Innviðir á Íslandi 2025

FRV Félag ráðgjafarverkfræðinga

SI Samtök iðnaðarins

Fundarstjórn

Jóhanna Klara Stefánsdóttir

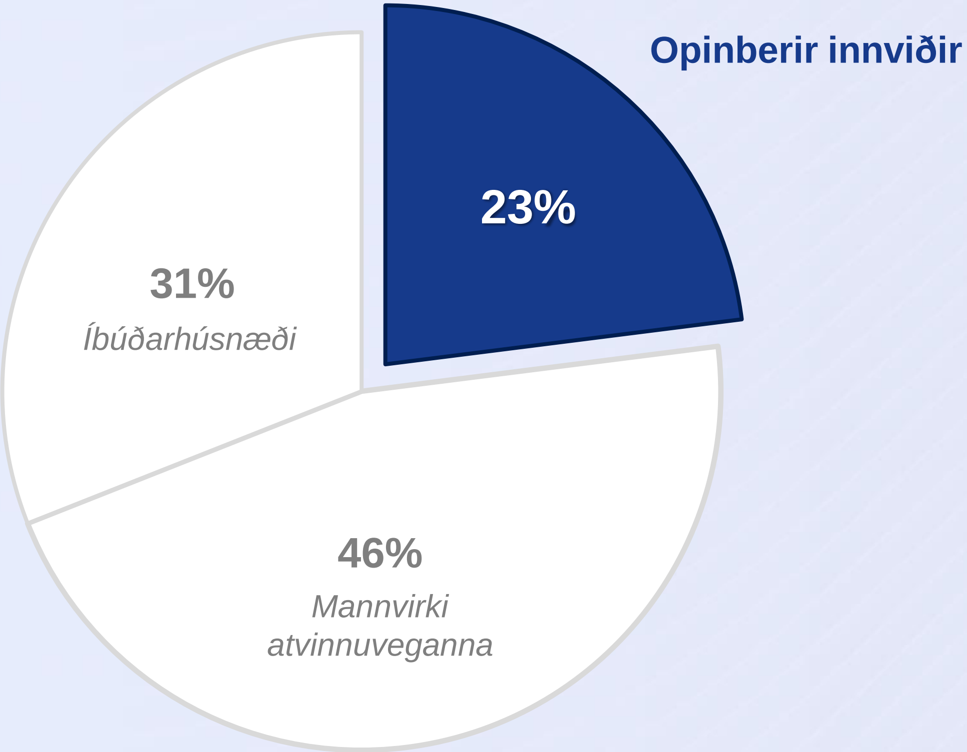
Sviðsstjóri mannvirkjasviðs SI

Samantekt

Ingólfur Bender
Aðalhagfræðingur SI

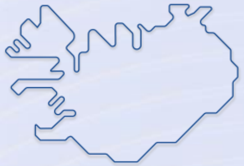
FRV Félag ráðgjafarverkfræðinga
SI Samtök iðnaðarins

VELTA Í BYGGINGARIÐNAÐI OG MANNVIRKJAGERÐ



147

MILLJARÐAR KRÓNA



Þriðja skýrslan um ástand og framtíðarhorfur innviða á Íslandi

Heildstæð skýrsla um umfang, ástand og framtíðarhorfur innviða á Íslandi

- Staða innviða metin í þriðja sinn
- Sömu innviðir metnir með sömu aðferðarfræði
- Samstarfsverkefni SI og FRV
- Skýrslan unnin að erlendri fyrirmynd
- Markmiðið að lýsa umfangi, ástandi og framtíðarhorfum innviða hér á landi
- Viljum stuðla að umbótum á innviðum þannig að þeir uppfylli þarfir atvinnulífs og landsmanna
- Viljum að innviðir Íslands séu samkeppnishæfir við það sem best gerist í öðrum löndum. Góðir innviðir bæta lífskjör

Mjög víðtæk úttekt á innviðum landsins

Sérfræðingar innan FRV mátu innviði og gáfu þeim einkunn

- **Endurstofnvirði** er kostnaðarverð sambærilegra innviða með sömu þjónustugetu.
- **Ástandseinkunn** er á bilinu **1** til **5** þar sem **1** er lægsta einkunn og **5** sú hæsta.
- **Uppsöfnuð viðhaldsskuld** er sá kostnaður sem ætla má að þurfi til þess að koma mannvirkinu í ástandseinkunn **4**.
- **Langtímahorfum** er gefin **rauð**, **gul** eða **græn** ör eftir því hvaða líkur eru á að viðkomandi innviður muni standast kröfur og þarfir eftir 10 ár.

INNVIÐIR	Endurstofnvirði (Ma.kr.)	Ástandseinkunn	Uppsöfnuð viðhaldsskuld (Ma.kr.)	Framtíðarhorfur
KEFLAVÍKURFLUGVÖLLUR	323-363	4	3	↑
AÐRIR FLUGVELLIR OG LENDINGARSTAÐIR	85-95	2,5	17	↓
HAFNIR	200-270	3	19	↓
ÞJÓÐVEGIR	1.200	2	200	↓
SVEITARFÉLAGAVEGIR	250-310	2	65-90	↓
FRÁVEITUR	280-300	2	65-98	↑
HITAVEITUR	305	3,5	10	→
VATNSVEITUR	230	3,5	19	↓
RAFORKUFRAMLEIÐSLA	1.500	4	0	↑
FLUTNINGSKERFI RAFORKU	364	3,5	88	↑
DREIFIKERFI RAFORKU	296	4	5	↑
FASTEIGNIR Í EIGU RÍKISINS	460	3	55	→
FASTEIGNIR Í EIGU SVEITARFÉLAGA	1.050	3	95	→
ÚRGANGSINNVIÐIR	60-71	3	10-13	↑
SAMTALS / MEÐALTAL	**6.709**	3	**680**	→
HLUTFALL AF LANDSFRAMLEIÐSLU	**147%**		**14,9%**	

VEGAKERFI

26.000 km vegakerfi um allt land, þar af eru 8.000 km með bundnu slitlagi. Þjóðvegir eru 12.900 km og sveitarfélagavegir 13.100 km.

1.200 brýr sem eru um 30 km. Rúmlega helmingur eru einbreiðar brýr sem eru um 15 km og tæpur helmingur tvíbreiðar og lengd þeirra um 15 km. 14 jarðgöng sem eru um 64 km.

HAFNIR

70 hafnir. Reykjavíkurhöfn, Straumsvíkurhöfn, Grundartangahöfn, Reyðarfjarðarhöfn, Reykhólahöfn, Sundahöfn, Landeyjahöfn auk minni hafna um allt land.

RAFORKUVINNSLA

4 raforkuvinnslur framleiða 98% raforkunnar. Landsvirkjun, Orka náttúrunnar, HS Orka og Orkusalan. Orkuframleiðsla árið 2023 var 20,2 TWh sem skiptist á milli vatnsaflsvirkjana (70%) og jarðvarmavirkjana (30%).

FASTEIGNIR

10.000 fasteignir um allt land sem telja um 3,1 milljón fermetra. Ríkið er talið eiga um 1.000 fasteignir sem eru um 1 milljón fermetrar. Sveitarfélögin eru talin eiga um 9.000 fasteignir sem eru ríflega 2,1 milljón fermetrar.

HITAVEITUR

200 hitaveitur þar af 28 einkaleyfis hitaveitur. Ráðandi eru 3 stórar hitaveitur. Veitur í Reykjavík þjóna stærstum hluta höfuðborgarsvæðisins, Vesturlandi og Suðurlandi og þjóna þær alls um 250.000 manns. HS Veitur þjóna 35.000 manns á Suðurnesjum og í Vestmannaeyjum. Norðurorka þjónar 20.000 landsmanna á Norðurlandi.

RAFORKUFLUTNINGUR OG -DREIFING

1 raforkuflutningsfyrirtæki: Landsnet, rekur rúmlega 80 tengivirki og 3.600 km af loftlínum og jarðstrengjum.

5 dreifiveitur: HS Veitur, Norðurorka, Orkubú Vestfjarða, RARIK og Veitur.

FLUGVELLIR

4 alþjóðaflugvellir: Keflavíkurflugvöllur, Egilsstaðaflugvöllur, Akureyrarflugvöllur og Reykjavíkurflugvöllur.

46 innanlandsflugvellir: 3 malbikaðir, 18 með bundnu slitlagi, 21 með malarslitlagi og 4 með grasbrautum.

VATNSVEITUR

800 eftirlitsskyldar vatnsveitur. 8 stærstu vatnsveiturnar þjóna meira en 81% landsmanna.

ÚRGANGSMÁL

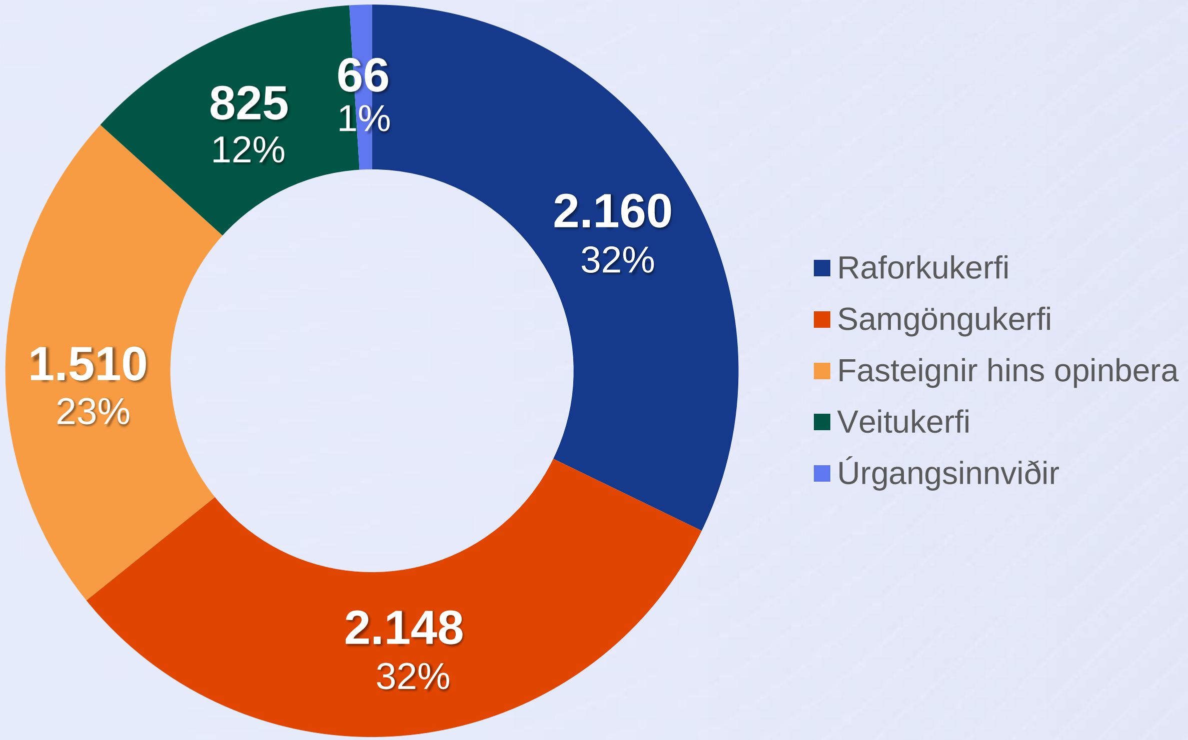
370.000 ílát eða tunnur fyrir söfnun og flokkun á sorpi, 100 söfnunarbílar, 160 grenndarstöðvar og 60 gámastöðvar auk móttöku- og umhleðslustöðva.

FRÁVEITUR

Lagnakerfi fráveitna er um 3.700 km og á því eru um 52.000 fráveitubrunnar. Lagnirnar eru allt frá 100 mm upp í 2.000 mm að þvermáli, langflestar 250 mm. Um 88% landsmanna búa við skólphreinsun.

HVAÐ KOSTAR AÐ BYGGJA SAMBÆRILEGA INNVIÐI?

