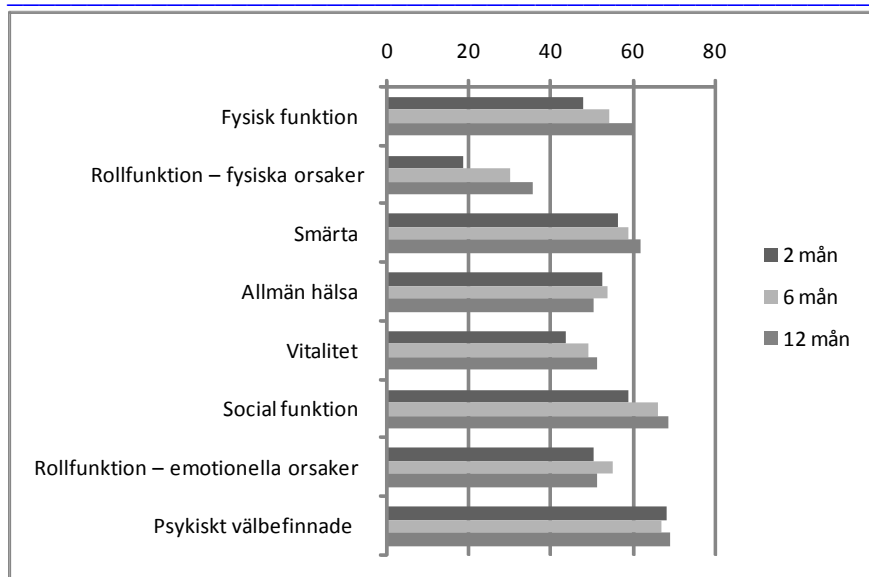
070 – 27 47 529  
054 – 86 00 43

#### E-POST

[ceo@icuregswe.org](mailto:ceo@icuregswe.org)

#### HEMSIDA

[www.icuregswe.org](http://www.icuregswe.org)



**Figur 12.** Utveckling av hälsorelaterad livskvalitet (SF-36) hos patienter som är äldre än 74 år. En relevant referensnivå saknas för denna åldersgrupp.

Redan i detta mycket begränsade urval av patienter ser vi att många dimensioner av livskvaliteten är nedsatt och att vissa förbättras med tiden, medan andra förblir oförändrade. Dessa observationer kan utgöra underlag för interventioner om de kan bekräftas när mer data samlats.

### Riskjusterad mortalitet (kvalitetsindikator 2)

Riskjusterad mortalitet beskriver den förväntade dödligheten med hänsyn tagen till sjukdomens typ och svårighetsgrad samt patientens ålder och tidigare sjukdomar. Denna förväntan jämförs med den observerade dödligheten via veckovisa datakörningar mot Statens personadressregister SPAR. Kvoten mellan förväntad och observerad dödlighet benämns standardiserad mortalitetsrat (SMR). Vi beräknar SMR på utfallet levande/avliden 30 dagar efter ankomsten till IVA.

Ett stort antal faktorer påverkar SMR. Definitioner och begrepp behöver vara tydliga och tillämpas entydigt, kvaliteten på indata måste vara god med litet bortfall och riskjusteringssystemet måste kunna beskriva alla typer av patienter på ett korrekt sätt. När dessa förutsättningar finns beror skillnader i SMR på olika kvalitet i vårdkedjan och slumpen. Intensivvården är den första länken i denna vårdkedja som spänner över sjukdomens 30 första dagar.

Modellen för riskjustering är av stor betydelse. Under 2009 har övergången fortsatt från APACHE systemet (som har sina rötter i 1980-talet) till SAPS3 (som utvecklats i Europa under 2000-talet). Inget av dessa system är anpassat för att beskriva sjukdomssvårighetsgrad och mortalitetsrisk hos barn och därför har PIM2 introducerats för riskjustering av åldersgruppen 0 – 15 år. Inom thoraxintensivvården används IVA-Higgins som riskjustering efter hjärtkirurgiska ingrepp på vuxna.

#### POSTADRESS

Svenska Intensivvårdsregistret  
Exekutivt ansvarig Göran Karlström  
c/o Ängskogsvägen 23  
656 71 Skattkärr  
(26)

#### TELEFON

070 – 27 47 529  
054 – 86 00 43

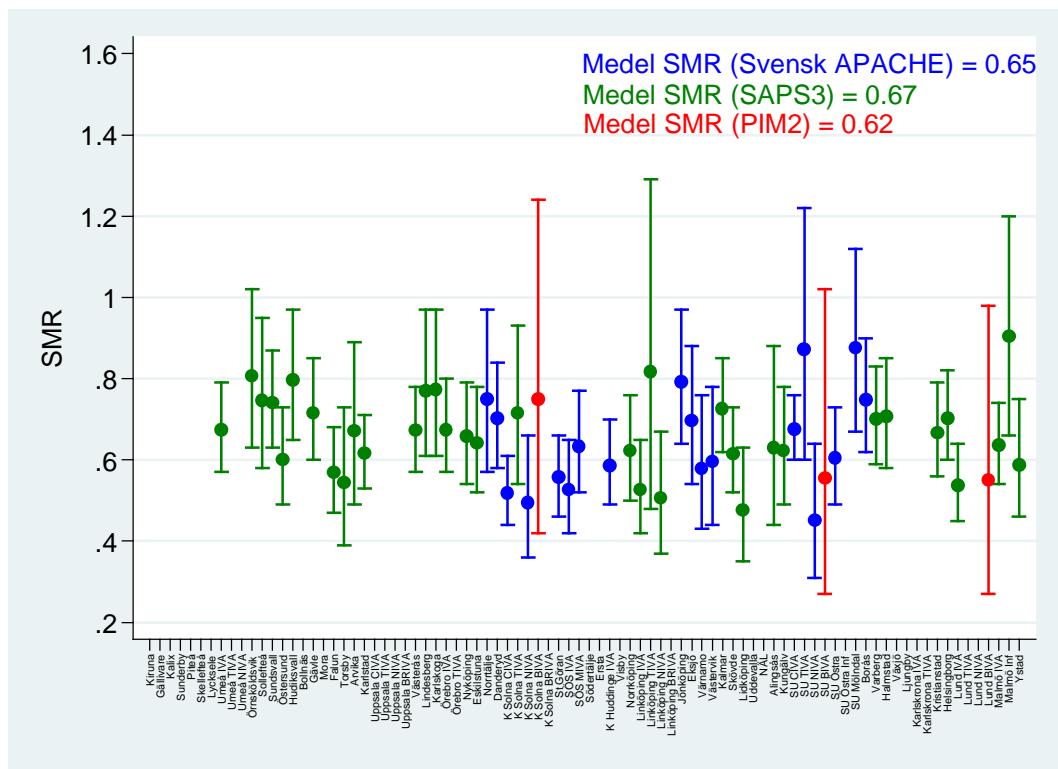
#### E-POST

[ceo@icuregswe.org](mailto:ceo@icuregswe.org)

#### HEMSIDA

[www.icuregswe.org](http://www.icuregswe.org)

Under 2009 var SMR väl samlat och betydligt under det förväntade värdet 1.0. Detta innebär att en större andel patienter än förväntat överlevde den akuta sjukdomen som ledde till intensivvård.



