

## Förord

I denna promemoria lämnas förslag till kompletterande lagstiftning vad avser regler för indexomräkningen av förmånerna i ålderspensionssystemets fördelningsdel. Reglerna föreslås träda i kraft den 1 januari år 2001.

Det reformerade ålderspensionssystem som trätt i kraft den 1 januari 1999 har även utan de regler som föreslås i denna promemoria goda finansiella stabilitetsegenskaper. Det finns dock utvecklingsförlopp, t.ex. färre antal förvärvsaktiva eller en för systemet ogynnsam utveckling av förvärvsmönstren, som skulle kunna medföra varaktiga finansiella underskott om inte systemet förses med särskilda regler för att motverka sådana. Dessa förhållanden har redovisats bl.a. i de två propositioner som förelagts riksdagen under arbetet med ålderspensionsreformen, prop. 1994/95:250 och 1997/98:151. I prop. 1997/98:151 förslogs att riksdagen som en riktlinje skulle besluta om de i propositionen redovisade principerna för vissa avsteg från omräkningen av pensionsbehållningar och utgående pensioner med förändringen i inkomstindex. Den grundläggande idén om hur sådana avsteg skulle beräknas hade presenterats i Ds 1997:67 Inkomstgrundad ålderspension – finansiella frågor m.m. Principerna redogjordes för i propositionen samtidigt som det anfördes att det skisserade förslaget krävde ytterligare utredning och beredning för att kunna ligga till grund för ett lagförslag till riksdagen. Den skissade metoden fordrade att vissa problem av främst tekniskt slag kunde lösas. I propositionen anfördes att det inte var säkert att detta skulle visa sig vara möjligt. I så fall skulle tanken på ett självreglerande system i det aktuella avseendet överges, s. 351–352. Riksdagen beslutade i enlighet med regeringens förslag (bet. 1997/98:SfU13, rskr. 1997/98:315). Det har i utredningsarbetet visat sig möjligt att lösa de tekniska problemen.

Denna promemoria har utarbetats i Socialdepartementet i samråd med ledamöterna i Genomförandegruppen som ställt sig bakom dess lagförslag. I och med föreliggande förslag har de sista principiella och tekniska övervägandena i arbetet med att reformera det allmänna ålderspensionssystemet redovisats. Uppdraget att lämna förslag till ett finansiellt stabilt ålderspensionssystem har därmed fullföljts.

Metoden för automatisk balansering är utarbetad av departementssekreteraren Ole Settergren, Socialdepartementet, samt byråchefen Hans Olsson och byrådirektören David Sundén vid Riksförsäkringsverket. Riksförsäkringsverket har även bistått med de beräkningar och prognoser som här redovisas.

Ledamöter i Genomförandegruppen är statsrådet Maj-Inger Klingvall (s) ordförande, statssekreteraren Hans Svensson (s) vice ordförande, riksdagsledamöterna Maud Björnemalm (s), Rose-Marie Frebran (kd), Margit Gennser (m), Arne Kjörnsberg (s), Bo Könberg (fp) och f.d. partisekreteraren Åke Pettersson (c). Som experter deltar f.d. byråchefen Einar Edvardsson, byråchefen Hans Olsson, avdelningschefen Stig Orustfjord och enhetschefen Edward Palmer. Dåvarande finansrådet, nuvarande generaldirektören Ingemar Hansson har deltagit som expert t.o.m. april 1999.

Stockholm i juli 1999

Ann-Christin Tauberman  
Departementsråd

# Innehåll

<i>Förord</i> .....	3
<i>Sammanfattning</i> .....	7
<i>1 Lagförslag</i> .....	13
1.1 Förslag till lag om ändring i lagen (1998:674) om inkomstgrundad ålderspension .....	13
1.2 Författningskommentar.....	16
<i>2 Inledning</i> .....	19
<i>3 Automatisk balansering av ålderspensionssystemets ekonomiska ställning</i> .....	27
3.1 Skälen för förslaget.....	29
3.2 Metod för automatisk balansering .....	32
3.3 Beräkning av pensionsskulden.....	35
3.4 Buffertfonden.....	39
3.5 Beräkning av avgiftsförmögenheten.....	40
<i>4 Finansiell stabilitet</i> .....	51
4.1 Fördelningsstyrkan.....	53
4.2 Erforderlig buffertfond .....	56
4.3 Risken för fondtömning .....	59
<i>5 Överskott i ålderspensionssystemet</i> .....	63
<i>6 Pensionssystemets utveckling i tolv scenarier</i> .....	65
6.1 Beräkningsförutsättningar.....	65
6.2 Primärt sparande .....	69
6.3 Buffertfonden och systemets ekonomiska ställning .....	71
6.4 ATP-skulden avseende förvärvsaktiva .....	78
6.5 Utgifter jämfört med ett oreformerat system.....	81
<i>Bilaga:</i>	
Resultat av simuleringar i en principmodell över det reformerade pensionssystemet .....	85

## Sammanfattning

### *Bakgrund*

Det reformerade ålderspensionssystemet kommer när det är i full funktion att vara ett i internationell jämförelse finansiellt mycket stabilt fördelningssystem. Att det reformerade fördelningssystemet har goda finansiella stabilitetsegenskaper har sin grund i att:

- avgifterna bestämmer pensionsrätterna,
- pensionsrätterna och, efter beaktande av den s.k. följsamhetsnormen, utgående pensioner indexeras med inkomstutvecklingen,
- det s.k. delningstalet, som används för att vid pensionsuttaget omvandla pensionsbehållningen till en månatlig pension, beräknas för varje ny årskull pensionärer med aktuella överlevnadssannolikheter.

Samtidigt är systemet bl.a. i valet av inkomstindex och delningstal så utformat att risken för finansiell instabilitet inte helt har tagits bort. I dessa avseenden har reglerna nämligen utformats i syfte att ge systemet goda sociala egenskaper, vilket delvis går ut över systemets finansiella stabilitetsegenskaper. Det valda inkomstindexet speglar de genomsnittliga inkomsternas utveckling. Därmed kommer pensionsförmånernas värdeutveckling att följa de förvärvsaktivas inkomstutveckling. Det för varje årskull fasta delningstal, med vilket pensionsbeloppet för varje årskull beräknas, ger en trygghet vad gäller pensionsrättens värde när den omräknats till pension och börjat att utbetalas. Det är bl.a. med tanke på avvägningen mellan dessa socialpolitiska önskemål och önskemålet om finansiell stabilitet som det reformerade pensionssystemet bör kompletteras med regler för s.k. automatisk balansering.

Alternativen till den valda utformningen skulle ha varit dels ett inkomstindex som speglar avgiftsunderlagets utveckling (summaindex), dels någon form av rörliga delningstal eller delningstal beräknade med prognos eller med säkerhetspåslag. Ett system med summaindex och rörliga delningstal skulle ha goda finansiella stabilitetsegenskaper men skulle i vissa avseenden ge systemet sämre egenskaper bl.a. ur den enskilde försäkrades perspektiv. Dessutom skulle sådana regler, summa-

index och rörliga delningstal, inte utan kompletterande regler av samma slag som här föreslås, beakta förändringar i förvärvsmönster och demografi eller värdeutvecklingen i buffertfonden. Förändringar i förvärvsmönster och demografi och buffertfondens utveckling måste beaktas i indexeringen, om pensionssystemet skall vara finansiellt helt stabilt. Om ålderspensionssystemet är finansiellt stabilt stärks pensionsutfästelsens trovärdighet. Detta är bakgrunden till förslaget om automatisk balansering.

### *Balanseringens princip*

Ålderspensionssystemets inkomster bestäms av avgiftsunderlagets utveckling och av avkastningen på buffertfonden. Systemets utgifter bestäms av utvecklingen av avgiftsunderlaget, förvärvsmönstren, inkomstindexet och medellivslängden. Vid viss kombinerad utveckling av dessa förhållanden finns det en risk för att systemets avgifter tillsammans med buffertfondens avkastning är otillräckliga för att finansiera systemets utgifter. Om ålderspensionssystemets fördelningsdel vid varje demografisk och ekonomisk utveckling skall klara att finansiera pensionsutgifterna med en given och fast avgift måste risken för varaktiga finansiella underskott tas bort.

Trots att det i sig endast är ett fåtal förhållanden som styr utvecklingen av systemets ekonomiska ställning är sambanden mellan dem komplicerade. Den automatiska balanseringens syfte är dock enkelt, nämligen att säkerställa att systemets utgifter på lång sikt inte överstiger dess inkomster. Metoden är att vid utgången av varje år beräkna systemets tillgångar och ställa dem i relation till systemets skulder. Om det vid denna beräkning framkommer att tillgångarna är mindre än skulderna så minskas skulderna, dvs. pensionsbehållningar och utgående pensioner, via indexeringen så att den negativa balansen mellan tillgångar och skulder tas bort. Förfarandet leder till att systemets buffertfond vid en negativ utveckling styrs mot den likviditetsnivå som har valts för systemet. Indexeringen återställs senare i den takt som den årliga beräkningen av förhållandet mellan tillgångar och skulder visar att systemets ekonomiska ställning medger detta.

### *Balanstalet*

Balanseringen tar utgångspunkt i en beräkning varje år av den största pensionsskuld som kan finansieras utan risk för att buffertfonden varaktigt etablerar sig på en nivå som bedöms som för låg. Denna pen-

sionsskuld är en *balansskuld* och representerar värdet av systemets anspråk på 16 % av framtida pensionsgrundande inkomster. Den kan så till vida betraktas som en normerande tillgång för systemet, en *avgiftsförmögenhet*. Den faktiska pensionskulden är summan av alla pensionsbehållningar i systemet och kapitalvärdet av utgående pensioner. Summan av avgiftsförmögenheten och tillgångarna i buffertfonden, dividerad med systemets faktiska pensionsskuld, kallas *balanstal*.

$$\text{Balanstal} = \frac{\text{Avgiftsförmögenhet} + \text{Buffertfond}}{\text{Pensionsskuld}}$$

I balanstalet jämförs systemets tillgångar (täljaren) med systemets skulder (nämnaren). Överstiger balanstalet 1,00 har systemet ett överskott i den meningen att systemet beräknas klara sina åtaganden med marginal, dvs. den faktiska skulden är lägre än summan av systemets tillgångar i form av anspråk på avgiftsunderlag och tillgångar i buffertfonden. Understiger balanstalet 1,00 är systemet i finansiell obalans i den meningen att pensionskulden överstiger de tillgångar som skall finansiera skulden. Om en sådan obalans bestod skulle buffertfonden tömmas. För att undvika denna risk måste pensionssystemets åtagande minskas. Enligt förslaget skall denna minskning ske genom att inkomstindex multipliceras med balanstalet om detta är under 1,00 varvid en ny indexserie, ett *balansindex*, skapas. Detta används i stället för inkomstindex. Omräkningen av pensionsbehållning och utgående pensioner kommer då inte att fullt ut att spegla förändringen i de genomsnittliga inkomsternas utveckling. Balansindexet kan återställas till inkomstindexets nivå. Det sker i den takt som blir följd av att balansindexet för varje år ökar med tillväxten i inkomstindex och fortsatt multipliceras med årets balanstal. Om balansindexet når inkomstindexets nivå skall inte längre något balansindex fastställas, utan omräkningen av pensionsbehållningarna och, efter avdrag för den s.k. normen om 1,6 %, utgående pensioner sker åter enbart med förändringen i inkomstindex. Balanseringen ger ingen fullständig garanti för att inte buffertfonden kan tömmas, men risken för detta minskar betydligt. Om fonden tillfälligt kan låna återgår den på sikt till minst den lägsta likviditetsnivå som valts för systemet.

Om systemets ekonomiska ställning, så som den mäts i balanstalet, skulle bli så stark att det med försiktiga beräkningsantaganden är omotiverat att behålla ytterligare överskott i systemet, skall överskottet utöver en viss nivå fördelas på de försäkrade. Tillräcklig kunskap för att föreslå en nivå på balanstalet vid vilket ett sådant utdelningsbart överskott kan anses föreligga finns dock för närvarande inte. Därför före-

slås inte nu några regler om vid vilken nivå på balanstalet utdelning av överskott skall ske.

Balanstalet är en redovisning av pensionssystemets ekonomiska ställning per ett visst bokslutsdatum. Beräkningen av den ekonomiska ställningen innehåller ingen prognos om hur framtiden kommer att påverka systemet. Metoden innebär att balanseringen kan aktiveras trots att en prognos skulle kunna ange att det inte vore nödvändigt. Likaså är det tänkbart att en prognos anger att det skulle vara lämpligt att vid en viss tidpunkt inleda en minskning av indexeringen tidigare eller i annan omfattning än vad den föreslagna metoden innebär. Balanseringen är utformad så att den i efterhand kan konstateras ha skett på exakt rätt sätt endast om ingenting inträffar åren efter mättidpunkten som förändrar systemets ekonomiska ställning. Det skulle kunna hävdas att en nackdel med metoden är att man bortser från kunskap som man tror sig ha om framtiden. Balanstalet uppdateras emellertid löpande varje år, varvid ny information kommer till beaktande. Genom förslaget till automatisk balansering styrs systemet, vid en för systemet negativ ekonomisk utveckling, så att fonden alltid strävar mot en vald likviditetsnivå. Detta uppnås, när systemet är i full funktion, utan prognoser vad gäller tillväxt, dödlighet, förvärvsmönster eller avkastning samt utan att beräkningarna kräver antaganden om en diskonteringsfaktor.

#### *Avgiftsförmögenheten*

Det faktum att balanseringen utgår från vid tidpunkten kända förhållanden återverkar på sättet att beräkna den i balanstalet ingående avgiftsförmögenheten. Beräkningen av avgiftsförmögenheten utgår från tillgodoräknad pensionsrätt per person i varje åldersgrupp under mätårets, *förvärvsmönster*, och från mätårets förändring i antal personer i varje åldersgrupp äldre än 16 år, *demografiskt förändringsmönster*. Med utgångspunkt från mätårets förvärvsmönster och demografiska förändringsmönster beräknas den pensionsskuld som skulle ha uppkommit om mätårets förhållanden gällt tillräckligt länge. Denna pensionsskuld motsvarar värdet av pensionssystemets anspråk på 16,0 % av framtida pensionsgrundande inkomster och benämns därför avgiftsförmögenheten.

Metoden att beräkna avgiftsförmögenheten kan sägas innebära att mätårets förvärvsmönster och demografiska förändringsmönster bestämmer den diskonteringsfaktor som underförstått används för att omvandla avgiftsinkomsterna till ett nuvärde, dvs. avgiftsförmögenhet. Diskonteringsfaktorn ökar om förvärvsmönstren och den demografiska

förändringstakten utvecklas så att pensionsförmånerna i genomsnitt förfaller till betalning i snabbare takt. En sådan utveckling innebär att samma avgiftsunderlag kan finansiera en mindre skuld, dvs. att avgiftsförmögenheten minskar och balanstalet sjunker. Vid motsatt utveckling, om förvärvsmönstren och den demografiska förändringstakten utvecklas så att pensionsförmånerna i genomsnitt förfaller till betalning i långsammare takt, minskar diskonteringsfaktorn. Detta innebär att avgiftsunderlaget kan finansiera en större skuld. Avgiftsförmögenheten ökar och balanstalet stiger.

#### *Skälen för förslaget till automatisk balansering*

Ålderspensionssystemet har försetts med regler som i sig medför en risk för finansiell instabilitet. I den automatiska balanseringen beaktas dels dessa reglers sammantagna ekonomiska effekt, dels den sammantagna ekonomiska effekten av förändringar i förvärvsmönster och demografi. Även buffertfonden och dess avkastning beaktas. Härigenom åstadkoms följande:

- systemet utformas med för de försäkrade goda egenskaper vad gäller indexering och delningstal,
- systemet blir finansiellt stabilt i den meningen att buffertfonden på sikt kan hållas minst vid en vald likviditetsnivå,
- i förhållande till studerade alternativ ökas sannolikheten för att uppfylla systemets socialpolitiska ambition att över tiden förränta pensionsförmånerna med de förvärvsaktivas inkomstutveckling, och samtidigt minskar risken för oavsedd inkomstomfördelning mellan generationer,
- buffertfondens roll i pensionssystemet blir tydlig,
- pensionssystemets autonomi stärks.

Systemets sammantagna ekonomiska ställning behöver inte utvecklas negativt till följd av att vissa faktorer under en viss tid medför en försvagning av systemets ställning. De olika över- och underskottstendenserna kan ta ut varandra. Med den föreslagna utformningen av systemet görs för de försäkrade negativa avsteg från systemets mål om *standardstabilitet* mellan förvärvsaktiva och pensionerade, endast om det beräknas vara nödvändigt för att upprätthålla systemets finansiella stabilitet. För de försäkrade skall det göras positiva avsteg från systemets mål om relativ standardstabilitet om det inte äventyrar yngre generationers möjligheter att i framtiden få sin pension förräntad med genomsnittsinkomstens utveckling.



# 1 Lagförslag

## 1.1 Förslag till lag om ändring i lagen (1998:674) om inkomstgrundad ålderspension

Härigenom föreskrivs att det i lagen (1998:674) om inkomstgrundad ålderspension skall införas fyra nya paragrafer, 1 kap. 5 a–5 d §§, av följande lydelse.

### **1 kap.**

#### **5 a §**

Regeringen skall för varje år fastställa ett *balanstal*. Detta tal skall visa förhållandet mellan avgiftsförmögenheten, med ett tillägg av Allmänna pensionsfondens redovisade marknadsvärde, och pensionsskulden vid utgången av andra året före det år balanstalet avser.

#### **5 b §**

Understiger balanstalet för ett år 1,00 skall ett *balansindex* fastställas och användas vid vissa beräkningar enligt denna lag. Ett balansindex skall fastställas och användas för varje år fram till det att det högst når samma värde som inkomstindex. För en sådan period skall balansindexet första gången framräknas på så sätt att balanstalet multipliceras med inkomstindexet för samma år. För därpå följande år skall balansindexet multipliceras med den relativa årliga förändringen av inkomstindexet och därefter med det för det aktuella året gällande balanstalet.

#### **5 c §**

Avgiftsförmögenheten vid utgången av andra året före det år balanstalet avser skall beräknas på följande sätt, varvid med åldersgrupp avses personer i befolkningen födda samma år.

1. Varje åldersgrupps sammanlagda fastställda pensionsrätt för tredje året före det år balanstalet avser delas med det antal personer som finns i respektive åldersgrupp vid utgången av samma år,

2. antalet personer i varje åldersgrupp som har fyllt minst 17 år och högst 64 år vid utgången av det tredje året före det år balanstalet avser, delas med antalet personer som finns i den åldersgrupp som är ett år yngre vid utgången av året dessförinnan. Varje härigenom framräknad kvot multipliceras med samtliga yngre åldersgruppers kvoter. För den åldersgrupp som vid utgången av fjärde året före det år balanstalet avser har fyllt 16 år skall kvoten ha värdet 1,00. Det framräknade resultatet för varje åldersgrupp benämns den migrationsjusterade överlevnadstalet,

3. den i 1 för varje åldersgrupp framräknade genomsnittliga pensionsrätten multipliceras med den i 2 framräknade migrationsjusterade överlevnadstalet för åldersgruppen. Varje härigenom framräknat belopp delas med summan av alla åldersgruppers framräknade belopp,

4. den kvot som erhålls för varje åldersgrupp i 3 sammanläggs med samtliga yngre åldersgruppers kvoter. Dessa summor summeras i sin tur över samtliga åldersgrupper,

5. för varje åldersgrupp som har fyllt 65 år eller mer delas åldersgruppens återstående medellivslängd vid utgången av det tredje året före det år balanstalet avser med den återstående medellivslängden för dem som har fyllt 65 år det året, varefter dessa kvoter multipliceras med varje åldersgrupps överlevnadstal från 65 års ålder det tredje året före det år balanstalet avser, dividerat med andelen som detta år fyllt 65 år av dem som vid utgången av det fjärde året före det år balanstalet avser fyllt 64 men inte 65 år,

6. den kvot som erhålls för varje åldersgrupp i 5 sammanläggs med samtliga i punkten angivna yngre åldersgruppers kvoter. Dessa summor summeras i sin tur över samtliga åldersgrupper,

7. de värden som beräknats i 4 och 6 skall adderas,

8. den i 1–7 angivna beräkningen skall även göras för fjärde och femte året före det år balanstalet avser. Värdena för tredje, fjärde och femte året skall därefter summeras och delas med tre. Genomsnittet härav skall multipliceras med summan av fastställda pensionsrätter för tredje året före det balanstalet avser efter att dessa har multiplicerats med tredje roten ur kvoten mellan fastställda pensionsrätter för nämnda år och fastställda pensionsrätter för det sjätte året före det år balanstalet avser.

### 5 d §

Pensionsskulden vid utgången av andra året före det år balanstalet avser skall beräknas på följande sätt. Summan av pensionsbehållningarna inklusive ännu inte fastställd pensionsrätt vid utgången av andra året före det år balanstalet avser sammanläggs med summan av utbetalad inkomstrelaterad ålderspension till varje åldersgrupp för december

månad samma år som multiplicerats med talet 12 och med den återstående medellivslängden uppmätt under femte–tredje året före det år balanstalet avser samt justerats med den räntefaktor som anges i 5 kap. 12 § andra stycket.

Till pensionsskulden skall även läggas en beräknad kostnad för ännu inte utbetalad tilläggspension enligt 6 kap. 2–7 §§. Riksförsäkringsverket skall beräkna kostnaden härför och därvid använda sig av en årlig tillväxttakt om två procent i pensionsgrundande inkomst per person med sådan inkomst samt den medellivslängd som används vid beräkningen av pensionsskulden enligt första stycket.

---

Denna lag träder i kraft den 1 januari 2001.

## 1.2 Författningskommentar till förslag till lag om ändring i lagen (1998:674) om inkomstgrundad ålderspension

### 5 a §

I paragrafen anges att regeringen för varje år skall fastställa ett balans-tal. Balanstalet skall visa relationen mellan avgiftsförmögenheten och pensionsskulden. I avgiftsförmögenheten ingår även det redovisade marknadsvärdet av Allmänna pensionsfonden. Den aktuella relationen beräknas vid utgången av andra året före det år balanstalet avser. Att relationen mäts vid denna tidpunkt beror på att det är den tidigaste tidpunkt som flertalet fastställda pensionsrätter kan avläsas.

### 5 b §

I paragrafen anges att ett balansindex skall fastställas om balanstalet för ett år underskrider 1,00. Detta balansindex skall användas vid om-räkningen av pensionsbehållningarna och vid följsamhetsindexeringen. För det första året balanstalet har befunnits ligga under 1,00 skall balansindexet räknas fram genom att det multipliceras med inkomst-indexet och därefter fastställas. Därefter skall beräkningen av balans-indexet göras på så sätt att det multipliceras med den årliga relativa förändringen av inkomstindexet och med balanstalet för respektive år varefter det fastställs. Denna beräkning skall göras ända fram till det att skillnaden mellan balansindexet och inkomstindexet har fasats ut. Balansindexet kan inte överstiga inkomstindexet.

### 5 c §

I denna paragraf regleras hur beräkningen av avgiftsförmögenheten skall göras. Beräkningen har delats upp i åtta olika steg. Formeln för dessa olika steg ser ut på följande sätt

$$PR(t) \times \left( \frac{\sum_{y \in A(t)} \sum_{i=16}^y \frac{PR_i(t)}{N_i(t)} \times L_i^1(t)}{\sum_{y \in A(t)} \frac{PR_y(t)}{N_y(t)} \times L_y^1(t)} + \frac{\sum_{y \in B(t)} \sum_{i=y}^{b^*(t)} (L_i^2(t) + L_{i+1}^2(t)) / 2}{\sum_{y \in B(t)} L_y^2(t)} \right)$$

där  $PR(t)$  är de totalt fastställda pensionsrättigheterna för år  $t$ , och  $PR_y(t)$  är intjänade pensionsrättigheter för åldersgrupp  $y$  vid  $t$ .  $N_y(t)$  är antalet individer i åldern  $y$  vid  $t$ .  $A(t)$  är mängden  $A(t) = \{16, 17, \dots, 64\}$  och  $B(t)$  är mängden  $B(t) = \{65, 66, \dots, b^*(t)\}$ , där  $b^*(t)$  är åldern för den äldsta personen som uppbär pension år  $t$ .  $L$  beräknas som:

$$L_y^1(t) = \prod_{i=17}^y \frac{N_i(t)}{N_{i-1}(t-1)}, \quad 17 \leq y \leq 64, \quad L_{16}^1(t) = 1$$

$$L_y^2(t) = \prod_{i=65}^y \frac{N_i(t)}{N_{i-1}(t-1)}, \quad 65 \leq y \leq b^*(t)$$

I beräkningen av  $L^1$  skall antalsuppgifterna hämtas från senaste officiella befolkningsstatistik. I beräkningen av  $L^2$  skall antalet personer som omfattas av inkomstrelaterad pension från fördelningssystemet ligga till grund för beräkningen.

I balansåret för år  $t$  beräknas avgiftsförmögenheten utjämnad för en viss period. Uttrycket inom parentes beräknas för år  $t-3$ ,  $t-4$  och  $t-5$ . Värdet för vart och ett av de tre åren summeras och divideras med 3. Det erhållna medelvärdet multipliceras med summan av fastställd pensionsrätt för år  $t-3$ , dvs.  $PR(t-3)$ , och med den genomsnittliga årliga tillväxttakten i fastställd pensionsrätt mellan år  $t-3$  och år  $t-6$ , beräknad som  $\sqrt[3]{PR_{t-3}/PR_{t-6}}$ . Genom beräkningen erhålls ett utjämnat värde för avgiftsförmögenheten år  $t-2$ .

#### 5 d §

I paragrafens *första stycke* anges hur beräkningen av pensionsskulden skall göras. Formeln för denna beräkning ser ut på följande sätt:

$$PS(t) = PS_A(t) + PS_B(t)$$

$PS_A(t)$  är summan av alla individers pensionsbehållningar, dvs.

$$PS_A(t) = \sum_{y \in A(t)} PB_y(t)$$

där  $PB_y(t)$  är den sammanlagda pensionsbehållningen för individer i åldern  $y$  vid utgången av år  $t$  och  $A(t)$  är mängden av olika åldrar för individer som har pensionsbehållning vid  $t$ ,  $A(t) = \{16, 17, 18, \dots, a^*(t)\}$ , där  $a^*(t)$  är åldern för den äldsta personen med pensionsbehållning vid  $t$ .

Pensionsskulden till individer som uppbär inkomstrelaterad ålderspension beräknas genom att multiplicera den sammanlagda pensionen till varje åldersgrupp med åldersgruppens återstående medellivslängd (justerat för normen 1,6) och summera över åldersgrupperna.

$$PS_B(t) = \sum_{y \in B(t)} P_y(t) \times M_y(t)$$

där  $P_y(t)$  är den utbetalade pensionen i december till åldersgrupp  $y$  år  $t$  multiplicerad med 12.  $M_y(t)$  är den beräknade återstående medellivslängden vid utgången av år  $t$  för åldersgruppen  $y$  med justering för normen 1,6.  $M_y(t)$  beräknas som ett medelvärde av den återstående medellivslängd som kan mätas i pensionsregistret 1, 2 och 3 år före år  $t$ .  $B(t)$  är mängden av åldrar som uppbär inkomstrelaterad ålderspension från fördelningsystemet dvs. inkomstpension, inklusive ATP och folkpension till personer som även uppbär ATP under år  $t$ ,  $B(t) = \{61, 62, 63, \dots, b^*(t)\}$ , där  $b^*(t)$  är åldern för den äldsta personen som uppbär inkomstrelaterad ålderspension från fördelningsystemet. Observera att  $A(t)$  och  $B(t)$  mycket väl kan överlappa då individer kan ta ut pension och samtidigt intjäna pensionsrätt, eller endast ta ut en del av sin pension. I båda fallen kommer individen att ha kvar en pensionsbehållning och samtidigt lyfta pension.

I paragrafens andra stycke anges att det till skulden skall fogas den beräknade kostnaden för den allmänna tilläggspensionen (och folkpensionsdelen). Riksförsäkringsverket skall göra denna beräkning med den i paragrafen angivna tillväxttakten och medellivslängden. Detta tillägg skall göras under de år sådan pension kommer att kunna intjänas, dvs. fram till år 2017.

## 2 Inledning

I det reformerade ålderspensionssystemet skall värdet av intjänade pensionsförmåner i fördelningssystemet årligen räknas om med hänsyn till inkomstutvecklingen i samhället. Denna omräkning av pensionsförmånerna ger en avkastning på de försäkrades pensionsförmögenhet och fyller samma funktion som avkastningen i ett premiereservsystem eller som räntan i vanligt banksparande. Omräkningen av pensionsförmånerna skall ske med utgångspunkt från den årliga förändringen i ett index. Enligt riksdagens beslut skall detta index benämnas *inkomst-index* (prop. 1997/98:151, bet. 1997/98:SfU13, rskr. 1997/98:315). Riksdagen beslutade i enlighet med regeringens förslag i prop. 1997/98:151 att välja ett inkomstmått för inkomstindexet som speglar genomsnittliga pensionsgrundande inkomster, således vad som kan kallas ett *snittindex*. Samtidigt beslutade riksdagen att godkänna de riktlinjer regeringen föreslog om avsteg från omräkningen av pensionsbehållning och utgående pensioner med förändringen i inkomstindex, s. 11, riktlinje 29.

Hur pensionsrätter och utgående pensioner skall räknas om (indexeras) med hänsyn till inkomst- och prisutvecklingen har varit en av de centrala frågorna i arbetet med att reformera ålderspensionssystemet. Olika alternativ till utformning av ett eller flera index med olika funktion i systemet har diskuterats under hela den tid utredningsarbetet pågått. Synpunkter på utformningen i denna del har lämnats i följande promemorior och propositioner:

- Ds 1992:89 Ett reformerat Pensionssystem – Bakgrund, principer och skiss, s. 67–68 och 71–72.
- SOU 1994:20 Reformerat pensionssystem, s. 176–177, 196, 204–207, 291–297 och 299–306.
- Prop. 1994/95:250 Reformerat ålderspensionssystem, s. 104–107 och 155–159.
- Ds 1995:41 Reformerat pensionssystem – lag om inkomstgrundad ålderspension, m.m., s. 195–204 och 232–234.
- Ds 1997:67 Inkomstgrundad ålderspension – finansiella frågor m.m., s. 61–87 och 91–107.