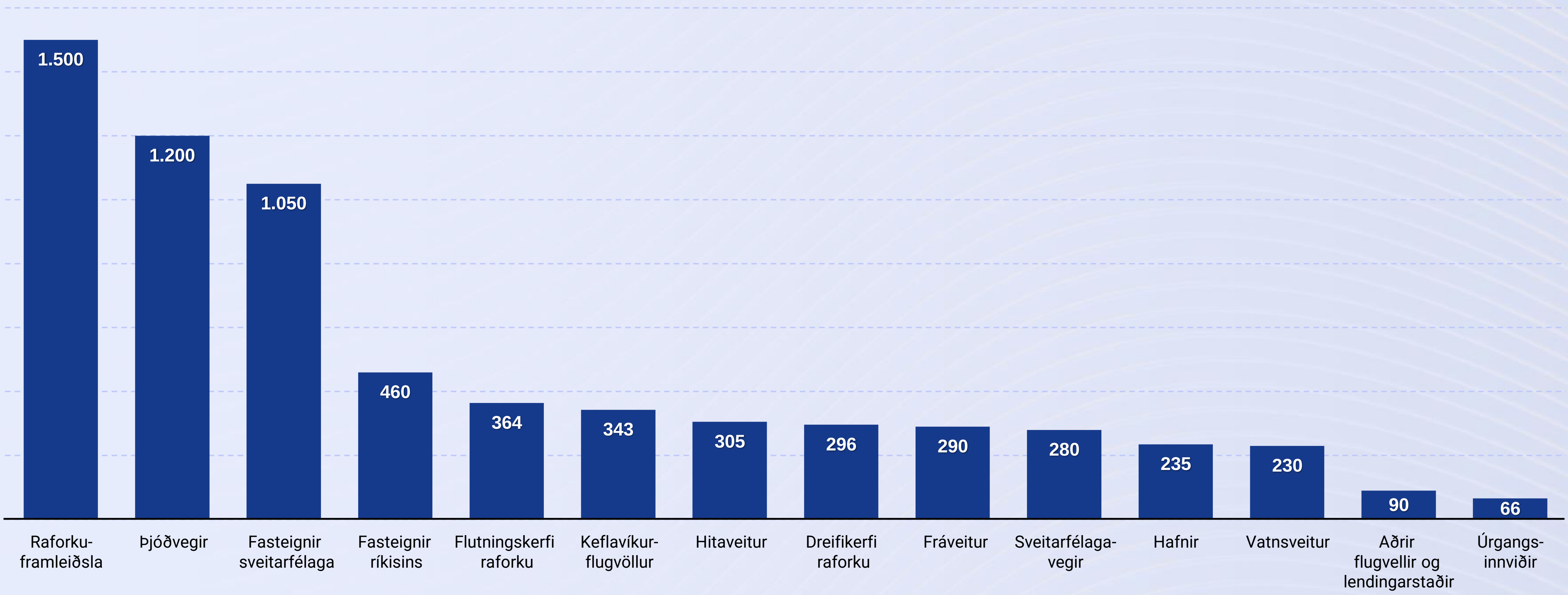
ENDURSTOFNVIRÐI, MILLJARÐAR KRÓNA



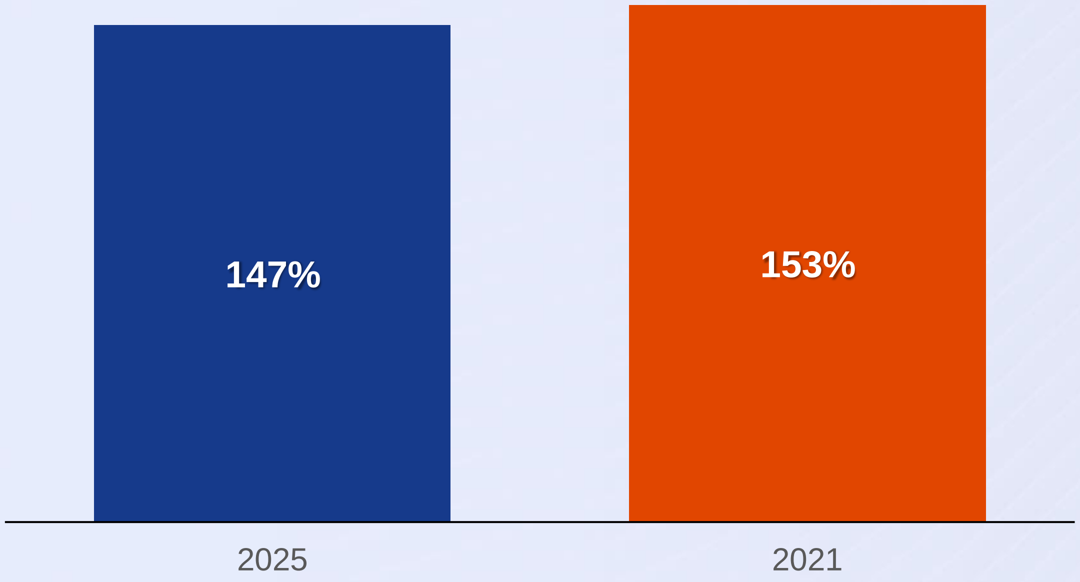
6.709

MILLJARÐAR KRÓNA

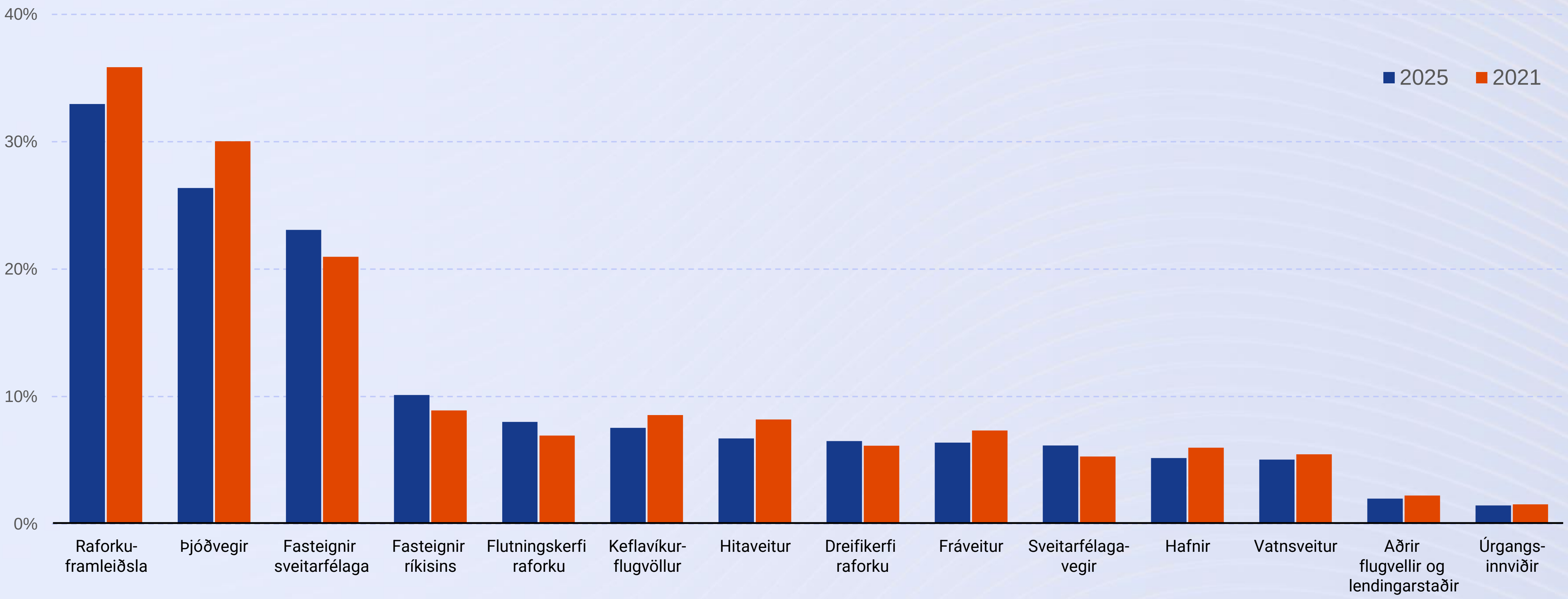
ENDURSTOFNVIRÐI INNVIÐA
MILLJARÐAR KRÓNA



