

Nokkur viðfangsefni lífeyrissjóða

Bjarni Guðmundsson cand.act.

tryggingastærðfræðingur

- Viðfangsefni lífeyrissjóða
- Erlend umfjöllun
- Verkefni lífeyrissjóða, hlutverk vaxta
- Söguleg ávöxtun og réttindareglur
- Áhrif af breyttu vaxtaviðmiði á skuldb & rétt
- Hugsanlegar breytingar á samþykktum

Viðfangsefni lífeyrissjóða

- Hækkandi lífaldur
- Horfur á lágrri ávöxtun
- Tap frá 2008 sem ekki hefur verið jafnað
- Sambúðin við TR
- Hækkandi hlutfall ríkisskuldabréfa af eignasafni

Víðar fengist við svipuð mál

- Umfjöllun á vegum OECD,IMF,IOPS...:
- Afleiðingar hrunsins 2008
- Hvernig á að ákveða ávöxtunarviðmið lífeyrissjóða
- Hækkandi lífaldur / eldri samfélög
- Hátt hlutfall skuldabréfa af eignasafni
 - Aukin áhættusækni í öðrum eignum

Td.

- Economic impact of protracted low interest rates on pensions [OECD journal 2011]
- The impact of the financial crisis on defined benefit plans and the need for counter-cyclical funding regulations [OECD working party on private pensions]
- Pension Valuation and the Discount Rate: Academics vs. Actuaries [SACRS conference]

Vaxtaviðmið erlendis

- Hvert á að vera vaxtaviðmið lífeyrissjóða
 - Vextir af ríkisskuldabr. af lengd skuldbind. ?
 - Danmörk & Holland
- Á ráðstefnu LL á Selfossi var vitnað til skýrslu OECD frá 2008, með uppfærslu fyrirlesara, þar sem kom fram að raunvaxtaviðmið væri gjarna 0 til 1% yfir verðbólgu í löndum OECD
- Ekki algilt, sbr td. Public workers Pensions í UK 2001-2012 3,5%

Allt á markaðsverð ?

- Gallar hafa komið í ljós við færslu skuldbindinga og eigna á markaðsverði
 - The use of market prices for calculating pension assets and liabilities (especially the application of spot discount rates) and the implementation of quantitative, risk based funding requirements appear to have aggravated pro-cyclicality in pension fund investments during the 2008 financial crisis, in certain countries such as Denmark, Finland and the Netherlands [OECD journal].

Markaðsverð

- Jafnvel varað við oftrú á markaðsverði:
 - Avoid Excessive Reliance on Current Market Values for Purposes of Determining Contributions
 - the high volatility of market prices especially for long-term securities, cannot always be justified on economic grounds. Indeed, prices may reflect market sentiment or —animal spirits
 - Hence, their direct use in pension valuations may incorporate unnecessary noise into those valuations and cause excessive volatility in funding ratios and contributions.
 - [OECD working party on private pensions]

Mælt með

- Auknum sveigjanleika í ákvörðun réttinda
 - T.d. verðtrygging skilyrt
- Sveigjanleika í reglum um fjárhagsstöðu lífeyrissjóða
- Litið til vaxta yfir lengra tímabil, staða miðað við markaðsverð frekar höfð til upplýsingar

