

# Sjukhusfysikern

Nr 2 Maj 2002

Årgång 25  
ISSN 0281-7659  
Upplaga: 260

Redaktör: Åsa Ärlig  
Ansvarig utgivare: Hans-Erik Källman

Information från SSFF  
Svenska Sjukhusfysikerförbundet  
Sektion inom Naturvetareförbundet  
Box 760  
131 24 Nacka  
Tel: 08/466 24 80  
<http://www.naturvetareforbundet.se>



Styrelsen för Svenska Sjukhusfysikerförbundet	2
Kontaktpersoner	2
Ordföranden har ordet	3
Tillsatta tjänster, små notiser	4
Resultat från chefsenkät	5
Positiv erfarenhet av lönesamtal i Gävle	6
Bengt Bodforss	7
Remissvar	8
Annons för sjukhusfysikermöte	11
Platsannons, Linköping	12

## Styrelsen för Svenska Sjukhusfysikerförbundet 2002

<b>Ordförande:</b> Hans-Erik Källman	Röntgenkliniken Falu lasarett 791 82 Falun	Tel: 023/49 26 56 Fax: 023/49 07 79 hans-erik.kallman@ltdalarna.se
<b>Vice ordförande:</b> Leif Karlsson	Avdelningen för sjukhusfysik Regionssjukhuset 701 85 Örebro	Tel: 019/602 1394 Fax: 019/106738 leif.karlsson@orebroll.
<b>Sekreterare:</b> Elinore Wieslander	Radiofysik Universitetssjukhus i Lund 221 85 Lund	Tel: 046/17 31 42 Fax 046/ 13 61 56 elinore.wieslander@skane.se
<b>Kassör:</b> Sven Richter	Avd för sjukhusfysik Huddinge Universitetssjukhus AB 141 86 Huddinge	Tel: 08/585 86282 Fax: 08/774 5763 sven@asf.hs.sll.se
<b>Redaktör:</b> Åsa Ärlig	Avdelningen för sjukhusfysik Länssjukhuset Ryhov 551 85 Jönköping	Tel: 036/32 34 33 Fax: 036-32 34 39 asa.arlig@ltjkpg.se
<b>Övrig ledamot:</b> Lars Jangland	Avdelningen för sjukhusfysik Akademiska sjukhuset 751 85 Uppsala	Tel: 018-611 55 54 Fax: 018-50 87 24 lars.jangland@asf.uas.lul.se

### KONTAKTPERSONER 2002

Boden	Magnus Olsson	magnus.olsson@nll.se
Borås	Gudrun Bankvall	gudrun.bankvall@vgregation.se
Danderyd	Hans-Jerker Lundberg	HJ.Lundberg@sjf.ds.sll.se
Eskilstuna	Johan Olsrud	johan.olsrud@mse.dll.se
Falun	Hans-Erik Källman	Hans-erik.kallman@ltdalarna.se
Göteborg	Jonny Hansson	jonny.hansson@sahlgrenska.se
Gävle	Anders Dackenberg	anders.dackenberg@lg.se
Halmstad	Ragnar J. Kullenberg	rkrkt@algonet.se
Helsingborg	Michael Ljungberg	michael.ljungberg@radfys.lu.se
Huddinge	Bruno Sorcini	bruno@asf.hs.sll.se
Jönköping	Ebba Helmrot	ebba.helmrot@ryhov.ltjkpg.se
Kalmar	Jan Ove Christoffersson	jan-ove.christoffersson@ltkalmar.se
Karlskrona	Erik Olov Jurvin	erik.jurvin@ltblekinge.se
Karlstad	Hans Olov Rosenbrand	hans-olov.rosenbrand@liv.se
Karolinska sjukhuset	Ingmar Lax	ingmar@asf.ks.se
Kristianstad	Elmer Berggren	elmer.berggren@skane.se
Linköping	Peter Larsson	Peter.Larsson@raf.liu.se
Lund	Tommy Knöös	Tommy.Knoos@skane.se
Malmö	Lena Wittgren	lena.wittgren@rfa.mas.lu.se
Skövde	Bengt Johansson	bengt-erik.johansson@ltskar.se
Sundsvall	Joakim Staël von Holstein	joakim.staelvonholstein@lvn.se
Södersjukhuset	Monica Lidberg	monica.lidberg@fysik.sos.sll.se
Trollhättan, NÄL	Eva Wallström	eva.wallstrom@nu.alvsborg.se
Uddevalla	Sten Carlsson	Sten.Carlsson@nu.alvsborg.se
Umeå	Per-Olof Löfroth	perolov.lofroth.us@vll.se
Uppsala	Alexander Englund	alexander.englund@asf.uas.lul.se
Västerås	Henrik Båvenäs	Henrik.bavenas@lvtvastmanland.se
Växjö	Lotta Jonsson	lotta.jonsson@ltkronoberg.se
Örebro	Leif Karlsson	leif.karlsson@orebroll.se
Östersund	Viktor Kempf	viktor.kempf@jll.se
SSI	Wolfram Leitz	wolfram.leitz@ssi.se