**Figur 13.** Riskjusterad mortalitet enligt Svensk APACHE, SAPS3 och PIM2 systemen per intensivvårdsenhet. Data visar medel och 95% konfidensintervall per IVA. På bilden saknas PIM2 data för 25 allmänna intensivvårdsavdelningar som använder detta system på barn, samt IVA-Higgins data för 4 TIVA som använder detta system efter hjärtkirurgi.

### Överflyttning av patient pga. resursbrist (kvalitetsindikator 5)

Samordning av sjukvård är viktigt för optimalt utnyttjande av begränsade intensivvårdsresurser. När en intensivvårdsavdelnings samlade resurser överstigs kan det bli nödvändigt att av resursskäl överföra patient till en annan intensivvårdsavdelning. Men att av resursskäl flytta en intensivvårdspatient kan ha flera negativa konsekvenser:

- Informationsöverföring mellan intensivvårdsavdelningarna kan bli ofullständig
- Patientens tillstånd kan försämrans under och efter själva intensivvårdstransporten.
- Psykisk extra belastning för patient, närstående och personal.
- Resurser för transport tas i regel från den pool av resurser som redan är överbelastad.

Kvalitetsindikatorn belyser intensivvårdsavdelningens resurstillgång i förhållande till efterfrågan. Den påverkas framför allt av tillgången till personal på avdelningen, men också av sjukhusets målsättning för antal disponibla intensivvårdsplatser.

Diagrammet nedan (Figur 14) visar andelen levande utskrivna som överflyttas till annan IVA från egen IVA pga. egen resursbrist. Med resursbrist menas plats- och personalbrist. De fyra

#### POSTADRESS

Svenska Intensivvårdsregistret  
Exekutivt ansvarig Göran Karlström  
c/o Ängskogsvägen 23  
656 71 Skattkärr  
(26)

#### TELEFON

070 – 27 47 529  
054 – 86 00 43

#### E-POST

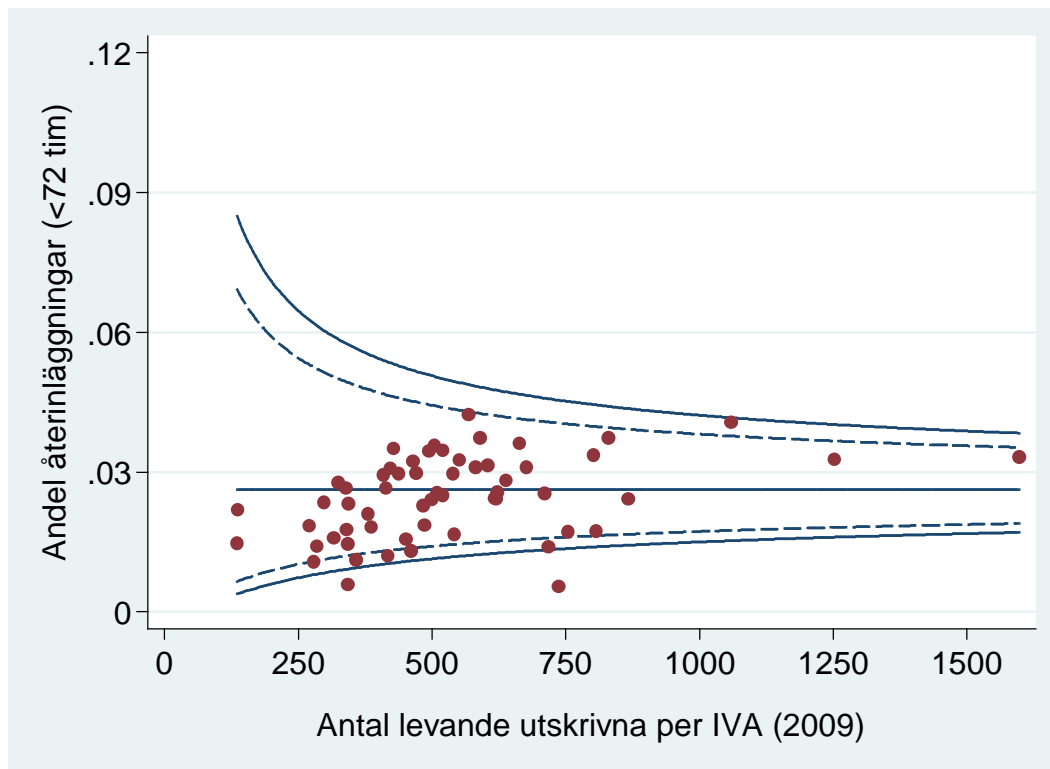
[ceo@icuregswe.org](mailto:ceo@icuregswe.org)

#### HEMSIDA

[www.icuregswe.org](http://www.icuregswe.org)



Glädjande är att andelen återinläggningar under 2009 har sjunkit till den hittills lägsta nivån (2.4 %) och att variationen minskat betydligt (Figur 15).



**Figur 15.** Andel återinläggningar inom 72 timmar per intensivvårdsavdelning (IVA).  
För en förklaring av denna typ av diagram se appendix A.

### Avlidna på IVA uppföljning (kvalitetsindikator 7)

Denna indikator, som bl.a. belyser intensivvårdens förmåga att i tid identifiera möjliga organdonatorer, hade högst nationell täckningsgrad. Av alla dödsfall under 2009 i Sverige inträffade 3,8 % på intensivvårdsavdelningar. Det finns en säsongvariation inom intensivvården både avseende antalet avlidna per månad och antalet donatorer per månad. Under juni/juli är andelen donatorer av avlidna som lägst.

Av 80 Intensivvårdsavdelningar som skickade data enligt protokoll för avliden på IVA uppföljning till SIR, var det 54 Intensivvårdsavdelningar (68 %) där målsättningen uppfylldes att alla protokoll skulle granskas av donationsansvarig läkare eller sjuksköterska (DAL/DAS). Protokollet granskades av DAL/DAS i 88 % av alla avlidna på IVA.

Av 3 385 avlidna på IVA under 2009, diagnostiserades dödsfallet med direkta kriterier (klinisk neurologisk undersökning och/eller fyrkärlsangiografi) i 7,4 % av fallen.

209 (6,2 % av de avlidna på IVA) identifierades som möjlig organdonator och antalet faktiska donatorer under 2009 var 129 st (3,8 % av avlidna på IVA). Under 2009 minskade antalet organdonatorer med 16 % jämfört med 2008.

