

1097/2021

Bilagor 1 – 2

**Beräkningsgrunder för pensionsstiftelser som bedriver verksamhet enligt lagen om pension för arbetstagare**

## Innehåll

### Bilaga 1

#### Beräkningsgrunder för pensionsstiftelser som bedriver verksamhet enligt lagen om pension för arbetstagare

- 1 Försäkringstekniska storheter
- 2 Storheter som hänför sig till ålder och lön
  - 2.1 Beräkning av ålder
  - 2.2 Pensionsgrundande lön och uppskattning av den
- 3 Fonderad ålderspension
- 4 Ansvarsskuld
  - 4.1 Premieansvar
    - 4.1.1 Ansvarsskuld för framtida ålderspensioner
    - 4.1.2 Ansvarsskuld för framtida invalidpensioner
    - 4.1.3 Tilläggsförsäkringsansvar
      - 4.1.3.1 Tilläggsförsäkringsansvar  $V^A$
      - 4.1.3.2 Överföringar till tilläggsförsäkringsansvaret och upplösning av tilläggsförsäkringsansvaret
    - 4.1.4 Aktieavkastningsrelaterat tilläggsförsäkringsansvar  $\bar{V}^o$
  - 4.2 Ersättningsansvar
    - 4.2.1 Ansvarsskuld för löpande ålderspensioner
    - 4.2.2 Ansvarsskuld för löpande invalidpensioner
    - 4.2.3 Utjämningsavsättning och ränteavkastning som motsvarar avsättningskoefficienten
- 5 Storheter till grund för kostnadsfördelningen
  - 5.1 Årsavgiftens utjämningsdel
  - 5.2 Utjämningsavsättning
  - 5.3 Pensionsstorheterna med anknytning till pensionsordningen och byte av pensionsanstalt
  - 5.4 Korrigering av uppgifter om anställningsförhållanden
- 6 Den del av ansvarsskulden som motsvarar arbetstagarens avgiftsandel
- 7 Undantag

### Bilaga 2

#### Koefficienter i anslutning till de försäkringstekniska grunderna

**1 Försäkringstekniska storheter**

De försäkringstekniska storheterna i dessa beräkningsgrunder beräknas enligt de allmänna beräkningsgrunderna för försäkring enligt ArPL. Härvid används följande värden på speciella konstanter:

Beräkningsränta

$$1.1.2022- \quad b_1 = 0,0625$$

Dödlighet

$$b_2 = \begin{cases} 5, & \text{då } v-x < 1930 \\ 3, & \text{då } 1930 \leq v-x < 1940 \\ 2, & \text{då } 1940 \leq v-x < 1950 \\ 0, & \text{då } 1950 \leq v-x < 1960 \\ -2, & \text{då } 1960 \leq v-x < 1970 \\ -3, & \text{då } 1970 \leq v-x < 1980 \\ -5, & \text{då } 1980 \leq v-x < 1990 \\ -7, & \text{då } 1990 \leq v-x < 2000 \\ -8, & \text{då } 2000 \leq v-x < 2010 \\ -10, & \text{då } 2010 \leq v-x < 2020 \end{cases}$$

där  $v-x$  är arbetstagarens födelseår.

Arbetsförmåga

$$b_3 = 1$$

$$b_4 = 1$$

$$b_5 = 1$$

$$b_6 = 1$$

$$b_7 = 1$$

$$b_8 = 1$$

Förskjutningar i penningvärdet

$$1.1.2022- \quad b_{15} = 0,0325$$

Fondränta som används vid beräkning av försäkringstekniska ansvar

$$i_0 = b_1 - b_{15}$$

Avsättningskoefficient för pensionsansvar

$$1.1.2022- \quad b_{16} = 0,0202$$

Försäkringsavgiftsränta

$$b_{17} = 0,0200$$

## 2 Storheter som hänför sig till ålder och lön

### 2.1 Beräkning av ålder

I de försäkringstekniska storheterna används skillnaden mellan år  $v$  och födelseåret som ålder  $x$ . Pensionsåldern anges med  $w$ . Vid beräkning av pensionsansvar för löpande invalidpensioner enligt punkt 4.2.2 används dock åldern med en månads noggrannhet.

### 2.2 Pensionsgrundande lön och uppskattning av den

Lönen  $S_v$ , som grundar sig på arbetsinkomsten år  $v$  är arbetsinkomsten enligt ArPL 70 och 72 § år  $v$ .

Vid uppskattning av ansvarsskuldens belopp under det gångna räkenskapsåret beaktas alla arbetstagare som enligt anmälningar som inkommit till pensionsstiftelsen omfattades eller kunde ha omfattats av ArPL. Vid uppskattningen ska man beakta tillgängliga uppgifter om försäkringen, och om uppgifterna inte är tillräckliga, kan man som lönenivå använda den lönenivå som anges i bilaga 2, punkt 1.

## 3 Fonderad ålderspension

Det beräkningssätt för fonderad pension som framställs nedan används i samband med ålderspension. Enligt ArPL betraktas partiell förtida ålderspension inte som ålderspension. I samband med övriga förmånsslag uppstår ingen fonderad pension under den aktiva perioden.

Den fonderade pensionen i slutet av år  $v$  definieras enligt formeln

$$(1) \quad E_v^R = \begin{cases} E_{v-1}^R + \Delta E_v^R, & \text{när } x < 55 \\ (E_{v-1}^R + \Delta E_v^R)(1 + i_v), & \text{när } x \geq 55, \end{cases}$$

där den fonderade pensionens ökning  $\Delta E_v^R$  beräknas enligt formel (3). Med koefficienten  $i_v$  ökas den fonderade pensionens belopp. Koefficienten  $i_v$  definieras enligt formeln

$$(2) \quad i_v = {}^1i_v + {}^2i_v + {}^3i_v + {}^4i_v,$$

där  ${}^1i_v$  grundar sig på komplettering enligt ArPL 171 § 1 mom.,  ${}^2i_v$  belopp som överförs separat enligt ArPL 174 § 3 punkten,  ${}^3i_v$  den komplettering som görs enligt ArPL 174 § 3 punkten av den förhöjda arbetspensionsförsäkringsavgiften för arbetstagare i åldern 53–62 år och  ${}^4i_v$  komplettering enligt ArPL 171 § 2 mom. Värdet på koefficienterna  ${}^1i_v$ ,  ${}^2i_v$ ,  ${}^3i_v$  och  ${}^4i_v$  ges i bilaga 2.

