



19. januar 2011

## **OFFENTLIGGØRELSE AF DATA TIL BRUG FOR KØNSAFHÆNGIG TARIF**

Lægernes Pensionskasse anvender som hovedregel unisextarif (kønsafhængig tarif), når nye medlemmer optages i pensionskassen. Det vil sige, at indbetalingerne indgår på en pensionsordning, hvor der ikke er forskel på pensionen for kvinder og mænd.

En undtagelse er dog indbetalinger, der ikke er tilknyttet medlemmets erhverv. Det er de indbetalinger, som medlemmet selv foretager helt udenom en arbejdsgiver eller aftalepart.

Indbetalinger, der ikke er tilknyttet erhverv, indbetales - for aftaler der er indgået efter 1. juli 1999 - til en pensionsordning, hvor den kønsafhængige tarif er fastsat på følgende måde:

### **BEGRUNDELSE FOR VALG AF METODE FOR DATAINDSAMLING OG DOKUMENTATION FOR AT METODEN ER RETVISENDE**

Lægernes Pensionskasse anvender data opgjort ud fra pensionskassens egne medlemmer til fastsættelse af den forventede invaliditet og dødelighed. Baggrunden for dette er dels, at invaliditetskriteriet er tab af erhvervsevnen som læge, som vurderes af pensionskassens administration. Det er pensionskassens vurdering, at der ikke findes andre brugbare data end pensionskassens egne til brug for fastsættelse af invaliditetssandsynligheden.

Med hensyn til dødeligheden er det vurderingen, at medlemsbestanden udgør en speciel gruppe, som med meget stor sandsynlighed har en dødelighed, der adskiller sig fra andre erhvervsgrupper. Endvidere er det vurderingen, at medlemsbestanden er stor nok til, at pensionskassen kan estimere dødeligheden på basis af egne data.

De øvrige faktorer, der indgår i beregningerne, vedrører de såkaldte kollektive elementer, fx sandsynligheden for at være gift, fordelingen af ægtefælles alder og



sandsynligheden for at have børn under 21 år. Disse faktorer er fastsat som i det generelle beregningsgrundlag G82, da det dels er vurderingen, at pensionskassen ikke selv har data til at fastsætte disse faktorer, dels at de pågældende faktorer har langt mindre betydning for pensionens størrelse end invaliditet og dødelighed.

## BESKRIVELSE AF HVORDAN FORSIKREDES KØN INDGÅR I PENSIONSKASSENS GRUNDLAG FOR BEREGNING AF PRÆMIER OG YDELSER

Forsikredes køn indgår i pensionskassens beregninger både af aktivet, det vil sige værdien af de forventede fremtidige indbetalinger, hvor både medlemmets dødelighed og invaliditet indgår, og ved beregning af passivet, som er værdien af de forventede fremtidige pensionsydelse. I passivet indgår dels igen medlemmets dødelighed og invaliditet og desuden de kollektive elementer angående ægtefællepension og børnepension. Alle elementer er forskellige for de to køn.

## BESKRIVELSE AF DE ANVENDTE DATA ELLER RESULTATER

For både død og invaliditet er data opgjort pr. 1. januar 2011. For invaliditet anvendes der dog ikke data fra 2010. Årsagen er at tildeling af invalidepension ofte sker med tilbagevirkende kraft og således vil 2010 ikke vise et reelt billede.

### Invaliditet

Af tabel 1 fremgår for kvinder og mænd det faktiske antal invalidepensioneringer i perioden 2000-2009 og det faktiske antal reaktiveringer [reaktivering er betegnelsen for den situation, hvor invalidepensionen ophører og medlemmet igen kan arbejde som læge].

Der kan ikke spores en tendens til udvikling af invaliditeten gennem observationsperioden. Derfor er observationerne for alle 10 år slået sammen for de pågældende aldersgrupper. Ud fra antal og eksponeringstid er der ved hjælp af Gauss Markovs metode estimeret en udglattet faktisk invaliditet. Det forventede antal invalidepensioneringer i perioden beregnet ud fra denne udglattede faktiske invaliditet, fremgår også af tabel 1.

Tabel 1. Faktisk antal invalidepensioneringer og forventede antal på tegningsgrundlag og udglattet estimat.