#### POSTADRESS

Svenska Intensivvårdsregistret  
Exekutivt ansvarig Göran Karlström  
c/o Ängskogsvägen 23  
656 71 Skattkärr  
(26)

#### TELEFON

070 – 27 47 529  
054 – 86 00 43

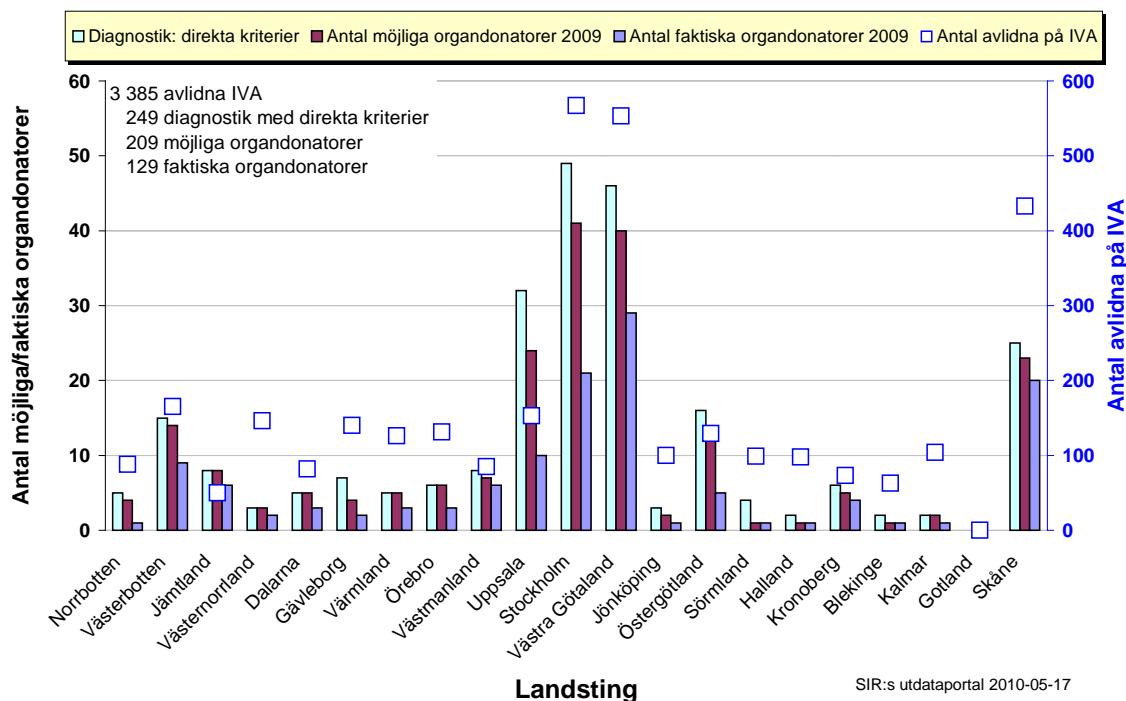
#### E-POST

[ceo@icuregswe.org](mailto:ceo@icuregswe.org)

#### HEMSIDA

[www.icuregswe.org](http://www.icuregswe.org)

Antalet faktiska organdonatorer i förhållande till antalet möjliga varierade mellan landstingen enligt figur 16 nedan:



**Figur 16.** Antal möjliga och faktiska organdonatorer per landsting. Med möjlig organdonator menas intensivvårdspatient med invasiv ventilatorbehandling och diagnostiserad total hjärnfarkt och identifierad som medicinskt lämplig för organdonation. Med faktisk organdonator avses avliden som slutligen donerade sina organ.

Hos 19 % av de avlidna på IVA (653 st) diagnostiserades döden med indirekta kriterier (hjärtstopp) hos patient med nytillkommen svår hjärnskada och invasiv ventilatorbehandling senaste dygnet.

De vanligaste bakomliggande skälen till att dödsfallet inte konstaterades med direkta kriterier var i fallande ordning: avbruten medicinsk behandling, ingen misstanke på total hjärnfarkt förelåg, patienten bedömd som medicinskt olämplig som organdonator, hjärtverksamhet ej återställd, avstår från behandling, avlidne negativ till donation, donatorn ej uppmärksamrad och radiologisk diagnostik ej tillgänglig.

Frågan inställer sig om vi minskar underlaget för organdonation genom behandlingsbegränsning? Finns här en målkonflikt? Donationsrådet, som agerar för organdonation, har i gruppen som avlidit med indirekta kriterier granskat 177 journaler från 40 intensivvårdsavdelningar. Resultatet från denna granskning förväntas under hösten 2010.

#### POSTADRESS

Svenska Intensivvårdsregistret  
Exekutivt ansvarig Göran Karlström  
c/o Ängskogsvägen 23  
656 71 Skattkärr  
(26)

#### TELEFON

070 – 27 47 529  
054 – 86 00 43

#### E-POST

[ceo@icuregswe.org](mailto:ceo@icuregswe.org)

#### HEMSIDA

[www.icuregswe.org](http://www.icuregswe.org)

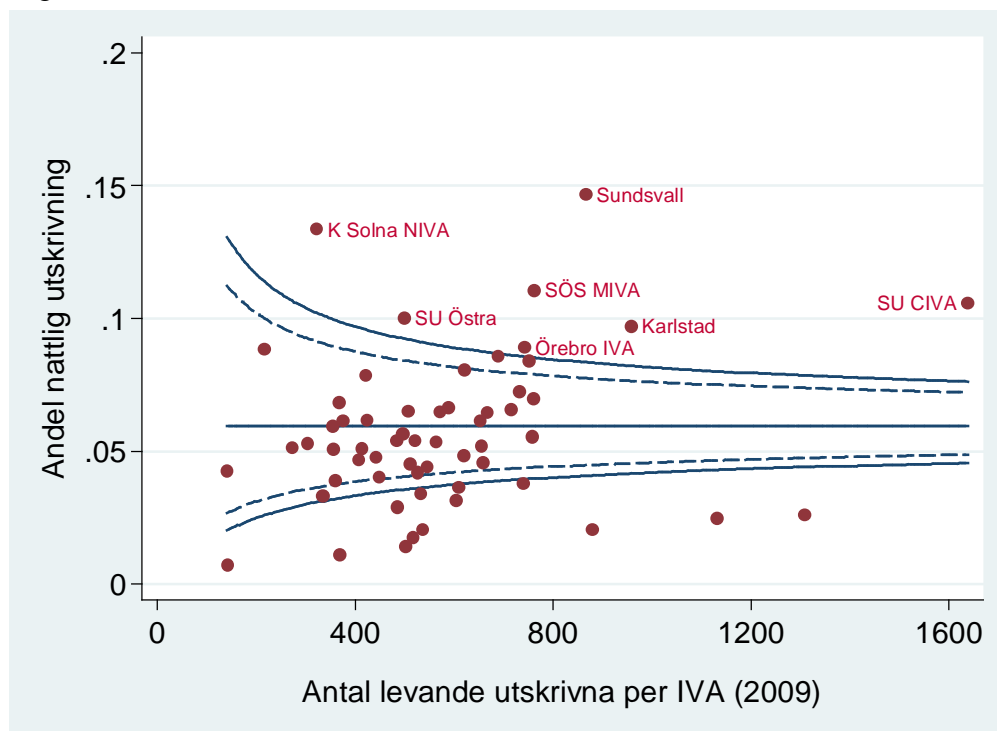
## Nattlig utskrivning (kvalitetsindikator 7)

