

Sjálfbærniáhættur á fjármálamarkaði  
- úr upplýsingaskyldu í virðisauka



28. ágúst 2025



**PRÁINN HALLDÓRSSON**

sérfræðingur hjá LIVE



**RAKEL GUÐMUNDSDÓTTIR**

sjóðsstjóri hjá Alfa Framtak



**ÁSDÍS GÍSLADÓTTIR**

áhættustjóri hjá Sjóvá



Dagskrá

**Fundarstjóri opnar fundinn**

Tómas N. Möller, forstöðumaður lögfræðisviðs LIVE

**Sambætting sjálfbærniáhættu í ákvarðanatökuferli fjárfestinga**

Þráinn Halldórsson, sérfræðingur í eignastýringu LIVE

**Mat á sjálfbærniáhættum frá sjónarhóli rekstrarfélags**

Rakel Guðmundsdóttir, sjóðsstjóri hjá Alfa Framtak

**Sjálfbærniáhættur í augum tryggingafyrirtækja**

Ásdís Gísladóttir, forstöðumaður áhættustýringar hjá Sjóvá

**Q&A og lokun fundar**

Tómas N. Möller, forstöðumaður lögfræðisviðs LIVE



# Samþætting sjálfbærniáhættu í ákvarðanatökuferli fjárfestinga

Þráinn Halldórsson, sérfræðingur í eignastýringu LIVE

# Sjálfbærni í fjárfestingaferli LIVE

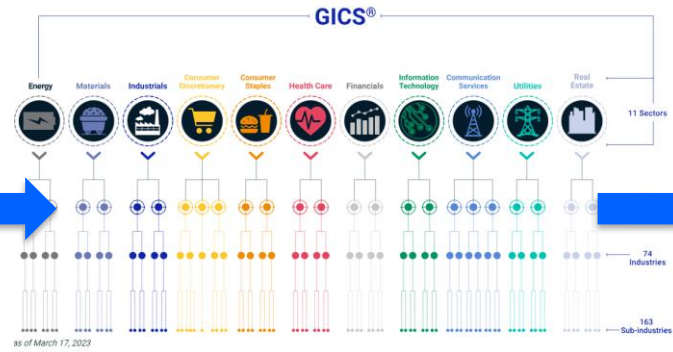
- LIVE gerðist aðili að UN PRI 2006
- Stefna um ábyrgar fjárfestingar 2021 og útilokun sama ár
- Sjálfbærnigreiningar fara fram í sjö manna eignastýringarteymi
- LIVE telur sjálfbærni geta haft fjárhagsleg áhrif á afkomu fjárfestingakosts
- Markmiðið er að auka virði fjárfestinga sjóðsins, til dæmis með mildun áhættu eða aukinni ávöxtun.

1. Stýring eignasafna út frá UFS (e. ESG incorporation – portfolio construction)		
UFS greining er hluti af fjárfestingaferli LV og litið er m.a. til þriggja aðferða:		
Sambætting (e. ESG integration)	Skimun (jákvæð/neikvæð) (e. positive/negative screening)	Þema- og áhrifafjárfestingar (e. thematic & impact investing)
2. Framkvæmd hluthafastefnu út frá UFS (e. active ownership or stewardship)		
LV sinnir umboðsskyldu sinni gagnvart útgefendum fjármálagerninga í eignasafni sjóðsins til að stuðla að sjálfbærni í rekstri þeirra.		
Virkt eignarhald (e. active ownership)	Upplýsingagjöf og gagnsæi (e. reporting and transparency)	

# Fyrirmynd sjálfbærniáhættumatsins okkar er SASB

27 SASB áhættur -> 160 GICS -> 600 ÍSAT -> 4,354 áhættur

ÍSAT2008	
Bálfur	Lýsing
A	Landbúnaður, skógrækt og fiskveiðar
B	Námugróftur og vinnsla hráefna úr jörðu
C	Fræmleiðsla
D	Rafmagns-, gas- og hitaveitur
E	Vatnsveita, fráveita, meðhöndlun úrgangs og afmengun
F	Byggingarstarfsemi og mannvirkjagerð
G	Heild- og smásöluverlun, viðgerðir á vélknúnum ökutækjum
H	Rekstur gististaða og veitingarekstur
I	Flutningur og geymsla
J	Upplýsingar og fjarskipti
K	Fjármála- og váttryggingarstarfsemi
L	Fasteignaviðskipti
M	Sérfræðileg, vísindaleg og tæknileg starfsemi
N	Leigustarfsemi og ýmis sérhæfð þjónusta
O	Opinber stjórnsýsla og varnarmál; almennatryggingar
P	Fræðslustarfsemi
Q	Heilbrigðis- og félagsþjónusta
R	Menningar-, íþróttá- og tómstundastarfsemi
S	Félagasamtök og önnur þjónustustarfsemi
T	Atvinnurekstur innan heimilis, þjónustustarfsemi og vorufræmleiðsla til elgin nota
U	Starfsemi stofnana og samtaka með úrlendisrétt



	Climate Change	Water	Waste	Human Rights	Anti-Corruption	Product Safety	Customer Privacy	Employee Safety	Community Relations	Other
Energy	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Materials	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Industrials	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Consumer Goods	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Consumer Staples	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Health Care	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Financials	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Information Technology	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Communication Services	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Utilities	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Real Estate	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█



# LIVE metur vægi sérstaklega fyrir íslenska markaðinn

## Dæmi: Sjávarútvegur

Sjálfbærnivídd	03.11.2 - Útgerð fiskiskipa	03.21.0 - Eldi og ræktun í sjó	03.22.0 - Eldi og ræktun í ferskvatni
<b>Félagslegir þættir</b>			
Gæði og öryggi vöru	20%	25%	30%
Heilsa og öryggi starfsmanna	10%	0%	0%
<b>Góðir Stjórnarhættir</b>			
Stjórnarhættir (e. Corporate Governance)	30%	30%	30%
<b>Umhverfisþættir</b>			
Áhrif á vistkerfi	20%	30%	20%
Orkustjórnun	20%	15%	20%

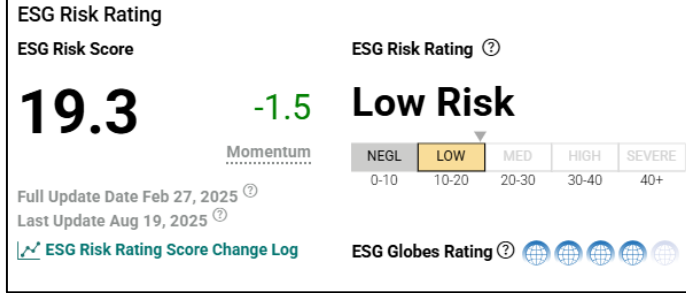
# 5-fasa aðferðafræði LIVE við mat á sjálfbærniáhættu útgefenda