- Prop. 1997/98:151 Inkomstgrundad ålderspension, m.m., s. 345–364, 372–373 och 299–306.

Betänkandet och samtliga promemorior har remitterats och synpunkter på indexets utformning har lämnats av flera remissinstanser vid varje tillfälle. I Ds 1997:67, s. 63–69, sammanfattas remissynpunkterna på förslag avseende indexets utformning i SOU 1994:20 och Ds 1995:41. En sammanfattning av remissynpunkterna på det förslag till utformning av inkomstindex som lämnades i Ds 1997:67, där huvuddragen i föreliggande förslag först presenterades, återfinns i prop. 1997/98:151, s. 347–349.

#### *Pensionssystemets stabilitetsproblem*

Tanken att indexera pensionsrätterna i det reformerade systemet med ett inkomstindex som speglar genomsnittliga pensionsgrundande inkomster presenterades redan i augusti 1992 i Ds 1992:89. I Pensionsarbetsgruppens huvudbetänkande från februari 1994 återkom förslaget att indexera pensionsrätterna med ett mått för utvecklingen av den genomsnittliga pensionsgrundande inkomsten. I betänkandet redogjordes översiktligt för den målkonflikt som ligger i valet av index. Arbetsgruppen prioriterade likhet i standardutvecklingen mellan pensionärer och förvärvsaktiva framför att uppnå en högre finansiell stabilitet. Flera remissinstanser framförde kritik mot det föreslagna snittindexet. Främst på grund av den mindre grad av finansiell stabilitet ett sådan index skulle ge systemet i förhållande till vad som skulle bli fallet med ett summaindex. I prop. 1993/94:250 angav regeringen att kritiken i frågan om indexets utformning var värd att beakta och föreslog att den närmare utformningen av indexet skulle övervägas vidare. I Ds 1995:41 redogjordes uttryckligen för att det finns tre oförenliga mål för inkomstindexeringen och att vid viss ekonomisk eller demografisk utveckling kommer det valda indexet endast att kunna uppfylla ett av de tre målen. De tre målen är att

- pensionsförmånernas värde skall följa inkomstutvecklingen för de förvärvsaktiva (relativ standardstabilitet),
- systemet skall vara finansiellt stabilt,
- systemet skall vara samhällsekonomiskt stabilt.

*Ett standardstabilt system* kännetecknas av att inkomstutvecklingen för pensionärer i genomsnitt överensstämmer med den genomsnittliga inkomstutvecklingen för förvärvsaktiva, oavsett ekonomisk eller demo-



grafisk utveckling. Denna egenskap erhålls om intjänade pensionsrättigheter och utgående pensioner räknas om, förräntas, med den procentuella utvecklingen av den genomsnittliga inkomsten, dvs. ett *snitt-index*.

*Ett finansiellt stabilt system* kännetecknas av att pensionsutgifterna på sikt skall motsvaras av systemets inkomster, oavsett ekonomisk eller demografisk utveckling. Det index som bäst uppfyller målet om finansiell stabilitet är ett index som speglar avgiftsunderlagets utveckling. Ett sådant index kallas här *summaindex*. Ett summaindex har goda finansiella stabilitetsegenskaper. Detta följer av att det är avgiftsunderlaget som skall finansiera förmånerna. Om förmånernas värde följer utvecklingen av sin finansiella bas är indexeringen nästan optimal ur finansiellt stabilitetsperspektiv. Som framgår av avsnitten 3 och 4 samt av bilagan är det dock inte tillräckligt att utforma inkomstindexet som ett summaindex för att erhålla ett finansiellt helt stabilt ålderspensionssystem.

*Ett samhällsekonomiskt stabilt system* kan definieras på något olika sätt, t.ex. att pensionsutgifterna utgör en konstant andel av förvärvsinkomsterna, oavsett ekonomisk eller demografisk utveckling. En anledning till att denna egenskap inte automatiskt erhålls om systemet utformas som ett finansiellt stabilt system är att avgiftsunderlaget till ca 20 % utgörs av ersättningar som inte är förvärvsinkomst, t.ex. olika pensionsgrundande socialförsäkringsersättningar och olika pensionsgrundande belopp. Staten betalar ålderspensionsavgifter till ålderspensionssystemet för pensionsrätt som tillgodoräknas för sådana transfereringar och belopp. Om de pensionsgrundande transfereringarnas andel av avgiftsunderlaget växer, dvs. ökar mer än förvärvsinkomstsumman, kommer summaindexet att öka mer än förvärvsinkomsterna. Om det index som räknar om pensionsförmånerna ökar mer än förvärvsinkomsterna, ökar också pensionsutgifternas andel av dessa. I en sådan situation ökar även pensionsavgifternas andel av förvärvsinkomsterna. Eftersom det är med förvärvsinkomsterna som inkomstpensionerna ytterst skall finansieras medför variationer i pensionsutgifternas och pensionsavgifternas andel av förvärvsinkomsterna att andra avgifts- eller skattesatser måste ändras. Det är detta som skapar en samhällsekonomisk instabilitet.

Med hänsyn till det samhällsekonomiska stabilitetsmålet har bl.a. ett inkomstmått diskuterats som mäter utvecklingen av *förvärvsinkomster*, dvs. inkomster exklusive pensionsgrundande transfereringar och pensionsgrundande belopp. Det valda indexets samhällsekonomiska stabilitetsegenskaper redogörs inte närmare för i denna promemoria. Här konstateras endast att eftersom samtliga pensionsgrundande inkomster och belopp som inte är förvärvsinkomster (dvs. det underlag vars till-

växttakt kan ge upphov till samhällsekonomisk instabilitet) prövas i budgetprocessen, finns det en form av bevakning av ålderspensions-systemet samhällsekonomiska stabilitet.

Målkonflikten mellan standardstabilitet och finansiell stabilitet synliggörs inte så länge genomsnittsinkomsten och avgiftsunderlaget utvecklas likadant. Det kan emellertid inträffa att genomsnittsinkomsten under längre perioder ökar snabbare än avgiftsunderlaget. Detta sker om antalet förvärvsarbetande minskar, t.ex. till följd av låg nativitet, hög utvandring/låg invandring eller till följd av sjunkande arbetskraftsdeltagande.

Vid en utveckling där genomsnittsinkomsten växer snabbare än avgiftsunderlaget innebär snittindexet att både utgående pensioner och pensionsbehållningar kommer att växa snabbare än avgiftsinkomsterna. Den buffertfond som finns i systemet riskerar då att tömmas. Den finansiella instabiliteten medför vid ett sådant förlopp att systemet inte kan finansiera pensionerna med den beslutade fasta avgiften till fördelningssystemet om 16 % av de pensionsgrundande inkomsterna. I denna situation måste antingen målet om standardstabilitet överges, dvs pensionerna minskar i förhållande till genomsnittsinkomsten, eller så måste målet att avgiften till systemet skall vara fast överges. I det senare fallet skulle kostnaden för att finansiera underskottet påföras enbart de vid tidpunkten ännu förvärvsaktiva. Om i stället avgiftsunderlaget utvecklas bättre än genomsnittsinkomsten kan, med ett snittindex, ett växande överskott uppstå. Den finansiella instabiliteten kan således även vara positiv.

I denna promemoria renodlas framställningen till att avse målkonflikten mellan standardstabilitet och finansiell stabilitet. I beskrivningen av den målkonflikten bortses dessutom från frågor som i sammanhanget får betraktas som detaljer, t.ex. den exakta avgränsningen av vilka personers inkomster som skall ingå i inkomstmättet. Vidare bortses i stort sett från att inkomstmättet mäter förändringen i inkomsterna som ett treårigt glidande medelvärde. För en redogörelse av de avvägningar som redan gjorts i dessa avseenden hänvisas till prop. 1997/98:151, s. 355–358. I denna promemoria förenklas beskrivningen genom att anta att valet av huvudsakligt index har stått mellan endast två väldefinierade alternativ, nämligen ett index som speglar utvecklingen av

- genomsnittliga pensionsgrundande inkomster, *snittindex*, eller
- summan av alla pensionsgrundande inkomster, dvs. avgiftsunderlaget, *summaindex*.

Riksdagen har beslutat att inkomstindexet skall vara ett snittindex. Samtidigt beslutade riksdagen att detta index skulle förses med kompletterande regler för balansering av ålderspensionssystemets ekonomiska ställning. Om det vore tekniskt möjligt skulle dessa kompletteringar utformas som automatiskt verkande regler. I denna promemoria kommer i flera sammanhang snittindex med balansering att jämföras med ett summaindexerat system och med ett snittindexerat system utan balansering. Detta görs uteslutande för att beskriva egenskaperna hos det av riksdagen beslutade systemet, dvs. snittindex med automatisk balansering. Beskrivningarna av summaindex respektive det rena snittindexets egenskaper görs således inte för att redogöra för alternativa möjliga beslut, eftersom detta är en fråga riksdagen redan avgjort.

I avsnitt 3 redogörs för förslaget till balansering av den ekonomiska ställningen i fördelningsdelen i ålderspensionssystemet, dvs. den del som avser inkomstpension och under en övergångstid ATP, inklusive s.k. inkomstrelaterad folkpension. Med inkomstrelaterad folkpension avses folkpension till personer som även har ATP. I avsnitt 4 och i bilagan lämnas kompletterande beskrivningar av de föreslagna reglerna och deras innebörd. I prop. 1997/98:151 föreslogs inga bestämmelser för hur ett eventuellt finansiellt överskott skall hanteras. Mot bakgrund av bl.a. de här redovisade analyserna har regeringen och partierna som står bakom pensionsreformen överenskommit att om utdelningsbara överskott uppstår skall de fördelas till försäkringskollektivet. Några lagregler i detta avseende föreslås dock inte här. Frågan om utdelningsbara överskott tas upp i avsnitt 5. I avsnitt 6 redovisas beräkningar av hur buffertfonden och ålderspensionssystemets ekonomiska ställning utvecklas i olika scenarier som samtliga utgår från ett förslag till s.k. finansiell infasning. Promemorian förutsätter god kunskap om det reformerade pensionssystemet.

### *Den finansiella infasningen*

Pensionsreformen medför en finansiell förstärkning av pensionssystemet som inledningsvis motsvaras av en försvagning av statsbudgeten. För att kompensera statsbudgeten för en del av denna försvagning har en utgångspunkt för reformen varit att det skall ske en överföring av medel från AP-fonden till staten, där medlen används för att minska statsskulden. I Ds 1998:7 AP-fonden och det reformerade ålderspensionssystemet, som remitterades i februari 1998, gjordes bedömningen att den totala överföringen borde uppgå till 300–350 miljarder kronor. Överföringens ekonomiska effekter för statsbudgeten beräknades med utgångspunkt från att ett engångsbelopp skulle överföras den 1 januari

1999. Regeringen föreslog emellertid i prop. 1997/98:151 att det under år 1999 och år 2000 skulle överföras 45 miljarder kr vardera året från 1–3 AP-fonden till statsbudgeten och att den slutliga storleken på den finansiella infasningen skulle avvakta en fördjupad analys av fondutvecklingen, se sid 605 ff. Bakgrunden var att effekterna av SCB:s vid dåvarande tidpunkt nya befolkningsprognos, den från år 1997, och att den initiala fondstorlekens betydelse för ålderspensionssystemets ekonomiska ställning behövde studeras närmare. Riksdagen beslutade i enlighet med regeringens förslag i prop. 1997/98:151 (bet. 1997/98:SfU13, rskr. 1997/98315).

Kalkyler som sedermera gjorts av Riksförsäkringsverket baserade på 1997 års befolkningsprognos visar att det med en överföring om totalt motsvarande 300–350 miljarder kr föreligger en betydande risk för att AP-fonden på sikt töms. Därför har regeringen i samråd med partierna i Genomförandegruppen beslutat att föreslå att överföringsbeloppet minskas. Enligt förslaget skall 155 miljarder kr överföras den 1 januari år 2001 från AP-fonden till statsbudgeten. Med utgångspunkt från vissa antaganden om avkastning m.m. motsvarar de tre överföringsbeloppen, 45 miljarder kr år 1999, 45 miljarder kr år 2000 och 155 miljarder kr år 2001, för AP-fondens behållning en engångsöverföring om totalt 258 miljarder kr per den 1 januari år 1999. I det beräknade beloppet 258 miljarder kr har även beaktats att ca 30 miljarder kr för litet avgiftsmedel tillförts AP-fonden under år 1999. Detta är en följd av att avgiftsuttaget detta år inte fullt motsvarat 18,5 % av pensionsgrundande inkomster. Dessa 30 miljarder kr tillförs i stället statsbudgeten genom den innevarande år förhöjda allmänna löneavgiften.

År 2004 skall en förnyad analys göras för att kontrollera att den finansiella infasningen är lämpligt avvägd, varefter eventuellt ytterligare medel kan komma att överföras från AP-fonden till statsbudgeten den 1 januari år 2005. Avstämningen av den finansiella infasningen år 2004 syftar till att undersöka i vilken utsträckning det är möjligt att överföra skillnaden mellan den övre gräns om 350 miljarder kr som föreslogs i Ds 1998:7 och den överföring om motsvarande 258 miljarder kr som här har redogjorts för. Den sammantagna överföringen, dvs. de redan beslutade beloppen, och den föreslagna överföringen år 2001 samt den eventuella överföringen år 2005 skall således maximalt utgöras av ett belopp som för AP-fondens behållning motsvarar en engångsöverföring den 1 januari år 1999 med 350 miljarder kr. Vad som är möjligt att överföra år 2005 skall bedömas utifrån hur ytterligare överföring påverkar systemets möjligheter att indexera pensionsförmanerna utan avsteg från inkomstindex. Vid denna bedömning skall utgångspunkterna för beräkningarna vara: huvudalternativet i SCB:s

vid bedömningstillfället senaste befolkningsprognos, en årlig tillväxt om 2 % i pensionsgrundande inkomst per person med sådan inkomst och en avkastning på buffertfondens medel om drygt 3 %.

Överföringsbeloppet (258 miljarder kr) är resultat av en avvägning mellan statsbudgetens behov av kompensation för de kostnader som pensionsreformen inledningsvis medför och ålderspensionssystemets möjlighet att indexera pensionsförmånerna med utvecklingen av genomsnittsinkomsten för de förvärvsaktiva, även vid en för systemet negativ ekonomisk utveckling. Avvägningen innebär att pensionssystemets ekonomiska ställning inte något år förväntas komma i obalans åren 2000–2050 i ett scenario som utgår från

- SCB:s befolkningsprognos från år 1997,
- ett tillväxtantagande om 2 % per år i pensionsgrundande inkomst per person med sådan inkomst,
- ett reallt avkastningsantagande på AP-fondens tillgångar om 3 % per år.

I detta scenario aktiveras inte den automatiska balanseringen, dvs. omräkning av pensionsbehållningar och utgående pensioner kommer att kunna ske utan avsteg från inkomstindex. Ålderspensionssystemets ekonomiska ställning och buffertfondens utveckling i scenariet ovan och i elva andra scenarier redovisas i avsnitt 6.

### 3 Automatisk balansering av ålderspensionssystemets ekonomiska ställning

**Förslag:** Ett mått på den ekonomiska ställningen i ålderspensionssystemets fördelningsdel skapas. Måttet benämns *balanstal*. Balanstalet beräknas av Riksförsäkringsverket och fastställs av regeringen för varje år med början för år 2002.

Understiger balanstalet för ett år 1,00 fastställs ett *balansindex* som används vid omräkningen av pensionsbehållningarna och vid följsamhetsindexeringen. Balansindex fastställs och används för varje år fram till det att det högst når samma värde som inkomstindex. För en sådan period beräknas balansindexet första gången på så sätt att balanstalet multipliceras med inkomstindexet för samma år. För därpå följande år beräknas balansindexet genom att balansindexet år t-1 multipliceras med kvoten mellan inkomstindexet för år t och för år t-1 samt med balanstalet för år t. Balansindex fastställs liksom balanstalet av regeringen på förslag av Riksförsäkringsverket.

Balanstalet för år t är en kvot vars täljare utgörs av summan av *avgiftsförmögenheten* vid utgången av år t-2 och AP-fondens redovisade marknadsvärde vid utgången av år t-2. Nämnaren är ålderspensionssystemets *pensionsskuld* vid utgången av år t-2.

Avgiftsförmögenheten vid utgången av år t-2 beräknas enligt följande, varvid med åldersgrupp avses personer i befolkningen födda ett och samma kalenderår,

1. varje åldersgrupps sammanlagda för år t-3 fastställda pensionsrätt divideras med antalet personer i respektive åldersgrupp vid utgången av år t-3,
2. antalet personer vid utgången av år t-3 i var och en av åldersgrupperna 17–64 år divideras med antalet personer vid utgången av år t-4 i den åldersgrupp som är ett år yngre. Kvoten för åldersgruppen 16 år åsätts värdet 1. De erhållna kvoterna

- avseende varje åldersgrupp 17–64 år kedjemultipliceras med samtliga yngre åldersgruppers kvoter,
3. den i punkt 1 för respektive åldersgrupp beräknade genomsnittliga pensionsrätten multipliceras med det i punkt 2 beräknade talet för åldersgruppen i fråga. De härvid beräknade beloppen för varje åldersgrupp divideras med summan av alla åldersgruppers beräknade belopp,
  4. den kvot som erhålls för varje åldersgrupp genom beräkningen i punkt 3 summeras med samtliga yngre åldersgruppers kvoter. Dessa summor summeras i sin tur över samtliga åldersgrupper,
  5. för varje åldersgrupp 65 år och äldre divideras åldersgruppens återstående medellivslängd vid utgången av år t-3 med den återstående medellivslängden från 65 års ålder år t-3, varefter dessa kvoter multipliceras med varje åldersgrupps överlevnads-sannolikhet från 65 års ålder beräknad för år t-3, dividerat med andelen som år t-3 fyllt 65 år av dem som vid utgången av år t-4 fyllt 64 men inte 65 år,
  6. den kvot som erhålls för varje åldersgrupp genom beräkningen i punkt 5 summeras med samtliga yngre åldersgruppers kvoter. Dessa summor summeras i sin tur över samtliga åldersgrupper,
  7. de två värdena beräknade enligt 4 och 6 adderas,
  8. beräkningen 1–7 utförs även för år t-4 och år t-5. Värdena för de tre åren t-3, t-4 och t-5 summeras och divideras med tre. Detta glidande genomsnitt multipliceras med summan av fastställda pensionsrätter år t-3, multiplicerad med tredje roten ur kvoten mellan summan av fastställda pensionsrätter år t-3 och summan av fastställda pensionsrätter år t-6.

Resultatet i punkt 8 utgör avgiftsförmögenheten för år t-2.

Ålderspensionssystemets pensionsskuld, dvs. balanstalets nämnare, kan anses bestå av två delar, dels pensionsskuld som avser pensionsförmån som ännu inte börjat utbetalas, *pensionsbehållning*, dels pensionsskuld som avser pensionsförmån som börjat utbetalas. Pensionsskulden som avser pensionsförmån som ännu inte börjat utbetalas vid utgången av år t-2 är summan av pensionsbehållningar år t-2, inklusive ännu inte fastställd men beräknad pensionsrätt för detta år. Pensionsskulden som avser pensionsförmån som börjat utbetalas beräknas som summan av utbetalningar av ålderspension från fördelningssystemet till varje åldersgrupp i december år t-2 multiplicerat med 12, och med medelvärdet av återstående medellivslängd för respektive åldersgrupp uppmätt för åren t-3, t-4 och t-5, justerat för den s.k. följsamhetsnormen om 1,6. Dessa summor summeras i sin tur över samtliga åldersgrupper.

Till beräkningen av pensionsskulden skall för vart och ett av åren 2000–2017 fogas en skattning av pensionsskulden avseende ATP, inklusive s.k. inkomstrelaterad folkpension, som inte börjat utbetalas. Skattningen skall göras av Riksförsäkringsverket med utgångspunkt från en antagen tillväxttakt i pensionsgrundande inkomst per person med sådan inkomst om 2 % per år och med samma beräkning av medellivslängder som används i beräkningen av pensionsskulden avseende pensionerade.

### 3.1 Skälen för förslaget

En grundprincip för det reformerade ålderspensionssystemet är att pensionsförmånerna bestäms av de avgifter som betalats till systemet. Det är ett s.k. avgiftsdefinierat system. Den långsiktiga finansiella stabiliteten i ett avgiftsdefinierat system med fast avgiftsats kan endast åstadkommas genom att pensionsutgifterna anpassas till inkomsterna. Om systemet skall fungera autonomt måste det vara försett med regler för sådan anpassning.

Avgiften till ålderspensionssystemet är fr.o.m. år 2000 18,5 % av den pensionsgrundande inkomsten. Avgiften fördelas med 16,0 procentenheter till ett s.k. fördelningssystem och resterande 2,5 procentenheter till ett s.k. premiereservsystem. För årskullar som helt omfattas av det reformerade systemet, dvs. årskullar födda år 1954 eller senare, ger avgifterna upphov till motsvarande pensionsrätt inom respektive delsystem. Det reformerade ålderspensionssystemet är således till större delen ett fördelningssystem. I ett sådant fonderas inte de inbetalda avgifterna, i motsats till vad som sker i ett premiereservsystem. I ålderspensionssystemets premiepensionsdel, som är ett fonderat system, bestäms premiepensionens storlek av hur mycket avgifter som betalats in till det systemet samt av hur dessa avgifter förräntats. Premiepensionens storlek bestäms därmed av storleken på det kapital med vilket pensionen skall finansieras. Ett premiereservsystem har således en form av inbyggd automatisk balansering. För att skapa ett finansiellt helt stabilt fördelningssystem krävs särskilda regler som säkerställer att pensionerna från detta system inte blir större än vad det kapital som skall finansiera dessa pensioner kan bära. För att skapa ett sådant system måste indexeringen/förräntningen av pensionsrätt i fördelningssystemet beakta utvecklingen av avgiftsunderlaget, medellivslängden, buffertfonden och förvärvsmönster och demografiska förändringar. Vad gäller utformningen av inkomstindexeringen och det s.k. delningstalet har systemet utformats för att ha goda sociala egenskaper,



delvis på bekostnad av systemets finansiella stabilitetsegenskaper. Buffertfondens avkastning samt förändringar i förvärvsmönstren och demografi kan både öka och minska det kapital som skall finansiera pensionerna från fördelningssystemet.

#### *Avgiftsunderlaget och indexeringen*

Det inkomstindex som används för att förränta (räkna om) pensionsbehållningarna och de utgående pensionerna speglar, som nämnts i avsnitt 2, den genomsnittliga inkomstens utveckling. Inkomstindexet är ett snittindex. Utformningen innebär att pensionsförmånernas värdeutveckling följer de förvärvsaktivitas inkomstutveckling. Att pensionärernas inkomstutveckling kopplas till de förvärvsaktivitas inkomstutveckling är viktigt för ett från social synpunkt långsiktigt hållbart ålderspensionssystem. Från finansiell stabilitetssynpunkt är emellertid ett summaindex som speglar utvecklingen av inkomstsumman i samhället bättre än ett rent snittindex. Med ett summaindex skulle förräntningen av pensionsåtgandet skett med utvecklingen av avgiftsunderlaget, systemets huvudsakliga finansieringskälla. Att använda summaindex för att förränta pensionsförmånerna innebär dock inte att hela risken för varaktiga underskott tas bort. Dessutom medför ett summaindex, i förhållande till ett snittindex med balansering, större risker för att systemet gynnar vissa generationer på bekostnad av andra.

#### *Medellivslängden och delningstalet*

I syfte att slå vakt om pensionsförmånernas värde när pension börjat utbetalas har det s.k. delningstalet utformats så att det för varje årskull är oförändrat efter 65 års ålder. Delningstalet används för att med utgångspunkt från förväntad återstående medellivslängd omvandla pensionsbehållningen till en månatlig pension. Delningstalet beräknas med hjälp av historiskt konstaterade överlevnadssannolikheter i olika åldrar. Om medellivslängden framgent ökar blir emellertid årskullarnas pensioner över livet högre än vad som förutsatts i beräkningen. Ett finansiellt underskott uppstår då i systemet.

Den finansiella risk som ligger i att den framtida medellivslängden är okänd skulle kunna tas bort antingen genom att räkna om beviljade pensioner när förändringar i medellivslängden konstateras, *rörliga delningstal*, eller genom att låta kostnaden respektive vinsten av sådana förändringar påverka nivån på nybeviljade pensioner. Att räkna om redan utgående pensioner har bedömts medföra en oacceptabel osäkerhet för pensionärerna. Alternativet att belasta yngre generationer

med hela underskottet, respektive tillgodoräkna dem hela överskottet, skulle medföra omfördelningar av pensionsförmögenheten mellan årskullar som också bedömts som orimliga.

#### *Buffertfondens avkastning*

En ytterligare instabilitetsskapande faktor är att avkastningen på buffertfonden kan avvika från tillväxten i pensionssystemets avgiftsunderlag, dvs. tillväxten i summaindex. Denna källa till instabilitet är knappast möjlig att undvika genom utformningen av reglerna i ett autonomt ålderspensionssystem. Om buffertfondens avkastning är högre än tillväxten i avgiftsunderlaget bidrar fonden med ett överskott i systemet. Om däremot buffertfondens avkastning är lägre än tillväxten i avgiftsunderlaget ger buffertfonden upphov till ett underskott.

#### *Förvärvsmönster och demografiska förändringar*

Ett teoretiskt fördelningssystem med summaindex, som årligen räknar om pensionerna med hänsyn till förändrad livslängd samt har en på något sätt stipulerad buffertfondavkastning som exakt överensstämmer med tillväxten i summaindex är ett ur visst perspektiv finansiellt helt stabilt system, se vidare avsnitt 4. Dock kan även i ett så utformat system – om det vore möjligt att skapa – förändringar i förvärvsmönster och demografi medföra varaktiga finansiella underskott respektive överskott. Underskotten skulle kunna leda till att buffertfonden töms. Om t.ex. genomsnittsåldern för att påbörja uttag av ålderspension skulle falla, så skulle likviditeten minska även i ett summaindexerat system och buffertfonden skulle minska. Skälet är att tyngdpunkten i utbetalningarna tidigareläggs. Samma sak gäller om en större andel av intjänandet av pensionsrätt sker i högre åldrar, eftersom tyngdpunkten för avgiftsinbetalningarna då senareläggs. Likviditeten skulle slutligen också minska i ett system med helt rörliga delningstal om medellivslängden sjunker, eftersom tyngdpunkten i utbetalningarna då tidigare läggs. Om genomsnittsåldern för att påbörja uttag av pension höjs, om en mindre andel av intjänandet av pensionsrätt sker i högre åldrar, eller om medellivslängden ökar, skulle likviditeten i stället förbättras. Buffertfonden skulle då komma att växa.

### *Diskrepanser mellan avgift och förmån*

En källa till finansiell instabilitet, av mindre ekonomisk betydelse, är att pensionsförmån tillgodoräknas även i situationer där arbetsgivaren inte fullgör sin avgiftsbetalningsskyldighet, t.ex. vid en konkurssituation. Bestämmelsen beror bl.a. på en allmänt vedertagen princip inom socialförsäkringen att försäkringsskyddet skall vara oberoende av arbetsgivarens fullgörande av sina skyldigheter. Vidare motiveras denna regel, och även andra regler där det kan uppkomma skillnader mellan tillgodoräknad förmån och inbetald avgift, av administrativa effektivitetsskäl. Som redogjorts för i prop. 1997/98:151, s. 376, påverkar eventuella diskrepanser mellan förmån och avgift buffertfondens saldo. De beaktas därmed i balanseringen. I denna promemoria kommer fortsättningsvis att bortses från finansiell instabilitet orsakad av sådana s.k. diskrepanser, eftersom dessa bedöms bli av obetydlig omfattning. Dessutom bör eftersträvas att diskrepanserna med tiden minskar genom effektivisering av skatteuppbördssystemen m.m. Olika orsaker till diskrepanser mellan avgift och förmån beskrivs i Ds 1995:41 s. 214–215.

### *Syftet med utformningen av indexeringen och balanseringen*

Syftet med att som huvudregel förränta pensionsförmånerna med snittinkomstutvecklingen och att förse indexeringen med kompletterande regler för balansering är att minimera risken för att indexeringen av pensionsförmånerna skall behöva avvika från den genomsnittliga inkomstutvecklingen. Detta skall ske inom ramen för ett finansiellt stabilt system med fast avgiftssats. Genom en balansering på övergripande nivå kan eventuella över- och underskottstendenser ta ut varandra, vilket gör att snittindexeringen i det längsta kan vidmakthållas. Först när systemets finansiella ställning som helhet inte klarar att förränta pensionsförmånerna med tillväxten i genomsnittsinkomsten görs avsteg från snittindexeringen.

## 3.2 Metod för automatisk balansering

Den föreslagna balanseringen bygger på en metod att för varje år beräkna den största pensionsskuld som kan finansieras utan risk för att buffertfonden varaktigt etablerar sig på en negativ nivå. Denna skuld är

lika med det tillgångsvärde som systemets anspråk på framtida avgiftsunderlag representerar. Detta tillgångsvärde benämns i denna promemoria *avgiftsförmögenhet*. Utöver sitt anspråk på en andel av framtida avgiftsunderlag har systemet även tillgångar i buffertfonden med vilka pensionsutgifter kan finansieras. Förhållandet mellan summan av dessa båda tillgångar och systemets faktiska *pensionsskuld* föreslås benämnas *balanstal*.

$$\text{Balanstal} = \frac{\text{Avgiftsförmögenhet} + \text{Buffertfond}}{\text{Pensionsskuld}}$$

*Avgiftsförmögenheten* motsvarar den pensionsskuld som skulle uppkomma om intjänandet av pensionsrätt och beräkningen av samtliga pensioner alltid skett i enlighet med mätårets åldersvisa förvärvsmönster, in- och utvandring samt överlevnadssannolikheter.

