

Suunnitteluosasto
Ville Merilä

27.10.2021

TYÖNTEKIJÄN ELÄKELAIN MUKAINEN ELINAIKAKERROIN VUODELLE 2022

Työntekijän eläkelain (TyEL) 83 §:n mukaan sosiaali- ja terveysministeriö antaa asetuksella vuodesta 2009 alkaen joka kalenterivuodeksi TyEL 82 §:ssä tarkoitettua **elinaikakertoimen**, jolla eläketurva sopeutetaan elinajanodotteen muutokseen.

Elinaikakerroin määrätään siten, että sillä muunnetun eläkkeen pääoma-arvo on kulloisenkin viiden viimeisen vuoden käytettävissä olevien Tilastokeskuksen kuolevuustilastojen perusteella laskettuna sama kuin muuntamattoman eläkkeen pääoma-arvo vuonna 2009, laskettuna vuosien 2003–2007 kuolevuustilastojen perusteella. Pääoma-arvoa laskettaessa käytetään kahden prosentin korkokantaa (TyEL 83 §).

Lain mukaan elinaikakerroin on julkaistava viimeistään kuukautta ennen sen kalenterivuoden alkua, josta sitä sovelletaan.

Kuolevuus

Vuoden 2022 elinaikakertoimen laskennassa käytettävät kuolemanvaaraluvut lasketaan Tilastokeskuksessa vuosien 2016–2020 kuolevuustilastojen perusteella. Kuolemanvaaraluvut ilmoitetaan promilleina kahden (2) desimaalin tarkkuudella (liite 1).

Elinaikaluku ja elinaikakerroin

Edellä mainittujen kuolemanvaaralukujen pohjalta lasketaan **elinaikaluku** vuodelle 2022. **Elinaikakerroin** saadaan jakamalla perusvuoden 2009 kuuden (6) desimaalin tarkkuuteen pyöristetty elinaikaluku laskentavuoden 2022 kuuden (6) desimaalin tarkkuuteen pyöristetyllä elinaikaluvulla. Elinaikakerroin esitetään pyöristettynä viiden (5) desimaalin tarkkuuteen.

Suunnitteluosasto
Ville Merilä

27.10.2021

ELINAICALUKU VUODELLE 2022

Elinaicaluku vuodelle 2022 (EAL^{2022}) lasketaan kaavalla

$$EAL^{2022} = \sum_{x=62}^n 1,02^{-(x+0,5-62)} \cdot \frac{L_x^{2022}}{l_{62}^{2022}}, \quad \text{jossa}$$

$x =$ laskennassa käytettävä ikä, $x = 62, 63, \dots, 100$,

$l_x^{2022} =$ elossa olevien määrä iässä x , suhteessa kantalukuun $l_{62}^{2022} = 1$;

elossa olevien määrä iässä $x+1$ (l_{x+1}^{2022}) saadaan kaavasta

$$l_{x+1}^{2022} = (1 - q_x^{2022} / 1000) \cdot l_x^{2022},$$

$q_x^{2022} =$ Tilastokeskuksen vuosien 2016–2020 kuolevuustilastojen perusteella vuodelle 2022 laskema kuolemanvaaraluku iässä x , jota käytetään l_x^{2022} -luvun laskennassa (viimeinen ikäluokka, jolle Tilastokeskus ilmoittaa kuolemanvaaraluvut, on 99; elinaicaluvun laskennassa käytetään iässä 100 $q_{100}^{2022} = 1000$),

$L_x^{2022} =$ elossa olevien keskimäärä ikävälillä $x, x+1$,

$$L_x^{2022} = (l_x^{2022} + l_{x+1}^{2022}) / 2.$$

Kaavan tuloksena saadaan EAL^{2022} arvoksi **17,724898**.

ELINAIKAKERROIN VUODELLE 2022

Elinaikakerroin vuodelle 2022 (EAK^{2022}) saadaan jakamalla perusvuoden 2009 elinaicaluku laskentavuoden 2022 elinaicaluvulla eli kaavamuodossa

$$EAK^{2022} = \frac{EAL^{2009}}{EAL^{2022}} = \frac{16,778288}{17,724898} = \mathbf{0,94659}.$$

TyEL 82 §:n mukainen elinaikakerroin vuodelle 2022 on siis **0,94659**.

Suunnitteluosasto
Ville Merilä

27.10.2021

TAVOITE-ELÄKEIKÄ VUONNA 1960 SYNTYNEELLE IKÄLUOKALLE

Tavoite-eläkeikä on kullekin ikäluokalle se ikä, jossa tämän ikäluokan alimmasta vanhuuseläkeiästä laskettu lykkäyskorotuksen eläkettä suurentava vaikutus on vähintään yhtä suuri kuin elinaikakertoimen vanhuuseläkettä pienentävä vaikutus.

Vuonna 1960 syntyneen ikäluokan tavoite-eläkeikä määräytyy vuodelle 2022 vahvistettavan elinaikakertoimen perusteella. Tämän ikäluokan alin vanhuuseläkeikä on 64 vuotta 6 kuukautta. Jotta lykkäyskorotuksen eläkettä suurentava vaikutus olisi vähintään yhtä suuri kuin tämän laskelman mukaisen elinaikakertoimen eläkettä pienentävä vaikutus, tulee eläkkeelle siirtymistä lykätä 15 kuukautta.

