Framtíðarsetur Íslands

Vegir liggja til allra átta...

Framtíðarfræði

Framtíðir

FRAMTÍÐARSETUR
Íslands

Hlutverk framtíðarfræða

- Hlutverk framtíðarfræða er að komast að eða uppgötva, kanna og meta, og koma fram með mögulega, líklega og ákjósanlegar birtingarmyndir framtíðar (framtíðir)

- Framtíðarfræðingurinn sækist í að vita, hvað getur eða gæti verið (möguleiki), hvað er líklegt að vera, og hvað ætti að vera (æskilegt)

FRAMTÍÐARSETUR Íslands

Níu atriði framtíðarfræða

- Skoða (rannsaka) mögulegar framtíðir (birtingaform framtíðar)
- Skoða (rannsaka) líkindi á birtingarformum framtíðar (framtíðir)
- Skoða (rannsaka) ímynd framtíðar. Hvert er eðli, eiginleikar framtíðarinnar? Hverjar eru orsakir og afleiðing hennar?
- Skoða (rannsaka) þekkingar grunn framtíðarfræða

Níu atriði framtíðarfræða

- Skoða (rannsaka) siðferðis grunn framtíðarfræða
- Túlka fortíðina og átta sig á núverandi stöðu
- Samþætta þekkingu og gildi til að móta samfélagslegar aðgerðir
- Auka lýðræðislega þátttöku í að myndgera og móta framtíðina
- Miðla og vera talsmaður fyrir ákveðni fyrirmynd af framtíðinni

FRAMTÍÐARSETUR
Íslands

Hvað er bak við ystu sjónarrönd?

Ísland í ljósi fræðanna

Tafla 1. Yfirlit yfir sviðsmyndaverkefni unnin fyrir opinbera aðila árin 2005 til 2017

Titill	Lýsing	Verk-byrjun	Viðskiptavinur	Fjöldi þátttakenda	Tegund verkefnis	Framvinda/Árangur
Sveitalíf 2025	Byggðaþróun	2005	Landbúnaðar-ráðuneytið	70-80	Breið þátttaka hagsmunaðila	Eitt fyrsta sviðsmynda-verkefnið á Íslandi. Verkefnið var ekki kynnt opinberlega, en hafði veruleg áhrif á umræðuna og einstaka hagsmunaðila
Umhverfismál á Íslandi 2025	Grunnur að stefnumótun /sameiningar	2007	Umhverfisstofnun	50-60	Breið þátttaka hagsmunaðila	Notað við stefnumótun
Sviðsmyndir til ársins 2021	Grunnur að stefnumótun	2008	Nýsköpunarmiðstöð Íslands	30-40	Breið þátttaka hagsmunaðila	Notað til að móta stefnu miðstöðvarinnar til ársins 2012 og lagði grunninn að viðbrögðum hennar við efnahagshruninu 2008
Meðhöndlun úrgangs á starfssvæði Sorpu 2025	Grunnur að stefnumótun	2010	SORPA bs.	15-20	Breið þátttaka hagsmunaðila	Nýtt við stefnumótun félagsins
Sviðsmyndir fyrir Reykjavíkurborg 2020	Grunnur að stefnumótun	2009	Reykjavíkurborg	30-40	Breið þátttaka hagsmunaðila	Notað sem grunnur að stefnumótun
Sviðsmyndir fyrir Ísland árið 2025	Stefnumótunar-verkefni í tengslum við verkefnið 2020	2009	Forsætisráðuneytið	150	Breið þátttaka hagsmunaðila	Notað í stefnumótunar-umræðu. Hafði veruleg áhrif á þátttakendur og hagsmunaðila.
Eldgos í Eyjafjallajökli. Undanfari að hverju? Vá – Að svara ógnunum og tækifærum	Verkefnið var unnið í tengslum við eldgosið í Eyjafjallajökli árið 2010	2010	Ferðamálastofa	30	Breið þátttaka hagsmunaðila Gerð viðbrags-áætlana er tengjast vá	Hefur verið notað við undirbúning á vá í tengslum við náttúru-hamfarir með áherslu á öryggi ferðamanna
Landsmenn og heilbrigði 2030	Grunnur að stefnumótun /sameiningar	2010	Landlæknisembættið	60-80	Breið þátttaka hagsmunaðila	Nýtt við sameiningu stofnana og stefnumótun
Íþrótta- og tómstundastarf í Reykjavík 2025	Grunnur að stefnumótun í íþróttamálum borgarinnar	2011	Íþróttabandalag Reykjavíkur	50-60	Breið þátttaka hagsmunaðila	Notað við stefnumótun
Sala á víni og tóbaki 2025	Notað við að sannprófa fyrirliggjandi stefnu	2011	ÁTVR	10-15	Breið þátttaka hagsmunaðila	Notað við endurmat á fyrirliggjandi stefnu
Atvinnulíf á Akureyri 2030	Grunnur að stefnumótun	2013	Akureyrarbær	50-60	Breið þátttaka hagsmunaðila	Notað við mótun atvinnustefnu
Horft til framtíðar – Sviðsmyndir um framtíð póstþjónustunnar á Íslandi árið 2025	Grunnur að stefnumótun	2014	Íslandspóstur	20	Stjórn og starfsmenn	Notað við stefnumótun
Sorpmál á Íslandi – Sviðsmyndir um starfsumhverfi Sorpu árið 2030	Grunnur að stefnumótun	2015	Sorpa bs.	30	Hagaðilar	Stefnumótun
Ferðaþjónusta Íslands 2030 – Sviðsmyndir og áhættugreining	Grunnur að stefnumótun og mat á áhættu	2016	Stjórnstöð ferðamála	70-80	Breið þátttakenda hagsmunaaðila	Stefnumótun og notað við mat á áhættu
Búsetuþróun á Íslandi til ársins 2030. Þróun á tímamótum	Grunnur til umræðu og mótun byggðastefnu	2017	Atvinnu og nýsköpunar-ráðuneytið í samstarfi við Byggðstofnun	45	Breið þátttakenda hagsmunaaðila	Notað sem umræðu-vettvangur meðal annars um sameiningu sveitarfélaga
Sameining sveitarfélaganna Hornafjarðar, Djúpavogs- og Skaftárhrepps – Sviðsmyndir til ársins 2030	Hluti að sameiningar-ferli sveitarfélaganna	2017	Sveitarfélagið Hornafjörður, Djúpavogs- og Skaftárshrepps	18-120	Hagaðilar sveitafélaganna, sveitarstjórnar-menn og íbúar	Notað sem hráefni í sam-einingarferli sveitar-félaganna. Á íbúafundum og til almennrar umræðu
Sameining sveitarfélaganna Sandgerði og Garður – Sviðsmyndir til ársins 2030	Hluti að sameiningar-ferli sveitarfélaganna	2017	Sandgerði og Garður	80	Hagaðilar sveitafélaganna, sveitarstjórnar-menn og íbúar	Notað sem hráefni í sam-einingarferli sveitar-félaganna. Á íbúafundum og til almennrar umræðu
Mat á hugsanlegri sameiningu sveitar-félaga í Árnessýslu – Sviðsmyndir til ársins 2030	Hluti að sameiningar-ferli sveitarfélaganna	2017	Sveitarfélögin í Árnessýslu	60	Hagaðilar sveitafélaganna, sveitarstjórnar-menn	Notað sem hráefni við mat á sameiningu
Mat á hugsanlegri sameiningu sveitar-félaga á Snæfellsnesi – Sviðsmyndir til ársins 2030	Hluti að sameiningar-ferli sveitarfélaganna	2017	Stykkishólmur, Grundarfjörður og hálsasveit	30	Hagaðilar sveitafélaganna, sveitarstjórnar-menn og íbúar	Notað sem hráefni við mat á sameiningu