		Umhverfis þættir	Félagslegir þættir	Stjórnarhættir	
				Viðskiptahættir	Góðir stjórnarhættir
SJÁLFBÆRNI-ÁHÆTTUR	Sjálfbærniáhættur	Dæmi: Há kolefnisgjöld, skattar og kostnaður við umbreytingu			
	Vægi	0% - 80% fyrir allar áhættur innan atvinnugreinar 20% fast vægi á stjórnarháttum			
FRAMMISTADA	Frammistöðumælikvarðar (e. KPI)	Dæmi: Losun gróðurhúsalofttegunda			
	Mildun	Dæmi: Útgefandi losar mun meira en jafningjar og er ekki með nein markmið um minnkun losunar			
Niðurstaða sjálfbærniáhættumats		$\text{Útsetning} \times \text{Mildun} = \text{Frammistaða útgefenda til mildunar áhættu.}$ Metið bæði í samhengi við vægi áhættunnar og aðgerðir jafningja			

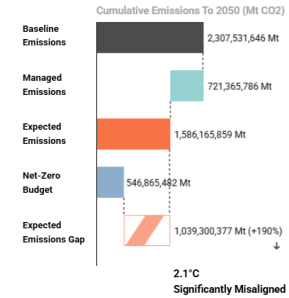
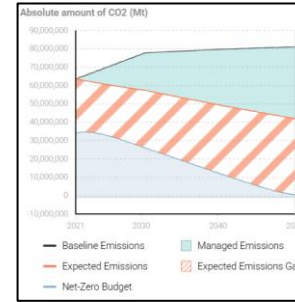
# SASB er bara grunnurinn – fjárfestar þurfa fleiri tól

Eignasöfn LIVE voru 1.458 ma.kr. í árslok 2024 – yfir 40.000 stakar eignir

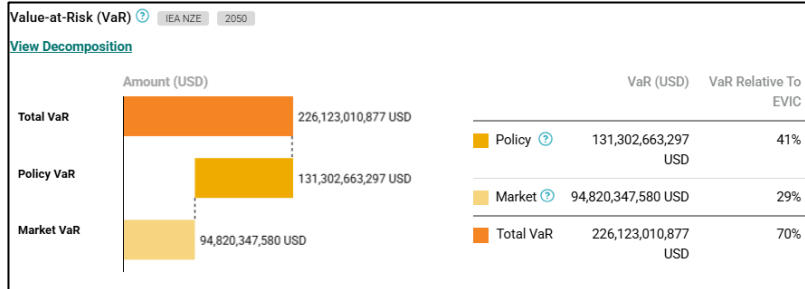
## Loftslagsframmistaða útgefenda



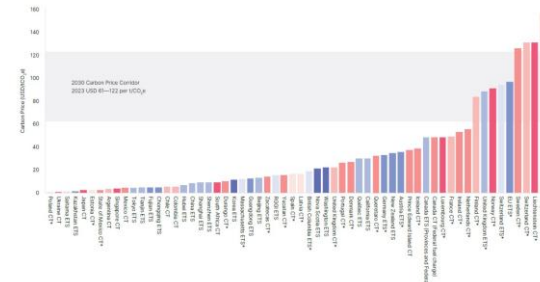
## Framlag til hlýnunar (e. Implied Temperature Rise (ITR))



## Fé í húfi vegna loftslagsáættu (e. Climate VaR (CVaR))



## Innra Kolefnisverð (e. internal carbon price (ICP))



# Hver er umbreytingaráhættan í krónum talið?

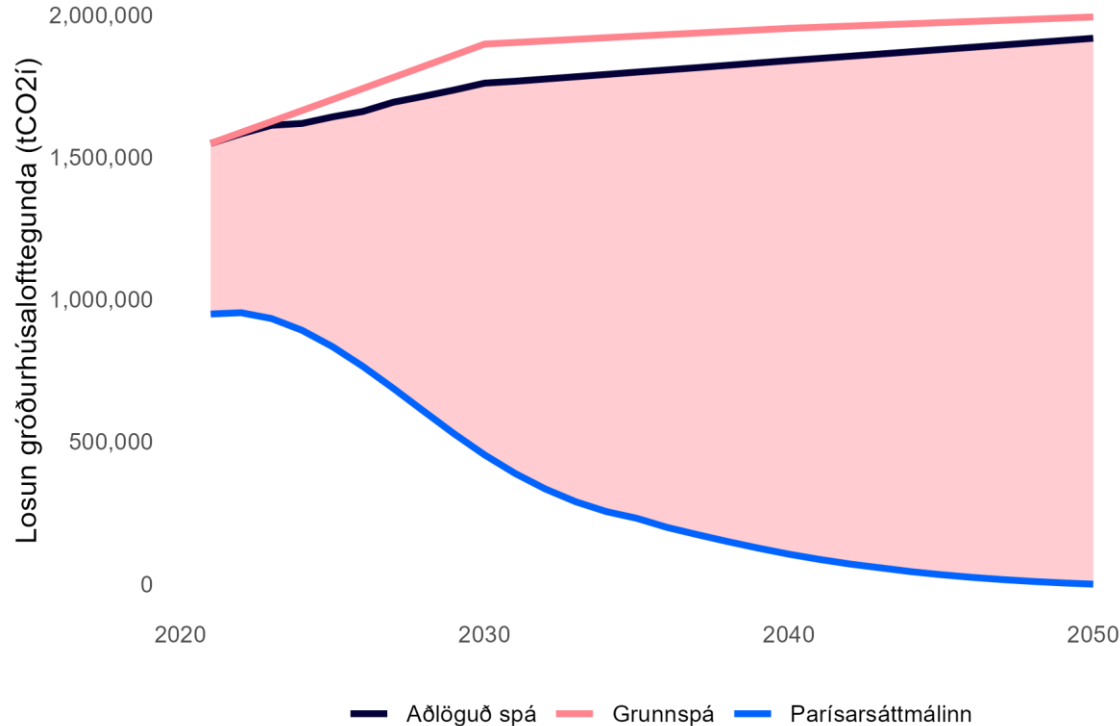
Dæmi um notkun innra kolefnisverðs fyrir mat á orkustjórnun í sjávarútvegi

