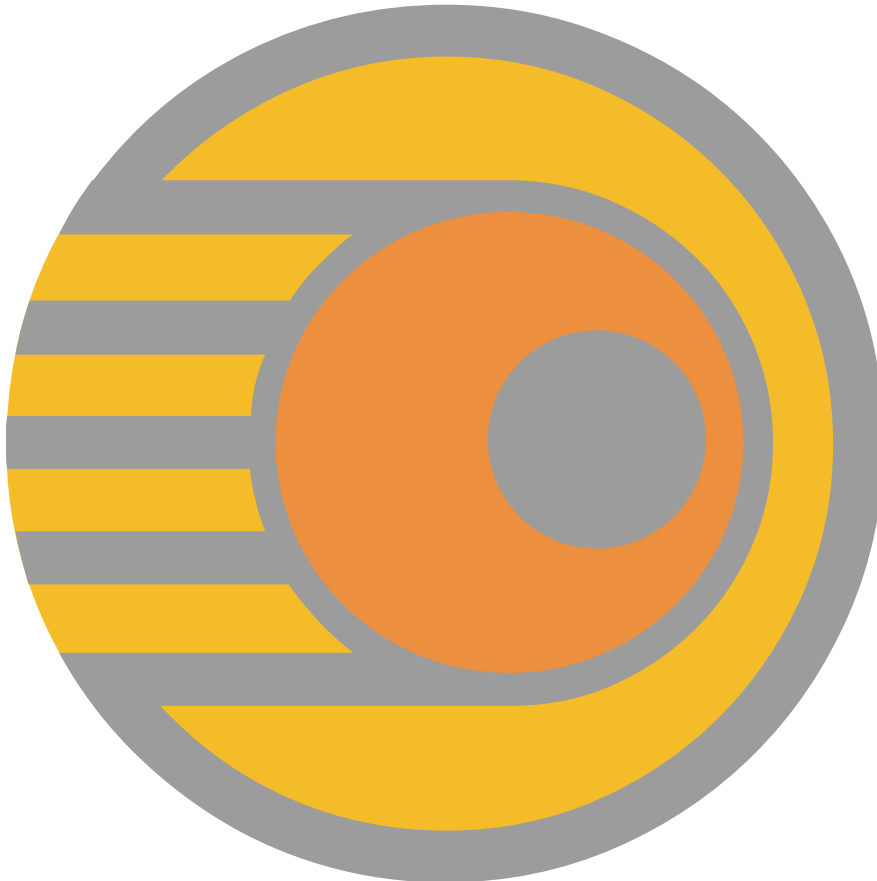


# REDOVISAR

2005:3



## Statens åtagandekostnad för sjuk- och aktivitetsersättning

Uppskattning under 49 år, räknat från ett basår

## Uppdraget

Socialdepartementet har i en skrivelse till Försäkringskassan daterad den 15 november 2004, önskat en uppskattning av hur stort statens ekonomiska åtagande är totalt för personer som vid en viss referenstidpunkt beviljats sjuk- och aktivitetsersättning (SA), tills samtliga årsklasser efter 49 år passerat 65 års ålder och övergått till ålderspension eller avlidit. Det ekonomiska åtagandet skall nuvärdesberäknas och fördelningen av nuvärdesberäknade framtida årskostnader redovisas årsvis med några olika kalkylräntesatser.

## Kalkylförutsättningar

För att beräkna statens "åtagandekostnad" för sjuk- och aktivitetsersättning har en beräkningsmodell utvecklats vilken utgår ifrån att det vid varje tidpunkt finns en känd stock av personer som beviljats sjuk- eller aktivitetsersättning, tidigare förtidspension. Vid en vald bastidpunkt ( $t_0$ ) noteras *hur många* män respektive kvinnor som då erhöll sjuk- eller aktivitetsersättning och *hur stora belopp*, omräknat till helårsersättningar, som beviljats/utbetalats. Antal förmånstagare och utbetalt belopp summeras årsklassvis för förmånstagare som vid bastidpunkten var i ålder mellan 17 och 65 år med särredovisning för män och kvinnor.

Efter ett år från bastidpunkten  $t_0$ , kommer den äldsta årsklassen att ha "försvunnit" som mottagare av sjuk- och aktivitetsersättning och blivit ålderspensionärer. Alla övriga förmånstagare från  $t_0$ , som vid  $t_0+1$  blivit ett år äldre, antas kvarstå som förmånstagare från SA-systemet. I kalkylen beaktas att antalet förmånstagare i varje årsklass år  $t_0+1$  reducerats något på grund av dödsfall. Den genomsnittliga utbetalningen per person i en årsklass, i basårets prisnivå, justeras år  $t_0+1$  till samma nivå som under  $t_0$  gällde för närmast högre årsklass.

I kalkylen upprepas denna framskrivning år efter år så att statens åtagandekostnad omfattar en årsklass mindre för varje år till år  $t_0 + 48$ , då den årsklass som var 17 år vid bastidpunkten efter 48 år uppnår 65 års ålder och den sista resten av statens ekonomiska åtagande för SA från bastidpunkten upphör.

