

# Eru lífeyrisréttindin þín áhættustýrð?

Gunnar Baldvinsson

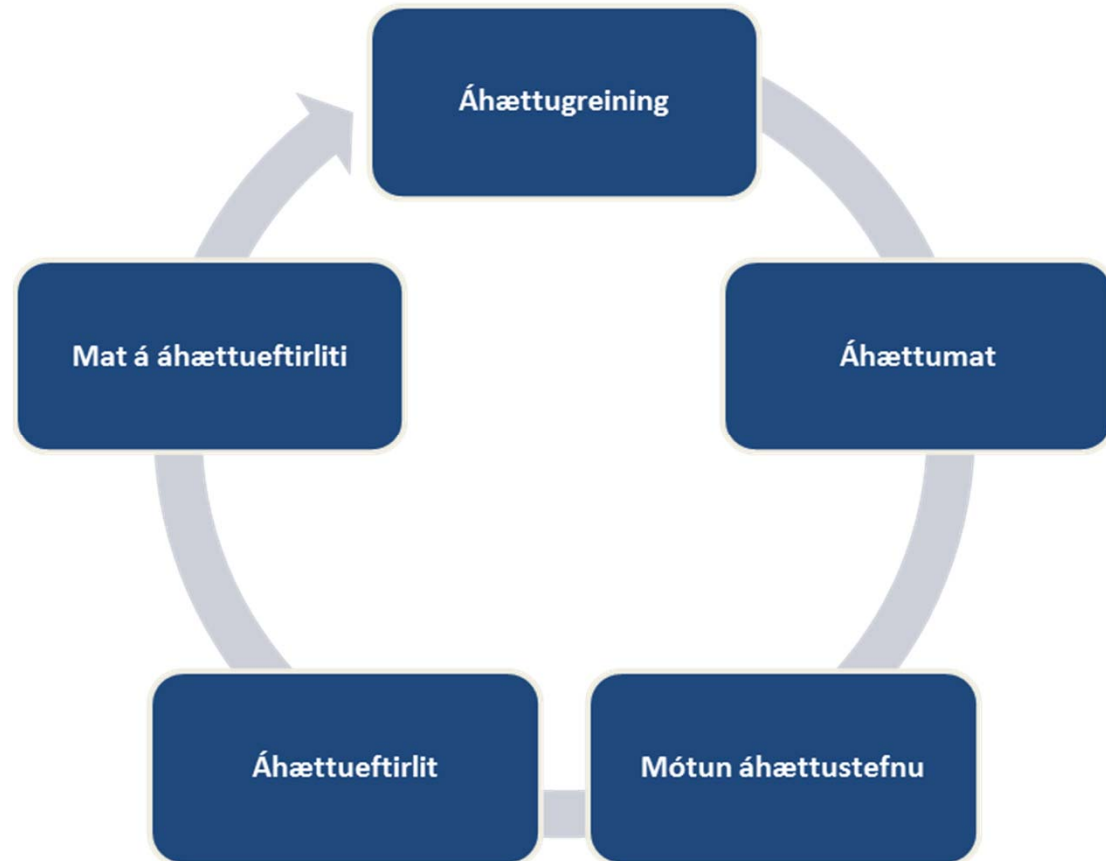
Erindi á morgunverðarfundum Deloitte 6. júní 2013

# Áhættustýring

- Víðtæk áhættustýring hefur verið til staðar um árabil
  - áhættugreining, áhættumat, eftirlit með áhættu
  - starfslýsingar, aðskilnaður starfa, verkferlar, verklagsreglur, gátlistar
  - aðgangsstýringar, ábyrgðaskiptingar
  - viðmiðanir við val á verðbréfum og gerð fjárfestingarstefnu
- Lærdómsnefnd lífeyrissjóða skilgreindi áhættur 2010
- Á árinu 2012 hófst innleiðing tilmæla FME um áhættustýringu

# Áhættustýring Almenna

- **Áhættugreining**
  - Skilgreining á áhættum
- **Áhættumat**
  - Mat á afleiðingum
  - Skilgreining á áhættustigi
- **Áhættustefna**
  - Markmið og vilmörk (hvaða áhættu viljum við taka)
  - Skilgreining á aðgerðum til að draga út áhættu
  - Hver, hvernig, hvenær
- **Áhættueftirlit**
  - Framkvæmd eftirlitsaðgerða
  - Viðbrögð ef niðurstaða sýnir frávik frá stefnu
- **Mat á áhættueftirliti**
  - Mánaðarlegar skýrslur, yfirfarnar af stjórnendum
  - Aðgengilegar fyrir stjórn og endurskoðendur
  - Stjórn fer formlega yfir 4 x á ári, oftár ef þarf
  - Innri endurskoðandi kannar virkni innra eftirlits og áhættustýringar



## ÁHÆTTUSTEFNA 2012

- Áhættugreining og mat
- Ásættanleg áhætta, vilmörk
- Eftirlitsaðgerðir, tíðni
- Skýrslugerð