- Kolefnisgjöld íslenskra sjávarútvegsfyrirtækja var á bilinu 150-300 m.kr. árið 2024
- Miðað við innra kolefnisverð Landsvirkjunar þá er væntur kostnaður losunarinnar á bilinu 600-1300 m.kr. árið 2024
- Hærrí væntur kolefniskostnaður upp á 450-1.000 m.kr. hefur því neikvæð áhrif á ávöxtunarkröfu

Kolefnisverð 2024	Verð í krónum per tonn CO <sub>2</sub> í
ETS meðalmarkaðsverð	9.210
Mærsk	10.361
Landsvirkjun	19.858
OECD Net Zero verðtillaga	21.153

# Loftslagsáhætta og framlag eignasafna til hlýnunar jarðar

Eignasöfn með alþjóðleg viðmið (MSCI World) eru langt frá markmiðum Parísarsáttmálans



# Loftslagsáhætta og framlag eignasafna til hlýnunar jarðar

Eignasöfn LIVE sem og flestra annarra stofnanafjófesta stuðla að 2.4-2.6 gráðu hlýnun jarðar

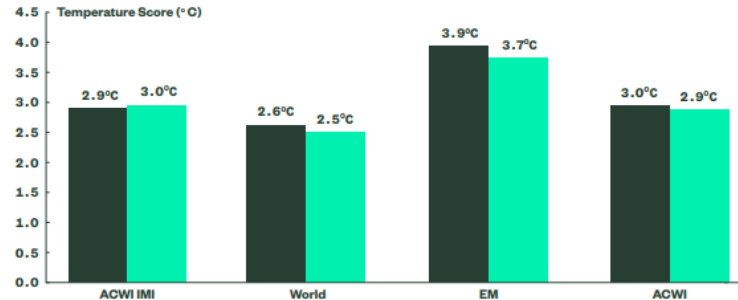
TABLE 9

Portfolio ITR scope 1, 2 and 3. Source: MSCI. 31 December 2024.

Industry	Equity portfolio ITR (°C)	Benchmark index ITR (°C)
Basic materials	0.16	0.16
Consumer discretionary	0.40	0.40
Consumer staples	0.10	0.11
Energy	0.11	0.11
Financials	0.35	0.36
Health care	0.22	0.22
Industrials	0.36	0.36
Real estate	0.14	0.07
Technology	0.55	0.51
Telecommunications	0.06	0.05
Utilities	0.06	0.06
<b>Total</b>	<b>2.52</b>	<b>2.41</b>

Figure 1  
Major Indices —  
Temperature Scores

ISS  
MSCI



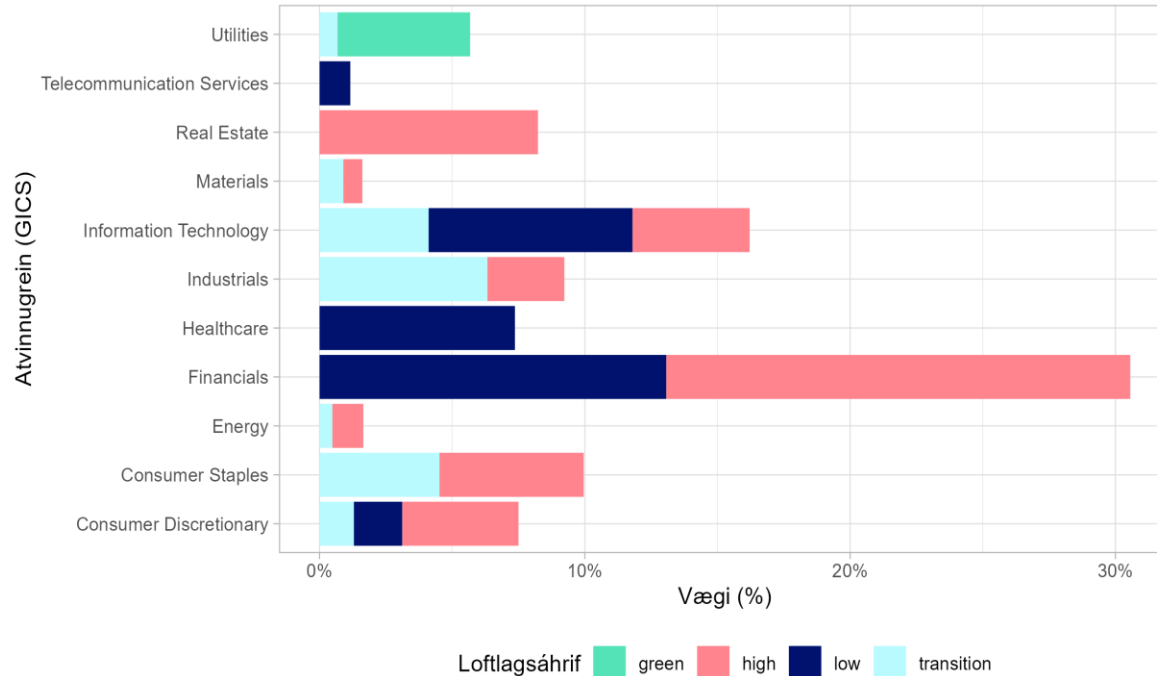
Source: State Street Global Advisors, MSCI, ISS as of June 2024.