Den fonderade pensionens ökning  $\Delta E_v^R$  år  $v$  beräknas enligt formeln

$$(3) \quad \Delta E_v^R = \begin{cases} 0,004 \cdot S_v, & \text{kun } x < 65 \\ 0,004 \cdot \frac{\bar{N}_x}{N_{65}} \cdot S_v, & \text{kun } x \geq 65. \end{cases}$$

Om arbetstagaren har förtjänat arbetsinkomsten medan han eller hon har fått ålderspension enligt ArPL eller SjöPL,  $\Delta E_v^R = 0$ .

Om arbetstagarens ålderspension börjar vid åldern  $z$ , ändras den fonderade pensionen enligt formeln

$$(4) \quad E_v^R(z) = \frac{\bar{N}_{65}}{\bar{N}_z} E_v^R,$$

där  $z$  är åldern med en månads noggrannhet vid utgången av den månad som närmast föregår den då arbetstagaren för första gången går i ålderspension enligt ArPL eller SjöPL. Vid beräkning av ansvarsskulden för framtida ålderspension enligt formel (5) i fall, där  $x \geq 65$ , omräknas den fonderade pensionen enligt formel (4) och används som ålder  $z$  den med en månads noggrannhet beräknade åldern per 31.12.  $v$ .

Om arbetstagarens arbetsinkomst måste korrigeras efter att den fonderade ålderspensionen uträknats och årsavgiftens utjämningsdel korrigeras samtidigt, uträknas den korrigerade fonderade ålderspensionen för varje år med tillämpning av beräkningsgrunderna för respektive år.

#### 4 Ansvarsskuld

##### 4.1 Premieansvar

###### 4.1.1 Ansvarsskuld för framtida ålderspensioner

Ansvarsskulden för framtida ålderspensioner per 31.12.  $v$  beräknas enligt formeln

$$(5) \quad \bar{V}_v^V = \sum_{x < 65} E_v^R \frac{\bar{N}_{65}}{D_{x+1/2}} + \sum_{65 \leq x < 76} E_v^R(z) \bar{a}_{x+1/2}.$$

Vid beräkning av ansvarsskulden beaktas även fribrev och invalidpensionstagarnas framtida ålderspensioner.

I bokslutet 31.12.  $v$  kan som beloppet  $\bar{V}_v^V$  användas ett approximativt värde enligt den princip som uttrycks genom följande formel

$$(6) \quad \bar{V}_v^V = \begin{cases} (1+i_0)\bar{V}_{v-1}^V + (1+i_0)^{0.5} \frac{\sum S_v}{\sum S_{v-1}} \sum \left( \frac{\bar{N}_{65}}{D_{x-1}} \Delta E_{v-1}^R \right), & \text{när } x-1 < 55 \\ (1+i_0)(1+i_v)\bar{V}_{v-1}^V + (1+i_0)^{0.5}(1+i_v) \frac{\sum S_v}{\sum S_{v-1}} \sum \left( \frac{\bar{N}_{65}}{D_{x-1}} \Delta E_{v-1}^R \right) - \bar{V}_v^{VA} (alk), & \text{när } x-1 \geq 55, \end{cases}$$

där  $\bar{V}_v^{VA} (alk)$  är ansvarsskulden för de ålderspensioner som har ingått i ansvarsskulden för framtida ålderspensioner år  $v-1$  och har överförs till ansvarsskulden för löpande ålderspensioner år  $v$ .

#### 4.1.2 Ansvarsskuld för framtida invalidpensioner

Ansvarsskulden för framtida invalidpensioner per 31.12. $v$  beräknas enligt formeln

$$(7) \quad \bar{V}_v^I = {}^1k_v^{VI} \sum i_x S_v + {}^2k_v^{VI} \sum i_x S_{v-1},$$

där  ${}^1k_v^{VI}$ ,  ${}^2k_v^{VI}$  och  $i_x$  är koefficienter vilkas värde ges i bilaga 2. I det senare summauttrycket används för koefficient  $i_x$  det värde som getts för år  $v-1$ .

I bokslutet 31.12.  $v$  kan som beloppet  $\bar{V}_v^I$  användas ett approximativt värde enligt den princip som uttrycks genom följande formel



$$(8) \quad V_v^I = {}^1k_v^{VI} \Delta i_x \frac{\Sigma S_v}{\Sigma S_{v-1}} \Sigma i_x S_{v-1} + {}^2k_v^{VI} \Sigma i_x S_{v-1},$$

där värdet på koefficienten  $\Delta i_x$  ges i bilaga 2.