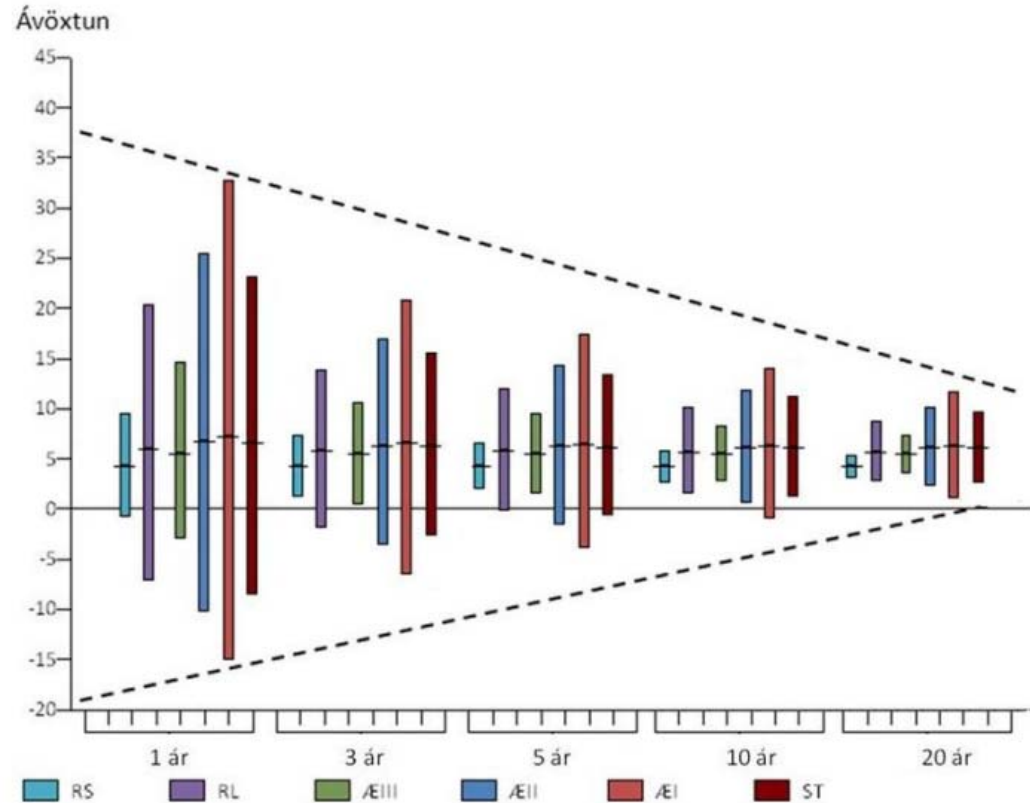
## FJÁRFESTINGARSTEFNA 2013

- Eignasamsetning
- Skilgreind áhætta (flökt)
- Viðmiðanir

# Sveiflur eru óhjákvæmilegar

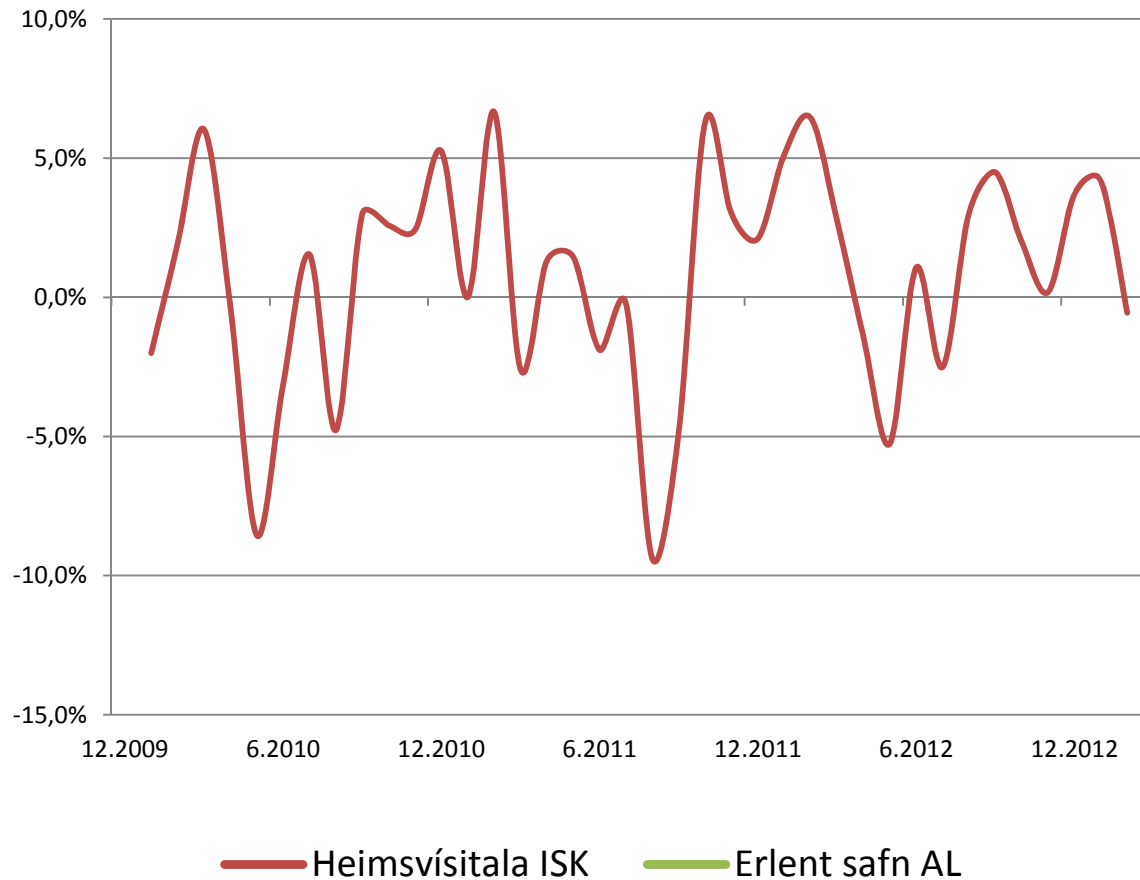
Vænt ávöxtun  
m.v. +/- tvö staðalfrávik  
fyrir mismunandi langan  
sparnaðartíma

Á löngum tíma  
jafnast sveiflur út



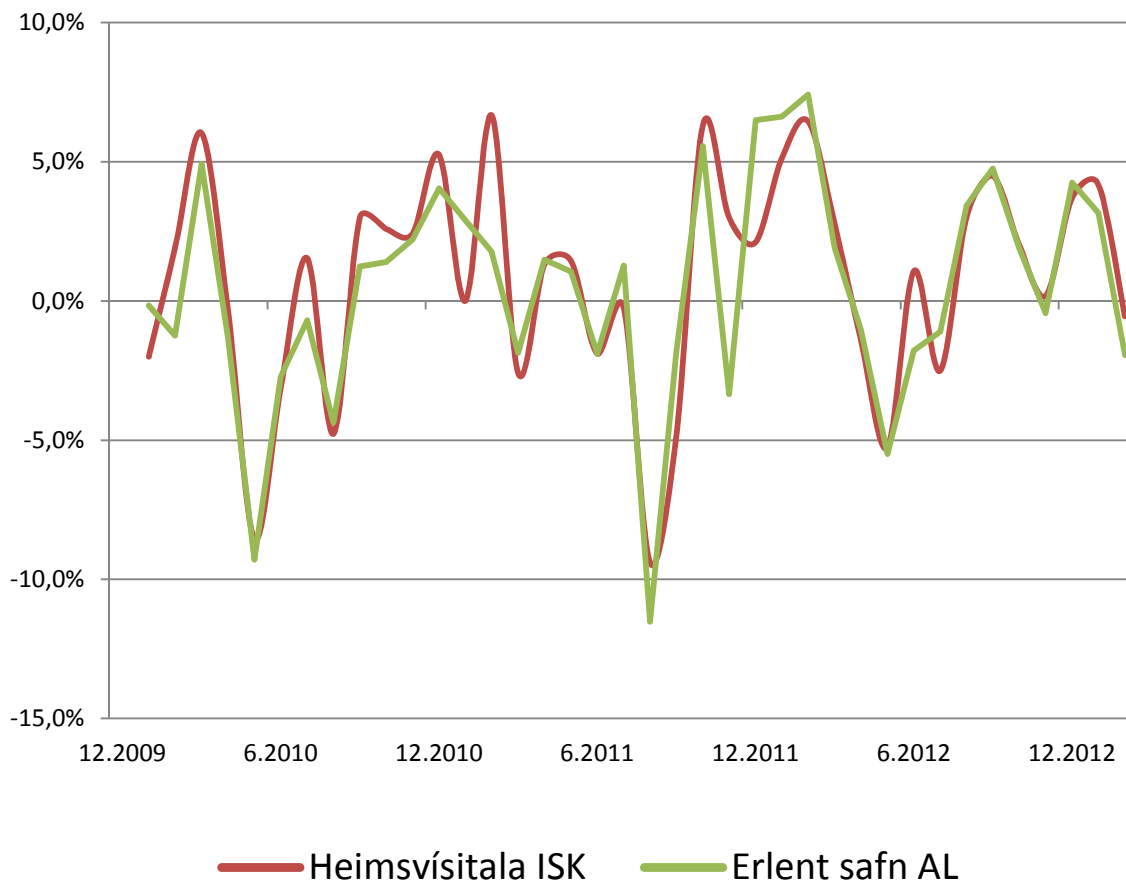
Verkefnið er að tryggja að sveiflur verði í takt við fjárfestingarstefnu ekki meiri, ekki minni