# Hver er ástæðan fyrir þessu neikvæða framlagi?

45% atvinnugreina í eignasöfnum LIVE hafa mikil áhrif á loftslag

Vægi atvinnugreina



# Hver er ástæðan fyrir þessu neikvæða framlagi?

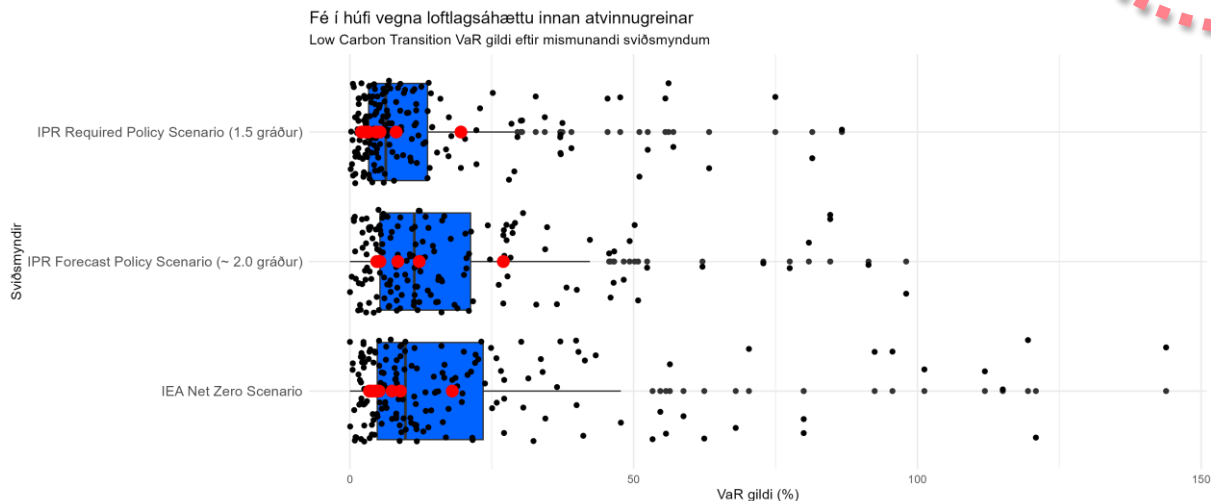
80/20 reglan gildir: Neikvæðara framlag => hærri útsetning fyrir loftslagsáhættu

ITR flokkur	Vægi	Útgefendur
<= 1.5° Aligned	0,2%	12
<= 2.0° Moderately Misaligned	10,7%	161
<= 3.0° Significantly Misaligned	69,1%	1.207
<= 4.0° Highly Misaligned	18,3%	568
> 4.0° Severely Misaligned	1,6%	128

# Hver er umbreytingaráhættan í krónum talið?

Fé-í-húfi (Climate VaR) líkön notuð í sviðsmyndagerð

VaR Sviðsmyndir fyrir eignasöfn LIVE	Meðalfé í húfi	Vegið fé í húfi LIVE
IPR Required Policy Scenario (RPS)	11.66%	3.99%
IRP Forecasted Policy Scenario (FPS)	10.05%	4.64%
Net Zero Emissions Scenario (NZE)	15.87%	5.86%

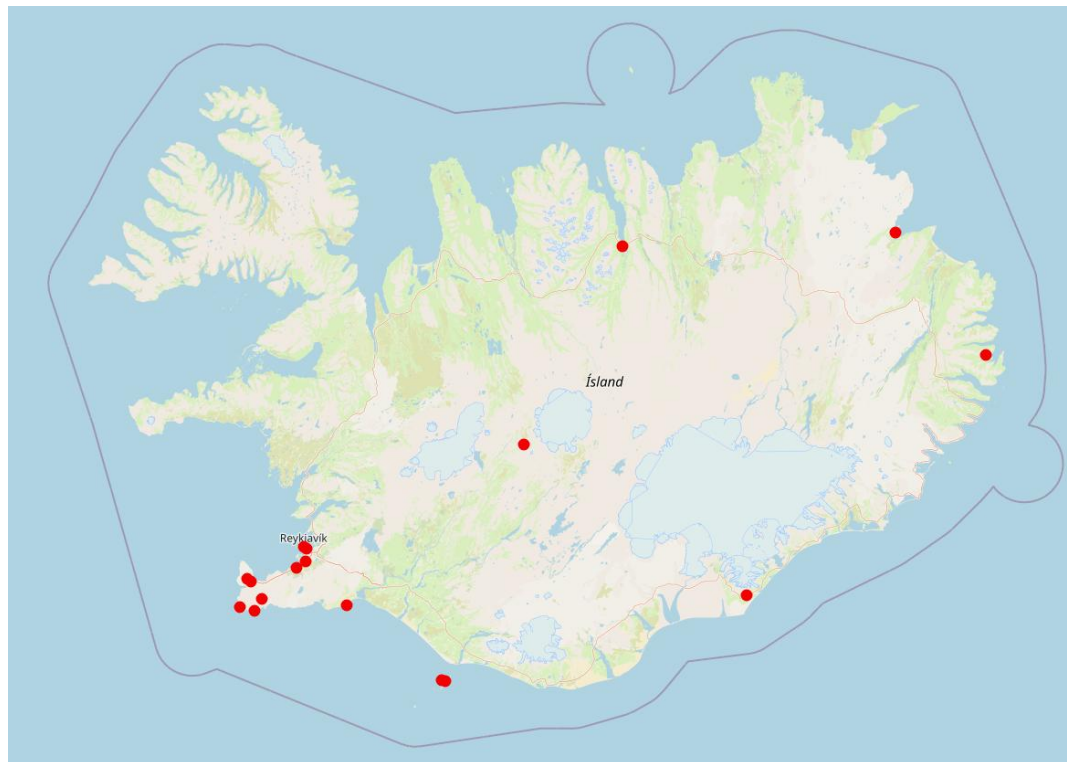


# Hver er raunlæg loftslagsáhætta í krónum talið?

## Líkur á sköðum og stærð skaða metin fyrir mismunandi sviðsmyndir

Table 8. Set of Climate-Related Physical Risk Factors

Risk Factor	Risk Index	Definition
Coastal Flood	Coastal Flood	Projected inundation depth from coastal floods (Subsidence included in projection).
Riverine Flood	Riverine Flood	Projected inundation depth from riverine floods.
Sea Level Rise	Sea Level Rise	The regional projections of sea level changes over time, relative to 1986-2005.
Extreme Heat	Hot Days	Number of days with daily temperature over 30.0°C and greater than the 90 <sup>th</sup> percentile of the historical distribution.
Frost Days	Frost Days	Number of days with minimum daily temperature below 0°C.
Wildfire	Fire Weather Index	The Fire Weather Index (FWI) is a numeric rating of fire intensity. It is based on the ISI and the BUI and is used as a general index of fire danger.
Extreme Precipitation	Maximum 1-Day Total Precipitation	Maximum amount of precipitation that occurs in a 24-hour period.
Cyclone	Cyclone	Maximum wind gust that sustains more than 1 minute.
Drought	Standardized Precipitation Evapotranspiration Index (3-monthly, Gamma)	3-monthly standardized precipitation evapotranspiration index (SPEI) with Gamma fitting distribution computed from monthly precipitation and potential evapotranspiration (PET) data.
Heat Stress	Mean Temperature	The sum of degree days above the temperature threshold at which spaces are cooled.