#### 4.1.3 Tilläggsförsäkringsansvar

##### 4.1.3.1 Tilläggsförsäkringsansvar $V^A$

Tilläggsförsäkringsansvaret  $V^A$  enligt 7 kap. 2 § 2 mom. i lagen om pensionsstiftelser och pensionskassor i bokslutet 31.12.  $v$  beräknas enligt formeln

$$(9) \quad V_v^A = V_{v-1}^A + \Delta W_v + \min \left\{ 0; (V_{v-1}^Q - \bar{V}_{v-1}^Q) \right\} + \Delta H_v^Y - \Delta H_v^A - \Delta H_v^{VPO},$$

där

$\Delta W_v$  = över- eller underskottet av pensionsstiftelsens  
placeringsverksamhet och eventuell övertäckning som ska  
överföras samt beloppet av solvenskapital som ska  
överföras vid ansvarsöverföring, vilka definieras i punkt  
4.1.3.2

$V_{v-1}^Q$  = har definierats i punkt 4.1.4

$\bar{V}_{v-1}^Q$  = har definierats i punkt 4.1.4

$\Delta H_v^Y$  = det i punkt 4.1.3.2 definierade beloppet av  
försäkringsavgifterna som används för utökning av  
tilläggsförsäkringsansvaret

$\Delta H_v^A$	=	det i punkt 4.1.3.2 definierade beloppet som används för sänkning av försäkringsavgifterna genom upplösning av tilläggsförsäkringsansvaret
$\Delta H_v^{VPO}$	=	det i punkt 4.1.3.2 definierade beloppet som används till upplösning av tilläggsförsäkringsansvar som återbäring av överskjutande del av solvenskapital.

#### 4.1.3.2 Överföringar till tilläggsförsäkringsansvaret och upplösning av tilläggsförsäkringsansvaret

Storheten  $\Delta W_v$  är avkastningen av placeringsverksamheten (inklusive värdeökning) enligt bokslutet 31.12.  $v$  efter avdrag för placeringsverksamhetens kostnader och avkastningskravet på pensionsansvaret. Dessutom beaktas i storheten  $\Delta W_v$  en eventuell överföring av övertäckning från A-avdelningen enligt 3 § 2 mom. i lagen om införande av lagen om pensionsstiftelser och pensionskassor, lagen om tilläggs pensionsstiftelser och tilläggs pensionskassor och lagen om försäkringskassor.

Avkastningskravet på ansvarsskulden beräknas för försäkringen enligt ArPL enligt följande:

$$\begin{aligned}
 (10) \quad & (i_0 + b_{16} + \lambda \cdot j) \bar{V}_{v-1}^Q \\
 & + (i_0 + b_{16} + \lambda \cdot j) \bar{V}_{v-1}^{VI} + \frac{(1+i_0+b_{16})^{0.5} - 1 + \lambda((1+j)^{0.5} - 1)}{(1+i_0)^{0.5}} \\
 & \cdot \left[ V_v^{VI} - (1+i_0) \bar{V}_{v-1}^{VI} - \sum V_v^V(i_v) - \sum V_v^{VA}(i_v) \right]
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& + (b_1 + \lambda(j - b_1))\bar{V}_{v-1}^T + \left( (1 + b_1)^{0,5} - 1 + \lambda \left( (1 + j)^{0,5} - (1 + b_1)^{0,5} \right) \right) \\
& \cdot \left[ (1 - q_v^a)\bar{P}_v^T - q_v^a(1 + b_1)^{0,5}\bar{V}_{v-1}^T - (q_v^b + q_v^s - q_v^{TR(y)}) \sum S_v \right] \\
& + V_{v-1}^Q \text{'(TUTK)} - V_{v-1}^Q \text{'(TP)},
\end{aligned}$$

där

$V_{v-1}^Q \text{'(TUTK)}$  = det i punkt 4.1.4 definierade aktieavkastningsrelaterade tilläggförsäkringsansvaret enligt den försäkringstekniska undersökningen 31.12.  $v - 1$

$V_{v-1}^Q \text{'(TP)}$  = det aktieavkastningsrelaterade tilläggförsäkringsansvaret i bokslutet 31.12.  $v - 1$ .

I bokslutet 31.12.  $v$  kan pensionsstiftelsen utöka tilläggförsäkringsansvaret med understödsavgifter med beloppet

$$(11) \quad \Delta H_v^Y = \Delta H_v^{Y1} + \Delta H_v^{Y2},$$

där

$\Delta H_v^{Y1}$  = det belopp som enligt 7 kap. 9 § i lagen om pensionsstiftelser och pensionskassor ska överföras till tilläggförsäkringsansvaret så att  $z' = 1,0$  efter överföringen

$$z' = \frac{A'_v - P_v^{LMV}}{S_v}$$

$A'_v$  = pensionsstiftelsens solvenskapital per 31.12.  $v$  före överföringen  
 $\Delta H_v^{Y2}$  eller  $\Delta H_v^A$

- $P_v^{LMV}$  = en post som baserar sig på delägares tillskottsplikt enligt 7 kap. 11 § i lagen om pensionsstiftelser och pensionskassor
- $S_v$  = pensionsstiftelsens solvensgräns vid bokslutet 31.12.  $v$ .  
Solvensgränsen beräknas enligt 7 kap. 6 § i lagen om pensionsstiftelser och pensionskassor samt lagen om beräkning av solvensgränsen för pensionsanstalter och om diversifiering av placeringar.
- $\Delta H_v^{Y2}$  = det belopp som enligt 7 kap. 7 § i lagen om pensionsstiftelser och pensionskassor kan överföras till tilläggsförsäkringsansvaret.  
Efter överföringen  $z \leq 3,0$  vilket kan överskridas så länge som  $A_v - P_v^{LMV} \leq 0,5 \cdot V_v$ , där  $V_v$  är pensionsansvaret minskat med tilläggsförsäkringsansvaret.
- $z$  = 
$$\frac{A_v - P_v^{LMV}}{S_v}$$
- $A_v$  = pensionsstiftelsens solvenskapital per 31.12.  $v$  efter överföringarna  $\Delta H_v^Y$  eller överföring  $\Delta H_v^{A1}$  enligt formeln (12).