Tafla 2. Yfirlit yfir sviðsmyndaverkefni unnin fyrir einkaaðila árin 2007 til 2017

Titill	Lýsing	Verk-byrjun	Viðskiptavinur	Fjöldi þátttakenda	Tegund verkefnis	Framvinda/Árangur
Reykjanes árið 2020	Grunnur að stefnumótun	2007	Þróunarfélag Keflavíkurflugvallar, Kadeco.	30-40	Breið þátttaka hagsmunaðila	Notað við stefnumótun og mati á fjárfestingakostum. Einnig voru niðurstöðurnar notaðar við endurmat á starfsemi félagsins við efnahagshrunið árið 2008
Skipulag bakvakta	Notað við að endurmeta skipulag vakta með stuðningi sviðsmynda	2007	Orkuveita Reykjavíkur	10-15	Hagræðingar-verkefni með þátttöku starfs-manna og stjórnenda	Notað til að innleiða virkara og hagkvæmara fyrirkomulag vakta með öryggi kerfa í huga
Útflutnings-möguleikar árið 2020	Grunnur að stefnumótun	2008	Íslandsstofa	Lykil-starfsmenn	Sérfræðingamat	Umræðuskjal fyrir stefnumótun
Starfsumhverfi eigna- og sjóðastýringar á Íslandi 2020	Grunnur að stefnumótun	2009	Landsvaki	8-12	Stjórnendateymi	Nýtt við stefnumótun
Evrópa í framtíðinni 2030	Grunnur að umræðu og mat á stöðu Evrópu og mótun stefnu í því sambandi	2009	Sjálfstæðisflokkurinn	25-30	Breið þátttaka hagsmunaðila	Umræðuskjal
Bankastarfsemi á Íslandi 2020	Grunnur að stefnumótun	2010	Íslandsbanki	60-80	Breið þátttaka hagsmunaðila	Notað við stefnumótun
Framtíð sjóðastýringar árið 2020	Grunnur að stefnumótun	2010	Íslandssjóðir	15-20	Sérfræðingamat	Notað við stefnumótun
Reykjanes 2030, hugsanleg þróun sam-félagsins árið 2030	Grunnur að stefnumótun	2010	Þróunarfélag Keflavíkurflugvallar, Kadeco.	20-30	Breið þátttaka hagsmunaðila	Notað við stefnumótun og við mótun á verkefnasafni félagsins
Framtíð greiðslu-miðlunar og fjármálaþjónustu 2030	Umræðuverkefni	2012	Borgun	8 stjórnenda-teymi	Sérfræðingamat	Nýtt sem umræðuvettvangur
Atvinnuþróun og tækifæri á Snæfellsnesi 2025	Atvinnu- og byggðaþróunar-verkefni	2012	Þróunarfélag Snæfellinga	30-40	Breið þátttaka hagsmunaðila	Notað sem umræðuskjal helstu áhrifa- og hagsmuna-aðila auk þess við mótun stefnu í einstaka málefna-flokkum
Afnám fjármagnshafta	Kynning á möguleikum við afnám fjármagns-hafta á Íslandi	2014	KPMG	20	Sérfræðingamat	Nýtt til stefnumótandi aðgerða greinarinnar
Framtíð póstþjónustu á Íslandi 2025	Greining framtíðarmöguleika	2014	Íslandspóstur	Stjórnenda-teymi og stjórn	Sérfræðingamat	Umræðuskjal til að styrkja ákvarðanir stjórnar og stjórnenda
Framtíð prentiðnaðarins 2025	Grunnur að umræðum og endurmati	2014	Iðan fræðslusetur	40-50	Breið þátttaka hagsmunaðila	Nýtt til stefnumótandi aðgerða greinarinnar
Horft til framtíðar – Sviðsmyndir um framtíð póst-þjónustunnar á Íslandi árið 2025.	Grunnur að stefnumótun	2014	Íslandspóstur	20	Stjórn og starfsmenn	Notað við stefnumótun
Hvað ef? Sviðsmyndir um losun gjaldeyrishafta	Grunnur að umræðu og mat á aðstæðum	2014	KPMG	20	Sérfræðingavinna	Grunnur að umræðu
Framtíð bílaiðnaðarins	Grunnur að stefnumótun	2014	Toyota á Íslandi	12	Stjórnendur	Stefnumótun
Staða tónlistarnáms á Íslandi 2030	Grunnur að umræðuvettvang	2015	Félag tónlistakennara	20	Hagaðilar	Grunnur að umræðu við stjórnvöld
Losun hafta með upptöku á evru – Sviðsmyndir um losun gjaldeyrishafta með upptöku evru	Grunnur að umræðuvettvang	2015	Samtök atvinnulífsins o.fl.	20	Hagaðilar	Grunnur að umræðu
Horft til framtíðar – Sviðsmyndir um framtíð eignastýringar lífeyrisjóða 2030	Stefnumótun og umræða	2015	Almenni lífeyrissjóðurinn	10	Hagaðilar	Stefnumótun
Framtíð atvinnu-húsnæðis – Sviðsmyndi um þróun fyrir atvinnuhúsnæði á höfuðborgarsvæðinu til ársins 2030	Grunnur að stefnumótun og umræðu	2015	Eik fasteignafélag	20	Stjórn og starfsmenn	Stefnumótun
Afnám einkasölu ÁTVR – Sviðsmyndir um afnám einkasölu ÁTVR	Grunnur að umræðu	2015	Vífilfell	15	Stjórnendur	Grunnur að umræðu
Framtíð bílamarkað-arins á Íslandi 2030 – Sviðsmyndir um framtíð bílamarkaðarins	Grunnur að stefnumótun	2017	Hekla	15	Stjórnendur	Stefnumótun
Þróun atvinnusvæðisins á Grundartanga til ársins 2030	Grunnur að stefnumótun	2017	Þróunarfélag Grundartanga	40	Hagaðilar	Grunnur að stefnumótun
Atvinnulífið á Suðurnesjum til ársins 2040	Grunnur að umræðu	2017	Isavia, Kadeco og Samband sveitarfélaga á Suðurnesjum	100	Hagaðilar	Notað til að skapa umræðu um þróun mála