# OBS!

Anmäl ändringar  
och tillägg i  
kontaktperson-  
listan till Elinore  
Wieslander

## **Ordföranden har ordet**

Bristen på sjukhusfysiker inom vården gör sig extra påmind i dessa tider då semestrar ska planeras och skolavslutningar beivras. På många håll arbetas sena timmar samtidigt som nya arbetsuppgifter bl.a. syns i spåren av EU-samarbetet. Tre aspekter av underskottet kan ni läsa om i detta nummer av sjukhusfysikern:

- Hur väl anser våra chefer att de legala kraven på verksamheten uppfylls? Leif Karlsson i Örebro har med sällan skådad nit insamlat och sammanfattat en enkät som nuvarande styrelse fått i arv från avgående styrelsen. Man kan givetvis ha synpunkter på enkätens utformning samt svarsfrekvensen, det vore ändå intressant att få ta del av SSI's reaktion. Välvilligt tolkat kan man säga att vi gör nästan allt vi ska, ett annat sätt att tolka situationen är att vi ständigt ligger steget efter. Läs Leifs sammanfattning.
- Lars Gunnar Månsson i Göteborg har svarat på en av remisserna från SSI: "Förslag till föreskrifter och allmänna råd från Statens strålskyddsinstitut angående diagnostiska standarddoser och referensnivåer inom röntgendiagnostiken". Han lyfter bl.a. fram behovet av korrekta bedömningar av arbetsbelastningen. Underskattningar av den tid som krävs för att tillämpa nya författningar riskerar att

beskära vårt yrke som ju består i så mycket mer än att bevaka arbetsgivarens legala åtaganden. Ta del av Lars Gunnars svar.

- Från Gävle rapporterar Anders Dackenberg om en ljusning som till viss del beror på den nya avtalsformen, men som kanske också har sin förklaring i den brist som råder i hela landet på legitimerade sjukhusfysiker. Läs Anders brev.

Förra numrets inlägg om strukturerad fortbildning lämnade få spår i debatten, tyvärr. I styrelsen hoppas vi det beror på att ni i stort sett samtycker. En konstruktiv debatt kanske kan komma igång efter sommaren då förslaget ska ta konkret form och förankras i alla led.

När ni läser detta hoppas jag att Mjällby inte gjort självmål i matchen mot Argentina, att således nationens hopp är klart för åttondelsfinal samt att ni går en vacker och givande sommaresemester till mötes!

***Hans-Erik Källman***

[hans-erik.kallman@ltdalarna.se](mailto:hans-erik.kallman@ltdalarna.se)

## Tillsatta tjänster

Hector Silva är anställd som sjukhusfysiker i Gävle sedan 2/5. Han kommer att arbeta med röntgen.

Här skriver vi namn, befattning, huvudsakligt arbetsområde, avdelning och namnet på sjukhuset som lyckats rekrytera. Vi hoppas att våra verksamhetschefer utnyttjar möjligheten att på detta sätt informera om nya medarbetare eller ”gamla” med ny befattning. Skicka ett e-brev till redaktören ([asa.arlig@ltjkpg.se](mailto:asa.arlig@ltjkpg.se)) med uppgifterna!