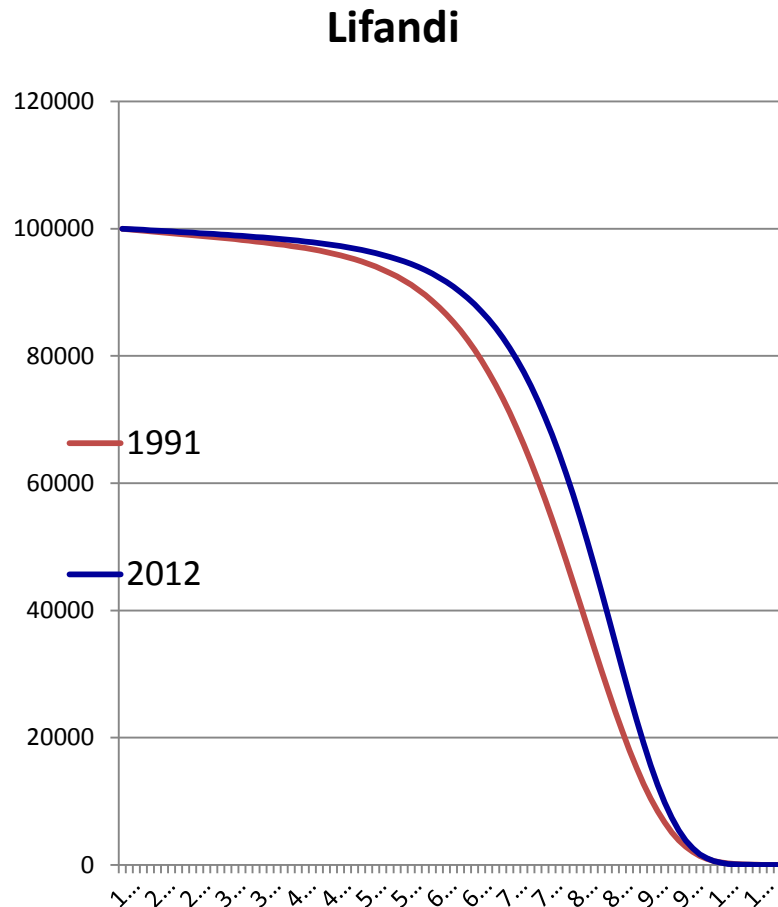
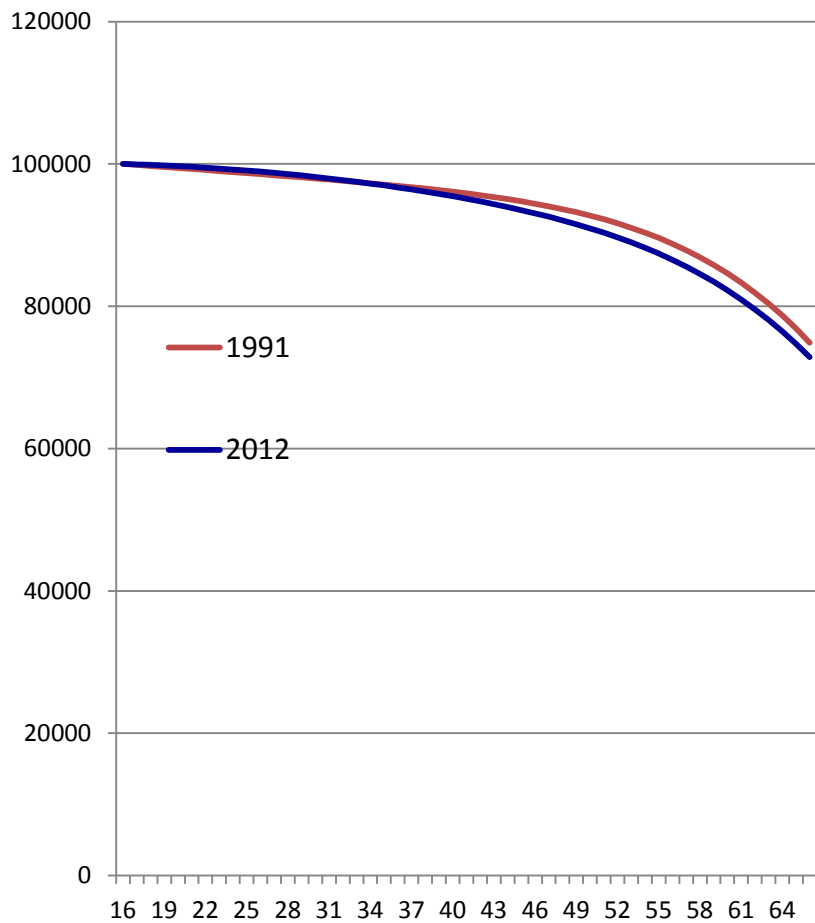
Lokaorđ ađ utan

- IOPS members discussed the impact of protracted low interest rates at their November 2010 meeting.
- They agreed that persistently low interest rates are not only an accounting problem.
- Their main message was “the need to adjust expectations to this potential low growth environment”.