ENDURSTOFNVIRÐI INNVIÐA
HLUTFALL AF LANDSFRAMLEIÐSLU

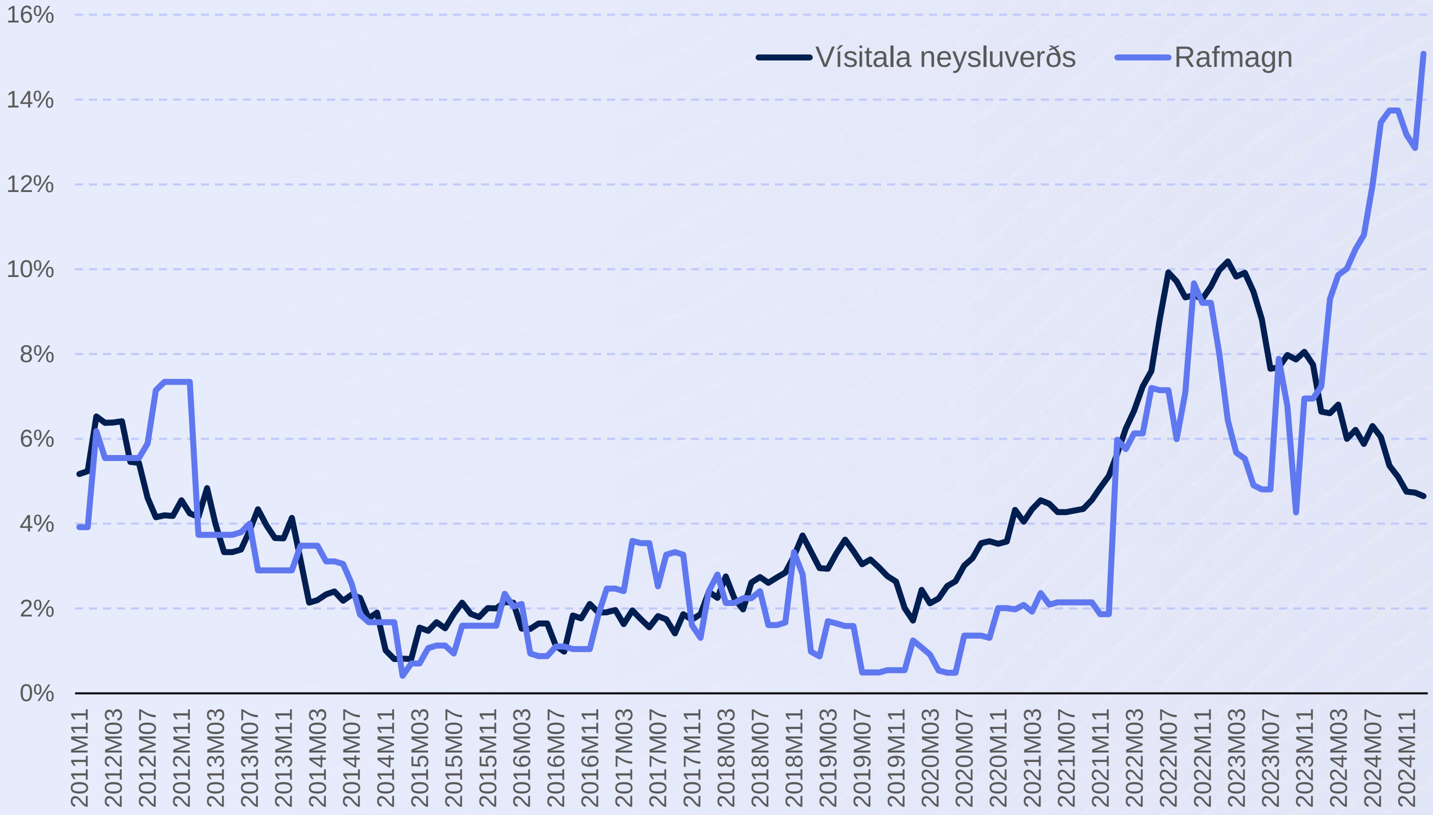


ENDURSTOFNVIRÐI INNVIÐA
HLUTFALL AF LANDSFRAMLEIÐSLU

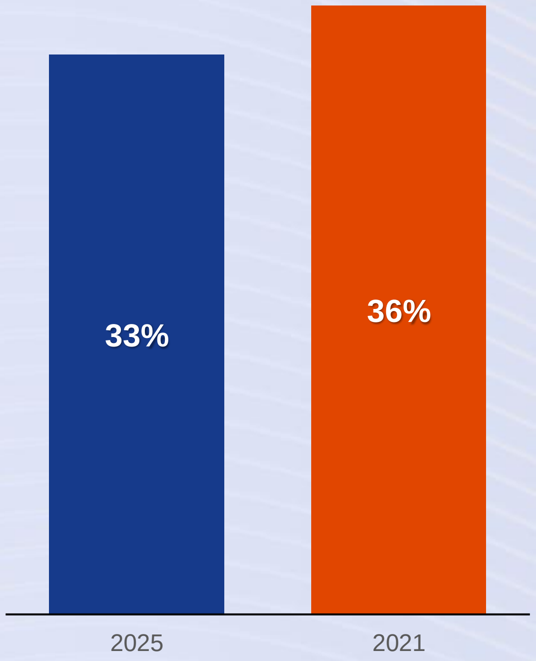


Aðgerðaleysi í virkjanamálum samfélaginu dýrkeypt

RAFORKUVERÐ OG VÍSITALA NEYSLUVERÐS
12 MÁNAÐA BREYTING



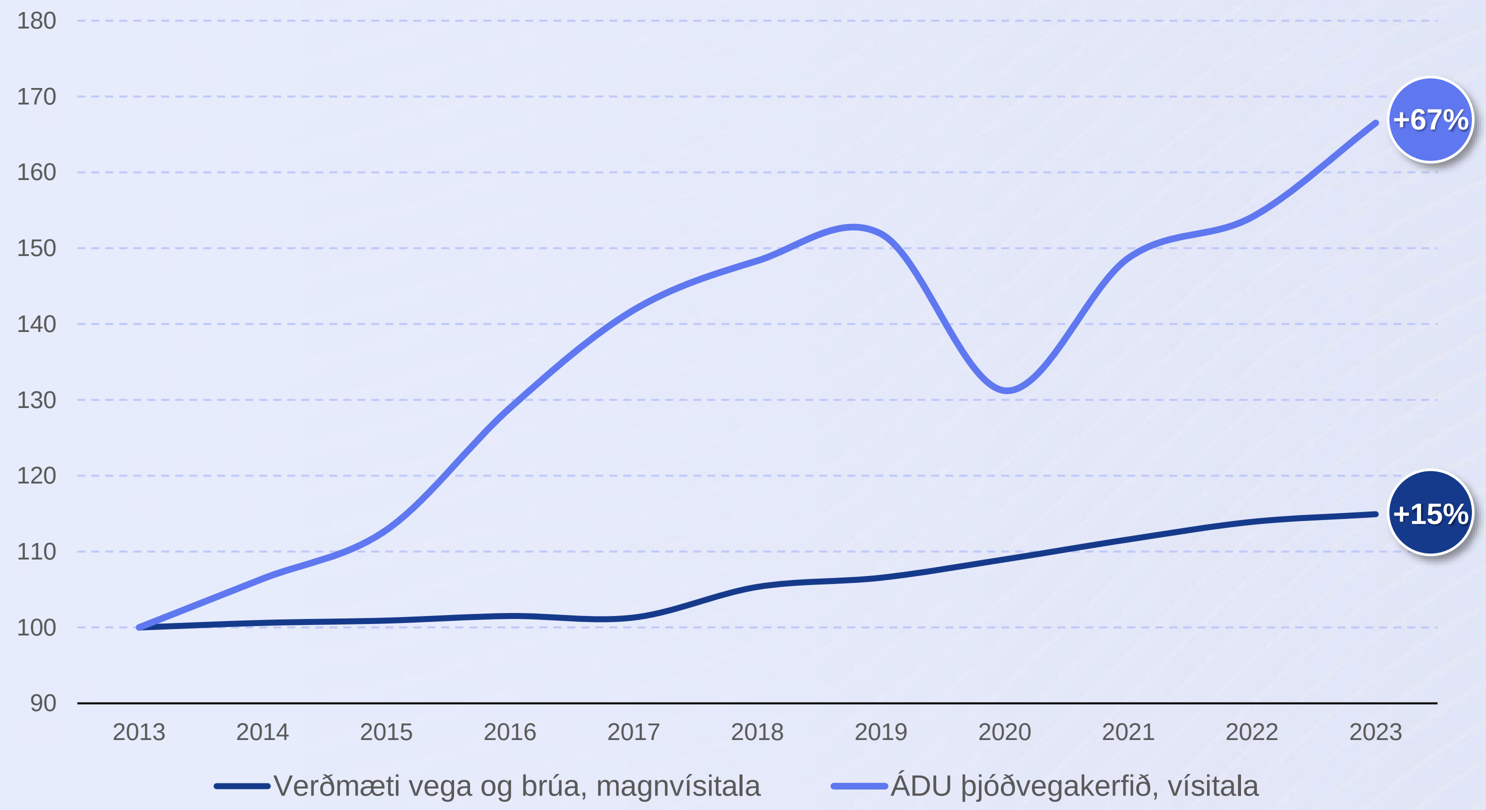
RAFORKUFRAMLEIÐSLA
ENDURSTOFNVIRÐI SEM % AF VLF



Umferð vaxið langt umfram þjóðvegakerfið

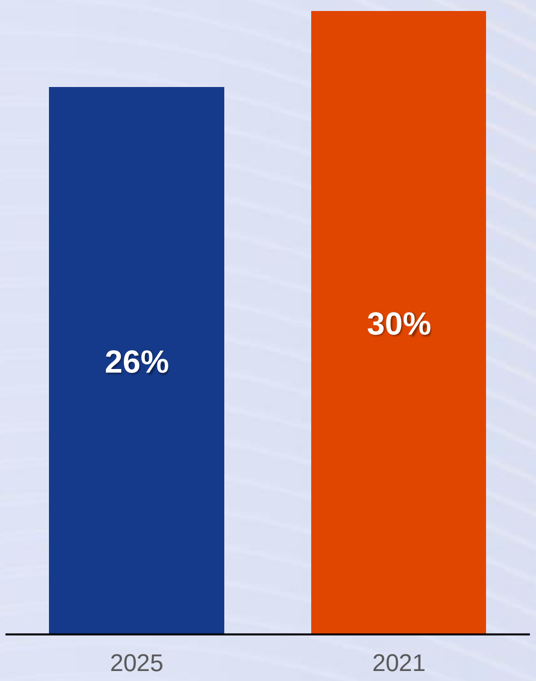
UMFERÐ UM ÞJÓÐVEGAKERFIÐ OG FJÁRFESTING Í ÞJÓÐVEGUM

ÁRSDAGSUMFERÐ (ÁDU) OG UMFANG VEGAKERFISINS

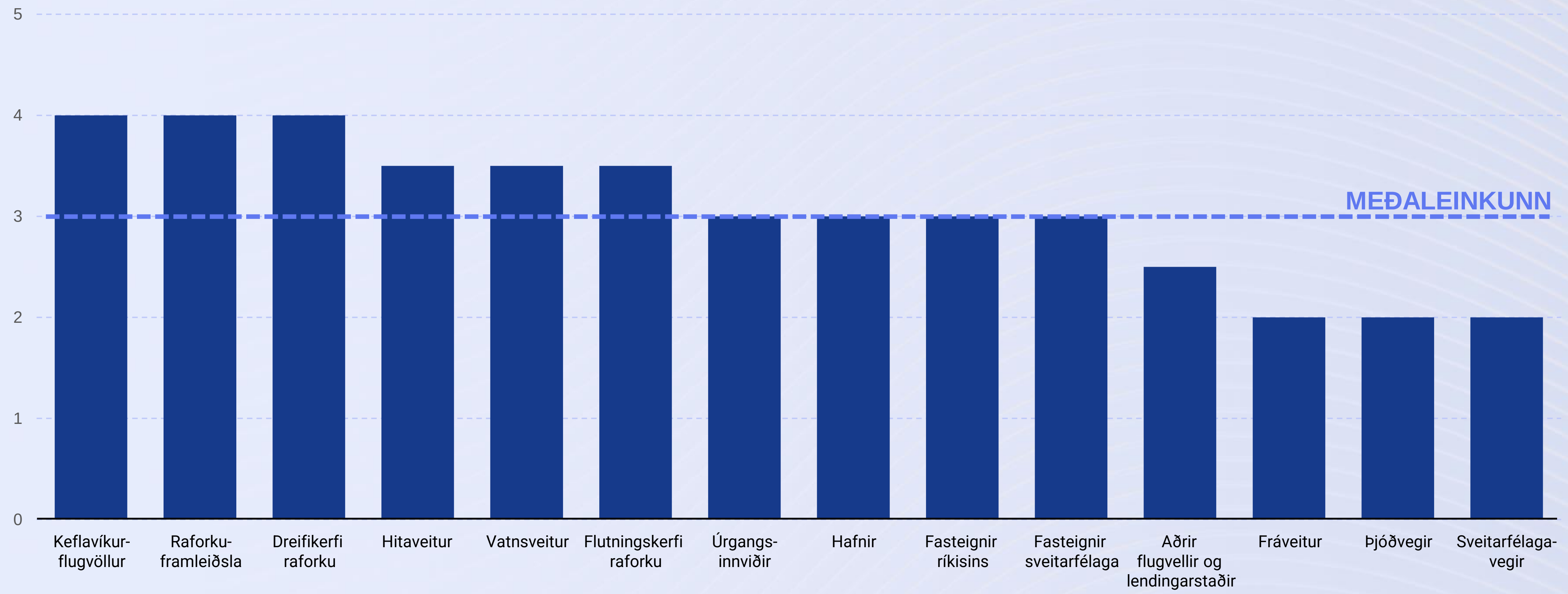


ÞJÓÐVEGAKERFIÐ

ENDURSTOFNVIRÐI SEM % AF VLF



ÁSTANDSEINKUNN INNVIÐA
SKALI 1-5



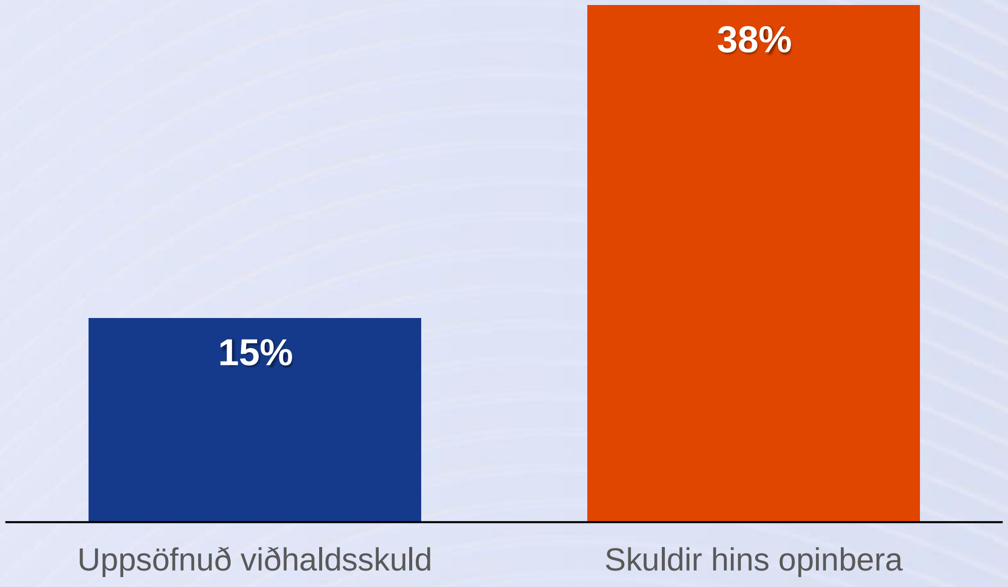
UPPSÖFNUÐ VIÐHALDSSKULD Í INNVIÐAKERFINU

680

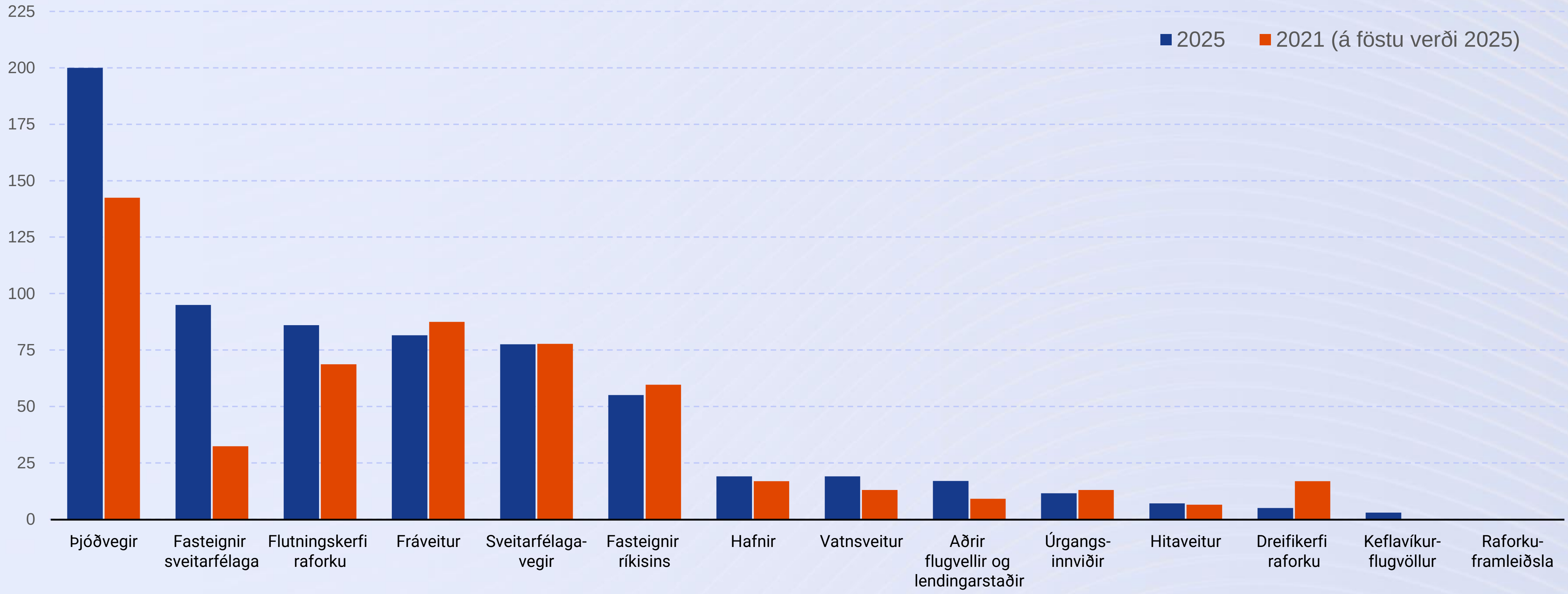
MILLJARÐAR KRÓNA

VIÐHALDSSKULD INNVIÐAKERFIS OG SKULDIR HINS OPINBERA

HLUTFALL AF LANDSFRAMLEIÐSLU

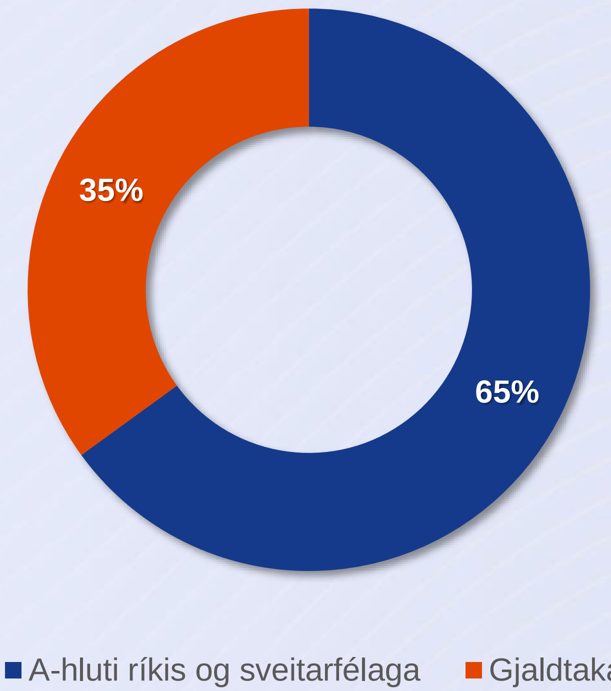


UPPSÖFNUÐ VIÐHALDSSKULD
MILLJARÐAR KRÓNA



VIÐHALDSSKULD INNVIÐAKERFIS
HLUTFALLSLEG SKIPTING

Landsvirkjun
Isavia
Orkubú Vestfjarða
Veitur
Norðurorka
Sorpa
ON Orka náttúrunnar
HS Veitur
RARIK
Orkuveitan
HS Orka
Landsnet
Orkusalan



MEST UPPSÖFNUÐ VIÐHALDSSKULD HJÁ A-HLUTA RÍKISINS OG SVEITARFÉLAGA

- Vegakerfi
- Fasteignir
- Flugvellir fyrir utan Keflavíkurflugvöll
- Hafnir

Horfur misjafnar og víða ekki góðar

Að meðaltali fá innviðir gula ör þegar metið er hvort þeir mæti kröfum og þörfum eftir 10 ár

- Keflavíkurflugvöllur
- Fráveitur
- Raforkuframleiðsla
- Flutningskerfi raforku
- Dreifikerfi raforku
- Úrgangsinnviðir

