

# Arbetslivsinriktad rehabilitering och senare sjukfrånvaro

Rehabiliteringens effekt för anställda och arbetslösa långtidssjukskrivna

John Selander

Sven-Uno Marnetoft

Alf Bergroth

Jan Ekholm

Syftet med studien var att undersöka vilken effekt arbetslivsinriktad rehabilitering har på anställdas och arbetslösas senare sjukfrånvaro. Studien baseras på hos försäkringskassan registrerade långa sjukfall (>90 dagar) som påbörjades under 1992-94 i Stockholm. Av sammanlagt 3 073 fall, hade 416 (352 anställda och 64 arbetslösa) erhållit arbetslivsinriktad rehabilitering. Våra hypoteser var 1) att rehabiliteringen skulle leda till minskad sjukfrånvaro och 2) att rehabiliteringen skulle påverka anställda i högre grad än arbetslösa. Resultaten styrker våra hypoteser såtillvida att både de anställda och de arbetslösa har väsentligt mindre sjukfrånvaro efter rehabiliteringen än före. Vidare har de anställda mindre sjukfrånvaro än de arbetslösa efter rehabiliteringen, men också före. Den proportionella minskningen är ungefär lika stor. En upptäckt var också att män, i synnerhet de arbetslösa, förbättrades i högre grad än kvinnorna.

Författarna är verksamma vid Centrum för socialförsäkringsforskning, Mitthögskolan Östersund. John Selander och Sven-Uno Marnetoft är doktorander vid Karolinska institutet, Stockholm. Jan Ekholm är professor vid sektionen för rehabiliteringsmedicin, Karolinska Institutet. Alf Bergroth är docent och utvecklingschef på försäkringskassan i Stockholm samt knuten till Karolinska institutet som forskare.

## INTRODUKTION

Antalet långtidssjukskrivna och förtidspensionerade i Sverige uppgick 1995 till sammanlagt c:a 540 000 personer. Denna grupp motsvarar c:a 13% av Sveriges totala arbetskraft. Kostnaden för långtidssjukskrivningen och förtidspension uppgick samma år till drygt 51 miljarder kronor (1). I syfte att återföra sjuka och skadade människor till arbetsmarknaden, har arbetet med

arbetslivsinriktad rehabilitering intensifierats. Under 1992 reformerades lagtexten radikalt. Arbetsgivaren ålades huvudansvaret för rehabilitering och försäkringskassans roll blev att samordna och övervaka rehabiliteringens olika aktörer. För att nå de bästa resultaten, skulle rehabiliteringen bedrivas i nära anknytning till den sjukskrivnes arbetsplats, arbetskamrater, företagshälsovård etc (2). Då Sverige vid tiden för reformen inte hade några problem med arbetslösheten, ägnades inga tankar åt de sjukskrivna som saknade anställning, dvs de arbetslösa sjukskrivna.

Nu ser dock verkligheten annorlunda ut. På några få år har arbetslösheten stigit från nivåer kring 2% till nivåer kring 8% (3). Med denna ökning har följt att andelen arbetslösa bland de sjukskrivna har ökat. Under 1993-1994 uppgick dessa i Stockholm till 20% (4) och i Jämtlands glesbygd till 15% (5). Problemet var större bland männen än bland kvinnorna, och större bland de yngre än bland de äldre.

Arbetslösa är ofta exponerade för riskfaktorer för långtidssjukskrivning (6). Förutom själva arbetslösheten, är de oftare sjukskrivna för psykiska problem (4,5) och är generellt mer socialt isolerade (7,8), i synnerhet i större städer (9). Vidare är personer med invandrabakgrund överrepresenterade bland de arbetslösa (10). Tidigare studier visar att arbetslösa sjukskrivna delvis åsidosätts i själva rehabiliteringsarbetet (11,12) och att de också på försäkringskassan upplevs som en svårare grupp att rehabilitera (13).

Mot denna bakgrund ser vi det som angeläget dels att undersöka i vilken utsträckning arbetslivsinriktad rehabilitering påverkar sjukfrånvaro, dels att jämföra

---

---

*Arbetslösa är ofta exponerade för långtidssjukskrivning*

---

---

rehabiliteringens effekt på anställda med den på arbetslösa. Våra hypoteser var 1) att rehabiliteringen skulle leda till minskad sjukfrånvaro och 2) att rehabiliteringen skulle påverka anställda i högre grad än arbetslösa.