Nuvärdet av statens åtagandekostnad för sjuk- och aktivitetsersättning (SA) för medborgare i åldrarna 17 till 65 år som under basperioden erhållit utbetalningar från SA, beräknas med följande ekvation, där faktorn  $V_{ij}$  representerar volym,  $P_i$  en årlig styckkostnad och  $r$  kalkylräntesatsen vid nuvärdesberäkning.

$$\text{NuvSA} = \sum_{i=17}^{(s) 65} \sum_{j=17}^{(s) (s)} V_{ij} * P_i / (1 + r)^{ij} ; \quad s = \text{man, kvinna} \quad \text{Ekvation (1)}$$

Termerna i ekvation (1) kan arrangeras i en triangulär matris, där summan av diagonalelementen representerar åtagandekostnaden för basåret, medan summan av första sub-diagonalen blir nuvärdet av åtagandekostnaden för basåret+1 etc.

## Precisering av kalkylförutsättningarna

En bärande tanke med introduktionen av sjuk- och aktivitetsersättning år 2003 var att denna ersättning skall vara tidsbegränsad, så att det finns ett utflöde från SA av andra skäl än att personen avlider eller blir ålderspensionerad. Denna beräkning utgår dock ifrån antagandet att varje person, som vid bastidpunkten beviljats sjuk- och aktivitetsersättning, kan räkna med att det finns ett åtagande från samhället att vid framtida omprövning av förmånen besluta om fortsatta utbetalningar från SA. Vi antar att beslutet då blir att SA betalas ut med samma genomsnittliga belopp som för försäkrade vilka vid bastidpunkten var i samma ålder som den person som berörs av det tänkta beslutet då hunnit uppnå.

## Volym

Uppgifter om antal personer mellan 17 och 65 år med sjuk- eller aktivitetsersättning under 2003, har hämtats från Försäkringskassans register och avser personer som hade sjuk- eller aktivitetsersättning den 1 oktober 2003 eller fick det under fjärde kvartalet och fortfarande levde den 31/12 2003. Antalet personer i varje årsklass som beräknas kvarstå som mottagare av SA "räknas ner" varje år till 65 års ålder genom att tillämpa fasta, åldersspecifika dödsrisiker, vilka är framtagna ur specifik demografisk information avseende förtidspensionärer. Volymfaktorn  $V_{ij}$  kan arrangeras som triangulär matris av dimension 49 x 49. Antalet med SA i varje årsklass mellan 17 och 65 år vid bastidpunkten finns noterade i huvuddiagonalen och den årsvisa nedskrivningen av antalet personer sker kolumnvis. Av utrymmesskäl redovisas nedan endast de inledande övre delarna av volymmatrierna för män respektive kvinnor mellan 17 och 27 år.