Verkefni lífeyrissjóða

- Framfærsla [að hluta] að lokinni starfævi
- Árið 1969 voru greiðslur TR um 1/7 af verkamannalaunum
- Greiðslur lífeyrissjóðakerfis voru hugsaðar sem viðbót við TR
- Valin leið samtryggingar og sjóðssöfnunar, fjármagnað með iðgjaldi greitt á starfstíma

Verkefni lífeyrissjóða



Verkefni lífeyrissjóða:

framfærsla [að hluta] að lokinni starfsævi

1991 – Reikniforsendur lífeyrissjóða

	Karl	Kona	
Meðalævi	74,9	80,6	
Vinnuævi			
25-67	37,3	38,1	
E & Ö			
67-	11,4	15,2	
Ö25-67	1,56	2,44	
Hlutfall	35%	46%	41%

2012 – Reikniforsendur lífeyrissjóða

	Karl	Kona	
Meðalævi	79,1	83,2	
Vinnuævi			
25-67	37,7	37,1	
E & Ö			
67-	14,2	17,2	
Ö25-67	2,33	3,96	
Hlutfall	44%	57%	50%

Hlutverk vaxta

- Iðgjöld safnast í sjóð sem ber vexti
- Vextir til einföldunar settir sem föst tala
- Ávöxtunarviðmið eru þeir vextir sem gert er ráð fyrir að ná að meðaltali
- Hjá sjóði án bakábyrgðar ræðst lífeyrisréttur í reynd af ávöxtun sjóðsins, ekki áætlun

Þýðing ávöxtunarviðmiðs fyrir útreikninga dæmi af nýjum lífeyrissjóð, allir 25 ára við inngöngu

Tryggingafræðileg uppsetning

	Núvirði greiðslna	Hlutfall
Iðgjöld	14,0	
Alls	14,0	
Ellilífeyrir	9,4	67%
Örorkul.	3,5	25%
Makal.	0,8	6%
Barnal.	0,3	2%
Alls	14,0	

Greiðslur án áfvöxtunar

	Greiðslur	Hlutfall
Vextir	46,0	64%
Iðgjöld	25,6	
Alls	71,6	
Ellilífeyrir	56,5	79%
Örorkul.	9,5	13%
Makal.	5,0	7%
Barnal.	0,6	1%
Alls	71,6	

Hvað ávöxtunarviðmið lífeyrissjóðs er ekki

- Krafa um að allar fjárfestingar nái 3,5% raunávöxtun
- Meðaltal af $\geq 3,5\%$ yrði væntanlega hærra en 3,5
- Markmið fyrir fjárfestingar