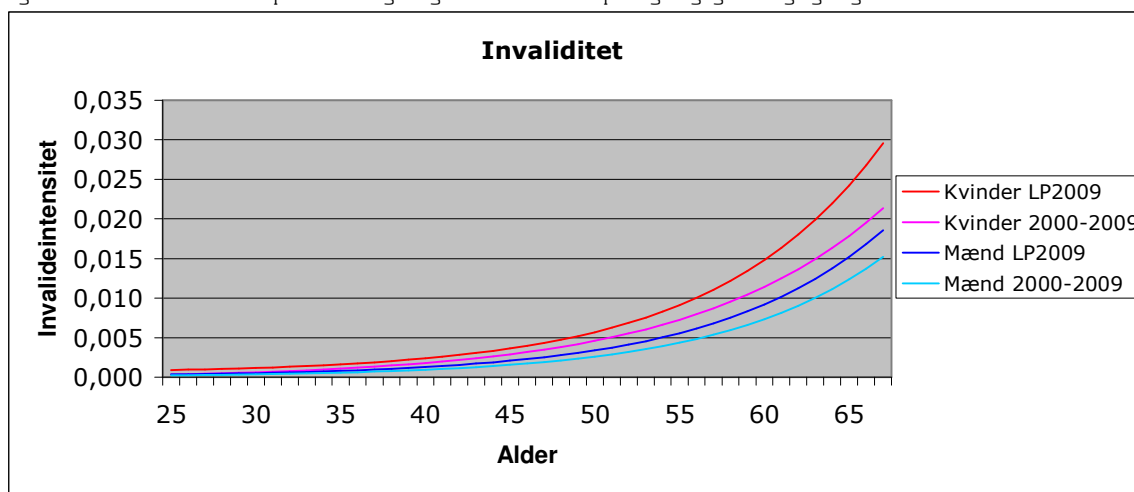
EVT->IP 2000-2009	Mænd				Kvinder				Observeret/ Forventet	
	RE	IP	LP2009	Udglat	RE	IP	LP2009	Udglat	Mænd	Kvinder
Alder	Faktisk	Faktisk	Forventet	Forventet	Faktisk	Faktisk	Forventet	Forventet	LP2009	LP2009
-29	0	1	2,0	1,4	1	2	6,7	3,3	51,2	29,8
30-34	2	5	7,5	5,4	5	15	21,8	13,2	66,6	68,8
35-39	8	11	12,1	8,9	11	26	28,3	20,2	90,9	92,0
40-44	12	26	24,9	18,6	12	31	40,4	31,5	104,4	76,7
45-49	11	30	52,8	40,2	14	35	58,1	46,8	56,9	60,3
50-54	14	71	99,7	77,3	19	66	74,8	60,1	71,2	88,3
55-59	17	154	162,1	128,2	15	85	87,0	68,2	95,0	97,7
60-64	12	133	174,0	140,2	6	51	74,8	56,5	76,4	68,2
65-69	2	16	48,1	39,3	0	3	17,6	12,8	33,3	17,0
Sum	78	447	583,0	459,4	83	314	409,4	312,7	76,7	76,7



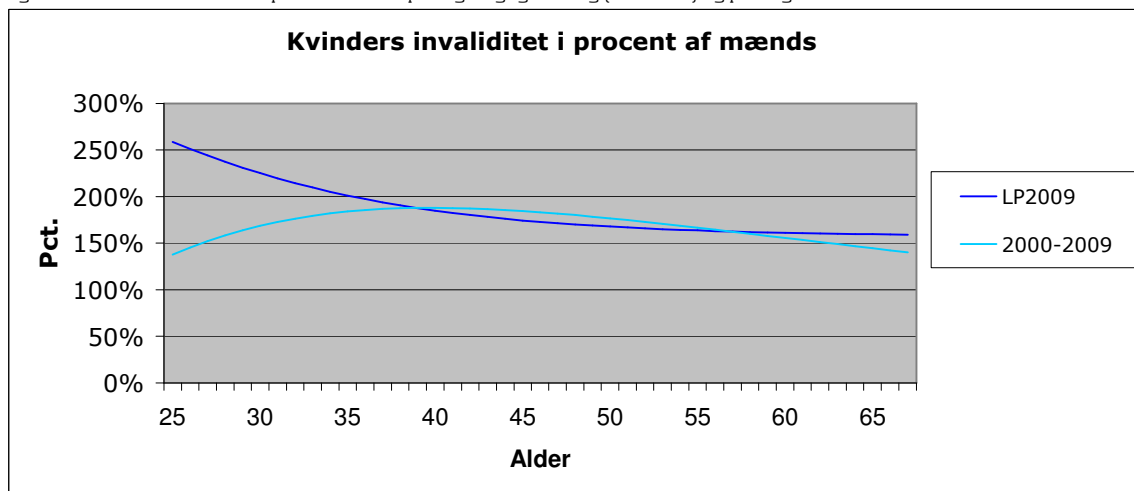
Med henblik på at have sikkerhedstillæg i invaliditeten i tegningsgrundlaget og ud fra et ønske om, at dette sikkerhedstillæg skal have samme størrelsesorden for kvinder og mænd, er der estimeret en invaliditet, som anvendes i tegningsgrundlaget for kønsopdelte ordninger med virkning fra 1. november 2009. Det forventede antal invalidepensioneringer beregnet ud fra invaliditeten i tegningsgrundlaget, fremgår også af tabel 1.