# Ímyndum okkur verstu mögulegu sviðsmyndina

Dæmi – Eign 5: 99.99% líkur á skaða yfir 5% af virði eignar vegna sjávarflóða 2025-2035

	Coastal flood	Sea Level Rise	Precipitation	Cyclone	Drought	Heatwave	Coldwave	Heatstress	Wildfire	Riverine flood
Eign 1	0	0	0,01	0	0,01	0	1,58	0	0	0
Eign 2	0	0	0,01	0	0,01	0	0,39	0	0,01	0
Eign 3	0	0	0,01	0	0,01	0	0,44	0	0,01	0
Eign 4	0	0,01	0,01	0	0,01	0	1,13	0,01	0,01	0,01
Eign 5	99,99	6,36	0,01	0	0,01	0	0,01	0	0	0
Eign 6	0	0	0,01	0	0,01	0	0,41	0	0,01	0,01
Eign 7	0	0,01	0,01	0	0,01	0	0,51	0	0	0,01
Eign 8	0	0	0,01	0	0,01	0	0,39	0	0,01	0
Eign 9	0,01	0,01	0,01	0	0,01	0	0,62	0	0	0
Eign 10	0	0	0,01	0	0,01	0	2,56	0	0,01	0
Eign 11	0	0	0,01	0	0,01	0	0,39	0	0,01	0
Eign 12	0	0	0,01	0	0,01	0	0,62	0	0	0
Eign 13	0	0	0,01	0	0,01	0	0,41	0	0	0
Eign 14	99,99	0,12	0,01	0	0,01	0	0,01	0	0	0,01
Eign 15	0	0	0,01	0	0,01	0	0,41	0	0,01	0,01
Eign 16	33,33	0	0,01	0	0,01	0	0,39	0	0	0
Eign 17	99,99	0	0,01	0	0,01	0	0,39	0	0,01	0,01
Eign 18	0	0,01	0,01	0	0,01	0	2,02	0,01	0,01	0,01

# Ímyndum okkur verstu mögulegu sviðsmyndina

Dæmi – Eign 5: Áætlað miðgildi skaða er 26,5% af virði eignar vegna sjávarflóða

	Coastal flood	Sea Level Rise	Precipitation	Cyclone	Drought	Heatwave	Coldwave	Heatstress	Wildfire	Riverine flood
Eign 1	0	0	0,05	0	0,09	0	0,55	0	0	0
Eign 2	0	0	0,05	0	0,14	0	0,81	0	0,01	0
Eign 3	0	0	0,05	0	0,14	0	0,36	0	0,01	0
Eign 4	0	0	0,04	0	0,14	0	0,38	0	0,00	0,04
Eign 5	26,48	2,46	0,05	0	0,14	0	0,41	0	0	0
Eign 6	0	0	0,06	0	0,14	0	0,83	0	0,01	1,26
Eign 7	0	0	0,03	0	0,14	0	0,36	0	0	1,21
Eign 8	0	0	0,05	0	0,14	0	0,81	0	0,01	0
Eign 9	0	0	0,05	0	0,14	0	0,95	0	0	0
Eign 10	0	0	0,07	0	0,14	0	1,13	0	0,00	0
Eign 11	0	0	0,05	0	0,14	0	0,81	0	0,01	0
Eign 12	0	0	0,05	0	0,14	0	0,95	0	0	0
Eign 13	0	0	0,06	0	0,14	0	0,83	0	0	0
Eign 14	8,41	0	0,05	0	0,14	0	0,41	0	0	2,35
Eign 15	0	0	0,06	0	0,14	0	0,83	0	0,01	0,54
Eign 16	4,82	0	0,05	0	0,14	0	0,81	0	0	0
Eign 17	20,05	0	0,05	0	0,14	0	0,81	0	0,01	3,53
Eign 18	0	0	0,06	0	0,14	0	0,42	0,00	0,00	0,78

# NBIM telur líkön verulega vanmeta loftslagsáhættu

- Sviðsmyndagreining LIVE sýnir 4-6% fé í húfi fyrir umbreytingaráhættu og <1% fyrir raunlæga
- Norski olíusjóðurinn (NBIM) metur sambærilega umbreytingaráhættu eignasafns síns vera á bilinu 2-8%, en nefnir að loftslagsáhætta sé verulega vanmetin í líkönum sínum:
  - *However, we believe the effects of physical climate risk on the fund may be severely underestimated*

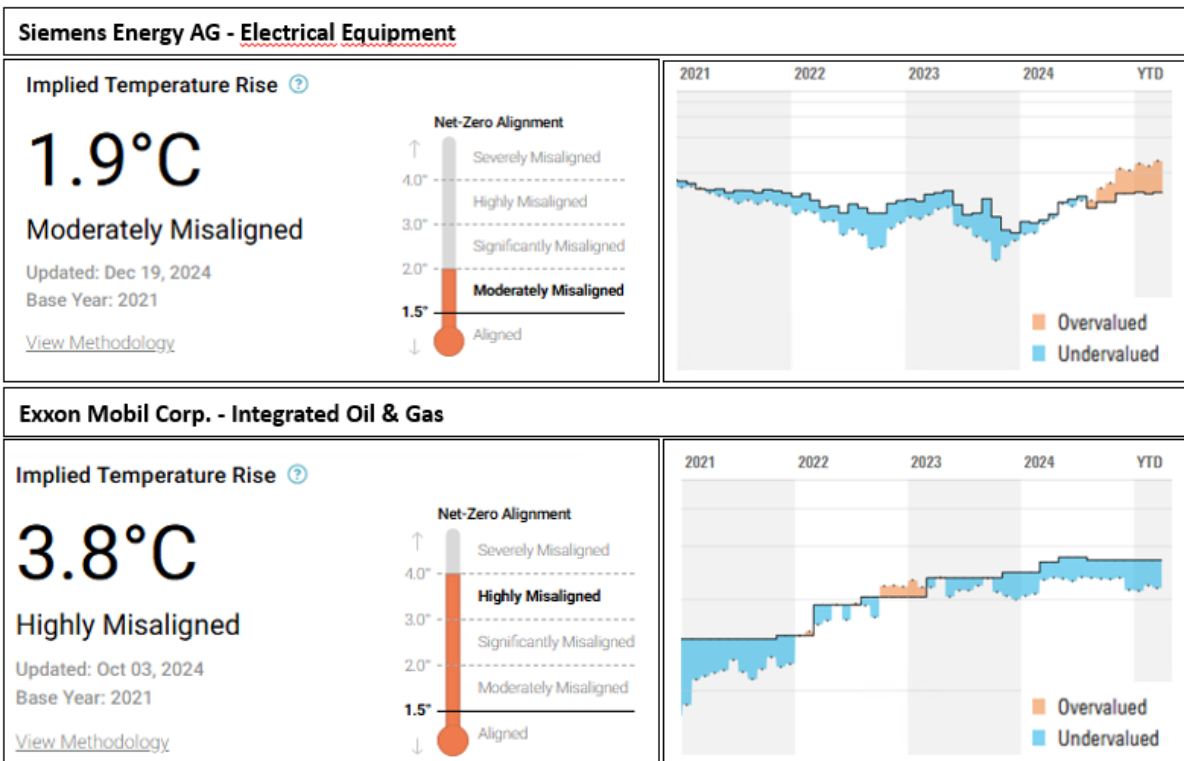
**TABLE 7**

Climate transition risk scenario analysis, equity portfolio. Source: MSCI CvaR model. 31 December 2024.