För att sänka understödsavgifterna kan pensionsstiftelsen i bokslutet 31.12.  $v$  upplösa tilläggsförsäkringsansvaret högst med beloppet

$$(12) \quad \Delta H_v^A = \Delta H_v^{A1} + \Delta H_v^{A2},$$

där

$$\Delta H_v^{A1} = \text{det belopp, efter upplösningen av vilket } z \geq 1,3$$

$$\begin{aligned}
\Delta H_v^{A2} &= \text{det belopp som kan upplösas efter upplösningen av beloppet} \\
&\quad \Delta H_v^{A1} \\
&= \min \left\{ \left[ A_v - P_v^{LMV} - S_v \right]^+ ; \beta_{\max}(z) \left( A_v - P_v^{LMV} \right) \right\} \\
\beta_{\max}(z) &= \begin{cases} 0, & \text{jos } z \leq 1 \\ 0,010, & \text{jos } 1 < z \leq 1,3 \end{cases}
\end{aligned}$$

Pensionsstiftelsen kan upplösa tilläggsförsäkringsansvaret till beloppet av solvenskapitalets överskjutande del  $\Delta H_v^{VPO}$  enligt vad som bestäms i 7 kap. 8 § i lagen om pensionsstiftelser och pensionskassor.

Om pensionsstiftelsens solvenskapital i bokslutet 31.12.  $v-1$  överstiger det maximala beloppet för solvenskapitalet enligt 7 kap. 7 § i lagen om pensionsstiftelser och pensionskassor och  $A_v - P_v^{LMV} > 0,5 \cdot V_v$ , där  $V_v$  är ansvarsskulden minskat med tilläggsförsäkringsansvaret, samt  $z > 3$  fortfarande 31.12.  $v$  ska pensionsstiftelsen förfara enligt bestämmelserna i 7 kap. 9 § i lagen om pensionsstiftelser och pensionskassor.

#### 4.1.4 Aktieavkastningsrelaterat tilläggsförsäkringsansv $\bar{V}^Q$

Det på systemnivå utjämnade värdet  $V^Q$  av aktieavkastningsrelaterat tilläggsförsäkringsansvar beräknas enligt formeln

$$(13) \quad V_v^Q = k_v \left[ \left( \bar{V}_v^{T*} + \Delta V_v^{QX} + \Delta R_v - \sum \bar{V}_v^V(i_v) - \sum \bar{V}_v^{VA}(i_v) \right) + \bar{V}_v^{VI} + V_v^{Q'} \right],$$

där

$$\Delta V_v^{QX} = (1 + b_1) \left[ \bar{V}_{v-1}^Q - 0,01 \left( \bar{V}_{v-1}^{VI} + \bar{V}_{v-1}^T + \bar{V}_{v-1}^Q \right) \right]^+$$

- $k_v$  = koefficient som angetts i bilaga 2 och som beräknats av  
 Pensionskyddscentralen enligt ArPL 168 § 2 mom.  
 $\bar{V}_v^{T*}$  = har definierats i punkt 4.2.3  
 $\Delta R_v$  = har definierats i punkt 4.2.3  
 $\bar{V}_v^V(i_v)$  = har definierats i punkt 4.2.3  
 $\bar{V}_v^{VA}(i_v)$  = har definierats i punkt 4.2.3  
 $\bar{V}_v^{VI}$  = har definierats i punkt 4.2.3  
 $V_v^Q$  = har definierats i punkt 4.2.3  
 $\bar{V}_v^T$  = utjämningsavsättning enligt formeln (19).

Det slutliga aktieavkastningsrelaterade tilläggsförsäkringsansvaret  $\bar{V}_v^Q$  beräknas enligt formeln

$$(14) \quad \bar{V}_v^Q = \max \left\{ -\frac{0,2}{1,2} \cdot (\bar{V}_v^T + \bar{V}_v^{VI}); V_v^Q \right\}.$$

I bokslutet och undersökningen 31.12.  $v$  beräknas det aktieavkastningsrelaterade tilläggsförsäkringsansvaret genom tillämpning av formeln (21). Vid tillämpning av formeln (21) kan i stället för de slutliga ansvaren och storheten  $j$  dock vid behov användas bokslutsuppskattningarna av de aktuella ansvaren och storheten  $j$ .

#### 4.2 Ersättningsansvar

Ersättningsansvaret består av ansvarsskulden för löpande ålders- och invalidpensioner samt utjämningsavsättningen.

#### 4.2.1 Ansvarsskuld för löpande ålderspensioner

Ansvarsskulden för löpande ålderspensioner per 31.12.v beräknas enligt formeln

$$(15) \quad \bar{V}_v^{VA} = \sum E_v^R(z) \bar{a}_{x+1/2},$$

där  $E_v^R(z)$  har definierats i punkt 3.

Ansvarsskuld beräknas för alla ålderspensioner som beviljats före 1.1.v+1 och som löper 1.1.v+1.

Ansvarsskuld för ålderspensioner som betalas av andra pensionsanstalter men som är på pensionsstiftelsens ansvar kan uppskattas i bokslutet så att övergången från framtida ålderspensioner till löpande ålderspensioner inte beaktas.

#### 4.2.2 Ansvarsskuld för löpande invalidpensioner

Ansvarsskulden för löpande invalidpensioner per 31.12.v beräknas enligt formeln

$$(16) \quad \bar{V}_v^{IA} = {}^1\bar{V}_v^I + {}^2\bar{V}_v^I.$$

Ansvarsskuldens delar  ${}^1\bar{V}_v^I$  och  ${}^2\bar{V}_v^I$  beräknas enligt formlerna (17) och (18).

Ansvarsskuldens del  ${}^1\bar{V}_v^I$  beräknas för alla invalidpensioner som beviljats före 1.1.v+1 och som skall betalas 1.1.v+1 eller senare.

$$(17) \quad {}^1\bar{V}_v^I = \sum E_v^{IR} \bar{a}_{(u)+(h-u);w}^{iii}$$

där  $E_v^{IR}$  är den del av den fonderade andelen av den årliga invalidpensionen som pensionsstiftelsen ansvarar för,  $u$  är åldern i hela år och månader vid utgången av den månad då arbetsförmågan inträdde,  $h$  är åldern i hela år och månader per 31.12.v och  $w$  är pensionsåldern enligt födelseår, som anges i bilaga 2, i fråga om pensionsfall som inträffat 1.1.2006–31.12.2016 dock 63 år och pensionsfall som inträffat före 1.1.2006 65 år eller pensionsåldern i det anställningsförhållande till vilket den återstående tiden har anslutits.