### Remisser

Tre remisser har kommit in till SSFF under våren:

Från SSI:

- Förslag till föreskrifter och allmänna råd från Statens strålskyddsinstitut angående diagnostiska standarddoser och referensnivåer inom röntgendiagnostiken.
- Förslag till föreskrifter och allmänna råd från Statens strålskyddsinstitut angående diagnostiska referensnivåer inom nukleärmedicin.

Från miljödepartementet:

- Förslag till rådets direktiv om kontroll av slutna radioaktiva strålkällor med hög aktivitet.

Svar på den förstnämnda återfinns på sidan 8 i detta nummer. De två övriga lämnades obesvarade.

### EU-skrifter på nätet

Europeiska kommissionens riktlinjer i olika ämnen finns att hämta hem på

<http://europa.eu.int/comm/environment/radprot/>

Som smakprov kan nämnas

- Strålskydd 109: Riktlinjer för diagnostiska referensnivåer (DRN) för medicinsk bestrålning.
- Radiation protection 116: Guidelines on education and training in radiation protection for medical exposure.
- Strålskydd 118: Riktlinjer för remittering till bildiagnostik.

### Ny bok om strålningsfysik

Mats Isaksson har skrivit en bok med titeln ”Grundläggande strålningsfysik” som givits ut av Studentlitteratur. (ISBN 91-44-01528-3). Boken är ambitiöst upplagd och ger enl. baksidestexten

*” en inblick i de grundläggande fysikaliska egenskaperna hos joniserande strålning och börjar med att beskriva elementära egenskaper hos materian och strålningen....*

Boken tar upp produktion av strålning, växelverkan, strålningsbiologi, strålskydd o.s.v. och är tänkt att kunna användas vid kurser i grundläggande strålningslära på universitet och högskolor. Som lektor och studierektor vid avd. för radiofysik i Göteborg har Mats flera års erfarenhet av utbildning på olika nivå.

Du som läst boken är välkommen att skicka ett omdöme till redaktören, för publ. i nästa nummer.

### Sjukhusfysikern

Planerad utgivning 2002: Mars, juni, oktober, december.

Deadline för bidrag till nästa nummer: **fredag 20/9**

## ***Chefsenkät angående bemanning och uppfyllande av nya SSI-förordningar***

På ett chefsfysikermöte våren 2001 delade SSFF ut en enkät som baserades på SSI:s nya författningar SSI FS 2000:2; 2000:3; 2000:4.

Frågor som ställdes till samtliga verksamhetschefer var bl.a.:

- Hur mycket av §7 (röntgen) §5 (nuclearmedicin) och §5 (strålterapi) skulle du som verksamhetschef uppskatta att ni uppfyller på en skala

från 0 till 10, där 10 är 100%, med nuvarande bemanning.

- Hur stor är bemanningen idag?
- Hur många vakanser finns?
- För att uppfylla föreskriften till 100%, hur många extra sjukhusfysikertjänster skulle behövas?

Efter en påminnelse under våren har totalt 14 av 30 tillfrågade chefsfysiker svarat på enkäten. Därifrån har följande resultat sammanställts.

	Terapi	Röntgen	Nuclearmed
Antal berörda avdelningar	12	11	13
Antal berörda sjukhusfysiker	39	19,5	16,5
Hur mycket anser ni att ni uppfyller (%)?	94	81	89
Antal vakanser	5,5	1,75	3
Hur många extra tjänster för 100%?	9,6	10	6
Personalökning i procent av befintliga tjänster	24	50	37

## **Positiv erfarenhet av lönesamtal i Gävle**

Den nya avtalsmodellen fungerar, enligt Anders Dackenberg, bra i Gävle. Brevväxling med vår ordförande återges nedan.

26 mars 2002

Hej!

Läste i nya numret av sjukhusfysikern att Du efterlyste signaler från avtalsuppgörelser runt om i landet. Vill då bara berätta att undertecknad och min kollega Per Hållström på strålis i Gävle genom Elisabeth Engdahl-Linders försorg på SACO-SN, redan har prövat den nya avtalsmodellen med Lönesamtal och uppgörelse med vår närmaste chef. Vi har under åtskilliga år undrat varför personer som vi aldrig, eller väldigt sällan, träffar skall förhandla för oss ( merparten har knappast vetat vad en sjukhusfysiker gör och än mindre vad vi gör ). Vi hade stor hjälp av det fina lönestatistik material som ni skickat ut vid förhandlingen med lönesättande chef, och utfallet blev ca 9 - 11 % för år 2001.

