

# Leiðir yfir í aldurstengda réttindaöflun

- **Hvaða áhrif hafa skipti á réttindaöflunarkerfi á heildarréttindi sjóðfélaga**
  - Dæmi af Eftirlauna- og örorkusjóði kvenna
- **Möguleikar lífeyrissjóða til uppbóta á réttindi sjóðfélaga sem verða fyrir skerðingu**
  - Dæmi af Eftirlauna- og örorkusjóði kvenna
- **Raunveruleikinn og dæmið**
- **Nokkur atriði til umhugsunar**

# Heildarréttindi sjóðfélaga

## Réttindakerfi (stiga- og aldursháð) fyrir lífeyrissjóð EÖ sem

Greiðir eingöngu elli- og örorkulífeyri

Allir sjóðfélagar eru konur

\* Staðalforsendur um lífs- og örorkulíkur

\* Vextir 3,5%

\* Laun jöfn alla starfsævi (100.000 á mánuði)

\* Allir sjóðfélagar byrja 25 ára

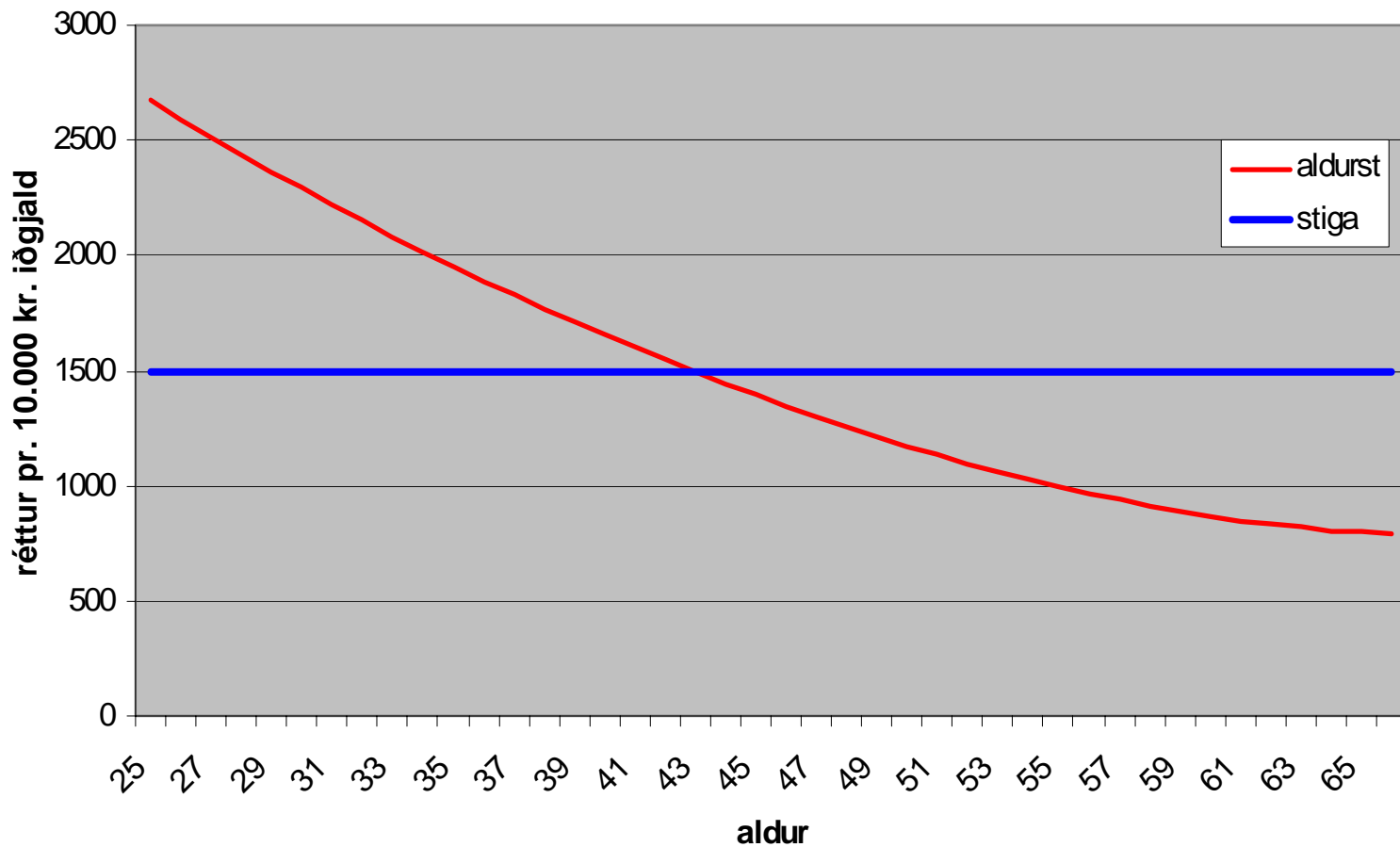
\* Ekkert brotfall úr sjóðnum af öðrum orsökum en dauða eða örorkuj

\* Eftirlaunaaldur 67 ár

Réttindaoflun fyrir 10% iðgjald í slíkum sjóð gæti orðið til jafnaðar tæp 1,5% af launum á ári