I bokslutet 31.12. v kan de pensioner som beviljats under slutet av året uppskattas.

Ansvarsskuldens del  ${}^2\bar{V}_v^I$  beräknas för andra invalidpensioner och rehabiliteringspenningar enligt formeln

$$(18) \quad {}^2\bar{V}_v^I = k_1^I \sum i_x S_{v-1} + k_2^I \sum i_x S_{v-2} + k_3^I \sum i_x S_{v-3},$$

där värdet på koefficienterna  $k_1^I$ ,  $k_2^I$ ,  $k_3^I$  och  $i_x$  ges i bilaga 2. I det första summuttrycket används för koefficient  $i_x$  det värde som getts för år  $v-1$ , i det andra summuttrycket det värde som getts för år  $v-2$  och i det tredje summuttrycket det värde som getts för år  $v-3$ .

#### 4.2.3 Utjämningsavsättning och ränteavkastning som motsvarar avsättningskoefficienten

Det ansvar som enligt ArPL 178 § och 179 § avses för kostnader som skall bekostas gemensamt och som består av utjämningsdelarna av avgiften benämns nedan utjämningsavsättning.

Utgjämningsavsättningen  $\bar{V}_v^T$  per 31.12.v beräknas enligt formeln



$$\begin{aligned}
 (19) \quad & \bar{V}_v^T = (1 + b_1)(1 - q_v^a)\bar{V}_{v-1}^T \\
 & + (1 + b_1)^{0,5} \left[ (1 - q_v^a)\bar{P}_v^T - (q_v^b + q_v^s - q_v^{TR(y)}) \sum S_v \right] \\
 & + \Delta R_v - \sum \bar{V}_v^V(i_v) - \sum \bar{V}_v^{VA}(i_v) + \Delta V_v^{TQ} + \Delta V_v^{QX},
 \end{aligned}$$

där

$\Delta R_v$  = ränteavkastning som motsvarar avsättningskoefficienten enligt formel (20)

$b_1$  = har definierats i punkt 1

$\bar{V}_v^V(i_v)$  = beloppet av framtida ålderspensionsansvar per 31.12.v som motsvarar pensionens fonderade del  $i_v(E_{v-1}^R + \Delta E_v^R)$  enligt punkt 3

$\bar{V}_v^{VA}(i_v)$  = beloppet av pensionsansvaret för löpande ålderspensionsansvar per 31.12.v som motsvarar pensionens fonderade del  $i_v(E_{v-1}^R + \Delta E_v^R)$  enligt punkt 3

$\Delta V_v^{TQ}$  =  $V_v^{Q'} - V_v^Q$ , där  $V_v^Q$  har definierats i punkt 4.1.4.

$\Delta V_v^{QX}$  = har definierats i punkt 4.1.4.

Social- och hälsovårdsministeriet fastställer årligen värdena för koefficienterna  $q_v^a$ ,  $q_v^b$ ,  $q_v^s$  och  $q_v^{TR(y)}$  i kostnadsfördelningsgrunderna och på basis av dem bestäms pensionsstiftelsens andel av de pensioner som skall bekostas gemensamt.

Från storhet  $\bar{P}_v^T$  dras av överföringsavgift som betalats till statens pensionsfond för år  $v$  och som storhet  $\sum S_v$  används den lönesumma som har beräknats såsom storhet  $S_v^{psm}$  i punkt 1.4.3 i del I i de av social- och hälsovårdsministeriet

fastställda kostnadsfördelningsgrunderna. Med överföringsavgift avses avgiften enligt lagen om överföringsavgift då statens ämbetsverk, inrättningar eller affärsverk ombildas till aktiebolag.

Ränteavkastning  $\Delta R_v$  som motsvarar avsättningskoefficienten för år  $v$  beräknas enligt formel

$$(20) \quad \Delta R_v = b_{16} \bar{V}_{v-1}^{VI} + \frac{(1+i_0+b_{16})^{0.5} - (1+i_0)^{0.5}}{(1+i_0)^{0.5}} \left[ \bar{V}_v^{VI} - (1+i_0) \bar{V}_{v-1}^{VI} - \sum \bar{V}_v^V(i_v) - \sum \bar{V}_v^{VA}(i_v) \right],$$

där

$b_{16}$  = har definierats i punkt 1

$i_0$  = har definierats i punkt 1

$\bar{V}_v^{VI}$  =  $\bar{V}_v^V + \bar{V}_v^I + \bar{V}_v^{VA} + \bar{V}_v^{LA}$

$\bar{V}_v^V(i_v)$  = har definierats i formel (19)

$\bar{V}_v^{VA}(i_v)$  = har definierats i formel (19).

$$(21) \quad V_v^{Q'} = (1+i_0+b_{16}+\lambda \cdot j) \cdot \bar{V}_{v-1}^Q - \Delta V_v^{QX} + \lambda \cdot j \cdot \bar{V}_{v-1}^{VI} + \frac{\lambda \left( (1+j)^{0.5} - 1 \right)}{(1+i_0)^{0.5}} \left[ \bar{V}_v^{VI} - \sum \bar{V}_v^V(i_v) - \sum \bar{V}_v^{VA}(i_v) - (1+i_0) \bar{V}_{v-1}^{VI} \right] + \lambda (j-b_1) \cdot \bar{V}_{v-1}^T + \frac{\lambda \left( (1+j)^{0.5} - (1+b_1)^{0.5} \right)}{(1+b_1)^{0.5}} \left[ \bar{V}_v^{T*} - (1+b_1) \bar{V}_{v-1}^T \right]$$

där

$$\lambda = 0,20$$

$j$  = en hundraedel av aktiernas genomsnittliga årsavkastningsprocent enligt ArPL 168 § 3 mom.