I ett antal tidigare studier har rehabiliteringen effekter studerats (15-19). Dessa studier, vilka med få undantag är amerikanska, är i allmänhet designade som sk kostnad-intäktsanalyser. Rehabiliteringens effekter mäter man genom att undersöka frekvensen av återgång i arbete och framtida inkomster. Oss veterligen är denna studie, där framtida sjukfrånvaro står i fokus och där anställda jämförs med arbetslösa, den första i sitt slag.

## METOD

Studien baseras på registrerade långa sjukfall (90 dagar eller mer) som påbörjades under 1992-1994 vid fyra av försäkringskassans lokalkontor i Stockholm. Kontoren var de i Kista, Farsta, Kungsholmen och Skärholmen. Personer födda dag 5-8, 15-18 och 25-28 är de som ingår i studien.

Av totalt 3 073 långa sjukfall hade 416 erhållit arbetslivsinriktad rehabilitering. Av dessa hade 352 en anställning vid sjukfallets början, hel eller partiell, och har därför klassificerats som *anställda*. Sextiofyra saknade anställning och är därför klassificerade som *arbetslösa*. Egna företagare, vilka var få, ingår inte i studien.

Studien har en före-efter design. Antalet ohälsodagar (dagar med sjukskrivning, rehabiliteringsersättning, sjukbidrag eller förtidspension) 6 och 12 månader efter rehabilitering jämfördes med antalet 6 och 12 månader före rehabiliteringen. Perioden 12-24 månader efter jämfördes med 12-månadersperioden före. Partiella ohälsodagar transformerades till hela dagar. Graden av ersättning (100%, 75%, 50% eller 25%) 6, 12 och 24 månader efter rehabiliteringen jämfördes med ersättningsgrad vid rehabiliteringens start. Skillnader i

ersättningsgrad är presenterat som lägre, oförändrad eller högre.

I de fall där mer än en rehabiliteringsperiod förekommit så beräknas antalet ohälsodagar från den längsta. Diagnoserna är kategoriserade i muskuloskeletala, mentala och övriga diagnoser. Diagnoserna är sjukfallens första.

## RESULTAT

### Bakgrundsdata

Bland de anställda var 36% män och 64% kvinnor. Bland de arbetslösa var proportionerna 55% respektive 45%. Medianåldern var 40.4 för de anställda och 39.4 för de arbetslösa (n.s., z-test). Bland de anställda var 68% infödda svenskar jämfört med 59% bland de arbetslösa (n.s., Chi-två). Bland de anställda var 40% gifta jämfört med 33% bland de arbetslösa (n.s. Chi-två). Andelen skilda uppgick till 24% respektive 20% för de anställda och de arbetslösa (n.s. Chi-två). Nittio procent av de anställda och 94% av de arbetslösa erhöll 100% ersättning vid rehabiliteringens start (n.s. Chi-två). Mentala besvär var vanligare bland de arbetslösa (33%) än bland de anställda (20%) ( $P < 0.05$ , Chi-två). Inga signifikanta skillnader förelåg beträffande muskuloskeletala besvär (anställda 51% och arbetslösa 48%) eller övriga besvär (anställda 29% och arbetslösa 19%). För de anställda bestod rehabiliteringen i träning på egen eller annan arbetsplats (59%), köpta tjänster (Rygginstitutet, Hälsoinvest e dyl.) (30%), utbildning (7%) och övriga åtgärder (4%). För de arbetslösa var motsvarande proportioner 64%, 13%, 6% och 17%.

### Ohälsodagar 6 månader före och efter rehabiliteringen

Både de anställda och de arbetslösa hade, oavsett kön, väsentligt färre ohälsodagar efter rehabiliteringen än

Tabell 1. Antalet ohälsodagar, genomsnitt och (median), 6 månader före och 6 månader efter rehabiliteringens avslut\*.

	Anställda		Arbetslösa		Totalt	
	Män (n=118)	Kvinnor (n=211)	Män (N=31)	Kvinnor (N=25)	Anställda (N=329)	Arbetslösa (N=56)
<b>Före</b>	158 (180)	151 (180)	169 (180)	171 (180)	154 (180)	170 (180)
<b>Efter</b>	85 (90)	97 (95)	99 (125)	122 (141)	93 (90)	109 (134)
<b>Wilcoxon</b>	p < 0.001	p < 0.001	p < 0.001	p < 0.01	p < 0.001	p < 0.001

\* De 31 personer för vilka tiden efter rehabiliteringen inte varat i 6 månader är exkluderade.