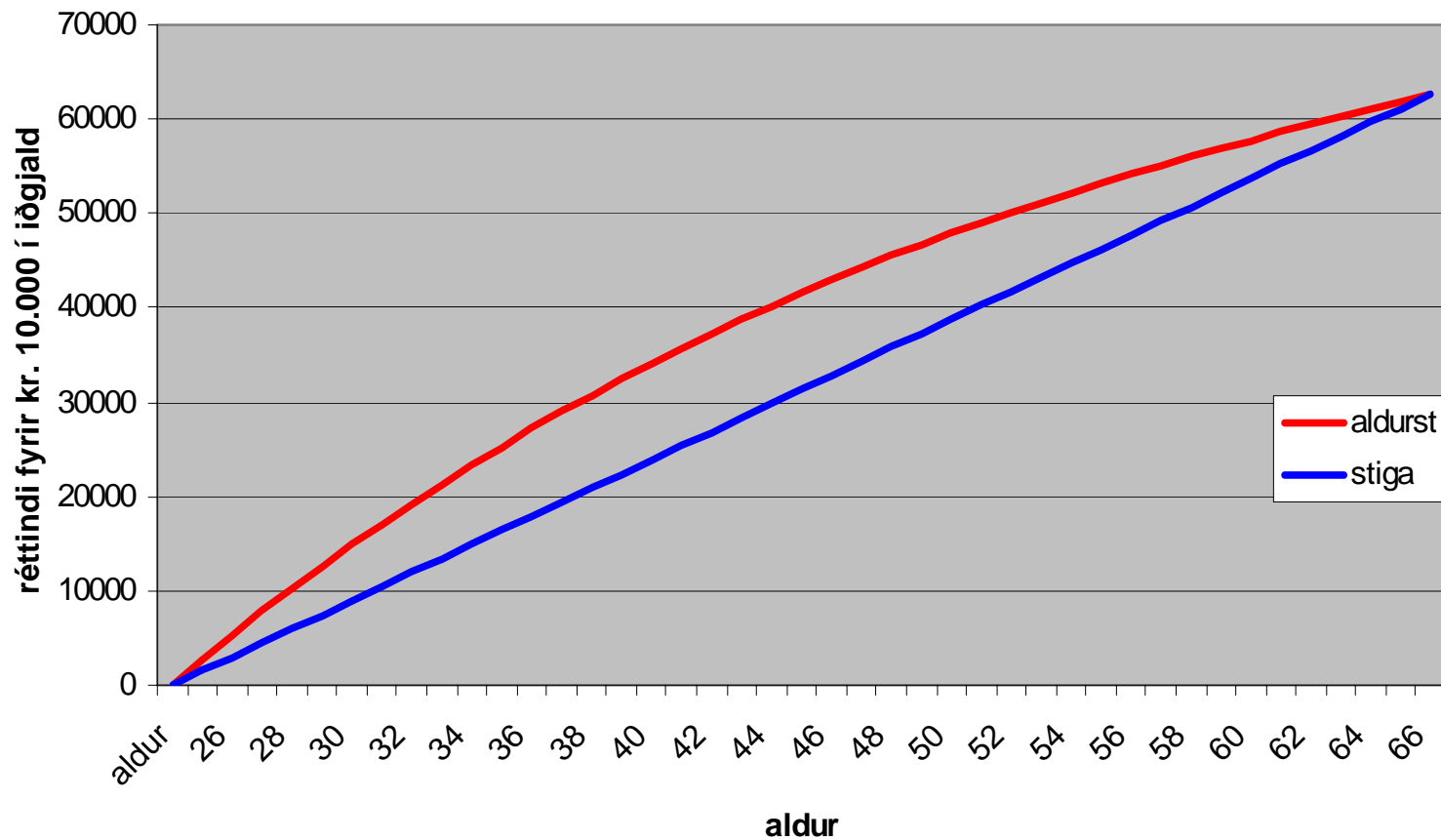
# Heildarréttindi sjóðfélaga

## Árleg réttindaöflun eftir aldri



# Heildarréttindi sjóðfélaga

## Uppsöfnuð réttindaöflun

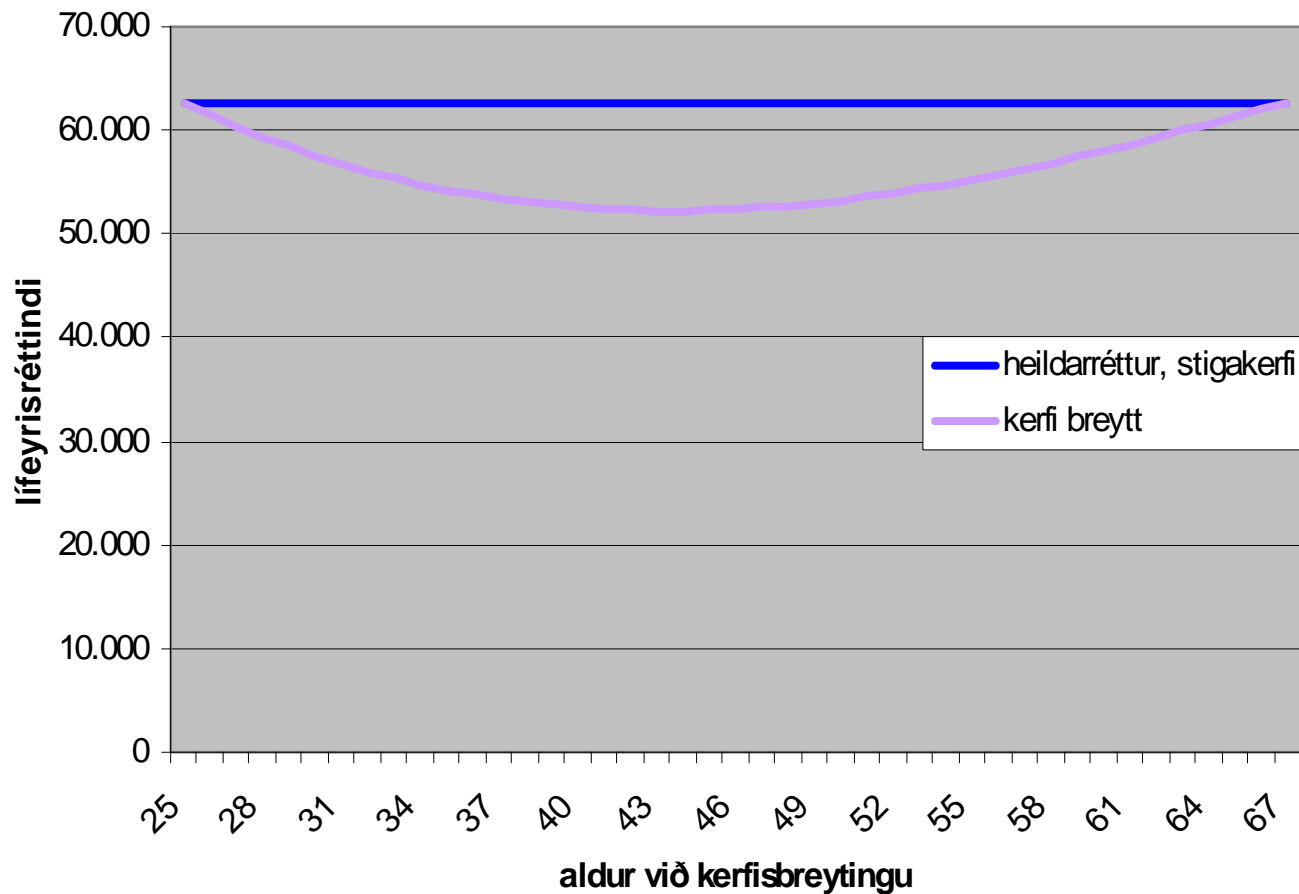


# Heildarréttindi sjóðfélaga

Áhrif þess að breyta úr stigakerfi í aldurstengt kerfi									
	áunnið	áunnið	framtið		heildar	heildar	lækkun		heildar
aldur	aldurst	stiga	aldurst	stiga	aldurst	stiga	heildar við kerfisbreyt	%	réttur við kerfisbr
25	0	0	62.664	62.664	62.664	62.664		0,00%	62.664
26	2.670	1.492	59.994	61.172	62.664	62.664	-1.178	-1,88%	61.486
27	5.261	2.984	57.403	59.680	62.664	62.664	-2.277	-3,63%	60.387
28	7.775	4.476	54.889	58.188	62.664	62.664	-3.299	-5,26%	59.365
29	10.214	5.968	52.451	56.696	62.664	62.664	-4.246	-6,78%	58.419
30	12.578	7.460	50.087	55.204	62.664	62.664	-5.118	-8,17%	57.547
31	14.869	8.952	47.795	53.712	62.664	62.664	-5.917	-9,44%	56.747
32	17.090	10.444	45.574	52.220	62.664	62.664	-6.646	-10,61%	56.018
33	19.242	11.936	43.423	50.728	62.664	62.664	-7.305	-11,66%	55.359
34	21.325	13.428	41.339	49.236	62.664	62.664	-7.897	-12,60%	54.767
35	23.342	14.920	39.322	47.744	62.664	62.664	-8.422	-13,44%	54.242
36	25.295	16.412	37.369	46.252	62.664	62.664	-8.883	-14,18%	53.781
37	27.185	17.904	35.480	44.760	62.664	62.664	-9.281	-14,81%	53.384
38	29.013	19.396	33.652	43.268	62.664	62.664	-9.617	-15,35%	53.048