*Pensionsskulden* är summan av all intjänad och indexerad pensionsrätt i pensionssystemet. Vad avser förvärvsaktiva är pensionsskulden lika med summan av pensionsbehållningarna. Under en övergångstid fram t.o.m. år 2017 ingår även värdet av intjänad ATP och folkpension för den s.k. mellangenerationen. Pensionsskulden vad avser pensionerade är respektive årskulls pensionsbelopp gånger det antal år som beloppet antas komma att utbetalas, med justering för den s.k. normen.

*Buffertfonden* ingår i beräkningen av balanstalet med marknadsvärdet av de samlade tillgångarna i fördelningssystemets buffertfonder.

Den pensionsbehållning som omräknas med tillväxten i inkomstindex mellan år t-1 och år t är pensionsbehållning intjänad t.o.m. år t-2. Det är således naturligt att föreslå att det är pensionssystemets ekonomiska ställning per den 31 december år t-2 som skall speglas i balanstalet för år t.

#### *Balansindex*

Överstiger balanstalet 1,00 kan systemet sägas ha ett överskott i den meningen att systemet beräknas klara sina åtaganden med marginal. Systemets beräknade tillgångar är då större än systemets pensionsskuld. Understiger balanstalet 1,00 är systemet i finansiell obalans i den meningen att pensionsskulden är större än summan av systemets tillgångar i form av avgiftsförmögenhet och buffertfond. Om förhållandet består kommer buffertfonden att tömmas. I denna situation måste pensionssystemets åtagande minskas. Denna minskning föreslås ske genom att indexera (räkna om) pensionsbehållningarna och utgående

pensioner med en ny indexserie som föreslås benämnas *balansindex*. Balansindex träder in i stället för inkomstindex.

Ett balansindex skall fastställas och användas för varje år fram till att det högst når samma värde som inkomstindex. För en sådan period skall balansindexet första gången beräknas på så sätt att balanstalet multipliceras med inkomstindexet för samma år. För därpå följande år beräknas balansindexet (för år t) genom att balansindexet år t-1 multipliceras med kvoten mellan inkomstindexet för år t och för år t-1 samt med balanstalet för år t. När balansindexet når inkomstindexets nivå skall inte längre något balansindex fastställas. Indexeringen återgår då till att ske med enbart inkomstindex.

I stället för att skapa ett nytt index hade balanstalet kunnat användas för att direkt minska inkomstindexet. Eftersom inkomstbasbeloppet, som fr.o.m. år 2002 styr bl.a. intjänandetaket i försäkringen, räknas om med inkomstindex har detta alternativ bedömts vara olämpligt. Intjänandetaket bestämmer hur stor andel av inkomstsumman som är försäkrad. Denna andel bör inte påverkas av eventuell finansiell obalans i systemet, se prop. 1997/98:151, s. 351.

**Tabell 3.1 Exempel på omräkning av pensionsbehållningar och utgående pensioner om balanseringen utlöses**

*Exemplet har valts för att rent mekaniskt illustrera balanseringsförfarandet. De använda snabba förändringarna i balanstalet är osannolika.*

År	0	1	2	3	4	5
Inkomstindex + 4 %	100,00	104,00	108,16	112,49	116,99	121,67
KPI + 2%	100,00	102,00	104,04	106,12	108,24	110,41
Real tillväxt i inkomstindex		2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
Balanstal	1,01	0,99	0,98	1,00	1,02	1,03
Balansindex	–	102,96	104,94	109,13	115,77	–
Indexering av pensionsbehållningar		3,0%	1,9%	4,0%	6,1%	5,1%
Indexering av utgående pensioner*		1,3%	0,3%	2,4%	4,4%	3,4%
Real utveckling av pensionsbehållningar		1,0%	–0,1%	2,0%	4,0%	3,0%
Real utveckling av utgående pensioner		–0,7%	–1,7%	0,4%	2,4%	1,4%

\* Vid omräkningen av utgående pensioner med följsamhetsindex görs ett avdrag med den s.k. normen om 1,6 %. Avdraget görs genom att kvoten mellan inkomstindex, och i förekommande fall balansindex, år t-1 och år t divideras med 1,016.

Förslaget innebär att pensionsförmögenheten minskas respektive ökas – i förhållande till vad som skulle ha skett utan avsteg från förräntning med inkomstindex – med samma procent för alla försäkrade i systemet, inklusive de som uppbar pension. Pensionsnivåerna återställs i förhållande till snittinkomstutvecklingen när och i den utsträckning det är möjligt. De som haft ett mindre pensionskapital när minskningen av indexeringen inleddes än när den återställs kommer att tjäna på att indexeringen först minskats och därefter ökats. Även individer som inte hade någon pensionsbehållning när indexeringen minskades, men därefter intjänat pensionsrätt, kommer att få del av den högre förräntning som sker av pensionskulden när indexeringen återställs. Personer som haft ett större pensionskapital när minskningen av indexeringen inleddes än när den återställs, till följd av att de under tiden lyft pension, kommer att förlora på balanseringen. I detta avseende påminner balanseringen om vad som kan ske i ett premiereservsystem utformat som ett fondförsäkringssystem. Om värdet på tillgångarna i ett sådant system minskar, minskar pensionerna medan spararna får fler fondandelar för samma avgift. Om värdet på tillgångarna sedan återställs kommer de som befunnit sig i sparskedet att ha tjänat på den tillfälliga nedgången.

Det är teoretiskt möjligt att utöver vad som blir följden med förslaget i denna promemoria ytterligare förbättra fördelningssystemets förmåga att ge pensionsförmåner som följer inkomstutvecklingen för de förvärvsaktiva. Det skulle kunna ske genom att för varje försäkrad registrera effekten av varje avsteg från inkomstindex. Med en sådan registrering skulle ett överskott som uppkommer efter en period av negativa avsteg från inkomstindex kunna fördelas mer rättvist. Överskott skulle kunna tillgodoräknas de försäkrade så att det inriktas mot att återge vad de förlorat i förhållande till en förräntning som inte gjorts avsteg från inkomstindex. Ett sådant system förutsätter dock att återläggning av, i förhållande till inkomstutvecklingen, förlorat pensionskapital sker individuellt. Ett sådant system skulle bli mycket komplicerat. Vid ett återställande av indexeringen skulle i princip varje försäkrad få olika förräntning av sitt pensionskapital. En sådan tillkommande komplexitet har inte ansetts försvarbar.

### 3.3 Beräkning av pensionsskulden

Balanstalet skall som nämnts ovan återge ålderspensionssystemets ekonomiska ställning vid utgången av det andra året före det år balanstalet avser (år  $t-2$ ). Pensionsskulden i balanstalets nämnare skall

således vara pensionsskulden vid utgången av det andra året före det år balanstalet avser. Pensionsskulden kan delas upp i två delar: pensionsskulden till de förvärvsaktiva respektive pensionsskulden till de pensionerade.

Pensionsskulden till de förvärvsaktiva inom det reformerade systemet är de förvärvsaktivas samlade pensionsbehållning. Pensionsskulden år t-2 avseende förvärvsaktiva erhålls till större delen genom att summera samtliga individers pensionsbehållning, såsom denna är registrerad i Riksförsäkringsverkets pensionsregister vid beräkningstillfället. Intjänad pensionsrätt under år t-2 kommer emellertid inte att vara fastställd på hösten år t-1 när beräkningen sker. Därför föreslås att ett tillägg till summan av pensionsbehållningar år t-2 görs med en skattning av intjänandet av pensionsrätt detta år. Pensionsrätt tillgodoräknad för ett enskilt år beräknas motsvara omkring 3 % av total pensionsskuld. Därmed kommer eventuella skattningsfel inte att få annat än marginell påverkan på pensionsskulden vid beräkningen av balanstalet. På hösten år t-1 bör det dessutom vara möjligt att göra goda skattningar av intjänandet av pensionsrätt år t-2. Påpekas bör att denna skattning inte görs för individer utan för hela kollektivet.

Pensionsskulden till en pensionerad årskull vid utgången av år t-2 beräknas som pensionsutbetalningarna till årskullen i december år t-2 multiplicerat med 12 samt multiplicerat med åldersgruppens förväntade återstående medellivslängd, justerat för normen 1,6. För att erhålla pensionsskulden totalt för alla pensionerade åldersgrupper görs beräkningen för alla åldersgrupper som uppbär pension varefter skulderna summeras. Skälet till justeringen för normen är att pensionernas värde kommer att vara reallt konstanta endast om inkomstindex ökar med 1,6 % per år. Hur den beräknade medellivslängden justeras i förhållande till normen redogörs för i prop. 1997/98:151, s. 385 ff. Medellivslängden skall mätas med utgångspunkt från försäkringskollektivets överlevnadssannolikheter, som de kan mätas i Riksförsäkringsverkets pensionsregister. Ett treårigt glidande medelvärde för åren t-3, t-4 och t-5 skall användas. Genom att hämta uppgifterna från RFV:s register erhålls en aktuell mätning av medellivslängden i den relevanta populationen. Åren t-3, t-4 och t-5 har valts för att samma observerade dödlighet skall användas vid beräkningen av pensionsskulden som vid beräkningen av avgiftsförmögenheten, se avsnitt 3.5. Genom att beräkna pensionsskulden med utgångspunkt från utbetald pension i december och multiplicera denna med 12 erhålls en god skattning av utbetalningsvolymen den sista december. Vid beräkningen av pensionsskulden till pensionerade skall ingen

skillnad göras mellan pension som intjänats och beräknats enligt reformerade regler och enligt äldre regler.

En förutsättning för att den här föreslagna beräkningen av pensionsskulden skall vara helt korrekt är att det inte finns något samband mellan pensionsnivå och medellivslängd. Om det finns samband mellan pensionsnivå och medellivslängd, t.ex. om höginkomsttagare i genomsnitt lever längre än låginkomsttagare, kommer pensionsskulden att underskattas. En mer exakt beräkning av pensionsskulden skulle därför kunna erhållas genom att väga samman medellivslängden med hänsyn till pensionsbeloppen. Här föreslås dock inte att beräkningen av pensionsskulden skall göras med beaktande av eventuella samband mellan pensionsnivå och medellivslängd.

Med ett exempel kan gången vid beräkningen av pensionsskulden åskådliggöras. Antag att balanstalet för år 2002 skall beräknas (år  $t$ ). Beräkningen utförs på hösten år 2001 (år  $t-1$ ) och avser pensionsskulden vid utgången av år 2000 (år  $t-2$ ). Den i Riksförsäkringsverkets pensionsregister registrerade pensionsbehållningen vid utgången av år 2000 avser ackumulerade intjänade pensionsrätter t.o.m. år 1999, som inte börjat lyftas före utgången av år 2000, förräntade med tillväxten i inkomstindex t.o.m. inkomstindexet för år 2000. Till denna pensionsbehållning skall fogas en skattning av intjänad pensionsrätt under år 2000. Pensionsskulden vid utgången av år 2000 avseende pensionerade skall beräknas genom att multiplicera utbetald pension till varje åldersgrupp under december månad år 2000 med 12. Det belopp som därvid erhålls för varje ålder multipliceras med den beräknade återstående medellivslängden vid utgången av år 2000 för respektive åldersgrupp. Summan av varje åldersgrupps pensionsskuld är pensionsskulden till de pensionerade. Medellivslängden mäts i Riksförsäkringsverkets pensionsregister som ett medelvärde av återstående medellivslängder år 1999 ( $t-3$ ), 1998 ( $t-4$ ) och 1997 ( $t-5$ ), justerat för normen 1,6.

Tablå 3.1 Formel för beräkning av pensionsskulden

Pensionsskulden vid utgången av år  $t$ ,  $PS(t)$ , kan delas upp i två delar, pensionsskulden till individer som ännu inte uppbär hel pension  $PS_A(t)$  och pensionsskuld till individer som uppbär pension helt eller delvis,  $PS_B(t)$ .

$$PS(t) = PS_A(t) + PS_B(t)$$

$PS_A(t)$  är summan av alla individers pensionsbehållningar, dvs.



$$PS_A(t) = \sum_{y \in A(t)} PB_y(t)$$

där  $PB_y(t)$  är den sammanlagda pensionsbehållningen för individer i åldern  $y$  vid utgången av år  $t$  och  $A(t)$  är mängden av olika åldrar för individer som har pensionsbehållning vid  $t$ ,  $A(t) = \{16, 17, 18, \dots, a^*(t)\}$ , där  $a^*(t)$  är åldern för den äldsta personen med pensionsbehållning vid  $t$ .

Pensionssskulden till individer som uppbär inkomstrelaterad ålderspension beräknas genom att multiplicera den sammanlagda pensionen till varje åldersgrupp med åldersgruppens återstående medellivslängd (justerat för normen 1,6) och summera över åldersgrupperna.

$$PS_B(t) = \sum_{y \in B(t)} P_y(t) \times M_y(t)$$

där  $P_y(t)$  är den utbetalade pensionen i december till åldersgrupp  $y$  år  $t$  multiplicerad med 12.  $M_y(t)$  är den beräknade återstående medellivslängden vid utgången av år  $t$  för åldersgruppen  $y$  med justering för normen 1,6.  $M_y(t)$  beräknas som ett medelvärde av den återstående medellivslängd som kan mätas i pensionsregistret 1, 2 och 3 år före år  $t$ .  $B(t)$  är mängden av åldrar som uppbär inkomstrelaterad ålderspension från fördelningssystemet dvs. inkomstpension, inklusive ATP och folkpension till personer som även uppbär ATP under år  $t$ ,  $B(t) = \{61, 62, 63, \dots, b^*(t)\}$ , där  $b^*(t)$  är åldern för den äldsta personen som uppbär inkomstrelaterad ålderspension från fördelningssystemet. Observera att  $A(t)$  och  $B(t)$  mycket väl kan överlappa då individer kan ta ut pension och samtidigt intjäna pensionsrätt, eller endast ta ut en del av sin pension. I båda fallen kommer individen att ha kvar en pensionsbehållning och samtidigt lyfta pension.

#### *ATP-skulden avseende förvärvsaktiva*

Utöver skulden inom det reformerade systemet finns under en övergångsperiod även en skuld till personer som omfattas av ATP, inklusive s.k. inkomstrelaterad folkpension. För en pensionerad årskull kan denna skuld beräknas på samma sätt som ovan, eftersom alla pensioner fr.o.m. år 2002 indexeras med samma index. För förvärvsaktiva som intjänar viss pension enligt reglerna för folkpension och ATP kan skul-

den endast approximeras. Åtagandet i form av ATP är inte väldefinierat under den tid pensionsrätt intjänas, dvs. det går inte att per ett visst datum att på ett meningsfullt sätt fastställa åtagandets storlek utan att göra antaganden om bl.a. framtida tillväxt och förvärvsmönster. Detta problem finns t.o.m. det sista år som ATP-poäng kan intjänas, dvs. år 2017. Detta år intjänar personer födda 1953, den yngsta årskullen i den s.k. mellangenerationen, sina sista ATP-poäng. Årskullen född 1953 tjänar in ATP-poäng med 1/20-del av sin pensionsgrundande inkomst. Den beloppsmässiga omfattningen av problemet med att beräkna ATP-skulden avseende förvärvsaktiva är förhållandevis begränsad redan fr.o.m. omkring år 2005 och av obetydlig omfattning fr.o.m. ca år 2010. I avsnitt 6.4 redogörs för problemets karaktär samt för hur ATP-skulden skattats i de i avsnitt 6.3 redovisade beräkningarna.

I beräkningen av ATP-skulden föreslås att Riksförsäkringsverket skall utgå från ett antagande om 2 % tillväxt i pensionsgrundande inkomst per person för år då prognos på tillväxten behövs. Det mest vägande skälet för att föreslå 2 % framför någon annan tillväxttakt har varit att minst denna tillväxttakt av regeringen antas vara möjlig att uppnå under de närmaste åren när ATP-skulden väger som tyngst. För perioder längre fram i tiden är tillväxten ännu svårare att göra antaganden om. Eftersom det finns behov av en entydig regel för beräkningen av ATP-skulden föreslås ändå att beräkningen skall göras med ett och samma antagande vad gäller tillväxten i pensionsgrundande inkomst per person med sådan inkomst. De tidpunkter som ATP-skulden avseende förvärvsaktiva måste beräknas för är utgången av respektive år under perioden 2000–2017. Vad gäller erforderliga antaganden om medellivslängder föreslås att samma medellivslängder som används i beräkningen av pensionsskulden för reformerad pension skall användas även för beräkningen av ATP-skulden.

### 3.4 Buffertfonden

Utöver sin tillgång i form av 16 % av framtida pensionsgrundande inkomster har pensionssystemet även tillgångar i buffertfonden. Detta gör det möjligt för fördelningssystemet att finansiera en större skuld än vad avgiftsunderlaget ensamt kan bära. I balansstalet för år  $t$  föreslås att ett värde för buffertfonden vid utgången av år  $t-2$  skall användas i form av AP-fondens samlade marknadsvärderade tillgångar vid utgången av år  $t-2$ . Att utgå från marknadsvärdet vid en enda tidpunkt är enkelt och gör balansstalet lättare att förstå. Förslaget har dock den uppenbara nackdelen att tillfälliga variationer i tillgångsvärdena kan leda till att balanseringen utlöses.

Buffertfonden, som vid ingången av år 2001 antas uppgå till 520 miljarder kr, motsvarar endast ca 10 % av pensionsskulden. Fonden kommer alltid att vara liten i förhållande till pensionsskulden. Balansstalet är därför inte särskilt känsligt för tillfälliga svängningar i buffertfondens värde. Även ovanligt kraftiga svängningar i tillgångsvärdena kan inte aktivera balansen om inte systemets ställning redan är svag, dvs. att balansstalet redan ligger nära 1,00. T.ex. krävs svängningar i buffertfondens värde på över 25 % i scenariot med SCB befolkningsprognos från 1997, 2 % tillväxt och 3 % avkastning för att balansstalet något år under perioden 2000–2050 skall falla under 1,00. Efter 2004 krävs i samma scenario svängningar på över 35 % i buffertfondens värde för att balansen skall aktiveras under kalkylperioden. I scenarier som sammantaget representerar en sämre utveckling för systemets ekonomiska ställning minskar givetvis den variation i buffertfondens värde som systemet klarar att hantera utan att balansen aktiveras.

Ett alternativ till att i balansstalet använda buffertfondens marknadsvärde per ett enda datum, 31 december år  $t-2$ , vore att använda flera värderingstidpunkter och beräkna ett medelvärde. Då skulle dock inte värderingstidpunkten bli den rätta, utan ett genomsnittligt värde som representerar ett ”äldre” fondvärde skulle erhållas. Detta problem skulle kunna lösas genom att skriva fram ett genomsnittsvärde för fonden med t.ex. en genomsnittlig avkastning under viss period. Med ett sådant förfarande skulle ett genomsnittligt, framskrivet värde för buffertfondens tillgångar vid utgången av år  $t-2$  erhållas. Eftersom buffertfondens värde vid utgången av år  $t-2$  är känt när balansstalet beräknas år  $t-1$ , skulle detta innebära att en form av prognos görs av fondens värde per en tidpunkt som vid beräkningstillfället redan är passerad. Det i balansstalet ingående fondvärdet skulle inte överensstämja med fondvärdet för den tidpunkt värdet beräknas. Nackdelarna med att använda ett genomsnittligt värde för buffertfonden har sammantaget ansetts vara större än nackdelen med det kraftigare genomslag i balansstalet som tillfälliga variationer i tillgångsvärdena får genom att utgå från fondens värde per ett enda datum. Förslaget i denna detalj är betydelsefullt men lätt att ändra. Det är därmed särskilt angeläget att remissinstanserna framför sina synpunkter på denna del av balansstalets utformning.

### 3.5 Beräkning av avgiftsförmögenheten

Avgiftsförmögenheten motsvarar den största skuld ett finansiellt helt stabilt system kan finansiera utan fond givet mätårets förhållanden vad

avser avgiftsunderlagets storlek, förvärvsmönster och demografiskt förändringsmönster. Avgiftsförmögenheten för ett visst mätår definieras närmare bestämt som den pensionsskuld som systemets skulle ha haft om

- den under året intjänade pensionsrätten per person i befolkningen i varje ettårsgrupp 16–64 år, i förhållande till den under året intjänade pensionsrätten per person i hela befolkningen 16–64 år, varit historiskt sett konstant alla år fram till och med mätåret (konstanta *förvärvsmönster*),
- den relativa förändringen, till följd av dödlighet och in- och utvandring, från föregående år i antalet personer i befolkningen i varje ettårsgrupp 16–64 år, varit historiskt sett lika stor alla år fram till och med mätåret (konstanta *migrationsjusterade överlevnadssannolikheter*),
- den relativa förändringen, till följd av enbart dödlighet, från föregående år i antalet personer som uppbär pension från systemet i varje ettårsgrupp 65 år och äldre, varit historiskt sett konstant alla år fram till och med mätåret (konstanta *överlevnadssannolikheter*).

De erforderliga uppgifterna kan utläsas årligen ur SCB:s befolkningsstatistik och RFV:s pensionsregister. Som framgår av definitionen ovan innefattar begreppet *förvärvsmönster* i detta sammanhang även inkomstmönster för olika åldrar. Med demografiska förändringsmönster avses dels de migrationsjusterade överlevnadssannolikheterna för åldersgrupperna 16–64 år, dels överlevnadssannolikheterna från 65 års ålder.

Avgiftsförmögenheten motsvarar den pensionsskuld som skulle funnits mätåret om mätårets förvärvsmönster och demografiska förändringsmönster alltid rätt. Denna skuld kallas här *balansskuld*. Pensionsutgifterna som skulle uppkomma i denna hypotetiska ekonomi och demografi är alltid lika med pensionsavgifterna, ingen buffertfond behövs eller uppstår. Ett hypotetiskt system där pensionsavgifterna alltid motsvarar pensionsutgifterna är alltid i finansiell balans i alla avseenden. Systemets tillgångar i form av anspråk på framtida avgiftsunderlag motsvarar alltid exakt systemets pensionsskuld. Avgiftsförmögenheten är således lika med balansskulden.

Beräkningen av avgiftsförmögenheten/balansskulden skall göras med utgångspunkt från varje åldersgrupps faktiska intjänande av pensionsrätt och faktiska uttag av inkomstpension och ATP och inkomstrelaterad folkpension. Av förenklingsskäl har i denna promemoria vid beräkningen av avgiftsförmögenheten genomgående bortsetts från att pension kan tas ut från 61 års ålder, att pensionsrätt kan intjänas

samtidigt som pension uppbärs, att pension kan tas ut som mindre än hel pension och att pensionsrätt kan intjänas efter 65 års ålder. Förenklningarna underlättar detaljbeskrivningen och förändrar ingenting i förslagets principer. Dessa förenklingar avses att tas bort när förslaget föreläggs riksdagen i form av proposition.

Tablå 3.2 Formel för beräkning av avgiftsförmögenheten

Avgiftsförmögenheten för ett enskilt år beräknas som:

$$PR(t) \times \left( \frac{\sum_{y \in A(t)} \sum_{i=16}^y \frac{PR_i(t)}{N_i(t)} \times L_i^1(t)}{\sum_{y \in A(t)} \frac{PR_y(t)}{N_y(t)} \times L_y^1(t)} + \frac{\sum_{y \in B(t)} \sum_{i=y}^{b^*(t)} (L_i^2(t) + L_{i+1}^2(t)) / 2}{\sum_{y \in B(t)} L_y^2(t)} \right)$$

där  $PR(t)$  är de totalt fastställda pensionsrättigheterna för år  $t$ , och  $PR_y(t)$  är intjänade pensionsrättigheter för åldersgrupp  $y$  vid  $t$ .  $N_y(t)$  är antalet individer i åldern  $y$  vid  $t$ .  $A(t)$  är mängden  $A(t) = \{16, 17, \dots, 64\}$  och  $B(t)$  är mängden  $B(t) = \{65, 66, \dots, b^*(t)\}$ , där  $b^*(t)$  är åldern för den äldsta personen som uppbär pension år  $t$ .  $L$  beräknas som:

$$L_y^1(t) = \prod_{i=17}^y \frac{N_i(t)}{N_{i-1}(t-1)}, \quad 17 \leq y \leq 64, \quad L_{16}^1(t) = 1$$

$$L_y^2(t) = \prod_{i=65}^y \frac{N_i(t)}{N_{i-1}(t-1)}, \quad 65 \leq y \leq b^*(t)$$

I beräkningen av  $L^1$  skall antalsuppgifterna hämtas från senaste officiella befolkningsstatistik. I beräkningen av  $L^2$  skall antalet personer som omfattas av inkomstrelaterad pension från fördelningssystemet ligga till grund för beräkningen.

I balanstalet för år  $t$  beräknas avgiftsförmögenheten utjämnad för en viss period. Uttrycket inom parentes beräknas för år  $t-3$ ,  $t-4$  och  $t-5$ . Värdet för vart och ett av de tre åren summeras och divideras med 3. Det erhållna medelvärdet multipliceras med summan av fastställd pensionsrätt för år  $t-3$ , dvs.  $PR(t-3)$ , och med den genomsnittliga årliga tillväxttakten i fastställd pensionsrätt mellan år  $t-3$  och år  $t-6$ , beräknad som  $\sqrt[3]{PR_{t-3} / PR_{t-6}}$ . Genom beräkningen erhålls ett utjämnat värde för avgiftsförmögenheten år  $t-2$ .

*Beräkning av balansskulden avseende förvärvsaktiva*

I tabell 3.2 visas ett exempel på hur balansskulden avseende förvärvsaktiva beräknats för år 1996. Beräkningen i tabell 3.2 motsvarar det första bråket inom parentesen i den första formeln i tabell 3.2. För att förenkla beskrivningen i tabell 3.2 och 3.3 har antagits att alla individer fyller år den 1 januari. Åldersgrupperna kommer med denna förenkling att pensioneras vid årsskiftet.

<i>Kolumn:</i>	<i>Förklaring</i>
<i>a</i>	Antalet personer i befolkningen vid utgången av året före mätåret i varje ålder 16–64 år. Uppgifterna skall hämtas från SCB:s befolkningsstatistik.
<i>b</i>	Antalet personer i befolkningen vid utgången av mätåret i varje ålder 16–64 år.
<i>c</i>	Värdena i kolumn <i>c</i> anger hur stora årskullarna skulle ha varit i förhållande till åldersgruppen som är 16 år om mätårets relativa förändringar i varje åldersgrupps antal skulle ha rått ända från det år den äldsta åldersgruppen var 16 år. Värdena beräknas genom att dela antalet personer i varje åldersgrupp vid utgången av mätåret med antalet personer i den ett år yngre åldersgruppen vid utgången av året före mätåret. De därigenom erhållna förändringstalen för varje åldersgrupp kedjemultipliceras med varje yngre åldersgrupps förändringstal. Åldersgruppen 16 år åsätts värdet 1.
<i>d</i>	Tillgodoräknad pensionsrätt för respektive åldersgrupp under mätåret, uppgifterna kommer från RFV:s pensionsregister.
<i>e</i>	Genomsnittlig pensionsrätt per person i respektive åldersgrupp, beräknas genom att värdena i kolumn <i>d</i> divideras med värdena i kolumn <i>b</i> .
<i>f</i>	Värdena anger hur stor andel av mätårets totalt tillgodoräknade pensionsrätt som varje åldersgrupp skulle ha tillgodoräknats mätåret (och alla år före mätåret) om mätårets förvärvsmönster och demografiska förändringsmönster alltid gällt. Kolumn <i>f</i> beräknas genom att för varje ålder multiplicera talen i kolumn <i>c</i> och <i>e</i> och därefter för varje åldersgrupp dividera med summan av dessa produkter.
<i>g</i>	Värdena anger hur stor andel av mätårets totalt tillgodoräknade pensionsrätter som varje åldersgrupps pensionsbehållning skulle uppgå till om mätårets förvärvsmönster och demografiska förändringsmönster alltid gällt. Värdena beräknas genom att för varje åldersgrupp summera åldersgruppens i kolumn <i>f</i> beräknade värde med samtliga yngre åldersgruppers i kolumn <i>f</i> beräknade värde.