**Tabell 1 Män 17–27 år, december 2003**

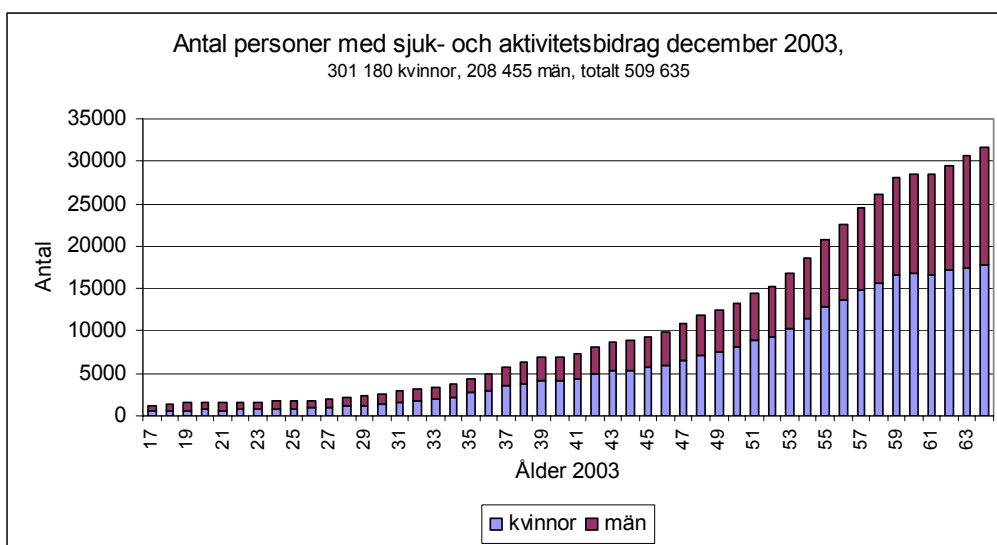
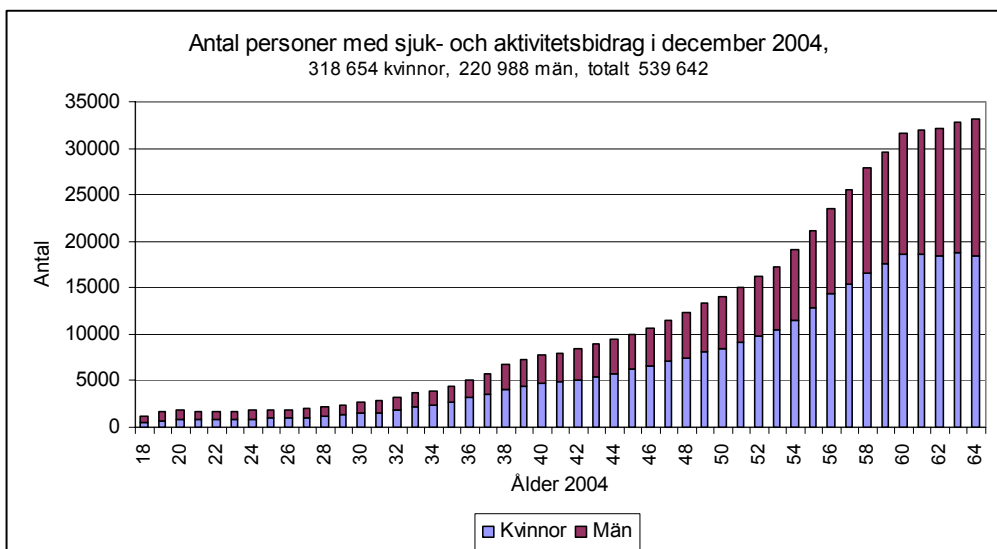
ålder	dödsrisk	17 år	18 år	19 år	20 år	21 år	22 år	23 år	24 år	25 år	26 år	27 år
17	0,00069	743										
18	0,00045	743	785									
19	0,00036	742	785	949								
20	0,00062	742	784	948	864							
21	0,00106	741	783	947	863	855						
22	0,00171	740	782	946	862	854	758					
23	0,00065	739	782	945	861	853	758	823				
24	0,00118	739	781	944	860	852	757	822	870			
25	0,00093	738	780	943	859	851	756	821	869	809		
26	0,00082	737	779	942	859	850	755	821	868	808	910	
27	0,00161	736	778	941	857	849	754	819	867	807	909	970
..	.....	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

**Tabell 2 Kvinnor 17–27 år, december 2003**

ålder	dödsrisk	17 år	18 år	19 år	20 år	21 år	22 år	23 år	24 år	25 år	26 år	27 år
17	0,00152	515										
18	0,00173	514	526									
19	0,00038	514	526	681								
20	0,00150	513	525	680	699							
21	0,00144	512	524	679	698	679						
22	0,00170	512	523	678	697	678	747					
23	0,00081	511	523	677	696	677	746	810				
24	0,00076	511	523	677	696	677	746	809	833			
25	0,00075	510	522	676	695	676	745	809	832	884		
26	0,00095	510	522	676	695	676	745	808	832	883	940	
27	0,00025	510	522	675	694	675	744	808	831	883	940	996

... ..

Antal personer med sjuk- och aktivitetsersättning under december 2003 redovisas i diagram 1A, fördelade på ålder och kön. Ett år senare, i december 2004, har stocken växt med ca 30 000 personer genom ett nettoinflöde (diagram 1B).

**Diagram 1A****Diagram 1B**

I december 2003 uppgick antal personer som beviljats sjuk- eller aktivitetsersättning i någon omfattning sammanlagt till drygt 509 600, fördelat på ca 301 000 kvinnor och ca 208 000 män. Antalet i varje årsklass över 25 år växer med stigande ålder, dock med varierande tillväxttakt. I absoluta tal är tillväxten

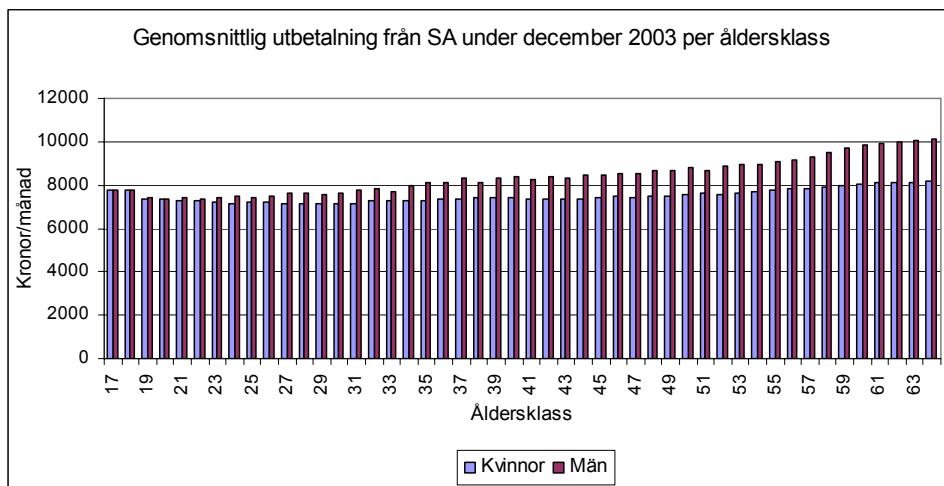
mellan två på varandra följande årsklasser som högst för åldrarna 53 till 59 år. I termer av relativ ökningtakt mellan årsklasser, finner vi höga värden även för personer mellan 30 och 40 år. Denna struktur på förändringar mellan årsklasserna gäller i allt väsentligt även i december 2004, trots att stocken av personer med SA då ökat till ca 539 600 personer.