39	30.781	20.888	31.883	41.776	62.664	62.664	-9.893	-15,79%	52.771
40	32.491	22.380	30.174	40.284	62.664	62.664	-10.111	-16,13%	52.554
41	34.144	23.872	28.521	38.792	62.664	62.664	-10.272	-16,39%	52.393
42	35.741	25.364	26.923	37.300	62.664	62.664	-10.377	-16,56%	52.287
43	37.285	26.856	25.379	35.808	62.664	62.664	-10.429	<b>-16,64%</b>	52.235
44	38.777	28.348	23.887	34.316	62.664	62.664	-10.429	<b>-16,64%</b>	52.235
45	40.218	29.840	22.446	32.824	62.664	62.664	-10.378	-16,56%	52.286
46	41.611	31.332	21.054	31.332	62.664	62.664	-10.278	-16,40%	52.386
47	42.955	32.824	19.709	29.840	62.664	62.664	-10.131	-16,17%	52.533

# Heildarréttindi sjóðfélaga

Heildarréttindaöflun ef stigakerfi er breytt í aldurstengt kerfi



## Heildarréttindi sjóðfélaga

Sjóðfélagar sem lenda í breytingunni fá þannig lægri rétt en bæði þeir sem er allan tímann í stigakerfi og þeir sem verða allan tímann í aldurstengdu kerfi

**HVERNIG BER AÐ LÍTA Á FYRIRSJÁANLEGA LÆKKUN HEILDARRÉTTINDA VIÐ KERFISBREYTINGU :**

**A** Sjóðfélaginn mátti gera ráð fyrir að halda áfram að vinna sér inn rétt í stigakerfi til aldursmarka. Bæta þarf upp mismun sem er á þeirri réttindaöflun sem sjóðfélaginn mátti gera ráð fyrir og réttindaöflun sem nýja kerfið býður

**B** Sjóðfélaginn hefur fengið minni réttindi fyrir sín iðgjöld en nýjir sjóðfélagar munu fá fyrir sömu iðgjöld. Bæta þarf upp þennan mun.