Pusha gärna på de kliniker som inte skickar in lönematerial ( det skulle vara intressant att veta vilka det är ).

mvh / Anders

Anders

Tack för din respons.

Elisabeth Engdahl-Linder är en resurs som vi ska utnyttja så mycket vi kan. Jag besökte henne i Stockholm för ett tag sedan och påpekade hur viktigt det är för oss att hon tar ett personligt ansvar för att förhandlingsmodellen implementeras även på de mindre orterna. Vi har just nu tidernas chans att göra ett kliv i lönestatistiken, mycket hänger dock på henne. Beträffande statistiken tänker vi inte ge oss. Den ska bli komplettare, med lock eller pock.

Bästa hälsningar  
Hans-Erik

## **Bengt Bodforss, Gävle, har den 6 mars avlidit i en ålder av 72 år.**

Han växte upp i Lund och utbildade sig vid Chalmers till civilingenjör inom elektroteknik. I slutet av 1950-talet till i början av 1960-talet arbetade han i Lund som sjukhusfysiker.

När en tjänst som sjukhusfysiker inrättades i Gävle 1963, erhöll han den med administrativt ansvar för sina uppgifter. Han övertog även ansvaret för den nukleärmedicinska avdelningens drift (benämndes då isotoplaboratoriet).

Under drygt 30 år arbetade han med utveckling av den nukleärmedicinska verksamheten samt tolkade och besvarade undersökningar. Flertalet förbättringar gjordes lokalt av kommersiella gammakamerasystem på 1970-talet exempelvis EKG-styrning vid insamling samt möjlighet till insamling av helkroppsbilder.

Han arbetade initialt även med personalstrålskydd, röntgenfysik och strålbehandlingsfysik.

Han verkade även för inrättande av den första sjukhusingenjörstjänsten 1965. Den följdes av ytterligare ingenjörstjänster. År 1990 skiljdes dock den medicintekniska

avdelningen med omkring 12 anställda från basenheten medicinsk fysik (där sjukhusfysiker, medicinsk teknik och den nukleärmedicinska avdelningen ingick).

Han publicerade ett flertal artiklar under 1960- och 1970-talet, bland annat om njurfunktions-undersökningar, tumörscintigrafi samt transmissionsavbildning med kollimerad linjekälla och gammakamerasystem

Bengt hade ett stort intresse för datorer, elektronik, medicin, medicinsk teknik och inte minst sjukhusfysik.

Efter pensionsavgången fortsatte han att ägna sig åt olika datasystem. Han och hans hustru Elisabeth var förtjusta i att resa till olika länder och somrarna tillbringade de i sommarstugan på Eskön.

Vi minns honom för hans många goda idéer, humor, hjälpsamhet samt att han skapade ett inspirerande och gott arbetsklimat.

*Sjukhusfysikerna vid Länssjukhuset Gävle-Sandviken*

# Svenska sjukhusfysikerförbundet

Sektion inom Naturvetareförbundet

Medlem i EFOMP –

European Federation of Organisations for Medical Physics

2002-04-22

Statens strålskyddsinstitut  
Avd. för personal- och patientstrålskydd  
171 16 Stockholm

## **Synpunkter från Svenska sjukhusfysikerförbundet angående ”Förslag till föreskrifter och allmänna råd från Statens strålskyddsinstitut angående diagnostiska standarddoser och referensnivåer inom röntgendiagnostiken.” Referens nr 54/241/02.**

### ***Inledning***

Svenska Sjukhusfysikerförbundet (SSFF) lämnar härmed synpunkter på ”Förslag till föreskrifter från Statens strålskyddsinstitut angående diagnostiska standarddoser och referensnivåer inom röntgendiagnostiken”.

### ***Allmänt***

Det är SSFF:s mening att regelbunden mätning av diagnostiska standarddoser är ett viktigt hjälpmedel i arbetet med att optimera de olika diagnostiska metoder som förekommer på en radiologisk avdelning och stöder därför i stort föreliggande förslag till föreskrifter. Om SSI kontinuerligt sammanställer resultaten av dessa mätningar får vi ett utmärkt underlag för lokala och/eller regionala optimeringsprojekt rörande bildkvalitet, stråldoser och metoder.