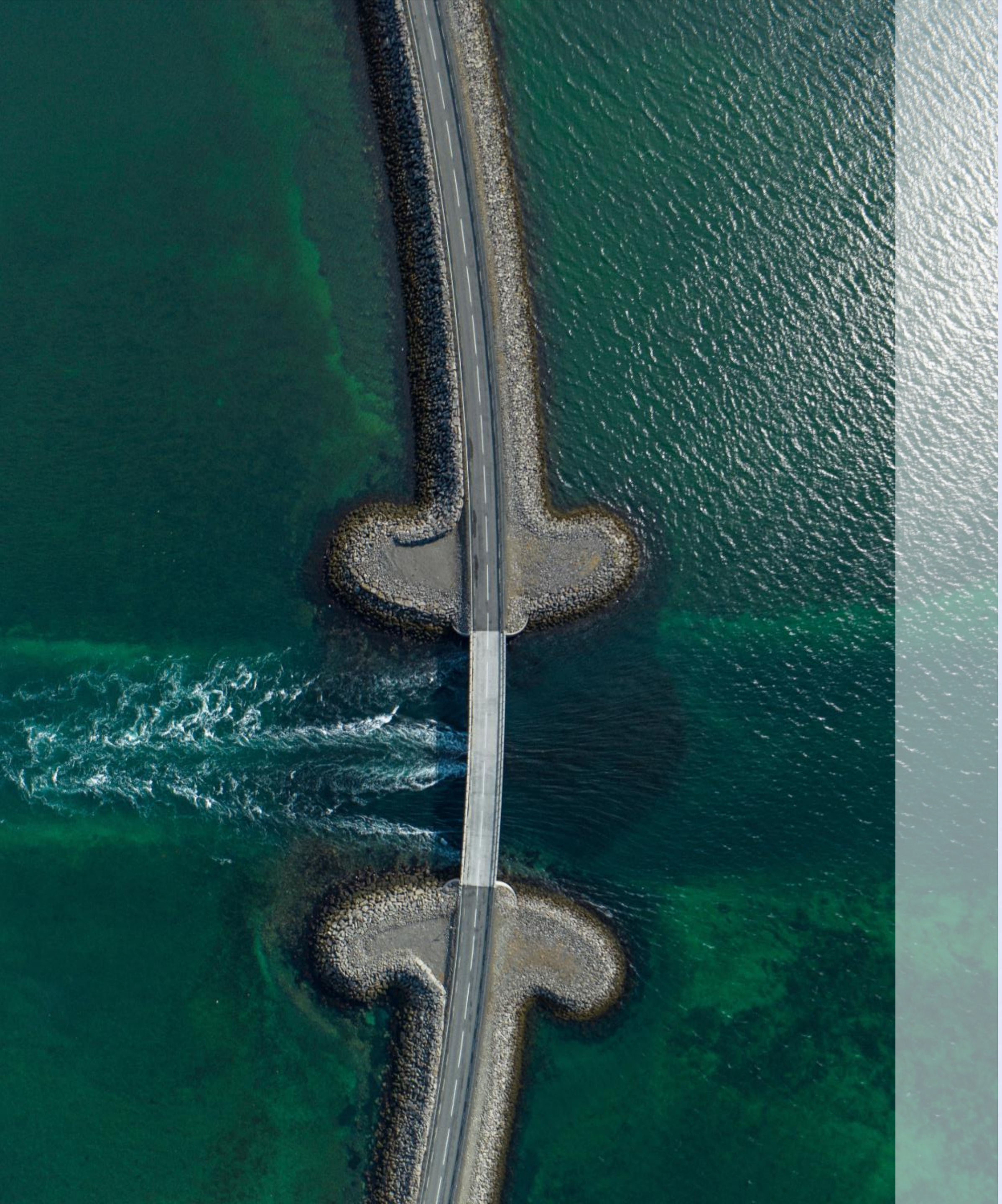
▶ *Fyrirhugað viðhald mun gera það að verkum að innviðir munu mæta kröfum og þörfum eftir 10 ár*

- Hitaveitur
- Fasteignir ríkisins
- Fasteignir sveitarfélaga

▶ *Ekki er reiknað með neinum breytingum í því hversu vel innviðir koma til með að mæta kröfum og þörfum eftir 10 ár*

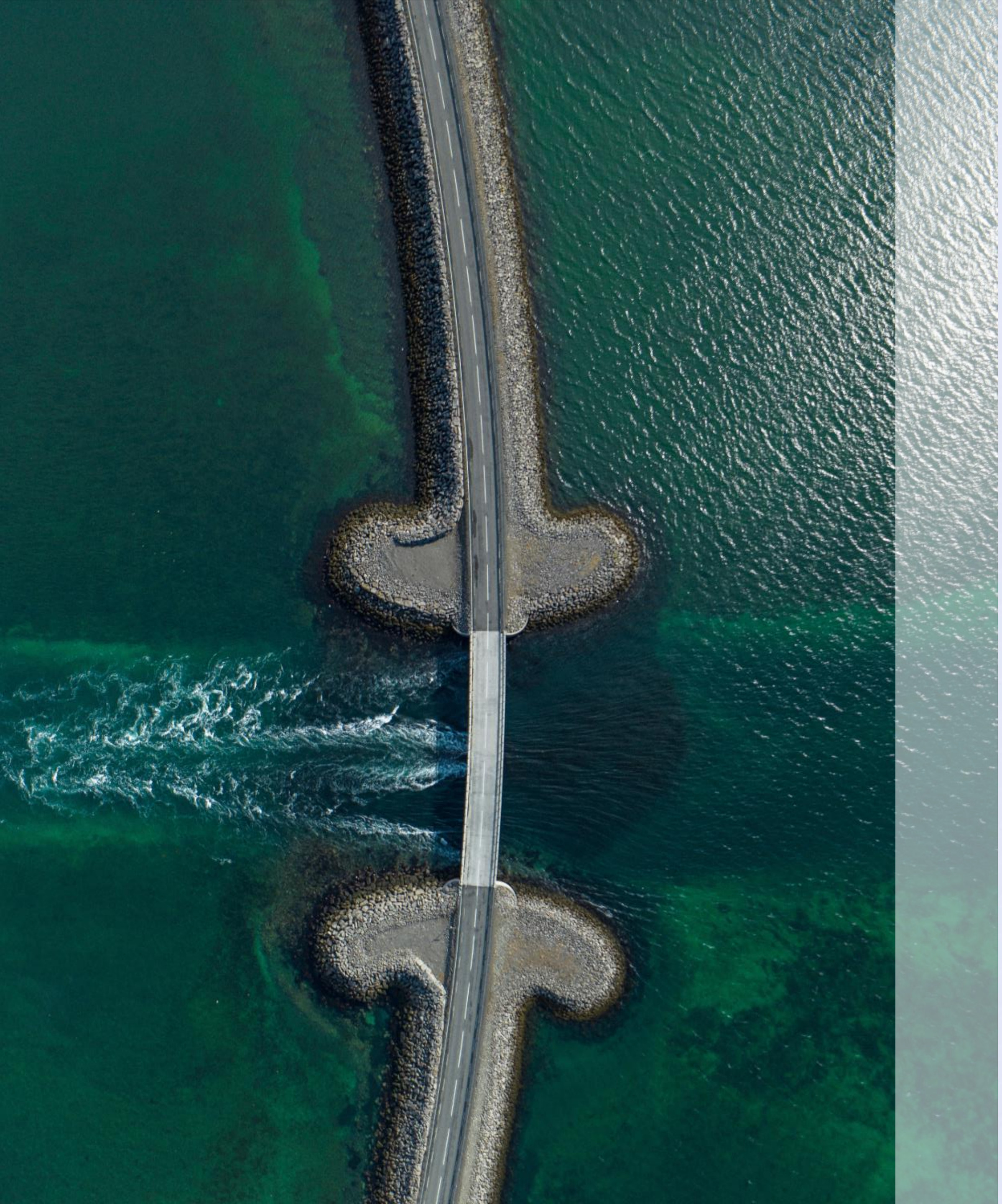
- Aðrir flugvellir
- Hafnir
- Þjóðvegir
- Sveitarfélagavegir
- Vatnsveitur

▶ *Reiknað er með að viðhaldi innviða verði ekki sinnt nægjanlega þannig að þeir muni ekki uppfylla kröfur og þarfir eftir 10 ár*



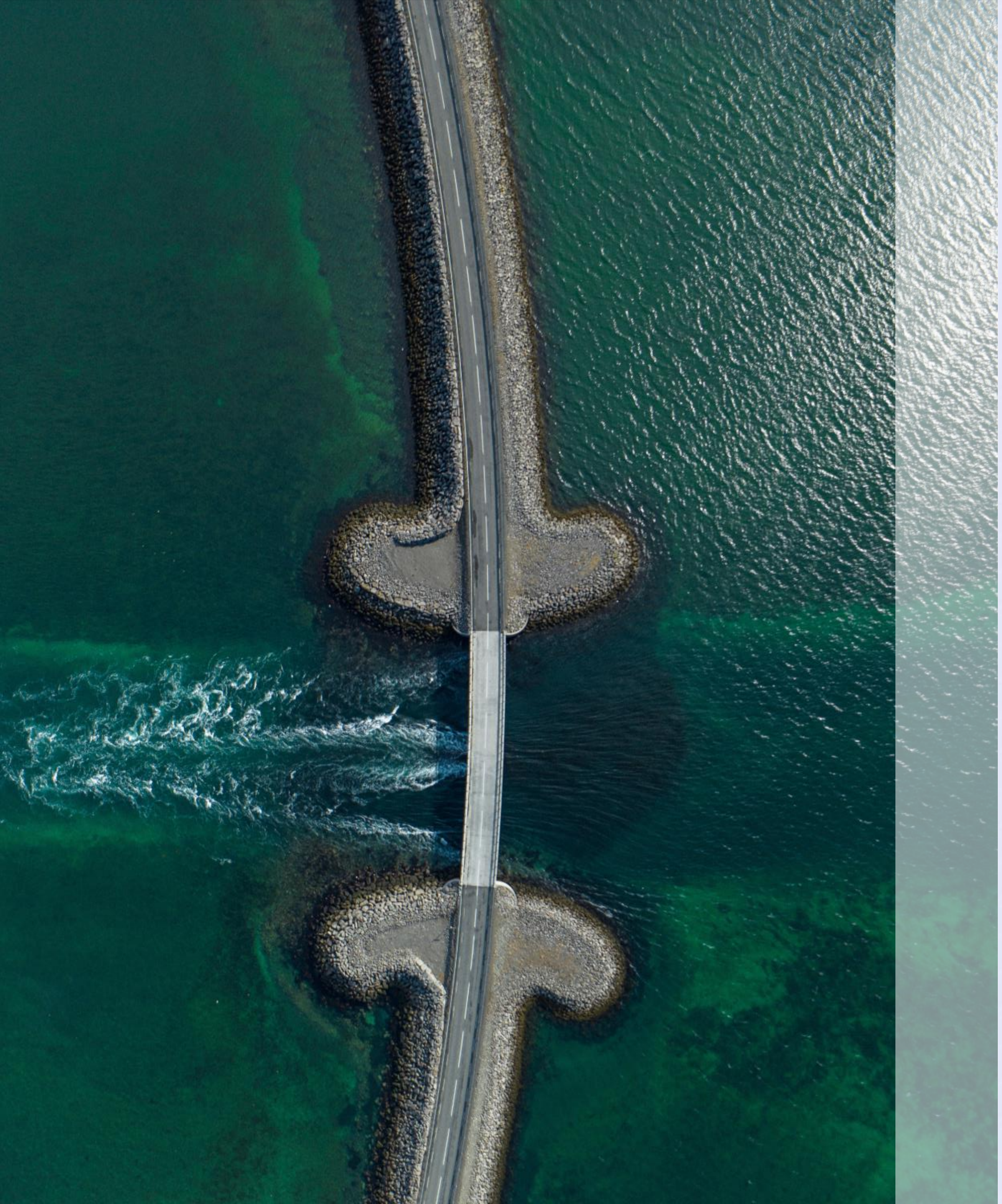
FRAMTÍÐARHORFUR

2025	2021	2017	
↑	↑	↑	**Keflavíkurflugvöllur**
↑	↑	↑	**Fráveitur**
↑	↑	↑	**Flutningskerfi raforku**
↑	↑	↑	**Dreifikerfi raforku**
↑	↑	↑	**Raforkuframleiðsla**
↑	→	↑	Úrgangsinnviðir
→	↑	↑	Hitaveitur
→	↑	→	Fasteignir í eigu ríkisins
→	→	→	Fasteignir í eigu sveitarfélaga
↓	→	→	Vatnsveitur
↓	→	→	Þjóðvegir
↓	→	→	Sveitarfélagavegir
↓	↓	↓	Aðrir flugvellir og lendingarstaðir
↓	↓	↓	Hafnir



FRAMTÍÐARHORFUR

2025	2021	2017	
↑	↑	↑	Keflavíkurflugvöllur
↑	↑	↑	Fráveitur
↑	↑	↑	Flutningskerfi raforku
↑	↑	↑	Dreifikerfi raforku
↑	↑	↑	Raforkuframleiðsla
↑	→	↑	**Úrgangsinnviðir**
→	↑	↑	**Hitaveitur**
→	↑	→	**Fasteignir í eigu ríkisins**
→	→	→	**Fasteignir í eigu sveitarfélaga**
↓	→	→	Vatnsveitur
↓	→	→	Þjóðvegir
↓	→	→	Sveitarfélagavegir
↓	↓	↓	Aðrir flugvellir og lendingarstaðir
↓	↓	↓	Hafnir



FRAMTÍÐARHORFUR

2025	2021	2017	
↑	↑	↑	Keflavíkurflugvöllur
↑	↑	↑	Fráveitur
↑	↑	↑	Flutningskerfi raforku
↑	↑	↑	Dreifikerfi raforku
↑	↑	↑	Raforkuframleiðsla
↑	→	↑	Úrgangsinnviðir
→	↑	↑	Hitaveitur
→	↑	→	Fasteignir í eigu ríkisins
→	→	→	Fasteignir í eigu sveitarfélaga
↓	→	→	**Vatnsveitur**
↓	→	→	**Þjóðvegir**
↓	→	→	**Sveitarfélagavegir**
↓	↓	↓	**Aðrir flugvellir og lendingarstaðir**
↓	↓	↓	**Hafnir**