## Styckkostnad

Styckkostnaden  $P_i$  i ekvation (1) beräknas som en genomsnittlig SA-utgift för varje årsklass mellan 17 och 64 år genom att utbetalt belopp i sjuk- och aktivitetsersättning divideras med antalet mottagare<sup>1</sup>.  $P_i$  beräknas för män och kvinnor separat. Underlaget hämtas från Försäkringskassans registeruppgifter och avser utbetalningar som gjordes i december 2003 respektive i december 2004.

Sjuk- och aktivitetsersättning, kan utbetalas som partiell förmån till 25, 50, 67, eller 75 procent eller som hel förmån. Antalet personer med SA räknas brutto, vilket innebär att varje person som erhåller sjuk- och aktivitetsersättning räknas som en hel person, även om ersättningen är partiell. För varje årsklass mellan 17 och 64 år summeras *antalet ersatta personer* och *utbetalt belopp* från SA under en basmånad, i detta fall december 2003 respektive december 2004. En premis är att utbetalade belopp under basmånaden, motsvarar 1/12 av den sjuk- och aktivitetsersättning som beviljas för ett år, här kallat basåret.

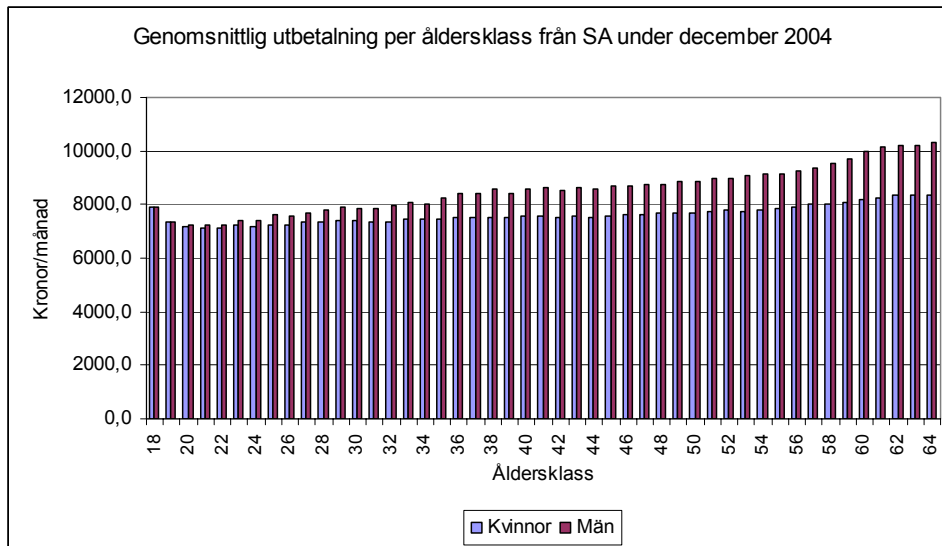
### Diagram 2A



Den genomsnittliga ersättningen från SA i *december 2003* för män åldrarna 17–64 år, motsvarar ett årsbelopp på 109 669 kronor. För kvinnor blev det genomsnittliga årsbeloppet 93 092 kronor. För båda könen tillsammans blir detta i genomsnitt 99 992 kronor/år.

<sup>1</sup> Tillkommande kostnader för Statlig ålderspensionsavgift och bostadstillägg för pensionärer har inte beaktats.

## Diagram 2B



Till *december 2004* hade männens genomsnittliga ersättning från SA för alla årsklasser stigit något så att det motsvarar ett årligt belopp på 111 254 kronor. Kvinnorna genomsnittliga årsbelopp steg till 94 824 kronor. För båda könen tillsammans gav detta ett medelvärde på 101 552 kronor/år.

Genomsnittlig ersättning från SA är i båda fallen högre för män än för kvinnor. Den varierar med årsklassen och en viss tillväxt av utbetalat belopp med stigande ålder förekommer. Vi antar att den genomsnittliga ersättningen per årsklass förblir konstant under hela kalkylperioden och kan tillämpas på varje medlem i årsklassen oberoende av vid vilken ålder personen beviljats sjuk- eller aktivitetsersättning.