FRAMTÍÐARSETUR
Íslands

Fólk á virkilega, erfitt að hugsa um framtíðina

- „Bíllinn er aðeins bóla sagði í auglýsingu árið 1903, hesturinn er kominn til að vera“
- "Gítartónlist er á niðurleið“ sagði plötufyrirtækið Decca

  þegar þeir höfnuðu Bítlunum árið 1962.
- "Það er kannski pláss fyrir fimm tölvur á heimsmarkaðnum."

  Thomas Watson, stjórnarformaður IBM, 1943

Fólk á virkilega, erfitt að hugsa um framtíðina

- "Hlutabréf hafa náð endanlegu hámarki."

  Irving Fisher, prófessor í hagfræði, Yale háskóli, 1929
- "Hver í andskotanum vill heyra leikara tala?"

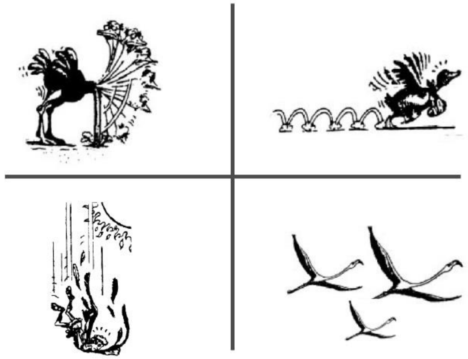
  HM Warner, Warner-bræður, 1927
- "Þessi "sími" býr yfir of mörgum göllum til að geta í alvöru talist samskiptatæki. Tækið hefur ekkert gildi fyrir okkur."

  Minnisblað hjá Western Union, 1876

FRAMTÍÐARSETUR Íslands

Aðferðir	Megindlegar	Eigindlegar	Forskrifar	Könnunar
Agent Modeling - (Atferlishermun)		X		X
Causal Layered Analysis - (Greining lagskiptra orsaka)		X		X
Cross-Impact Analysis - (Tengslagreining)	X			X
Decision Modeling - (Líkan til ákvarðana)	X			X
Delphi Techniques - (Delphi)		X	X	X
Econometrics and Statistical Modeling - (Hagmælingar- og tölfræðilíkön)	X			X
Environmental Scanning - (Umhverfisskimun)		X		X
Field Anomaly Relaxation - (Mörkun afbrigða)		X		X
Futures Whee - (Hjól famtíðar)		X	X	X
Genius Forecasting, Vision, and Intuition - (Snjallar spár, sýn og innsæi)		X	X	X
Interactive Scenarios - (Víxlverkandi sviðsmyndir)		X	X	X
Multiple Perspective - (Fjöl-sjónarhorna greining)		X	X	X
Participatory Methods - (Þátttökuaðferðir)		X	X	
Relevance Trees and Morphological Analysis – (Þýðing laga og forma)		X	X	
Analysis – (Hefðbundnar greiningar)				
Road Mapping – (Vegvísir)		X	X	X
Scenarios – (Sviðsmyndir)	X	X	X	X
Simulation-Gaming – (Hermun og leikir)		X		X
State of the Future Index – (Framtíðarvísitölur)	X	X	X	X
Structural Analysis – (Greining uppbyggingar)	X	X		X
Systems Modeling – (Kerfislíkön)	X			X
Technological Sequence Analysis – (Greining tæknilota)		X	X	
Text Mining – (Textaleit)		X	X	X
Trend Impact Analysis – (Greining áhrifastrauma)	X			X

Mont Fleur-sviðsmyndirnar



Afraksturinn var fjórar sögur um mismunandi samfélagsþróun:

Strútur

De Klerk-stjórnin ríkir áfram, stingur höfðinu í sandinn, horfist ekki í augu við vaxandi ágreining og skarpir pólar myndast milli hvítra og svartra íbúa landsins.