**Tabell 3.2 Beräkning av balansskuld avseende förvärvsaktiva år 1996**

Ålders- grupp	Individer 1995	Individer 1996	Produkt av antals- förändring	Faktisk pensions- rätt, mkr	Faktisk snittpen- sionsrätt, kr	Pensions- rätt i helt stabilt till- stånd*	Balans- skuld*
	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>g</i>
16	101 188	102 720	1,0000	4	39	0,0000	0,0000
17	97 996	101 337	1,0015	19	184	0,0001	0,0002
18	101 043	98 261	1,0042	73	741	0,0006	0,0008
19	103 931	101 358	1,0073	372	3 672	0,0030	0,0037
20	109 742	104 252	1,0104	888	8 517	0,0069	0,0106
21	116 178	110 041	1,0132	1 519	13 802	0,0112	0,0218
22	115 621	116 477	1,0158	2 027	17 402	0,0142	0,0360
23	118 498	115 991	1,0190	2 305	19 873	0,0162	0,0523
24	120 132	118 888	1,0224	2 698	22 693	0,0186	0,0709
25	116 991	120 519	1,0257	2 979	24 720	0,0203	0,0912
26	116 387	117 293	1,0283	3 076	26 224	0,0216	0,1128
27	123 228	116 683	1,0309	3 213	27 540	0,0228	0,1356
28	131 110	123 378	1,0322	3 517	28 510	0,0236	0,1591
29	133 161	131 172	1,0327	3 788	28 882	0,0239	0,1831
30	134 130	133 113	1,0323	4 008	30 109	0,0249	0,2080
31	134 562	134 101	1,0321	4 009	29 892	0,0247	0,2327
32	125 294	134 504	1,0316	4 155	30 889	0,0255	0,2582
33	119 965	125 303	1,0317	3 815	30 448	0,0252	0,2834
34	116 794	119 912	1,0313	3 633	30 293	0,0250	0,3085
35	115 241	116 677	1,0302	3 604	30 889	0,0255	0,3340
36	116 713	115 056	1,0286	3 519	30 582	0,0252	0,3592
37	116 780	116 606	1,0276	3 647	31 280	0,0258	0,3850
38	118 439	116 580	1,0259	3 695	31 695	0,0261	0,4110
39	119 215	118 248	1,0242	3 780	31 970	0,0262	0,4373
40	117 769	119 046	1,0228	3 823	32 112	0,0263	0,4636
41	115 611	117 620	1,0215	3 870	32 906	0,0269	0,4906
42	118 881	115 414	1,0197	3 783	32 781	0,0268	0,5173
43	118 270	118 677	1,0180	3 852	32 457	0,0265	0,5438
44	117 398	118 039	1,0160	3 817	32 336	0,0263	0,5702
45	122 793	117 155	1,0139	3 803	32 464	0,0264	0,5966
46	127 488	122 489	1,0114	4 003	32 683	0,0265	0,6231
47	132 099	127 186	1,0090	4 159	32 702	0,0265	0,6495
48	133 389	131 742	1,0063	4 342	32 957	0,0266	0,6761
49	135 384	133 054	1,0037	4 314	32 423	0,0261	0,7022
50	134 233	134 896	1,0001	4 404	32 646	0,0262	0,7283

Ålders- grupp	Individer 1995	Individer 1996	Produkt av antals- förändring	Faktisk pensions- rätt, mkr	Faktisk snittpen- sionsrätt, kr	Pensions- rätt i helt stabilt till- stånd*	Balans- skuld*
	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>g</i>
53	113 474	123 567	0,9884	3 937	31 858	0,0252	0,8055
54	100 729	112 922	0,9836	3 557	31 499	0,0248	0,8303
55	95 715	100 239	0,9788	2 990	29 832	0,0234	0,8538
56	96 455	95 245	0,9740	2 749	28 860	0,0225	0,8763
57	92 395	95 909	0,9685	2 630	27 418	0,0213	0,8976
58	88 031	91 908	0,9634	2 457	26 728	0,0206	0,9182
59	85 627	87 528	0,9579	2 190	25 021	0,0192	0,9374
60	81 914	85 048	0,9514	1 875	22 041	0,0168	0,9542
61	79 917	81 361	0,9450	1 570	19 297	0,0146	0,9689
62	78 258	79 201	0,9365	1 295	16 355	0,0123	0,9811
63	80 986	77 527	0,9278	1 095	14 126	0,0105	0,9916
64	80 614	80 156	0,9183	910	11 353	0,0084	1,0000
S:a	5 526 210	5 539 981		144 414		1,0000	23,206

\*Uttryckt som andel av totalt tillgodoräknade pensionsrätter under mätåret.

Kolumn *c* är i princip att likna vid överlevnadssannolikheter från 16 års ålder, men med den viktiga modifikationen att hänsyn tas till in- och utvandring i de olika åldrarna. Kolumn *c* kan därmed sägas beskriva *migrationsjusterad överlevnadssannolikhet* från 16 års ålder. Av kolumn *g* framgår att balanspensionsbehållningen för den äldsta åldersgruppen är lika med summan av den pensionsrätt som intjänas totalt under mätåret och därmed lika med avgiftsinkomsterna under mätåret. Detta är en följd av sättet att beräkna balansskulden. För att erhålla balansskulden avseende förvärvsaktiva multipliceras summan av andelarna (23,206) med summan av tillgodoräknade pensionsrätter mätåret. Innebörden av värdet 23,206 förklaras i avsnitt 4.1.

#### *Beräkning av balansskulden avseende pensionerade*

I tabell 3.3 visas ett exempel på hur balansskulden avseende pensionerade beräknats för år 1996. Beräkningen i tabell 3.3 motsvarar det andra bråket inom parentesen i den första formeln i tablå 3.2. Beräkningen av balansskulden avseende pensionerade påminner om beräkningen av balansskulden avseende förvärvsaktiva. Beräkningen har samma syfte som beräkningen avseende förvärvsaktiva, nämligen att beräkna pensionsskuldens fördelning på olika åldrar så som denna skulle bli i ett helt stabilt tillstånd definierat av förhållandena under



mätåret. Eftersom det här gäller balansskulden till personer som uppbär pension, vilket innebär att även utvandrare personer ingår men inte nyinvandrade, skall endast antalsförändring till följd av dödsfall beaktas, inte in- och utvandring. I stället för uppgifter från SCB om antal personer i befolkningen skall därför antalsuppgifterna hämtas från Riksförsäkringsverkets pensionsregister. Liksom i tabell 3.2 har i tabell 3.3 har antagits att samtliga individer fyller år den 1 januari.

<i>Kolumn:</i>	<i>Förklaring</i>
<i>h</i>	Antalet personer som omfattades av inkomstrelaterad ålderspension vid utgången av året före mätåret i varje ålder 65 år och äldre. Uppgifterna skall hämtas från RFV:s pensionsregister.
<i>i</i>	Antalet personer som omfattades av inkomstrelaterad ålderspension vid utgången av mätåret i varje ålder 65 år och äldre.
<i>j</i>	Värdena anger sannolikheten att uppnå åldersgruppens ålder, betingat av att individen fyllt 65 år. Värdena beräknas genom att dela antalet personer i varje åldersgrupp vid utgången av mätåret med antalet personer i den ett år yngre åldersgruppen vid utgången av året före mätåret. De därigenom erhållna förändringstalen för varje åldersgrupp kedjemultipliceras med varje yngre åldersgrupps förändringstal. Åldersgruppen 65 år åsätts värdet 1.
<i>k</i>	Återstående medellivslängd för respektive åldersgrupp vid årsskiftet. Medellivslängden beräknas genom att summera åldersgruppens överlevnadssannolikheter i kolumn <i>j</i> med varje äldre åldersgrupps överlevnadssannolikheter och dividera summan med åldersgruppens överlevnadssannolikheter i kolumn <i>j</i> , varefter ett avdrag med ett halvt år görs för varje åldersgrupp för att beakta att dödsfallen i stort sett inträffar jämt fördelat över året.
<i>l</i>	Värdena anger varje åldersgrupps pension vid utgången av året i det helt stabila tillståndet. Värdena beräknas genom att dela "balanspensionsbehållningen" vid pensioneringen med återstående medellivslängd vid 65 års ålder och multiplicera kvoten med andelen överlevande vid utgången av året, kolumn <i>k</i> . Som visats i tabell 3.2 är balanspensionsbehållningen alltid 1,0 vid pensioneringen.
<i>m</i>	Värdena anger balansskulden för respektive åldersgrupp uttryckt som andel av totalt tillgodoräknad pensionsrätt vid utgången av mätåret. Värdena beräknas genom att multiplicera pensionen för respektive åldersgrupp, kolumn <i>l</i> , med respektive åldersgrupps förväntade återstående medellivslängd vid utgången av mätåret, kolumn <i>k</i> .

Tabell 3.3 Beräkning av balansskulden 1996 avseende pensionerade

Åldersgrupp	Försäkrade 1995	Försäkrade 1996	Överlev- nadssanno- likhet från 65 års ålder	Återstående medellivs- längd vid utgången av året	Pension i helt stabilt tillstånd*	Balans- skuld*
	<i>h</i>	<i>i</i>	<i>j</i>	<i>k</i>	<i>l</i>	<i>m</i>
65	82 290	–	1,000	17,6	0,0554	0,9723
66	80 460	81 090	0,985	16,8	0,0546	0,9173
67	82 560	79 200	0,970	16,1	0,0537	0,8632
68	79 740	81 210	0,954	15,3	0,0529	0,8099
69	80 550	78 270	0,937	14,6	0,0519	0,7575
70	81 450	79 050	0,919	13,9	0,0509	0,7061
71	80 040	79 710	0,899	13,2	0,0498	0,6557
72	80 190	78 060	0,877	12,5	0,0486	0,6065
73	78 750	78 090	0,854	11,8	0,0473	0,5586
74	81 810	76 560	0,830	11,1	0,0460	0,5119
75	83 670	79 140	0,803	10,5	0,0445	0,4667
76	66 330	80 430	0,772	9,9	0,0428	0,4230
77	63 210	63 570	0,740	9,3	0,0410	0,3811
78	60 990	60 420	0,707	8,7	0,0392	0,3410
79	57 060	57 990	0,673	8,1	0,0373	0,3028
80	53 220	53 670	0,633	7,6	0,0350	0,2667
81	51 420	49 680	0,591	7,1	0,0327	0,2328
82	47 490	47 430	0,545	6,7	0,0302	0,2013
83	43 500	43 380	0,498	6,3	0,0276	0,1725
84	38 250	39 270	0,449	5,9	0,0249	0,1462
85	33 960	34 350	0,403	5,5	0,0223	0,1226
86	31 050	30 240	0,359	5,1	0,0199	0,1015
87	26 160	27 120	0,314	4,8	0,0174	0,0828
88	21 750	22 530	0,270	4,5	0,0150	0,0667
89	17 880	18 540	0,230	4,1	0,0128	0,0528
90	14 190	15 120	0,195	3,8	0,0108	0,0410
93	6 480	6 390	0,092	3,4	0,0051	0,0175
94	4 620	4 740	0,068	3,5	0,0037	0,0131
95	3 360	3 600	0,053	3,3	0,0029	0,0097
96	2 100	2 700	0,042	3,0	0,0023	0,0071
97	1 470	1 620	0,033	2,8	0,0018	0,0050
98	930	1 140	0,025	2,4	0,0014	0,0034
99	600	660	0,018	2,2	0,0010	0,0022
100	390	450	0,013	1,8	0,0007	0,0014
101	210	240	0,008	1,6	0,0005	0,0008

Åldersgrupp	Försäkrade 1995	Försäkrade 1996	Överlev- nadssanno- likhet från 65 års ålder	Återstående medellivs- längd vid utgången av året	Pension i helt stabilt tillstånd*	Balans- skuld*
	<i>h</i>	<i>i</i>	<i>j</i>	<i>k</i>	<i>l</i>	<i>m</i>
102	90	120	0,005	1,5	0,0003	0,0004
103	60	60	0,003	1,0	0,0002	0,0002
104	30	30	0,002	0,5	0,0001	0,0000
105			0,000	-	-	-
S.a					1,0000	10,876

\*Uttryckt som andel av totalt tillgodoräknade pensionsrätter under mätåret.

Pensionsbeloppet i det helt stabila tillståndet, uttryckt som andel av intjänad pensionsrätt, behöver i och för sig inte beräknas för att beräkna balansskulden men redovisas här för att visa att pensionsutbetalningarna under mätåret är lika med den totala intjänade pensionsrätten under mätåret, dvs. är lika med avgiftsinkomsterna, se summan av kolumn *l*. Pensionsskulden i det helt stabila tillståndet, dvs. balansskulden, uttryckt som andel av intjänad pensionsrätt mätåret beräknas som pensionsbeloppet multiplicerat med den återstående medellivslängden vid utgången av året. För att erhålla balansskulden avseende pensionerade multipliceras summan av andelarna (10,876) med summan av intjänade pensionsrätter mätåret. Innebörden av värdet 10,876 förklaras i avsnitt 4.1.

Att det går att beräkna balansskulden/avgiftsförmögenheten enbart med uppgifter från ett enda år beror på att det helt stabila läget innebär att varje åldersgrupps andel av skulden varje år för respektive åldersgrupp är konstant. En förutsättning är att balansskulden/avgiftsförmögenheten indexerats med tillväxten i avgiftsunderlaget, dvs. med ett summaindex. Med dessa förutsättningar behövs ingen information om år före mätåret. Summaindexeringen av pensionsbehållningarna sker genom att behållningarna beräknas genom att summera varje åldersgrupps pensionsrätt med varje yngre åldersgrupps pensionsrätt.

#### *Vissa detaljer vad gäller beräkningen av avgiftsförmögenheten*

I beräkningen av balanstalet som avser år *t* föreslås ett mått för avgiftsförmögenheten vid utgången av år *t-2*. För att utjämna för tillfälliga variationer i förvärvsmönster och demografiska förändringsmönster föreslås att avgiftsförmögenheten skall beräknas för förvärvsmönster och demografisk förändringstakt under tre år. På hösten år *t-1* har ännu

inte pensionsrätter intjänade år t-2 hunnit fastställas för alla försäkrade varför det här föreslås att det första året i genomsnittsberäkningen skall vara år t-3. Förslaget innebär att balansskulden, uttryckt som en kvot i förhållande till tillgodoräknad pensionsrätt, avseende förvärvsaktiva och pensionerade först beräknas för vart och ett av åren t-3, t-4 och t-5. Ett medelvärde för de tre åren erhålls genom att summera de tre årens kvoter och dividera med tre. Det beräknade medelvärdet multipliceras med tillgodoräknad pensionsrätt år t-3, efter att denna ökats (eller minskats) med den genomsnittliga förändringen i tillgodoräknad pensionsrätt under treårsperioden från t-6 till t-3. Produkten är balansskulden år t-2. Genom förfarandet att räkna om summa pensionsrätt år t-3 med den genomsnittliga utvecklingen av summa pensionsrätt under perioden t-6 och t-3 erhålls en jämnare utveckling av avgiftsförmögenheten/balansskulden samtidigt som samma inkomstår ingår i beräkningen av avgiftsförmögenheten som i indexeringen av pensionsskulden. Pensionsskulden den 31 december år t-2 är ett resultat bl.a. av ett inkomstindex som beräknats med den genomsnittliga förändringen i inkomstmaßtet under perioden t-3 och t-6.

Antalet år i genomsnittsberäkningen är en avvägning mellan olika önskemål. Fler år i genomsnittsberäkningen innebär att förändringar i förvärvsmönster m.m. och i avgiftsunderlagets storlek får långsammare genomslag i balanstalet. Det skulle, vid en för systemets ekonomiska ställning negativ utveckling, innebära en ökad påfrestning på buffertfonden. Samtidigt innebär fler år i genomsnittsberäkningen att balanstalet blir stabilt. Vid denna avvägning har tre år ansetts ge nöjaktiga egenskaper i båda avseenden.

Med ett exempel kan gången vid beräkningen av avgiftsförmögenheten åskådliggöras. Antag att ett balanstal för år 2002 skall beräknas (år t). Beräkningen utförs på hösten år 2001 (år t-1) och avser bl.a. avgiftsförmögenheten vid utgången av år 2000 (år t-2). Balansskulden för år 1999 (t-3), 1998 (t-4) och 1997 (t-5) divideras med fastställd pensionsrätt respektive år. De tre kvoterna summeras och divideras med 3. Detta medelvärde multipliceras med tillgodoräknad pensionsrätt år 1999 (år t-3) efter att denna tillgodoräknade pensionsrätt multiplicerats med den genomsnittliga tillväxttakten i tillgodoräknad pensionsrätt mellan åren t-6 och t-3, beräknat som tredje roten ur kvoten av tillgodoräknad pensionsrätt mellan åren 1996 (år t-6) och 1999. Det erhållna beloppet är avgiftsförmögenheten vid utgången av år 2000, dvs. år t-2.

## 4 Finansiell stabilitet

I avsnitt 2 och 3 har ett finansiellt stabilt ålderspensionssystem beskrivits som ett system där inkomster och utgifter över tiden balanserar. Genom att skilja mellan *förmögenhetsmässig stabilitet* och *likviditetsmässig stabilitet* kan förståelsen av balanseringsförslaget underlättas.

Ett förmögenhetsmässigt stabilt ålderspensionssystem är ett system där förhållandet mellan nettopensionsskulden, dvs. pensionsskulden minus fonden, och avgiftsunderlaget är en konstant kvot. Det reformerade ålderspensionssystemets fördelningsdel skulle vara ett förmögenhetsmässigt stabilt system om det vore utformat med summaindex i stället för snittindex, med helt (momentant) rörliga delningstal även vad avser pension som börjat utbetalas i stället för fasta delningstal för varje åldersgrupp från 65 års ålder, samt om det försetts med regler som garanterar att avkastningen i procent på buffertfonden vore lika med den procentuella förändringen i summaindex. Den förmögenhetsmässiga stabiliteten, där varje förändring av avgiftsunderlaget förutsätter, eller leder till, en balanserande förändring i nettot av pensionsåtagandet och buffertfonden, är en analytisk utgångspunkt för förslaget till automatisk balansering. Samtidigt är inte reglerna för ett förmögenhetsmässigt stabilt system tillräckliga för att säkerställa att buffertfonden inte kan tömmas eller att fonden inte kan växa och bli allt större.

Om medellivslängden sjunker, förkortas i ett förmögenhetsmässigt helt stabilt system den genomsnittliga tid som pensionsrätt utbetalas. I ett system med helt rörliga delningstal kommer vid en sådan förändring pensionsnivåerna att öka. Avbetalningstakten på pensionsskulden ökar, och en påfrestning på fonden uppstår. Om intjänandet av pensionsrätt i ett förmögenhetsmässigt helt stabilt system förskjuts, så att en större andel av pensionsrätten intjänas vid högre åldrar kommer den genomsnittliga tid som pensionsrätt intjänas att förkortas. Det kan finnas många orsaker till en sådan förändring. Förvärsaktiviteten bland yngre kan minska, förvärsaktiviteten bland äldre kan öka, genomsnittsinkomsterna för äldre kan öka relativt snittinkomsterna för yngre, antalet personer i yngre åldrar relativt äldre åldrar kan minska genom in- och utvandring. Om den genomsnittliga tiden som pensionsrätterna står

inne i systemet av sådana skäl sjunker, kommer en likviditetspåfrestning på fonden också att uppstå. Vid förändringar som i stället innebär att den genomsnittliga tiden som pensionsrätt intjänas och utbetalas förlängs kommer en fondupbyggnad att ske.

Trots den grundläggande stabilitet som finns i ett system där förhållandet mellan nettoskulden och avgiftsunderlaget är helt konstant, kan således buffertfonden tömmas. I ett fördelningssystem måste beaktas att pensionsåtagandet inte är, och inte heller avses vara, fonderat. Det innebär begränsningar och möjligheter som inte beaktas genom att ställa krav på att relationen mellan tillgångar och skulder skall vara fast. Ett avgiftsdefinierat ålderspensionssystem av fördelningstyp bör i stället utformas så att det är likviditetsmässigt stabilt. Likviditetsmässig stabilitet kan finnas i två ambitionsnivåer:

- ett ålderspensionssystem där buffertfonden inte varaktigt kan tömmas; fonden återgår, om den kan låna, efter en påfrestning alltid till en vald likviditetsnivå, oavsett ekonomisk eller demografisk utveckling,
- ett ålderspensionssystem där buffertfonden inte ens tillfälligt kan underskrida en vald likviditetsnivå, oavsett ekonomisk eller demografisk utveckling.

Pensionsskulden i ett likviditetsmässigt stabilt system enligt den första ambitionsnivån får inte vara större än pensionsskulden i ett förmögenhetsmässigt stabilt system, med justering för dels förändringar i den genomsnittliga tid pensionsrätt intjänas och utbetalas, dels för buffertfondens storlek. Förslaget till automatisk balansering ger ett system som uppfyller den första ambitionsnivån<sup>1</sup> genom att sätta en gräns för den faktiska pensionsskulden. Balanseringen hindrar den faktiska pensionsskulden från att bli större än vad den skulle ha varit i ett förmögenhetsmässigt stabilt system med nyss nämnda justeringar. Dessa justeringar görs genom att varje förändring som förkortar eller förlänger den genomsnittliga intjänande- och utbetalningsperioden och som på sikt skulle innebära likviditetspåfrestningar, eller -förstärkningar, får direkt utslag i beräkningen i balansskulden/avgiftsförmögenheten. Buffertfondens värde beaktas genom att fonden läggs till avgiftsförmögenheten vid beräkningen av balanstalet.

<sup>1</sup> Vid en ekonomisk eller demografisk påfrestning som härrör från en oavbrutet fortgående för systemet negativ förändring som innebär en påfrestning medför balanseringen att fonden kommer att stabiliseras på en nivå som är lägre än den valda likviditetsnivån.

Ett avgiftsdefinierat fördelningssystem bör minst uppfylla den första ambitionsnivån för ett likviditetsmässigt stabilt system. Även den andra likviditetsmässiga stabilitetsambitionen kan vara önskvärd att uppfylla. Orsakerna till att den föreslagna balanseringen inte uppfyller den andra ambitionsnivån tas upp i avsnitt 4.3.

Den metod som presenterats i denna promemoria för att skapa ett likviditetsmässigt stabilt system enligt den första ambitionsnivån är i princip möjlig att använda för varje fördelningssystem, oavsett hur ett sådant är utformat. I praktiken medför dock den föreslagna metodens krav på att pensionsskulden skall kunna fastställas exakt, utan antaganden om framtiden, att metoden inte är enkelt tillämpbar i s.k. förmånsdefinierade system, t.ex. ATP-systemet. Även i sådana system kan dock metoden användas som en del i en analys av bl.a. huruvida avgiften till systemet är rätt avvägd.

## 4.1 Fördelningsstyrkan

I avsnitt 3.5, tabell 3.2, visades att förhållandet mellan balansskulden avseende de förvärvsaktiva och systemets avgiftsinkomster (dvs. summan av intjänade pensionsrätter) år 1996 var 23,206. Detta tal anger, i det stabila tillståndet, det antal år som i genomsnitt förflyter från att en krona i pensionsrätt intjänats tills det att denna krona omvandlas till pension; i beräkningen fram till det år individerna fyller 65 år. Om de förvärvsmönster och demografiska förändringsmönster som rådde år 1996 alltid rått, skulle de förvärvsaktiva i genomsnitt ha intjänat halva sin pensionsbehållning vid 41,8 års ålder ( $65 - 23,206$ ). Det bör observeras att inga intjänade pensionsrätter lämnar de förvärvsaktiva generationerna genom dödsfall, eftersom de arvsvinster som uppstår tillfaller övriga förvärvsaktiva.

Vidare visades i avsnitt 3.5, tabell 3.3, att förhållandet mellan balansskulden avseende de pensionerade och systemets avgiftsinkomster år 1996 var 10,876. Detta tal anger, i det stabila tillståndet, det antal år som det i genomsnitt tar innan en på 65-årsdagen befintlig krona i pensionsrätt utbetalas. Vid 1996 års förhållanden skulle i genomsnitt pensionärerna ha fått halva sin pensionsbehållning utbetald efter 10,9 år, dvs. vid 74,9 års ålder. I beräkningen inbegrips att vissa på 65-årsdagen befintliga pensionsrätter lämnar systemet tidigare p.g.a. av dödsfall. Talet 10,876 anger således inte den förväntade återstående medellivslängden på 65-årsdagen. Denna är väsentligt högre, nämligen 17,6 år med de förenklingar som gjorts i beräkningen av tabell 3.3.

Adderas de båda ovan uträknade varaktighetstalen (23,206 och 10,876) blir resultatet ca 34, vilket således är förhållandet mellan den

totala avgiftsförmögenheten och avgiftsinkomsterna. Detta tal anger, i det stabila tillståndet, det genomsnittliga antalet år som en intjänad pensionskrona finns i systemet. Det utgör samtidigt ett mått, här kallat *fördelningsstyrkan*,<sup>2</sup> som visar hur stor skuld ett likviditetsmässigt stabilt fördelningssystem kan bära. Med likviditetsmässigt stabilt avses den första likviditetsambitionen ovan, den som utesluter varaktiga underskott i buffertfonden men inte nödvändigtvis tillfälliga sådana. (Fördelningsstyrkan är en motsvarighet till begreppet fondstyrka. Fondstyrkan i ett fördelningssystem beräknas genom att dividera buffertfondens tillgångar med pensionsutgifterna. Fondstyrkan anger därmed det antal år med mätårets pensionsutgifter fonden kan finansiera.) Fördelningsstyrkan anger hur många år med mätårets avgiftsunderlag som åtgår för att slutbetala den pensionsskuld som skulle funnits i ett stabilt tillstånd med mätårets förvärvsmönster och demografiska förändringsmönster. Om relationen mellan pensionssystemets faktiska skuld och avgiftsinkomsterna är högre än fördelningsstyrkan är systemets ekonomiska ställning svag (och omvänt). Då är balanstalet för systemet lägre än 1,00, såvida inte buffertfonden är tillräckligt stor för att kompensera bristen på avgiftsförmögenhet.

Det inverterade värdet av fördelningsstyrkan kan betraktas som en underförstådd diskonteringsränta, som omvandlar mätårets avgiftsinkomster till avgiftsförmögenhet. Med fördelningsstyrkan 34 är diskonteringsräntan således 2,94 % (1/34). Förmögenhetsvärdet av en evig avgiftsström om t.ex. 100 miljarder kronor per år är då 3 400 miljarder kronor (100/0,0294). Det bör särskilt observeras att fördelningsstyrkan och den underförstådda diskonteringsräntan är oberoende av vilken avgiftssats som används i systemet.

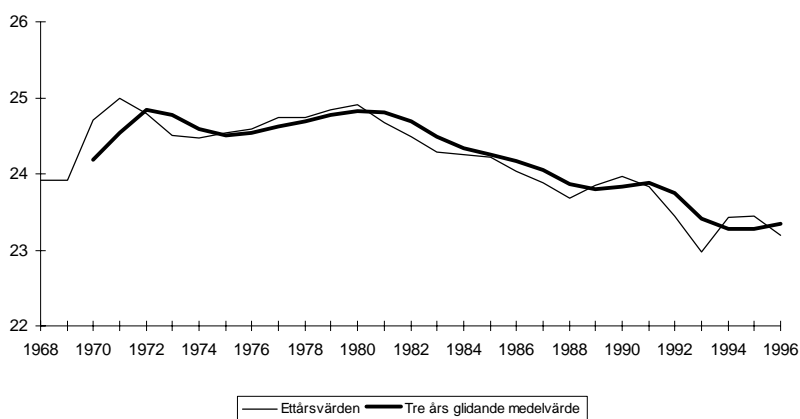
Förändringar i fördelningsstyrkan ger information om hur förändringar i förvärvsmönster och demografisk förändringsmönster påverkar systemets förmåga att finansiera pensionsskulden. I diagram 4.1 har fördelningsstyrkan beräknats endast avseende de förvärvsaktivas intjänande av pensionsrätt. Beräkningen av fördelningsstyrkan i diagrammet bygger således enbart på årliga förvärvsmönster och migrationsjusterade överlevnadssannolikheter för åren 1968-1996 för åldersgruppen 16-64 år. Förvärvsmönstren och de demografiska förändringsmönstren har under perioden utvecklats på ett sådant sätt att fördelningsstyrkan avseende förvärvsaktiva sedan början av 1980-talet uppvisat en svagt fallande trend. Detta beror på att en större andel av

<sup>2</sup> Fördelningsstyrkan motsvarar vad som i finansekonomisk litteratur brukar benämnas duration, vägd genomsnittlig varaktighet. Fördelningsstyrkan avser inte en faktisk existerande skulds duration, utan den duration för pensionsskulden som med tiden skulle uppkomma om mätårets förhållanden bestod.



intjänandet av pensionsrätt kommit att ske i högre åldrar – främst beroende på lägre förvärvsaktivitet bland yngre. Fördelningsstyrkan avseende pensionerade, som inte visas i diagrammet, har stigit beroende på den kraftigt ökande medellivslängden under perioden. Fördelningstyrkan för pensionärer är för närvarande knappt 11, totalt är fördelningsstyrkan som nämnts ca 34.

Diagram 4.1 Fördelningsstyrkan avseende förvärvsaktiva 1968–1996



Den största förändring i fördelningsstyrka mellan två år som uppmäts under perioden 1968–1996 är 0,78 (ca 9 månader) eller 3,3 %. Av tabell 4.1 framgår att skillnaden mellan det högsta och lägsta värdet under hela perioden är 2,0 år, räknat på ettårsvärden och 1,5 år räknat som treårs glidande medelvärde. Det högsta ettårsvärdet överstiger medelvärdet med 3,3 % och det lägsta understiger medelvärdet med 5,0 %. För de treårs glidande medelvärdena är motsvarande tal 2,4 % respektive 3,7 %.

Tabell 4.1 Fördelningsstyrkan avseende förvärvsaktiva 1968–1996

	Ettårsvärden	Treårs glidande medelvärden
Medelvärde	24,2 år	24,2 år
Lägsta värde	23,0 år	23,3 år
Högsta värde	25,0 år	24,8 år
Standardavvikelse	0,57 år	0,51 år
Stand.avv./medelvärde	2,4 %	2,1 %

Om fördelningsstyrkan avseende förvärsaktiva minskar, försämras systemets förmåga att finansiera pensionsskulden. Systemets ekonomiska ställning försvagas och balanstalet faller. Systemets ekonomiska ställning kan emellertid samtidigt stärkas av andra faktorerers inverkan. Om exempelvis avgiftsunderlaget växer snabbare än snittinkomsterna (inkomstindex), kan systemets ekonomiska ställning stärkas även om fördelningsstyrkan sjunker. Under perioden 1968–1996 har avgiftsunderlaget vuxit betydligt snabbare än snittinkomsterna. Om det reformerade systemet varit i full funktion under denna period, skulle effekten av att avgiftsunderlaget (summaindex) vuxit snabbare än snittindex givit en förstärkande effekt på systemets ekonomiska ställning som mer än uppvägt minskningen i fördelningsstyrka avseende förvärsaktiva.