För att underlätta kontroller vid beräkning av åtagandekostnaden enligt ekvation (1), har vi under kalkylens mellansteg valt att normera de genomsnittliga ersättningarna från SA per år och årsklass (variabel P) med avseende på 30-åringar, dvs har satt  $P_{30} = 1,0$ . Uppräkning till årsbelopp görs som sista moment.

Åtagandekostnaden beräknas i respektive basårs prisnivå. Eftersom inflations-takten, mätt som 12-månadersförändring av KPI mellan december 2003 och december 2004, var så liten som 0,3 procent kan man i detta sammanhang bortse ifrån den och anse att kalkylerna för 2003 och 2004 uttrycks i samma fasta prisnivå.

## Om val av kalkylräntesats

Beviljade sjuk- och aktivitetsersättningar definierar ett åtagande för samhället att från bastidpunkten och 49 år framåt finansiera en serie av successivt avtagande årliga utbetalningar till fasta priser. Om vi inte får någon real tillväxt i den lönesumma/avgiftsunderlag från vilken sjuk- och aktivitetsersättningen finansieras, kan kostnaden för åtagandet sättas lika med summan de framtida utbetalningarna, utan modifiering. Detta motsvarar ett nuvärde enligt ekvation (1) med kalkylräntesats 0 procent.

Om däremot underlaget för den avgift som finansierar sjuk- och aktivitetsersättningen växer reallt, exempelvis med en långsiktig tillväxttakt på 1,5 procent per

år, kommer varje framtida nominellt definierad utbetalning att kunna finansieras av en för varje år successivt lägre andel av avgiftsunderlaget jämfört med fallet att ingen real tillväxt av lönesummorna kommer tillstånd. Ett nuvärde enligt ekvation (1) med kalkylräntesats  $r = 0,015$  ger en uppskattning av vilken "tyngd" SA-åtagandet har vid bastidpunkten då hänsyn tas till den förväntade reala tillväxten i avgiftsunderlaget.

## Total åtagandekostnad för SA vid två tidpunkter, dec 2003 & dec 2004

Diagram 3A December 2003, ca 509 600 personer med SA

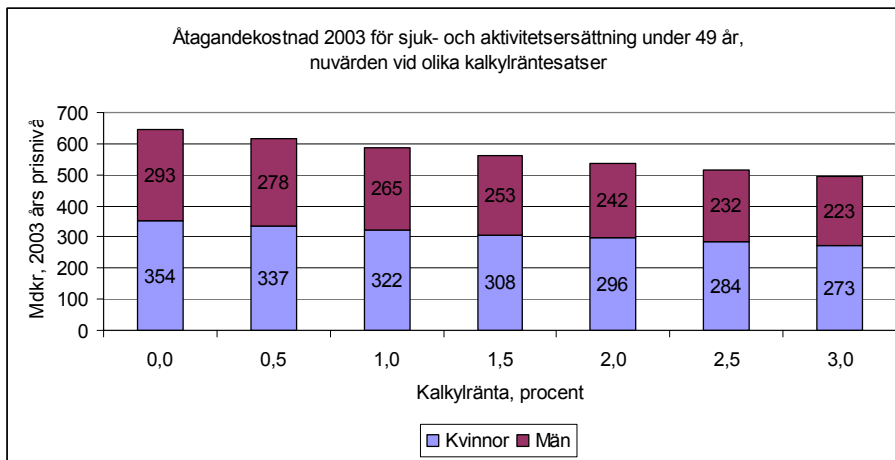
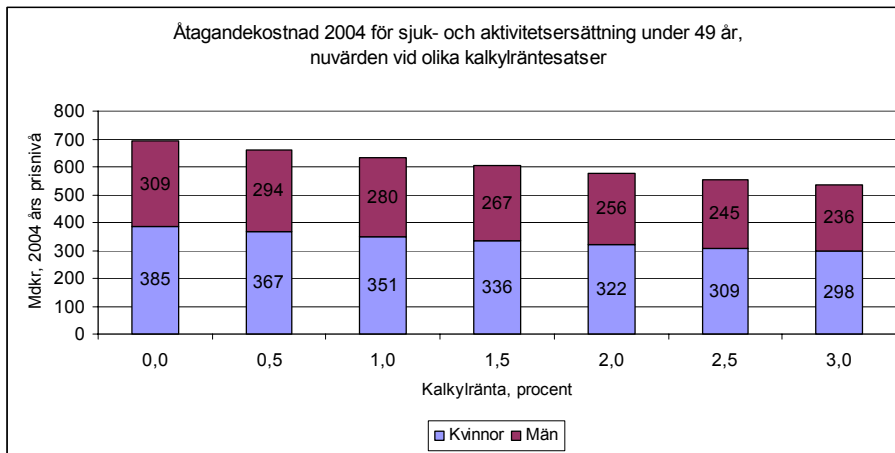