INNVIÐIR	Endurstofnvirði (Ma.kr.)	Ástandseinkunn	Uppsöfnuð viðhaldsskuld (Ma.kr.)	Framtíðarhorfur
KEFLAVÍKURFLUGVÖLLUR	323-363	4	3	↑
AÐRIR FLUGVELLIR OG LENDINGARSTAÐIR	85-95	2,5	17	↓
HAFNIR	200-270	3	19	↓
ÞJÓÐVEGIR	1.200	2	200	↓
SVEITARFÉLAGAVEGIR	250-310	2	65-90	↓
FRÁVEITUR	280-300	2	65-98	↑
HITAVEITUR	305	3,5	10	→
VATNSVEITUR	230	3,5	19	↓
RAFORKUFRAMLEIÐSLA	1.500	4	0	↑
FLUTNINGSKERFI RAFORKU	364	3,5	88	↑
DREIFIKERFI RAFORKU	296	4	5	↑
FASTEIGNIR Í EIGU RÍKISINS	460	3	55	→
FASTEIGNIR Í EIGU SVEITARFÉLAGA	1.050	3	95	→
ÚRGANGSINNVIÐIR	60-71	3	10-13	↑
SAMTALS / MEÐALTAL	**6.709**	3	**680**	→
HLUTFALL AF LANDSFRAMLEIÐSLU	**147%**		**14,9%**	

Góðir innviðir bæta lífskjör

Það er brýn þörf á að lækka innviðaskuldina

- Mikil verðmæti í innviðum þjóðarinnar
- Höfum ekki náð að byggja upp innviði í takti við þarfir atvinnulífs og landsmanna
- Viðhaldi hefur ekki verið sinnt nægjanlega og mikil uppsöfnuð viðhaldsskuld
- Ástand sumra innviða slæmt
- Horfur á að það ástand batni ekki litið til næstu tíu ára
- Uppbygging og viðhald innviða þarf að setja í forgang
- Góðir innviðir eru forsenda samkeppnishæfs atvinnulífs og bættra lífskjara

Vegasamgöngur

Nína María Hauksdóttir
Rekstrarverkfræðingur hjá COWI

Vegakerfi

Nína María Hauksdóttir
Innviðir á Íslandi 2025 – ástand og framtíðarhorfur

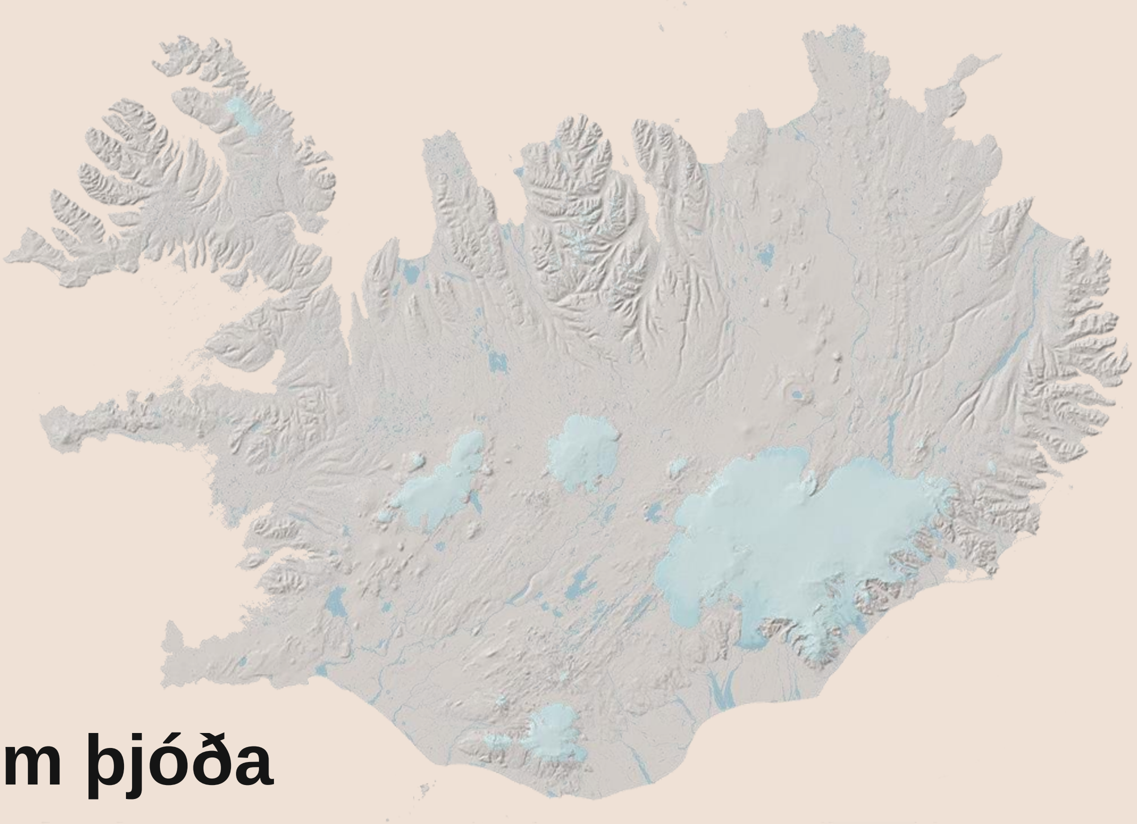
Vegakerfi Íslands

Veghaldarar

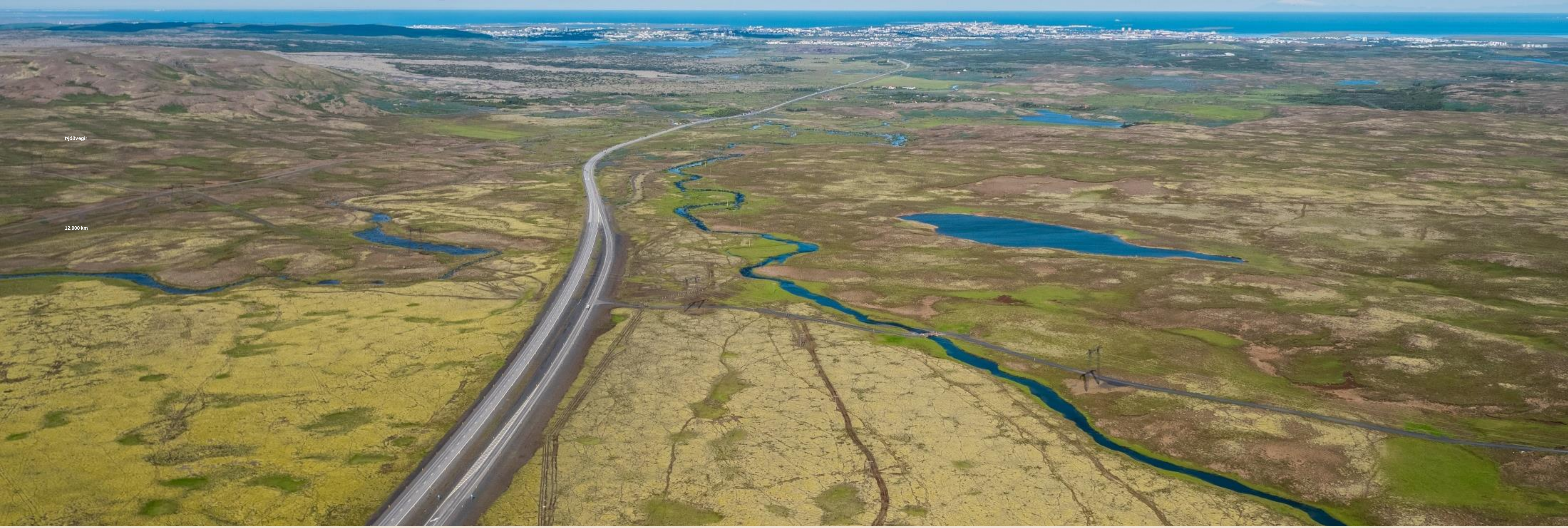
Þjóðvegir: Vegagerðin

Sveitarfélagsvegir: Sveitarfélög

Vegir eru ein af verðmætustu eignum þjóða



COWI



Vegakerfi Íslands: 26.000 km

Bundið slitlag 8.400 km

Þjóðvegir: 12.900 km

Bundið slitlag: 5.900 km

Sveitarfélagsvegir: 13.100 km

Bundið slitlag: 2.500 km

COWI

632
einbreiðar brýr

14
jarðgöng

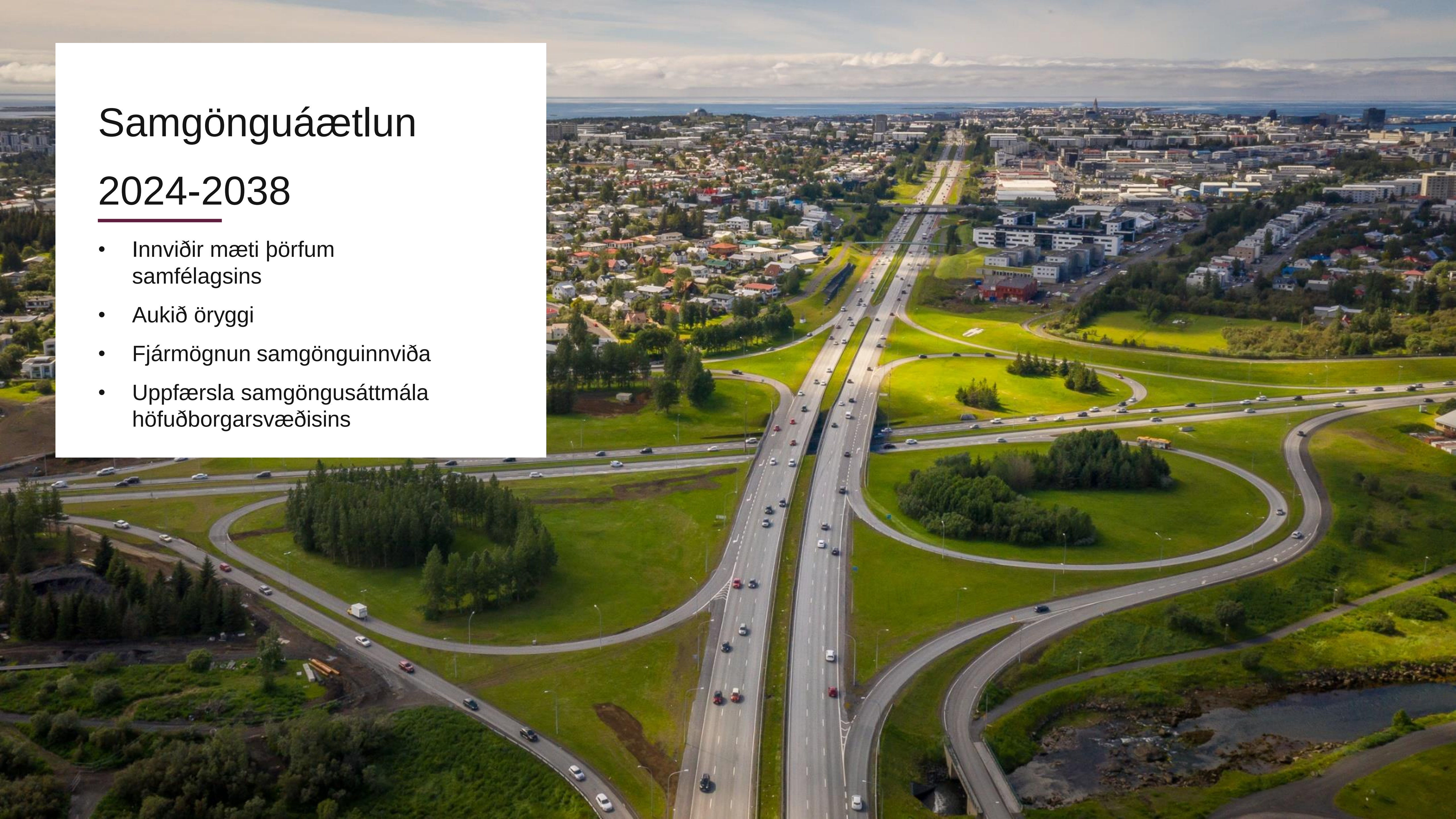
64 km
jarðgöng

COWI

Samgönguáætlun

2024-2038

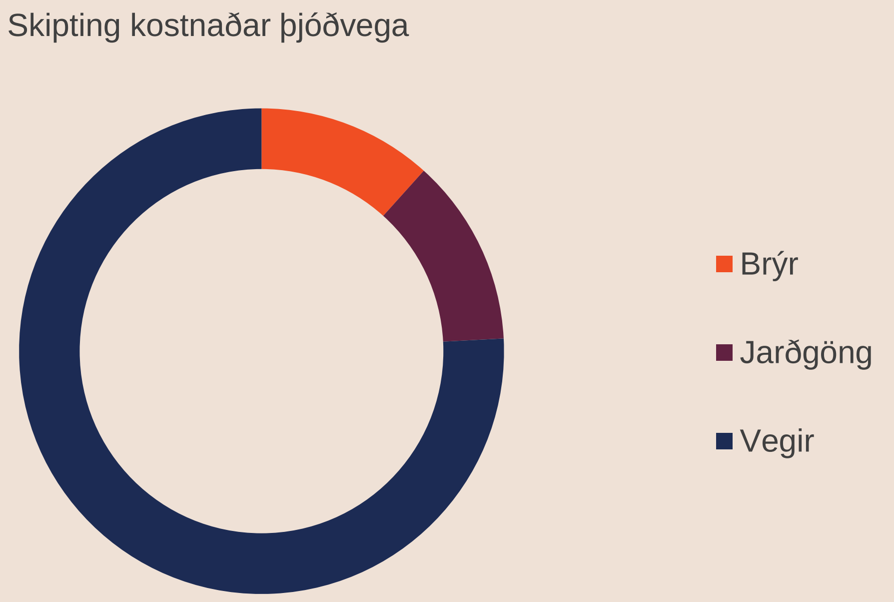
- Innviðir mæti þörfum samfélagsins
- Aukið öryggi
- Fjármögnun samgönguinnviða
- Uppfærsla samgöngusáttmála höfuðborgarsvæðisins



Endurstofnvirði

Þjóðvegir: **1.200** ma. kr.