Tabell 2. Ersättningsgrad 6 månader efter rehabilitering jämfört med ersättningsgrad vid rehabiliteringens start\*.

	Anställd		Arbetslös		Totalt	
	Män (n=118)	Kvinnor (n=211)	Män (n=31)	Kvinnor (n=25)	Anställda (n=329)	Arbetslösa (n=56)
<b>Lägre grad</b> (av dessa 0 ers)	62.7 (48.3)	54.5 (38.4)	48.4 (45.2)	48.0 (32.0)	57.4 (41.9)	48.2 (39.3)
<b>Oförändrad</b>	36.4	43.6	51.6	48.0	41.0	50.0
<b>Högre grad</b>	1.0	1.9	-	4.0	1.5	1.8
<b>Totalt</b>	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

\* De 31 personer för vilka tiden efter rehabiliteringen inte varat i 6 månader är exkluderade.

Tabell 3. Antalet ohälsodagar, genomsnitt och (median), 12 månader före och 12 månader efter rehabiliteringens avslut\*.

	Anställda		Arbetslösa		Totalt	
	Män (n=109)	Kvinnor (n=189)	Män (n=23)	Kvinnor (n=16)	Anställda (n=298)	Arbetslösa (n=39)
<b>Före</b>	252 (251)	241 (243)	307 (345)	306 (301)	245 (243)	307 (341)
<b>Efter</b>	163 (148)	184 (180)	164 (123)	209 (180)	176 (180)	183 (169)
<b>Wilcoxon</b>	p < 0.001	p < 0.001	p < 0.001	p < 0.05	p < 0.001	p < 0.001

\* De 79 personer för vilka tiden efter rehabiliteringen inte varat i 12 månader är exkluderade.

före (tabell 1). I genomsnitt var minskningen 40% för de anställda och 36% för de arbetslösa. Minskningen i ohälsodagar var liknande oavsett diagnos.

### Ersättningsgrad vid rehabiliteringens start och 6 månader efter

Ungefär varannan av de anställda och arbetslösa hade lägre ersättningsgrad 6 månader efter rehabiliteringen än vid rehabiliteringens start (tabell 2). Runt 40% av de anställda och de arbetslösa uppbar ingen ersättning 6 månader efter rehabilitering. En tendens var att fler män än kvinnor inte uppbar någon ersättning 6 månader efter.

Skillnaden bland de arbetslösa kvinnorna var signifikant på 1%-nivån. Övriga skillnader var signifikanta på 0.1%-nivån (teckentest).

### Ohälsodagar 12 månader före och efter rehabiliteringen

Precis som vid 6 månader, hade både de anställda och de arbetslösa, oavsett kön, väsentligt färre ohälsodagar 12 månader efter rehabiliteringen jämfört med 12 må-

nader före (tabell 3). I snitt var minskningen 28% för de anställda och 40% för de arbetslösa. En tendens var att de anställda hade färre ohälsodagar än de arbetslösa efter rehabiliteringen, men också före. Vidare tenderade männen att tillfriskna i högre grad än kvinnorna. Trots att ingen skillnad i ohälsodagar förelåg innan rehabiliteringen, har männen, i synnerhet de arbetslösa, färre dagar under perioden efter. Antalet ohälsodagar minskade oavsett diagnos.

### Ersättningsgrad vid rehabiliteringens start och 12 månader efter

Tolv månader efter rehabiliteringen hade ca 60% av de anställda männen och kvinnorna och de arbetslösa männen en lägre ersättningsgrad (tabell 4). Cirka 50% av fallen uppbar ingen ersättning alls. En tendens var att fler män än kvinnor hade sänkt ersättningsgrad, och att fler kvinnor än män hade oförändrad grad. Den grupp som avvek något från de övriga var de arbetslösa kvinnorna. Bland dem förelåg ingen signifikant skillnad. Övriga skillnader var signifikanta på 0.1%-nivån (teckentest).

Tabell 4. Ersättningsgrad 12 månader efter rehabilitering jämfört med ersättningsgrad vid rehabiliteringens start\*.