Scenario	Estimated reduction in value - Policy risk	Estimated reduction in value - Technology opportunities	Estimated reduction in value - Net transition risk effect
1.5°C NGFS Orderly	10	2	8
1°C NGFS Low Demand	6	1	7
2°C NGFS Disorderly	4	1	5
2°C NGFS Orderly	2	0	3
2.4°C NGFS Fragmented World	2	0	2
2.3°C NGFS NDC	2	0	2

# Fjárhagsleg frammistaða þarf alltaf að vera til staðar

Mildun sjálfbærniáhættu þarf að ríma við áhættuleiðrétta ávöxtun



# Að lokum – ábyrgð stofnanafjárfesta er skýr

Mikilvægt að verðleggja raunverulega langtíma sjálfbærniáhættu

**Aukið virði  
fjárfestingar**

**20/80 reglan**

**Varist oftrú  
á líkön**

Til þess að auka virði sjálfbærniáhættumatsferlisins þarf að áætla fjárhagsleg áhrif.

Lágt vægi eignasafnsins er (oftar en ekki) ábyrgt fyrir meirihluta útsetningar fyrir loftslagsáhættu

Loftslagslíkön fyrir fjárfesta vanmeta áhættuna verulega



**Mat á sjálfbærniáhættum frá sjónarhóli rekstrarfélags**  
Rakel Guðmundsdóttir, sjóðsstjóri hjá Alfa Framtak

IcelandSIF

# Úr upplýsingaskyldu í virðisauka

Ágúst 2025



ALFA FRAMTAK

# Úr upplýsingaskyldu í virðisauka

Sjálfbærnivegferð Alfa Framtaks

01

Inngangur

02

Hreyfum við því  
sem skiptir máli

# 01

## Inngangur

# Alfa Framtak

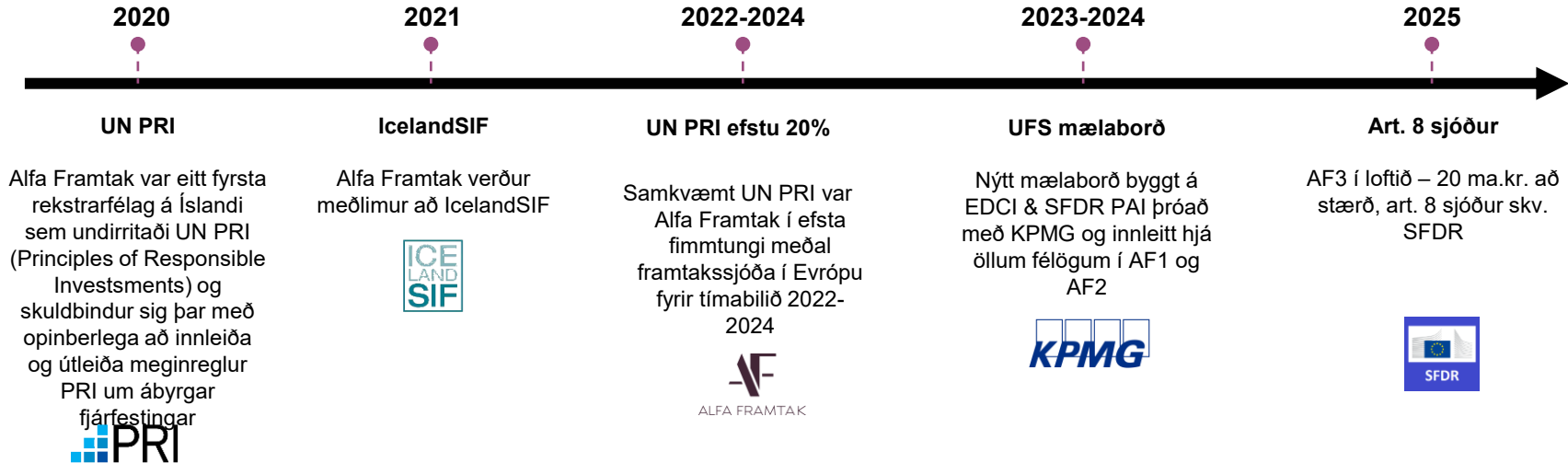
Við fjárfestum í fjölbreyttum fyrirtækjum, styðjum við vöxt og leiðum umbreytingar



- Tólf manna teymi, með samanlagt yfir 120 ára reynslu af störfum á fjármálamörkuðum hér heima og erlendis
- Við styðjum við stjórnendur og athafnafólk sem vill leiða umbreytingar og gera góð fyrirtæki betri
- Þrír framtakssjóðir (AF1, AF2 og AF3) og samtals 45 ma.kr. í áskriftarloforð
- Viljum stuðla að mælanlegum rekstrarárangri virðisaukningu hluthafa og hafa jákvæð fótspor í íslensku viðskiptalífi
- Alfa Framtak og stjórnarfolk sjóðanna er persónulega fjárfest í vegferðinni

# Sjálfbærnivegferð Alfa Framtaks

Við erum stolt af þeim áföngum sem við höfum náð og stefnum enn lengra



# 02

Hreyfum við því sem skiptir máli

# Okkar heimur

...mikið til lítil og meðalstór fyrirtæki



NFRD

ESRS

CSR

EU Taxonomy

SFDR

TCFD

GHG

ESG?