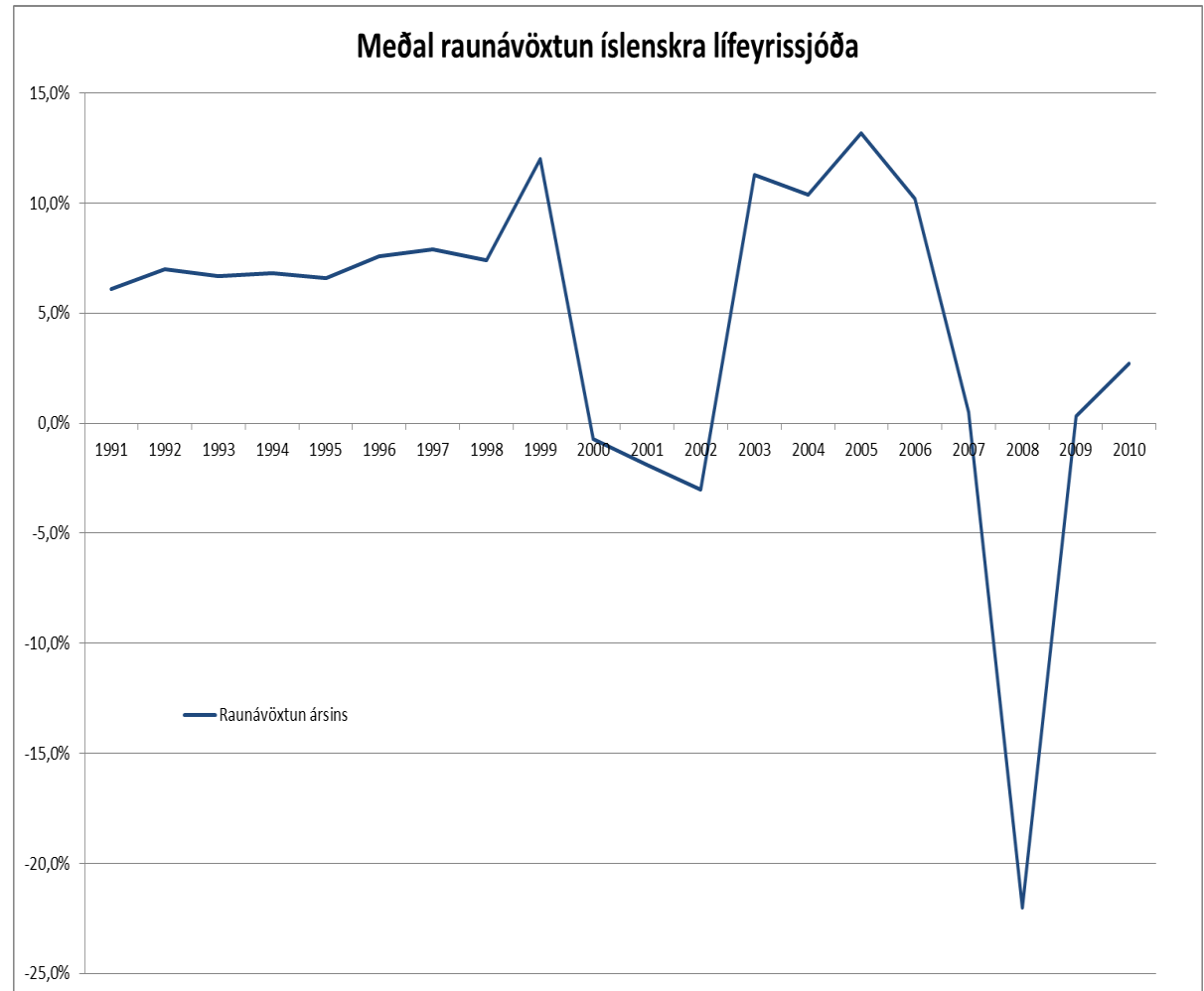
Hvenær verður 3,5% að viðmiði ?

- 10% iðgjald löngu á undan vaxtaviðmiðinu
- Nefnd um endurskoðun lífeyriskerfisins 1988 miðar við 3,5% og verðtryggingu
- Tekið upp hjá lífeyrssiðum á næstu árum
- 1995 samkomulag og lög 1997
- Viðmiðið er nú í rg. 398/1998, og samþykktum sjóða gegnum réttindatöflur

Söguleg ávöxtun 1991-

Meðal raunávöxtun ísl. lífeyrissj. (heimild LL)