	Anställda		Arbetslösa		Totalt	
	Män (n=109)	Kvinnor (n=189)	Män (n=23)	Kvinnor (n=16)	Anställda (n=298)	Arbetslösa (n=39)
<b>Lägre grad</b> (av dessa 0 ers)	66.0 (47.7)	58.2 (41.8)	65.2 (60.9)	43.8 (25.0)	61.1 (44.0)	56.5 (46.2)
<b>Oförändrad</b>	33.0	39.7	34.8	50.0	37.2	41.0
<b>Högre grad</b>	0.9	2.1	-	6.3	1.7	2.6
<b>Totalt</b>	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

\* De 79 personer för vilka tiden efter rehabiliteringen inte varat i 12 månader är exkluderade.

Tabell 5. Antalet ohälsodagar, genomsnitt och (median), 12 månader före och 12-24 månader efter rehabiliteringens avslut\*.

	Anställda		Arbetslösa		Totalt	
	Män (n=59)	Kvinnor (n=108)	Män (n=13)	Kvinnor (n=12)	Anställda (n=167)	Arbetslösa (n=25)
<b>Före</b>	236 (227)	220 (204)	297 (345)	310 (329)	226 (212)	303 (345)
<b>Efter</b>	184 (180)	178 (180)	143 (90)	263 (304)	180 (180)	201 (220)
<b>Wilcoxon</b>	p < 0.05	p < 0.05	p < 0.05	n.s.	p < 0.001	p < 0.05

\* De 224 personer för vilka tiden efter rehabiliteringen inte varat i 24 månader är exkluderade.

### Ohälsodagar 12 månader före och 12-24 månader efter

Också för perioden 12-24 månader efter rehabiliteringen förelåg det en minskning av antalet ohälsodagar (tabell 5). I genomsnitt var minskningen 20% för de anställda och 34% för de arbetslösa. Tendensen att anställda hade färre ohälsodagar före och efter rehabiliteringen jämfört med arbetslösa fanns också för perioden 12-24 månader. Beträffande män och kvinnor, var minskningen i ohälsodagar också här större för männen än för kvinnorna, speciellt bland de arbetslösa. Minskningen i ohälsodagar var liknande oavsett diagnos.

### Ersättningsgrad vid rehabiliteringens start och 24 månader efter

Också 24 månader efter rehabiliteringen hade en majoritet av de anställda männen och kvinnorna och de arbetslösa männen en lägre ersättningsgrad än vid rehabiliteringens start (tabell 6). Ingen signifikant skillnad förelåg bland de arbetslösa kvinnorna. En tendens var att fler anställda än arbetslösa hade sänkt ersättningsgraden. Vidare hade, precis som vid 6 och 12 månader, fler män än kvinnor sänkta ersättningsgrader. Skillna-

den bland de arbetslösa männen var signifikant på 1%-nivå. Skillnaderna bland de anställda var signifikanta på 0.1%-nivå (teckentest).

### DISKUSSION

Vår första hypotes, att arbetslivsinriktad rehabilitering leder till minskad sjukfrånvaro, styrks av resultaten. Oavsett när mätningarna görs, och oavsett kön och diagnos, så är antalet ohälsodagar för både anställda och arbetslösa väsentligt lägre efter rehabilitering än före. Också graden av ersättning är lägre 6, 12 och 24 månader efter rehabiliteringen än vid rehabiliteringens start.

Vår andra hypotes, att rehabiliteringen påverkar anställda i högre grad än arbetslösa, får endast delvis stöd av resultaten. De arbetslösa har genomgående fler ohälsodagar än de anställda efter rehabiliteringen, men

---

*Oavsett när mätningarna görs, och oavsett kön och diagnos, så är antalet ohälsodagar för både anställda och arbetslösa väsentligt lägre efter rehabilitering än före*

---

Tabell 6. Ersättningsgrad 24 månader efter rehabilitering jämfört med ersättningsgrad rehabiliteringens start\*.

	Anställda		Arbetslösa		Totalt	
	Män (n=59)	Kvinnor (n=108)	Män (n=13)	Kvinnor (n=12)	Anställda (n=167)	Arbetslösa (n=25)
<b>Lägre grad</b>	55.9	50.9	53.9	41.6	52.7	48.0
(av dessa 0 ers)	(37.3)	(37.0)	(46.2)	(8.3)	(37.1)	(28.0)
<b>Oförändrad</b>	44.1	46.3	46.2	58.3	45.5	52.0
<b>Högre grad</b>	-	2.8	-	-	1.8	-
<b>Totalt</b>	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

\* De 224 personer för vilka tiden efter rehabiliteringen inte varat i 24 månader är exkluderade.

också före. Den proportionella minskningen är ungefär lika stor. Förhållandena var liknade beträffande ersättningsgrad. Den grupp som avviker är de arbetslösa kvinnorna. Dessa hade något fler ohälsodagar före rehabiliteringen, men väsentligt fler efter. Resultaten indikerar således att de arbetslösa, i synnerhet kvinnorna, är en sjukare grupp än de anställda och därför svårare att rehabilitera.