Utskrivning från intensivvården nattetid (mellan kl. 22.00 och kl. 06.59) sker vanligen av två skäl: utskrivning av medicinska skäl för specialistvård eller utskrivning pga. platsbrist till vanlig vårdavdelning. Eftersom personalbemanningen nattetid på vanliga vårdavdelningar ofta är mycket begränsad betyder det oftast att övervakningen minskar när patienten lämnar intensivvårdsavdelningen. Detta kan vara orsaken till att nattlig utskrivning till vanlig vårdavdelning är förknippat med ökad dödlighet (33 % relativ riskökning för patienter utskrivna under perioden 2005-2008, efter justering för ålder och sjukdomssvårighetsgrad). Detta faktum motiverar att nattlig utskrivning är en av SIR:s kvalitetsindikatorer.

År	Andel nattlig utskrivning	Antal rapporterande avdelningar
2005	6,0 % (SD 2,3 %)	38
2006	7,2 % (SD 3,9 %)	43
2007	6,2 % (SD 3,1 %)	47
2008	5,8 % (SD 3,2 %)	53
2009	5,7 % (SD 2,8 %)	58

Tabell 2. Andel nattlig utskrivning 2005-2009. SD = standard avvikelse.

Vi har sett en liten minskning av andelen nattliga utskrivningar till vanlig vårdavdelning under de senaste åren (Tabell 2), men en avsevärd variation mellan avdelningarna kvarstår (Figur 17).



Figur 17. Andel nattlig utskrivning per intensivvårdsavdelning (IVA).  
För en förklaring av denna typ av diagram se appendix A.

**POSTADRESS**

Svenska Intensivvårdsregistret  
Exekutivt ansvarig Göran Karlström  
c/o Ängskogsvägen 23  
656 71 Skattkärr  
(26)

**TELEFON**

070 – 27 47 529  
054 – 86 00 43

**E-POST**

[ceo@icuregswe.org](mailto:ceo@icuregswe.org)

**HEMSIDA**

[www.icuregswe.org](http://www.icuregswe.org)

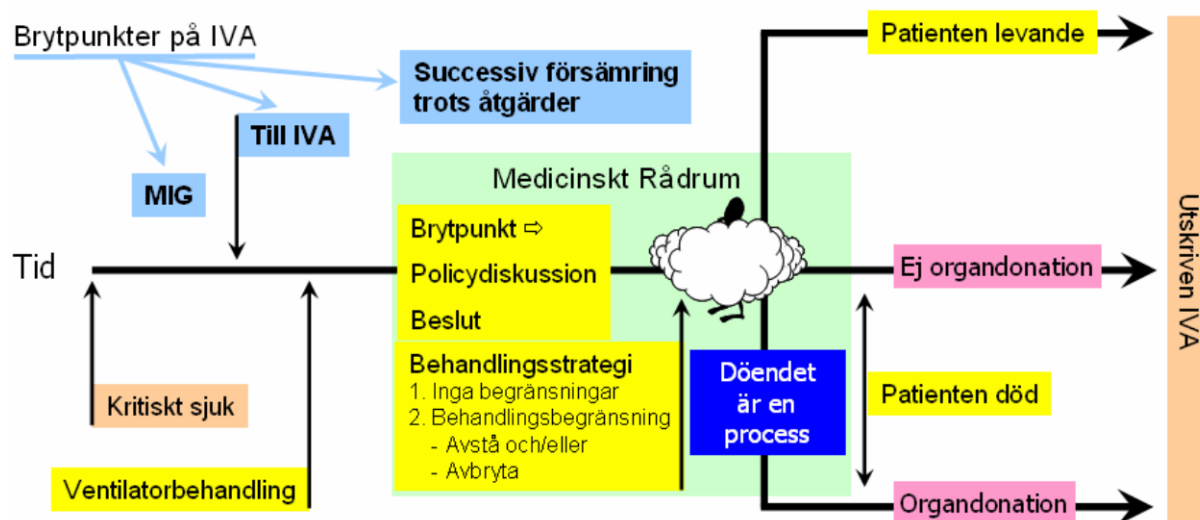


### Brytpunkter på IVA

Tillgång till uppgifter om olika former av behandlingsbegränsning blir allt viktigare vid diskussion rörande vårdresultat vid vissa sjukdomstillstånd, t ex hjärtstopp, hjärnblödning, svår sepsis eller kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL). Detta gäller också vid analys av vårdtillfällen med svår nytillkommen hjärnskada där förutsättningar för organdonation diskuteras. En öppen och genomtänkt redovisning av data med högsta kvalitet är i dessa sammanhang en förutsättning för en korrekt uppföljning av avlidna på IVA och förekomsten av behandlingsbegränsningar.

I ett scenario där en patient kommer till ett sjukhus och försämras i sitt sjukdomstillstånd, finns ett antal brytpunkter med relevans för dessa händelser. I figur 19 exemplifieras detta med en första kontakt av den mobila intensivvårdsgruppen med patienten på vårdavdelning, som i figuren nedan resulterar i inläggning på intensivvårdsavdelningen, där patientens tillstånd emellertid försämras trots maximal behandling.

Här finns åtminstone tre tillfällen för öppen och medveten diskussion om behandlingsstrategi, som ofta kräver ett medicinskt rådrom.



Figur 19. Schematisk bild över brytpunkter på IVA relevanta för kvalitetsindikator 7 och 9.

### Några särskilda diagnoser och åtgärder

#### *Influenza A(H1N1) under 2009*

Hösten 2009 och vintern 2010 drabbades Sverige av Influenza A(H1N1). SIR har på hemsidan ([www.icuregswe.org](http://www.icuregswe.org)) kontinuerligt redovisat antalet fall som rapporterats.

Till dags dato har 103 vårdtillfällen, med 90 olika individer från 32 olika Intensivvårdsavdelningar rapporterats. Detta motsvarar 9.6 individer per milj invånare under en 9 månaders period vilket är avsevärt mycket lägre än det som tidigare rapporterats från bl a Australien och Nya Zeeland (28.7 per miljon invånare under en 90 dagars period).

#### POSTADRESS

Svenska Intensivvårdsregistret  
Exekutivt ansvarig Göran Karlström  
c/o Ängskogsvägen 23  
656 71 Skattkärr  
(26)

#### TELEFON

070 – 27 47 529  
054 – 86 00 43

#### E-POST

[ceo@icuregswe.org](mailto:ceo@icuregswe.org)

#### HEMSIDA

[www.icuregswe.org](http://www.icuregswe.org)

## Svenska intensivvårdsregistret – SIR

97 % av de svenska vårdtillfällena inträffade under augusti-december 2009.