Lömuð önd

Langt aðlögunartímabil með veika samsteypustjórn sem reynir að gera öllum til hæfis en fullnægir engum. Aðgerðaleysi og stöðnun.

Íkarus

Stjórn svartra, í flóðbylgju eftirvæntinga almennings, reynir að efna öll stóru loforðin en kiknar undan álaginu og landið verður gjaldþrota

Flamingóar

Sterk samsteypustjórn stýrir landinu gegnum aðlögunartímabil, bættur fjárhagur og aukið lýðræði styrkir hvort annað og hinir mismunandi samfélagshópar taka flugið saman eins og flokkur flamingóa.

Upphaf sviðsmynda á Íslandi

- Kynning á Nordica (Hilton) haustið 2005
- Hvað ef herinn færi frá Keflavík?

- ...Eldgos þótti reyndar mun líklegra.

Upphaf sviðsmynda á Íslandi

- Kynning á Nordica (Hilton) haustið 2005
- ...hvað ef herinn færi frá Keflavík?
- eldgos mun líklegra

Ótrúverðugt

Það „óhugsanlega“ gerðist

- Herinn fór – og með honum 900 störf

- Getum við séð fyrir óvænta (skyndilega) atburði í samfélaginu?
- ...Alla vega er hægt að undirbúa sig

- Lykilatriði að trúa ekki í blindni á eina framtíð – ...heldur að skilja að hlutirnir geti þróast með margvíslegum öðrum hætti

- Þurfum að tileinka okkur opinn huga til að geta greint möguleika og ógnanir framtíðar