Diagram 3B December 2004, ca 539 600 personer med SA

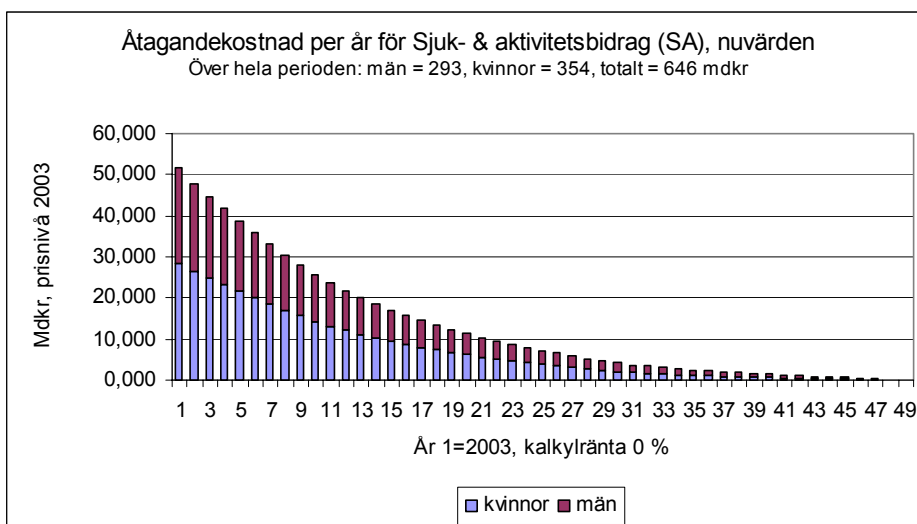


## Årvis fördelning av åtagandekostnaden för SA

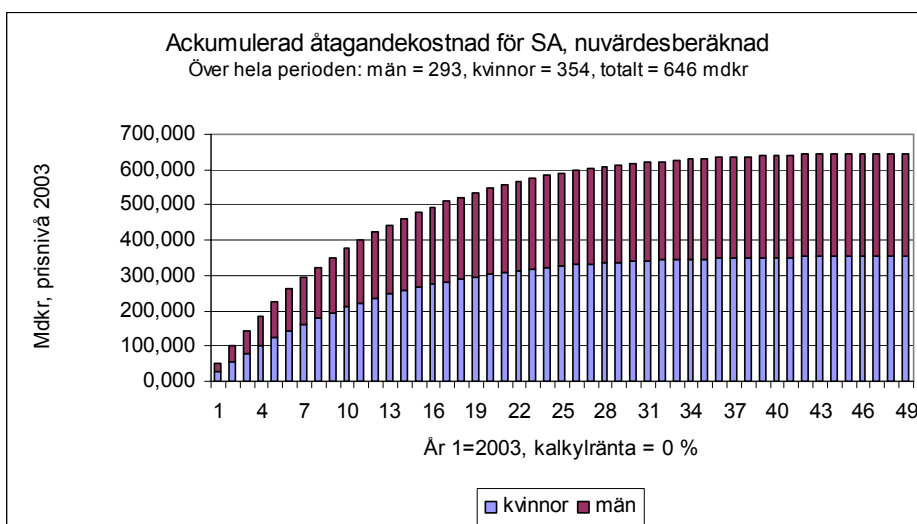
Fördelning från december 2003 med 509 600 mottagare av SA

Nuvärdet av åtagandekostnaden för 2003 års förtidspensioner/SA uppkattas till 646 mdkr i 2003 års prisnivå, om kalkylräntan är 0 procent. Den årliga fördelningen och fördelningen mellan könen framgår av diagrammen 4A och 4B

**Diagram 4A December 2003, kalkylränta 0 procent**



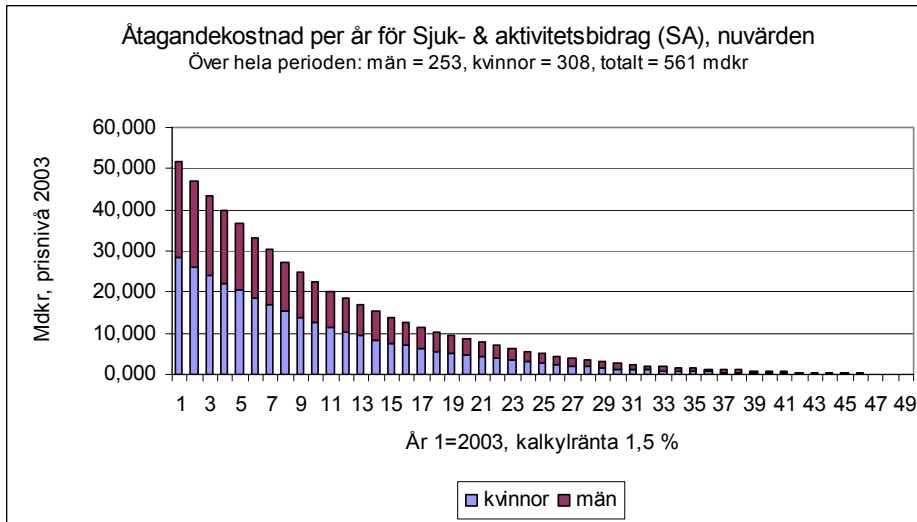
**Diagram 4B December 2003, kalkylränta 0 procent**