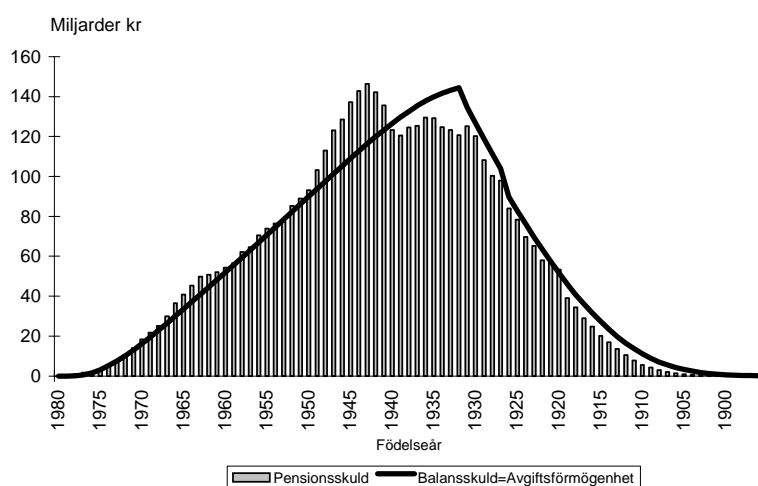
## 4.2 Erforderlig buffertfond

I avsnitt 3.5 visades att de pensionsutgifter som skulle uppkomma i ett stabilt tillstånd exakt skulle överensstämma med avgiftsinkomsterna. Det faktiska systemets pensionsskuld skiljer sig från balansskulden, inte bara i fråga om den totala skuldens storlek, utan även i fråga om varje åldersgrupps andel av den totala skulden. Den faktiska pensionsskulden byggs upp av årskullar av mycket varierande storlek och med varierande inkomstandelar. Pensionsrätterna har förräntats med snittindex, medan de förräntats med summaindex i beräkningen av balansskulden/avgiftsförmögenheten. Vidare har det faktiska systemets pensionsutgifter beräknats med delningstal som är olika för varje årskull pensionärer. Balansskulden/avgiftsförmögenheten utgår ifrån att alla åldersgrupper pensionärer fått pensionerna beräknade med aktuell medellivslängd. Under infasningen av det reformerade systemet, och under utfasningen av ATP-systemet tillkommer ytterligare skillnader mellan hur pensionsförmån tillgodoräknats m.m. och hur balansskulden/avgiftsförmögenheten beräknas. Exempelvis tillgodoräknas reformerad pensionsrätt med 18,5 % under perioden 1960–1995 och med 16,5 % åren 1996–1998 medan avgiftsförmögenheten beräknas med den avgiftssats om 16,0 % som fr.o.m. år 1999 tillgodoräknas. Att pensionsrätt tillgodoräknats med högre procentsats än den avgift som med tiden skall finansiera pensionsrätten försämrar systemets ekonomiska ställning och minskar balanstalet. För att kompensera detta krävs en större buffertfond än vad som annars skulle vara nödvändigt.

Skillnaden mellan balansskulden och den faktiska pensionsskulden fördelad på olika åldrar vid utgången av år 1996 återges i diagram 4.2 och 4.3. Av diagrammen framgår tydligt hur årskullarnas storlek påver-

kar den fond som fordras för att systemet skall vara i balans. De små årskullarna på 1930-talet kräver ingen buffertfond alls. De minskar i stället den erforderliga fonden. De minsta årskullar som hittills fötts under 1900-talet är de som är födda i början av 1930-talet, som lägst endast ca 80 000 personer per år. Dessa årskullar gör att den erforderliga buffertfonden år 1996 kan vara 20-25 miljarder kr lägre per årskull. De stora årskullarna födda på 1940-talet fordrar däremot en förhållandevis stor buffertfond för att systemet skall klara den finansiella pårestningen när dessa pensioneras. De största årskullarna från 1940-talet omfattar ca 130 000 personer. Dessa bidrar till ett krav på den erforderliga buffertfonden år 1996 på ca 30 miljarder kr per årskull. Det totalt erforderliga fondtillskottet för samtliga årskullar födda på 1940-talet var år 1996 ca 200 miljarder kr. Den totala pensionsskulden för dessa årskullar vid utgången av år 1996 beräknas till ca 1 300 miljarder kr.

Diagram 4.2 Balansskuld och faktisk pensionsskuld för alla åldrar år 1996

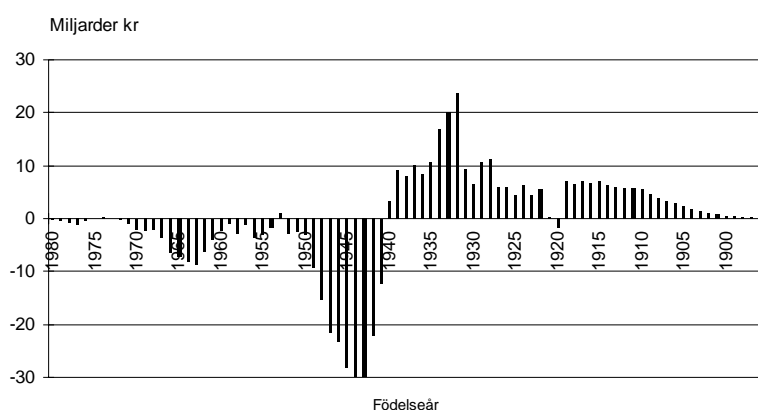


Balansskulden/avgiftsförmögenheten i diagram 4.2 och 4.3 har beräknats genom att för varje åldersgrupp multiplicera värdet i kolumn *g* respektive kolumn *m* i tabellerna 3.2 och 3.3 med summan av tillgodoräknade pensionsrätter år 1996, summa kolumn *d*. Pensionsskulden är summan av pensionsbehållning för respektive åldersgrupp och pensionsskuld avseende pensionerade, som beräknats i enlighet med förslaget som beskrivits i avsnitt 3.3. ATP-skuld till årskullar som ännu inte börjat lyfta pension ingår i beräkningen och har beräknats i enlighet med den metod som redogörs för i avsnitt 6.5. För att erhålla ett

balanstal exakt lika med 1 vid utgången av varje år måste buffertfonden motsvara skillnaden mellan balansskulden och pensionsskulden.

Den erforderliga fonden ett visst år för att systemet skall ha ett balanstal lika med 1,00 beräknas enklast genom att från balansskulden dra pensionsskulden. Den för ett balanstal lika med 1,00 erforderliga fonden kan även beräknas, om än mer omständligt, genom att över alla åldrar summera skillnaderna mellan balansskulden och pensionsskulden i det faktiska systemet. Summan av dessa skillnader motsvarar den buffertfond som måste finnas för att systemet skall vara i finansiell balans vid slutet av mätåret. Skillnaden mellan respektive åldersgrupps balansskuld och faktiska pensionsskuld framgår av diagram 4.3.

*Diagram 4.3 Skillnad mellan balansskuld och faktisk pensionsskuld för alla åldrar år 1996*



Det beslutade systemets pensionsskuld och pensionsutgifter skulle efter mycket lång tid för varje åldersgrupp helt överensstämma med det finansiellt helt stabila systemets, om mätårets förhållanden skulle komma att gälla framåt i tiden, och förutsatt att snittindex och summaindex har samma utveckling. Med balanseringen kommer pensionsskulden och balansskulden/avgiftsförmögenheten på sikt att överensstämma, även om tillväxten i snittinkomst skulle vara större än tillväxten i summainkomst. Mätårets förhållanden kommer naturligtvis inte att gälla för framtiden. Men balanstalet anger om systemet klarar att finansiera sin pensionsskuld givet de förhållanden som råder mätåret. Om det sker förändringar i förvärvsmönster och demografi, som förbättrar eller försämrar systemets förmåga att finansiera sin

skuld, beaktas detta i balanstalet när förändringarna registrerats. Detsamma gäller över- eller underskottstendenser som härrör från avvikelser i snittindexets tillväxt, i buffertfondens avkastning i förhållande till avgiftsunderlagets tillväxt samt i medellivslängdens utveckling i förhållande till fastställda delningstal.

Avvikelser mellan snittindexets och avgiftsunderlagets tillväxt beaktas i balanstalet genom att den faktiska pensionsskulden förräntas med snittindexetillväxten medan det är summaindexetillväxten, tillsammans med förändringar i fördelningsstyrkan, som bestämmer avgiftsförmögenheten. Avvikelser mellan buffertfondens procentuella avkastning och avgiftsunderlagets procentuella tillväxt beaktas i balanstalet genom att buffertfondens marknadsvärde ingår i balanstalets täljare. Avvikelser mellan medellivslängdens utveckling i förhållande till fastställda delningstal beaktas i balanstalet genom att pensionsskulden beräknas med aktuell medellivslängd.

### 4.3 Risken för fondtömning

Förslaget till automatisk balansering utgår från systemets ekonomiska ställning vid utgången av varje år. Systemets likviditetssituation beaktas endast genom att buffertfonden utgör en del av systemets tillgångar. Vid en utveckling som sammantaget är negativ innebär balanseringen att utgifterna minskas så att fonden styrs mot en vald likviditetsnivå. I förslaget har ingen likviditetsmarginal införts, dvs. den valda likviditetsnivån är noll kr.

Balanseringen verkar genom att minska indexuppräknningen, så att den faktiska pensionsskulden inte överstiger summan av avgiftsförmögenheten och buffertfonden. Avgiftsförmögenheten är lika med pensionsskulden i ett förmögenhetsmässigt helt stabilt system i ett helt stabilt tillstånd. I ett sådant system i ett sådant tillstånd är buffertfonden noll kr. Därmed kommer balanseringen, vid en negativ utveckling, att styra det faktiska systemets buffertfond att mot nivån noll kr, om inte en likviditetsmarginal läggs in i beräkningen av balanstalet. Trots att balanseringen innebär att pensionsskulden inte kan vara större än summan av avgiftsförmögenheten och buffertfonden, medför den att de ackumulerade utgifterna endast stegvis kommer i nivå med de ackumulerade avgiftsinkomsterna. Detta hänger samman med att knappt en tredjedel av pensionsskulden avser beviljade pensioner och drygt två tredjedelar avser pensionsskuld till förvärvsaktiva. Därmed medför en negativ utveckling, även när balanseringen utlöses, en likviditetspåfrestning för systemet.

Eftersom balanseringen inte eliminerar risken för att buffertfonden tillfälligt kan tömmas är det möjligt att systemet skulle behöva låna för att under en period finansiera utgifterna. Eftersom systemet saknar formella säkerheter skulle detta förmodligen kräva någon typ av statlig garanti, alternativt att staten själv lånar ut pengar till systemet. De konsekvenser detta skulle få för pensionssystemets autonomi i förhållande till staten har inte närmare utretts och värderats. Om systemet skall uppfylla även ambitionsnivån att buffertfonden inte ens tillfälligtvis skall kunna tömmas krävs en särskild fondstabiliseringsmekanism, eller att systemet förses med en betryggande likviditetsmarginal i stället för den nu föreslagna noll kr.

Risken för att fonden skall tömmas reduceras betydligt genom förslaget till automatisk balansering och metoden säkerställer att buffertfonden vid en långvarig påfrestning stabiliseras kring den valda nivån noll kr. Det finns dock olika sätt att ytterligare minska risken för att buffertfonden töms, och metoderna är möjliga att kombinera med varandra. Regeringen önskar inhämta remissinstansernas syn på denna fråga för att därefter i proposition till riksdagen slutgiltigt bedöma om det finns skäl för att fastställa regler för hur kvarvarande risker för likviditetsproblem skall hanteras.

#### *Likviditetsmarginal*

I beräkningen av balanstalet hade som nämnts en positiv likviditetsmarginal kunnat introduceras. I balanstlets täljare skulle i så fall tillgångarna minskas med den valda likviditetsmarginalen. En likviditetsmarginal innebär att balanstalet blir lägre och en för systemet negativ utveckling kommer att aktivera balanseringen tidigare än vad som skulle ha skett utan marginal. En likviditetsmarginal är ett beräkningstekniskt inslag i balanstalet som inte motsvaras av något verkligt fonderat kapital.

$$\text{Balanstal} = \frac{\text{Avgiftsförmögenhet} + \text{buffertfond} - \text{likviditetsmarginal}}{\text{Pensionseskuld}}$$

Inte ens detta förfarande eliminerar helt risken för att buffertfonden töms. Ju större likviditetsmarginal som väljs, desto mindre blir naturligtvis risken för detta. Nackdelen med en likviditetsmarginal är emellertid att den kostar, antingen genom en högre risk för att balanseringen skall utlösas eller genom att ett större belopp måste avsättas i buffertfonden. En likviditetsmarginal motsvarande fondstyrkan 0,5 medför år 2000 att ett belopp om knappt 70 miljarder kr skulle dras av

från täljaren i balanstalet. I scenariot med befolkningsprognosen från år 1997 och 2 % tillväxt medför detta att balanstalet sjunker med ca 0,01 enheter. Risken för att balanseringen skall utlösas ökar således. För att inte denna riskökning skall uppstå måste buffertfonden stärkas med ca 70 miljarder. Kostnaderna för att buffertfonden inte skall kunna tömmas är således betydande.

#### *Balansering med särskilt beaktande av likviditetssituationen*

Risken för fondtömning skulle kunna minskas genom att buffertfondens storlek beaktas på särskilt sätt i beräkningen av balanstalet. Balanseringen skulle kunna kompletteras med regler som anger att om buffertfonden understiger en viss nivå, t.ex. fondstyrkan 1,0, skall buffertfondens värde endast delvis beaktas i beräkningen av balanstalet. Om likviditeten minskar ytterligare, så att fondstyrkan endast uppgår till t.ex. 0,5, skulle man helt kunna bortses från fonden i beräkningen av balanstalet. En sådan regel leder i flera utvecklingsförlopp till tidigare, och även kraftigare, minskning av utgifterna vid en negativ utveckling än vad de föreslagna reglerna gör. Regeln kan också utvidgas så att ett avdrag görs vid beräkningen av balanstalet om fondstyrkan skulle falla under en viss gräns.

#### *Låna till utgifterna*

Om balanstalet på något av de nyss angivna sätten görs beroende av systemets likviditetsställning, skulle i vissa fall balanseringen aktiveras av rena likviditetsskäl, dvs. i situationer där systemets tillgångar är större än skulderna men då likviditeten är svag. Sådana regler skulle vid en negativ utveckling medföra en kraftigare minskning av utgiftsnivån än den vad den föreslagna balanseringen gör. En nackdel med ett förstärkt likviditetsskydd är således att minskningen av pensionsnivån görs större än vad som är nödvändigt för att långsiktigt hålla systemet likviditetsmässigt stabilt enligt den inledningsvis angivna första ambitionsnivån. För att systemet skall återgå till sin valda likviditetsnivå är balanseringen med det föreslagna balanstalet tillräcklig.

Nackdelarna med likviditetsmarginal och/eller beaktande av likviditetssituationen i beräkningen av balanstalet skulle undvikas om fonden kunde låna under en likviditetspåfrestning. Genom balanseringen kommer systemet att kunna betala ränta och amortera lånen, såvida inte påfrestningen är evig. Som framgår av bilagan kan det dock ta mycket lång tid innan buffertfonden når den beslutade likviditetsmarginalen.

Möjligheten att låna är den mest hushållande lösningen av ett likviditetsproblem. En sådan inriktning reser dock flera frågor som rör buffertfondens ställning, dess placeringsregler, m.m. Vidare kan systemets autonomi ifrågasättas, om en likviditetsbrist skall avhjälpas genom lån som av allt att döma måste garanteras av staten.



## 5 Överskott i ålderspensionssystemet

**Förslag:** Om den ekonomiska ställningen i pensionssystemets fördelningsdel blir så stark att det med försiktiga beräkningsantaganden är omotiverat att behålla ytterligare överskott i systemet skall överskottet utöver en viss nivå fördelas på de försäkrade.

**Skälen för förslaget:** Det finns ekonomiska och demografiska förlopp där ålderspensionssystemets ekonomiska styrka växer systematiskt. Detta sker t.ex. om den förvärvsarbetande befolkningen växer. En sådan utveckling kommer normalt att medföra en tendens till överskott i systemet eftersom avgiftsunderlaget då växer snabbare än genomsnittsinkomsten. Balanstalet kommer i så fall att växa. SCB:s befolkningsprognos från 1994 innebar en utveckling där avgiftsunderlaget utvecklades något bättre än snittinkomsterna. I de beräkningar som redovisas i avsnitt 6 skulle med denna befolkningsprognos systemet stärkas fram till 2050 i tre av sex olika kombinationer av tillväxt och avkastningsantaganden, i resterande tre skulle systemets ställning i stort vara oförändrad. En annan möjlighet är om buffertfondens avkastning väsentligt överstiger tillväxten i avgiftsunderlaget. Då kan systemet stärkas trots en underliggande negativ befolkningsutveckling. I de beräkningar som gjorts med SCB:s befolkningsprognos från 1997 stärks systemet, trots att avgiftsunderlaget växer långsammare än snittinkomsten, i det fall avkastningsantagandet satts till 5 %.

I första hand skall en växande ekonomisk styrka i fördelningssystemet behållas inom systemet för att där utgöra en buffert mot en negativ ekonomisk utveckling. Ovanför en viss nivå på balanstalet kan systemet dock bedömas vara så starkt att risken för att balanseringen inom överskådlig framtid skall utlösas kan anses vara försumbar. Det finns då skäl att använda överskottet på annat sätt än att skapa ytterligare trygghet vad gäller systemets förmåga att upprätthålla inkomstindexeringen. Ett sådant utdelningsbart överskott skall, om det uppkommer, fördelas på de försäkrade. I ett autonomt ålderspensionssystem med fast avgift, där alla underskottsrisiker fördelas inom

försäkringskollektivet, är det naturligt att också eventuella överskott skall fördelas inom samma kollektiv.

Arbetet med balanseringen har inriktats mot att finna en metod för att förhindra att en för systemet negativ utveckling leder till varaktiga finansiella underskott. Vid vilken nivå på balanstalet som ett utdelningsbart överskott kan anses föreligga har inte analyserats. Några förslag till regler för att fastställa när ett utdelningsbart överskott skall anses föreligga lämnas därför inte här. Sådan regler förutsätter erfarenhet av balanseringsmetoden. Främst mer kunskap om vad som kan betraktas som en nivå på balanstalet där det inte längre är rimligt att befara att det under överskådlig framtid kan komma att falla under ett. Med tiden kommer förbättrade metoder att analysera olika utvecklingsförlopps betydelse för pensionssystemets ekonomiska ställning och likviditet att kunna tas fram. Då kommer det att vara möjligt föreslå regler för i vilka situationer överskott skall tillföras de försäkrade.

Att underskottsriskerna här föreslås regleras i lag medan överskottsmöjligheten inte nu föreslås lagregleras beror inte på att underskottsriskerna bedöms som mer sannolik än överskottsmöjligheten. En orsak till asymmetrin i detta avseende är att överskott har en i stort sett oproblematiske funktion i systemet. Överskott gör systemet mer motståndskraftigt i förhållande till en negativ utveckling. Ett underskott innebär en bristsituation som inte ger något positivt handlingsutrymme. En underskottssituation måste förr eller senare regleras. Att fördela ett eventuellt uppkommet utdelningsbart överskott är en mindre problematisk uppgift än att fördela ett eventuellt uppkommet underskott. Det har i detta skede, när det reformerade ålderspensionssystemet startas, bedömts vara mer angeläget att i lag reglera den negativa risken än den positiva. Det är inte desto mindre betydelsefullt att fastslå principen att ett uppkommet överskott tillhör försäkringskollektivet och att det om det bedöms vara utdelningsbart skall det fördelas till de försäkrade. Fördelningen kan ske på olika sätt. Ett enkelt vore att gå tillväga på liknande sätt som i det fall balanseringen utlöses, dvs. förändra inkomstindexeringen. Det finns dock även andra metoder.

## 6 Pensionssystemets utveckling i tolv scenarier

På uppdrag av Socialdepartementet har Riksförsäkringsverket gjort prognoser för pensionssystemets avgiftsinkomster och pensionsutgifter fram till år 2050. Beräkningar har utförts för två olika befolkningsprognoser, huvudalternativen i SCB:s befolkningsprognos från år 1994 och år 1997. Dessa två befolkningsscenarier har kombinerats med två tillväxtantaganden: 0,5 % per år respektive 2,0 % per år fr.o.m. år 2001. Antagandena avser real tillväxt i pensionsgrundande inkomst per person med sådan inkomst, dvs. i princip den snittinkomst som inkomstindexet mäter. Befolkningsprognoserna och tillväxtantagandena kommenteras nedan.

Genom att kombinera de två befolknings- och tillväxtscenarierna erhålls fyra scenarier för systemets s.k. primära sparande, dvs. respektive års pensionsavgifter minus samma års pensionsutgifter. Genom att vart och ett av de fyra ekonomiska och demografiska scenarierna kombineras med tre olika antaganden om buffertfondens reala avkastning erhålls totalt 12 scenarier för systemets nettosparande, dvs. avgifter plus avkastning på buffertfonden minus pensionsutgifter. Det ger även tolv scenarier för buffertfondens utveckling och för balanstalet.

### 6.1 Beräkningsförutsättningar

#### *Befolkningsprognoserna*

Befolkningsprognoserna är huvudalternativen i SCB:s befolkningsprognoser från år 1994 och år 1997. De kallas nedan för SCB 94 och SCB 97. En orsak till att SCB 94 använts är att den legat till grund för tidigare beräkningar under arbetet med ålderspensionsreformen. Främst motiveras dock SCB 94 med att den utgör en lämplig kontrast till SCB 97. Med SCB 94 som utgångspunkt för inkomstframskrivningen växer avgiftsunderlaget (summaindex) i genomsnitt under kalkylperioden något snabbare än snittinkomsterna och inkomstindex. Med SCB 97 som utgångspunkt växer avgiftsunderlaget något långsammare än

snittinkomsterna. Båda prognoserna medför finansiella påfrestningar på ålderspensionssystemet, men påfrestningen med SCB 97 är väsentligt större än med SCB 94. Sannolikheten för att endera av prognoserna eller någon annan demografisk utveckling förverkligas under den långa period som är aktuell är svår att bedöma. En utgångspunkt för ålderspensionsreformen har varit att systemet skall göras finansiellt hållbart oavsett demografisk utveckling.

*SCB 94.* Födelseantalet antas stabiliseras på 1,9 barn per kvinna och nettoinvandringen stabiliseras på 15 000 personer per år. Medellivslängden ökar fram till år 2025 och beräknas då vara 78,2 år för män och 82,5 år för kvinnor. Sveriges befolkning år 2050 beräknas till 9 592 000 personer, varav 2 039 000 då är över 65 år. I åldrarna 16-64 år beräknas antalet personer till 5 798 000. Förhållandet mellan antalet personer 65 år och äldre och antalet personer i åldern 16-64 år blir därmed 1 på 2,84.

*SCB 97.* Födelseantalet antas stabiliseras på 1,8 barn per kvinna och nettoinvandringen stabiliseras på 12 000 personer per år. I SCB 97 ökar medellivslängden fram t.o.m. 2050 och beräknas då vara 81,7 år för män och 85,0 år för kvinnor. Sveriges befolkning år 2050 beräknas till 9 152 000 personer (efter år 2050 minskar befolkningen), varav 2 220 000 är över 65 år. I åldrarna 16-64 år beräknas antalet personer till 5 374 000. Förhållandet mellan antalet personer 65 år och äldre och antalet personer i åldern 16-64 år blir därmed 1 på 2,42.

**Tabell 6.1** Befolkningsdata för år 1997 och befolkningsprognoser SCB 94 och SCB 97

	År 1997	SCB 94 år 2050	SCB 97 år 2050
Total befolkning	8 855 000	9 592 000	9 152 000
Personer 16-64 år	5 551 000	5 798 000	5 374 000
Personer 65 år och äldre	1 545 000	2 039 000	2 220 000
Försörjningskvot	3,59	2,84	2,42
Medellivslängd män	76,7	78,2	81,7
Medellivslängd kvinnor	81,6	82,5	85,0
Födelseantal	1,5	1,9	1,8
Nettoinvandring	6 300	15 000	12 000

SCB reviderar regelbundet prognoserna. De revideringar som hittills gjorts av SCB 97 är inte så stora att de har särskilt stor effekt på pensionssystemet.

### *Tillväxtantaganden*

Beräkningarna har utförts för två olika tillväxttakter, 2 % respektive 0,5 % per år i pensionsgrundande inkomst per person med sådan inkomst (snittinkomst). Huvuddelen av pensionsgrundande inkomst utgörs av löner. Beräkningarna utgår från att andelen pensionsgrundande transfereringar i stort sett är konstant.

Det oreformerade ATP-systemet har bedömts vara finansiellt stabilt vid en tillväxt om drygt 2 %<sup>1</sup>, och en av utgångspunkterna för pensionsreformen har varit att det reformerade systemet i genomsnitt skall ge samma pensionsnivåer som ATP vid denna tillväxttakt. Ytterligare ett villkor för att pensionsnivåerna i genomsnitt skall vara i stort likvärdiga i de två systemen är att medellivslängden överensstämmer med den som uppmättes år 1994, alternativt att, vid en högre medellivslängd, pensioneringen i motsvarande mån senareläggs i det reformerade systemet. Med undantag för de besparingar som föreslogs i Ds 1995:41 och Ds 1997:67, och som sedan beslutats, nämligen modifierad metod för att beräkna delningstalet, slopade retroaktiva arvsvinster, slopad halvårsindexering för pensionsrätt det år pensionsrätten intjänas och slopad pensionsrätt för s.k. bakomliggande inkomst vid sjukdom och arbetslöshet, uppfyller det reformerade systemet denna målsättning. En förutsättning är dock att avkastningen i premiereservsystemet är lika med tillväxten i inkomstindex. Vid lägre avkastning försämras det reformerade systemets pensionsnivåer, vid högre förbättras de. Att ATP bedömts vara stabilt vid omkring 2 % tillväxt har medfört att pensionsreformens effekter för de försäkrade ofta belysts med utgångspunkt från denna tillväxt. Att använda ett alternativ om 2 % tillväxt är således delvis betingat av att det varit ett lämpligt tillväxtantagande vid jämförelser mellan ATP och det reformerade systemet.

Den lägre tillväxttakten om 0,5 % har valts bl.a. för att redovisa ett alternativ som är tillräckligt skilt från 2 % för att belysa den finansiella påfrestning som en lägre tillväxttakt orsakar under utfasningen av ATP-systemet. Tillväxtantagandet 0,5 % per år i pensionsgrundande inkomst ansluter sig nära till den utveckling som rått de senaste 25 åren. Under 1950- och 1960-talen var däremot motsvarande tillväxt över 2 %.

<sup>1</sup> Den tillväxttakt om ca 2 % som tidigare bedömts erforderlig för att ATP skall vara finansiellt stabilt har ökat till följd av den i SCB 97 högre förväntade medellivslängden. Någon beräkning av hur hög tillväxt som fordras för att ATP skall vara stabilt med den högre medellivslängden har inte gjorts.

### *Avkastningsantaganden*

För tillväxten 2 % har beräkningar gjorts med antaganden om realavkastning med 5 %, 3 % respektive 2 %. För tillväxten 0,5 % har beräkningarna gjorts med antaganden om realavkastning med 3 %, 1,48 % respektive 0,5 %. Avkastningen 1,48 % är den avkastning som med en tillväxttakt om 0,5 % innebär att förhållandet mellan avkastningen och tillväxt är samma som förhållandet mellan avkastningen 3 % är i förhållande till tillväxten 2 %  $[(1,03/1,02) \times 1,005 = 1,0148]$ . Därmed renodlas effekterna av att förändra tillväxtantagandet. Genom att hålla avkastningen konstant (3%) när tillväxten sjunker ökar buffertfondens andel av finansieringen av pensionsutgifterna. Avkastningsantagandena är satta lägst lika med den reala inkomstillväxten. De i förhållande till realinkomstillväxten högre avkastningsantagandena kan dock ses mot bakgrund av att avkastningen den senaste 20 års perioden väsentligt överstigit den reala inkomstillväxten.

### *Buffertfonden*

Som en kompensation för ålderspensionsreformens finansiella effekter för statsbudgeten överförs enligt riksdagens beslut 45 miljarder kr. år 1999 och 45 miljarder kr. år 2000 från AP-fonden till statsbudgeten. Enligt överenskommelse mellan de partier som står bakom pensionsreformen skall ytterligare 155 miljarder överföras år 2001 från AP-fonden till statsbudgeten. Under år 1999 uppgår det samlade avgiftsuttaget endast till 14,35 % av pensionsgrundande inkomst, medan pensionsrätt tillgodoräknats med 18,5 %. Därmed har under år 1999 buffertfonden fått ca 30 miljarder kr för litet avgiftsbelopp. De beslutade och föreslagna överföringarna, tillsammans med belastningen till följd av den under år 1999 för låga avgiften till pensionssystemet, beräknas med vissa avkastningsantaganden medföra samma belastning på AP-fonden som en engångsöverföring den 1 januari 1999 med 258 miljarder kr. skulle ha medfört.

År 2004 skall en kontroll göras av huruvida det är möjligt att överföra ytterligare medel till statsbudgeten. Med de beslutade och föreslagna överföringarna beräknas 1–6 AP-fonden den 1 januari år 2001 uppgå till 520 miljarder kr. Samma värde för fonden antas även för den 31 december år 2000, även om överföringen av medlen då ännu inte skall ha skett. Någon eventuell ytterligare överföring år 2005 ingår inte i beräkningarna.

*Riksförsäkringsverkets pensionsmodell*

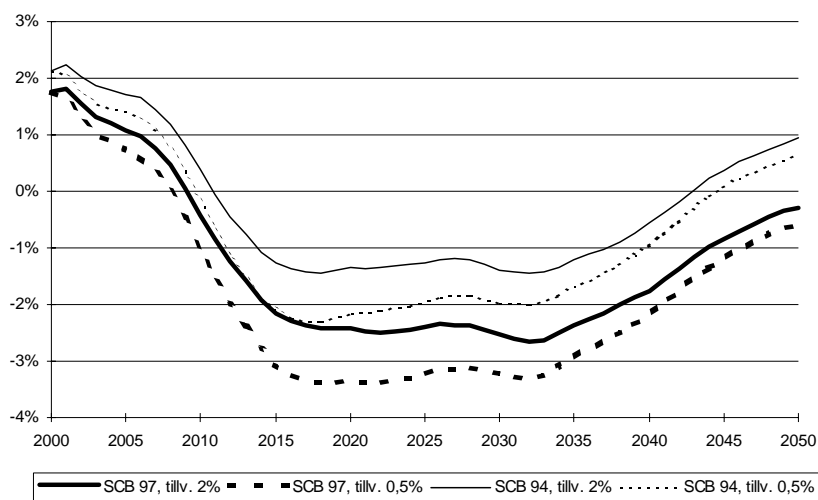
Beräkningarna av avgiftsunderlagets och pensionsutgifternas utveckling har utförts i Riksförsäkringsverkets pensionsmodell. Modellen utgår från ett urval om 10 % av personerna i Riksförsäkringsverkets pensionsregister. Det urval som ligger till grund för bifogade beräkningar har gjorts från registret per den 31 december 1996. I modellen kommer urvalsindividerna att för år efter 1996 uppbära inkomster, intjäna pensionsrätt, bli sjukskrivna, förtidspensionerade avlida m.m. enligt vissa sannolikheter som bl.a. beror på individens inkomsthistoria fram t.o.m. år 1996. I modellen sker alltid ålderspensioneringen när individen uppnår 65 års ålder. Detta gäller oavsett hur medellivslängden antas utvecklas. Sannolikheterna för att individer som befinner sig i ett visst inkomstintervall i nästa period får en högre eller lägre inkomst, blir sjukskriven, arbetslös eller förtidspensionär, m.m. grundar sig på observerade s.k. övergångssannolikheter i dessa avseenden. Nya individer tillkommer i modellen endera genom att de föds eller invandrar. Antalet födda och invandrade, liksom sannolikheten för att personerna i modellen skall avlida eller utvandra, har i beräkningarna avstämts mot SCB:s befolkningsprognoser från åren 1994 och 1997.