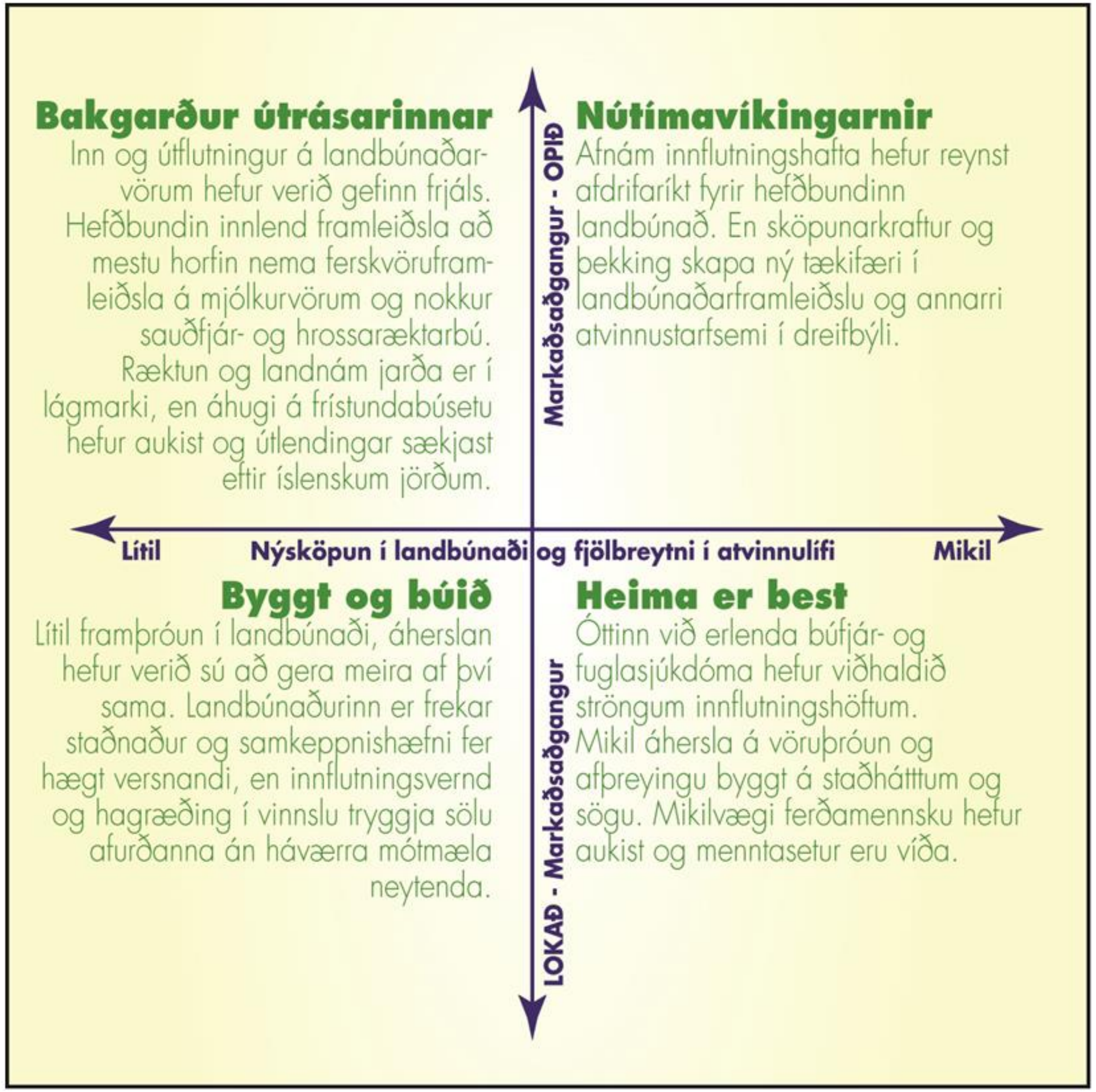
FRAMTÍÐARSETUR
Íslands

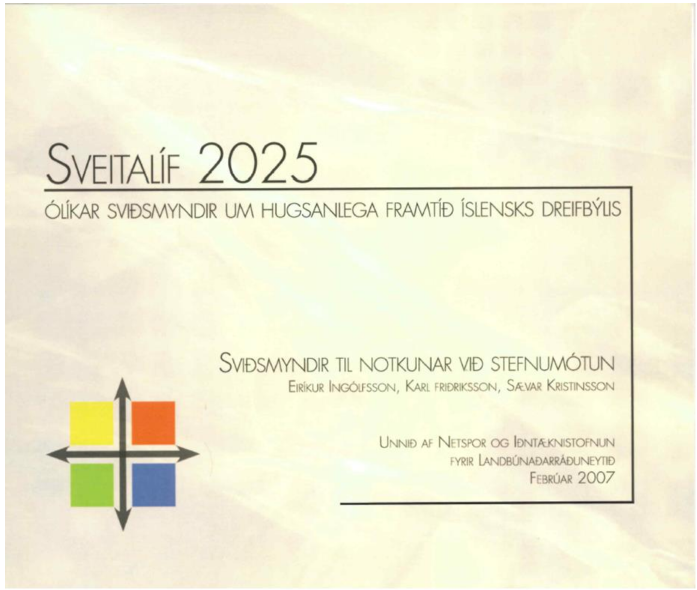
Að rýna til framtíðar

Öll þekking okkar byggir á fortíðinni, en allar ákvarðanir sem við tökum snúast um framtíðina.

Við sköpum framtíð okkar með því sem við GERUM eða GERUM EKKI í dag.

Þar gagnast sviðsmyndir best – til að skilja hvernig framtíðin lítur út áður en þurfum að bregðast við.





FRAMTÍÐARSETUR
Íslands

Að spá um óvænta hluti – Taktu eftir fílnum

Svarti svanurinn:

- miklar breytingar sem erfitt er að sjá fyrir um.

Fílinn í herberginu:

- þú sérð hann, en þú virðir hann ekki viðlits.

Svarti fílinn?

- Óvæntur viðburður sem þú þekkir frá fyrri tíð......
sem þú auðveldlega hefðir getað séð fyrir.

Breytingar

Í lífinu, eiga sumir viðburðir ekki koma á óvart.

Til að sjá svarta fíla þá þarft að gera þrjá hluti.

- Að vita hvernig á að leita að þeim til að byrja með.
- Að vita hvar eigi að leita.
- Og að síðustu, þú þarft að vilja sjá þá.

Þannig að þú verðir ekki undir í baráttunni.

FRAMTÍÐARSETUR
Íslands

Hefur þú uppfært sjálfan þig?