## Mánaðarleg breyting erlendra hlutabréfa



Erlenda safnið hjá  
Almenna hefur  
sveiflast í takt við  
fjárfestingarstefnu

## Mánaðarleg breyting erlendra hlutabréfa



# Sérhannað eftirlitskerfi

ÁS Notandi **Gunnar Baldvinsson**  
Aðgangur **Almennur**

Vinnuborð **Áhættueftirlit** Gæðaeftirlit Öryggisstjórnkerfi Skjalaskápur Eignastýring Miðvinnsla Umsýsla

## Vinnuborð

Beiðnir  
Eftirlitsaðgerðir  
Áhættueftirlit

Áhætta	Eigandi	Stig	Greinandi	Eftirlitsaðgerð	Tíðni	Framkvæmt
≥ Orðsporsáhætta	GB	4	GB	Mánaðarlega er farið yfir fjölda greiðenda og iðgjaldagreiðslur í sjóðinn á stjórnarfundum. Ársfjórðungslega er farið sérstaklega yfir breytingar milli tímabila.	4 jan apr jun okt	23.5.2013

Listi í vinnslu vegna frávika  
Persónulegar upplýsingar

Til að skrá áhættur og eftirlitsaðgerðir  
Byggt á excel skjali sem var notað áður



# Áhættuflokkar

ÁS

Notandi **Gunnar Baldvinsson**  
Aðgangur **Almennur**

Vinnuborð

Áhættueftirlit

Gæðaeftirlit

Öryggisstjórnkerfi

Skjalaskápur

Eignastýring

Miðvinnsla

Umsýsla

## Áhættueftirlit - Eftirlit

Áhættuflokkar

Heiti	Lysing	Stutt
> Fjárhagsleg áhætta	Hætta á fjárhagslegu tapi vegna liða innan og utan efnahagsreikninga vegna breytinga á markaðsvirði þessara liða, þar á meðal breytinga á vöxtum, gengi gjaldmiðla eða virði hlutabréfa.	Fjárhagsleg
> Lífeyrisskuldbindingaáhætta	Hættan á því að lífeyrissjóðurinn geti ekki staðið við skuldbindingar sínar og greitt út lífeyri.	Lífeyrisskuldbindinga
> Mótaðilaáhætta	Mótaðilaáhætta er hættan á því að mótaðili í viðskiptum eða útgefandi verðbréfs geti ekki staðið við skuldbindingu sína gagnvart sjóðnum eða uppfylli ekki ákvæði samnings að öðru leyti.	Mótaðila
> Rekstraráhætta	Rekstraráhætta er áhætta vegna taps sem stafar af ófullnægjandi eða ónothæfum innri verkferlum, starfsmönnum, kerfum eða vegna ytri atburða í rekstrarumhverfi lífeyrissjóða.	Rekstar

ÁS
Notandi **Gunnar Baldvinsson**  
Aðgangur **Almennur**

Vinnuborð
Áhættueftirlit
Gæðaeftirlit
Öryggisstjórnkerfi
Skjalaskápur
Eignastýring
Miðvinnsla
Umsýsla

## Áhættueftirlit - Eftirlit - **Fjárhagsleg áhætta**



Áhættur

Heiti	Skilgreining	Áhættustig
> Eignir og skuldbindingar utan efnahagsreiknings	Hættan á breytingum á undirliggjandi eignum eða skuldbindingum utan efnahags. Dæmi um slíkt eru framvirkir samningar. Staða þeirra er þó tilgreind í skýringum og sumir sjóðir birta fjárhæðir samninga. Breytingar eru teknar í gegnum rekstrarreikning og geta valdið verulegum breytingum á ávöxtun eigna.	4
> Gjaldmiðlaáhætta	Hættan á að breytingar á gengi gjaldmiðla (styrking ISK) rýri verðmæti erlendra eigna sjóðsins mælt í íslenskum krónum	6
> Markaðsáhætta	Hættan á fjárhagslegu tapi vegna verðbreytinga á fjármálagerningum, sem skráðir eru á markaði eða hafa beina tengingu við skráð markaðsbréf. Þar á meðal eru breytingar á vöxtum, gengi gjaldmiðla eða virði hlutabréfa	6
> Ósamræmisáhætta	Hættan á ósamræmi í breytingum á markaðsverði eigna annars vegar og skuldbindinga hins vegar. Dæmi um áhættuþátt er verðtrygging. Lífeyrisréttindi eru verðtryggðar skuldbindingar, en eignasafn er sjaldnast verðtryggt að fullu. Álagspróf eða næmnipróf eru dæmigerð próf fyrir ósamræmi eigna og skuldbindinga þar sem leitast er við að meta næmni eigna og skuldbindinga fyrir breytingum á vöxtum, verðbólgu og öðrum þáttum sem eru sameiginlegir í báðum tilvikum.	6
> Vaxtaáhætta	Hættan á að breytingar á vöxtum og lögun vaxtaferils leiði til lækkunar á virði skuldabréfa. Vaxtaáhætta er unnt að mæla með meðallíftímaaðferð (e. duration based method). Breytingar á vöxtum eða lögun vaxtaferils hefur að öllu jöfnu áhrif á virði skuldabréfa. Þessi áhætta er takmörkuð með því að taka meðvitaða ákvörðun (viðmiðanir) um hve mikil sú áhætta má vera til að vera ásættanleg að teknu tilliti til væntinga sjóðfélaga í viðkomandi ávöxtunarleið.	6
> Verðbólguáhætta	Verðbólguáhætta er sú hættu að verðbólga valdi því að verðtryggðar skuldbindingar hækki umfram eignir vegna verðbólgu og/eða að langtímaávöxtun í séreignarsjóði verði undir verðbólgu.	6
> Uppgreiðsluáhætta	Hætta á að skuldabréf með föstum vöxtum verði greitt upp fyrir gjalddaga og að lífeyrissjóðurinn fái ekki þá ávöxtun sem stefnt er að. Samkvæmt reglum sem FÍT hefur gefið út er uppgreiðsluáhætta skilgreind sem líkur á að uppgreiðslur vaxi eftir því sem munur á vöxtum skuldabréfa og markaðsvöxtum er meiri.	5

Skilgreining á undiráhættum og mat á áhættustigi

# Vaxtaáhætta

ÁS
Notandi **Gunnar Baldvinsson**  
Aðgangur **Almennur**

Vinnuborð
Áhættueftirlit
Gæðæftirlit
Öryggisstjórnkerfi
Skjalaskápur
Eignastýring
Miðvinnsla
Umsýsla