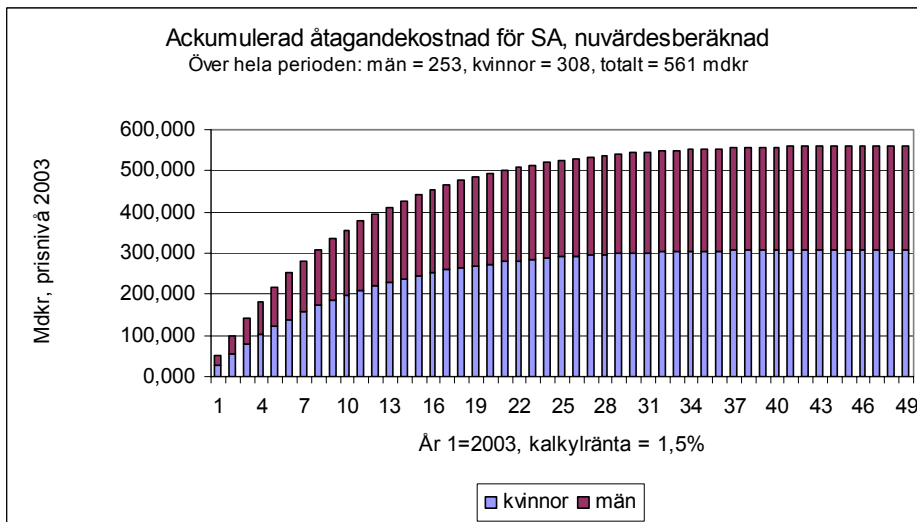
Nuvärdet av åtagandekostnaden för 2003 års förtidspensioner/SA reduceras till 561 mdkr i 2003 års prisnivå, om kalkylräntan istället sätts till 1,5 procent. Den årliga fördelningen och fördelningen mellan könen framgår av diagrammen 5A och 5B



**Diagram 5A Bastidpunkt: december 2003, kalkylränta 1,5 procent**



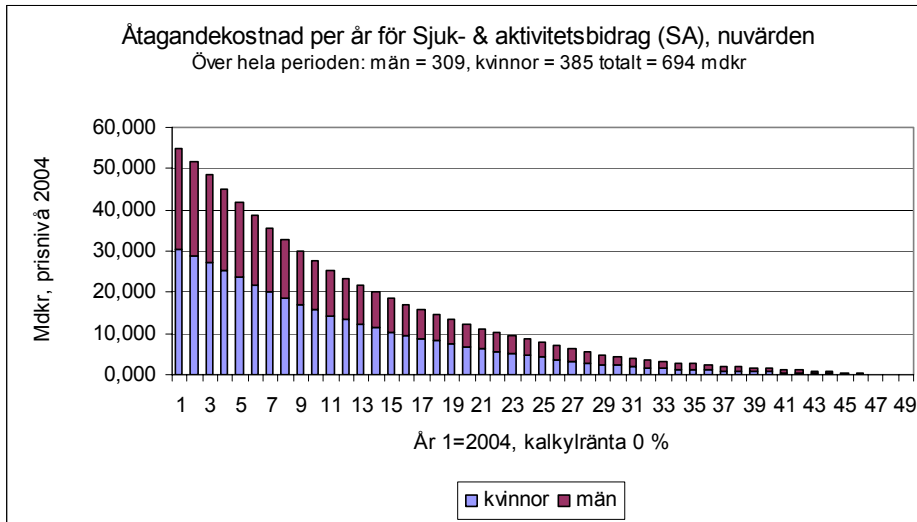
**Diagram 5B Bastidpunkt: december 2003, kalkylränta 1,5 procent**



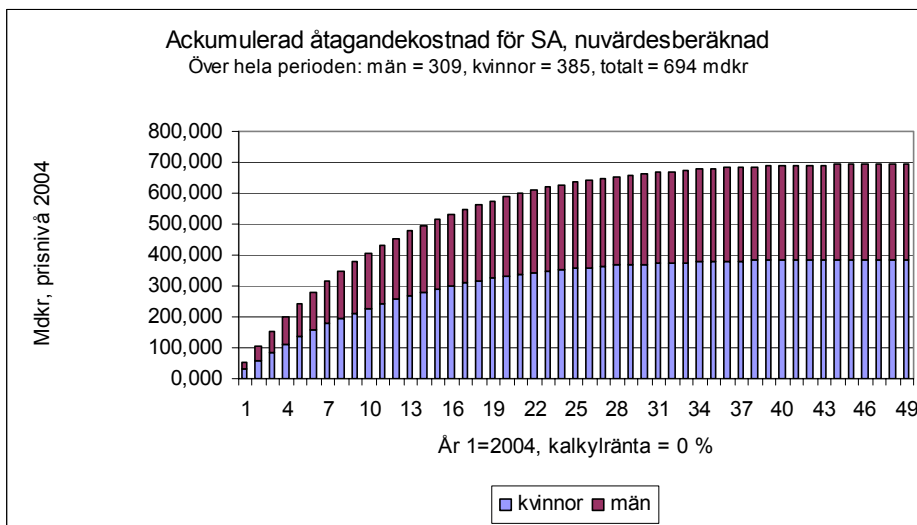
## Fördelning från december 2004 med 539 600 mottagare av SA