Fördelningen av antalet insjuknade individer varierade kraftigt över landet (tabell 3) från 4,5 per miljon invånare i Södra regionen till 16,4 i Stockholmsregionen. Dock kan denna sammanställning påverkas av att data helt saknas från Uppsala, Norrbotten, Kronoberg och Blekinge län.

Fördelning mellan könen var 57 % män och 41 % kvinnor. Medelålder för män var 36,9 år och 39,3 år för kvinnor. Medelvårdtiden per vårdtillfälle var 9,0 vårddygn och per individ 10,3 vårddygn. IVA-mortalitet var 8,9 % och mortalitet 30 dagar 12,8 %, medelåldern av de som dog inom 30 dagar var knappt 42 år.

Troligen hade denna måttliga tillströmning av patienter ingen undanträngande effekt på annan allmän intensivvård, men de långa vårdtiderna kan ha påverkat kapaciteten på de specialavdelningar som vårdade dessa patienter.

Region	Antal vårdtillfällen	Antal individer	Antal individer per milj. inv.
Norrland	13	13	14,8
Uppsala Örebro	12	12	6,1
Stockholm	40	34	16,4
Sydöstra	13	12	12,0
Västra Götaland	17	11	6,7
Södra	8	8	4,5
	<b>103</b>	<b>90</b>	<b>9,6</b>

Tabell 3. Antal intensivvårdade patienter med H1N1 influensa per region.

### Kylning vid hjärtstopp

Överlevnad efter oväntat hjärtstopp är låg och långtidsresultaten påverkas främst av huruvida cirkulationsstilleståndet givit upphov till bestående hjärnskador. Aktiv kylning av kroppstemperaturen till mellan 32-34 °C under 12-24 timmar kan ha positiva effekter och rekommenderas därför trots att evidensen är osäker.

Det osäkra bevisläget speglas av en mycket varierande användning av kylning vid hjärtstopp under 2009 (Figur 20). Behovet av klagörande studier är stort och nyligen har ett svenskt initiativ tagits i den riktningen (Nielsen m fl, Läkartidningen 2010; 107: 893-4).

#### POSTADRESS

Svenska Intensivvårdsregistret  
Exekutivt ansvarig Göran Karlström  
c/o Ängskogsvägen 23  
656 71 Skattkärr  
(26)

#### TELEFON

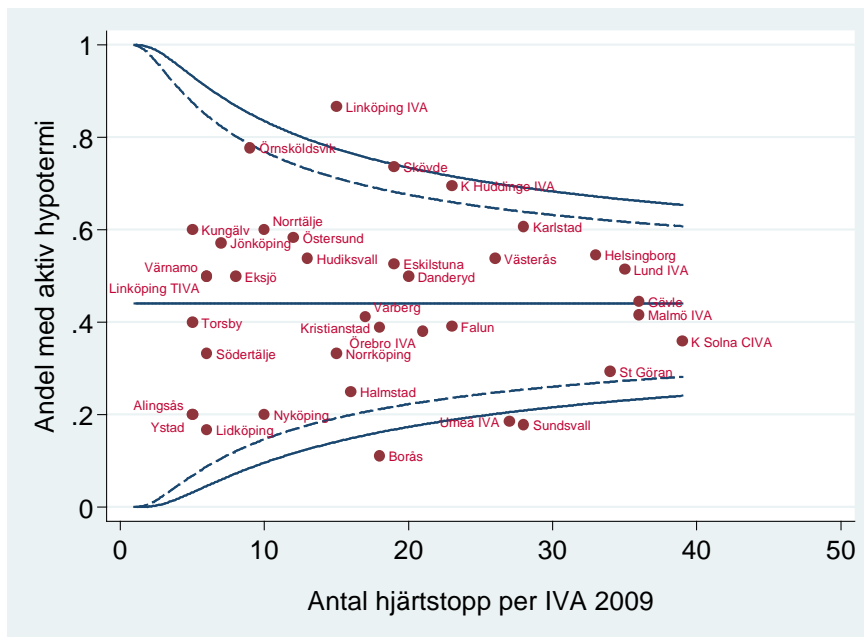
070 – 27 47 529  
054 – 86 00 43

#### E-POST

[ceo@icuregswe.org](mailto:ceo@icuregswe.org)

#### HEMSIDA

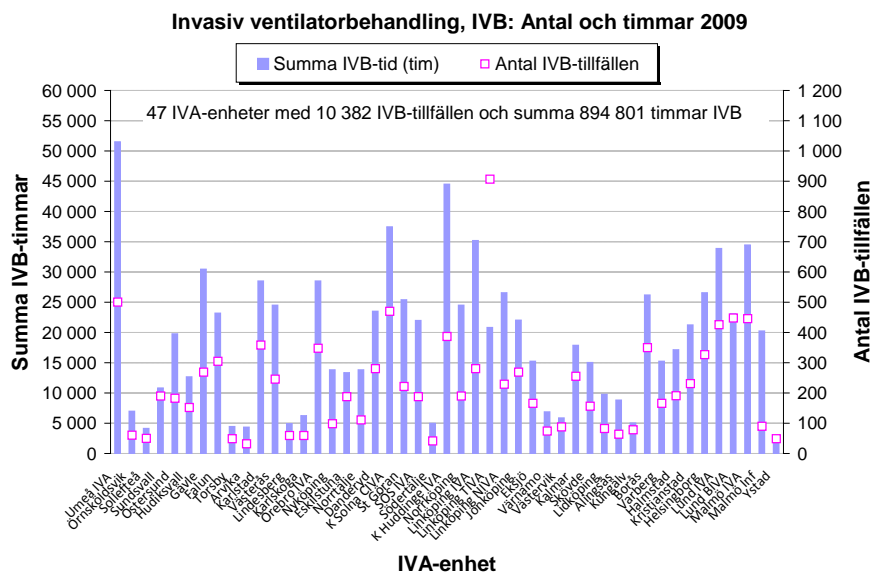
[www.icuregswe.org](http://www.icuregswe.org)



**Figur 20.** Andel vårdtillfällen med aktiv hypotermi vid hjärtstopp.  
För en förklaring av denna typ av diagram se appendix A.

### Ventilatorbehandling och trakeostomi

47 Intensivvårdsavdelningar skickade data av högsta kvalitet för åtgärden invasiv ventilatorbehandling. För dessa var det under 2009 9 935 åtgärdstillfällen med sammanlagt 100 års invasiv ventilatorbehandling. I medeltal var vårdtiden i ventilator 4 dygn. Både vårdtid i ventilator (primär y-axel) och antal tillfällen (sekundär y-axel) under året varierade mellan intensivvårdsavdelningarna enligt figur 21.