$\bar{V}_{v-1}^Q$  = har definierats i punkt 4.1.4

$\bar{V}_v^T$  = utjämningsavsättning enligt formel (19)

$$\begin{aligned} \bar{V}_v^{T*} &= (1+b_1)(1-q_v^a)\bar{V}_{v-1}^T \\ &\quad + (1+b_1)^{0,5} \left[ (1-q_v^a)\bar{P}_v^T - (q_v^b + q_v^s - q_v^{TR(y)}) \sum S_v \right]. \end{aligned}$$

Om  $\bar{V}_v^T < 0$ , är beloppet  $\bar{V}_v^{T'} = -\bar{V}_v^T$  en fordran från Pensionsskyddscentralen enligt del I punkt 1.1.1.2 i de av social- och hälsovårdsministeriet fastställda kostnadsfördelningsgrunderna enligt ArPL 183 § 2 mom. och fastställs för utjämningsavsättningen per 31.12.v värdet  $\bar{V}_v^T = 0$ .

I bokslutet 31.12.v används som utjämningsavsättning den uppskattade storheten  $V_v^T$ , vid beräkningen av vilken koefficienterna  $q_v^a$ ,  $q_v^b$ ,  $q_v^s$  och  $q_v^{TR(y)}$  uppskattas. Dessutom kan som beloppen  $\bar{P}_v^T$  och  $\bar{V}_v^{T'}$  vid bokslutet 31.12.v användas approximativa värden enligt principer som uttrycks genom följande formler:

$$(22) \quad P_v^T = \frac{u_v^s}{u_{v-1}^s} \frac{\sum S_v}{\sum S_{v-1}} \bar{P}_{v-1}^T,$$

där  $u_v^s$  är utjämningsdelen av den genomsnittliga uttagna försäkringspremien enligt ArPL år  $v$  med ett värde enligt bilaga 2 och

$$(23) \quad V_v^{VI} = V_v^V + V_v^I + \overline{V}_v^{VA} + {}^1\overline{V}_v^I + {}^2\overline{V}_v^I.$$

## 5 Storheter till grund för kostnadsfördelningen

### 5.1 Årsavgiftens utjämningsdel

Årsavgiftens utjämningsdel  $\overline{P}_v^T$  för år  $v$  beräknas för varje arbetsgivares del enligt formeln

$$(24) \quad \overline{P}_v^T = y_v^p \sum S_v - \sum \left( \frac{\overline{N}_{65}}{D_x} \Delta E_v^R \right) - \sum (i_x + p_v^M + l_v) S_v \\ - \min \left\{ \max \left\{ p_v^H \sum S_v, h_v(C) \right\}; y_v^p \sum S_v \right\},$$

där värdet på koefficienterna  $y_v^p$ ,  $i_x$ ,  $p_v^M$ ,  $l_v$ ,  $p_v^H$  och  $h_v(C)$  ges i bilaga 2.

### 5.2 Utjämningsavsättning

Utgjämningsavsättningen har definierats i punkt 4.2.3.

### 5.3 Pensionsstorheterna med anknytning till pensionsordningen och byte av pensionsanstalt

I den ansvarsskuld för invalidpensioner som hör till varje pensionsordning medräknas ansvaret för löpande invalidpensioner till den del det grundar sig på löner som i fråga om denna pensionsordning betalats till den försäkrade under de två närmast föregående kalenderåren före pensionsfallsåret och som enligt ArPL 175 § skall beaktas. Dessutom ingår där ansvar som förorsakas av invalidpensioner som enligt APL, som var i kraft före 1.1.2007, hör till pensionsordningen.

### 5.4 Korrigering av uppgifter om anställningsförhållanden

Om uppgifterna om löner måste korrigeras efter den försäkringstekniska undersökningen, beaktas korrigeringen i formeln (19) sålunda att förändringen i lönerna läggs till storheten  $\sum S_v$ . Den av korrigeringen föranledda förändringen i årsavgiftens utjämningsdel beräknas separat för varje år enligt grunderna för året i fråga. Förräntning utförs enligt försäkringsavgiftsräntan från mitten av året i fråga till mitten av korrigeringsåret. Korrigeringsposten för årsavgiftens utjämningsdel läggs till årsavgiftens utjämningsdel för korrigeringsåret enligt formeln (24). Korrigeringen av årsavgiftens utjämningsdel räknas dock endast för inkomster som hänför sig till de sex åren som närmast föregår beräkningstidpunkten.

## 6 Den del av ansvarsskulden som motsvarar arbetstagarens avgiftsandel

Den del av ansvarsskulden som motsvarar arbetstagarens arbetspensionsförsäkringsavgift per 31.12.  $v$  beräknas enligt formeln

$$(25) \quad L_v = (1 + i_0)(1 - u_v)L_{v-1} + (1 + i_0)^{0,5} q_v \Sigma S_v,$$

där värdet på koefficienterna  $u_v$  och  $q_v$  ges i bilaga 2.

Den del av ansvarsskulden som motsvarar arbetstagarens försäkringsavgift får inte återlånas.