Alm.ár	Ávöxtun ársins	Árs.ávöxtun til 2010
1991	6,1%	4,1%
1992	7,0%	4,0%
1993	6,7%	3,9%
1994	6,8%	3,7%
1995	6,6%	3,5%
1996	7,6%	3,3%
1997	7,9%	3,0%
1998	7,4%	2,7%
1999	12,0%	2,3%
2000	-0,7%	1,4%
2001	-1,9%	1,6%
2002	-3,0%	2,1%
2003	11,3%	2,7%
2004	10,4%	1,5%
2005	13,2%	0,1%
2006	10,2%	-2,3%
2007	0,5%	-5,2%
2008	-22,0%	-7,0%
2009	0,3%	1,5%
2010	2,7%	2,7%



Reglur um réttindaöflun

- Lengi vel voru ekki ákvæði í lögum um réttindaöflun
- Núverandi reglur hins vegar fastmótaðar m.v 3,5% vexti
- En, þetta er þó háð eignastöðu, það er heimilt (á) að skerða áunninn rétt
- Réttindakerfi verður þó áfram að standast lágmark og 3,5% forsendu
- Þessar fastmótuðu reglur kunna að stuðla að því að litið verði á 3,5% vaxtaviðmiðið sem takmark í sjálfu sér við val fjárfestinga

Reglur um réttindaöflun

- Íslenska kerfið hefur ákveðin einkenni Defined benefit kerfa
- Réttindi hafa ekki ráðist beint af ávöxtun
- Réttindaöflur hafa áhrif á réttindi sem veitt eru þótt forsendur þeirra standist ekki

Áhrif lækkunar vaxtaviðmiðs frá 3,5% á skuldbindingar

Reiknað er hve mikið þyrfti að lækka réttindi til að mat skuldbindinga yrði óbreytt frá því sem er m.v. 3,5%

Aldur sjóðfélaga	Vextir 3%	Vextir 2,5%
20	-21,3%	-38,5%
30	-18,2%	-33,3%
40	-15,0%	-27,9%
50	-11,5%	-21,8%
60	-7,7%	-14,9%
70	-4,1%	-8,1%
80	-2,8%	-5,5%
90	-1,6%	-3,2%

Áhrif lækkunar vaxtaviðmiðs frá 3,5% til hækkunar iðgjalds

Reiknað er hvað iðgjald þyrfti að verða til að gefa jafn mikil réttindi og 12% iðgjald gerir nú

Aldur	3,0%	2,5%
sjóðfélaga		
20	14,1%	16,6%
30	13,7%	15,7%
40	13,4%	15,0%
50	13,1%	14,3%
60	12,8%	13,7%

Áhrif lækkunar vaxtaviðmiðs frá 3,5% til að meðalréttindaöflun 25-64 haldist

Iðgjald til lágmarks- réttindaöflunar	Vaxta- viðmið
13,89	3,00
16,11	2,50

Áhrif þess að færa niður vaxtaviðmið

Dæmigerður lífeyrissjóður				Dæmigerður lífeyrissjóður			
	3,0%				3,5%		
Líflíkur FÍT, byggðar á íslenskri reynslu 2004-2008 100% Örorkulíkur FÍT, 1998-2002				Líflíkur FÍT, byggðar á íslenskri reynslu 2004-2008 100% Örorkulíkur FÍT, 1998-2002			
Eignir				Eignir			
	Áunnið	Framtíð	Heildar		Áunnið	Framtíð	Heildar
Eignir:	122.500,0		122.500,0	Eignir:	122.500,0		122.500,0
Fjárfestingagjöld:	-2.822,1		-2.822,1	Fjárfestingagjöld:	-2.578,0		-2.578,0
Endurmat:	8.288,2		8.288,2	Endurmat:	6.141,9		6.141,9
Iðgjöld:		53.810,9	53.810,9	Iðgjöld:		51.177,9	51.177,9
Samtals:	127.966,1	53.810,9	181.777,0	Samtals:	126.063,9	51.177,9	177.241,8
Skuldbindingar				Skuldbindingar			
	Áunnið	Framtíð	Heildar		Áunnið	Framtíð	Heildar
Ellilífeyrir:	109.833,2	49.906,1	159.739,3	1 Ellilífeyrir:	99.354,0	42.426,8	141.780,8
Örorkulífeyrir:	12.597,6	8.374,2	20.971,8	Örorkulífeyrir:	11.812,9	7.588,3	19.401,2
Makalífeyrir:	10.300,5	3.728,5	14.029,0	Makalífeyrir:	9.324,2	3.119,2	12.443,4
Barnalífeyrir:	55,0	827,0	882,0	Barnalífeyrir:	55,0	769,2	824,2
Kostnaður:	1.626,6	1.428,8	3.055,4	Kostnaður:	1.491,8	1.300,4	2.792,2
Samtals:	134.412,9	64.264,6	198.677,5	Samtals:	122.037,9	55.203,9	177.241,8
Mismunur:	-6.446,8	-10.453,7	-16.900,5	Mismunur:	4.026,0	-4.026,0	0,0
Hlutf. af skuld	-4,80%	-16,27%	-8,51%	Hlutf. af skuldb.	3,30%	-7,29%	0,00%