Vidare visar resultaten att mellan 40% och 50% av både de anställda och de arbetslösa inte erhåller någon ersättning alls 6, 12 och 24 månader efter rehabilitering medan c:a 40% har en oförändrad ersättningsgrad (oftast 100%) vid de olika mättillfällena. Den upptäckta genomsnittliga minskningen av ohälsa verkar därför kunna förklaras av att 40-50% av sjukfallen blir helt friska efter rehabiliteringen och att c:a 40% förblir helt sjukskrivna. Rehabiliteringen har således inte någon "jämn" och likartad effekt på de långa sjukfallen.

Den upptäckta skillnaden mellan män och kvinnor, att män tillfrisknar i högre grad än kvinnorna, kan ha ett flertal förklaringar. En förklaring som får stöd i en tidigare studie (14), är att kvinnorna missgynnas i rehabiliteringsarbetet. En annan är att rehabiliteringsåtgärderna kanske passar män bättre än de passar kvinnor. En tredje kan vara att kvinnor har mer komplexa problem än männen och att de därför är svårare att rehabilitera. Tidigare studier visar olika resultat beträffande rehabiliteringens effekt på män och kvinnor (15-17).

Vad gäller riktigheten i studiens design, där ohälsodagar och ersättningsgrader efter interventionen (rehabiliteringen) jämförs med ohälsodagar och ersättningsgrader före interventionen, så råder det olika uppfattningar. Vissa (20,21) menar att före-efter studier väl kan användas vid studier som denna. Andra (18,19) me-

nar dock att kontrollgrupper är ett måste för att slutsatser skall kunna dras. Vi anser att den använda metoden har sina brister, men också, i synnerhet för utvärdering av sociala interventioner som rehabilitering, sina fördelar. Dels är den relativt enkel att använda, dels undviker man de problem som hänger samman med kontrollgrupper. I studier där kontrollgrupp används finns risk för snedvridning (bias) som uppstår vid ansökan och beviljande av rehabilitering; s k selektionsbias (22,23). Om man jämför individer som ansökt om rehabilitering och också beviljats rehabilitering med individer som inte ansökt eller beviljats rehabilitering så är risken för bias överhängande. Problem med selektionsbias är i detalj diskuterat på annat håll (15). För att undvika selektionsbias, måste slumpmässigt framtagna (randomiserade) experiment- och kontrollgrupper användas (19,22,24). Men också då kvarstår åtminstone två problem. Det första uppstår när individer i kontrollgruppen erbjuds andra rehabiliteringsåtgärder. Då det både är etiskt tveksamt och också mot gällande lag att undanhålla sjukskrivna individer från rehabiliteringsaktiviteter, kan detta problem alltid uppstå i longitudinella studier. Det andra problemet uppstår då individer som erhållit rehabilitering erbjuds ytterligare åtgärder. Att undanhålla dessa individer fortsatta åtgärder är också det etiskt tveksamt och mot gällande lag. Dessa båda problem diskuteras i andra studier (25). Sammantaget anser vi att föreliggande studie, om än inte metodologiskt perfekt, ändå bidrar med

---

*Män förbättrade sin hälsa efter rehabiliteringen i högre grad än kvinnor; detta i synnerhet bland de arbetslösa*

---

kunskap till det ännu ganska utforskade området arbetslivsriktad rehabilitering.

## KONKLUSION

Syftet med föreliggande studie var att undersöka och jämföra den arbetslivsriktade rehabiliteringens effekt på anställdas och arbetslösas sjukfrånvaro. Våra hypoteser var 1) att rehabiliteringen skulle leda till minskad sjukfrånvaro och 2) att rehabiliteringen skulle påverka anställda i högre grad än arbetslösa. Vår första hypotes styrks av att både de anställda och de arbetslösa hade väsentligt färre ohälsodagar och lägre ersättningsnivåer efter rehabiliteringen än före. Beträffande vår andra hypotes, så hade de arbetslösa fler ohälsodagar och högre ersättningsnivåer än de anställda efter rehabiliteringen, men också före. Den proportionella minskningen var ungefär lika stor. De arbetslösa verkar således vara en sjukare grupp som därför är svårare att rehabilitera. En annan upptäckt var att män förbättrade sin hälsa efter rehabiliteringen i högre grad än kvinnor; detta i synnerhet bland de arbetslösa.