Sveitarfélagsvegir: **250-310** ma. kr.



COWI

Ástand

- Áhrif á samkeppnishæfni og velmegun
- Stór hluti vegakerfisins uppfyllir ekki lágmarksviðmið.
- Mikil þörf fyrir endurbætur

COWI

Ástand

- Uppsöfnuð þörf fyrir endurnýjun burðarlaga
- Þörf á endurnýjun slitlaga mikil
- Auknar kröfur á brýr og jarðgöng
- Upplýsingum um ástand sveitarfélagsvega er ábótavant

Ástandseinkunn

2

“Innviðir eru í slæmu ásigkomulagi og starfsemi þeirra í hættu. Krafist er tafarlausra viðbragða svo ekki dragi úr virkni þeirra.“

COWI

Uppsöfnuð viðhaldsþörf

Kostnaður við að koma innviðum í ástandsflokk 4.

Þjóðvegir:

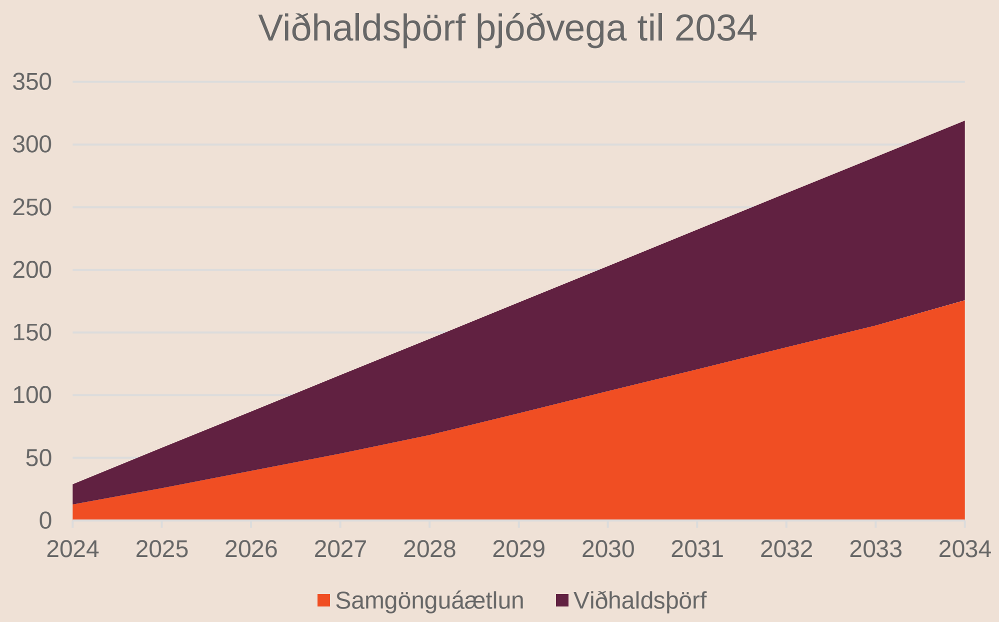
200 ma. kr.

Sveitarfélagsvegir:

65-90 ma. kr.

Framtíðarhorfur

Rauð ör



Takk fyrir

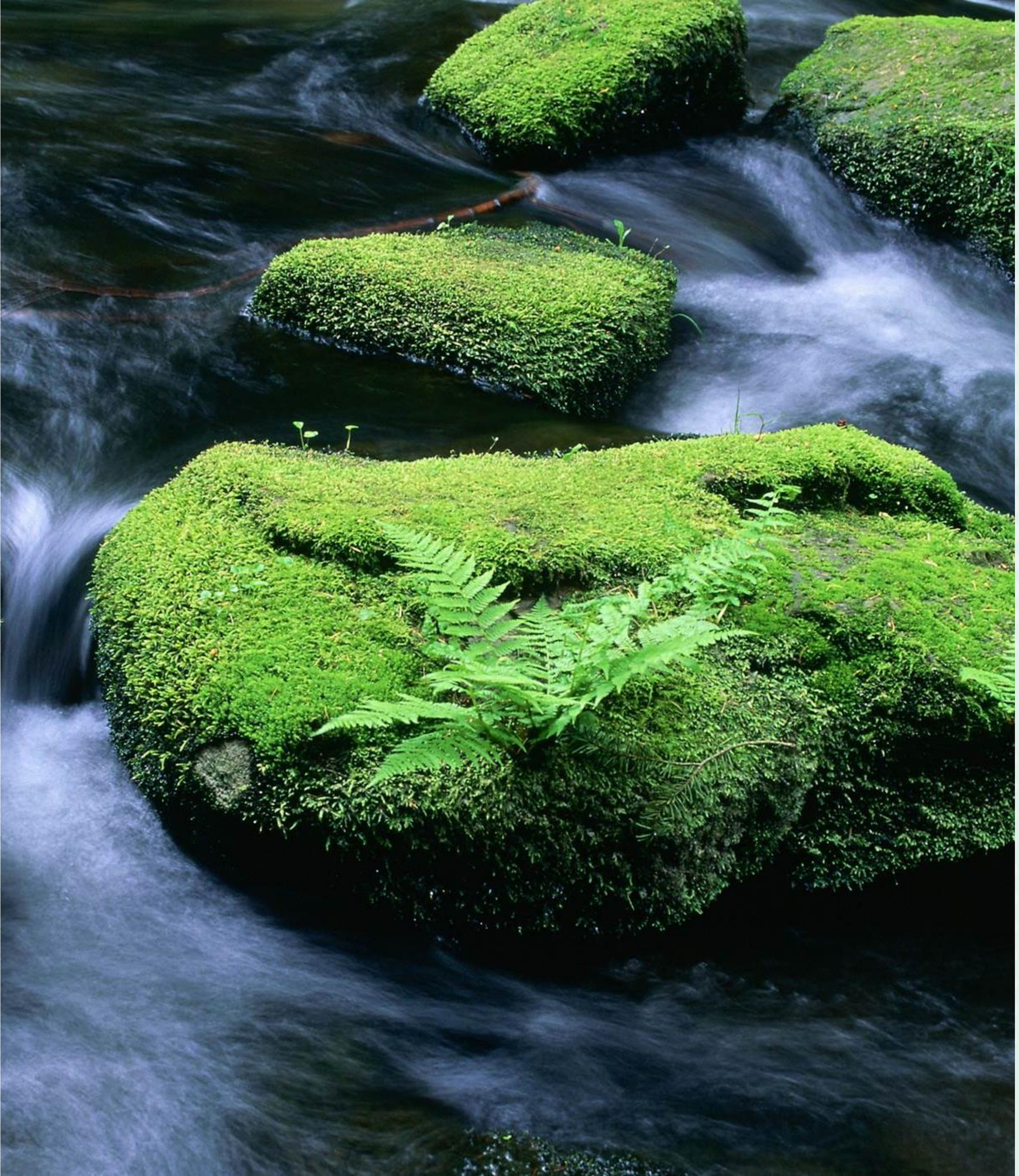
Nína María Hauksdóttir / COWI

Fráveitur

Guðmundur Sigfinnsson

Hagfræðingur hjá EFLU

FRV Félag ráðgjafarverkfræðinga
SI Samtök iðnaðarins



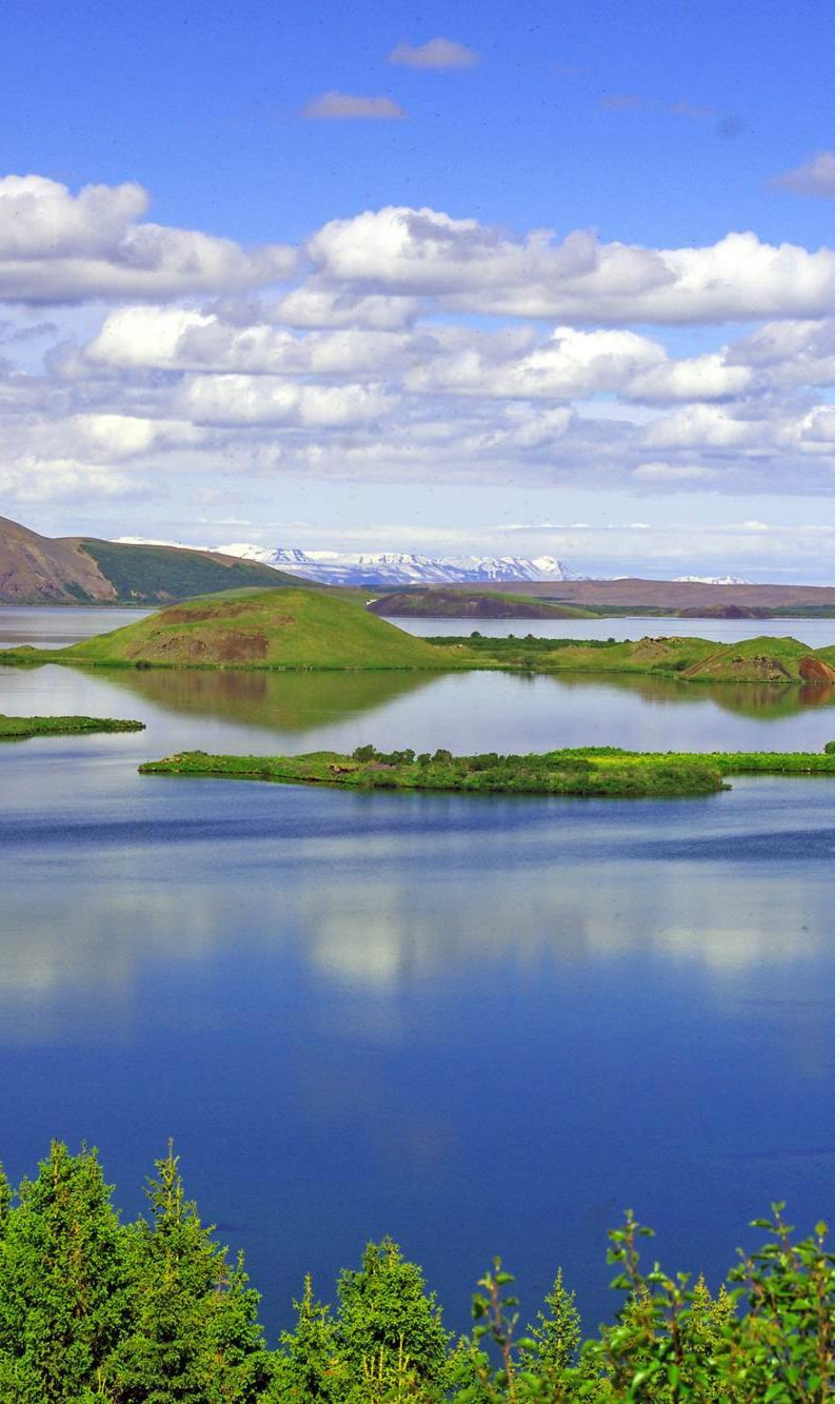
12.02.2025

Innviðaskýrsla SI og FRV

Fráveitur

Guðmundur Sigfinnsson

Hagfræðingur



Fráveitur

Tvíþættur tilgangur

- Flutningur á frárennsli frá einum stað til annars
- Meðhöndlun frárennslis með því markmiði að draga sem mest úr neikvæðum áhrifum þess á umhverfið

Fráveitur

Hvað telst til fráveitu?

- Öll lagnakerfi sem flytja frárennsli frá heimilum, fyrirtækjum, stofnunum, götum, stígum og opnum svæðum
  - Lagnakerfi frá lóðamörkum, niðurföll, svelgir, brunnar, safnkerfi, tengiræsi, sniðræsi, stofnlagnir, yfirföll, útræsi
- Öll mannvirki reist til meðhöndlunar eða flutnings á frárennsli
  - Hreinsivirki, dælu- og hreinsistöðvar, settjarnir, miðlunartjarnir

Endurstofnvirði 280-300 milljarðar

Hvernig metið?