Áhrif þess að færa niður vaxtaviðmið

Dæmigerður lífeyrissjóður					Dæmigerður lífeyrissjóður			
3,0%					3% vextir			
lögjald hækkað í 13,89% og áunnin staða færð í fyrra hlutfall með 8% lækkun					Staða sjóðsins jöfnuð með skerðingu áunninns rétt um 12,8%			
Eignir					Eignir			
	Áunnið	Framtíð	Heildar			Áunnið	Framtíð	Heildar
Eignir:	122.500,0		122.500,0		Eignir:	122.500,0		122.500,0
Fjárfestingagjöld:	-2.822,1		-2.822,1		Fjárfestingagjöld:	-2.822,1		-2.822,1
Endurmat:	8.288,2		8.288,2		Endurmat:	8.288,2		8.288,2
lögjöld:		62.286,1	62.286,1		lögjöld:		53.810,9	53.810,9
Samtals:	127.966,1	62.286,1	190.252,2		Samtals:	127.966,1	53.810,9	181.777,0
Skuldbindingar					Skuldbindingar			
	Áunnið	Framtíð	Heildar			Áunnið	Framtíð	Heildar
Ellilífeyrir:	101.111,2	49.906,1	151.017,3	0,920589	Ellilífeyrir:	95.856,1	49.906,1	145.762,2
Örorkulífeyrir:	11.597,2	8.374,2	19.971,4		Örorkulífeyrir:	10.994,5	8.374,2	19.368,7
Makalífeyrir:	9.482,5	3.728,5	13.211,0		Makalífeyrir:	8.989,7	3.728,5	12.718,2
Barnalífeyrir:	50,6	827,0	877,6		Barnalífeyrir:	48,0	827,0	875,0
Kostnaður:	1.626,6	1.428,8	3.055,4		Kostnaður:	1.626,6	1.428,8	3.055,4
Samtals:	123.868,1	64.264,6	188.132,8		Samtals:	117.514,8	64.264,6	181.779,5
Mismunur:	4.098,0	-1.978,5	2.119,4		Mismunur:	10.451,3	-10.453,7	-2,5
Hlutf. af skuld	3,31%	-3,08%	1,13%		Hlutf. af skuldb.	8,89%	-16,27%	0,00%

Viðmiðunarvextir 0 – 1%

aldur	1,0%	0,0%
20	27,1%	37,8%
30	23,8%	31,6%
40	21,2%	26,9%
50	18,9%	22,9%
60	16,9%	19,6%

Lágm.iðg	1,0%	0,0%
25-64	25,4%	34,4%

Vaxtaviðmið sem eru of há / lág

- Ef viðmið er viðvarandi hærra en raunávöxtun sjóðs:
 - Gefur óraunhæfar væntingar
 - Getur leitt til of mikilla greiðslna til lífeyrisþega
- Ef viðmið er viðvarandi lægra en raunávöxtun sjóðs:
 - Sjóðfélagar geta fengið minna greitt enávöxtun sjóðsins á fjármunum þeirra gæfi möguleika á
 - Iðgjöldum haldið óþarflega háum