## Áhættueftirlit - Eftirlit - Fjárhagsleg áhætta



Áhætta	Vaxtaáhætta	Likur	3	viðmið og vikmark
Eigandi	Kristjana Sigurðardóttir	Afleiðing	3	ÆI: 8,0 (5-11)
Ábyrgð greiningar	Kristjana Sigurðardóttir	Áhættustig	6	ÆII: 8,0 (5-11)
				ÆIII: 6,0 (4-9)
				ST: 9,0 (6-12)
				RL: 10,0 (7-13)
				RS: 1,0 (1-3)

Viðurstöður eftirlitsaðgerða All

Sjodur	Nr	Viðbrögð	Athugasemd	Frávik	Lýsing	Framkvæmt	Af
Allir	62		Meðaltími skuldabréfa í söfnum Almenna lífeyrissjóðsins þann 30.04.2013 er innan vikmarka í fjárfestingarstefnu. Meðaltími í söfnum: ÆI 10,0 ár, ÆII 10,0 ár, ÆIII 7,1 ár, ST 9,7 ár, RL 10,8 ár, RS 1,2 ár. Slóð á útreikningsskjal: S:\Eignastýring\Eignir\Mánaðarleg greining eigna\Skuldabréfagreining	Nei		17.5.2013	HI
Allir	62		Meðaltími skuldabréfa í söfnum Almenna lífeyrissjóðsins þann 31.03.2013 er innan vikmarka í fjárfestingarstefnu. Meðaltími í söfnum: ÆI 10,0 ár, ÆII 10,0 ár, ÆIII 7,0 ár, ST 9,7 ár, RL 10,8 ár, RS 1,6 ár. Slóð á útreikningsskjal: S:\Eignastýring\Eignir\Mánaðarleg greining eigna\Skuldabréfagreining	Nei		22.4.2013	HI
Allir	62		Meðaltími skuldabréfa í söfnum Almenna lífeyrissjóðsins þann 28.02.2013 er innan vikmarka í fjárfestingarstefnu. Meðaltími í söfnum: ÆI 9,9 ár, ÆII 9,9 ár, ÆIII 7,0 ár, ST 9,7 ár, RL 10,6 ár, RS 1,5 ár. Slóð á útreikningsskjal: S:\Eignastýring\Eignir\Mánaðarleg greining eigna\Skuldabréfagreining	Nei		14.3.2013	HI
Allir	62		Meðaltími skuldabréfa í söfnum Almenna lífeyrissjóðsins þann 31.01.2013 er innan vikmarka í fjárfestingarstefnu. Meðaltími í söfnum þann 31.01.2013 er: ÆI 9,9 ár, ÆII 9,9 ár, ÆIII 7,0 ár, ST 9,7 ár, RL 10,2 ár, RS 1,6 ár. Slóð á útreikningsskjal: S:\Eignastýring\Eignir\Mánaðarleg greining eigna\Skuldabréfagreining	Nei		21.2.2013	HI
Allir	62		Meðaltími skuldabréfa í öllum söfnum Almenna lífeyrissjóðsins þann 31.12.2012 er innan vikmarka í fjárfestingarstefnu. Meðaltími í söfnum 31.12.2012: ÆI 9,9 ár, ÆII 9,9 ár, ÆIII 7,0 ár, ST 9,7 ár, RL 10,6 ár, RS 1,6 ár. Slóð á útreikningsskjal: S:\Eignastýring\Eignir\Mánaðarleg greining eigna\Skuldabréfagreining\stærstu skuldarar 31 desember 2012 sent á Evu.xls	Nei		25.1.2013	HI
Allir	62		Meðaltími allra safna Almenna lífeyrissjóðsins er innan vikmarka. Meðaltími safna þann 30.11.2012: Æ1 10,2 ár Æ2 10,2 ár Æ3 7,9 ár ST 9,9 ár RL 10,6 ár RS 1,6 ár	Nei		4.1.2013	HI
Allir	62			Nei		21.11.2012	HI

Dæmi um eftirlitsaðgerð

Aðgerðirnar eru samtals 62

# Sýnishorn af mánaðarskýrslu

Almenni lífeyrissjóðurinn  
 Skýrsla um áhættuefirlit fyrir október 2012 til janúar 2013

Eftirlitsaðgerðir eru framkvæmdar mánaðarlega samkvæmt áhættugreiningu og stefnu. Niðurstöður eru settar fram í mánaðarskýrslum, sem eru yfirfarnar af stjórnendum fjórða mánuðag í mánuði. Áhættuskýrslur eru vistaðar á læstum vef sjóðsins og eru því aðgengilegar fyrir stjórn og endurskoðunarnefnd. Fjórðum sínum á ári verður farið sérstaklega yfir skýrslurnar á stjórnarfundum. Rétt er að fram komi að mánaðarskýrslur eru enn í þróun.

Stjórnendur hafa óskað eftir því við innri endurskoðanda að áhættustýring sjóðsins verði skoðuð sérstaklega í maí og gefið álit hvort sjóðurinn uppfylli tilmiði FME um áhættustýringu.

Unnið er að þróun kerfisins (AS-kerfi), sem heldur utan áhættugreiningu og eftirlitsaðgerðir til að gera það skilvirkara og notendavænna. Útgáfa 2,0 er væntanleg næstu daga.

- Alls 58 sínum hafa eftirlitsaðgerðir verið framkvæmdar fyrir mánuðina október 2012 til janúar 2013.
- Eftirlitsaðgerðir fyrir nóvember, sem framkvæma átti í desember var frestað fram í janúar vegna jóla og

Almenni lífeyrissjóðurinn  
 Áhættuefirlit - fyrir mánuð nr. 1 á árinu 2013

Áhætta	Efirlit	Áb.	Síðast framkv.	Fráv. Mat	Áthugasemdir
Landsáhætta	Virk / Óvirk	ÓHG	22.2.2013	Nei	6
Landsáhætta	Innlent / Erlent	KD	21.2.2013	Nei	6
Útreiðisáhætta	Óg - Greiðslufæði	KD	26.2.2013	Nei	5

Markaðsáhætta	Kennitölur	ÓHG	22.2.2013	Nei	6	Reiknað virði í húfi fyrir ávöxtunarleiðir breyttist óverulega frá fyrri mánuði. Sjá niðurstöður útreikninga hér: S:\Eignastýring\Áhættustýring\Markaðsáhætta.xlsx
Vaxtaáhætta	Meðaltími	HI	21.2.2013	Nei	6	Meðaltími skuldabréfa í söfnum Almenna lífeyrissjóðsins þann 31.01.2013 er innan vikmarka í fjárfestingarstefnu. Meðaltími í söfnum þann 31.01.2013 er: ÆI 9,9 ár, ÆII 9,9 ár, ÆIII 7,0 ár, ST 9,7 ár, RL 10,2 ár, RS 1,6 ár. Slóð á útreikningskjál: S:\Eignastýring\Eignir\Mánaðarleg greining eigna\Skuldabréfagreining

- Engar áthugasemdir hafa verið gerðar við upplýsingar um vanskil á sjóðfélagaliðnum.
- Engar áthugasemdir hafa verið gerðar um upplýsingar um gjaldmiðlasamsetningu né við útreikninga á virði í húfi. Eftir er að setja fram viðmið í skýrsluna. Einnig æskilegt að gefa skýringar á einstökum mælingum/útreikningum.
- Engar áthugasemdir hafa verið gerðar um upplýsingar um tryggingafræðilega stöðu eða álagsþróf. Eftir er að setja fram viðmið í skýrsluna. Einnig er æskilegt að gefa skýringar á einstökum mælingum/útreikningum.