## 7 Undantag

Vid beräkning av det aktieavkastningsbundna tilläggsförsäkringsansvaret  $V_{2022}^O$  enligt punkt 4.1.4 per 31.12.2022, används vid beräkningen av ränteavkastningen  $\Delta R_{2022}$  som motsvarar avsättningskoefficienten formeln (20\*) i stället för formel (20), och i stället för formel (21) används formeln

$$\begin{aligned}
 (21^*) \quad V_{2022}^O &= (1 + i_0 + b_{16} + \lambda \cdot j) \cdot \bar{V}_{2021}^O - \Delta V_{2022}^{OX} \\
 &\quad + \lambda \cdot j \cdot (\bar{V}_{2021}^{VI} + \Delta \bar{V}_{2021}^{I*}) \\
 &\quad + \frac{\lambda \left( (1+j)^{0.5} - 1 \right)}{(1+i_0)^{0.5}} \cdot \left[ \bar{V}_{2022}^{VI} - \sum \bar{V}_{2022}^{VI}(i_{2022}) - \sum \bar{V}_{2022}^{VI}(i_{2022}) - (1+i_0) (\bar{V}_{2021}^{VI} + \Delta \bar{V}_{2021}^{I*}) \right] \\
 &\quad + \lambda (j - b_1) \cdot (\bar{V}_{2021}^{T*} - \Delta \bar{V}_{2021}^{I*}) \\
 &\quad + \frac{\lambda \left( (1+j)^{0.5} - (1+b_1)^{0.5} \right)}{(1+b_1)^{0.5}} \cdot \left[ \bar{V}_{2022}^{T*} - (1+b_1) (\bar{V}_{2021}^{T*} - \Delta \bar{V}_{2021}^{I*}) \right]
 \end{aligned}$$

$$\Delta \bar{V}_{2021}^{I*} = \bar{V}_{2021}^I(u) - \bar{V}_{2021}^I + {}^1 \bar{V}_{2021}^I(u) - {}^1 \bar{V}_{2021}^I + {}^2 \bar{V}_{2021}^I(u) - {}^2 \bar{V}_{2021}^I,$$

där

$$\bar{V}_{2021}^I(u) = {}^1 k_{2021}^{VI} * \sum i_x S_{2021} + {}^2 k_{2021}^{VI} * \sum i_x S_{2020},$$

där

$${}^1k_{2021}^{VI*} = 0,86, \quad {}^2k_{2021}^{VI*} = 0,53 \text{ och}$$

${}^1\bar{V}_{2021}^I(u)$  är ansvaret för löpande invalidpensioner enligt formel (17) per 31.12.2021 beräknat enligt de grunder som gäller 1.1.2022.

$${}^2\bar{V}_{2021}^I(u) = k_1^I * \sum i_x S_{2020} + k_2^I * \sum i_x S_{2019} + k_3^I * \sum i_x S_{2018},$$

där

$k_1^I * = 0,45$ ,  $k_2^I * = 0,61$  ja  $k_3^I * = 0,08$ . I det första summuttrycket används för koefficient  $i_x$  det värde som getts för år 2020, i det andra summuttrycket det värde som getts för år 2019 och i det tredje summuttrycket det värde som getts för år 2018.

$\bar{V}_{2022}^{T*}$  beräknas enligt formeln

$$\begin{aligned} \bar{V}_{2022}^{T*} &= (1+b_1)(1-q_{2022}^a) \left( \bar{V}_{2021}^T - \Delta \bar{V}_{2021}^{I*} \right) \\ &\quad + (1+b_1)^{0,5} \left[ (1-q_{2022}^a) \bar{P}_{2022}^T - (q_{2022}^b + q_{2022}^s - q_{2022}^{TR(y)}) \sum S_{2022} \right] \end{aligned}$$

och övriga storheter har definierats i punkt 4.2.3.

Vid beräkning av utjämningsavsättningen enligt formel (19) per 31.12.2022 används formeln

$$\begin{aligned} (19^*) \quad \bar{V}_{2022}^T &= (1+b_1)(1-q_{2022}^a) \left( \bar{V}_{2021}^T - \Delta \bar{V}_{2021}^{I*} \right) \\ &\quad + (1+b_1)^{0,5} \left[ (1-q_{2022}^a) \bar{P}_{2022}^T - (q_{2022}^b + q_{2022}^s - q_{2022}^{TR(y)}) \sum S_{2022} \right] \\ &\quad + \Delta R_{2022} - \sum \bar{V}_{2022}^{VI} (i_{2022}) - \sum \bar{V}_{2022}^{VA} (i_{2022}) + \Delta V_{2022}^{TQ} + \Delta V_{2022}^{OX}, \end{aligned}$$

där  $\overline{V}_{2021}^{-I^*}$  har definierats i samband med formel (21\*),  $\Delta R_{2022}$  är som i formel (20\*) och övriga storheter har definierats i punkt 4.2.3.

Vid beräkning av ränteavkastningen  $\Delta R_{2022}$ , som motsvarar avsättningskoefficienten, enligt formel (20) används formeln

$$(20^*) \quad \Delta R_{2022} = b_{16} \left( \overline{V}_{2021}^{-VI} + \Delta \overline{V}_{2021}^{-I^*} \right) + \frac{(1+i_0+b_{16})^{0.5} - (1+i_0)^{0.5}}{(1+i_0)^{0.5}} \left[ \overline{V}_{2022}^{-VI} - (1+i_0) \left( \overline{V}_{2021}^{-VI} + \Delta \overline{V}_{2021}^{-I^*} \right) - \sum \overline{V}_{2022}^{-V} (i_{2022}) - \sum \overline{V}_{2022}^{-VA} (i_{2022}) \right].$$

Avkastningskravet på ansvarsskulden beräknas år 2022 undantagsvis enligt formel

$$(10^*) \quad \begin{aligned} & (i_0 + b_{16} + \lambda \cdot j) \overline{V}_{2021}^{-O} \\ & + (i_0 + b_{16} + \lambda \cdot j) \left( \overline{V}_{2021}^{-VI} + \Delta \overline{V}_{2021}^{-I^*} \right) + \frac{(1+i_0+b_{16})^{0.5} - 1 + \lambda \left( (1+j)^{0.5} - 1 \right)}{(1+i_0)^{0.5}} \\ & \cdot \left[ V_{2022}^{-VI} - (1+i_0) \left( \overline{V}_{2021}^{-VI} + \Delta \overline{V}_{2021}^{-I^*} \right) - \sum V_{2022}^{-V} (i_{2022}) - \sum V_{2022}^{-VA} (i_{2022}) \right] \\ & + (b_1 + \lambda(j-b_1)) \left( \overline{V}_{2021}^{-T} - \Delta \overline{V}_{2021}^{-I^*} \right) + \left( (1+b_1)^{0.5} - 1 + \lambda \left( (1+j)^{0.5} - (1+b_1)^{0.5} \right) \right) \\ & \cdot \left[ (1-q_{2022}^a) \overline{P}_{2022}^{-T} - q_{2022}^a (1+b_1)^{0.5} \left( \overline{V}_{2021}^{-T} - \Delta \overline{V}_{2021}^{-I^*} \right) - (q_{2022}^b + q_{2022}^s - q_{2022}^{TR(y)}) \sum S_{2022} \right] \\ & + V_{2021}^{-O} \text{'(TUTK)} - V_{2021}^{-O} \text{'(TP)}. \end{aligned}$$