Vextir eða iðgjald

Jón, 3,5% ávöxtun

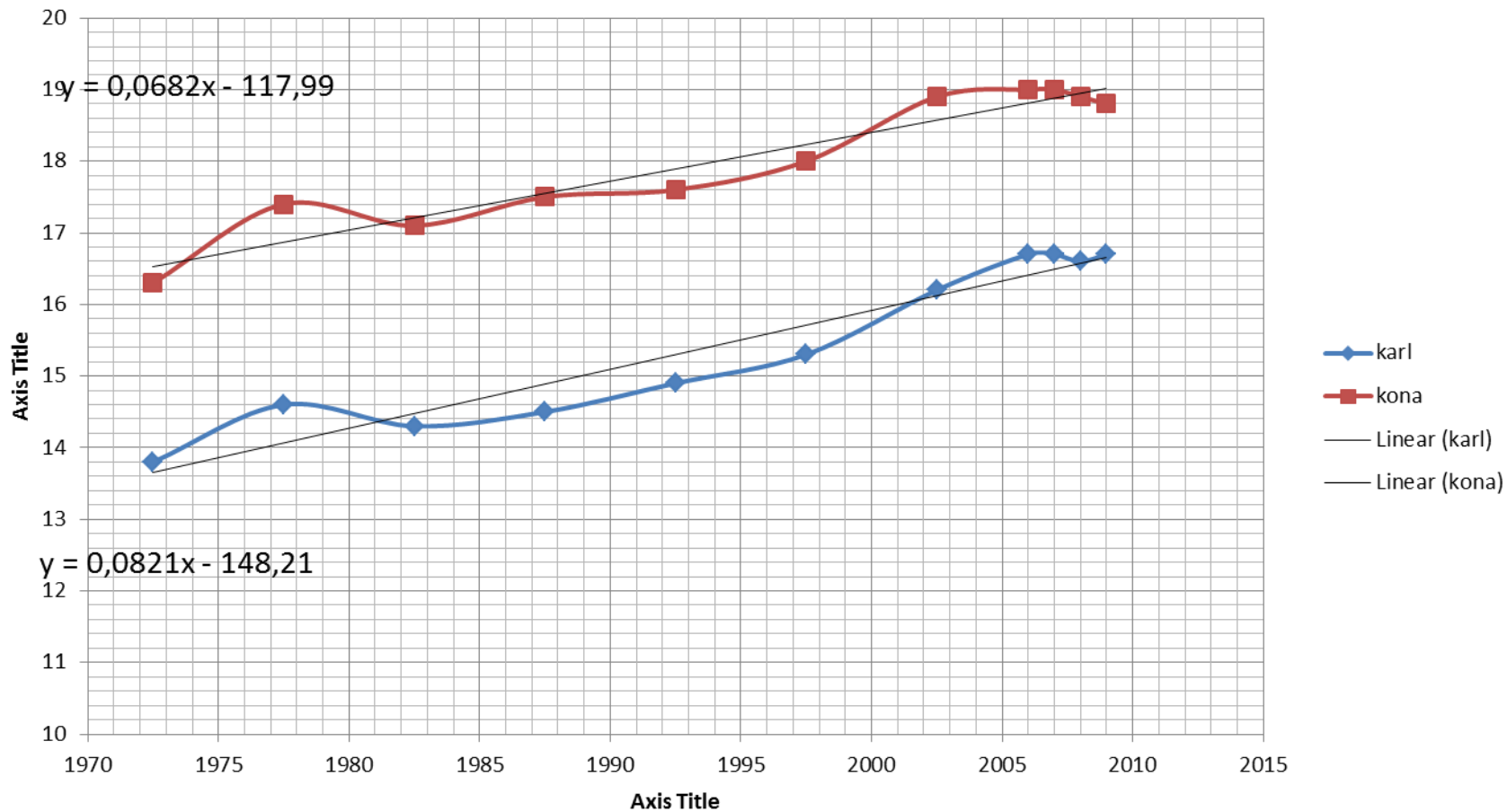
- Byrjar að vinna 25 ára, tekur 25M lán til 40 ára. Laun 450 þús. á mánuði
- Á lánstíma:
- Afborgun af láni : 21,3% af launum
- Lífeyrissjóður : 12,0% af launum
- Alls : 33,3%