## REFERENSER

4. *Selander J, Marnetoft S-U, Bergroth A, Ekholm J*: Unemployment among the long-term sick. *European Journal of Physical Medicine and Rehabilitation* 1996; Vol 6. No 5: 150-153.
5. *Marnetoft S-U, Selander J, Bergroth A, Ekholm J*: Unemployed Sicklisted People, Unemployed long-term sicklisted people in rural Jämtland compared with circumstances in the city of Stockholm, Sweden. (Accepted for publication in *Work: A Journal of Prevention, Assessment & Rehabilitation*, 1997.)
6. Riksförsäkringsverket Redovisar, Långvarigt sjukskrivna. Arbetslöshet och sammansatta riskfaktorer. Stockholm: 1996:14: 75-79.
11. *Selander J, Marnetoft S-U, Bergroth A, Ekholm J*: The Process of Vocational Rehabilitation for Employed and Unemployed people on Sick-Leave. Employed vs. unemployed people in Stockholm compared with circumstances in rural Jämtland, (Accepted for publication in *Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine*, 1997).
12. *Marnetoft S-U, Selander J, Bergroth A, Ekholm J*: The unemployed sick-listed and their vocational rehabilitation. (Accepted for publication in the *International Journal of Rehabilitation Research*, 1997.)
13. Riksrevisionsverket, Rehabilitering av arbetslösa sjukskrivna, 1996:8: 17-106.
15. *Dean D H, Dolan R C*: Assessing the Role of Vocational Rehabilitation in Disability Policy, *Journal of Policy Analysis and Management* 1991; Vol 10, No. 4: 568-587
19. *Aakvik A, Risa A E*: Success or Selection in Vocation Rehabilitation Programs, Working paper No. 20/1994, Department of Economics, University of Bergen, Bergen 1994.
20. *Kazdin A E*: Single-Case Research Designs, Methods for Clinical and Applied Settings. Oxford: Oxford University Press, 1982; 76-125.
25. *Dolan R C, Dean D H*: Economic Evaluation of Vocational Rehabilitation in The United States, Paper presented at the International Research Seminar on Issues in Social Security, Sigtuna, Sweden, 1994.

För fullständig referenslista hänvisas till författarna.

## STIFTELSEN SOLSTICKAN

Stiftelsen Solstickan utlyser 10 stipendier, ett vart på 36.000 kr att utgå under 1998 för ca 3 månaders forskningsverksamhet.

**Stipendierna är avsedda för registrerade doktorander** dels inom sådana samhällsvetenskapliga, paramedicinska och medicinska områden, som syftar till att öka kunskaperna om den fysiska, psykiska och sociala utvecklingen hos friska eller handikappade barn, dels rörande fysiska och psykiska funktionsinskränkningar hos äldre.

Sökande som tilldelats stipendium skall inom 2 månader efter meddelande härom till Stiftelsen anmäla under vilken tid medlen avses tas i anspråk. De tillställs stipendiaten sedan den vetenskaplige handledaren eller annan institutionsansvarig skriftligen intygat att medlen kommer att användas för angivet syfte.

**Ansökan skall vara utskrivet enligt förtryckt formulär, som skriftligen kan rekvideras från Stiftelsen Solstickans kansli, Box 16101, 103 22 Stockholm, och inges i 4 ex.** Forskningsplan, meritförteckning, uppgift om utgivna vetenskapliga skrifter, samt intyg från den vetenskaplige handledaren skall bifogas.

Ansökan skall vara Stiftelsen tillhanda senast den 31 december 1997.

Upplysningar om vetenskapliga frågor kan erhållas av

Docent, leg. sjukgymnast

Elisabeth Olsson, tel.

08-585 839 49 Karolinska Institutet eller

Professor Rolf Zetterström,

tel. 08-517 721 49,

Karolinska sjukhuset.

Upplysningar i övrigt

Stiftelsen Solstickan

tel. 08-22 06 20.