EDCI

PAI

SDG

CSRD

SBTi

PRI

UNGC

Omnibus

# Ólík sjónarmið

...mismunandi hagaðila



Jákvæð  
áhrif

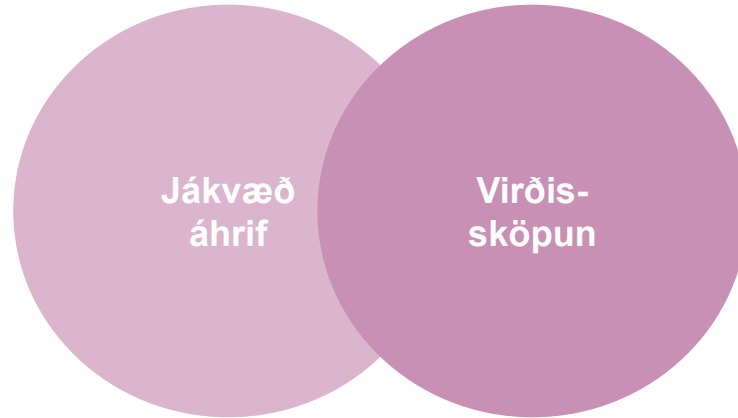


Virðis-  
sköpun

30

# Leiðarljós Alfa Framtak

...hreyfum við því sem skiptir máli



# 100 dagar: 4 skrefa ferli

## Alfa Framtak

1

### Mikilvægisgreining

Unnið með sjálfbærniáhættumat úr fjárfestingafasa sem og niðurstöður UFS áreiðanleikakönnunar.

Leggjum mat á áhrif félagsins út á við og áhrif ytri þátta á félagið.

2

### Stefnur og markmið

Vinnustofa með Alfa Framtak og sjálfbærni ráðgjöfum.

Stuðningur við að innleiða stefnur og markmið byggt á mikilvægisgreiningu.

Stuðningur vð að samþætta sjálfbærni við rekstrarákvarðanir.

3

### Skýrslugjöf

UFS mælaborð byggt á EDCI + PAI.

Vinnustofa stjórnenda með ráðgjöfum til að styðja við skilvirkni og áreiðanleika í upplýsingagjöf.

4

### Starfsáætlun stjórnar

Tryggjum að sjálfbærnimálefni og ófjárhagslegir mælikvarðar séu á dagskrá stjórnar a.m.k. einu sinni á ári.

# Fjárfestingaferli: 4 skrefa ferli

## Alfa Framtak

1

### Neikvæð skimun

Í forskoðun kannað hvort að fjárfesting falli að útilokunarlista.

2

### Jákvæð skimun

Leggjum mat á hvort fjárfesting (eða hversu stór hluti tekna) stuðli að aðgerðum gegn loftlagsbreytingum eða umhverfislegri sjálfbærni.

3

### Sjálfbærniáhættumat

Innra mat á sjálfbærniáhættu.  
Áhættuþættir og áhrif skoðað betur í áreiðanleikakönnun.

4

### Áreiðanleikakönnun

Mat þriðja aðila á helstu sjálfbærniáhættum og tækifærum tengt fjárfestingunni.

Mat á fjárhagslegum sjálfbærniáhættum og áhrifum á sjóðstreymi og efnahag.

Samanburður við norræn félög og alþjóðlega gagnagrunna.

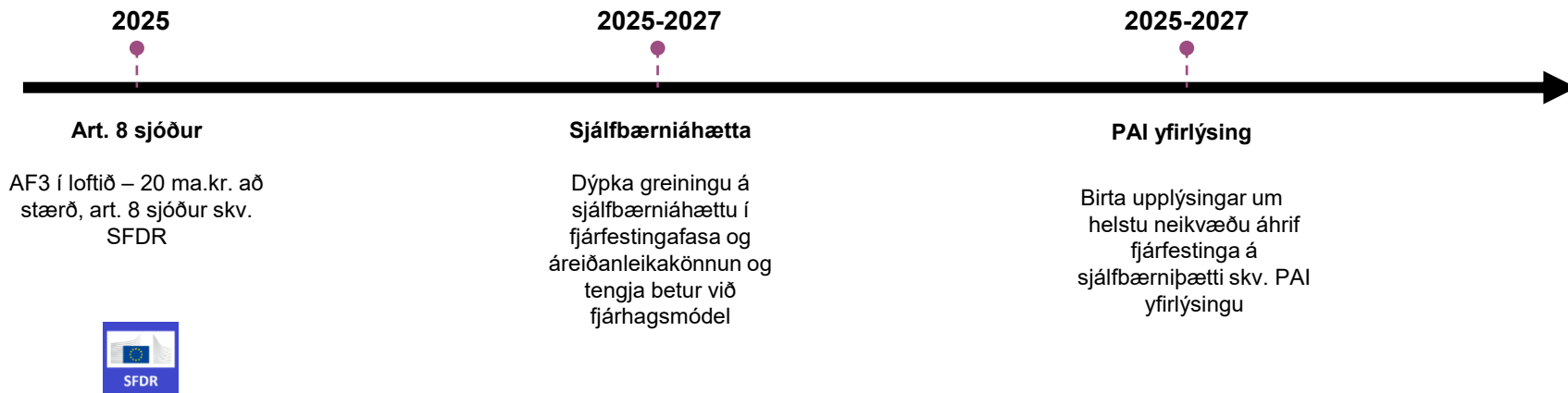
# Tækifæri til virðisaukningar

Úr upplýsingaskyldu í virðisauka: Dæmisögur



# Sjálfbærnivegferð Alfa Framtaks

Við erum stolt af þeim áföngum sem við höfum náð og stefnum enn lengra





ALFA FRAMTAK



**Vátryggingar á tímum loftslagsbreytinga - Hver eru áhrifin?**  
Ásdís Gísladóttir, forstöðumaður áhættustýringar hjá Sjóvá

SJÓVÁ

Sjálfbærniáhættur á fjármálamarkaði

# Vátryggingar á tímum loftslagsbreytinga Hver eru áhrifin?

---

Ásdís Hrund Gísladóttir



# Stóra myndin – alþjóðleg áhrif

Tjón vegna veðurs er stór hluti af tjónum tryggingafélaga

Árið 2024 var þriðja stærsta tjónsár frá 1980

Gróðureldar í Kalifornía – 16.000 hús urðu eldi að bráð  
Svæði að verða ótryggjanleg?

Flóð í Valencia



Hvernig horfir þetta við Íslandi og íslenska tryggingamarkaðnum?