Af figur 1 fremgår - for både mænd og kvinder - invaliditetskurven på hhv. tegningsgrundlaget og den udglattede faktiske invaliditet. Af figur 2 fremgår forholdet mellem den udglattede faktiske invaliditet for kvinder og den udglattede faktiske invaliditet for mænd. Som det fremgår, er kvinders invaliditet for de typiske aldre 50-64 år ca. 62 pct. højere end invaliditeten for mænd, når beregningerne baseres på de indsamlede data opgjort på den beskrevne måde. Anvendelsen af køn er derfor en afgørende faktor ved vurdering af invaliditetsrisikoen.

Figur 1. Faktisk antal invalidepensioneringer og forventede antal på tegningsgrundlag og udglattet estimat.



Figur 2. Kvinders invaliditet i pct. af mænds på tegningsgrundlag (LP2009) og på udglattet estimat.





## Død

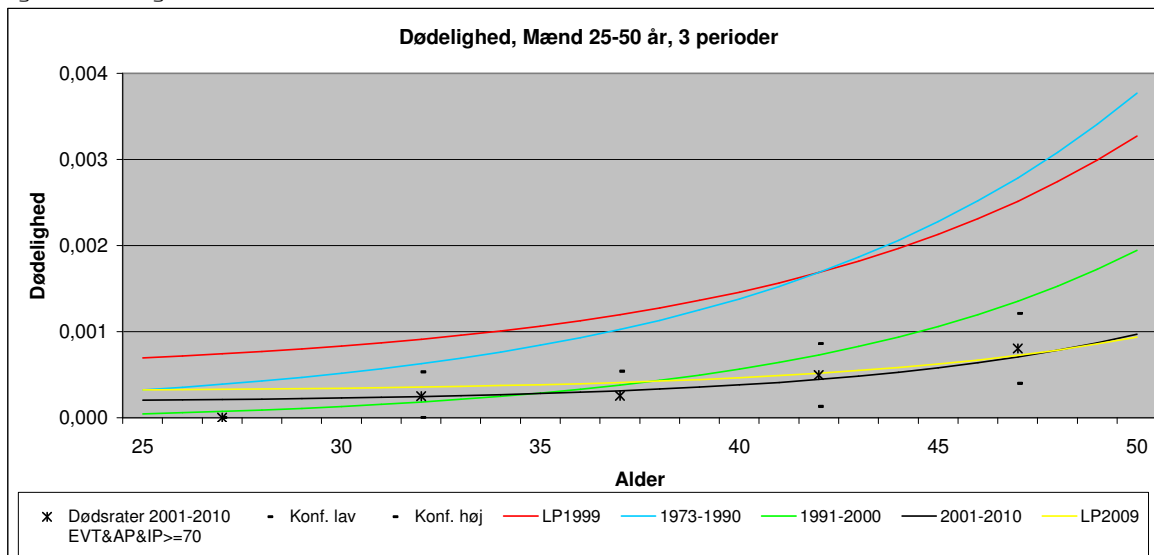
Med henblik på vurdering af dødeligheden har pensionskassens opgjort den faktiske dødelighed blandt medlemmerne tilbage fra 1973.

Der ses en udvikling af dødeligheden gennem tiden; men med henblik på at opnå observationer nok til at estimere en aldersafhængig dødelighed er det nødvendigt at slå observationer for flere år sammen.

Den nugældende dødelighed i tegningsgrundlaget, som er gældende fra 1. november 2009, er fastsat med baggrund i en opdeling af observationsperioden i 3 delperioder: 1973-1990, 1991-2000 og 2001-2010. For hver periode er den observerede dødelighed udglattet ved hjælp af Gauss Markovs metode. Da invalidepensionisternes dødelighed adskiller sig markant fra de ikke-pensionerede medlemmers dødelighed, er dødsfald blandt invalidepensionisterne kun talt med fra og med alder 70. Men i de plottede dødsrater er der medtaget dødsfald blandt invalidepensionisterne fra og med alder 60.