Í þeim sjóð sem hér er skoðaður er  $A = B$

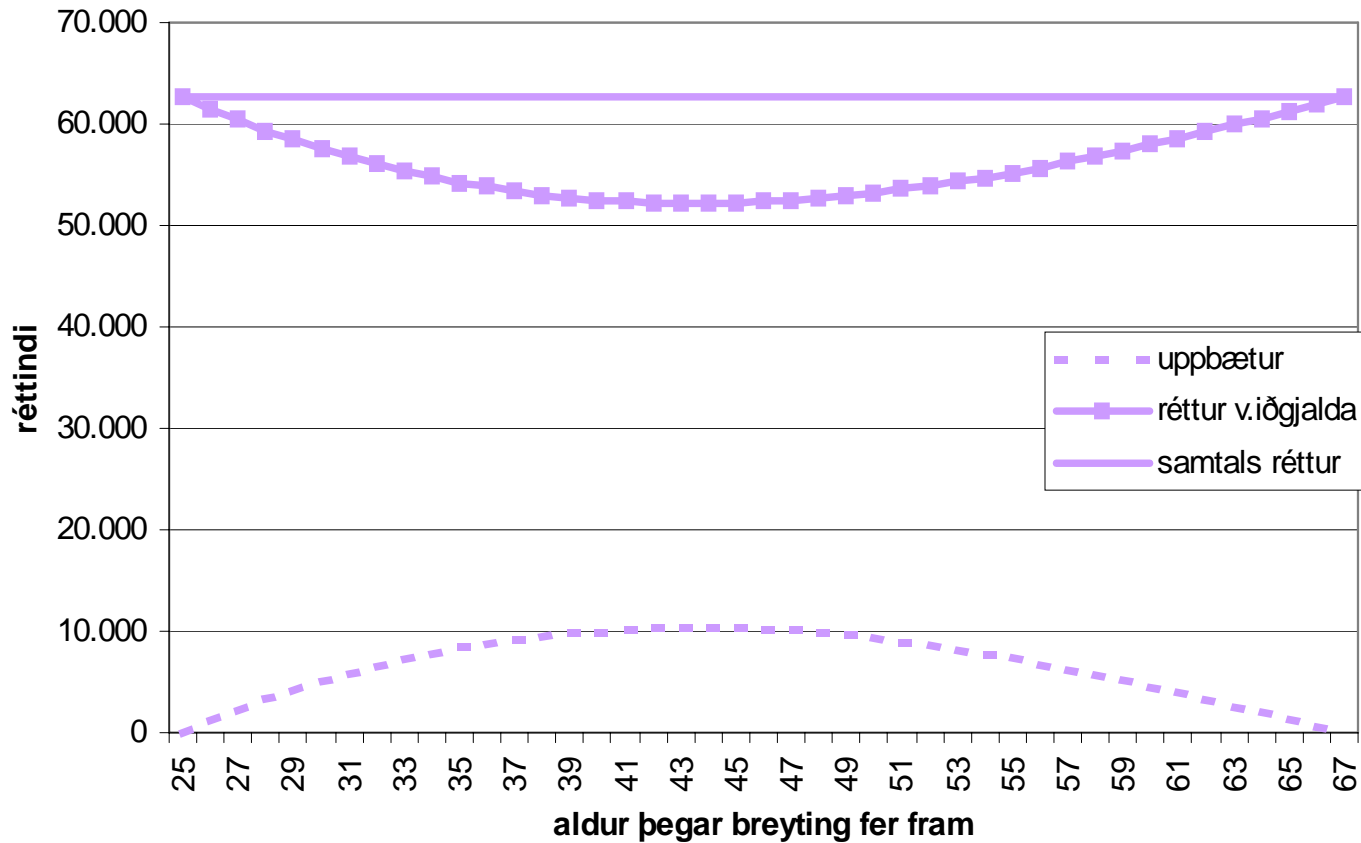
# Heildarréttindi sjóðfélaga

Áhrif þess að breyta úr stigakerfi í aldurstengt kerfi					
	áunnið	fram tíð		lækkun	heildar
	aldurst	stiga	heildar	heildar við	réttur við
aldur	ífram stig	ífram aldu	stiga	kerfisbrey	kerfisbr
25	0	0	62.664		62.664
26	1.178	1.178	62.664	-1.178	61.486
27	2.277	2.277	62.664	-2.277	60.387
28	3.299	3.299	62.664	-3.299	59.365
29	4.246	4.246	62.664	-4.246	58.419
30	5.118	5.118	62.664	-5.118	57.547
31	5.917	5.917	62.664	-5.917	56.747
32	6.646	6.646	62.664	-6.646	56.018
33	7.305	7.305	62.664	-7.305	55.359
34	7.897	7.897	62.664	-7.897	54.767
35	8.422	8.422	62.664	-8.422	54.242
36	8.883	8.883	62.664	-8.883	53.781
37	9.281	9.281	62.664	-9.281	53.384
38	9.617	9.617	62.664	-9.617	53.048
39	9.893	9.893	62.664	-9.893	52.771
40	10.111	10.111	62.664	-10.111	52.554
41	10.272	10.272	62.664	-10.272	52.393
42	10.377	10.377	62.664	-10.377	52.287
43	10.429	10.429	62.664	-10.429	52.235
44	10.429	10.429	62.664	-10.429	52.235