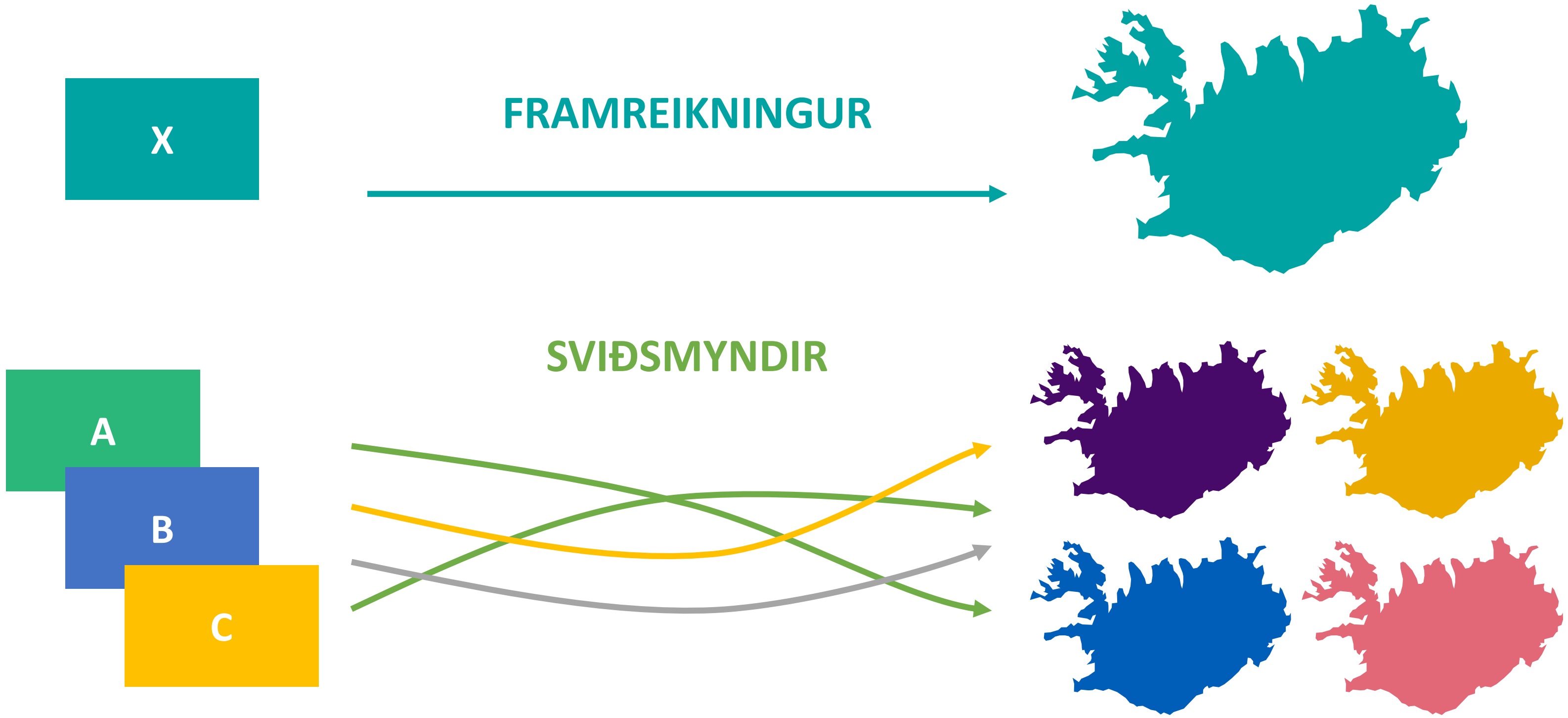
FRAMTÍÐARSETUR
Íslands

Framtíðin

- Geymist ekki
- Þarf að vera í sífelldri skoðun
- Það er ekki hægt að fresta henni eða skila
- Er alltaf ný
- Gefur enga afslætti, er eins og hún er
- Ilmar af tækifærum
- Hefur að geyma ógn ef hún er misskilinn eða láta eiga sig

FRAMTÍÐARSETUR
Íslands

Sviðsmyndir



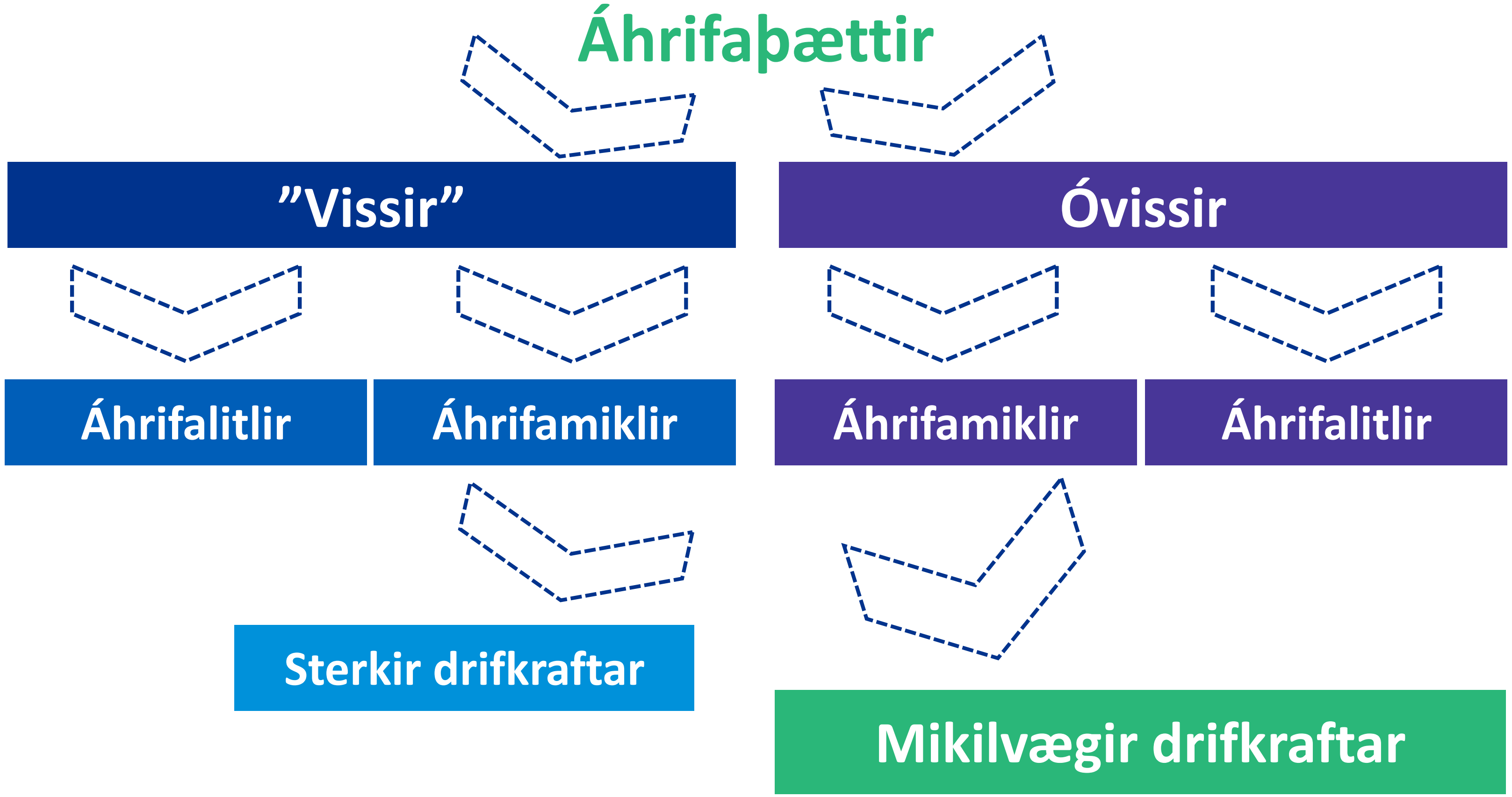
...þegar fortíðin mun líklega ekki endurspegla framtíðina

Meginstraumar samfélagsins – Samfélagaráskoranir

FRAMTÍÐARSETUR
Íslands

Gildi samfélagsins breytast

Hvað eru drifkraftar?



Áhrifavaldar

Óvissuþáttur-þróun

Drifkraftar ⟷ Drifkraftar

Óvissuþáttur-þróun

Drifkraftar ⟷ Drifkraftar

FRAMTÍÐARSETUR
Íslands

Huga ber að.....