Febrúar 2013/ Daniel Arason

Fjárfesting

	8803	8804	Samtals
FÍ Fasteignafélag síhf.	3		3
Vanguard - Global Stock Index		13	13
Netto fjárfesting	3	13	16

Rekstrarstjóri rýnir í niðurstöður og gefur skýrslu

Framvinda eftirlitsaðgerða

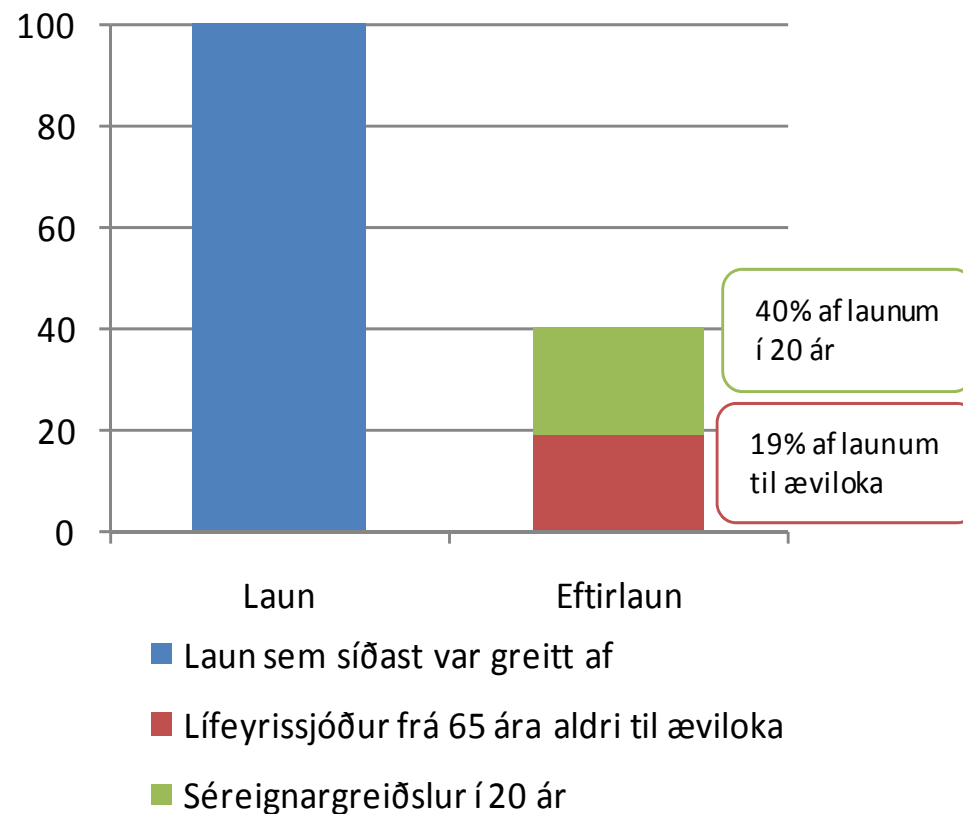
Tölfræði

## En eru þín lífeyrisréttindi áhættustýrð?

- Hvert stefnir? Hver verða eftirlaun m.v. óbreyttan sparnað?
- Hver er eignasamsetning eftirlaunasparnaðarins?
- Hvaða tekjur færðu greiddar ef þú missir starfsgetu?
- Hvaða tekjur verða greiddar til fjölskyldu þinnar ef þú fellur óvænt frá?

Útreikningar á stöðu  
190 sjóðfélaga á  
aldrinum 50-59 ára á  
árinu 2011 sýndu að  
áætluð eftirlaun verða  
nálægt 40% af launum

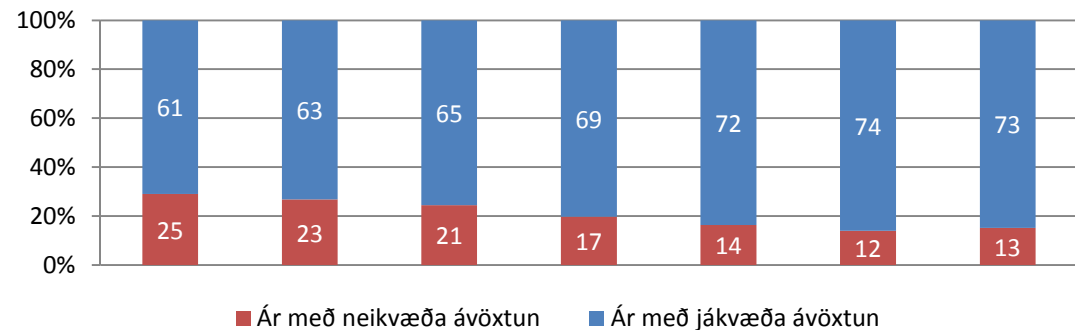
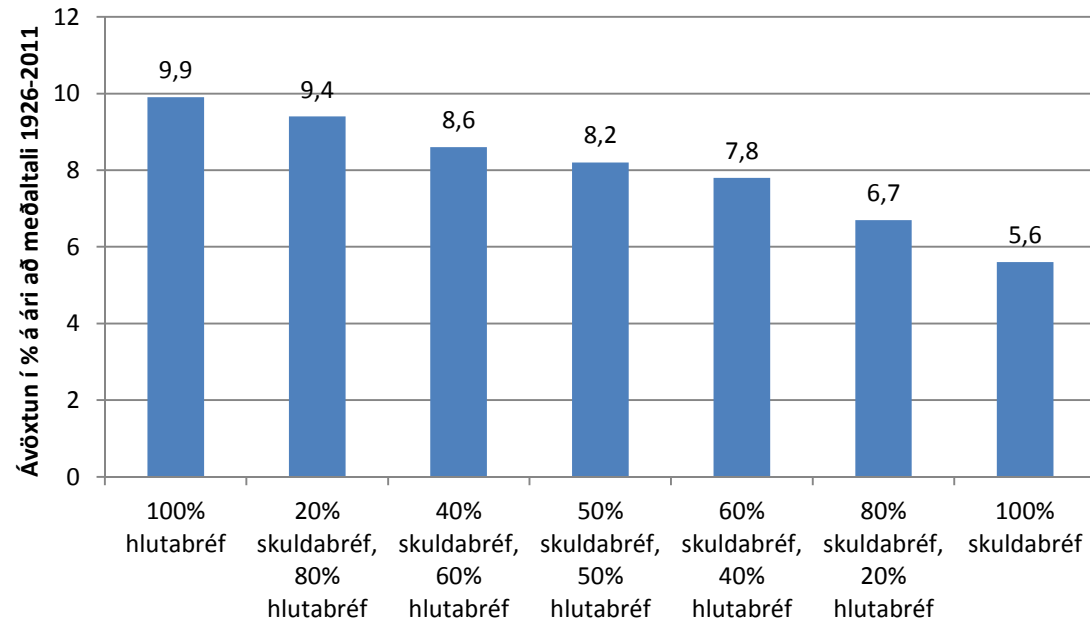
## Hvert stefnir?