Förvärvsmönstren har betydelse för såväl fondstyrkans som balanstalets utveckling. Med förvärvsmönster avses varje åldersgrupps genomsnittsinkomst i förhållande till total genomsnittsinkomst. Förvärvsmönstren påverkas således av bl.a. av genomsnittlig ålder för inträde i förvärvslivet och genomsnittlig ålder vid uttag av pension. Beräkningarna redovisar fondutvecklingen och systemets ekonomiska ställning för oförändrade förvärvsmönster i de olika scenarierna.

## 6.2 Primärt sparande

I diagram 6.1 redovisas pensionsavgifter minus pensionsutgifter, primärt sparande, som andel av avgiftsunderlaget. Av diagrammet framgår att systemet inledningsvis förstärks. Detta är en följd av relativt förmånliga demografiska förhållanden fram till 2010 och av breddningen av avgiftsunderlaget (staten betalar fr.o.m. år 1999 ålderspensionsavgifter på pensionsgrundande transfereringar och belopp). Vidare framgår den finansiella påfrestning som SCB 97 innebär i förhållande till SCB 94. Efter den inledande förstärkningen kommer en period av negativa avgiftsnetton i båda befolkningsscenarierna. Den sedan länge i Riksförsäkringsverkets beräkningar identifierade och långvariga period av negativt primärt sparande blir emellertid både djupare och mer långvarig med den senare befolkningsprognosen.

Diagram 6.1 Primärt sparande procent av avgiftsunderlaget



Underskotten är bl.a. en effekt av den påfrestning som de stora årskullarna födda på 1940-talet medför. När stora årskullar går i pension minskar avgiftsunderlaget samtidigt som pensionsutgifterna ökar. De negativa avgiftsnettona är dessutom en effekt av att fördelningsdelen i det reformerade systemet endast disponerar 16 % i ålderspensionsavgift. Denna avgift skall finansiera ATP-förmåner samt reformerad pension (inkomstpension) som under perioden 1960–1995 tillgodosåknats med 18,5 % och under perioden 1996–1998 med 16,5 %. Det är naturligt att avgifterna till ett system inte räcker att finansiera pensionsförmåner som motsvarar en högre avgiftssats än den systemet disponerar. Den påfrestning som inträffar under perioden 2015–2035 har varit känd sedan länge. Det är för att klara denna påfrestning som buffertfonden inledningsvis behöver vara större än om systemet varit i full funktion vid samma tidpunkt.

Att underskottet med SCB 97 blir större än underskottet med SCB 94 beror på att i SCB 97 växer avgiftsunderlaget långsammare än det snittindex som förräntar pensionsskulden. En annan bidragande orsak till att avgiftsnettot är sämre med SCB 97 är som nämnts den högre antagna medellivslängden. För att systemet skall klara den långa och förhållandevis djupa perioden av negativa avgiftsnetton utan att balanseringen skall utlösas, måste buffertfonden inledningsvis vara dimensionerad och ge en avkastning som kompenserar för det negativa primära sparandet.



### 6.3 Buffertfonden och systemets ekonomiska ställning

Nedan redovisas beräkningar av buffertfondens och pensionssystemets ekonomiska ställning för varje år från år 2000 t.o.m. år 2050. De avgifts- och utgiftsscenarier som ligger till grund för redovisningen är de fyra scenarierna av primärt sparande som redovisats ovan och som erhållits genom att kombinera befolkningsprognoserna SCB 97 och SCB 94 med tillväxtantagandena 2 % och 0,5 %. Till dessa fyra scenarier av primärt sparande läggs i detta avsnitt de tre paren av avkastningsantaganden. Samtliga scenarier utgår från en buffertfond som initialt antas uppgå till 520 miljarder kr.

Fondutvecklingen beskrivs i termer av s.k. fondstyrka. Fondstyrkan beräknas som buffertfondens marknadsvärde vid slutet av respektive år dividerat med pensionsutbetalningarna under samma år. En fondstyrka om 2 innebär att fonden är dubbelt så stor som utbetalningarna. Systemets ekonomiska ställning redovisas i termer av balanstal. Ett balanstal om 1,00 innebär att det varken finns ekonomiska över- eller underskott i systemet, dvs. systemets tillgångar i form av avgiftsförmögenhet och fond överensstämmer exakt med systemets skulder. Om balanstalet i något av scenarierna faller under 1,00, träder balanseringen i funktion.

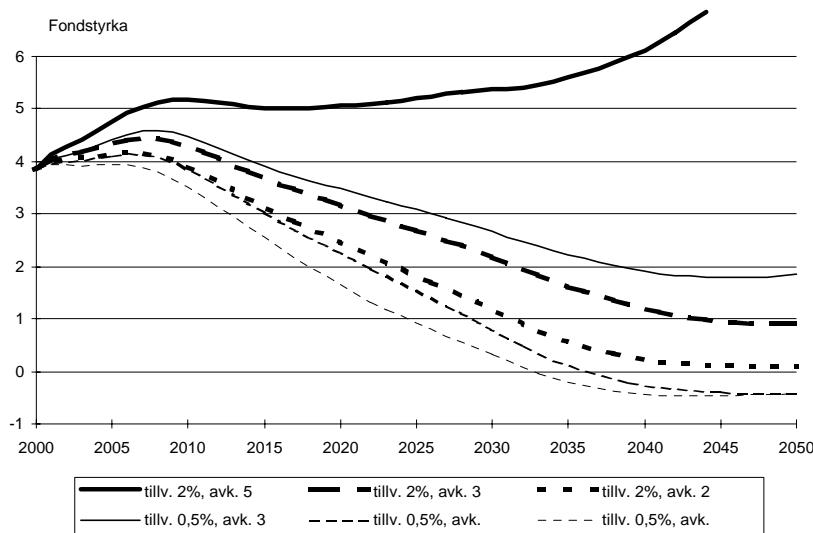
I de redovisade beräkningarna finns ingen likviditetsmarginal i beräkningen av balanstalet. Detta medför att buffertfonden, vid en negativ utveckling styrs in mot värdet noll kr, se avsnitt 4.3. Om en likviditetsmarginal läggs in i beräkningen styrs systemet så att fonden går mot den valda likviditetsmarginalen. Avsaknaden av likviditetsmarginal, eller andra metoder som syftar till att förhindra att buffertfonden töms, tillsammans med den oavbrutna påfrestning som de för systemet negativa scenarierna innebär, medför att buffertfonden töms i två av de tre scenarier balanseringen utlöses. I beräkningarna har då antagits att systemet delvis finansierar utgifterna via upplåning. Låneräntan har härvid antagits vara lika med den i scenariot antagna avkastningen.

*Beräkningar med utgångspunkt från SCB:s befolkningsprognos från år 1997*

Även med den för pensionssystemet bekymmersamma befolkningsprognosen från 1997 kommer buffertfonden med 2 % tillväxt och 5 % avkastning att växa mycket kraftigt, se diagram 6.2. År 2050 skulle fonden motsvara drygt åtta års pensionsutbetalningar. I samma tillväxtalternativ och avkastningen 3 % försvagas fondstyrkan långsamt under

perioden. År 2050 är den 0,9. I scenariot där avkastningen är lika med tillväxten 2 % är fondstyrkan år 2050 endast 0,11. I detta scenario utlöses balanseringen år 2033. Beräkningarna illustrerar den stora betydelse avkastningsantagandet har.

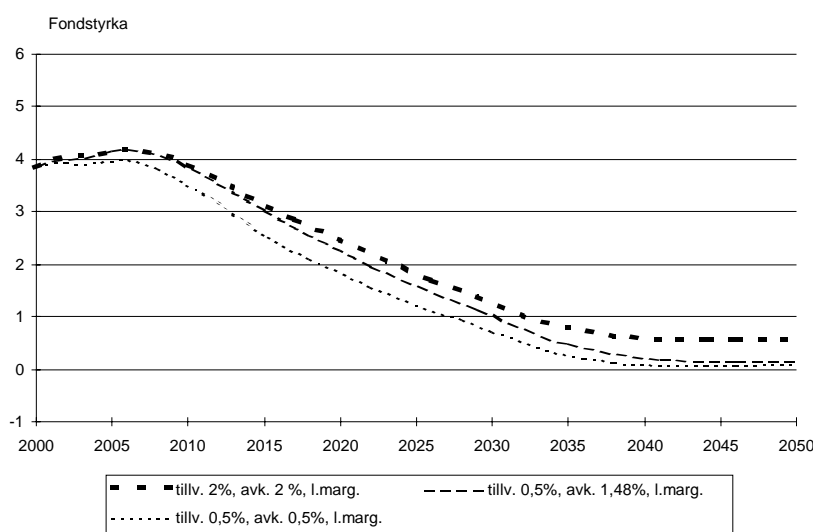
Diagram 6.2 Fondstyrka med SCB:s befolkningsprognos från år 1997



En liknande utveckling som vid 2 % tillväxt och 3 % avkastning erhålls vid 0,5 % tillväxt och 3 % avkastning. Dock blir fondutvecklingen något bättre i det senare fallet. Att utvecklingen av fondstyrkan är något bättre, trots den lägre tillväxttakten, beror dels på att det reformerade systemet i full funktion inte är känsligt för tillväxttakten, dels på att buffertfondens andel av finansieringen av pensionsutgifterna ökar om avkastningen ökar i förhållande till tillväxttakten. Denna effekt är starkare än den negativa effekt den lägre tillväxten har under utfasningen av ATP. Det reformerade systemet i fullfunktion är helt följsamt till tillväxten i snittinkomst, men det är känsligt för förhållandet mellan snittinkomstens och avgiftsunderlagets utveckling. I fallet med 0,5 % tillväxt och 1,48 % avkastning ger avkastningen samma bidrag till systemets finansiering som 3 % avkastningen gör vid 2 % tillväxt. Tillväxten om 0,5 % innebär en finansiell försvagning av systemet under utfasningen av ATP. Med en avkastning om 1,48 % uppvägs inte denna försvagning av ett större finansieringsbidrag från fonden, vilket är fallet om avkastningen är 3 %. Balanstalet faller under 1,00 år 2028, men den balansering som då träder i funktion är inte tillräcklig

för att hindra att fonden töms år 2037. Balanseringen håller fonden på en konstant negativ nivå trots den oavbrutna påfrestningen. Påfrestningen beror på att avgiftsunderlaget växer långsammare än snittinkomsten, att medellivslängden oavbrutet ökar samt att låneräntan på underskottet överstiger tillväxten i avgiftsunderlaget. Med en avkastning som är lika med tillväxten 0,5 % töms fonden år 2033, trots att balanseringen utlöses år 2021. Balanseringen håller även här fonden på en konstant nivå, trots den oavbrutna påfrestningen på systemet. Med en likviditetsmarginal om fondstyrkan 0,5 hade balanseringen aktiverats tidigare och fonden hade inte tömts. Detta framgår av diagram 6.3 som redovisar fondstyrkans utveckling med en likviditetsmarginal om fondstyrkan 0,5 i de scenarier där balanseringen utlöses.

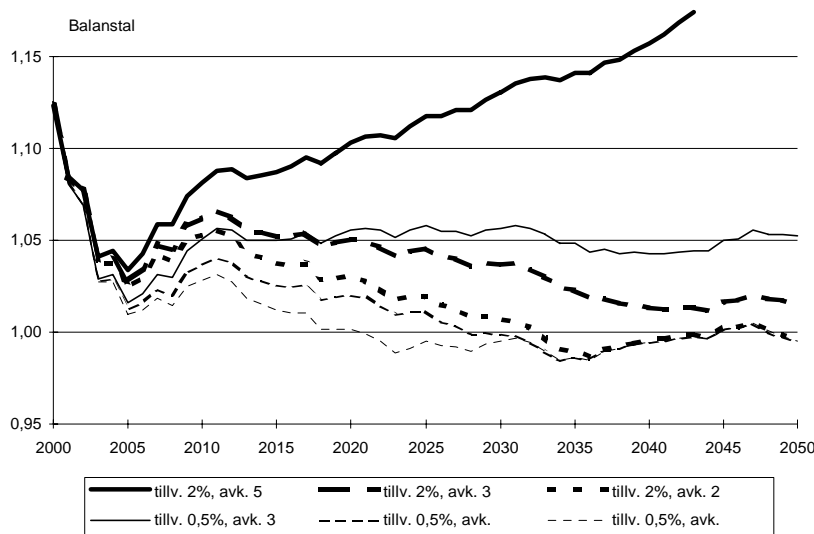
Diagram 6.3 Fondstyrka med likviditetsmarginal i de tre scenarier där balanseringen utlöses



En likviditetsmarginal motsvarande fondstyrkan 0,5 innebär att tillgångarna i balanstalets täljare minskas med ett belopp lika med hälften av föregående års pensionsutbetalningar. Detta medför att balanstalet blir lägre och en påfrestning kommer att utlösa balanseringen tidigare. Med en likviditetsmarginal om 0,5 utlöses balanseringen 6–7 år tidigare än utan likviditetsmarginal, år 2026 (2033), år 2022 (2028) och år 2015 (2021) i respektive scenario där balanseringen aktiveras. Den tidigare inledda minskningen av indexeringen som sker medför att fonden inte i något scenario töms. I och med att systemet i samtliga scenarier utsätts för en oavbruten påfrestning, främst i form av lägre

tillväxt i avgiftsunderlaget än tillväxt i snittinkomst, är dock fondstyrkan låg och ligger nära noll.

Diagram 6.4 Balanstal med SCB:s befolkningsprognos från år 1997



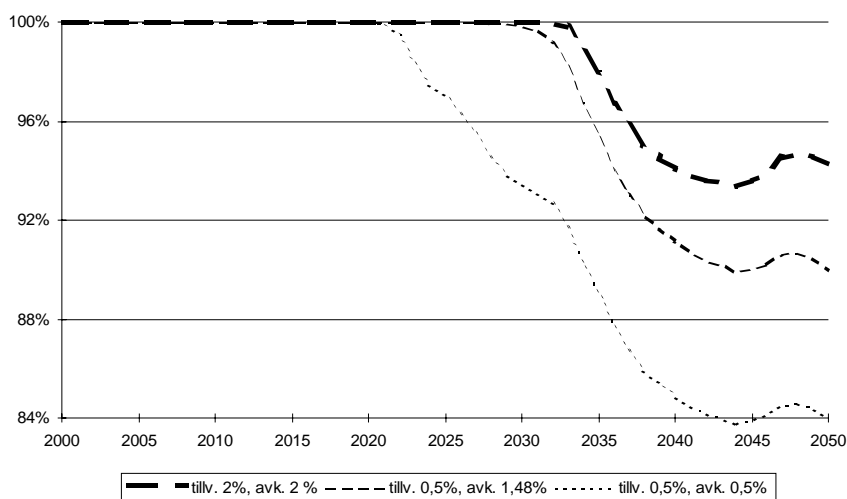
Under perioden fram till år 2005 faller stadigt i samtliga scenarier, se diagram 6.4. Detta beror dels på överföringarna av medel från AP-fonden till statsbudgeten, dels på att pensionsgrundande inkomst fr.o.m. år 1999 beräknas med avdrag för den allmänna pensionsavgiften. Avdraget minskar den pensionsgrundande inkomsten år 1999 med 6,95 %. Rensat för effekterna av överföring av medel från AP-fonden och avdraget av allmänna egenavgifter är den underliggande trenden att balanstalet stärks. Det förklaras huvudsakligen av att avgiftsunderlaget i samtliga scenarier växer snabbare än snittinkomsten fram till omkring år 2010. Efter år 2010, när de stora årskullarna födda på 1940-talet gått i pension, växer avgiftsunderlaget långsammare än snittinkomsten. Detta leder till att balanstalet försvagas.

Balanstalen ligger över 1,00 under hela kalkylperioden i scenarierna 2 % tillväxt och 5 % resp. 3 % avkastning samt i fallet med 0,5 % tillväxt och 3 % avkastning. Med 2 % tillväxt och 5 % avkastning skulle det under perioden att uppkomma ett betydande överskott, balanstalet år 2050 är 1,25. Systemets tillgångar är då 25 % större än dess skulder.

Med 2 % tillväxt och 2 % avkastning faller balanstalet under 1,00 år 2033. Med 0,5 % tillväxt och 1,48 % avkastning sker detta år 2028 och

i fallet med 0,5 % tillväxt och 0,5 % avkastning sker det år 2021. I diagram 6.5 visas hur mycket balanseringen minskar förräntningen av pensionsförmånerna i förhållande till genomsnittsinkomstens utveckling i de tre scenarier där balanseringen utlöses.

Diagram 6.5 Balansindex i procent av inkomstindex i de tre scenarier där balanseringen utlöses

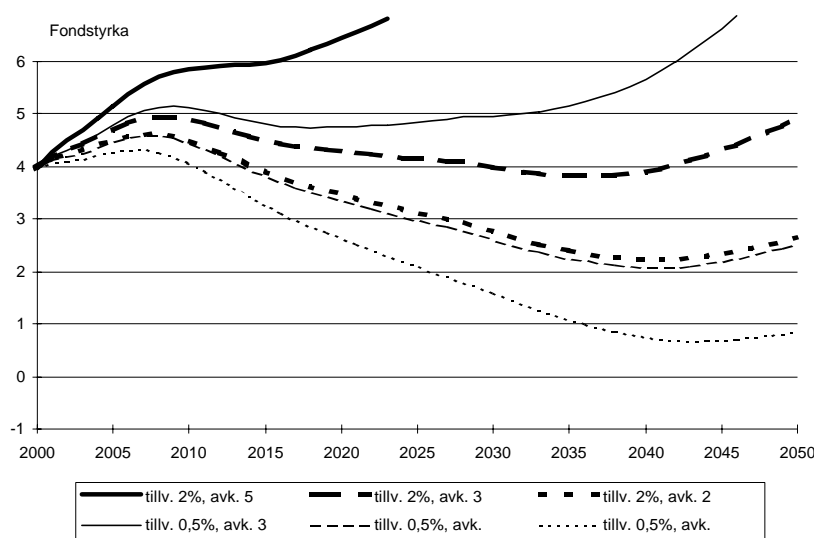


I de tre scenarier där balanseringen utlöses sker betydande avsteg från indexeringen med snittinkomstens utveckling, se diagram 6.5. Påfrestningen på systemet är betydande och mycket långvarig. Den minskning av pensionsnivåerna i förhållande till snittinkomsterna som sker med denna utveckling är i princip den minskning som skulle skett med ett summaindex. Dock skulle ett summaindex antingen gett ännu lägre indexering eller ett växande underskott, eftersom ett rent summaindex varken beaktar buffertfondens avkastning eller förändring i medellivslängd. Om avkastningen på fonden skulle ge ett större överskott än det underskott som kommer från ökningen av medellivslängden skulle en fonduppbyggnad ske, samtidigt som pensionsnivåerna sjunker relativt förvärvsinkomsterna. Om i stället underskottet från den ökade medellivslängden är större än överskottet från buffertfondens avkastning skulle ett växande underskott uppstå.

*Beräkningar med utgångspunkt från SCB:s befolkningsprognos från år 1994*

Med SCB 94 töms inte buffertfonden i något avkastningsalternativ, se diagram 6.6. Med 2 % tillväxt och 5 % avkastning är fondstyrkan 15 (utanför diagrammets skala) år 2050. Även med avkastningen 3 % skulle fondstyrkan bli betydligt större än vad den är startåret. Med 0,5 % tillväxt och den i förhållande härtill höga avkastningen 3 % blir fondstyrkan stor, drygt 7. I de för systemet sämre utvecklingsalternativen minskar fondstyrkan långsamt ner mot nivåer mellan ett och tre.

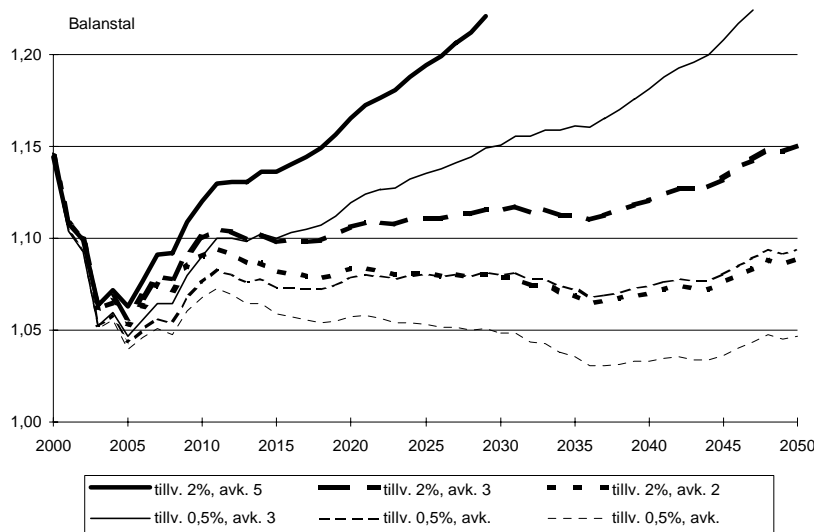
*Diagram 6.6 Fondstyrka med SCB:s befolkningsprognos från år 1994*



Med utgångspunkt från befolkningsprognosen från 1994 är balanstalen över 1,00 i samtliga tillväxt- och avkastningsalternativ, se diagram 6.7. I scenariot med 5 % avkastning och 2 % tillväxt blir balanstalet i slutet av perioden 1,43 (utanför diagrammets skala). Tillgångarna överstiger då skulderna med 43 %. Med den i förhållande till tillväxten om 0,5 % höga avkastningen om 3 % växer också systemets ekonomiska styrka påtagligt. Även i fallet med 2 % tillväxt och 2 % avkastning samt med 0,5 % tillväxt och 1,48 % avkastning är systemets ekonomiska ställning stark hela perioden. Ett betryggande avstånd till ett balanstal om 1,00 finns även i fallet med 0,5 % tillväxt och 0,5 % avkastning. Den goda utvecklingen beror huvudsakligen på att avgiftsunderlaget växer i något snabbare takt än snittinkomsten. En bidragande orsak till den goda ekonomiska utvecklingen är att i SCB

94 upphör medellivslängden att öka år 2025. I SCB 97 fortsätter medellivslängden att öka till år 2050.

Diagram 6.7 Balanstal med SCB:s befolkningsprognos från år 1994



#### Sammanfattande kommentar till de 12 scenarierna

Befolkningsprognosen från år 1997 innebär en mycket kraftig påfrestning på pensionssystemet. Påfrestningen utgörs främst av att Sveriges befolkning i förvärsaktiv ålder kommer att minska. Även den kraftiga ökningen av medellivslängden innebär påfrestningar. Systemet ansträngs på såväl intäkts- som utgiftssidan. Under 50 år kommer i genomsnitt avgiftsunderlaget att växa långsammare än genomsnittsinkomsten. Att en sådan utveckling skulle komma att pågå under så lång tid torde historiskt sett vara mycket ovanligt. Den långvariga ofördelaktiga utvecklingen mellan genomsnittsinkomsten och summan av alla inkomster förknippas i historien vanligen med långvarig ofred, långvariga epidemier och utvandring, dvs. förhållanden som tidigare varit orsaker till minskande befolkning under längre perioder. Trots den ogynnsamma demografiska utveckling som befolkningsprognosen från år 1997 innebär, klarar ålderspensionssystemet att förränta pensionsskulden med genomsnittsinkomsten i hälften av de sex scenarier som redovisas. I de tre övriga räcker den antagna avkastningen på buffertfonden inte för att

kompensera de demografiskt betingade påfrestningarna. I dessa tre fall utlöses balanseringen, varvid betydande avsteg från inkomstindexeringen sker. Det bör noteras att dessa avsteg ger pensioner som ungefär motsvarar vad ett system med summaindex skulle ha givit. Den oavbrutna påfrestningen tillsammans med avsaknaden av särskilda regler för hur likviditetssituationen i systemet skall beaktas gör att fonden töms i de två fall påfrestningarna är som störst.

Med en demografisk utveckling i enlighet med den i SCB 97 kan det ifrågasättas om de i beräkningarna antagna förvärvsmönstren kommer att bestå oförändrade under perioden. I beräkningarna är förvärvsmönstren konstanta. Den stigande medellivslängden innebär lägre årliga pensioner om inte också den förvärvsaktiva tiden ökar när medellivslängden ökar. Detta innebär att systemet vid en utveckling av medellivslängden i enlighet med SCB 97 innehåller drivkrafter för att arbeta fram till fyllda 65 år och även något längre. En sådan utveckling skulle stärka ålderspensionssystemet. Mot bakgrund av de stora påfrestningar som SCB 97 innebär för systemet kan det reformerade systemet anses starta på ett sätt som ger rimlig trygghet vad gäller systemets förmåga att förränta pensionsförmånerna med inkomstindex under lång tid framöver. Möjligheten att överskott kan uppstå bör heller inte bortses från. Denna möjlighet illustreras särskilt väl av de beräkningar som baserats på befolkningsprognosen från 1994.

De redovisade scenarierna är sådana att i princip varje enskilt år innehåller antingen en förstärkning eller en försvagning av systemet. Därmed illustrerar inte beräkningarna särskilt väl systemets förmåga att upprätthålla pensionernas värdeutveckling visavi genomsnittsinkomsten vid förlopp som under vissa perioder medför överskott och under vissa andra underskott. Denna egenskap framgår bättre av simuleringarna som redovisas i bilagan.

## 6.4 ATP-skulden avseende förvärvsaktiva

En förutsättning för förslaget till automatisk balansering är att systemets åtagande kan fastställas utan fel. När det gäller pensionsskulden avseende personer som ännu inte börjat uppbära ålderspension skiljer sig förmånsreglerna för ATP och folkpension från det reformerade systemet på ett sätt som har betydelse för möjligheterna att beräkna pensionsskulden. ATP är ett s.k. förmånsdefinierat system medan det reformerade systemet är avgiftsdefinierat. I ATP-systemet bestäms pensionen som 60 % av medelvärdet av de 15 bästa inkomstären. Om



personen har färre inkomstår med än 30 görs ett avdrag för med 1/30 för varje år som saknas.

Pensionsskulden i det reformerade systemet kan vad gäller personer som inte börjat lyfta sin pension direkt avläsas i pensionsregistret. Skulden är den intjänade och förräntade pensionsrätten, dvs. pensionsbehållningen. ATP-skulden avseende personer som inte börjat lyfta sin pension kan inte meningsfullt avläsas genom att utgå från de vid ett visst datum intjänade pensionspoängen. Systemets åtagande för ATP kan i ett extremfall vara fullt utvecklad och bestämd i fast penningvärde för en individ när denne är 46 år och har 19 år kvar tills pensionen tas ut vid 65 års ålder. Att ATP-skulden kan vara, och ofta är, tidigt utvecklad i förhållande till tidpunkten när pension börjar lyftas innebär att ATP-skulden skulle bli missvisande hög om den, så som föreslås ske för reformerad pension, skulle beräknas genom att summera värdet av respektive individs t.o.m. mätåret intjänade pensionsfordran. Ytterligare ett problem med att fastställa ATP-skulden är att pensionsförmånen under den tid den intjänas är bestämd i fast penningvärde, och därmed inte står i en bestämd relation till avgiftsunderlaget. I de fall ATP-skulden inte är fullt utvecklad och bestämd innebär beräkningsreglerna att värdet av vid en viss tidpunkt intjänad ATP påverkas av intjänandet under år efter denna tidpunkt. Dessa förhållanden gör att ATP-skulden inte går att på ett meningsfullt sätt sätta i relation till en mätperiods avgiftsunderlag utan att göra antaganden om framtiden.

Den metod som konstruerats för att i beräkningarna skatta ATP-skulden till förvärvsaktiva vart och ett av åren 2000–2017 innebär följande. För det valda scenariot görs en prognos av vad ATP-pensionen för respektive årskull beräknas bli det år årskullen går i pension. Det skattade beloppet räknas om till en pensionsskuld genom att multipliceras med den återstående medellivslängden vid 65 års ålder, beräknad på samma sätt som vid beräkningen av pensionsskulden avseende pensionerade. Denna ATP-skuld minskas med 18,5 % av årskullens i scenariot beräknade pensionsgrundande inkomster, och med den i scenariot använda utvecklingen av inkomstindex, från det år beräkningen görs för till det år respektive årskull fyller 65. Beräkningen innebär att ATP-skulden, i ett givet scenario, år för år utvecklas på det sätt som skulle ha skett inom det reformerade systemet för att ge upphov till samma pensionsnivå som ATP-reglerna beräknas medföra. Enligt förslaget skall ATP-skulden avseende förvärvsaktiva beräknas med utgångspunkt från en tillväxt om 2 % per år. Hur ATP-skulden i scenariot med 0,5 % tillväxt skulle skilja sig från den beräkning som utgår från 2 % tillväxt framgår av tabell 6.2.

**Tabell 6.2 ATP-skuld till förvärvsaktiva**

Miljarder kr i 1999 års priser

År	Tillv. 0,5%, SCB 94	Tillv. 2%, SCB 94	Tillv. 0,5%, SCB 97	Tillv. 2%, SCB 97
2000	1 453	1 350	1 519	1 408
2005	940	869	991	912
2010	418	402	442	423
2015	67	68	71	71
2016	34	35	36	37
2017	12	12	13	13
2018	0	0	0	0

Anm. Total pensionsskuld år 2000 är med SCB 97 och 2 % tillväxt 5 177 miljarder kr, år 2010 är total pensionsskuld 6 457 miljarder kr i detta scenario.