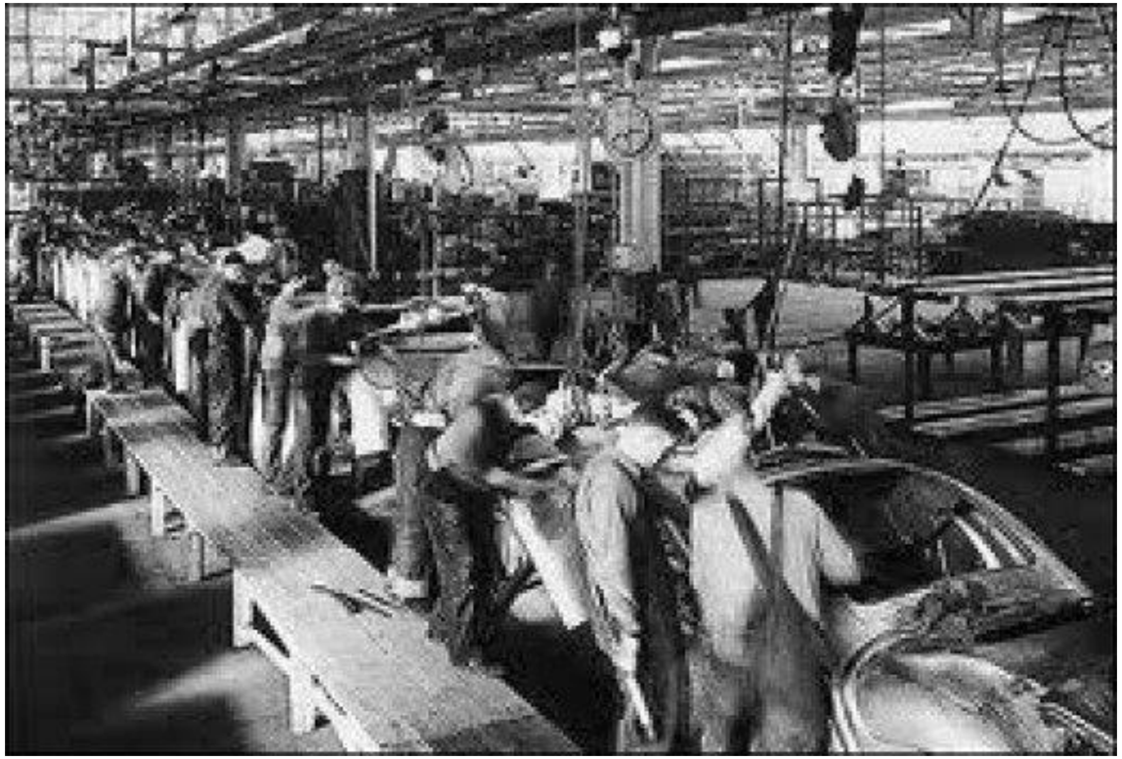
- Hröðun tæknibreytinga
- Hröðun viðhorfs og lífstengdum breytingum
- Breytt siðferðismat
- Stórstígum breytingum í tengslum við snjalllausnir og gervigreind
- Umbreytingar á vinnumarkaði
- Breytt viðmið á vinnustöðum
- Óvæntum samkeppniaðilum
- Breyttar kröfur um þekkingu og menntun

FRAMTÍÐARSETUR
Íslands

.....fyrir tíu árum, þekktum við ekki

- Twitter, Facebook, Youtube, Instagram, Snapchat, Facetime, LinkedIn, Lyft og Whatsapp og tilkomu stórfyrirtækja og þjónustugátta eins og Uber, Airbnb, Tinder, Fitbit, Netflix, Spotify, Dropbox, Quora, Tumblr, Kickstarter, Hulu, Pinterest, Buzzfeed, Indigogo og Udacity. Fyrir tíu árum ræddu fáir um samfjármögnun (e. crowdfunding), deilihagkerfi, samfélagslega ábyrgð fyrirtækja eða samfélagslega nýsköpun.

Hvað þarf atvinnugrein í byltingakenndu umhverfi?



FRAMTÍÐARSETUR
Íslands

Framtíðaráskoranir

„Í vestrænum heimi verður hægt að rækta útlimi í náinni framtíð. Með óbreytt viðskiptalíkan þá þýðir það endalok starfseminnar. En okkar þekking liggur hins vegar ekki síður í að greina gönguferla og vinna að endurhæfingu, þar gætum við verið í forystu þegar fram líða stundir. Í báðum tilfellum er þessi hugmyndavinna drifkraftur í vöruþróuninni fyrir næstu kynslóðir vara.“

Þróun gervigreindar
Siðferðileg viðmið og gildi

Fyrir hluta árs 2017 stóð Future of Life Institute, að ráðstefnu á sviði gervigreindar í Asilomar í Bandaríkjunum. Einn afrakstur þessarar ráðstefnu var 23 reglur eða viðmið sem lagt er til að haft verði í huga við frekari þróun gervigreindar. Þessi viðmið og gildi eru birt hér í tengslum við viðtalið við Kristinn Rúnar Þórisson og hið öfluga starf Vitvélastofnunar Íslands og Gervigreindarseturs Háskólans í Reykjavík.

Gervigreind hefur þegar séð okkur fyrir gagnlegum verkfærum sem fólk um allan heim notar á hverjum degi. Áframhaldandi þróun hennar, með eftirfarandi grunnreglur að leiðarljósi, mun skapa ótrúleg tækifæri til að hjálpa og efla fólk á komandi áratugum og öldum.

23 reglur eða viðmið til að huga að við þróun gervigreindar

Rannsóknaratriði

1) Rannsóknarmarkmið: Markmið rannsókna á gervigreind ætti ekki að vera að búa til stefnulausa greind, heldur gagnlega greind.