**Figur 21.** Summa timmar och antal för åtgärden invasiv ventilatorbehandling (IVB) 2009.

#### POSTADRESS

Svenska Intensivvårdsregistret  
Exekutivt ansvarig Göran Karlström  
c/o Ängskogsvägen 23  
656 71 Skattkärr  
(26)

#### TELEFON

070 – 27 47 529  
054 – 86 00 43

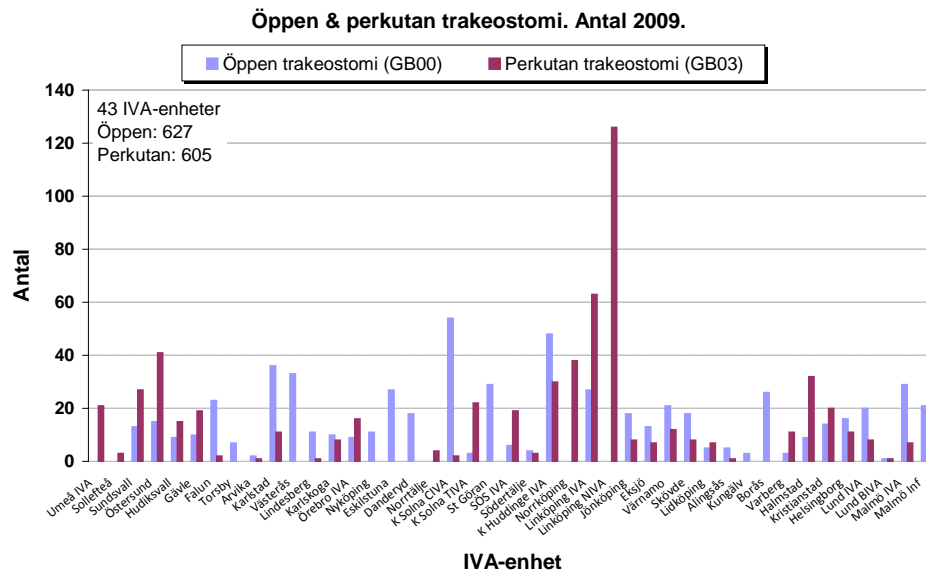
#### E-POST

[ceo@icuregswe.org](mailto:ceo@icuregswe.org)

#### HEMSIDA

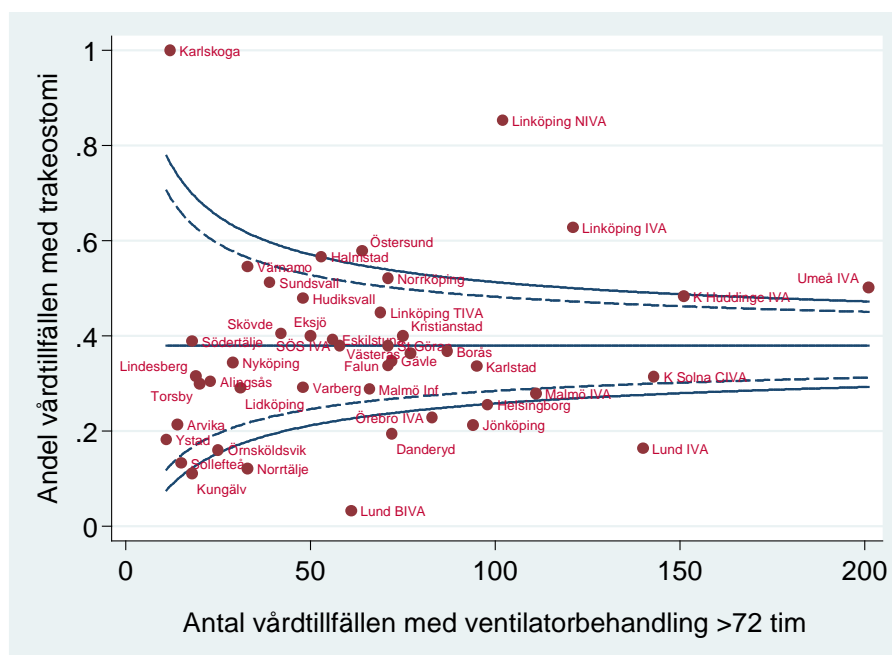
[www.icuregswe.org](http://www.icuregswe.org)

43 Intensivvårdsavdelningar skickade data av högsta kvalitet för åtgärden trakeostomi. 1 232 trakeostomier fanns inrapporterade, med fördelningen 627 för öppen kirurgi och 605 med perkutan teknik. Linköping NIVA svarade ensamt för 20 % av alla perkutan trakeostomier i materialet.



**Figur 22.** Antal trakeostomier per intensivvårdsenhet 2009.

Förekomsten av trakeostomi vid ventilatorbehandling som pågick mer än 72 timmar illustreras per intensivvårdsenhet i Figur 23. Variationen är avsevärd mellan olika avdelningar vilket tydligt avspeglar dagens oklara evidens för vad som är bästa behandling i detta avseende.



**Figur 23.** Andel trakeostomier vid invasiv ventilatorbehandling > 72 timmar.  
För en förklaring av denna typ av diagram se appendix A.

**POSTADRESS**

Svenska Intensivvårdsregistret  
Exekutivt ansvarig Göran Karlström  
c/o Ängskogsvägen 23  
656 71 Skattkärr  
(26)

**TELEFON**

070 – 27 47 529  
054 – 86 00 43

**E-POST**

[ceo@icuregswe.org](mailto:ceo@icuregswe.org)

**HEMSIDA**

[www.icuregswe.org](http://www.icuregswe.org)

### Smittisolering (infekterad patient) och Skyddsisolering (infektionskänslig patient)

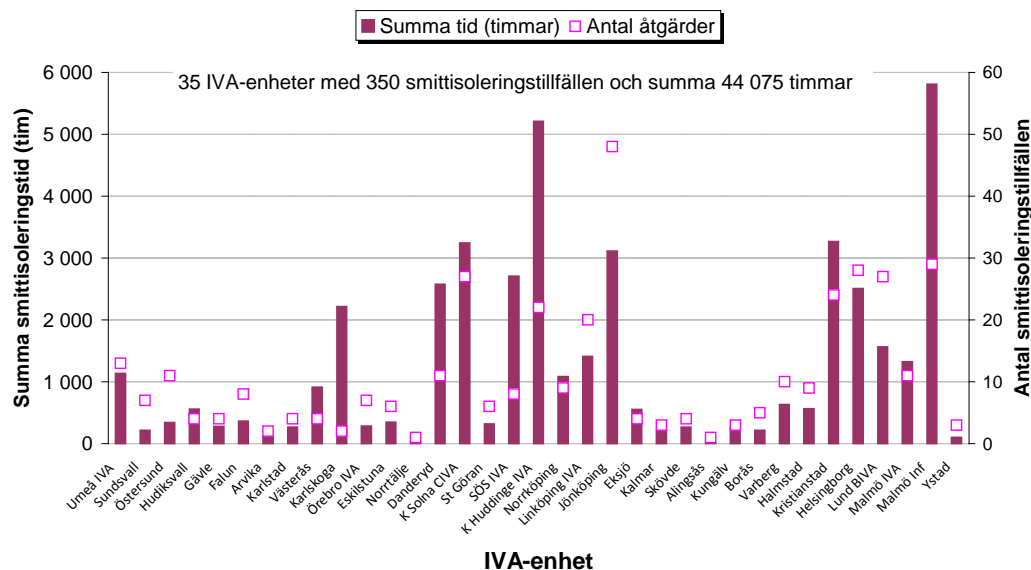
Kriteriet för dessa båda åtgärder är vård på enkelrum. Isolering på flerbäddsrum, s.k. barriärvård, ska inte registreras för så vitt inte dessa rum används som enkelrum.