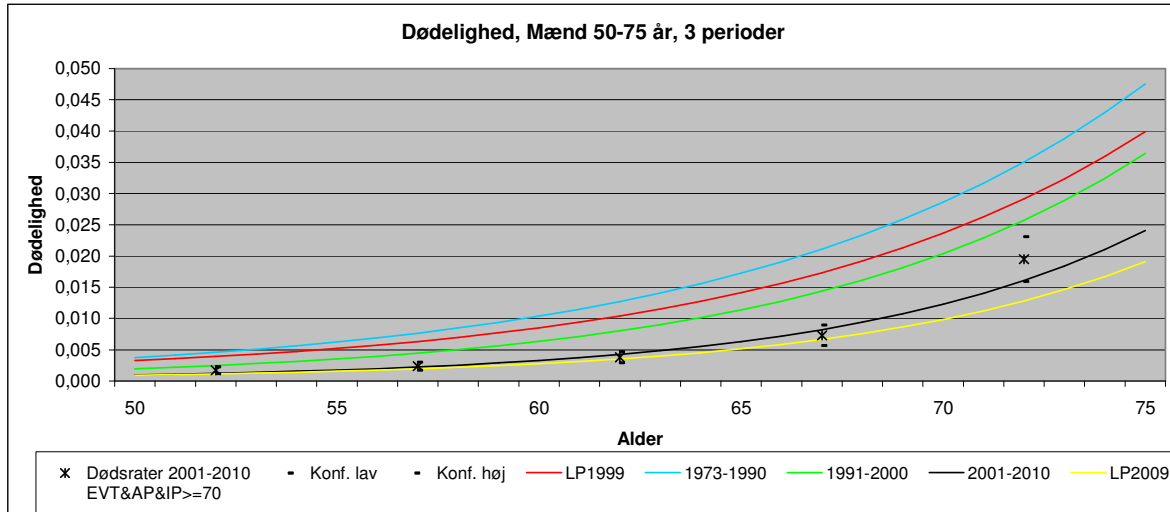
Af figur 3 a-c og 4 a-c fremgår for kvinder og mænd den udglattede dødelighed for de 3 perioder og forskellige aldersintervaller med angivelse af de observerede dødsrater og 95 pct. konfidensintervaller for den seneste observationsperiode 2001-20.