År 2000 erhålls den högsta skulden i alternativet SCB 97 och 0,5 % tillväxt, (1 519 miljarder) och den lägsta skulden i alternativ SCB 94 och 2 % tillväxt (1 350 miljarder). SCB 97 ger högre skuld än SCB 94 till följd av att medellivslängden är högre i SCB 97. Att skulden initialt skulle bli högre vid ett lägre tillväxtantagande kan te sig egendomligt, eftersom ATP-pensionerna blir större vid en högre tillväxt än vid en lägre. Förhållandet förklaras av att vid en låg tillväxt är en stor andel av ATP-skulden utvecklad tidigt, framtida intjänande höjer inte ATP-pensionerna i samma grad som sker vid högre tillväxt. Ett annat sätt att uttrycka detta är att en låg tillväxt ger en lägre diskontering av ATP-utbetalningar. Den lägre diskonteringen är mer betydelsefull i beräkningen än de lägre pensionsutbetalningar som orsakas av den låga tillväxten. En bidragande orsak till detta förhållande är att ATP-pension endast kan intjänas av personer födda 1953 eller tidigare.

År 2000 är skillnaden 169 miljarder kr mellan SCB 97 och 0,5 % tillväxt och SCB 94 och 2 % tillväxt. Om SCB 94 respektive 97 och tillväxt 0,5 respektive 2 % utgör gränsvärden för en realistisk utveckling är således osäkerheten år 2000 till följd av kvarvarande ATP 169 miljarder, oaktat osäkerheten i antagandena om förvärvsmönster. Beloppet 169 miljarder utgör år 2000 drygt 3 % av den skattade totala pensionsskulden. År 2005 har skillnaden mellan den högsta uppskattningen av skulden och den lägsta sjunkit till 122 miljarder, år 2010 till 40 miljarder kr, vilket endast motsvarar 0,6 % av total skattad pensionsskuld. År 2018 upphör helt den osäkerhet som beror på kvarvarande ATP-intjänande.

En stor andel intjänad ATP har i och med pensionsreformen räknats om till pensionsrätt i det reformerade systemet. Dessutom innebär reformen att endast personer födda före 1953 kan intjäna ny ATP-förmån

och de flesta av dem gör det endast med ett visst antal 20-delar. Sammantaget innebär reformen att ATP-skuldens andel av den pensionskulden som avser förvärvsaktiva kraftigt reducerats och att den framöver snabbt kommer att minska. Av dessa skäl utgör inte den osäkerhet som föreligger i beräkningen av ATP-skulden något allvarligt problem.

## 6.5 Utgifter jämfört med ett oreformerat system

Pensionsreformen innebär stora förändringar i reglerna för hur ålderspension intjänas och beräknas i förhållande till ATP-systemet. Dessutom medför reformen även genomgripande omfördelningar av utgifter och inkomster mellan statsbudgeten och pensionssystemet. Finansieringen av förtidspension i form av ATP har fr.o.m. år 1999 flyttas från AP-fonden till statsbudgeten. Samma förändring av finansieringsansvaret har skett för efterlevandepensioner i form av ATP. Samtidigt har AP-fonden från statsbudgeten övertagit finansieringsansvaret för vad som betraktas som inkomstrelaterad folkpension. Med inkomstrelaterad folkpension avses den folkpension som utbetalas till personer som även uppbär ATP. Från och med år 1999 betalas av staten s.k. statliga ålderspensionsavgifter för transfereringar som är pensionsgrundande. Vidare förs en del av ålderspensionsavgifterna till premiereservsystemet och kommer där att ge upphov till utbetalningar vars storlek beror bl.a. på fondernas avkastning.

Ovanstående förändringar gör att det inte går att direkt jämföra t.ex. utgiftsnivån för ett bibehållet ATP/folkpensionssystem med det reformerade systemet utan att först ta ställning till vilka delar som skall jämföras och vilken avkastning i premiereservsystemet m.m. som skall antas. I diagram 6.5 redovisas beräknade sammantagna utgifter för ett bibehållet ATP-system<sup>2</sup>. Det reformerade systemets utgifter avser garantipension, ATP och folkpension, inkomst- och premiepension beräknad enligt det reformerade systemet, inklusive övergångsregler. Premiepensionen har antagits växa i takt med den antagna tillväxten i

<sup>2</sup> ATP-systemets utgifter har beräknats med ett antagande om att den högsta inkomst som försäkras i det systemet fr.o.m. år 2002 följer inkomstutvecklingen i stället för som hittills prisutvecklingen. Fr.o.m. år 2002 kommer i och med pensionsreformen detta s.k. intjänandetak att växa i takt med inkomstindex. Det är därför nödvändigt att vid jämförelse av de två systemens utgifter anta att intjänandetaket i ett bibehållet ATP-system också skulle följa inkomstutvecklingen snarare än prisutvecklingen.

inkomstindex. Det innebär att avkastningen i alternativet med 2 % tillväxt antagits vara 2 % och i alternativet med 0,5 % tillväxt har avkastningen antagits vara 0,5 %. Dessa antaganden har gjorts för att underlätta jämförelsen mellan systemens utgiftsnivåer.

Diagram 6.8 Ålderspensionsutgifter med och utan reform, 2 % tillväxt

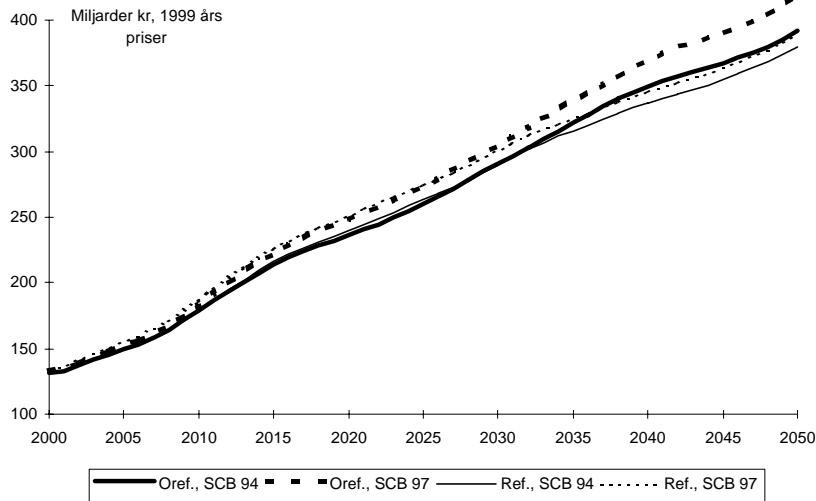
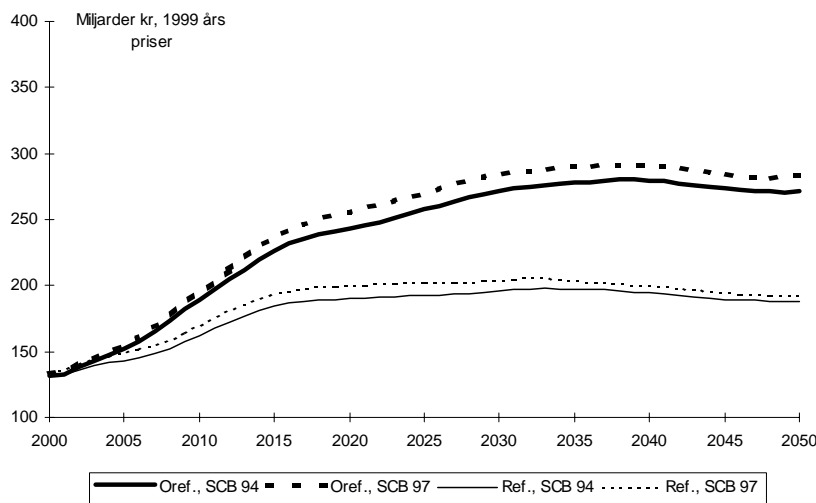


Diagram 6.9 Ålderspensionsutgifter med och utan reform, 0,5 % tillväxt



Av diagram 6.8 framgår att utgiftsnivån i ATP-systemet är något högre i ATP-systemet än i det reformerade. Det beror i huvudsak på det reformerade systemets bättre följsamhet till förändringar i medellivslängden.

I den lägre tillväxttakten 0,5 % syns tydligt skillnaden mellan systemens följsamhet till den samhällsekonomiska utvecklingen. Utgiftsnivån inom ATP-systemet anpassar sig inte till den lägre tillväxttakten i samma grad som det reformerade systemet. I ATP-systemet stiger pensionärernas standard i förhållande till de yrkesaktivas standard samtidigt som mycket stora underskott uppstår. Buffertfonden minskar snabbt och är med rimliga avkastningsantaganden tömd före år 2020.

## Resultat av simuleringar i en principmodell över det reformerade pensionssystemet

I denna bilaga redovisas hur vissa förändringar i demografi och förvärvsmönster påverkar index, pensionsutgifternas förhållande till avgiftsinkomsterna och buffertfondens storlek. Redovisningen görs för tre olika regler för indexering av pensionsskulden. Exempelen ger en bild av hur den automatiska balanseringen principiellt fungerar.

### *Tidsaspekter på förlopp inom ålderspensionssystemet*

I bifogade beräkningar redovisas hur systemet utvecklas från ett läge där avgiftsinkomsterna och pensionsutgifterna balanserar år för år till ett nytt sådant läge efter att en förändring i nativitet, mortalitet eller förvärvsmönster skett som innebär en finansiell påfrestning. Den redovisade tidsperioden är 140 år. Trots den långa perioden räcker den inte i alla beräkningar till för att avgifter och utgifter skall vara lika vid slutet av perioden. Detta beror på att händelser inom systemet har mycket långvariga effekter på utgiftsnivån. För det fall en individ har pensionsgrundande inkomster redan vid 16 års ålder, går i pension vid 65 och lever till dess han eller hon blir 105 år befinner sig denna individ i systemet i 89 år. Under de 49 år som personen är förvärvsaktiv påverkar han/hon avgiftsunderlaget och även inkomstindexeringen. Individens förvärvsmönster har således under denna period en påverkan på systemets avgifter och utgifter. Den försäkrades utträde ur arbetskraften vid uppnådda 65 år påverkar också avgiftsunderlaget och indexeringen för alla som vid denna tidpunkt uppbär pension eller intjänar pensionsrätt. Detta innebär att indexeringen av 16-åringarnas pensionsrätt påverkas av den inverkan på inkomstindexeringen som 64-åringarnas utträde ur arbetskraften har. Om det finns individer i denna grupp av 16-åringar som lever i 105 år har exempelindividens påverkat storleken på pensionsbelopp som upphör först efter 89 år. Det är dock endast indexeringen av ett enda års intjänad pensionsrätt som påverkas för den yngsta åldersgruppen, åldersgruppen 16 år. Den äldsta åldersgruppen, den som är 64 år, får hela sin intjänade pensionsrätt omräknad

med ett index som är påverkat av den egna åldersgruppens utträde ur arbetskraften. Den sammanlagda tid som utgifterna påverkas av respektive individs förvärvsaktivitet är således  $49 + 40 + (89 - 40)$  år, totalt 138 år.

Naturligtvis är en enskild individs påverkan på avgiftsunderlaget och inkomstindexet helt försumbar. För att ett visst beteende skall ha mätbar effekt på avgiftsunderlag och inkomstindex måste antalet individer vara stort. Först när det är fråga om hela årskullar, dvs. drygt 100 000 personer kan samfälliga demografiska eller beteendeförändringar ha en mätbar effekt på avgiftsunderlaget och inkomstindex. Dessutom är årskullarnas förvärvsaktivitet förhållandevis liten före 25-årsåldern och antalet personer som blir över 85 år så pass få att deras påverkan på systemet också är liten. Om det antas att förvärvsaktiviteten inleds vid 25 års ålder och om antalet överlevande efter 85 års ålder bortses från kortas den tid händelser i systemet påverkar dess utgiftsnivå. Den minskar från 138 år till 100 år ( $40 + 20 + (60 - 20)$ ). Genom att det reformerade systemets pensionsförmåner som huvudregel indexerats med ett snittindex och inte ett summaindex reduceras dessutom beteendeförändringars och demografiska förändringars genomslagskraft på pensionsförmånernas värde. Med ett summaindex som speglar avgiftsunderlagets utveckling skulle variationer i nativitet, tidpunkt för inträde i förvärvslivet, arbetskraftsdeltagande, genomsnittsinkomst, in-/utvandring, dödligheten för personer i yrkesaktiv ålder, tidpunkt för utträde ur förvärvslivet ha direkt genomslag på pensionsförmånernas värde. Med ett snittindex har variationer i dessa faktorer endast betydelse för pensionsförmånernas värdeutveckling om och i den mån de påverkar genomsnittsinkomsten samt i de fall förändringarna leder till att balanseringen utlöses. Genomsnittsinkomsten påverkas i betydligt mindre utsträckning än summainkomsten av förändringar i demografi respektive förvärvsmönster. Stora delar av förändringarnas påverkan på avgiftsunderlaget elimineras när snittinkomsten beräknas. Ett snittindex minskar och förkortar därmed, i förhållande till ett summaindex, den tid som variationer i demografi och förvärvsmönster påverkar systemets utgifter. Denna positiva egenskap medför dock att systemet, om det inte förses med restriktioner för indexeringen, den föreslagna balanseringen, typ, är mer finansiellt instabilt än vad ett system med summaindex är.

### *Modellen*

Den modell som använts är en modell av pensionssystemet, inte över svensk ekonomi eller demografi. Vissa demografiska och ekonomiska

förhållanden i Sverige har dock använts som utgångspunkt för simuleringarna. Där inte annat anges används data för 1996 för uppmätt återstående medellivslängd för olika åldrar och arbetskraftsdeltagande genomgående för hela simuleringsperioden. De äldsta personerna i varje årskull lever tills de blir 105 år. I modellen förekommer ingen in- eller utvandring.

I modellen är det reformerade systemet i full funktion år 0. Pensionsskulden är då identisk med balansskulden och uppgår till 4 512 miljarder. Dessutom är pensionsskuldens fördelning över olika åldrar i modellberäkningen identisk med balansskuldens fördelning över olika åldrar. Orsaken till att skulderna överensstämmer är att intjänandet av pensionsrätt har skett med lika stor andel av avgiftsunderlaget för varje åldersgrupp och att summa- och snittindex har vuxit i samma takt. Återstående medellivslängder i olika åldrar har också varit konstanta. År 0 blir med de antagna statistiska förhållandena pensionsutgifter och avgiftsinkomster identiska, 16 % av avgiftsunderlaget, och uppgår till 128 miljarder. År 0 finns en buffertfond motsvarande fondstyrkan 0,5 eller 64 miljarder.

Avkastningen på fonden är reallt 3 % per år i samtliga exempel. I modellen tillåts fonden att tömmas och gå under noll, och då är låneräntan 3 %. Tillväxttakten i snittindex är i alla simuleringar varje år 2 %. Nivån på tillväxtantagandet har i sig ingen betydelse, det är endast i relation till avgiftsunderlagets utveckling och till buffertfondens avkastning som tillväxtantagandet har betydelse. Avgiftsunderlaget och därmed summaindexet påverkas av de förändringar i demografi och förvärvsmönster som görs i simuleringarna. År 0 är balanstalet  $1,014$ ,  $((4\,512 + 64)/4\,512 \approx 1,014)$ .

Att fondstyrkan satts till 0,5 innebär att modellen har en betydligt mindre buffertfond än den som finns i det faktiska ålderspensionssystemet. Fondstyrkan år 2001 beräknas i det reformerade systemet uppgå till ca 3,9. Ett motiv för att göra simuleringarna med en så pass begränsad buffertfond är att om systemet endast har ett litet ekonomiskt överskott, i modellen endast 1,4 % av modellsystemets pensionsskuld, utlöses balanseringen snabbt vid påfrestningar. Det gör att effekterna av en påfrestning snabbare får genomslag i modellen. Ett annat motiv för att inte i simuleringarna ha en lika stor fond som i det faktiska systemet är att i ålderspensionssystemet är balansskulden/avgiftsförmögenheten betydligt mindre än pensionsskulden. Detta beror bl.a. på demografiska förhållanden och på att den framtida avgiften till fördelningssystemet (16 %) är lägre än den procentsats med vilken pensionsrätt hittills har tillgodoräknats. Det ekonomiska överskottet i pensionssystemet är inledningsvis 3–4% och inte de ca 10 % av pensionsskulden som buffertfonden representerar. Genom att buffert-



fonden i simuleringarna är mindre än den verkliga återspeglas inte betydelsen av buffertfondens avkastning på ett sätt som överensstämmer med verkligheten. Denna informationsförlust har varit nödvändig för att inte behöva göra orimligt stora och snabba förändringar för att utlösa balanseringen och inom 140 år få systemet tillbaka till en situation där årliga avgifter motsvarar årliga utgifter.

### *Exemplen*

I diagram 1A-5C beskrivs utvecklingen av två förändringar i nativitet, en i mortalitet (medellivslängd) och två i förvärvsmönster. Effekterna redovisas för tre olika former av indexering av pensionsbehållningar och utgående pensioner, *snittindex*, *summaindex* och *snittindex & balansering*. I diagram 1A-5A redovisas den årliga indexeringen av pensionsskulden. I diagram 1B-5B redovisas hur pensionsutgifternas andel i förhållande till avgiftsunderlaget utvecklas för de tre olika indexeringsmetoderna. Eftersom avgiftsinkomsterna alltid är 16 % av avgiftsunderlaget visar diagram 1B-5B indirekt även primärt sparande. Det snittindexerade systemets utgiftsnivå anger den utgiftsnivå som ger pensioner som förräntats med den genomsnittliga inkomstutvecklingen. I diagram 1C-5C redovisas hur fondstyrkan, dvs. buffertfondens storlek vid utgången av respektive år dividerad med samma års pensionsutgifter, utvecklas för vart och ett av indexmetoderna. Förändringarna i demografi och förvärvsmönster är utformade så att de innebär påfrestningar för de snittindexerade systemen. Förändringarna är genomgående kraftiga. De har valts för att illustrera systemens egenskaper vid påfrestningar. Förändringar i nativitet, mortalitet och förvärvsmönster som skulle innebära att systemen stärks redovisas inte här. I princip kan sägas att de här redovisade påfrestningarna kan vändas till att vara lika stora positiva chocker.

För att visa hur snittindex med balansering använder fonden och fondavkastning som överstiger tillväxten i avgiftsunderlaget (summaindex) har i samtliga exempel antagits att avkastningen är 3 %.

Valen av initial buffertfond, likviditetsmarginal liksom relationerna mellan avkastning, och snitt- och summaindextillväxt är mycket betydelsefulla för effekterna av respektive påfrestning som modellsystemet i exemplen utsätts för. Principerna för hur systemet påverkas av de redovisade förändringarna är dock oberoende av den initiala buffertfondens storlek, likviditetsmarginalen och avkastningens förhållande till snitt- och summaindex.

Diagram 1A. Ett bestående fall i födelsetal med 20 % – indexökning

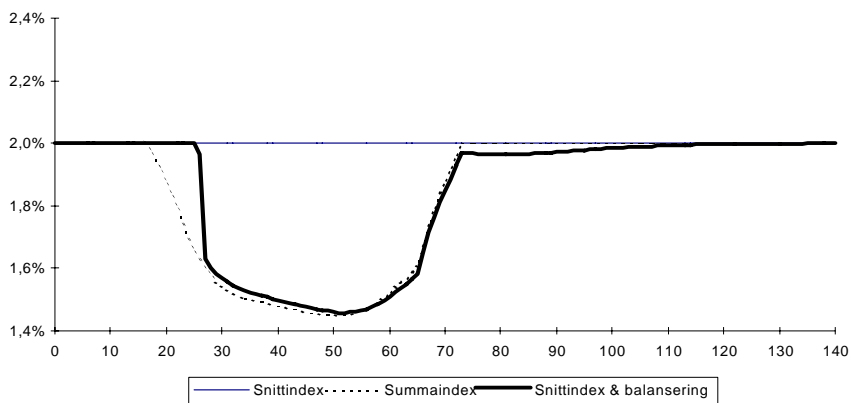


Diagram 1B. Ett bestående fall i födelsetal med 20 % – utgiftsandel i % av avgiftsunderlag

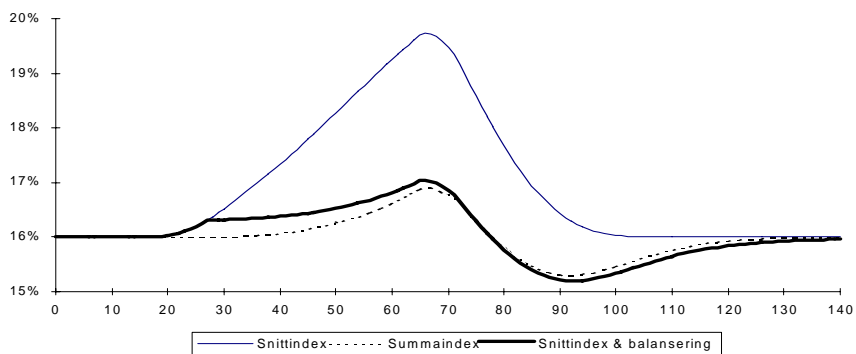
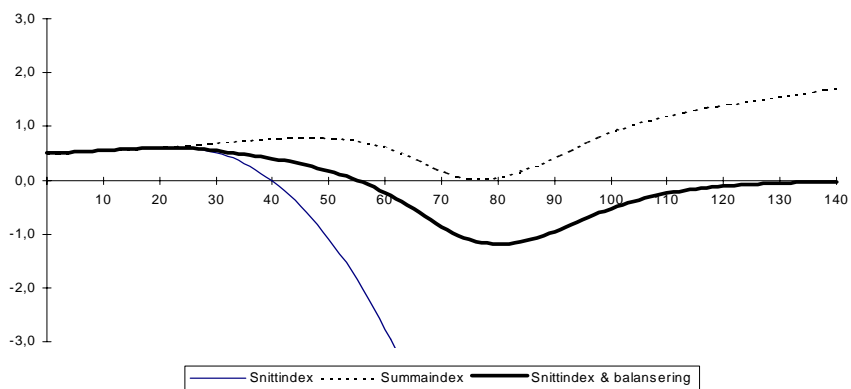


Diagram 1C. Ett bestående fall i födelsetal med 20 % – fondstyrka



### Exempel 1 – Ett bestående fall i födelsetalen

Från att befolkningen varje år t.o.m. år 0 fött 105 000 barn faller födelsetalen med 20 % till 84 000 födda per år. Fallet sker under en period om åtta år, varvid födelsetalet stannar på den nivån under resten av åren i modellen.

**Tabell 1. Bestående minskning i antalet födda med 20 %**

År	0	1	2	3	4	5	6	7	8–140
Antal födda	105 000	101 500	98 000	95 500	93 000	91 000	89 000	86 500	84 000

**Index:** *Snittindex:* Ökar varje år med 2 %. *Summaindex:* När de större årskullarna på arbetsmarknaden börjar ersättas av mindre kommer den minskande arbetskraftens mindre bidrag till avgiftsunderlaget medföra att summaindexet växer långsammare än genomsnittsinkomsterna. Denna effekt uppträder när årskullarna födda år 1 och senare är i 20-årsåldern. Avgiftsunderlaget växer långsammare än snittinkomsterna ända tills samtliga förvärvsaktiva utgörs av årskullar som vid födseln var 84 000 personer. *Snittindex & balansering:* De första 20 åren medför den i förhållande till summaindex och snittindex högre avkastningen på buffertfonden att systemets ekonomiska ställning stärks. När de första mindre årskullarna träder ut på arbetsmarknaden och medför att avgiftsunderlaget växer långsammare än snittindexet kan därför systemet fortsätta att indexera med snittindex en tid. Påfrestningen i förhållande till systemets initiala styrka och den positiva effekten av den relativt avgiftsunderlagets utveckling höga avkastningen är sådan att snittindexeringen kan upprätthållas i 9 år från det att påfrestningarna inleds år 18. År 27 aktiveras balanseringen, indexeringen avviker snabbt från snittindex och följer i princip summaindex. På grund av att buffertfonden i exemplet töms och att låneräntan är högre än tillväxten i summaindex kommer indexeringen fr.o.m. ca år 55 att vara marginellt lägre än med såväl snitt- som summaindex fram tills dess att fonden är noll kr.

**Utgifter:** *Snittindex:* Utgifterna fortsätter under en lång period att växa med 2 % om året. Eftersom avgiftsunderlaget nu växer långsammare ökar det snittindexerade systemets utgifter som andel av avgiftsunderlaget. Utgiftsandelen växer fram tills dess att den första mindre

årskullen, den född år 1, går i pension. Detta sker år 66. Då börjar pensionsutgifterna som andel av avgiftsunderlaget att falla. Det beror på att den mindre årskullen intjänat mindre pensionsrätt. Utgifterna som andel av avgiftsunderlaget faller fr.o.m. år 66 allteftersom en större andel av de som uppbär pension utgörs av de mindre årskullarna. År 72 är alla förvärvsaktiva årskullar sådana som vid födseln var 84 000, år 118 är även alla pensionerade årskullar sådana som vid födseln var 84 000. Först då är utgiftsnivån lika med avgiftsnivån, dvs 16 %. *Summaindex:* Summaindexeringen leder till att utgifterna som andel av avgiftsunderlaget ökar mycket långsammare än utgiftsandelens i det snittindexerade systemet. Summaindexeringen leder dock inte till att utgifterna ligger helt stabilt på nivån 16 %. Utgifternas andel av avgiftsunderlaget växer även med ett summaindex. Det första året efter att summaindex börjat växa långsammare än snittindex blir avgifts-inkomsterna och pensionsutgifterna identiska, utgiftsnivån som andel av avgiftsunderlaget ligger kvar på nivån 16 %. Detta beror på att hela pensionskulden indexeras med förändringen i avgiftsunderlaget, som här är lägre än ökningen i snittinkomst. Åren därefter ligger inte utgiftsnivån kvar på 16 % utan den ökar. Detta beror på att det intjänande som sker av alla de kvarvarande stora årskullarna året efter den lägre indexeringen inte berörs av att summaindex föregående år sjönk i förhållande till snittindex. Varje år fram till pension intjänar de stora årskullarna ny pensionsrätt som inte berörs av föregående års lägre indexering. När dessa stora årskullars pension börjar utbetalas finns det pensionsrätt som inte minskats fullt ut med förändringen i avgiftsunderlaget. I likhet med vad som gäller för det snittindexerade systemet växer därför pensionsutgifterna som andel av avgiftsunderlaget fram tills det att den första mindre årskullen går i pension. Det sker år 66. Då börjar pensionsutgifterna som andel av avgiftsunderlaget att falla. I likhet med vad som är fallet med snittindex beror detta på att de mindre årskullarna intjänat mindre pension totalt sett. Utgifterna som andel av avgiftsunderlaget faller fr.o.m. år 66, år 78 går utgiftsandelens under 16 % och år 92 är den som lägst (15,3 %) och börjar då att stiga. Utgiftsnivån är nästan 16 % vid slutet av simuleringsperioden år 140. Att utgiftsandelens går under 16 % beror att de äldre små årskullarna fått hela sin pensionsrätt förräntad med det summaindex som utvecklats svagt (relativt snittinkomsten) under hela den period de mindre årskullarna ersatt större i förvärvsaktiv ålder. Detta medför att de äldre av de små årskullarna sammantaget fått en sådan låg indexering att utgiftsnivån som andel av avgiftsunderlaget sjunker under avgiftsuttaget om 16,0 %. *Snittindex & balansering:* År 27 aktiveras balanseringen. Utgiftsandelens i snittindexsystemet med balansering viker av från snittindexsystemets utgiftskurva. Snittindex & balanse-

ring ligger över summaindexsystemets utgiftskurva till år 77, varefter den ligger marginellt under. Att den hamnar något under summaindexets utgiftskurva beror på att systemets fond töms och att systemet får betala ränta på den negativa fonden och att räntekostnaden 3 % överstiger tillväxten i avgiftsunderlaget. Snittindexet med balansering styr in mot utgiftsnivån 16 % i samma takt som summaindexsystemet. Genom att använda fonden och fondens avkastning har snittindexsystemet med balansering hållit pensionsnivån i förhållande till snittinkomsterna oförändrad i 8 år, marginellt över den pensionsnivå som skulle erhållas med ett rent summaindex under åren 26–76, och därefter marginellt under den nivån. Avsteget i förräntning i förhållande till snittindex är mindre än vad motsvarande avsteg blir med summaindexet.

**Fonden:** *Snittindex:* Fonden töms relativt snabbt och är negativ år 40. Till följd av att realräntan 3 % är hög i förhållande till inkomstindex och summaindex växer fondens underskott med tiden allt snabbare. *Summaindex:* Fonden klarar sig precis från att tömmas. Detta är ingen egenskap hos summaindexsystemet utan en följd av förutsättningarna i exemplet. *Snittindex & balansering:* Fonden töms långsammare än i snittindexsystemet, år 56 är den negativ. Den faller t.o.m. år 80 och har då en fondstyrka om -1,18. Fonden styrs långsamt in mot den valda likviditetsnivån noll kr. Den är inte helt återställd år 140. Den i förhållande till summa- och snittindex tillväxten höga räntan gör att fonden blir mer negativ och att den återhämtar sig långsammare än vad som skulle ha varit fallet med en lägre ränta. Om en likviditetsmarginal lagts in i beräkningen av balanstalet skulle balanseringen ha aktiverats tidigare och fonden hade, beroende på likviditetsmarginalens storlek, kunnat hållas positiv.