# Heildarréttindi sjóðfélaga

## Uppbætur við kerfisbreytingu



# Tryggingafræðileg staða

## Forsendur

**Staðalforsendur um lífs- og örorkulíkur**

**Vextir 3,5%**

**Laun jöfn alla starfsævi (100.000 á mánuði)**

**Allir sjóðfélagar byrja 25 ára**

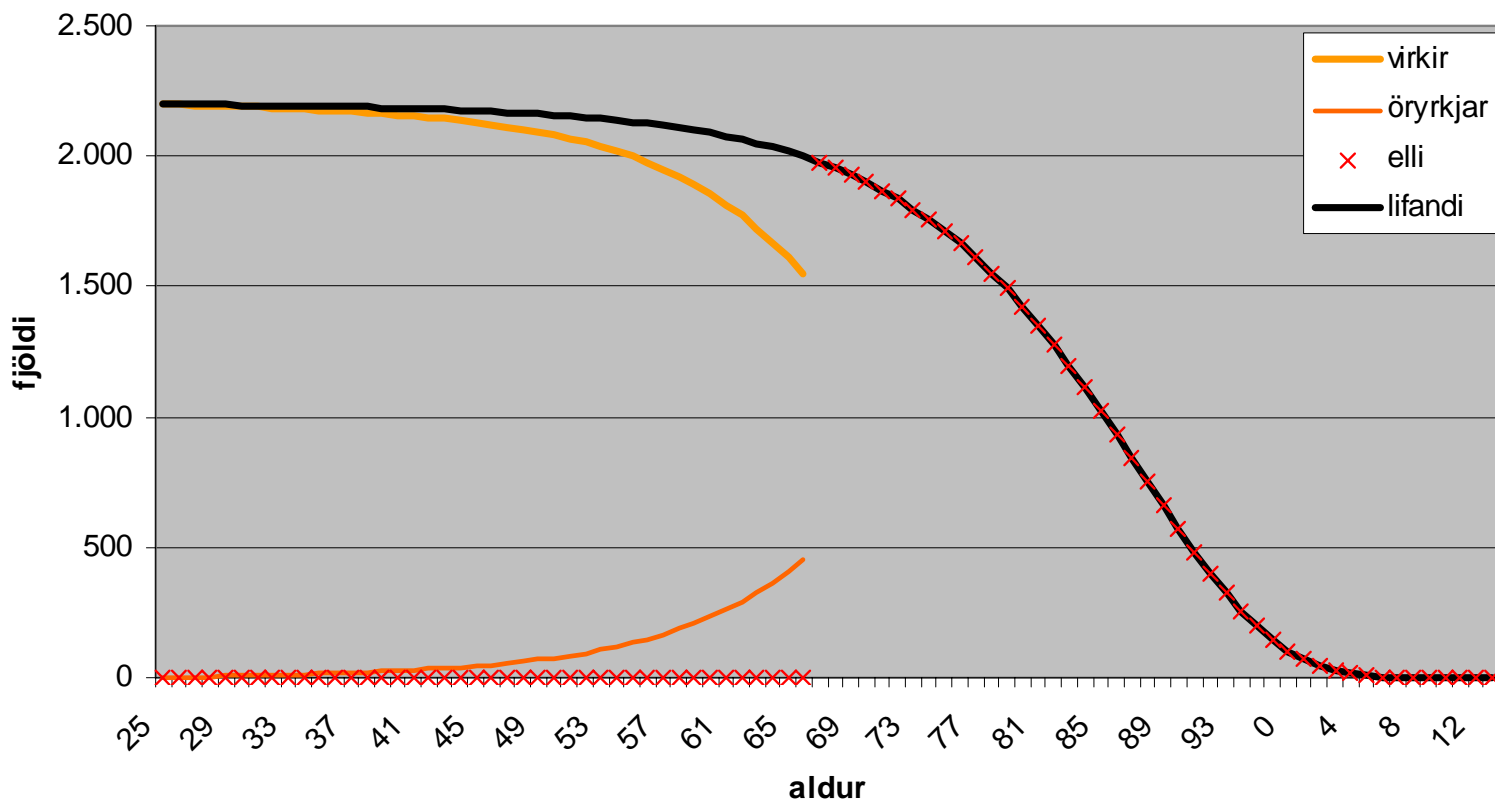
**Ekkert brotfall úr sjóðnum af öðrum orsökum en dauða eða örorku**

**Réttindakerfi stiga- og aldursháð sbr fyrr**

**(gert er ráð fyrir greiðslum í upphafi árs til einföldunar)**

# Tryggingafræðileg staða

## Brotfall v. örorku/dauðsfalla



# Tryggingafræðileg staða

Fjöldi sjóðfélaga				
aldur	virkir	öryrkjar	elli	lifandi
25	2.200	0	0	2.200
26	2.198	1	0	2.199
27	2.196	2	0	2.199
28	2.194	4	0	2.198
29	2.192	5	0	2.197
30	2.190	6	0	2.197
31	2.188	8	0	2.196
32	2.185	9	0	2.195
33	2.183	11	0	2.194
34	2.180	13	0	2.193
35	2.177	15	0	2.192
36	2.174	17	0	2.191
37	2.171	19	0	2.189
38	2.167	21	0	2.188
39	2.163	24	0	2.187
40	2.159	26	0	2.185
41	2.154	29	0	2.183
42	2.149	33	0	2.181
43	2.143	36	0	2.179
44	2.137	40	0	2.177
45	2.130	45	0	2.174
46	2.122	50	0	2.172

# Tryggingafræðileg staða

STaðA hvers árgangs [eða kerfis sem komið er í jafnvægi]									
Stigakerfi	Fjárhæðir í milljónum								
	Áfallin skuldbinding						Áfallin		
	Eign	e_v	ö_v	e_ö	ö_ö	e_e	Samtals	Iðgjöld	
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5.709,6	
26	273,2	114,2	25,9	19,8	2,6	0,0	162,6	5.636,2	
27	554,9	236,3	52,7	39,8	5,5	0,0	334,3	5.560,4	
28	845,2	366,7	80,3	59,9	8,7	0,0	515,7	5.482,3	
29	1.144,4	505,8	108,9	80,4	12,2	0,0	707,2	5.401,6	
30	1.452,9	653,9	138,2	101,2	16,1	0,0	909,4	5.318,4	
31	1.770,7	811,6	168,4	122,4	20,5	0,0	1.122,9	5.232,5	
32	2.098,3	979,3	199,5	144,0	25,3	0,0	1.348,1	5.143,9	
33	2.435,8	1.157,5	231,3	166,2	30,7	0,0	1.585,8	5.052,5	
34	2.783,6	1.346,8	263,8	189,1	36,8	0,0	1.836,4	4.958,3	
35	3.141,9	1.547,5	297,0	212,7	43,6	0,0	2.100,7	4.861,0	
36	3.510,9	1.760,2	330,7	237,1	51,2	0,0	2.379,2	4.760,7	
37	3.890,9	1.985,4	364,8	262,5	59,9	0,0	2.672,6	4.657,4	
38	4.282,1	2.223,8	399,2	289,0	69,7	0,0	2.981,6	4.550,8	
39	4.684,7	2.475,8	433,6	316,7	80,7	0,0	3.306,8	4.440,9	
40	5.099,1	2.742,0	467,9	345,7	93,4	0,0	3.648,9	4.327,7	
41	5.525,2	3.022,9	501,8	376,2	107,7	0,0	4.008,6	4.211,1	
42	5.963,3	3.319,1	534,9	408,3	124,2	0,0	4.386,6	4.090,9	
43	6.413,6	3.631,1	567,0	442,1	143,1	0,0	4.783,3	3.967,2	