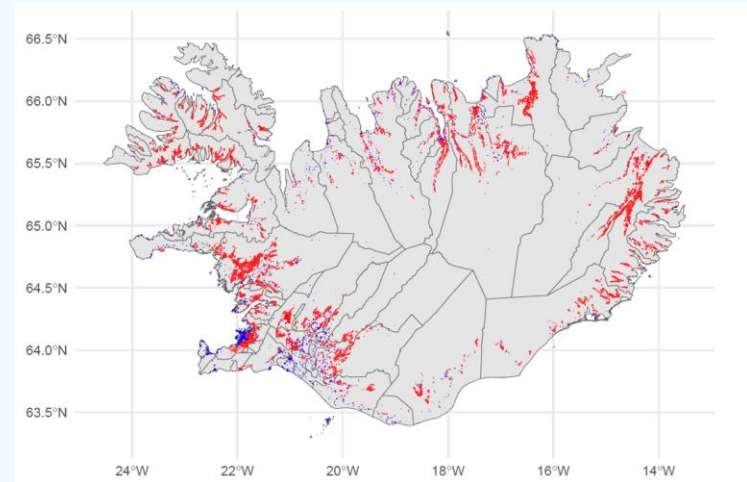
# Skógareldar/gróðureldar

Hætta vegna gróðurelda aukist

Aukin áhersla á gróðursetningu -> meiri áhætta

Kortlagning stærstu áhættunnar

- Sumarhúsabyggðir stærsta áhættan



Blátt – Hnitasettar brunaeignir

Rautt – Skóglendi

# Stormar

Ísland útsett fyrir miklu hvassviðri

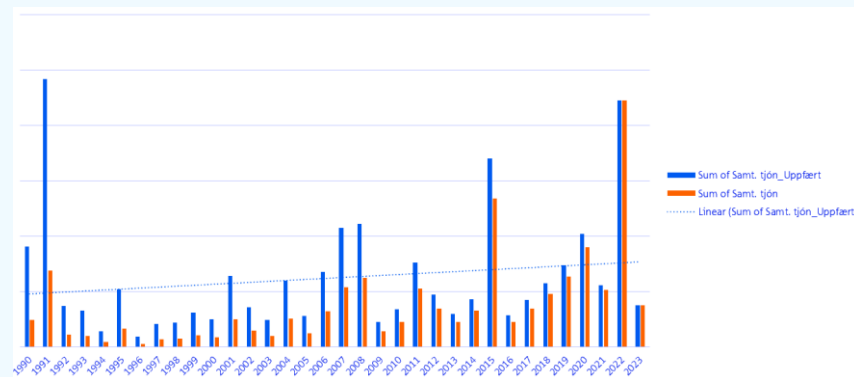
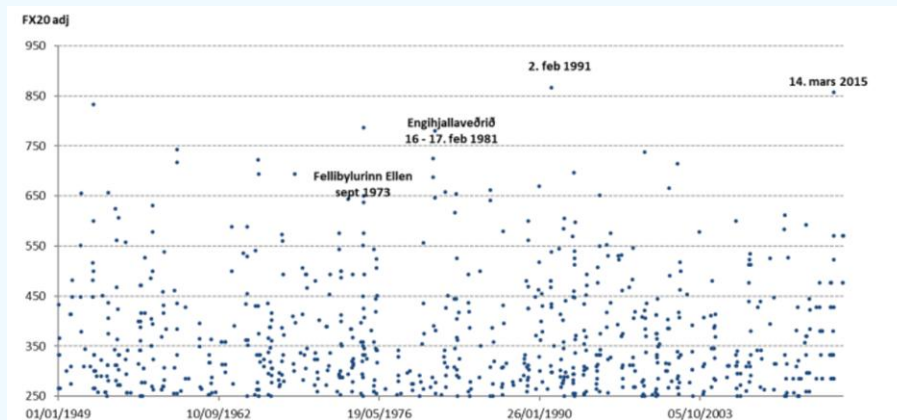
Foktjón tiltölulega algeng -> valda þó ekki verulegum tjónum

Sterkbyggðar byggingar draga úr tjóni

Áhersla á forvarnir

Spár gera ráð fyrir að:

- Dragi úr meðalvindi
- Fjöldi stormadaga gæti aukist



# Úrkoma – skýfall, asahláka, skriðuföll

Aukning í tjónum vegna úrkomu

Spár gera ráð fyrir aukinni úrkomu

Úrkoma getur hrint af stað skriðuföllum



# Sérstaða Íslands -Náttúruhamfaratrygging Íslands (NTÍ)

Bætir tjón af völdum náttúruhamfara, eins og skriðuföll,  
snjóflóð og vatnsflóð

Tryggingafélagin innheimta iðgjöld fyrir hönd NTÍ

NTÍ bætir einungis brunatryggðar eignir

- Bætir ekki afleidd tjón

NTÍ bætir mörg tjón sem tryggingafélög erlendis bæta  
almennt



# Endurtryggingar

Hamfaraveður hefur óbein áhrif í gegnum endurtryggingar

Endurtryggingar eru tryggingar fyrir tryggingafélög

Við flytjum hluta okkar áhættu til endurtryggingafélaga

Hækkandi tíðni og alvarleiki tjóna erlendis getur þýtt hærri iðgjöld vegna endurtrygginga

Endurtryggingar gilda til eins árs í senn



# Horft til framtíðar

Aukning í öfgum í veðurfari -> aukin tjónatíðni

Iðgjöld endurtrygginga getur hækkað

Áframhaldandi áhersla á forvarnir og upplýsingagjöf

Stöðugt mat og greining á loftslagsáhættu nauðsynleg

Dæmi um loftslagsvá á Íslandi til framtíðar

Dæmi um áhrif	Dæmi um afleiðingar	Dæmi um áhrif á samfélag
Purkkadögum kann að fjölga	Tiðari gróður- og skógareldar	Mannslif í hættu, mannvirki brenna
Úrkomuákefð eykst	Flóðahætta eykst	Tjón á mannvirkjum og innbúi
Sjávarborðshækkun viðá	Flóðahætta eykst	Tjón á mannvirkjum, endurskipulag byggðar
Rúmmál jökla minnkar	Breyting á árfarvegum	Tjón á vegum og brúm
Hlýnun veðurfars	Ágengar teg. lífvera breiðast út	Aukin smitsjúkdómahætta o.fl. ofnæmisvaldar
Bráðnun sífrera	Skriðuföll aukast	Mannslif í hættu, tjón á mannvirkjum
Súrnun og hlýnun sjávar	Breytingar á lífríki sjávar	Breytt aflsamsetning, minni tekjur af sjávarfangi

Mynd úr Hvítbók um aðlögun að loftslagsbreytingum – Drög að stefnu

**SJÓVÁ**

Takk fyrir