**Koefficienter i anslutning till de försäkringstekniska grunderna****1. Uppskattning av den pensionsgrundande lönen**

$$S_v = 12 \cdot \frac{I_v}{I_{2018}} \cdot 2800 \text{ €}$$

**2. Invaliditetskoefficienterna  $i_x$** 

Tabell 1. Invalidpensionsavgiftskoefficienter efter levnadsår

$x$	$100 i_x$
17	0,06
18	0,11
19	0,15
20	0,22
21	0,30
22	0,36
23	0,39
24	0,42
25	0,47
26	0,51
27	0,52
28	0,56
29	0,61
30	0,64
31	0,68
32	0,72
33	0,74
34	0,76
35	0,78
36	0,81
37	0,83
38	0,85
39	0,88
40	0,90
41	0,91

$x$	$100i_x$
42	0,93
43	0,95
44	0,97
45	1,00
46	1,05
47	1,11
48	1,17
49	1,23
50	1,32
51	1,40
52	1,46
53	1,53
54	1,65
55	1,82
56	2,00
57	2,26
58	2,52
59	2,46
60	1,96
61	1,30
62	0,59
63	0,10
64+	0,00

### 3. Utjämningskoefficienterna

$$y_{2022}^p = 0,2585 \quad (\text{formel (24)})$$

### 4. Koefficienter för fonderad ålderspension

$${}^1i_{2021} = 0,0196 \quad (\text{formel (2)})$$

$${}^2i_{2021} = 0,0000 \quad (\text{formel (2)})$$

$${}^3i_{2021} = 0,0031 \quad (\text{formel (2)})$$

$${}^4i_{2021} = 0,0167 \quad (\text{formel (2)})$$

$${}^1i_{2022} = \text{värdet ges senare} \quad (\text{formel (2)})$$

$${}^2i_{2022} = \text{värdet ges senare} \quad (\text{formel (2)})$$

$${}^3i_{2022} = \text{värdet ges senare} \quad (\text{formel (2)})$$

$${}^4i_{2022} = \text{värdet ges senare} \quad (\text{formel (2)})$$

### 5. Koefficienter som hänför sig till beräkningen av ersättningsansvaret för löpande invalidpensioner och årsavgiftens utjämningsdel

Tabell 2. Pensionsåldrar efter födelseår

Födelseår	w
-1954	63år
1955	63år 3mån
1956	63år 6mån
1957	63år 9mån
1958	64år
1959	64år 3mån
1960	64år 6mån
1961	64år 9mån
1962	65år
1963	65år
1964	65år
1965	65år 2mån
1966	65år 3mån
1967	65år 5mån
1968	65år 6mån
1969	65år 7mån
1970	65år 8mån
1971	65år 10mån
1972	65år 11mån
1973	66år
1974	66år 2mån
1975	66år 3mån
1976	66år 4mån
1977	66år 5mån
1978	66år 6mån

Födelseår	w
1979	66år 7mån
1980	66år 9mån
1981	66år 10mån
1982	66år 11mån
1983	67år
1984	67år 1mån
1985	67år 2mån
1986	67år 3mån
1987	67år 4mån
1988	67år 5mån
1989	67år 6mån
1990	67år 7mån
1991	67år 8mån
1992	67år 9mån
1993	67år 10mån
1994	67år 11mån
1995	68år
1996	68år 1mån
1997	68år 2mån
1998	68år 3mån
1999	68år 4mån
2000	68år 5mån
2001	68år 6mån
2002	68år 7mån
2003	68år 8mån
2004	68år 8mån
2005-	68år 9mån

$$k_1^l = 0,330 \quad (\text{formel (18)})$$

$$k_2^l = 0,489 \quad (\text{formel (18)})$$

$$k_3^l = 0,093 \quad (\text{formel (18)})$$

$$u_{2021}^s = 0,191 \quad (\text{formel (22)})$$

$$u_{2022}^s = 0,2035 \quad (\text{formel (22)})$$

$$p_{2022}^M = 0,0022 \quad (\text{formel (24)})$$

$$l_{2022} = 0,00044 \quad (\text{formel (24)})$$

$$p_{2022}^H = 0,005040 \quad (\text{formel (24)})$$

$$h_{2022}(C) = 639,03 \text{ €} \quad (\text{formel (24)})$$

$$u_{2022} = -0,0364 \quad (\text{formel (25)})$$

$$q_{2022} = 0,0171 \quad (\text{formel (25)})$$

#### 6. Koefficienter som hänför sig till beräkningen av ansvaret för framtida invalidpensioner

$${}^1k_{2022}^{VI} = 0,939 \quad (\text{formlerna (7) och (8)})$$

$${}^2k_{2022}^{VI} = 0,422 \quad (\text{formlerna (7) och (8)})$$

$$\Delta i_x = 0,917 \quad (\text{formel (8)})$$

#### 7. Koefficienter som gäller det aktieavkastningsbundna tilläggsansvaret $\bar{V}^0$

$$k_{2020} = 0,020020 \quad (\text{formel (13)})$$

$$k_{2021} = \text{värdet ges senare} \quad (\text{formel (13)})$$

$$k_{2022} = \text{värdet ges senare} \quad (\text{formel (13)})$$