# Tryggingafræðileg staða

STaðA hvers árgangs [eða kerfis sem komið er í jafnvægi]								
Aldursháð kerfi		Fjárhæðir í milljónum						
		Áfallin skuldbinding					Áfallin	
aldur	Eign	e_v	ö_v	e_ö	ö_ö	e_e	Samtals	Iðgjöld
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5.709,6
26	273,2	204,4	46,4	19,8	2,6	0,0	273,2	5.636,2
27	554,9	416,7	92,9	39,8	5,5	0,0	554,9	5.560,4
28	845,2	637,0	139,6	59,9	8,7	0,0	845,2	5.482,3
29	1.144,4	865,5	186,3	80,4	12,2	0,0	1.144,4	5.401,6
30	1.452,9	1.102,5	233,1	101,2	16,1	0,0	1.452,9	5.318,4
31	1.770,7	1.348,1	279,8	122,4	20,5	0,0	1.770,7	5.232,5
32	2.098,3	1.602,5	326,4	144,0	25,3	0,0	2.098,3	5.143,9
33	2.435,8	1.866,0	372,9	166,2	30,7	0,0	2.435,8	5.052,5
34	2.783,6	2.138,8	419,0	189,1	36,8	0,0	2.783,6	4.958,3
35	3.141,9	2.421,0	464,6	212,7	43,6	0,0	3.141,9	4.861,0
36	3.510,9	2.712,9	509,7	237,1	51,2	0,0	3.510,9	4.760,7
37	3.890,9	3.014,6	553,9	262,5	59,9	0,0	3.890,9	4.657,4
38	4.282,1	3.326,4	597,1	289,0	69,7	0,0	4.282,1	4.550,8
39	4.684,7	3.648,3	639,0	316,7	80,7	0,0	4.684,7	4.440,9
40	5.099,1	3.980,7	679,3	345,7	93,4	0,0	5.099,1	4.327,7
41	5.525,2	4.323,6	717,7	376,2	107,7	0,0	5.525,2	4.211,1
42	5.963,3	4.677,1	753,8	408,3	124,2	0,0	5.963,3	4.090,9
43	6.413,6	5.041,2	787,2	442,1	143,1	0,0	6.413,6	3.967,2

## Tryggingafræðileg staða

<b>Stigakerfi</b>				
Fjárhæðir í mlj.				
		Áfallin	Framtíð	Heild
<b>Eign</b>		<b>596.214</b>		<b>596.214</b>
<b>Löggjöld</b>			<b>142.224</b>	<b>142.224</b>
<b>Samtals</b>		<b>596.214</b>	<b>142.224</b>	<b>738.438</b>
<b>Skuldbinding</b>				
<b>Lífeyrisþegar</b>				
	<b>Elli</b>	<b>267.175</b>		<b>267.175</b>
	<b>Örorka</b>	<b>30.684</b>		<b>30.684</b>
<b>Aðrir</b>				
	<b>Elli</b>	<b>234.129</b>	<b>164.735</b>	<b>398.864</b>
	<b>Örorka</b>	<b>16.811</b>	<b>24.904</b>	<b>41.716</b>
<b>Samtals</b>		<b>548.799</b>	<b>189.639</b>	<b>738.438</b>
<b>Staða</b>		<b>47.415</b>	<b>-47.415</b>	<b>0</b>
		<b>8,6%</b>	<b>-25,0%</b>	<b>0,0%</b>

## Tryggingafræðileg staða

<b>Aldursháðkerfi</b>				
Fjárhæðir í milj.				
		<b>Áfallin</b>	<b>Framtíð</b>	<b>Heild</b>
<b>Eign</b>		<b>596.214</b>		<b>596.214</b>
<b>Iðgjöld</b>			<b>142.224</b>	<b>142.224</b>
<b>Samtals</b>		<b>596.214</b>	<b>142.224</b>	<b>738.438</b>
<b>Skuldbinding</b>				
<b>Lífeyrisþegar</b>				
	<b>Elli</b>	<b>267.175</b>		<b>267.175</b>
	<b>Örorka</b>	<b>30.684</b>		<b>30.684</b>
<b>Aðrir</b>				
	<b>Elli</b>	<b>276.399</b>	<b>122.465</b>	<b>398.864</b>
	<b>Örorka</b>	<b>21.957</b>	<b>19.759</b>	<b>41.716</b>
<b>Samtals</b>		<b>596.214</b>	<b>142.224</b>	<b>738.438</b>
<b>Staða</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
		<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>



## Tryggingafræðileg staða

<b>Stigakerfi breytt í aldursháð fyrir framtíð</b>				
Fjárhæðir í milj.				
		<b>Áfallin</b>	<b>Framtíð</b>	<b>Heild</b>
<b>Eign</b>		<b>596.214</b>		<b>596.214</b>
<b>Iðgjöld</b>			<b>142.224</b>	<b>142.224</b>
<b>Samtals</b>		<b>596.214</b>	<b>142.224</b>	<b>738.438</b>
<b>Skuldbinding</b>				
<b>Lífeyrisþegar</b>				
	<b>Elli</b>	<b>267.175</b>		<b>267.175</b>
	<b>Örorka</b>	<b>30.684</b>		<b>30.684</b>
<b>Aðrir</b>				
	<b>Elli</b>	<b>234.129</b>	<b>122.465</b>	<b>356.594</b>
	<b>Örorka</b>	<b>16.811</b>	<b>19.759</b>	<b>36.571</b>
<b>Samtals</b>		<b>548.799</b>	<b>142.224</b>	<b>691.023</b>
<b>Staða</b>		<b>47.415</b>	<b>0</b>	<b>47.415</b>
		<b>8,6%</b>	<b>0,0%</b>	<b>6,9%</b>

## Tryggingafræðileg staða

RÉTTINDATAP SEM ÞARF AÐ BÆTA SJÓÐFÉLÖGUM						
Árgangur	Fjöldi virkra	Lækkun réttinda Aðferð A	Lækkun réttinda Aðferð B	uppbót ostar pr. K	Kostnaður, millj Aðferð A Aðferð B	
25	2.200	0	0	3,45	0	0
26	2.198	14.137	14.137	3,56	111	111
27	2.196	27.328	27.328	3,68	221	221
28	2.194	39.591	39.591	3,79	330	330
29	2.192	50.947	50.947	3,91	437	437
30	2.190	61.413	61.413	4,04	543	543
31	2.188	71.009	71.009	4,17	648	648
32	2.185	79.754	79.754	4,30	750	750
33	2.183	87.666	87.666	4,44	850	850
34	2.180	94.764	94.764	4,58	947	947
35	2.177	101.068	101.068	4,73	1.041	1.041
36	2.174	106.596	106.596	4,88	1.132	1.132
37	2.171	111.368	111.368	5,04	1.218	1.218
38	2.167	115.401	115.401	5,20	1.300	1.300
39	2.163	118.714	118.714	5,37	1.378	1.378
40	2.159	121.327	121.327	5,54	1.450	1.450
41	2.154	123.258	123.258	5,71	1.517	1.517
42	2.149	124.526	124.526	5,89	1.577	1.577
43	2.143	125.149	125.149	6,08	1.630	1.630