Figur 3 a. Dødelighed mænd 25-50 år

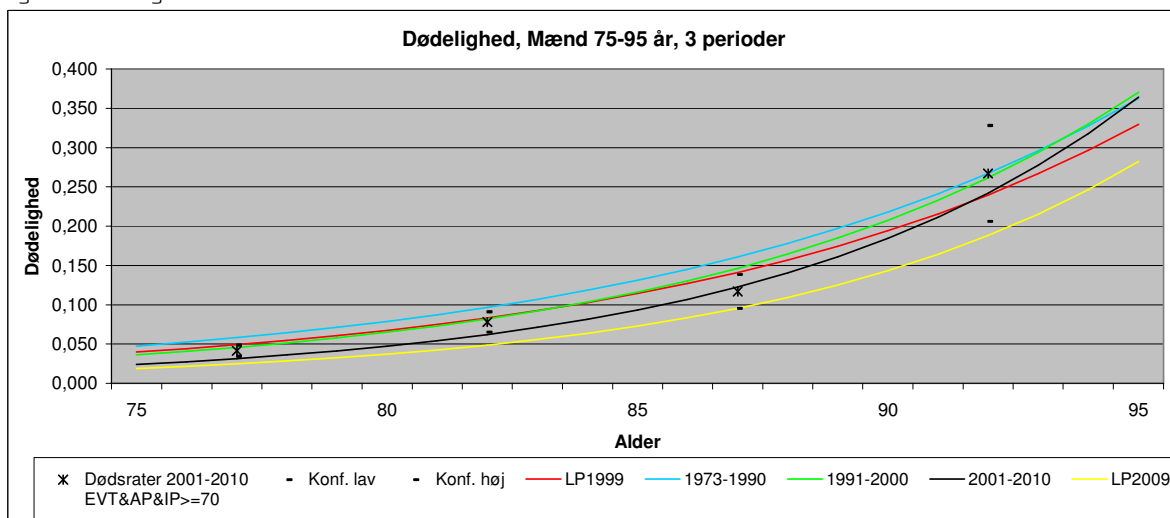




Figur 3 b. Dødelighed mænd 50-75 år

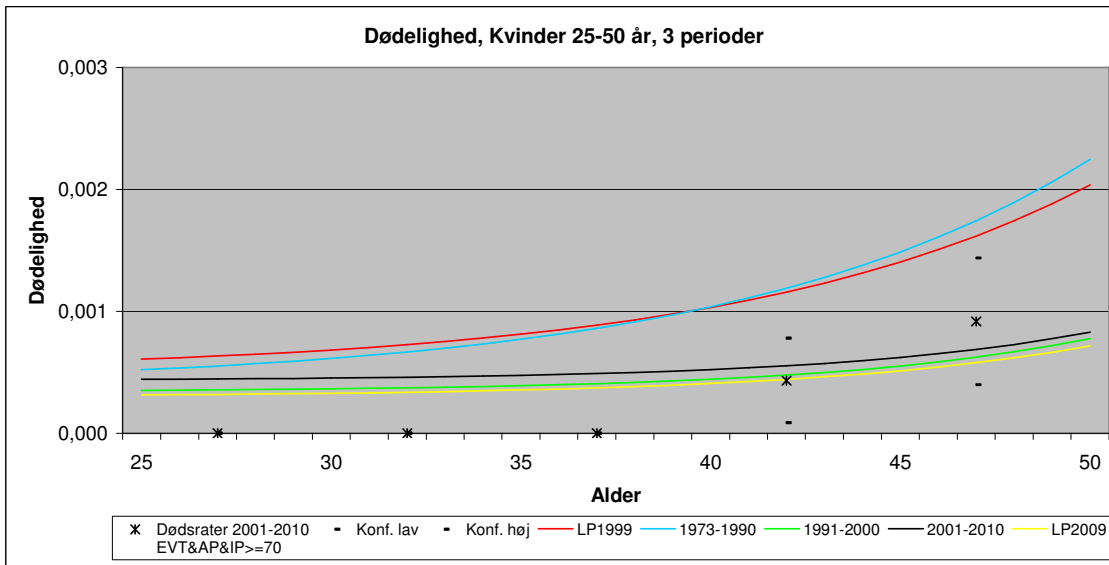


Figur 3 c. Dødelighed mænd 75-95 år

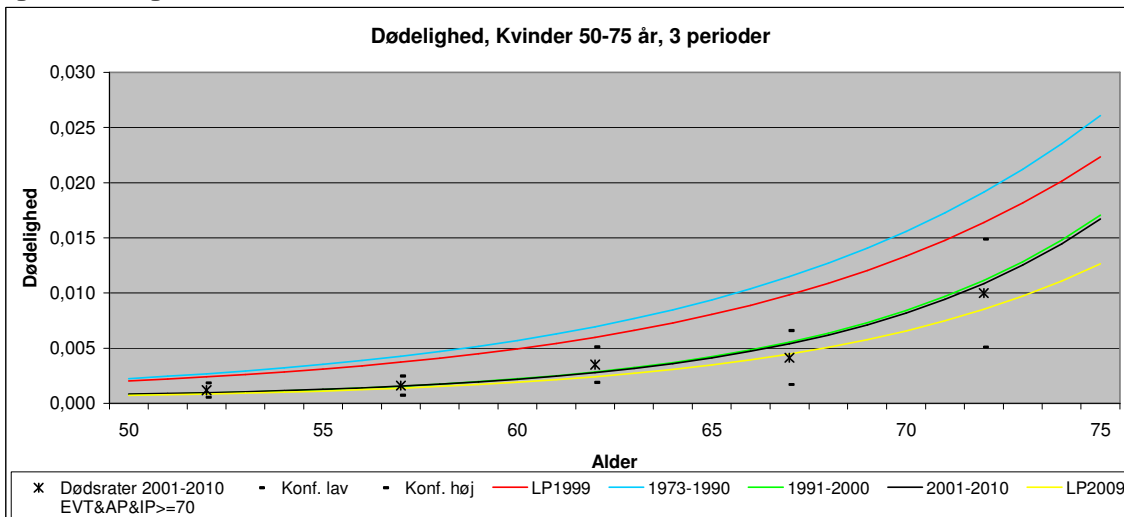




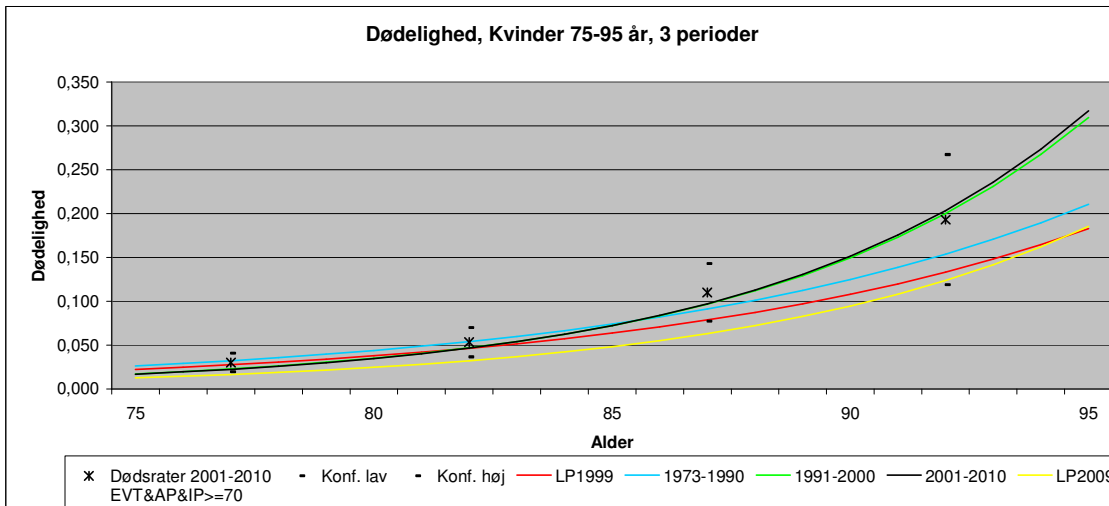
Figur 4 a. Dødelighed kvinder 25-50 år



Figur 4 b. Dødelighed kvinder 50-75 år



Figur 4 c. Dødelighed kvinder 75-95 år





For mændene ses det, at dødeligheden er faldet markant gennem de tre perioder for aldre op til 95 år.

For kvinderne fra 55 år til 85 år er dødeligheden faldet gennem alle tre perioder. For aldre under 55 år er dødeligheden faldet meget fra den første til den anden periode, men den er steget i 2001-2010 i forhold til 1991-2000. Dødeligheden i de to nyeste perioder er næsten ens fra alder 55 år.

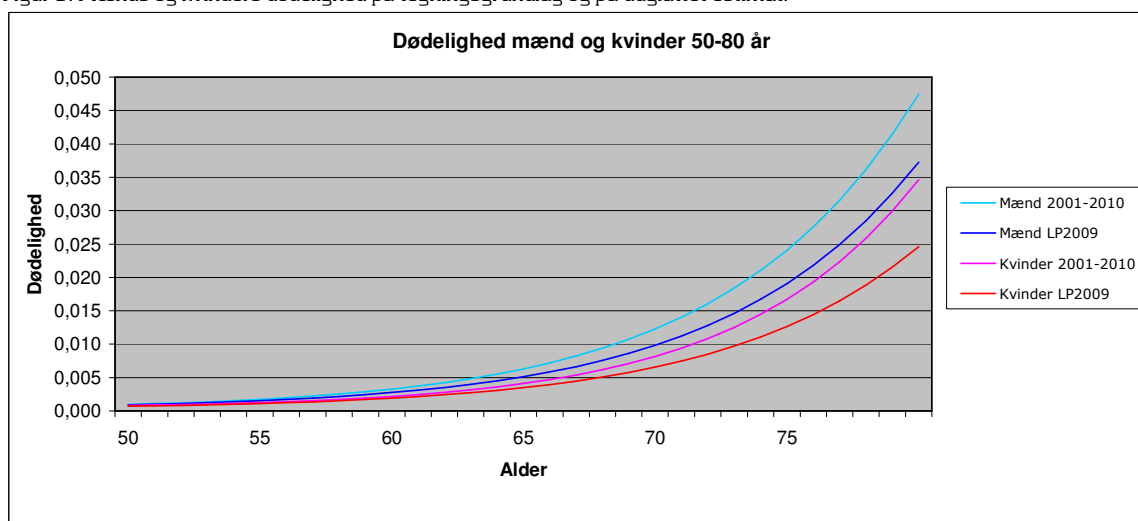
Den dødelighed, der anvendes i tegningsgrundlaget, skal være på den sikre side af den faktiske dødelighed. Det betyder, at dødeligheden i tegningsgrundlaget skal være større end den observerede dødelighed i de yngre aldre, og i de ældre aldre skal dødeligheden i tegningsgrundlag være mindre end den observerede dødelighed.

Endvidere skal dødeligheden i tegningsgrundlaget også tage højde for en fortsat stigning i levetiden, og det tilstræbes, at der er nogenlunde samme sikkerhed i dødelighedsantagelserne for både kvinder og mænd. Dog betyder det forhold, at der fortsat er færre kvindelige læger i de ældre aldre, at der er større usikkerhed ved estimationen for kvindernes vedkommende, hvilket gør det ønskeligt med en større sikkerhed i antagelserne om dødeligheden for kvinder.

Med baggrund i den udglattede dødelighed for perioden 2001-2008 er estimeret en ny dødelighed i tegningsgrundlaget benævnt LP 2009, som anvendes i tegningsgrundlaget for kønsopdelte ordninger fra og med 1. november 2009.