Dessa åtgärder har utan tvekan samband med hur det vårdhygieniska arbetet kan skötas på våra intensivvårdsavdelningar. Hur väl försedda är vi med enkelrum, eller tvåbäddsrum där vi kan belägga bara ena sängen? 35 intensivvårdsavdelningar skickade data med högsta kvalitet för åtgärden smittisolering under 2009 (Figur 24). 350 tillfällen finns inskickade med nästan 5 års åtgärdstid totalt; medelåtgärdstid 5 dygn. Smittisolering hänger ihop med hur vi sköter vården av patienter med multiresistenta bakterier och andra smittsamma sjukdomar. Smittisolering är en av delarna i kvalitetsindikator 3 (Isolering av patienter med multiresistenta bakterier som vårdas på IVA).

För Skyddsisolering skickar 17 intensivvårdsavdelningar data med högsta kvalitet under 2009 (Figur 25). De 79 inskickade tillfällena har en total åtgärdstid om 1 år och 3 mån totalt och en medelåtgärdstid mellan 5 och 6 dygn.

Då successivt mer fokus ges åt det vårdhygieniska arbetet på våra avdelningar är det angeläget för SIR att försöka öka andelen avdelningar som rapporterar in data med högsta kvalitet. Samtidigt vet vi att rekommendationerna i de dagliga kontakterna mellan infektionsläkare och intensivvårdsföreträdare inte alltid är entydiga. Rekommendationer om vilka patienter som skall isoleras kan säkert förtydligas ytterligare. De stora skillnaderna i användning av dessa båda åtgärder är i alla fall vid en första analys inte uppenbart betingade av antalet faktiska vårdtillfällen på respektive enhet. Här finns andra bakomliggande orsaker som vi idag endast har ringa förståelse för. Detta motiverar en fördjupad analys under kommande år.

**Smittisolering (infekterad patient): Antal och timmar 2009**



**Figur 24.** Smittisolering av infekterad patient, antal vårdtillfällen och timmar per intensivvårdsavdelning (IVA)

**POSTADRESS**

Svenska Intensivvårdsregistret  
Exekutivt ansvarig Göran Karlström  
c/o Ängskogsvägen 23  
656 71 Skattkärr  
(26)

**TELEFON**

070 – 27 47 529  
054 – 86 00 43

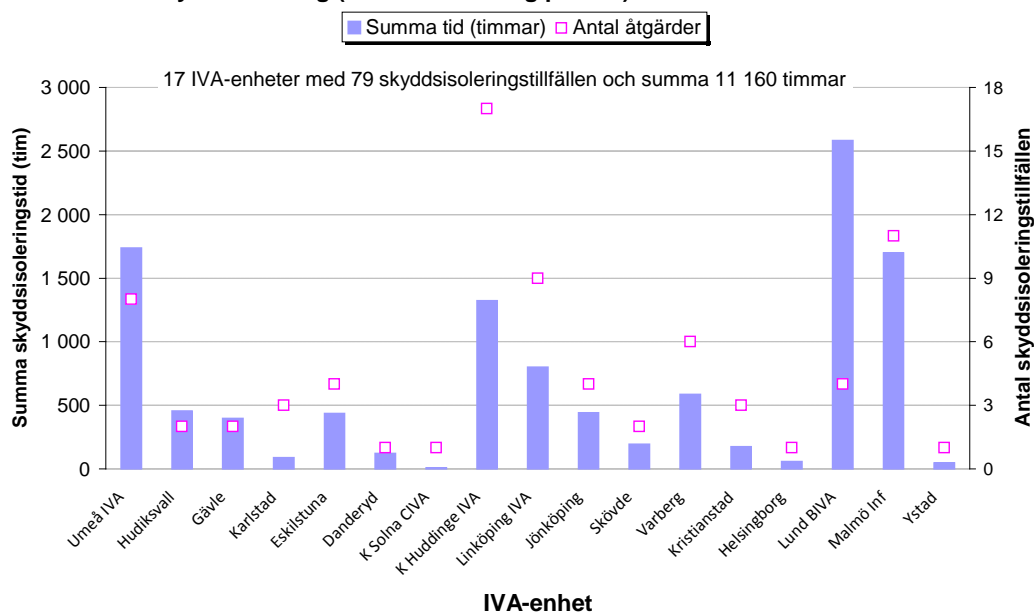
**E-POST**

[ceo@icuregswe.org](mailto:ceo@icuregswe.org)

**HEMSIDA**

[www.icuregswe.org](http://www.icuregswe.org)

**Skyddsisolering (infektionskänslig patient): Antal och timmar 2009**



**Figur 25.** Skyddsisolering av infektionskänslig patient, antal vårdtillfällen och timmar per intensivvårdsavdelning (IVA)

## Framtiden

SIR har i snart 10 år utvecklat och byggt en infrastruktur för att stödja regelbunden återkoppling av kvalitetsdata till medlemsavdelningarna. En viktig utmaning under det kommande året blir att bestämma fokus för den fortsatta utvecklingen.

Huvudsyftet att förenkla och stödja lokalt förbättringsarbete kvarstår, men kan SIR addera mer värde för sina medlemmar? Kan insamlade data användas som beslutsstöd i den dagliga vården? Kan en tätare inrapportering användas för att stödja vårdplatsamverkan? Kan den öppet tillgängliga utdataportalen på hemsidan användas för att skapa regelbundna rapporter?

I ett vidare perspektiv bör SIR kunna bidra till ett mervärde för patienter utanför intensivvården genom att vår uppföljning också speglar resultatet av vården efter intensivvårdstillfället. Hur ska denna kunskap ta tillvaras i vårdkedjan för att komma våra patienter till godo?

SIR har en väl sammanhållen och av detaljerade riktlinjer styrd uppföljning som skapar goda möjligheter att studera effekter av intensivvård. Detta kan vara av värde för att utveckla metoder och behandling inom intensivvården. En central fråga är om SIR ska delta i detta utvecklingsarbete och, i så fall, under vilka former ska det ske?