# Tryggingafræðileg staða

## **FYRIR lífeyrissjóð í tryggingafræðilegu jafnvægi**

skoðuð skipti milli stigakerfis og aldurstengds kerfis þannig að :

**A** Sjóðfélögum verði bætt réttindi sem þeir hefðu búist við að geta áunnið sér eftir breytingu

**B** Sjóðfélögum verði bætt þau réttindi sem þeir hefðu áunnið sér fram að breytingu í aldursháðu kerfi

Áhrif A og B eru hin sömu og réttindaöflun þeirra sem eru virkir þegar breyting á sér stað verður sama og þeirra sem aðeins greiða í stigakerfið eða aldursháða kerfið

Eignir sjóðsins myndu leyfa slíka breytingu

## Raunveruleiki - dæmi

- | <b>Dæmi</b>  | <b>Raun</b> |
|--|-------------|
| • 1. Allir greiða til sama sjóðsins alla starfsævi       | <b>N</b>    |
| • 1' Aöeins er til einn lífeyrissjóður                   | <b>N</b>    |
| • 2. Ávöxtun er jöfn og samkvæmt forsendum               | <b>N</b>    |
| • 3. Allir greiða af jöfnum launum og byrja á sama aldri | <b>N</b>    |
| • 4. Eignir sjóðsins nægja fyrir skuldbindingum          | <b>J</b>    |

# Raunveruleiki - dæmi

- | • Dæmi   | Raun |
|--|------|
| • 1. Allir greiða til sama sjóðsins alla starfsævi   | N    |
| • 1' Aöeins er til einn lífeyrissjóður   | N    |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Aðferð A og B ekki jafngildar:</li><li>• Þarf aðeins að bæta þeim sem eru virkir eða líka geymdan rétt ?</li><li>• Staða sjóðanna er misjöfn hvað varðar hlutfall geymdra/virkra</li><li>• <b>Skiptir máli hvort bætt er í einu lagi eða við áframhaldandi innborgun</b></li><li>• Við val á leið þarf að huga að þeim sem eiga rétt í fleiri en einum sjóð</li><li>• Eiga þeir sem hafa skotið sér undan greiðslum til lífeyrissjóða rétt</li><li>• til bóta með A - leið ?</li></ul> |      |

# Raunveruleiki - dæmi

- **Dæmi** **Raun**
- **2. Ávöxtun hefur verið samkvæmt forsendum** **N**
  - Ef veruleg frávík eru frá þessu verður aðferð B etv umdeilanlegri.
  - Reiknuð er réttindaöflun sem hefði verið sanngjörn ef tiltekin
  - ávöxtun hefði náðst.
  - Ef rekja má jafnstöðu sjóðs nú til góðrar ávöxtunar
  - fortíðar hvort aðeins þeir sem nú eru greiðandi eigi að njóta þess

# Raunveruleiki - dæmi

- **Dæmi**

## Raun

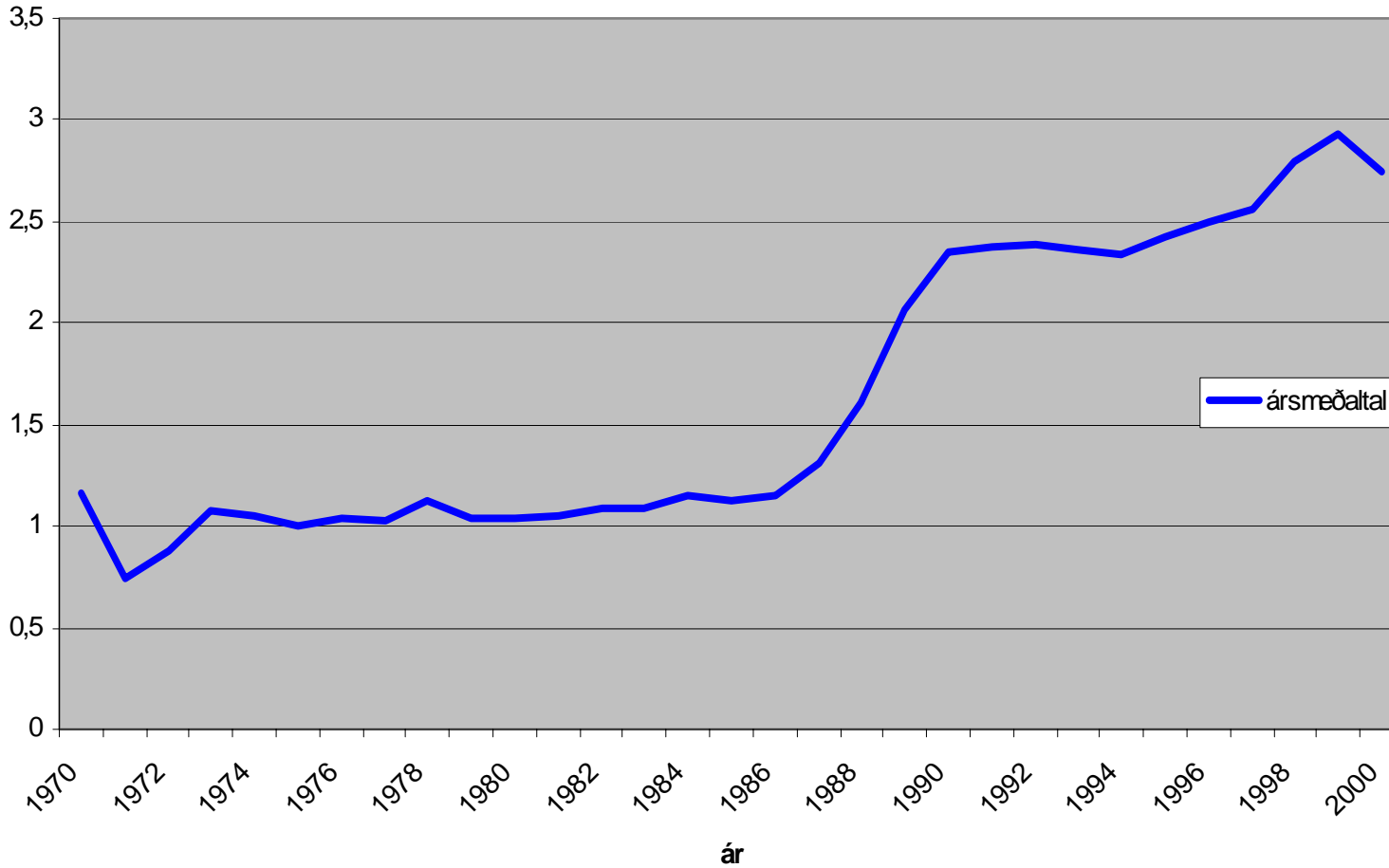
- **3. Allir greiða af jöfnum launum og byrja á sama aldri**