I figur 5 ses mænds og kvinders dødelighed i samme diagram for aldre 50-80 år. Der er medtaget både dødeligheden på tegningsgrundlaget og den udglattede estimerede dødelighed.

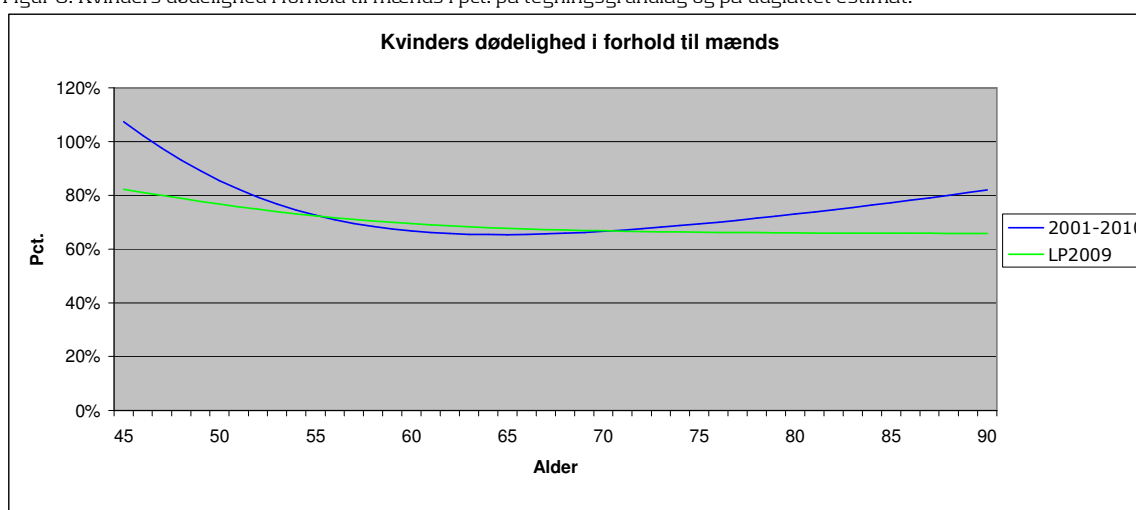
Figur 5. Mænds og kvinders dødelighed på tegningsgrundlag og på udglattet estimat.





I figur 6 ses kvinders dødelighed i pct. af mænds. Det ses, at der er tydelig forskel mellem kvinders og mænds dødelighed. Ved fastsættelsen af LP2009 har vi været nødt til at tage højde for det lille antal kvindelige medlemmer i de ældre aldre og dermed den større estimationsusikkerhed, så dette er forklaringen på, at kurverne krydser ca. ved 70 år. Endvidere fremgår i figur 7 kvindernes restlevetid i forhold til mændenes, både for den udglattede observerede dødelighed og for dødeligheden i det gældende tegningsgrundlag. Afstanden mellem kurverne for restlevetiden øges i de ældste aldre, hvor årsagen hertil netop er krydset af dødelighederne ved alder 70 fra figur 5.

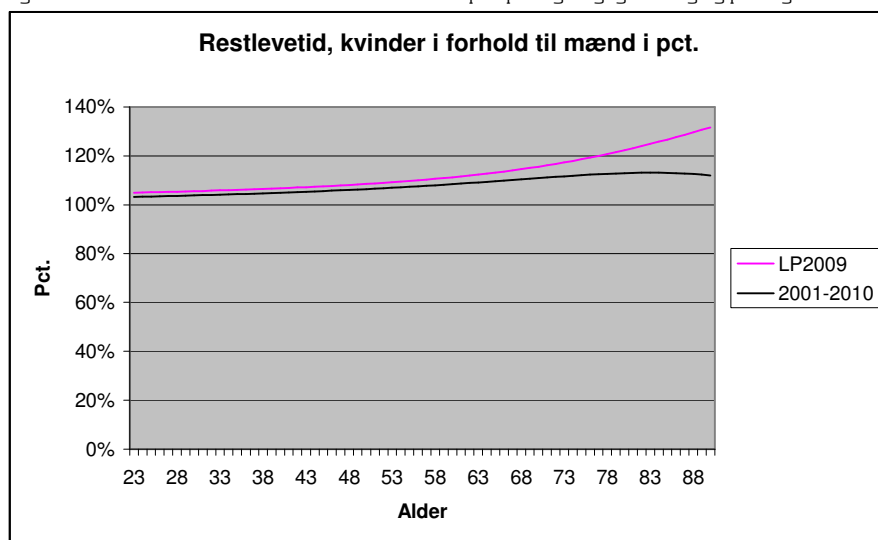
Figur 6. Kvinders dødelighed i forhold til mænds i pct. på tegningsgrundlag og på udglattet estimat.