Vår huvudsakliga invändning rör SSI:s mycket ”optimistiska” uppskattning av resurser och därav följande kostnader för att genomföra dessa föreskrifter. Dessa uppskattningar riskerar i själva verket att avsevärt motverka möjligheterna att genomföra nödvändiga mätningar effektivt och med föreskriven frekvens.

### ***Resursbehov***

För att föreskrifter av detta slag skall få full effekt är det av största vikt att information till huvudmännen om omfattning och kostnader är realistisk. I detta fall bedömer vi att den resursåtgång som angivits av SSI är grovt underskattad. Av erfarenhet vet vi att mätprocedurer av detta slag ofta tar väsentligt längre tid än den man initialt uppskattar. Förutom den avgränsning som följer av kraven på patienternas vikt (se vidare nedan) är ”påfrestningen” på de kliniska rutinerna relativt stora vid insatser av denna typ. För sjukhusfysikern innebär arbetet omfattande förberedelse, instruktion, efterbehandling och – i förekommande fall – åtgärder vid för höga dosnivåer. Antalet sjukhusfysiker ute i våra landsting som arbetar inom de diagnostiska radiologiska disciplinerna är mycket begränsat; ensamansvar för ett helt landsting är inte ovanligt. Sjukhusfysikerns roll blir ofta därför initiativtagarens och instruktörens. En betydande del av arbetstiden i dessa fall åtgår till resor. Eftersom mätarbetet i detta fall till delar kommer att utföras av den kliniska personalen krävs kontinuerliga instruktioner och kontinuerlig uppföljning.



Med en underskattning av resursbehovet är risken påtaglig att huvudmännens intresse för att avsätta ytterligare resurser är litet, vilket allvarligt påverkar möjligheterna att genomföra de föreskrivna mätningarna i avsedd omfattning. SSI:s uppskattning av totalt två sjukhusfysikertjänster i hela landet innebär i praktiken att inga argument finns för ett enskilt landsting att tillföra extra resurser för att uppfylla dessa föreskrifter.

SSI:s beräkning verkar utgå från en årsarbetstid på 2000 timmar per sjukhusfysiker och att sjukhusfysikern till 100 % av sin årsarbetstid kan ägna sig åt dessa mätningar. Ingen av dessa uppgifter är realistiska. Kraven på patienters vikt resp. bröstjocklek gör dessutom att man för att erhålla 20 patienter inom angiven specifikation troligen måste undersöka minst det dubbla antalet (se vidare nedan). SSFF:s bedömning är att 32 – 40 timmar per mätserie åtgår om allt kringarbete och efterföljande åtgärder tas med i beräkningen. Med mer realistiska 1800 timmar i årsarbetstid skulle detta motsvara ytterligare minst 9 – 11 nya sjukhusfysikertjänster i landet. Även detta är en mycket optimistisk uppskattning eftersom den förutsätter att denna fiktiva sjukhusfysiker bara har denna enda arbetsuppgift. Den uppskattade tidsåtgången för röntgensjuksköterskor (två timmar per mätserie) förutsätter dessutom att allt övrigt kringarbete utförs av t.ex. sjukhusfysikern. Tillgången på röntgensjuksköterskor är som vi vet inte stor. Vidare är SSI:s uppgift om kostnaden för en sjukhusfysiker felaktig. Totalkostnaden för en (typisk) sjukhusfysikertjänst är idag ca. 800.000:-/år. I detta belopp ingår lön, sociala avgifter och alla overheadkostnader (hyror, administration, utbildning, material, etc.) för huvudmannen. Totalt blir därmed en mer realistisk totalkostnad för att genomföra dessa föreskrifter minst 9 Mkr.

### **Specifika synpunkter på föreskrift och allmänna råd**

1. 3 §, Allmänna råd. Medelvikten ökar för både män och kvinnor i Sverige. Medelvikten för män ligger idag över 80 kg, för kvinnor något under 70. Det innebär att fler kvinnor än män rimligen måste undersökas för att mätserien skall innehålla 20 godkända patienter med den angivna medelvikten  $70 \pm 3$  kg. Är detta avsikten? Dessutom måste ett avsevärt större antal patienter än 20 undersökas innan man erhållit tillräckligt antal.