Gunna, 2,5% ávöxtun

- Byrjar að vinna 25 ára, tekur 25M lán til 40 ára. Laun 450 þús. á mánuði
- Á lánstíma:
- Afborgun af láni : 18,2% af launum
- Lífeyrissjóður : 16,1% af launum
- Alls : 34,3%

Breytingar á ólifaðri meðalævi frá 67 ára

(Heimild : Hagstofa Íslands)



Spá SCB um framtíðarlífslíkur breyting á ellilífeyrisskuldbindingum (3,5% v.)

Ellilífeyrisskuldbinding pr. 1. kr. réttinda frá 67 ára								
	Núverandi fors			Spá SCB			Breyting, %	
aldur	karl	kona		karl	kona		karl	kona
20	2,08	2,41		2,58	2,74		24%	14%
30	2,96	3,41		3,60	3,84		22%	13%
40	4,21	4,83		4,99	5,36		18%	11%
50	6,04	6,89		6,89	7,48		14%	8%
60	8,86	10,00		9,66	10,57		9%	6%

Viðfangsefni lífeyrissjóða

- Væntingar um áframhaldandi lengingu lífaldurs
- Horfur um lága/lækkandi vexti af skuldabréfum
- Afleiðingar hrunsins 2008
- Sambúð við TR

Breytingar – samantekt frá ráðstefnu LL Selfossi

- Við hækkandi lífaldri verði brugðist með hækkun ellilífeyrisaldurs
- Réttindatöflur innihaldi spá um breytingu lífaldurs
- Staða sjóða verði jöfnuð reglulega, einkum ef staða er neikvæð

Breytingar – möguleg útfærsla

- Breytilegir vextir og breytingar á lífs- og örorkulíkum leiða til sífelldra breytinga á réttindum og réttindatöflum og kerfis sem erfitt er að átta sig á

Breytingar – möguleg útfærsla

- Lífeyrisaldur þarf að hækka í áföngum
- Lögboðin réttindaöflun óþörf, slíkt ákvæði hefur ekki annað vægi en eignir sjóðsins
- Á réttindaöflunartíma sæi sjóðfélagi aðeins ávöxtun síns iðgjalds og þátt í samtryggingu, með áætlun um lífeyrisgreiðslur
- Iðgjald miðað við áætlun um hóflega ávöxtun (lægri en 3,5%, 3 eða 2,5 ?)
- Lífeyrisgreiðslur ákvarðaðar miðað við þekkt eignasafn, breytt árlega, stefnt að verðtryggingu

Breytingar – möguleg útfærsla

- Með slíku fyrirkomulagi minnkar hættan á að innan sjóðsins verði tilfærsla verðmæta sem ekki var stefnt að
- Með því að eyrnamerkja eignir sjóðsins myndi lægri ávöxtun framtíðar, ef svo fer, hafa áhrif með mismunandi hætti á aldurshópa, eins og eðlilegt er
- Fyrirkomulag almannatryggingakerfis verði ákveðið til langs tíma
- Æskilegt að gera einnig ráð fyrir réttindum tryggðum með gegnumstreymi til að minnka áhættu
- Hrun 2008 : Jafnað með skerðingu, eignir töpuðust sem ekki verða endurheimtar