Nuvärdet av åtagandekostnaden för 2003 års förtidspensioner/SA uppkattas till 694 mdkr i 2004 års prisnivå, om kalkylräntan 0 procent. Den årliga fördelningen och fördelningen mellan könen framgår av diagrammen 6A och 6B.

**Diagram 6A December 2004, kalkylränta 0 procent**

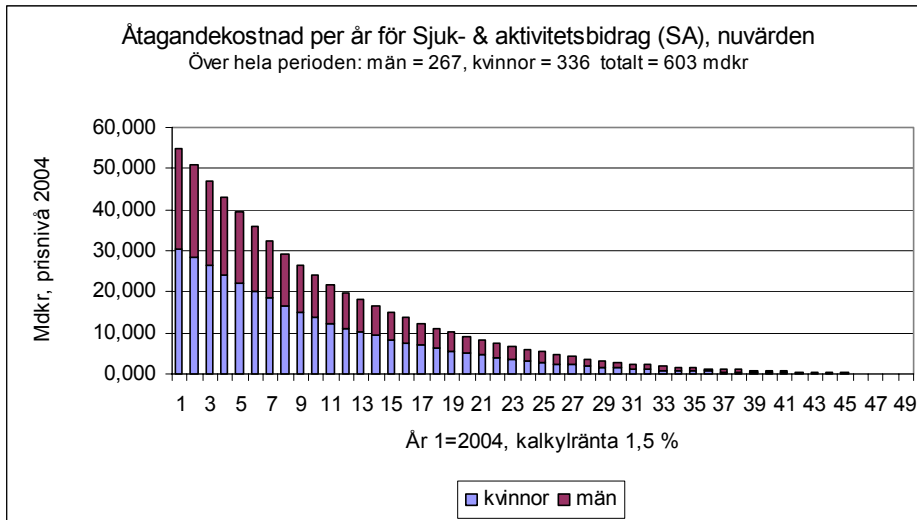


**Diagram 6B December 2004, kalkylränta 0 procent**

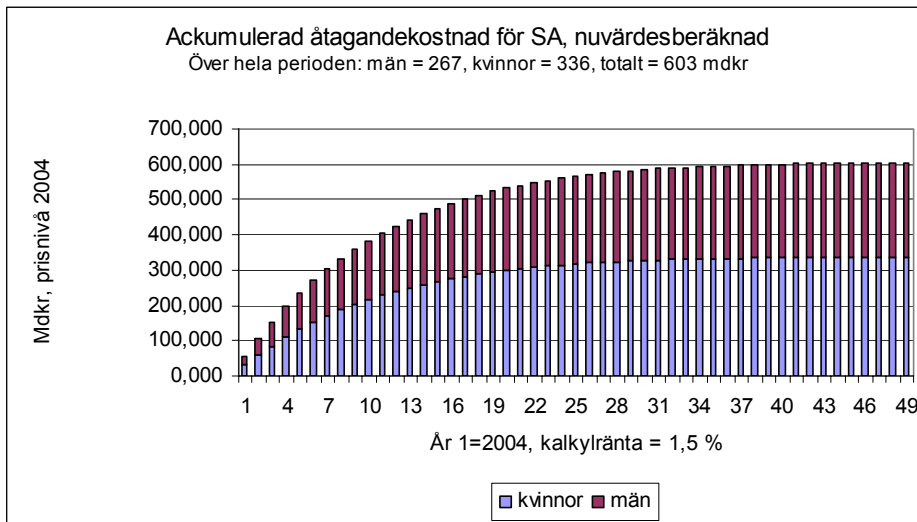


Nuvärdet av åtagandekostnaden för 2004 års förtidspensioner/SA reduceras till 603 mdkr i 2004 års prisnivå, om kalkylräntan istället sätts till 1,5 procent. Den årliga fördelningen och fördelningen mellan könen framgår av diagrammen 7A och 7B

**Diagram 7A December 2004, kalkylränta 1,5 procent**



**Diagram 7B December 2004, kalkylränta 1,5 procent**



***Följande Redovisar har publicerats under år 2005***

- 2005:1 Bostadsbidrag – effekter av ändrat intervall för återkrav/  
tilläggsutbetalning
- 2005:2 Uppskattning av mörkertalet i BTP
- 2005:3 Statens åtagandekostnad för sjuk- och aktivitetsersättning.  
Uppskattning under 49 år, räknat från ett basår