N

- 
- Aftur er ljóst að aðferð A og B eru ekki jafngildar.
- Hafa þarf í huga að innborganir til lífeyrissjóða hafa
- aukist mjög verulega undanfarin ár.
- Ef sjóður hyggst nota aðferð B getur orðið mjög veruleg
- breyting á réttindaöflun þeirra sem hafa byrjað í sjóðnum eftir miðjan aldur.

# Raunveruleiki - dæmi

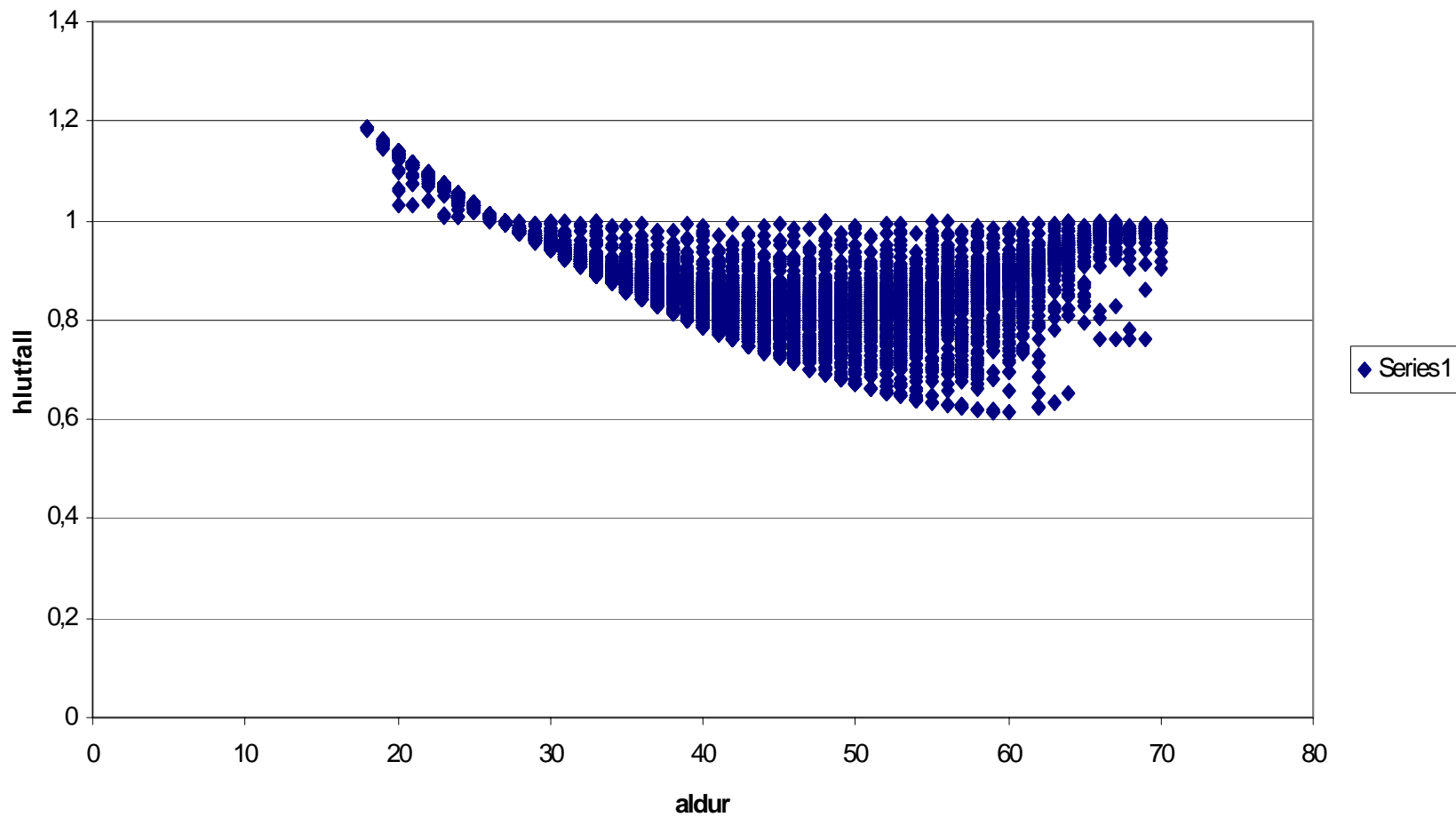
Sjóður 1 - meðalréttindaöflun





# Raunveruleiki - dæmi

Breyting yfir í aldurstengt án hlíðarráðstafana



## Til umhugsunar

- **Úrlausnarefni við val á leið til aldurstengdrar réttindaöflunar eru aðeins að litlum hluta tryggingafræðileg vandamál**
- **Hefur staða lífeyrissjóðanna breyst**
- **Hvaða markmið á að setja við val á leiðum við breytingu**
- **Tekur hver lífeyrissjóður ákvörðun um breytingu út frá eigin aðstæðum og ef svo hvernig verður þá tryggður hagur þeirra sjóðfélaga sem eiga réttindi í fleiri en einum sjóð**
- **Lagaleg álitaefni**