Parallellt sker en utveckling inom IT-området som måste bevakas. Införande av patientdatasystem (PDMS) och datajournaler i intensivvården bör kunna leda till en mer automatiserad datafångst till SIR i framtiden. Flera intressanta aktiviteter inom detta område pågår på nationell nivå. En automatiserad datafångst från journal till kvalitetsregister

### POSTADRESS

Svenska Intensivvårdsregistret  
Exekutivt ansvarig Göran Karlström  
c/o Ängskogsvägen 23  
656 71 Skattkärr  
(26)

### TELEFON

070 – 27 47 529  
054 – 86 00 43

### E-POST

[ceo@icuregsw.org](mailto:ceo@icuregsw.org)

### HEMSIDA

[www.icuregsw.org](http://www.icuregsw.org)

## Svenska intensivvårdsregistret – SIR

---

utvecklas för närvarande och ska prövas inom RiksSvikt, det nationella hjärtsviktsregistret. Den pågående översynen av de nationella kvalitetsregistren kan leda till en utveckling mot en gemensam IT-plattform för datafångst och analys.

Det är viktigt för SIR att bevaka att de förändringar som sker inte leder till tempoförluster i vår utveckling. SIR har traditionellt en kort beslutsväg från önskan om förändring i datafångst till implementering. Denna raka beslutsväg som stimulerar till ett aktivt kvalitetsarbete kan påverkas negativt med en nationell IT-plattform, om en sådan saknar den flexibilitet som de olika kvalitetsregistren kräver.

### Medlemskommunikation för att bygga en lärande organisation

SIR:s hemsida ([www.icuregswe.org](http://www.icuregswe.org)) medger en snabb dialog och kommunikation med medlemmarna. Denna väg används ofta för att förtydliga riktlinjer och påkalla behov av förändring och utveckling i indata. Ett exempel är den registrering och återkoppling av intensivvårdskrävande fall med svininfluensa som inleddes redan 1 augusti 2009.

En flexibel enkät- och inrapporteringsfunktion kopplad till SIR:s hemsida har utvecklats under året. Avsikten är att utnyttja denna för riktade frågeställningar under en begränsad period. Under maj-juni 2010 kommer den användas för en enkät om dokumentation och rutiner vid ställningstagande om behandlingsstrategi. Detta sker på uppdrag av arrangörerna för SFAI-veckan i Halmstad, där resultaten kommer presenteras i samband med en paneldebatt om etiken, juridiken och vår specialitet.

Förbättrad indatakvalitet tillsammans med utveckling av en utökad funktionalitet i den dynamiska utdataportalen har under året bidragit till att SIR:s värde för medlemsavdelningarna ökat. En hög kvalitet på data som sänds till SIR med korta intervall ökar värdet ytterligare. Den struktur som vi byggt medger idag att komplexa frågor snabbt kan besvaras i ett system som är öppet för alla. Därmed har vi efter snart 10 års strävan börjat få en mycket god bild av innehållet i svensk intensivvård såsom den ser ut på olika typer av sjukhus och i olika delar av landet. ***Förutsättningen att föra en faktabaserad diskussion om svensk intensivvård har aldrig varit bättre.***

En fullständig årsrapport (602 sidor) finns att ladda ner från [www.icuregswe.org](http://www.icuregswe.org)

---

#### POSTADRESS

Svenska Intensivvårdsregistret  
Exekutivt ansvarig Göran Karlström  
c/o Ängskogsvägen 23  
656 71 Skattkärr  
(26)

#### TELEFON

070 – 27 47 529  
054 – 86 00 43

#### E-POST

[ceo@icuregswe.org](mailto:ceo@icuregswe.org)

#### HEMSIDA

[www.icuregswe.org](http://www.icuregswe.org)

## Appendix A

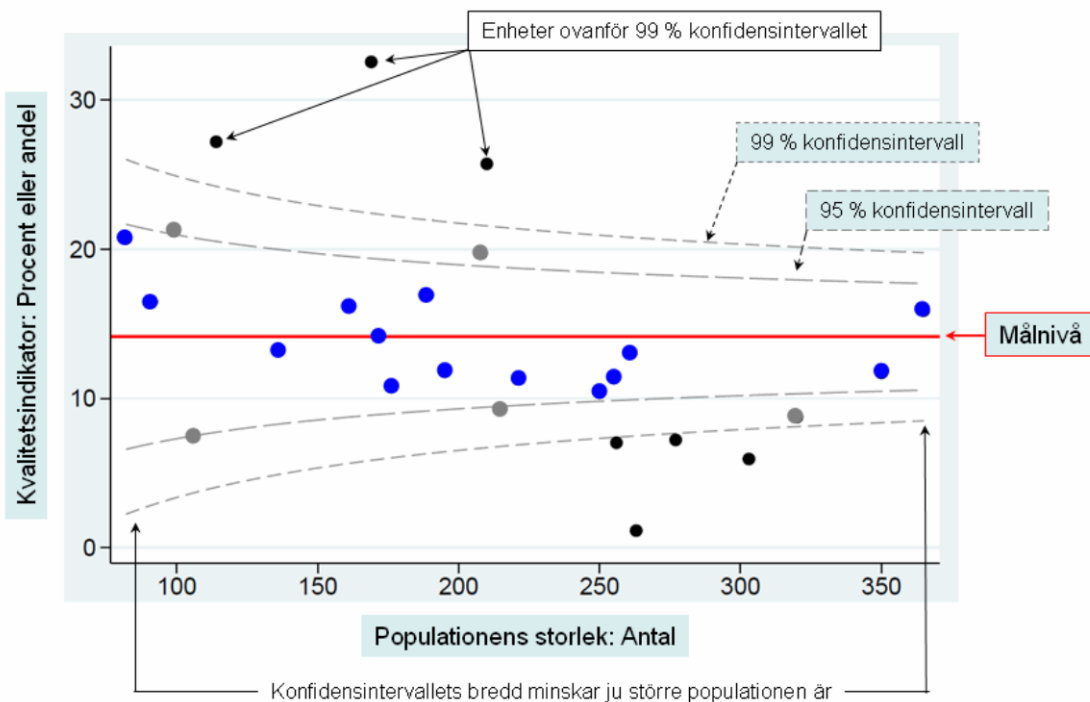
### Trattdiagram (funnel plot)

Ett trattdiagram (funnel plot) är ett punktdiagram av populationens storlek mot förekomst av den undersökta indikatorn.

Den samlade populationens mål-/medelvärde räknas ut – röd linje i figuren nedan.

Till detta adderas konfidensintervall (95 % och 99%) i figuren.

Utgångspunkten är att alla Intensivvårdsavdelningarna i Sverige är delar av helheten och presterar lika. Observerade skillnader/avvikelser från målnivå ovanför 99 % konfidensintervall behöver en närmare analys.



**Figur 26.** Schematisk bild av trattdiagram.

#### POSTADRESS

Svenska Intensivvårdsregistret  
Exekutivt ansvarig Göran Karlström  
c/o Ängskogsvägen 23  
656 71 Skattkärr  
(26)

#### TELEFON

070 – 27 47 529  
054 – 86 00 43

#### E-POST

[ceo@icuregswe.org](mailto:ceo@icuregswe.org)

#### HEMSIDA

[www.icuregswe.org](http://www.icuregswe.org)