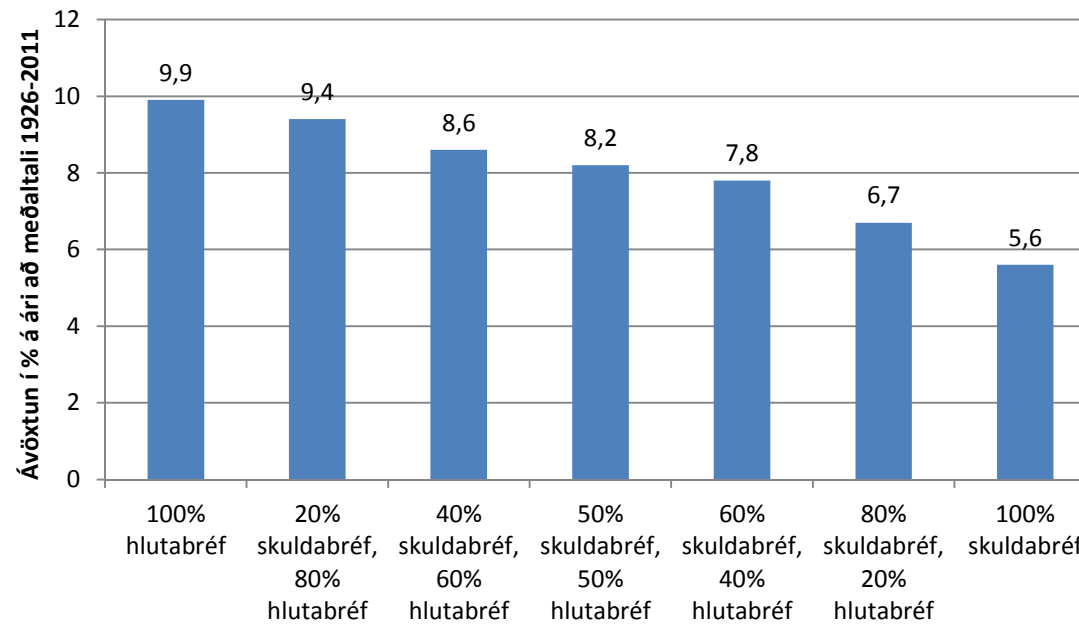
Á löngum tíma er fjárfestum umbunað fyrir að taka á sig sveiflur og þola neikvæð ár

