

1098/2021

Bilagor 1 – 2

**Ändring av beräkningsgrunderna för pensionskassorna för kostnadsfördelning enligt lagen om pension för arbetstagare**

## 1 Försäkringstekniska storheter

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

Beräkningsränta

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

Dödlighet

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

där  $v-x$  är arbetstagarens födelseår.

Arbetsoförmåga

$$b_3 = 1$$

$$b_4 = 1$$

$$b_5 = 1$$

$$b_6 = 1$$

$$b_7 = 1$$

$$b_8 = 1$$

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

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

## 5.2 Ansvarsskulden för löpande invalidpensioner

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

$$(8) \quad \overline{V}_v^{IA} = {}^1\overline{V}_v^I + {}^2\overline{V}_v^I.$$

Ansvarsskuldens delar  ${}^1\overline{V}_v^I$  och  ${}^2\overline{V}_v^I$  beräknas enligt formlerna (9) och (10).

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

$$(9) \quad {}^1\overline{V}_v^I = \sum E_v^{IR} \overline{a}_{(u)+(h-u);w}^{iii},$$

där  $E_v^{IR}$  är den del av invalidpensionens fonderade del som pensionskassan ansvarar för,  $u$  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.

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

$$(10) \quad {}^2\overline{V}_v^I = k_1^I \sum i_x S_{v-1} + k_2^I \sum i_x S_{v-2} + k_3^I \sum i_x S_{v-3},$$

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

## 12 Undantag

Vid beräkning av det aktieavkastningsbundna tilläggförsäkringsansvaret  $V_{2022}^Q$  enligt punkt 8 per 31.12.2022, används vid beräkningen av ränteavkastningen  $\Delta R_{2022}$  som motsvarar avsättningskoefficienten formeln (13\*) i stället för formel (13), och i stället för formel (15) används formeln

$$\begin{aligned}
 V_{2022}^{Q'} = & (1 + i_0 + b_{16} + \lambda \cdot j) \cdot \bar{V}_{2021}^Q - \Delta V_{2022}^{QX} \\
 & + \lambda \cdot j \cdot \left( \bar{V}_{2021}^{VI} + \Delta \bar{V}_{2021}^{I*} \right) \\
 (15^*) \quad & + \frac{\lambda \left( (1+j)^{0.5} - 1 \right)}{(1+i_0)^{0.5}} \cdot \left[ \bar{V}_{2022}^{VI} - \sum \bar{V}_{2022}^V(i_{2022}) - \sum \bar{V}_{2022}^{VA}(i_{2022}) - (1+i_0) \left( \bar{V}_{2021}^{VI} + \Delta \bar{V}_{2021}^{I*} \right) \right] \\
 & + \lambda (j - b_1) \cdot \left( \bar{V}_{2021}^T - \Delta \bar{V}_{2021}^{I*} \right) \\
 & + \frac{\lambda \left( (1+j)^{0.5} - (1+b_1)^{0.5} \right)}{(1+b_1)^{0.5}} \cdot \left[ \bar{V}_{2022}^{T*} - (1+b_1) \left( \bar{V}_{2021}^T - \Delta \bar{V}_{2021}^{I*} \right) \right].
 \end{aligned}$$

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

där

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

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 (9) 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 7.

Vid beräkning av utjämningsavsättningen enligt formel (12) per 31.12.2022 används formeln

$$\begin{aligned} \bar{V}_{2022}^T &= (1+b_1)(1-q_{2022}^a) \left( \bar{V}_{2021}^T - \Delta \bar{V}_{2021}^{I*} \right) \\ (12^*) \quad &+ (1+b_1)^{0,5} \left[ (1-q_{2022}^a) \bar{P}_{2022}^T - (q_{2022}^b + q_{2022}^s - q_{2022}^{TR(y)}) \sum S_{2022} \right] \\ &+ \Delta R_{2022} - \sum \bar{V}_{2022}^V(i_{2022}) - \sum \bar{V}_{2022}^{VA}(i_{2022}) + \Delta V_{2022}^{TQ} + \Delta V_{2022}^{QX}, \end{aligned}$$

där  $\Delta \bar{V}_{2021}^{I*}$  har definierats i samband med formel (15\*),  $\Delta R_{2022}$  är som i formel (13\*) och övriga storheter har definierats i punkt 7.