- Upplýsingar frá tveimur gagnaveitum
  - Endurstofnvirði fráveitna í eigu opinberra aðila byggist á upplýsingum frá Náttúruhamfaratryggingu Íslands
  - Endurstofnvirði einkafráveitna er metið út frá upplýsingum um fjölda sumarhúsa, lögbýla, ásamt hótelum og öðrum gististöðum í dreifbýli

Fráveitur fá ástandseinkunina 2

Metið út frá ástandi lagnakerfanna og stöðu fráveitumála

- Ástand lagnakerfa er víða viðunandi en þó er stór hluti lagnakerfa yfir 50 ára gamall og þarfnast viðhalds sem fyrst
- Af alls 97 þéttbýlisstöðum landsins eru:
  - Um 10% sem meta má að hafi lokið uppbyggingu fráveituhreinsunar skv. reglugerð um fráveitur og skólp nr. 798/1999
  - Hjá 65% þéttbýlisstaða er hreinsun ekki að fullu leyti samkvæmt kröfum í núgildandi reglugerð
  - Hjá 25% þéttbýlisstaða landsins er skólphreinsun annað hvort lítil eða engin

Uppsöfnuð viðhaldsþörf

Heildar uppsöfnuð viðhaldsþörf metin 65-98 milljarða króna

- Kostnaður við að koma á viðeigandi hreinsun í öllum sveitafélögum
  => 24 - 31 milljarður
- Kostnaður við endurnýjun og fóðrun fráveitulagna
  => 21 - 32 milljarðar
- Kostnaður við endurnýjun og viðhald einkafráveitna
  => 11 - 18 milljarðar
- Kostnaður við meðhöndlun og hreinsun ofanvatns
  => 9 - 17 milljarðar

Framtíðarhorfur

Margt horfir til betri vegar en áskoranir framundan

- Horfur eru til þess að á komandi árum og áratug muni framkvæmdir, sem flokka má sem áfanga í heildarlausnum á fráveitumálum og eru ýmist hafnar eða mislangt komnar í hönnunarferli, leiða til almennt batnandi stöðu fráveitumála víða um land
- Breytingar á reglugerð um fráveitur og skólp nr. 798/1999 hafa lengi staðið til en vænta má nýrrar reglugerðar innan tíðar með hliðsjón að nýrri tilskipun Evrópusambandsins um hreinsun frárennslis í þéttbýli

Opinberar byggingar

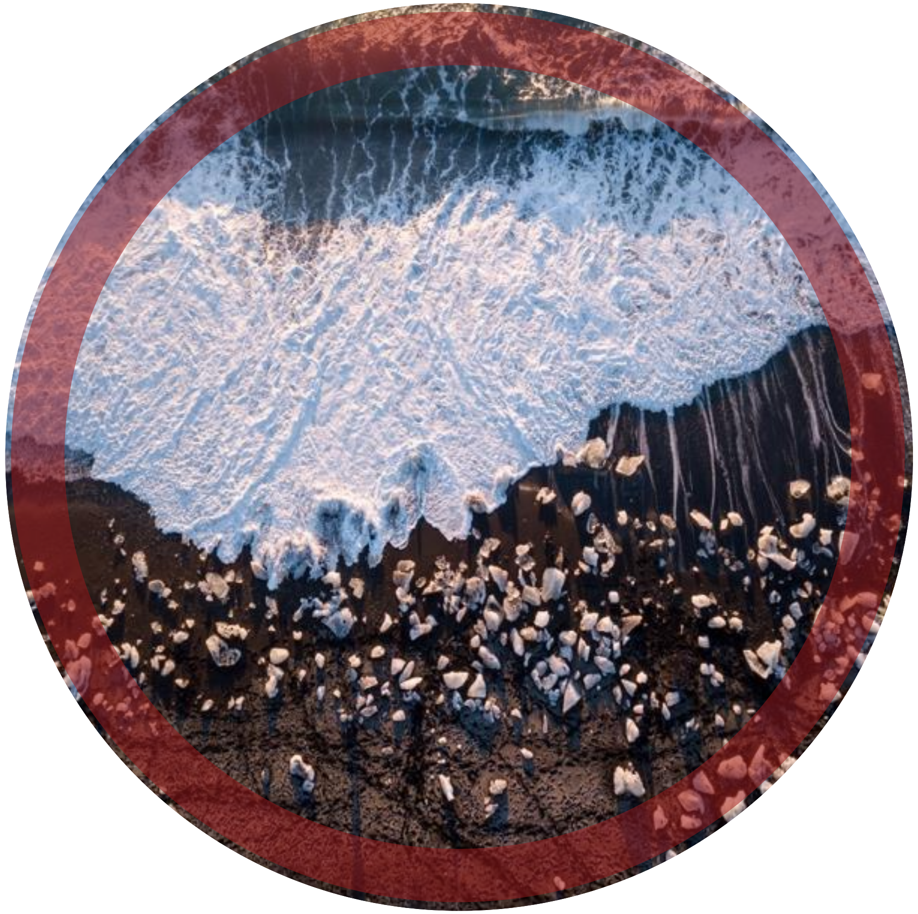
Herdís Sigurgrímsdóttir

Sérfræðingur hjá VSÓ Ráðgjöf

VSÓ RÁÐGJÖF

FASTEIGNIR RÍKIS OG SVEITARFÉLAGA

12. febrúar 2025



VSÓ RÁÐGJÖF

STÓRT EIGNASAFN

9.000

matseiningar

3.000.000

fermetrar

Mynd: Reykjavíkurborg

Austurbæjarskóli – 8 matseiningar

Mynd: Gláma Kím

Háskólinn á Akureyri (Norðurslóð) – 13 matseiningar

FJÖLBREYTT EIGNASAFN

Mynd: Minjastofnun

Menningarminjar

17 hús frá 18. öld
93 hús frá 19. öld

247 fjós, fjárhús og hesthús

Sjúkrahús, heilsugæsla og umönnun: 292.400 m^2

Og líka:

Skíðalyftur
Skjalasöfn
Leikskólar
Lögreglustöðvar
Sundlaugar
Sæluhús
Vitar
Verslunarhúsnæði
Fjallaskálar
Fangelsi
Félagsheimili
Félagsíbúðir
Dæluhús
Dvalarheimili
Dómshús

HVAÐ ER EKKI MEÐ?

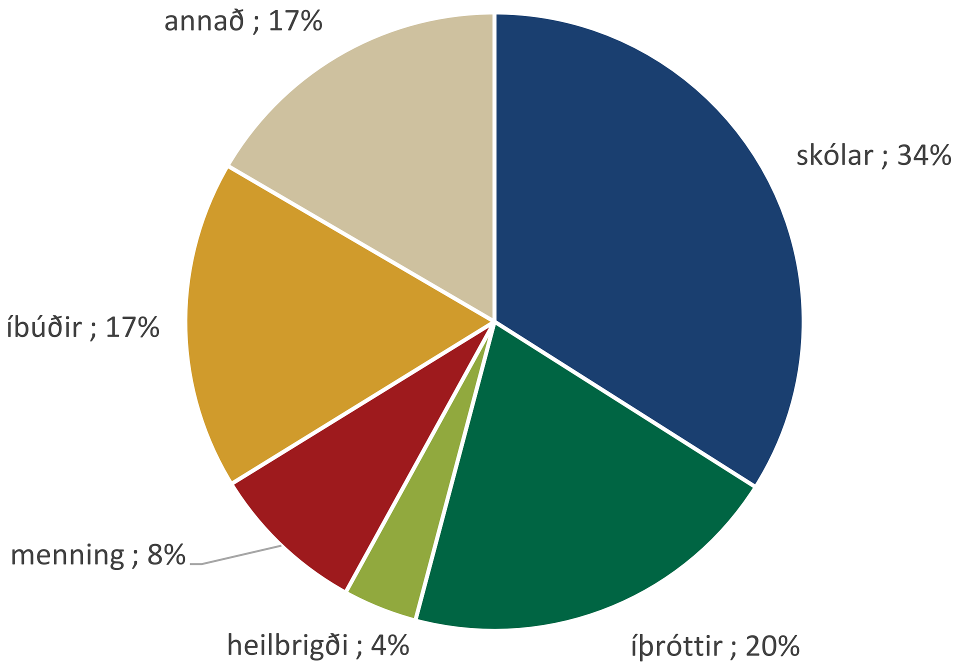
- Eignir fasteignafélaga í opinberri eigu
- Leigðar eignir
- Skráð í fasteignaskrá en er ekki fasteignir, t.d.
  - *Landareignir og hlunnindi*
  - *Vegsvæði*
- Dekkað í öðrum köflum