2) Fjármögnun rannsókna: Fjárfestingum í gervigreind ætti að fylgja fjármögnun á rannsóknum til að tryggja gagnlega notkun hennar, sem felur meðal annars í sér erfiðar spurningar á sviði tölvunarfræði, hagfræði, lögfræði, siðfræði og félagslegra vísinda, eins og:

- *Hvernig gerum við gervigreindarkerfi í framtíðinni nógu harðger, svo þau geri það sem við viljum án þess að bila eða að brotist sé inn í þau („hökkuð").*
- *Hvernig getum við aukið hagsæld okkar með sjálfvirkni og tryggt um leið að fólk hafi tilföng og tilgang?*
- *Hvernig getum við uppfært réttarkerfi okkar til að vera sanngjarnara og skilvirkara, til að halda í við gervigreind, og hafa stjórn á þeim hættum sem tengjast gervigreind?*
- *Hvaða gildi ætti gervigreind að miðast við, og hvaða lagalegu og siðferðilegu stöðu ætti hún að hafa?*

3) Tengsl vísinda og stefnumótunar: Það ættu að vera uppbyggileg og heilbrigð samskipti milli þeirra sem rannsaka gervigreind og stefnumótunaraðila.

4) Rannsóknarmenning: Stuðla ætti að menningu samstarfs, trausts og gagnsæis meðal þeirra sem rannsaka og þróa gervigreind.

5) Að forðast gervigreindarkapphlaup: Hópar sem þróa gervigreindarkerfi ættu að ástunda virkt samstarf til að forðast það að slá af kröfum um öryggisstaðla.

Siðareglur og gildi

6) Öryggi: Gervigreindarkerfi ættu að vera hættulaus og örugg á öllum rekstrartíma sínum, og það með sannreynanlegum hætti þar sem við á og það er mögulegt.

7) Gagnsæi gagnvart misbrestum: Ef gervigreindarkerfi veldur skaða á að vera mögulegt að finna ástæðu þess.

8) Gagnsæi gagnvart dómsvaldi: Öll þátttaka sjálfvirkra kerfa í ákvarðanatöku dómsvalds ætti að veita fullnægjandi skýringu sem til þess bært mannlegt yfirvald getur endurskoðað.

9) Ábyrgð: Hönnuðir og smiðir þróaðra gervigreindarkerfa eiga hagsmuni í siðferðilegum afleiðingum notkunar, misnotkunar og aðgerða þeirra, og bera ábyrgð á og hafa tækifæri til að móta þessar afleiðingar.

10) Samræming gilda: Gervigreindarkerfi með mikilli sjálfvirkni ættu að vera hönnuð þannig að hægt sé að tryggja að markmið þeirra og hegðun sé í samræmi við mannleg gildi á öllum rekstrartíma þeirra.

11) Mannleg gildi: Gervigreindarkerfi ættu að vera hönnuð og rekin þannig að þau séu samrýmanleg við hugsjónir um mannlega reisn, réttindi, frelsi og menningarlegan fjölbreytileika.

12) Persónuvernd: Fólk ætti að hafa rétt á aðgangi að og stjórn á þeim gögnum sem það býr til, að gefinni getu gervigreindarkerfa til að greina og nýta þau gögn.

13) Frelsi og einkalíf: Notkun gervigreindar á persónulegum gögnum má ekki skerða raunverulegt eða skynjað frelsi fólks með ósanngjörnum hætti.

14) Samnýtt gagnsemi: Gervigreindartækni ætti að gagnast og valdefla eins margt fólk og mögulegt er.

15) Sameiginleg hagsæld: Þeirri hagsæld sem gervigreind skapar ætti að deila sem víðast, mannkyni öllu til gagns.

16) Mannleg stjórn: Menn ættu að ákveða hvernig og hvort gervigreindarkerfi eigi að taka ákvarðanir til að ná markmiðum sem menn hafa ákveðið.

17) Bann gegn niðurrifi: Það vald sem stjórn á mjög þróuðum gervigreindarkerfum veitir ætti að virða og bæta, frekar en að rífa niður, þau félagslegu og borgaralegu ferli sem heill samfélagsins byggir á.

18) Gervigreindarvopnakapphlaup: Forðast ætti vopna-kapphlaup í banvænum sjálfvirkum vopnum.

Langtímaatriði

19) Getuviðvörun: Þar sem skiptar skoðanir eru á því ættum við að forðast miklar ályktanir varðandi efri mörk gervigreindargetu í framtíðinni.

20) Mikilvægi: Þróuð gervigreind gæti valdið straumhvörfum í sögu lífs á jörðinni, og ætti að gera ráð fyrir því og stjórna með viðeigandi aðgát og úrræðum.

21) Hættur: Ógnir sem stafa af gervigreindarkerfum, sérstaklega ef um miklar eða tilvistarlegar ógnir er að ræða, skulu lúta skipulagningu og mildunarúrræðum í samræmi við áætluð áhrif.

22) Endurkvæm sjálfbæting: Gervigreindarkerfi sem hönnuð eru til að bæta sig sjálf með endurkvæmum hætti eða gera endurgerðir af sjálfum sér með hætti sem gæti leitt til ört vaxandi gæða eða fjölda skulu vera háð ströngum öryggis- og stjórnunarúrræðum.

23) Almannaheill: Ofurgreind ætti aðeins að þróa til þess að þjóna siðferðilegum hugsjónum sem margir deila, mannkyni öllu til gagns, frekar en einu ríki eða samtökum.

FRAMTÍÐARSETUR
Íslands

Hættum að velta okkur upp úr fortíðinni

Horfum til framtíðar - og byrjum strax að móta hana!

FRAMTÍÐARSETUR
Íslands