

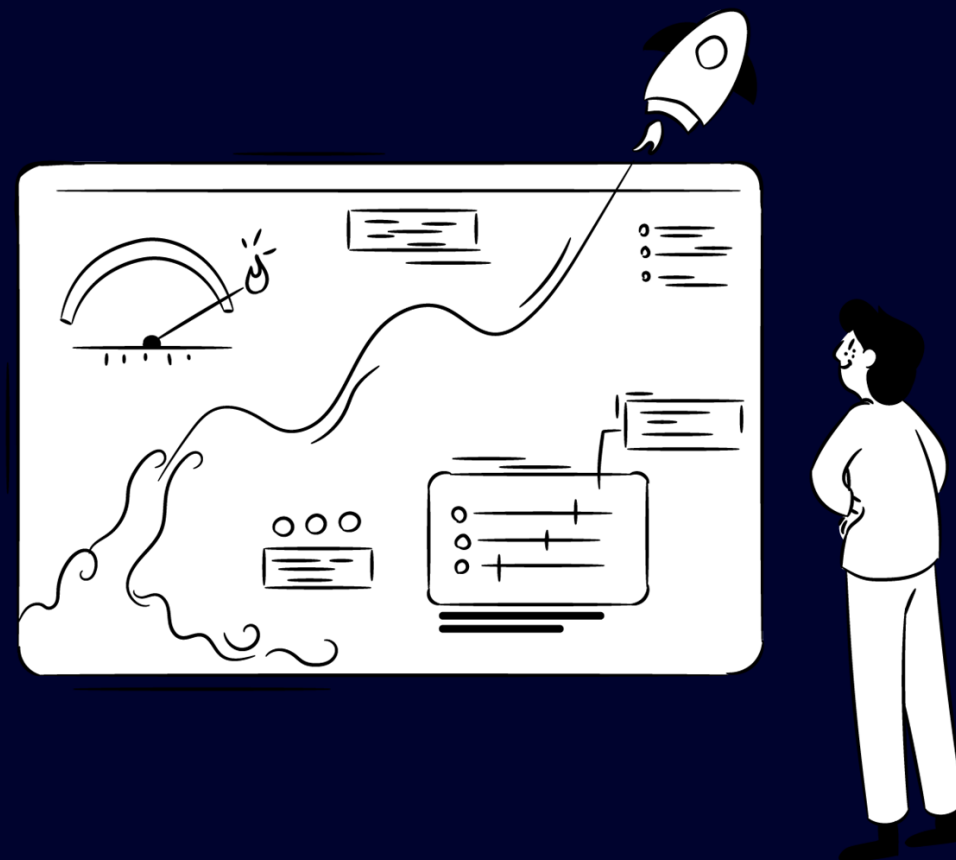


# Klappir

The smart way to sustainability

Sjálfbært samfélag

Loftslagsmál | 7. október 2021





**01** STAÐA LOFTSLAGSMÁLA



**02** UM KLAPPIR



**03** LOFTSLAGSMÁL Á ÍSLANDI



**04** UM LANDNOTKUN OG SKÓGRÆKT

# Umhverfismál í fréttum

MORGUNBLAÐIÐ MIÐVIKUDAGUR 10. ÁGÚST 2021

FRÉTTIR | 13  
Erlent

## Hlýnunin meiri en áður var talið

● Guterrez segir nýja skýrslu IPCC hringja útfararbjöllum fyrir jarðefnaeldsneyti ● Hlýnun jarðar muni ná 1,5°C árið 2030 að óbreyttu ● Þjóðarleiðtogar segja tíma kominn til alvarlegra viðbragða

Gróðureldar hafa geisað á Evía í heila viku



AFP

Ekkert lát á hitabylgjunni

MORGUNBLAÐIÐ MIÐVIKUDAGUR 11. ÁGÚST 2021

# Aukin skriðuhætta er afleiðing hlýnunar

## Hopun jökla hér á landi er áminning

**UMHVERFISMÁL** Síðan árið 2000 hafa jöklar Íslands hopað um 800 ferkílómetra sem nemur landflæmi tíu Þingvallavatna.

Guðfinna Aðalgeirsdóttir, jöklafræðingur og prófessor við HÍ, segir þá staðreynd eiga að vera Íslendingum áminning um að loftslagsbreytingar eru líka að gerast hér.

„Það er ekki lengur nokkur vafi að þessar breytingar eru að gerast og að þær eru af mannavöldum,“ segir hún um stöðu mála. - SJÁ SÍÐU 6

## Hitamet slegið á evrópskri grundu

hjolvaro@frettabladid.is

**ITALÍA** Mesti hiti sem mælt hefur í Evrópu mældist á Ítalíu í gær, þegar hitastigið fór í 48,9 gráður í Sýrakúsu á Sikiley. Ítölsk stjórnvöld hafa lýst yfir neyðarástandi þar í landi.