Mynd: Sveitarfélagið Árborg

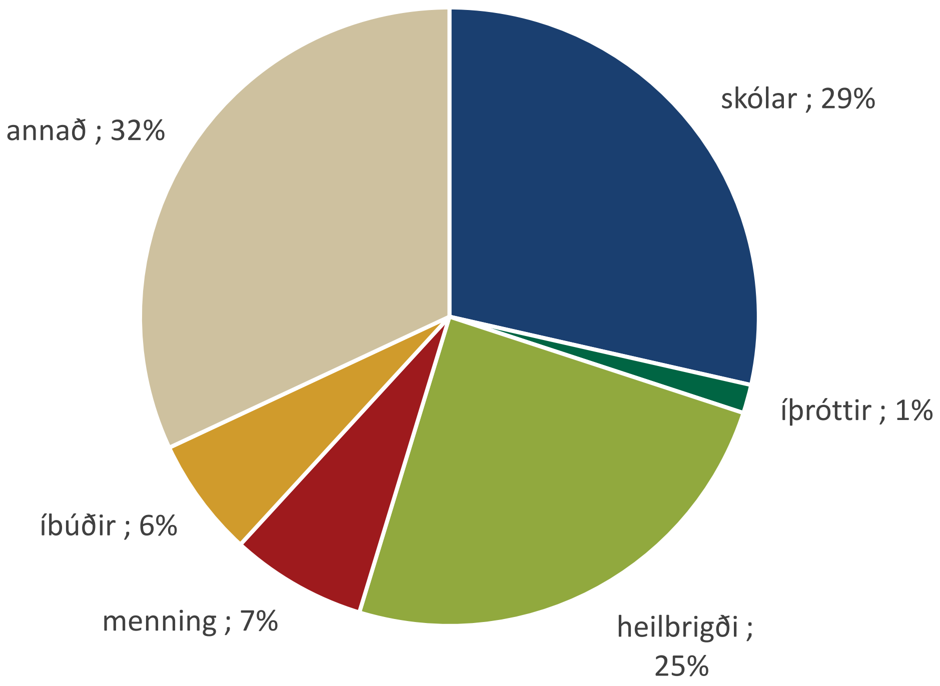
VSÓ RÁÐGJÖF

SKIPTING ENDURSPEGLAR ÓLÍKT HLUTVERK

Fasteignir sveitarfélaga

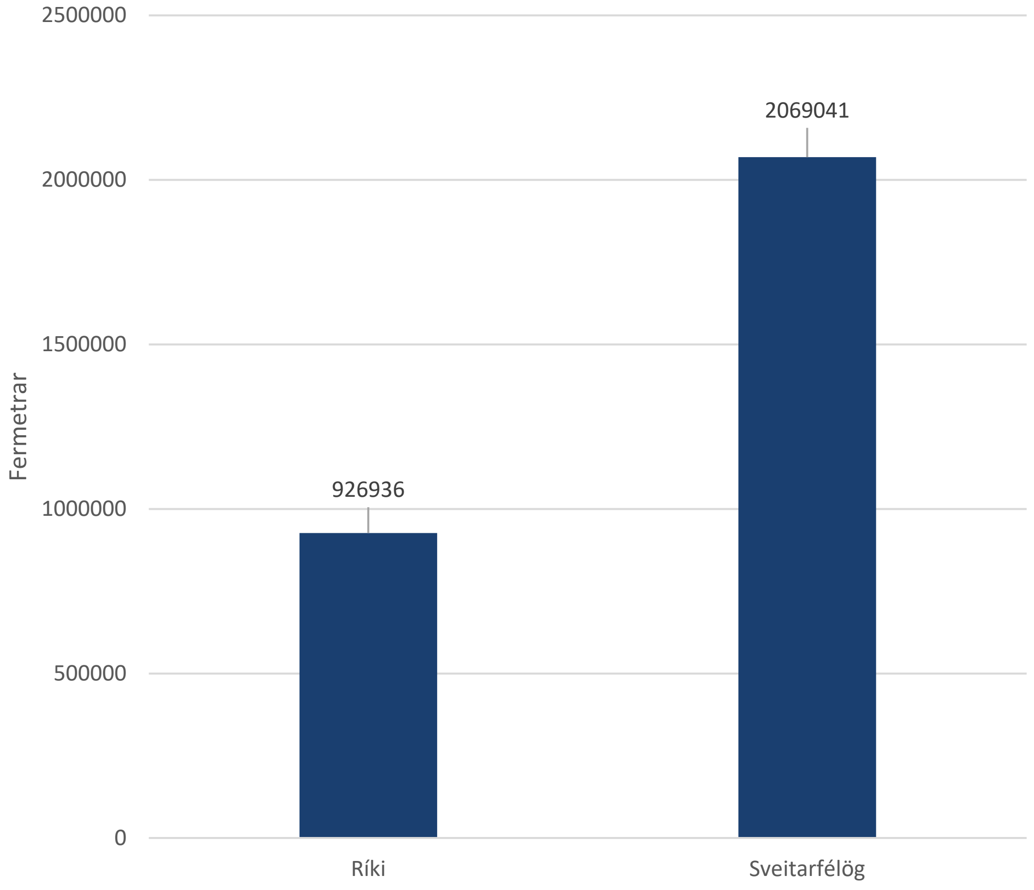


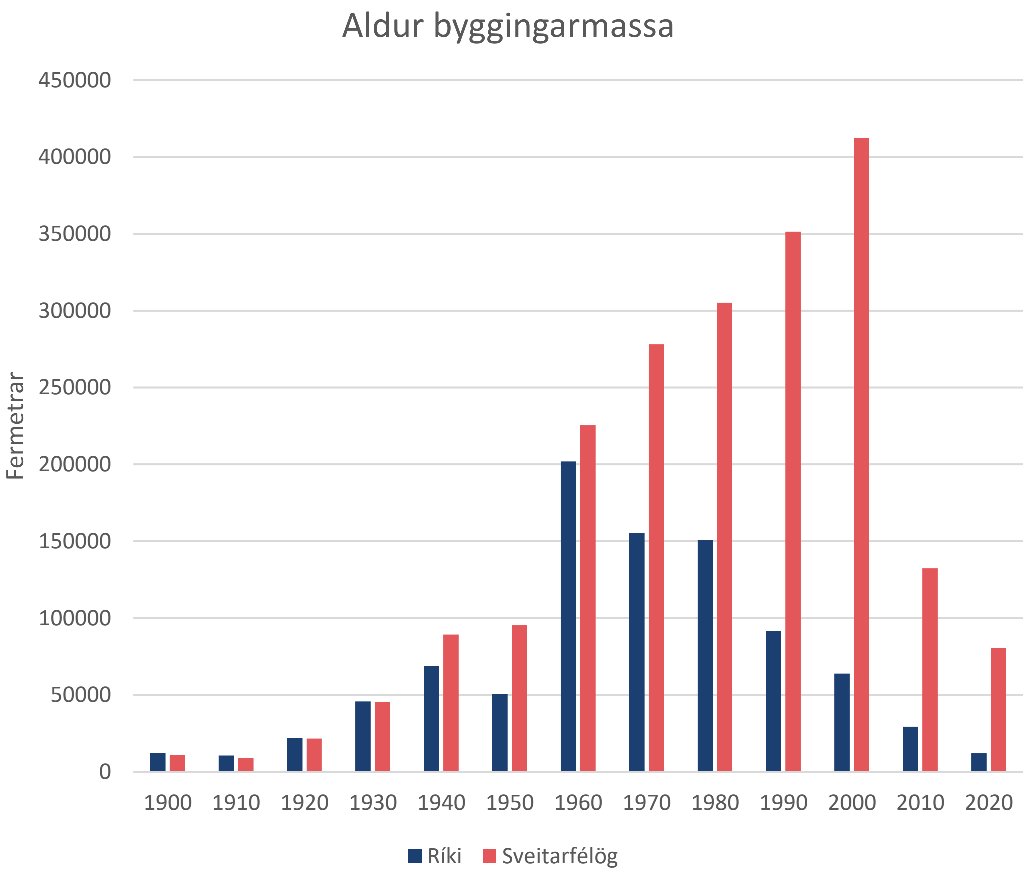
Fasteignir ríkis



VSÓ RÁÐGJÖF

MISMIKILL OG MISGAMALL BYGGINGARMASSI

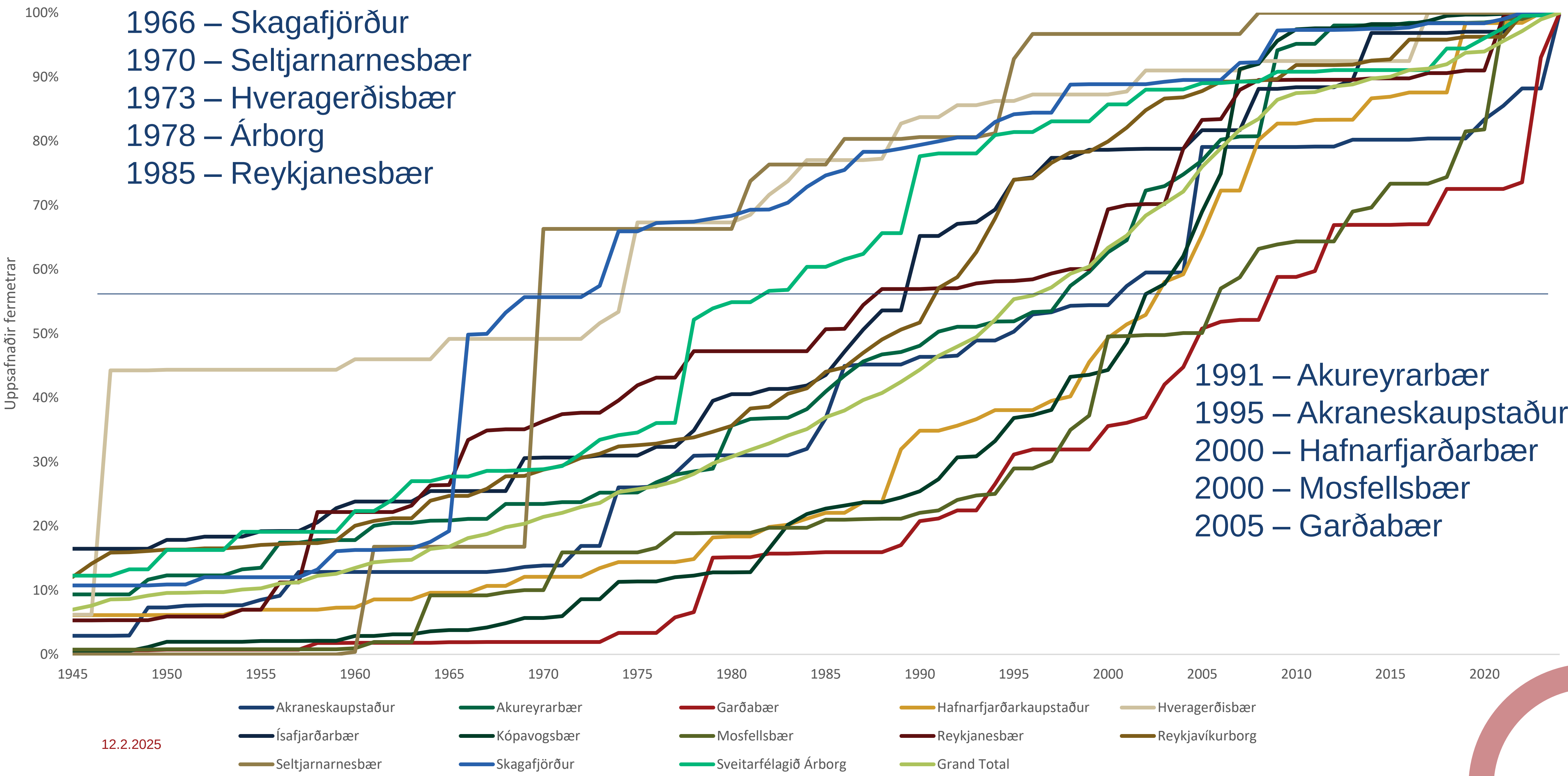




50% EIGNA ERU ELDRI EN…

VSÓ RÁÐGJÖF

1966 – Skagafjörður
1970 – Seltjarnarnesbær
1973 – Hveragerðisbær
1978 – Árborg
1985 – Reykjanesbær



1991 – Akureyrarbær
1995 – Akraneskaupstaður
2000 – Hafnarfjarðarbær
2000 – Mosfellsbær
2005 – Garðabær

VSÓ RÁÐGJÖF

VIÐHALDSSKULD

95 milljarðar

3

Sveitarfélög

55 milljarðar

3

Ríki

VSÓ RÁÐGJÖF

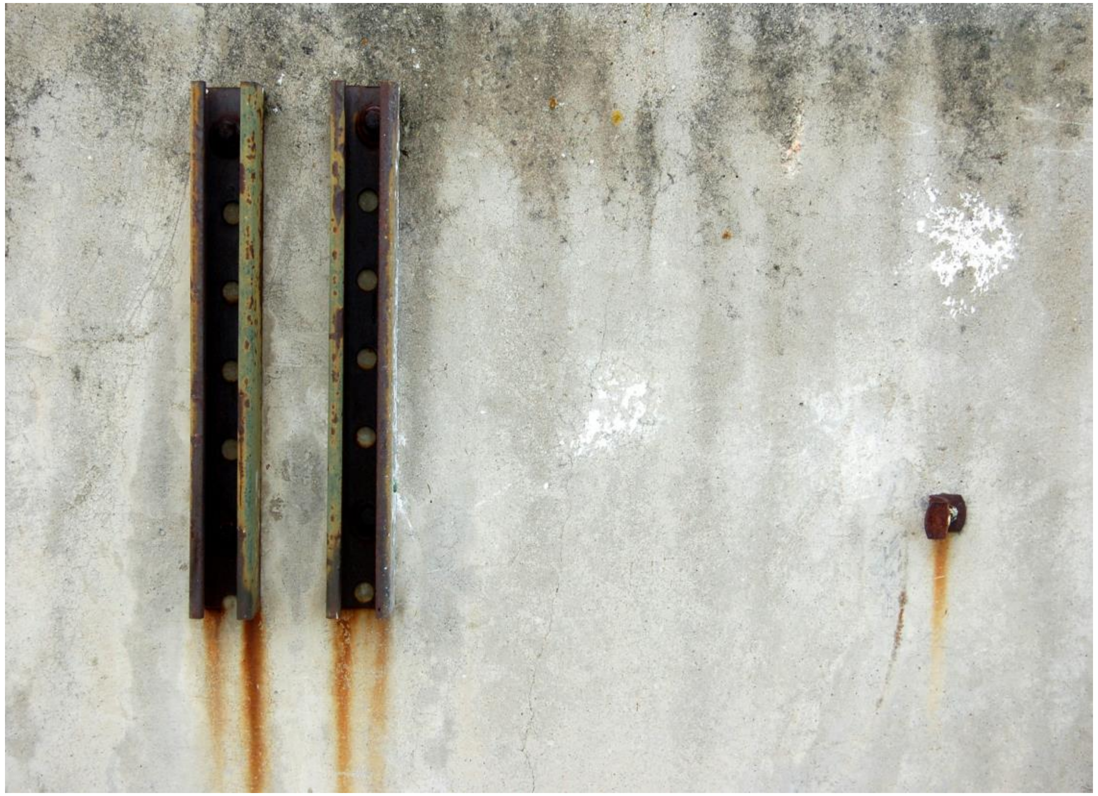
FRAMFARIR Í ÞEKKINGU OG VERKLAGI

- Sífellt fleiri ríkiseignir færast í hendur FSRE, þar sem þekkingin á viðhaldi er best.
- Stöðugt fleiri nýta sér þar til gerð kerfi – eða hafa þróað eigin kerfi.
- Þarf að varast að viðhald og kerfi séu háð lykilpersónum.

Mynd: Reykjavíkurborg

ÞEKKINGARSKULD

- Ástandsmat með líftímagreiningu byggingarefna fátítt.
- Staðlar í ástandsmati og fasteignaumsýslu ekki í notkun.
- Víða einkennist viðhald enn af viðbragði við sjáanlegri þörf (ryði, leka, myglu o.fl.) frekar en fyrirbyggjandi viðhaldi.



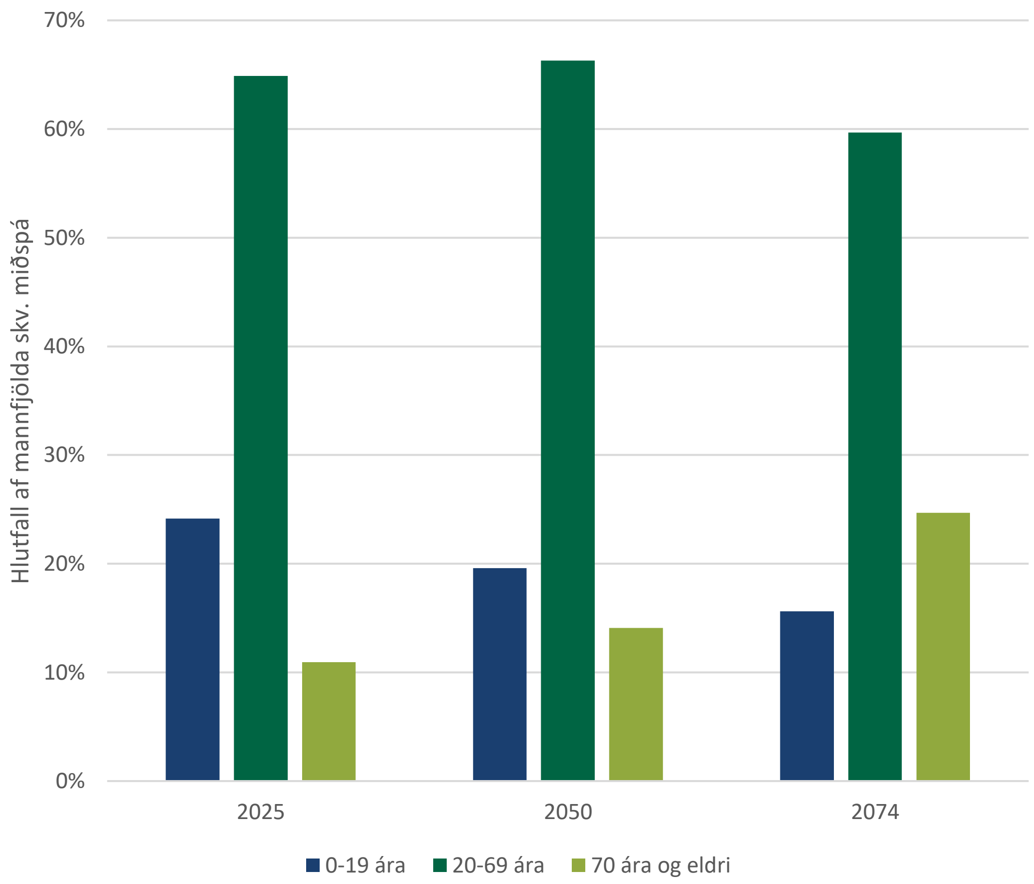
Mynd: Matt Artz on Unsplash

MARKVISSARI STEFNA UM SÖLU FASTEIGNA

- Þróunareignir með óvissa framtíð eru í limbói.
- Hætta á ónógu viðhaldi, sérstaklega ef eignir eru ekki í notkun. Draga niður meðaltalið.
- Getur tekið tíma að koma eignum í verð. Einmitt þess vegna þarf skýrari stefnu um hvað ríkið ætlar að eiga og hvað að selja.
- Líka skýrari stefnu um hvernig á að fara með eignir í bið.

UPPSÖFNUÐ ÞÖRF MUN AUKAST

- Innviðaskuld og viðhaldsskuld á sama tíma.
- Fasteignamassinn eldist. Elstur í fámennari sveitarfélögum að jafnaði.
- Fleiri eldri, færri börn – eigum við réttu eignirnar? Þarf oft að aðlaga til að nýta það sem við eigum.



HÖFUNDAR OG RÁÐGJAFAR

Höfundar:

Grímur Már Jónasson og Herdís Sigurgrímsdóttir

Ráðgjafar:

Matthías Ásgeirsson
Runólfur Ástþórsson
Sigurjón B. Bjarnason

Umræður

Sigurður Hannesson
Framkvæmdastjóri SI

Eyjólfur Ármannsson
Samgöngu- og
sveitarstjórnarráðherra

Reynir Sævarsson
Formaður FRV og fyrirliði
nýsköpunar og þróunar hjá EFLU

Sunna Ósk Kristinsdóttir
Rekstrarstjóri byggingasviðs
hjá Verkís

FRV Félag ráðgjafar-verkfræðinga

SI Samtök iðnaðarins

Innviðir á Íslandi 2025

FRV Félag ráðgjafarverkfræðinga

SI Samtök iðnaðarins