Vid beräkning av ränteavkastningen  $\Delta R_{2022}$ , som motsvarar avsättningskoefficienten, enligt formel (13) används formeln

$$\begin{aligned}
 \Delta R_{2022} &= b_{16} \left( \bar{V}_{2021}^{VI} + \Delta \bar{V}_{2021}^{I*} \right) \\
 (13^*) \quad &+ \frac{(1+i_0+b_{16})^{0.5} - (1+i_0)^{0.5}}{(1+i_0)^{0.5}} \left[ \bar{V}_{2022}^{VI} - (1+i_0) \left( \bar{V}_{2021}^{VI} + \Delta \bar{V}_{2021}^{I*} \right) - \Sigma \bar{V}_{2022}^V(i_{2022}) - \Sigma \bar{V}_{2022}^{VA}(i_{2022}) \right].
 \end{aligned}$$

**Koefficienter i anslutning till de försäkringstekniska grunderna****1. 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      |
| 42  | 0,93      |
| 43  | 0,95      |
| 44  | 0,97      |

| $x$ | $100i_x$ |
|-----|----------|
| 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     |

## 2. Utjämningskoefficienterna

$$y_{2022}^p = 0,2585 \quad (\text{formel (11)})$$

## 3. Koefficienter för fonderad ålderspension

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

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

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

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

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

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

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

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

**4. Koefficienter som hänför sig till beräkningen av ansvaret 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  |

| Födelseår | w          |
|-----------|------------|
| 1978      | 66år 6mån  |
| 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  |

$$k_1^I = 0,330 \quad (\text{formel (10)})$$

$$k_2^I = 0,489 \quad (\text{formel (10)})$$

$$k_3^I = 0,093 \quad (\text{formel (10)})$$

$$p_v^M = \begin{cases} 0,0037, & \text{när } S_v^F \leq 0,1 R_v^F \\ 0,0022, & \text{när } 0,1 R_v^F < S_v^F \leq 0,4 R_v^F \\ 0,0011, & \text{när } 0,4 R_v^F < S_v^F \leq R_v^F \\ 0,0022, & \text{när } R_v^F < S_v^F, \end{cases} \quad (\text{formel (11)})$$

$$\text{där } R_v^F = \frac{I_{v-2}}{I_{2004}} R_{2004}^F \text{ och}$$

$$R_{2004}^F = 1,5 \text{ M€.}$$

$$l_{2022} = 0,00044 \quad (\text{formel (11)})$$

$$p_{2022}^H = 0,005040 \quad (\text{formel (11)})$$

$$h_{2022}(C) = 639,03 \text{ €} \quad (\text{formel (11)})$$

$$u_{2022} = -0,0364 \quad (\text{formel (18)})$$

$$q_{2022} = 0,0171 \quad (\text{formel (18)})$$

**5. Koefficienter som hänför sig till beräkningen av ansåret för framtida inårlidpensioner**

$${}^1k_{2022}^{VI} = 0,939 \quad (\text{formel (6)})$$

$${}^2k_{2022}^{VI} = 0,422 \quad (\text{formel (6)})$$

**6. Koefficienter som gäller det aktieårkastningsbundna tilläggsansåret  $\bar{V}^Q$**

$$k_{2020} = 0,020020 \quad (\text{formel (16)})$$

$$k_{2021} = \text{årärdet ges senare} \quad (\text{formel (16)})$$

$$k_{2022} = \text{årärdet ges senare} \quad (\text{formel (16)})$$