Enligt bl.a. Eklund et al. (Rad Prot Dosim 49, 167-170 (1993)) skiljer sig bröstjockleken avsevärt mellan stad och land. Här kan därför urvalet av kvinnor som svarar mot de angivna bröstjocklekarna skilja från sjukhus till sjukhus beroende på huvudsakligt upptagningsområde. Även här kan det på vissa sjukhus krävas ett avsevärt större patientantal än 20 för att erhålla nödvändigt antal patienter inom det föreskrivna intervallet.

2. 4 §. Här fokuseras enbart på åtgärder som skall utföras om standarddoser överskrider referensnivåerna. Om standarddoser ligger långt *under* referensnivån kan detta – men behöver inte – innebära dålig bildkvalitet med risk för försämrade diagnostik. Även detta kan behöva påpekas.
3. 5 §. Bilddetektorer/bildmottagare – och röntgenutrustning generellt – undergår en ständig utveckling, men utbytesfrekvensen av utrustning är betydligt lägre än vart tredje år. För att mer långsiktigt kunna följa hur ny teknik påverkar patientdoser är det därför nödvändigt att spara resultaten av dessa mätningar betydligt längre än tre år.

4. 6 §. Av §7 framgår (indirekt) att mätningar skall utföras i varje röntgenundersökningsrum där respektive undersökning genomförs vid minst 100 tillfällen per år. Detta tydliga budskap borde direkt framgå redan av §6.
5. 7 §. Det urval av patienter som följer av kravet på patientvikt och det samtidiga kravet på minst 20 patienter inom detta viktintervall gör att det kan ta avsevärd tid att genomföra erforderliga mätningar för en utrustning där man ligger strax över 100 undersökningar per år. Tillgången till mätutrustning är alltid begränsad och risken är stor att man med denna gräns av praktiska skäl inte kommer att kunna genomföra alla nödvändiga mätningar. Gränsen på 100 undersökningar per år bör därför höjas.
6. Tabell 1b, Not 4). Noten refererar till "en rad olika kliniska frågeställningar...". Avser kravet på 20 patienter varje sådan enskild frågeställning eller avser det gruppen bukundersökningar som helhet?
7. Tabell 1c. Hur skall referensnivåer för digitala mammografiundersökningar bestämmas med standardfantom?
8. Kommentarer, sid. 9. Stavfel i första och tredje stycket: "Det uppmätta standarddoserna" respektive "använda".
9. Kommentarer, sid. 9, tabell 1 och tabell 4. Tabell 4 är egentligen tabell 2.
10. Kommentarer, sid. 11 och 12. Begreppen ESAD och ESAK används blandat. ESAD bör användas konsekvent.
11. Kommentarer, sid. 12. Tabellerna 5 och 6 är egentligen tabell 3 resp. 4. Tabell 5:s hänvisning "(1)" saknar textförklaring.
12. Kommentarer, sid 12, ekvation (8). Ekvation (8) skall vara ekvation (7).

För Svenska sjukhusfysikerförbundet

Lars Gunnar Månsson

## Sjukhusfysikermöte 2002

8-9 oktober

Statens strålskyddsinstitut inbjuder landets sjukhusfysiker till möte på Ystads Saltsjöbad, Ystad. Observera att detta utskick endast gått ut till kontaktpersoner, så sprid denna inbjudan.

Förutom de nya författningarna om diagnostiska referensnivåer inom röntgendiagnostik och nukleärmedicin, kommer vi bland annat att diskutera individuell dosplanering vid radiofarmakaterapier, sjukhusfysikerns närvaro vid extern strålbehandling, sjukhusens katastrofberedskap och rutiner för kontroll av röntgenutrustning.

Har du förslag på programpunkter eller andra frågor till SSI, anmäl dem senast 30 juni till [helene.jonsson@ssi.se](mailto:helene.jonsson@ssi.se).

### **Tid**

Tisdagen 8 oktober kl 10.30 till onsdagen 9 oktober kl 16.00.

### **Plats**

Ystads Saltsjöbad, Ystad. (<http://www.ystadssaltsjobad.se>)

### **Pris**

2800:- inklusive logi.