Laskelman mukaista elinaikakertoimen arvoa vastaava TyEL 75 c §:n mukainen tavoite-eläkeikä vuonna 1960 syntyneelle ikäluokalle on siis **65 vuotta 9 kuukautta**.

Suunnitteluosasto
Ville Merilä

27.10.2021

LIITE 1. Tilastokeskuksen toimittamat, viideltä vuodelta tasoitetut ikäkohtaiset kuolemanvaaraluvut (q_x) sekä niistä elinaikakertoimen laskentaa varten johdetut l_x - ja L_x -luvut vuosille 2009 ja 2022.

Vuosi	2009					2022				
	Kuolemanvaaraluvut 2003–2007 (q_x) sekä niistä johdetut l_x - ja L_x -luvut					Kuolemanvaaraluvut 2016–2020 (q_x) sekä niistä johdetut l_x - ja L_x -luvut				
	q_x , o/oo	l_x	L_x	$1,02^{-(x+0,5-62)} * L_x / l_{62}$		q_x , o/oo	l_x	L_x	$1,02^{-(x+0,5-62)} * L_x / l_{62}$	
62	9.59	1.00000	0.99521	0.98540		7.65	1.00000	0.99618	0.98636	
63	10.29	0.99041	0.98531	0.95648		8.40	0.99235	0.98818	0.95926	
64	11.05	0.98022	0.97480	0.92772		9.30	0.98401	0.97944	0.93213	
65	12.31	0.96939	0.96342	0.89891		10.18	0.97486	0.96990	0.90495	
66	13.02	0.95745	0.95122	0.87012		10.85	0.96494	0.95970	0.87788	
67	13.69	0.94499	0.93852	0.84167		11.49	0.95447	0.94899	0.85106	
68	15.26	0.93205	0.92494	0.81323		12.81	0.94350	0.93746	0.82424	
69	16.54	0.91783	0.91024	0.78461		13.80	0.93142	0.92499	0.79733	
70	18.40	0.90265	0.89434	0.75579		15.47	0.91856	0.91146	0.77026	
71	20.32	0.88604	0.87704	0.72663		16.77	0.90435	0.89677	0.74298	
72	21.98	0.86803	0.85849	0.69733		18.16	0.88919	0.88111	0.71570	
73	25.28	0.84895	0.83822	0.66751		20.04	0.87304	0.86429	0.68827	
74	26.72	0.82749	0.81644	0.63741		21.94	0.85554	0.84616	0.66062	
75	30.65	0.80538	0.79304	0.60701		23.75	0.83677	0.82684	0.63287	
76	33.10	0.78070	0.76778	0.57615		26.82	0.81690	0.80594	0.60479	
77	38.32	0.75486	0.74039	0.54470		29.80	0.79499	0.78314	0.57615	
78	43.19	0.72593	0.71025	0.51228		32.87	0.77130	0.75862	0.54717	
79	47.67	0.69458	0.67802	0.47945		37.82	0.74595	0.73184	0.51750	
80	53.66	0.66147	0.64372	0.44627		43.40	0.71773	0.70216	0.48678	
81	60.03	0.62597	0.60718	0.41268		47.22	0.68659	0.67037	0.45563	
82	66.50	0.58840	0.56883	0.37904		54.22	0.65416	0.63643	0.42408	
83	76.00	0.54927	0.52840	0.34519		59.82	0.61870	0.60019	0.39209	
84	83.82	0.50752	0.48625	0.31143		70.23	0.58169	0.56126	0.35947	
85	94.07	0.46498	0.44311	0.27823		78.23	0.54083	0.51968	0.32631	
86	106.44	0.42124	0.39882	0.24551		89.87	0.49852	0.47612	0.29310	
87	117.49	0.37640	0.35429	0.21382		102.50	0.45372	0.43047	0.25980	
88	130.85	0.33218	0.31045	0.18369		115.54	0.40722	0.38369	0.22703	
89	149.96	0.28871	0.26707	0.15492		128.83	0.36017	0.33697	0.19547	
90	162.49	0.24542	0.22548	0.12823		146.93	0.31377	0.29071	0.16533	
91	188.32	0.20554	0.18619	0.10381		163.94	0.26766	0.24572	0.13701	
92	202.56	0.16683	0.14994	0.08196		182.63	0.22378	0.20335	0.11116	
93	225.06	0.13304	0.11807	0.06327		203.94	0.18291	0.16426	0.08803	
94	238.53	0.10310	0.09080	0.04771		226.97	0.14561	0.12909	0.06782	
95	257.39	0.07851	0.06840	0.03523		249.88	0.11256	0.09850	0.05074	
96	283.97	0.05830	0.05002	0.02526		278.46	0.08443	0.07268	0.03670	
97	309.15	0.04174	0.03529	0.01747		299.64	0.06092	0.05180	0.02564	
98	332.80	0.02884	0.02404	0.01167		323.72	0.04267	0.03576	0.01736	
99	349.08	0.01924	0.01588	0.00756		340.60	0.02886	0.02394	0.01139	
100	1000.00	0.01252	0.00626	0.00292		1000.00	0.01903	0.00951	0.00444	
101		0.00000					0.00000			
$\sum 1,02^{-(x+0,5-62)} * L_x / l_{62}$	16.778288					17.724898				

Elinaikakerroin

0.94659

* Tilastokeskus julkaisee kuolemanvaaraluvut ikään 99 saakka, mistä johtuen elinaikakertoimen laskenta päätetään ikään 100. Laskentateknisesti tämä tehdään asettamalla $q_x = 1000$ iässä 100.