Diagram 2A. Ett tillfälligt fall i födelsetal med 20 % – indexökning

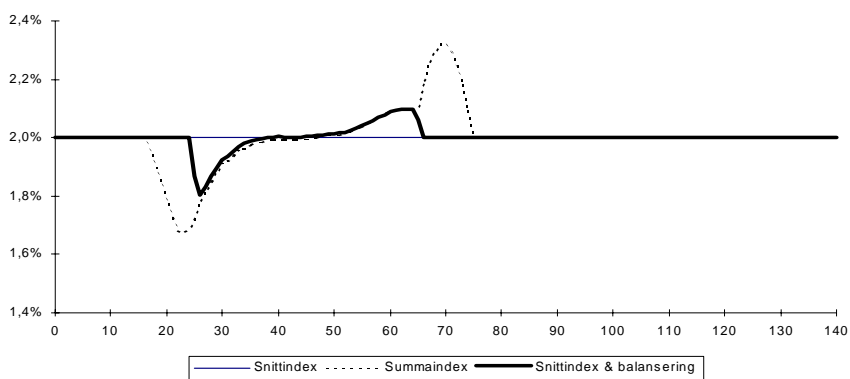


Diagram 2B. Ett tillfälligt fall i födelsetal med 20 % – utgiftsandel i % av avgiftsunderlag

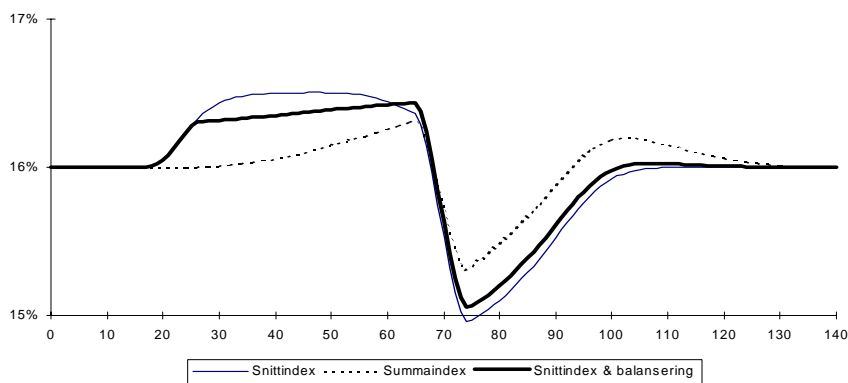
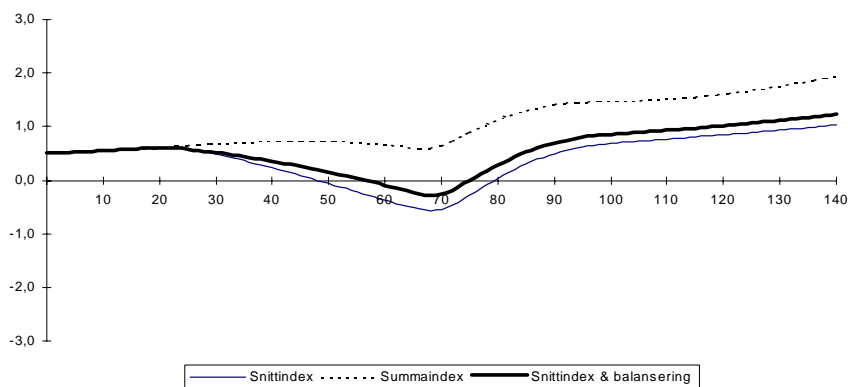


Diagram 2C. Ett tillfälligt fall i födelsetalen med 20 % – fondstyrka



**Exempel 2 – Ett tillfälligt fall i födelsetalen med 20 %**

I exempel 2 faller födelsetalen från 105 000 till 84 000 under en period om fem år, därefter återgår födelsetalet lika snabbt till 105 000, och är stabilt på den nivån resten av perioden.

**Tabell 2. Ett tillfälligt fall om 20 % i antal födda**

År	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10–140
Antal födda	105 000	98 000	92 000	88 000	85 000	84 000	85 000	88 000	92 000	98 000	105 000

**Index:** *Snittindex:* ökar med 2 % per år under hela perioden. *Summaindex:* När de nio små årskullarna träder in på arbetsmarknaden minskar tillväxten i summaindex. När de ”normalstora” årskullarna 10–140 träder in på arbetsmarknaden bryts fallet i summaindex och det återgår till att växa i takt med snitttillväxten under en period. När de små årskullarna går i pension ökar summaindex i förhållande till snittindex. När samtliga små årskullar gått i pension kommer åter summaindex att sammanfalla med snittindex. Summaindexeringen ger vissa ålderskullar låg indexering (i förhållande till snittindex) och andra hög, utan att denna inkomstfördelning föranleds av finansiella stabilitetskrav. Det demografiska inslaget i summaindexeringen leder till en inkomstfördelning mellan generationer. *Snittindex & balansering:* Här minskar effekten på indexeringen till följd av den tillfälliga demografiska påfrestningen. Avvikelsen från snittindexet kommer senare och blir mindre än med summaindex, inkomstfördelningen mellan generationer minskar i förhållande till summaindex. Den omfördelning som sker föranleds av kravet på finansiell stabilitet.

**Utgifter:** *Snittindex:* De 9 mindre årskullarnas inträde på arbetsmarknaden medför att avgiftsunderlaget växer långsammare än snittinkomsten och utgifternas andel av avgiftsunderlaget stiger. Utgiftsandelens andel är i princip stabil på nivån 16,5 % under den tid de mindre årskullarna är förvärvsaktiva. Den sjunker när de mindre årskullarna går i pension och är som lägst knappt 15 %. Andelen återgår sedan gradvis till 16 % allteftersom de små årskullarna faller ifrån och ersätts av årskullar som vid födseln var 105 000. *Summaindex:* Utgiftsandelens andel följer inledningsvis samma mönster som i exempel 1. Påverkan är initialt av samma slag. Förändringen i utgiftsandel blir dock mindre eftersom skillnaden i summa- och snittindex är mindre här. Som mest är utgifterna 16,3 % av avgiftsunderlaget (år 65), som lägst är utgiftsandelens 15,3 % (år 74). När utgiftsandelens andel stiger från 15,3 % stiger den upp

över nivån 16 % till som mest 16,2 % (år 103). Effekten kommer sig av den positiva påverkan på summaindex som de små årskullarnas pensionering har. När de små årskullarna ersätts av stora ökar avgiftsunderlaget och summaindex. Alla som har pensionsrätt intjänad får då en ovanligt hög indexering, även om pensionsrätten tidigare inte belastats med en relativt låg indexering tidigare till följd av den demografiska svängningen. *Snittindex & balansering*: När balanseringen aktiveras minskar indexeringen och utgiftsandelen som ändå – tack vare buffertfonden och dess avkastning – ligger nära snittindexnivån. Som mest skiljer sig nivån med 0,15 procentenheter (år 36). När de små årskullarnas pensionering stärker systemet, återställs indexeringen och alla pensionsrätter, även sådana som inte fått en lägre förräntning till följd av den demografiska påfrestningen, får en i förhållande till snittindex förhöjd indexering. Det leder till att utgiftsandelen hamnar ovanför snittindexsystemet under hela perioden från år 62. Effekten är marginal, som mest är utgiftsandelen 0,1% procentenheter högre (år 79) än utgiftsandelen i systemet med snittindex. Om avkastningen på buffertfonden varit lika med summaindex skulle snittindex & balansering snabbt, när den obetydliga fonden tömts, ge exakt samma utveckling av pensionerna som med summaindex. Detta beror på att en förändring i nativitet inte påverkar fördelningsstyrkan, utan endast avgiftsunderlaget.

**Fonden:** *Snittindex*: Inledningsvis ökar fondstyrkan svagt tack vare den goda avkastningen (sker i samtliga system). När påfrestningen på systemet inleds medför snittindexet att fonden töms (år 49). Avgiftsunderlaget växer snabbare än snittindex när de små årskullarna pensioneras och ersätts av större årskullar i förvärsaktiv ålder. Fonden växer och blir åter positiv (år 79). *Summaindex*: Fonden hålls nästan på oförändrad nivå under påfrestningen. Den goda avkastningen balanserar nästan helt den ökade utgiftsandelen. När utgiftsandelen sjunker växer fonden kraftigt. Fondtillväxten beror helt på att avkastningen överstiger summaindex, om avkastningen varit lika med summaindex hade fonden återgått till nivån 0,5. *Snittindex & balansering*: Balanseringen medför att fondpåfrestningen minskas och fonden töms i långsammare takt i förhållande till snittindexsystemet. Fonden töms dock (år 57) trots balanseringen, fonden blir åter positiv år 76.



Diagram 3A. Bestående ökning av medellivslängd – indexökning

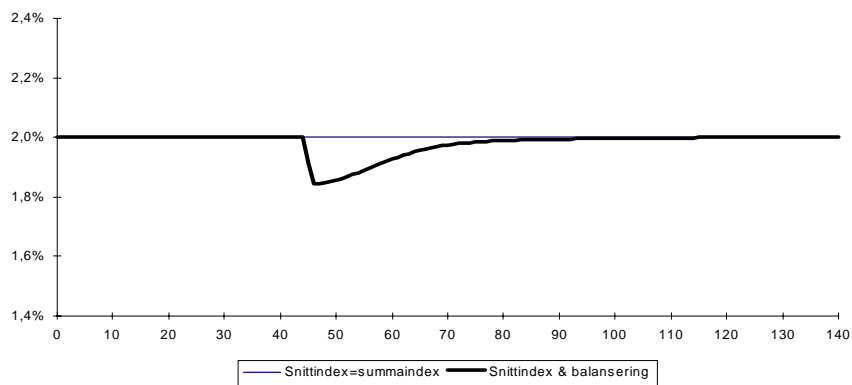


Diagram 3B. Bestående ökning av medellivslängden – utgiftsandel i % av avgiftsunderlag

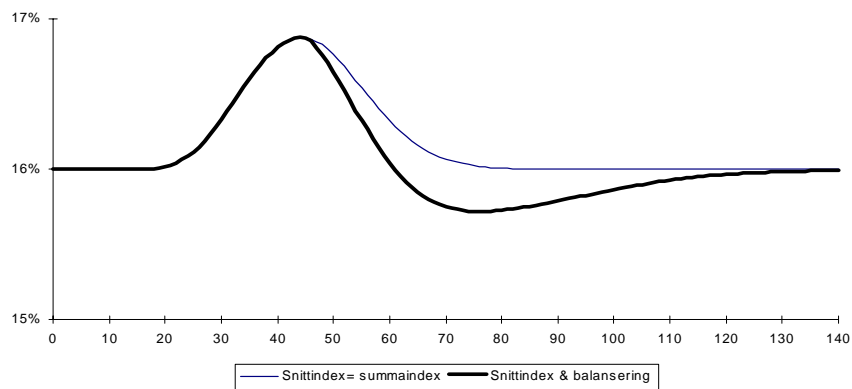
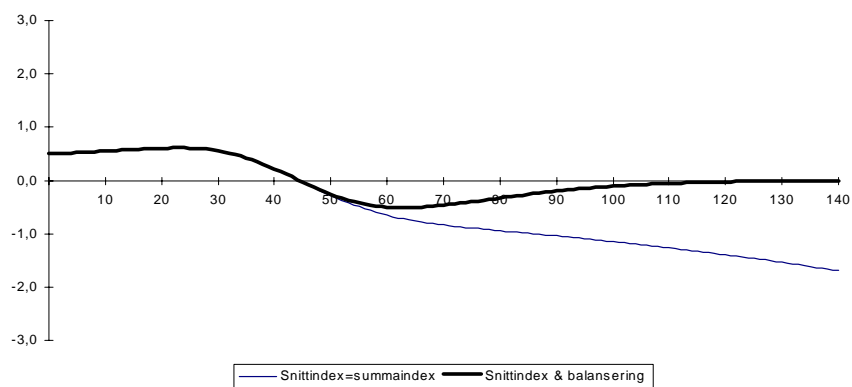


Diagram 3C. En bestående ökning av medellivslängden – fondstyrka



### Exempel 3 – En bestående ökning av medellivslängden

Om medellivslängden stiger ökar avgiftsförmögenheten i förhållande till avgiftsinkomsterna, fördelningsstyrkan växer. Detta beror på att den genomsnittliga tiden från det att pensionsrätt intjänas till det att den utbetalas ökar vid en sådan förändring. Att balanstalet trots detta sjunker beror på att pensionsskulden ökar mer än avgiftsförmögenheten när medellivslängden ökar.

Tabell 3. En bestående ökning av medellivslängden

Åldersgrupp som går i pension år	I efterhand konstaterad medellivslängd (från 65 års ålder)	I modellen använda delningstal
16	18,2	18,2
17	18,4	18,2
18	18,6	18,2
19	18,8	18,2
20	19,0	18,2
21	19,2	18,3
22	19,4	18,3
23	19,7	18,3
24	19,9	18,3
25	20,1	18,3
26	20,3	18,3
27	20,5	18,3
140	20,5	20,5

**Index:** *Snittindex* och *summaindex*: Inget av dessa index påverkas av den förändrade medellivslängden. Båda indexen växer med 2 % per år. *Snittindex & balansering*: När medellivslängden stiger påverkas avgiftsförmögenheten och balanstalet i princip utan eftersläpning. Balanstalet sjunker eftersom nettoeffekten av att avgiftsförmögenheten och pensionsskulden stiger är negativ. Att avgiftsförmögenheten ökar beror på att fördelningsstyrkan ökar när medellivslängden ökar. Inledningsvis är dock balanstalet så högt att systemet fortsätter att indexera med snittindex. Först år 46, 30 år efter det att påfrestningen inletts, understiger balanstalet 1,00. Som mest avviker indexeringen från snittindex med 0,15 procentenheter.

**Utgifter:** *Snittindex* och *summaindex*: Pensionsutgifterna ökar som andel av avgiftsunderlaget. Detta beror på att pensionsutgifterna ökar till följd av den högre medellivslängden medan avgiftsunderlaget är

oförändrat. Utgiftsandelen ökar eftersom delningstalen fångar den ökande medellivslängden med eftersläpning. *Snittindex & balansering:* Utgifterna följer samma utgiftsnivå som i systemen med summa- respektive snittindex så länge buffertfondens storlek uppväger påfrestningen. När balanstalet faller under 1,00 minskas utgifterna genom lägre indexering. Som mest blir utgiftsnivån 0,3 procentenheter lägre än vad ett rent snittindexerat eller summaindexerat system skulle medföra.

**Fonden:** *Snittindex* och *summaindex:* Efter en tid av förstärkning av fonden som beror på den goda avkastningen medför den ökade medellivslängden en påfrestning för fonden som töms och blir negativ år 45. Den i förhållande till summaindex höga räntan på underskottet gör att underskottet växer kraftigt. Om räntan varit lika med summaindex hade fonden stabiliserats på en negativ nivå. *Snittindex & balansering:* Fondens utveckling följer snitt- och summaindexsystemets fondutveckling fram tills att balanstalet sjunker under 1,00 och balanseringen utlöses. Balanseringen inleds året efter det att fonden tömts. Om ett avdrag för en likviditetsmarginal eller någon annan särskild regel för att skydda systemets likviditet lagts in i beräkningarna skulle balanstalet ha fallit under 1,00 tidigare. Balanseringen hade därmed också inletts tidigare och fonden hade inte behövt tömmas. Balanseringen styr in systemet mot den valda likviditetsnivån. Styrningen tar dock lång tid och den är inte helt slutförd vid simuleringsperiodens slut.

Diagram 4A. En bestående nedgång i arbetskraftsdeltagandet i lägre åldrar – indexökning

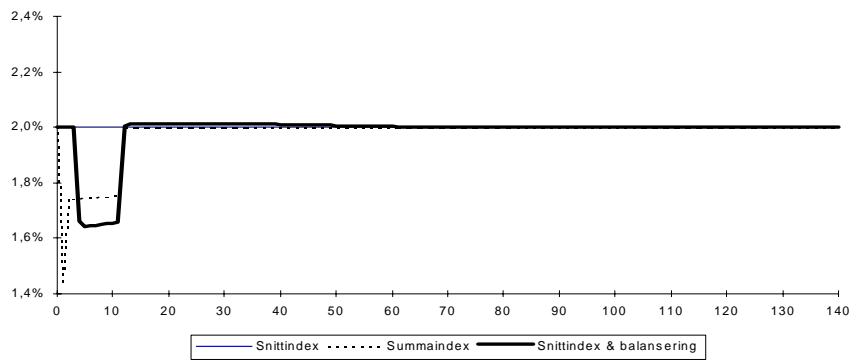


Diagram 4B. En bestående nedgång i arbetskraftsdeltagandet i lägre åldrar – utgiftsandel i % av avgiftsunderlag

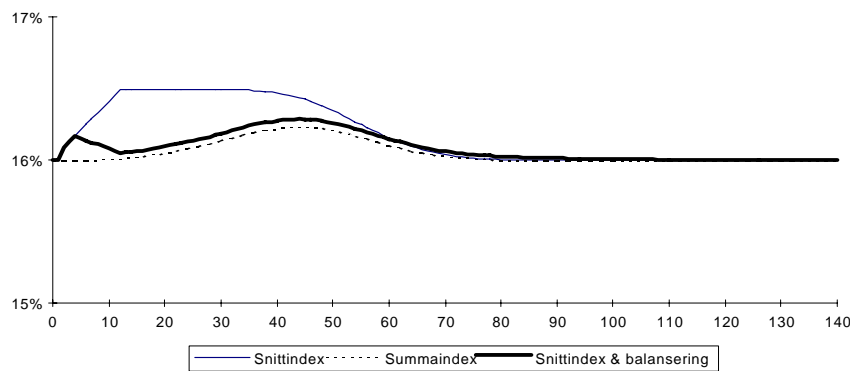
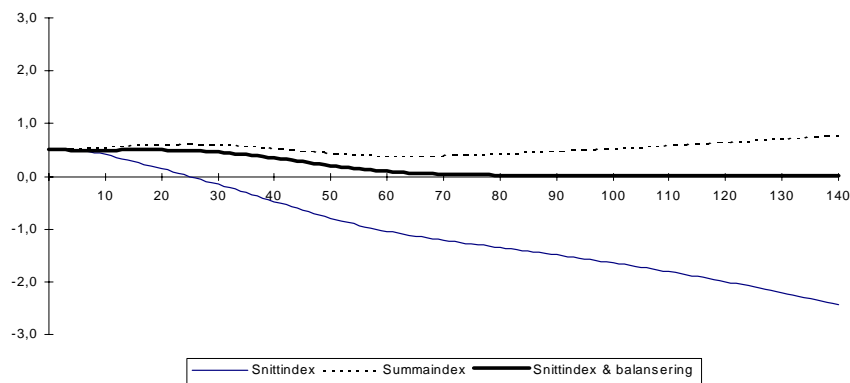


Diagram 4C. En bestående nedgång i arbetskraftsdeltagandet i lägre åldrar – fondstyrka



#### Exempel 4. En bestående nedgång i arbetskraftsdeltagandet i lägre åldrar

I exempel 4 faller arbetskraftsdeltagandet under en period om elva år från 78,3 % till 76 % i åldrarna 16–34 år. Detta har två effekter. Förändringen får direkt effekt på balansskuldens fördelning över olika åldrar. Avgiftsförmögenhetens storlek i förhållande till avgiftsinkomsterna, dvs. fördelningsstyrkan, sjunker. Detta beror på att den genomsnittliga tiden från det att pensionsrätt intjänas till det att den utbetalas minskar. Dessutom medför förändringen att tillväxttakten i summaindex sjunker relativt tillväxten i snittindex, även det medför en påfrestning.

**Tabell 4. Förändring i arbetskraftsdeltagande i åldrarna 16–34 år, total minskning 2,3 %**

Ålder	År 0	År 11
16	26 %	23 %
17	35 %	31 %
18	44 %	39 %
19	53 %	47 %
20	63 %	57 %
21	67 %	60 %
22	71 %	63 %
23	74 %	67 %
24	78 %	70 %
25	82 %	73 %
26	83 %	75 %
27	84 %	76 %
28	85 %	78 %
29	86 %	79 %
30	87 %	81 %
31	88 %	82 %
32	88 %	84 %
33	88 %	85 %
34	88 %	87 %

**Index:** *Snittindex:* Ökar med 2 % varje år. *Summaindex:* Det lägre arbetskraftsdeltagandet leder omedelbart till lägre tillväxt i summaindex. År 11 är förändringen i förvärvsmönstren etablerad och tillväxten i summaindex är lika med tillväxten i snittindex från år 12 till år 140. *Snittindex & balansering:* Endast under år 0–4 överstiger balanstalet 1, trots den initiala fondstyrkan 0,5. Den snabba försämringen beror på att

balanstalet faller av två orsaker. Det faller eftersom summaindex växer långsammare än snittindex, avgiftsförmögenheten växer i en lägre takt än pensionsskulden. Balanstalet faller också till följd av att det förändrade förvärvsmönstret minskar fördelningsstyrkan eftersom den tid som pensionsrätt i genomsnitt ligger i systemet innan den utbetalas förkortas.

**Utgifter:** *Snittindex:* Pensionsutgifterna ökar som andel av avgiftsunderlaget åren 1–12. När förändringen av arbetskraftsdeltagandet etablerats ligger utgiftsandelen kvar på en förhöjd nivå ända tills dess att de årskullar som intjänat mindre pensionsrätt går i pension, varefter utgiftsandelen långsamt återgår till 16 % av avgiftsunderlaget. *Summaindex:* Pensionsutgifternas andel av avgiftsunderlaget ökar, men mycket långsammare än med snittindex. Ökningen sker av samma orsaker som i exempel 1 och 2. När de yngre årskullarnas mindre pensionsrätt börjar utbetalas återgår utgiftsandelen till 16 %. Utgifts- och pensionsnivåerna ligger hela tiden under nivåerna i de båda andra systemen. *Snittindex & balansering:* Utgiftsnivån följer det snittindexerade systemets nivå under de fyra år balanstalet ligger över 1,00. Därefter medför balanseringen att utgifterna sänks till att i stort följa summaindexets utgiftsnivå. Utgifterna och pensionerna är dock under lång tid marginellt högre än i summaindexsystemet. Detta beror på att snittindex & balansering använder fonden och dess avkastning till att hålla indexeringen så nära tillväxten i snittindex som möjligt.

**Fond:** *Snittindex:* Fonden töms år 25. Om fondens låneränta varit lika med summaindex skulle fonden ha etablerat sig på en stabil negativ nivå eftersom förändringen i förvärvsmönstren minskat fördelningsstyrkan. *Summaindex:* Eftersom pensionsförmånerna direkt indexeras med en lägre summatillväxt blir fondpåfrestningen mycket liten, den uppvägs och övervägs av den goda avkastningen. Fonden växer tack vare den goda avkastningen. *Snittindex & balansering:* hela fonden och dess avkastning används för att förräntningen av pensionsskulden så lite som möjligt avvika från tillväxten i snittindex. Fonden etablerar sig på den likviditetsnivå som valts.

Diagram 5A En bestående nedgång i arbetskraftsdeltagandet i högre åldrar – indexökning

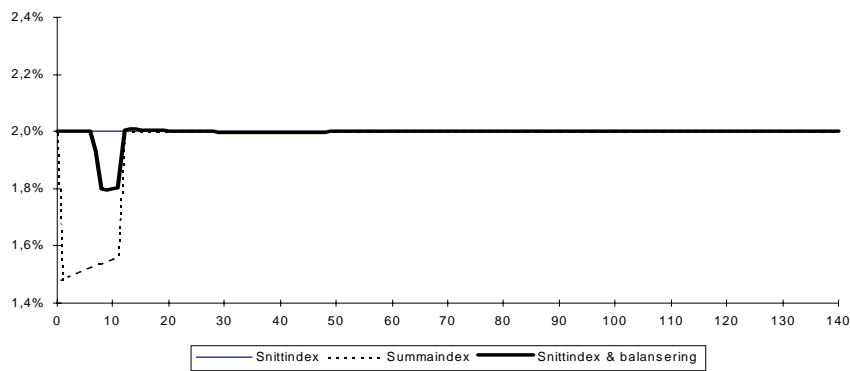


Diagram 5B En bestående nedgång i arbetskraftsdeltagandet i högre åldrar – utgiftsandel i % av avgiftsunderlag

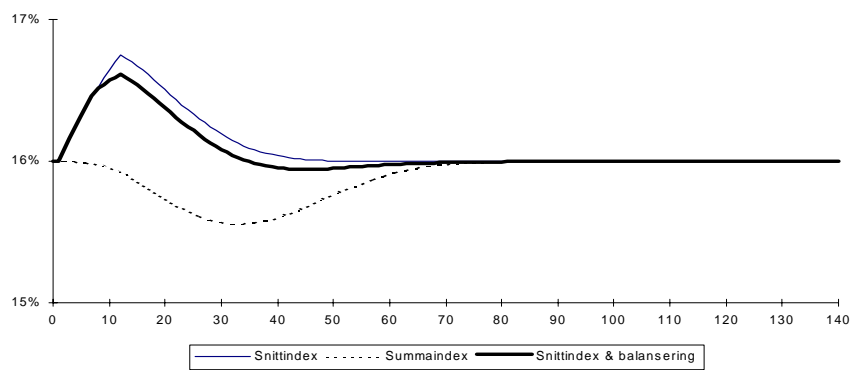
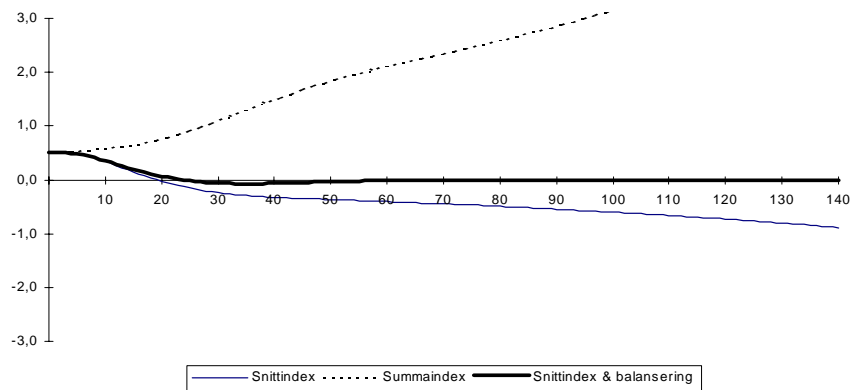


Diagram 5C. En bestående nedgång i arbetskraftsdeltagandet i högre åldrar – fondstyrka



### Exempel 5. En bestående nedgång i arbetskraftsdeltagandet i högre åldrar

I exempel 5 redovisas effekterna av en förändring som, i likhet med vad som var fallet i exempel 4, påverkar balansskulden på två olika sätt. Här går dock påverkan i olika riktningar. En minskning av förvärvsaktiviteten i högre åldrar medför att fördelningsstyrkan växer. Detta ökar avgiftsförmögenheten och stärker balanstalet. Att fördelningsstyrkan ökar beror på att förändringen innebär att av pensionsförmånerna i genomsnitt intjänas med längre tidsavstånd till det att förmånen skall utbetalas. Den andra effekten på avgiftsförmögenheten utgörs av att summaindex, i likhet med fallet i exempel 4, växer långsammare än snittindex under den tid som förändringen i förvärvsmönster fasas in. Denna effekt på avgiftsförmögenheten är större än effekten av att fördelningsstyrkan ökar och därför sjunker balanstalet.

**Tabell 5. Förändring i arbetskraftsdeltagande i åldrarna 50–64 år, total minskning 3,9 %**

Ålder	År 0	År 11
50	89 %	80 %
51	88 %	79 %
52	86 %	77 %
53	84 %	76 %
54	83 %	74 %
55	81 %	65 %
56	78 %	62 %
57	75 %	60 %
58	72 %	57 %
59	69 %	55 %
60	66 %	53 %
61	64 %	46 %
62	63 %	45 %
63	60 %	43 %
64	57 %	41 %

**Index:** *Snittindex:* Ökar mer med 2 % varje år. *Summaindex:* Tillväxten i indexet sjunker relativt snittindex direkt när arbetskraftsdeltagandet minskar. Det utvecklas svagare under de 11 år förändringen fasas in. När förändringen är etablerad återgår indexet till att växa i takt med snittinkomsterna. *Snittindex & balansering:* Tillväxten i indexet sjunker i förhållande till i exempel 4 mycket mindre, trots den större



skillnaden mellan snitt- och summaindex. Detta beror på att förändringen i förvärvsmönster leder till att avgiftsförmögenheten ökar i förhållande till avgiftsunderlaget. Fördelningsstyrkan ökar. Ökningen är dock inte så stor så att den helt tar bort den försämrade relationen mellan snitt- och summaindex. Jämför indexutvecklingen i diagram 4A.

**Utgifter:** *Snittindex:* Utgiftsandelen ökar eftersom avgiftsunderlaget sjunker utan att pensionerna minskar. Ökningen i utgiftsandel är kraftigare än i exempel 4 eftersom den totala minskningen av arbetskraftsdeltagandet är större. Utgiftsnivån återgår dock betydligt snabbare till nivån 16 % eftersom det är äldre som minskat sitt arbetskraftsdeltagande. Deras lägre intjänande syns relativt snabbt i form av lägre pensionsutgifter. *Summaindex:* Pensionsförmånernas värde relativt snittinkomsten minskar. Utgiftsandelen faller dels beroende på att summaindex utvecklas svagt relativt snittinkomsterna, dels på att de äldre årskullarna intjänat mindre pensionsrätt. Det leder snabbt till lägre pensionsutgifter i förhållande till avgiftsunderlaget. *Snittindex & balansering:* Utgiftsandelen följer snittindexsystemets och avviker först och endast marginellt när balansstalet år 8 går under 1,00. Indexet sjunker i förhållande till i exempel 4 mycket mindre, trots den större skillnaden mellan snitt och summaindex. Detta beror på att förändringen i förvärvsmönster leder till att balansskulden/avgiftsförmögenheten ökar i förhållande till avgiftsunderlaget. Fördelningsstyrkan ökar men ökningen är inte så stor så att den helt tar bort den försämrade relationen mellan snitt- och summaindex.

**Fonden:** *Snittindex:* Fonden töms och skulle ha etablerat sig på en konstant negativ nivå om inte låneräntan överstigit summaindex, i exemplet växer underskottet. *Summaindex:* De relativt snitttillväxten minskade pensionerna leder till en fonduppybyggnad. Om avkastningen hade varit lika med summaindex skulle fonden etablerat sig på en konstant positiv nivå. *Snittindex & balansering:* Under påfrestningen används fonden för att hålla indexeringen så nära den nivå som anges av snittindex som möjligt, fonden styrs mot den valda likviditetsnivån, i exemplet noll kr.