### **Anmälan**

Anmälan sker genom betalning till SSI:s postgiro 18 21 18-0, märk talongen med "Sjukhusfysikermöte 2002, Referensnr 22420" och ange namn på deltagare. Betalning ska vara SSI tillhanda senast 30 augusti. (*Om avbeställning sker senare än 4 veckor före mötet återfås 550:-, vid avbeställning senare än två veckor före mötet görs ingen återbetalning.*)

Har du speciella krav vad gäller mat eller dylikt, anmäl detta till [helene.jonsson@ssi.se](mailto:helene.jonsson@ssi.se). Programmet liksom anmälda deltagare kommer att läggas ut på SSI:s hemsida. Vill du inte att ditt namn ska vara med på deltagarlistan skicka ett meddelande till e-mailadressen ovan.

Välkomna

Torsten Cederlund

Helene Jönsson

## Sjukhusfysiker

**Vi söker dig** som vill arbeta med utvecklings- och forskningsprojekt inom strålterapeutisk fysik tillsammans med övriga aktörer på strålbehandlingsavdelningen. I ditt arbete förväntas du även ingå i det fysikteam som löser de dagligen uppkomna kliniska frågeställningarna. Tjänstens innehåll kan delvis anpassas efter sökandes kompetens och önskemål. Strålbehandlingen och Radiofysik i Linköping är inne i ett expansivt skede och under de närmaste åren projekterar vi för framtidens strålbehandlingsavdelning i ett nytt onkologhus där även en helt ny radiofysikavdelning skall inrymmas. Vi satsar offensivt och visionärt mot framtiden både vad gäller nivå på teknisk utrustning och kompetens hos medarbetarna. Genom Landstingets medlemskap i SPEJA ([www.speja.nu](http://www.speja.nu)) finns viss möjlighet till hjälp med arbete åt ev. medflyttande, bostad, plats i skola/barnomsorg m m.

**Önskvärda kvalifikationer** är legitimation som sjukhusfysiker och erfarenhet av strålbehandlingsverksamhet. Forskarutbildning i radiofysik är meriterande. Stor vikt läggs vid social kompetens och samarbetsförmåga.

**Välkommen** till en arbetsplats där vi värnar om hela medarbetaren, där intressanta arbetsuppgifter och kontinuerlig kompetensutveckling kombineras med stor öppenhet och möjlighet att påverka arbete och beslut.

**Upplýsingar** får du från verksamhetschef professor Gudrun Alm Carlsson, tel. 013-22 37 38 ([Gudrun.Alm.Carlsson@lio.se](mailto:Gudrun.Alm.Carlsson@lio.se)).

Sektionschef Peter Larsson, tel. 013-22 40 05 ([Peter.Larsson@lio.se](mailto:Peter.Larsson@lio.se)).

Facklig företrädare (SN) är Sjukhusfysiker Håkan Hedtjärn, tel. 013-22 40 08 ([Hakan.Hedtjarn@lio.se](mailto:Hakan.Hedtjarn@lio.se)).

**Skicka din ansökan**, som innehåller meritförteckning och referenser, senast 2002-07-01 till: O-Centrum Stab, Universitetssjukhuset, att: Kerstin Carlsson, 581 85 LINKÖPING

Mer information om Landstinget i Östergötland hittar du på [www.lio.se](http://www.lio.se)



---

*Linköping ligger centralt i mellan-sverige med mycket bra kommunikationer och universitets-sjukhuset är beläget på 10 minuters gångavstånd från järnvägsstationen. Radiofysikavdelningen, som är en fristående enhet, bedriver verksamhet*

*inom områdena strålterapi, röntgen/MR, nuklearmedicin och strålskydd. Personalen utgörs av sjukhusfysiker och ingenjörer, idag totalt 16 personer. Forskning bedrivs i nära samarbete med Hälso-universitetets Radiofysikavdelning och*

*med flera kliniker inom sjukhuset och nationellt. Strålbehandlings-avdelningen har 4 linjäracceleratorer med MLC, två EPID, två dos-planeringssystem, samt efterladdnings-utrustning och sysselsätter bl a sex fysiker, två ingenjörer och tre tekniker*