en fjárfestar með stuttan sparnaðartíma þola ekki sveiflur

## Þolir þú sveiflur á ávöxtun?



# Þolir þú sveiflur á ávöxtun?



Neikvæð  
ávöxtun



U.þ.b. þriðja  
hvert ár



U.þ.b. fimmta  
hvert ár

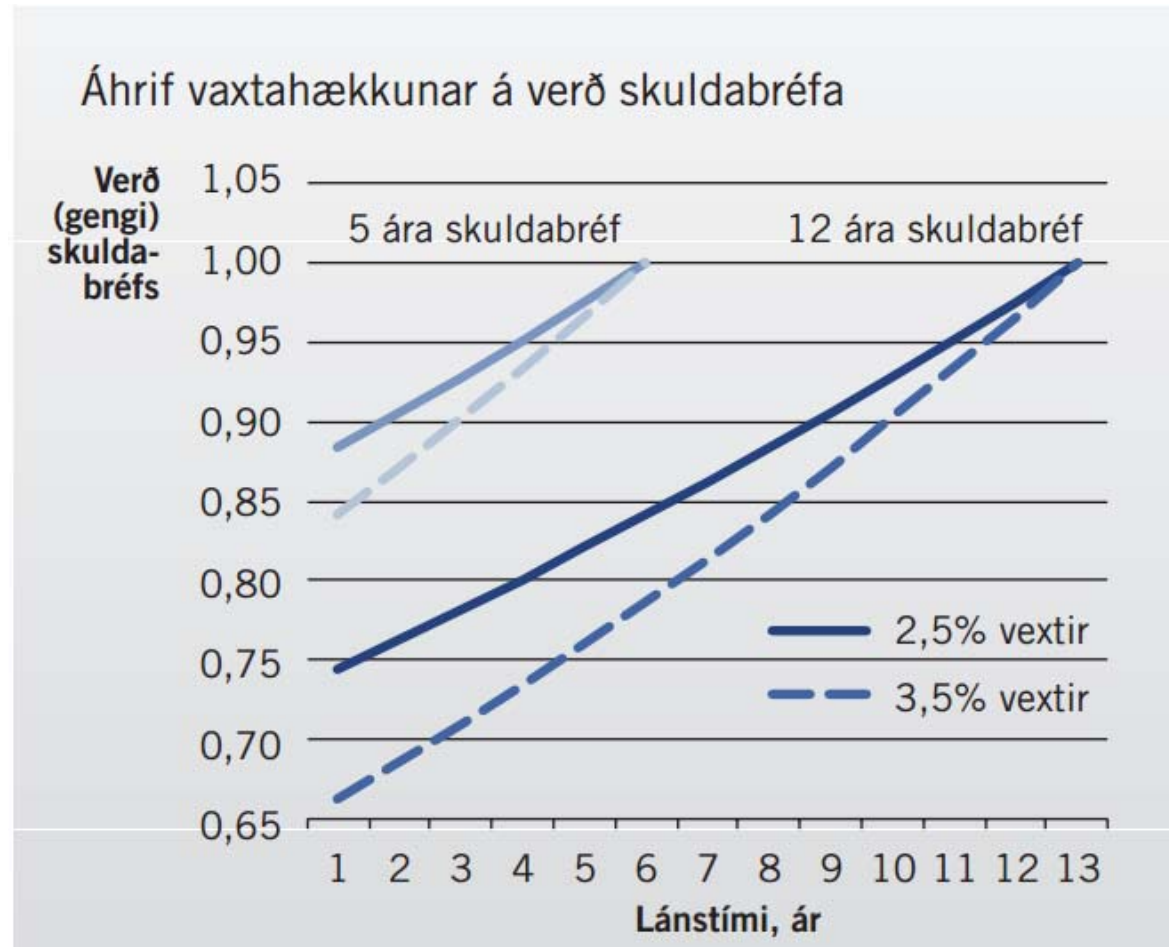


U.þ.b. sjötta  
hvert ár



# Skuldabréf sveiflast líka

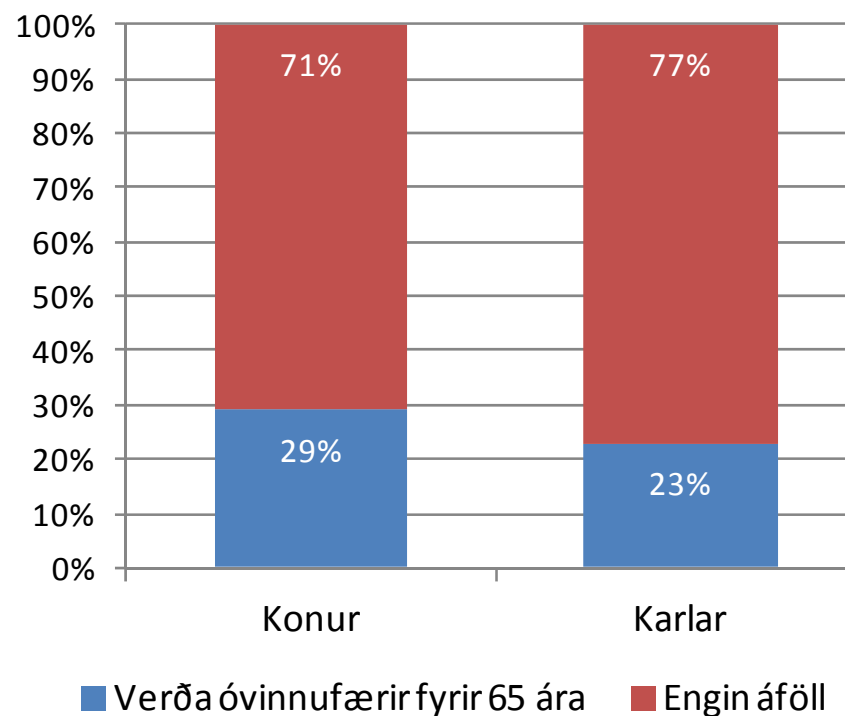
Þeir sem þola ekki sveiflur verða að huga að meðaltíma bréfanna



## Reiknaðu með því óvænta!

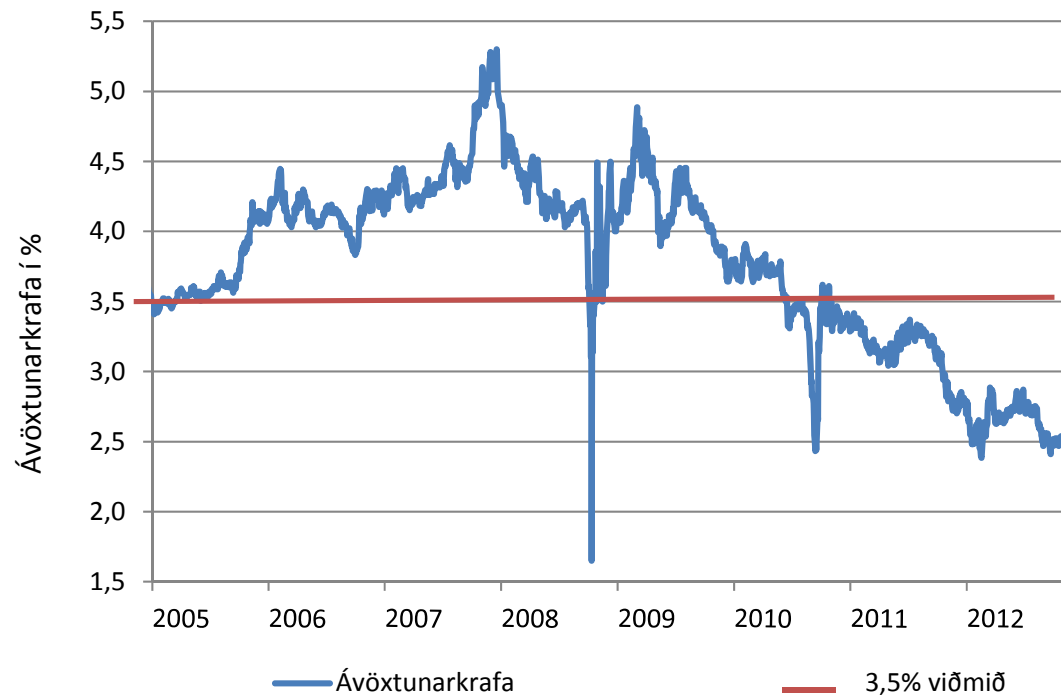
Af þeim sem eru  
vinnufærir 35 ára  
verða 29% kvenna og  
23% karla óvinnufær  
fyrir 65 ára aldur

Örorkutíðnin hækkar  
með aldrinum



Margt bendir til þess að næstu áratugi verði hagvöxtur á Íslandi lægri en hann hefur verið á síðustu áratugum og svipaður og á vesturlöndum.

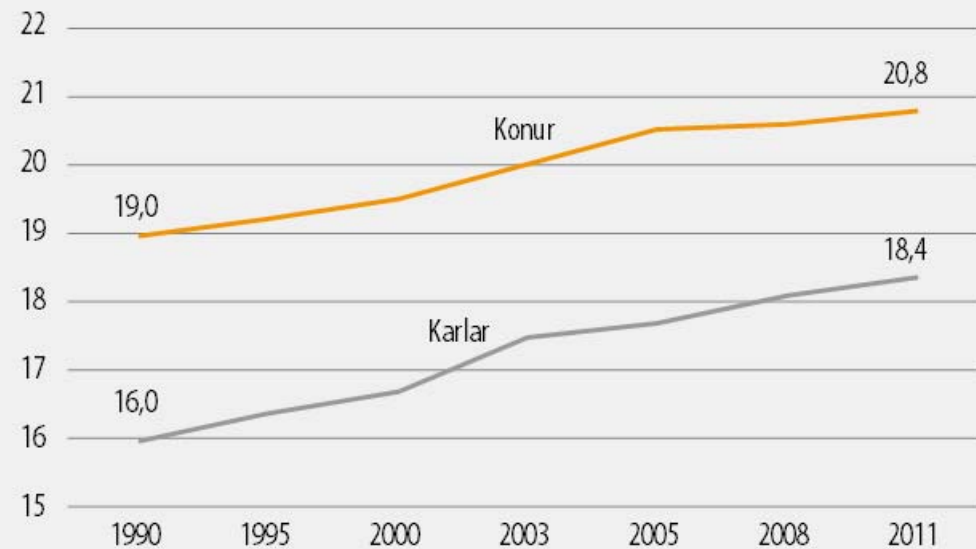
## Lægri ávöxtun framundan?