I tabel 2 er beregnet de restlevetider, som fås dels ved beregning med den udglattede dødelighed for perioden 2001-2010 og dels ved beregning med dødeligheden i LP 2009.



Figur 7. Restlevetid for kvinder i forhold til mænd i pct. på tegningsgrundlag og på udglattet estimat.



Som det ses af restlevetiderne ud fra den observerede dødelighed, er kvindernes restlevetid højere end mændenes for alle aldre. For fx en 60-årig er restlevetiden 26,23 år for en kvinde og 24,19 år for en mand. Det svarer til, at pensionskassen må forvente at skulle udbetale alderspensionen 2 år længere for en kvinde. Det svarer til en forskel på 8,4 pct. Anvendelsen af køn er derfor en afgørende faktor ved vurdering af levetidsrisikoen.



Table 2. Restlevetid for mænd og kvinder opgjort ud fra udglattet faktisk dødelighed og tegningsgrundlag.

Opnået				
alder	LP2009	2001-2010	LP2009	2001-2010
23	61,74	60,21	64,78	62,14
24	60,76	59,23	63,80	61,17
25	59,78	58,24	62,82	60,19
26	58,80	57,25	61,84	59,22
27	57,82	56,26	60,86	58,25
28	56,84	55,27	59,88	57,27
29	55,86	54,29	58,89	56,30
30	54,88	53,30	57,91	55,32
31	53,89	52,31	56,93	54,35
32	52,91	51,32	55,95	53,37
33	51,93	50,33	54,97	52,40
34	50,95	49,35	53,99	51,42
35	49,97	48,36	53,01	50,44
36	48,99	47,38	52,03	49,47
37	48,01	46,39	51,05	48,49
38	47,03	45,40	50,06	47,52
39	46,05	44,42	49,08	46,54
40	45,07	43,44	48,10	45,56
41	44,09	42,45	47,12	44,59
42	43,11	41,47	46,14	43,61
43	42,14	40,49	45,16	42,63
44	41,16	39,51	44,18	41,66
45	40,18	38,53	43,21	40,68
46	39,21	37,55	42,23	39,71
47	38,24	36,58	41,25	38,74
48	37,26	35,61	40,28	37,76
49	36,29	34,63	39,30	36,79
50	35,33	33,67	38,33	35,82
51	34,36	32,70	37,36	34,85
52	33,40	31,74	36,39	33,88
53	32,44	30,78	35,42	32,92
54	31,48	29,82	34,45	31,95
55	30,52	28,87	33,49	30,99
56	29,57	27,92	32,53	30,03
57	28,63	26,98	31,57	29,07
58	27,68	26,04	30,62	28,12
59	26,75	25,11	29,66	27,17
60	25,82	24,19	28,72	26,23
61	24,89	23,27	27,78	25,29
62	23,97	22,36	26,84	24,35
63	23,06	21,46	25,91	23,42
64	22,16	20,57	24,98	22,50
65	21,26	19,69	24,06	21,59
66	20,38	18,82	23,15	20,68
67	19,50	17,96	22,24	19,78
68	18,64	17,12	21,35	18,89
69	17,78	16,28	20,46	18,02
70	16,94	15,47	19,58	17,15
71	16,12	14,66	18,72	16,30
72	15,31	13,88	17,86	15,46
73	14,51	13,11	17,02	14,63
74	13,73	12,36	16,20	13,83
75	12,97	11,63	15,38	13,03
76	12,23	10,92	14,59	12,26
77	11,50	10,23	13,80	11,51
78	10,80	9,57	13,04	10,78
79	10,12	8,93	12,30	10,07
80	9,46	8,31	11,57	9,38
81	8,82	7,71	10,87	8,72
82	8,21	7,15	10,18	8,08
83	7,62	6,60	9,52	7,47
84	7,06	6,09	8,88	6,88
85	6,53	5,60	8,27	6,33
86	6,01	5,13	7,68	5,80
87	5,53	4,70	7,11	5,30
88	5,07	4,29	6,58	4,83
89	4,64	3,90	6,06	4,38
90	4,24	3,54	5,58	3,97
91	3,86	3,21	5,12	3,58
92	3,50	2,90	4,68	3,23
93	3,17	2,62	4,27	2,90
94	2,87	2,35	3,89	2,59
95	2,59	2,11	3,54	2,31
96	2,33	1,89	3,20	2,06
97	2,09	1,69	2,90	1,83
98	1,87	1,51	2,61	1,62
99	1,67	1,34	2,35	1,43
100	1,49	1,19	2,11	1,26