# Meðalævi lengist og lengist

Lífeyrissjóðir geta brugðist með með því að hækka iðgjöld, breyta greiðslum eða hækka eftirlaunaaldur

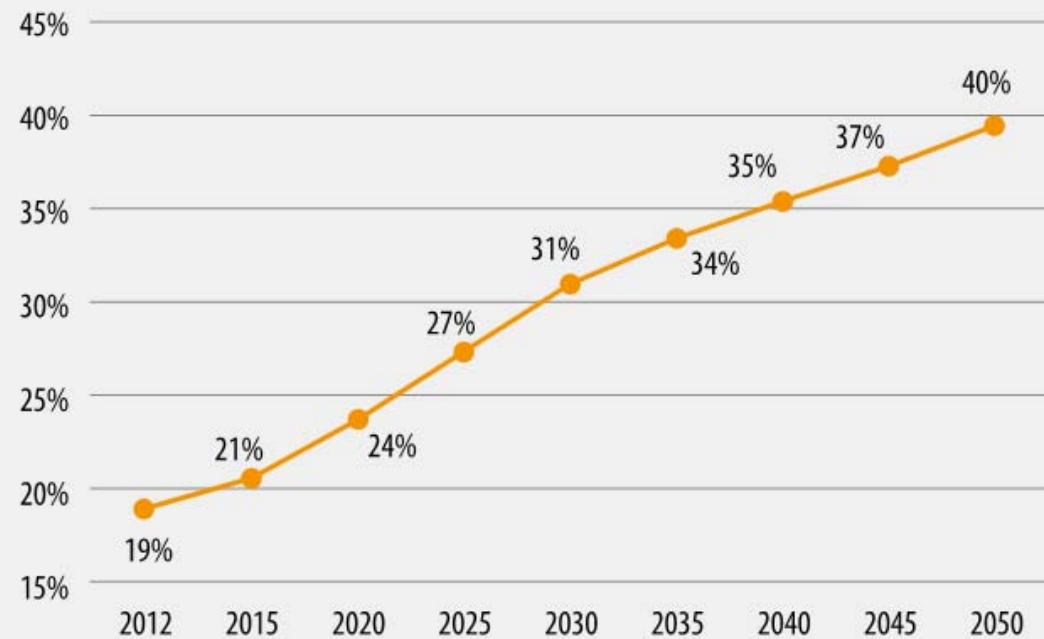
Meðallífslíkur 65 ára einstaklinga



Fjölgun efirlaunaþega  
dregur úr getu  
ríkissjóðs til að greiða  
öldruðum

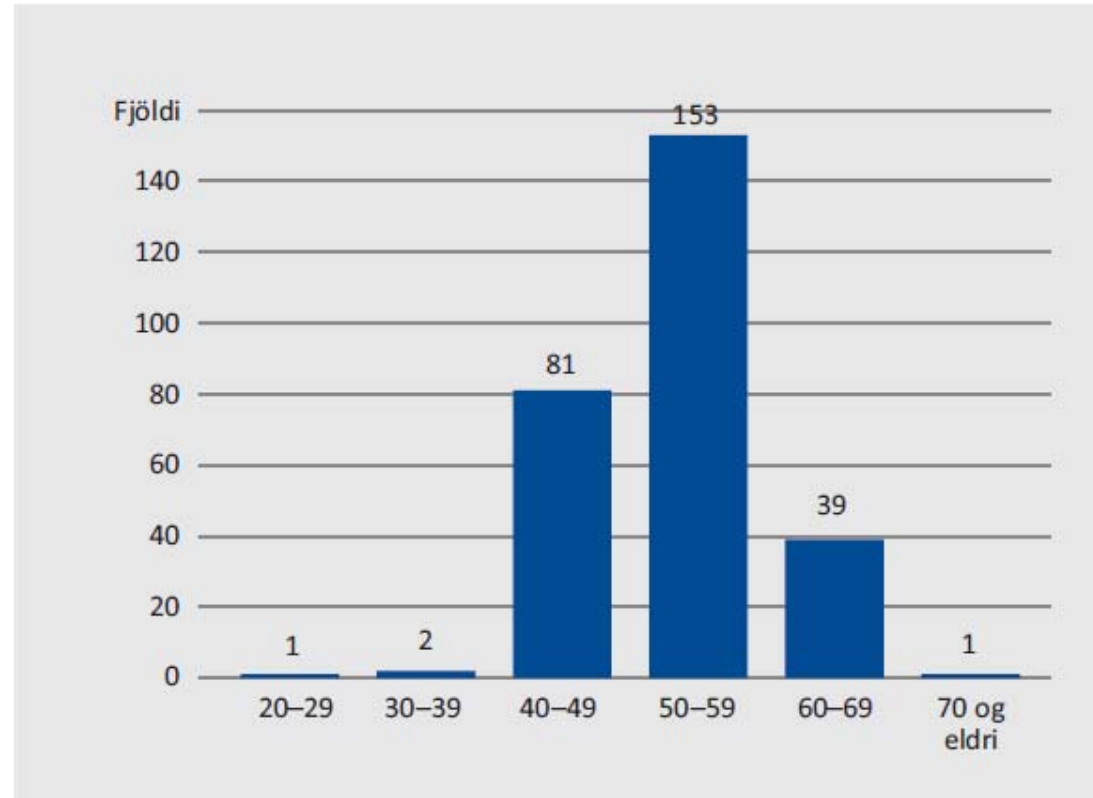
## Aldurssamsetning að breytast

Fjöldi 65 ára sem hlutfall af 15–64 ára



Það er alltof algengt  
að konur og menn  
byrji að hugsa um  
þessi mál þegar lítil  
tími er til stefnu

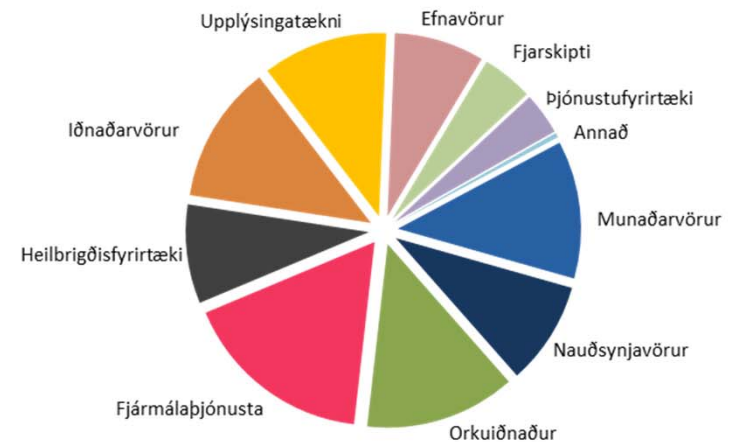
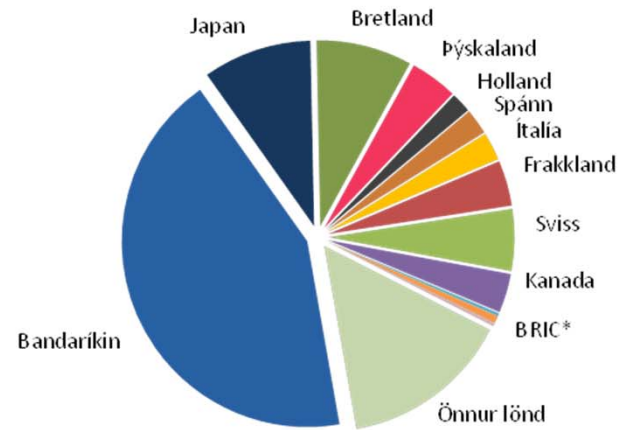
## Hver er staðan þín?



Fjöldi sjóðfélaga sem hafði sótt stöðufundi í  
árslok 2012

Það er gömul saga og  
ný að dreifa áhættu  
með því að hafa ekki  
öll egginn í sömu  
körfunni

## Eru lífeyrisréttindi þín áhættustýrð?



Skipting erlendra eigna á lönd og atvinnugreinar