Alþjóða veðurfræðistofnunin telur að fyrra metið, 48 gráðu hiti í Aþenu árið 1977, hafi þar afleiðandi verið slegið. Hitabylgja gengur nú yfir Miðjarðarhafið, þar á meðal Grikkland og Tyrkland. ■

# Mikilvægasta verkefni samtímans er að stöðva hlýnun jarðar

Parísarsamningurinn er lögbundinn alþjóðlegur sáttmáli um loftslagsbreytingar. Hann var samþykktur af 196 löndum á COP 21 í París 12. desember 2015 og tók gildi 4. nóvember 2016. Markmið samningsins er að takmarka hlýnun jarðar við undir 2 gráður á Celsíus og helst undir 1,5 gráðu.

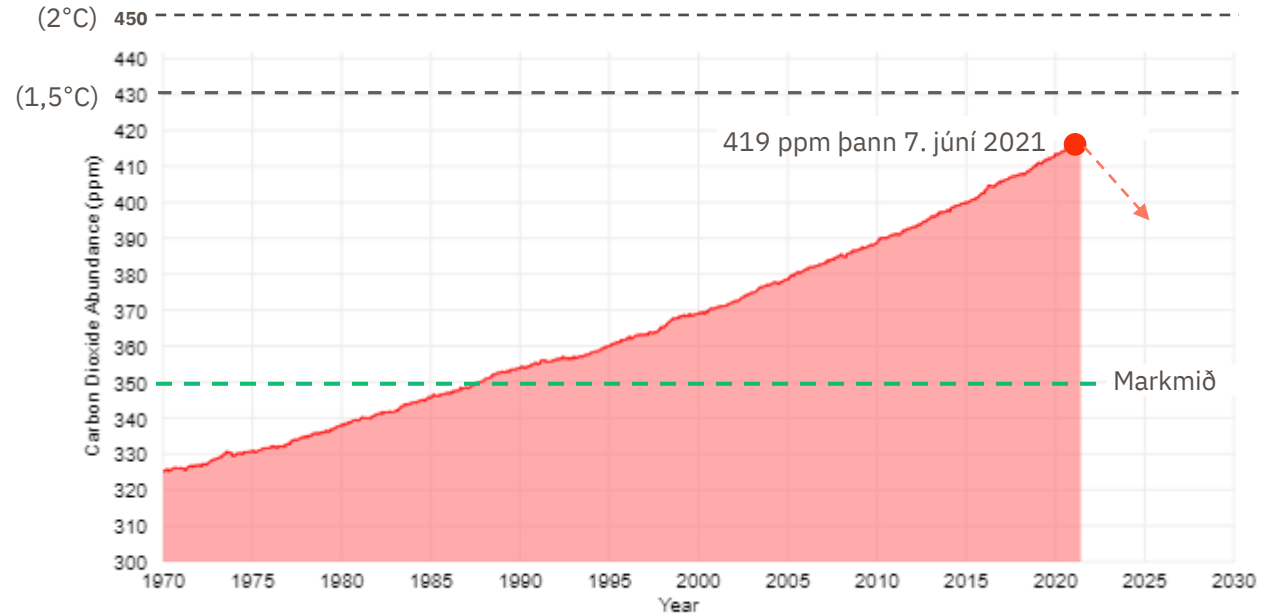
Til að ná þessu langtímamarkmiði stefna löndin að því að ná hámarki losunar gróðurhúsalofttegunda eins fljótt og auðið er til að ná kolefnishlutlausum heimi um miðja öld.

- Ef magn CO<sub>2</sub> í andrúmsloftinu fer yfir 450 ppm er talið að það séu ekki nema 50% líkur á því að við náum að halda hlýnun jarðar innan við 2°C.
- Eftir því sem nær dregur 450 ppm þeim mun dýrara verður að snúa þróuninni við. Einnig verða afleiðingar loftslagsbreytinga alvarlegri og kostnaður vegna skaða og mótvægisáðgerða margfaldast.

Sjá frekari upplýsingar:

<https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>

Styrkur gróðurhúsalofttegunda í andrúmsloftinu  
CO<sub>2</sub> (parts per million)



PPM” stands for “parts per million,” which is a way of measuring the ratio of carbon dioxide molecules to all of the other molecules in the atmosphere.

“If humanity wishes to preserve a planet similar to that on which civilization developed and to which life on Earth is adapted, paleoclimate evidence and ongoing climate change suggest that CO<sub>2</sub> will need to be reduced from [current levels] to at most 350 ppm.” -- Dr. James Hansen

Science advisers on the Intergovernmental Panel on Climate Change have estimated the limits imply an atmospheric CO<sub>2</sub> concentration of no more than 450 parts per million (for 2 degrees) or 430 ppm (for 1.5 degrees).

Heimild: <https://research.noaa.gov/>



**01** STAÐA LOFTSLAGSMÁLA



**02** UM KLAPPIR



**03** LOFTSLAGSMÁL Á ÍSLANDI



**04** UM LANDNOTKUN OG SKÓGRÆKT

# Almennt um Klappir



**2015**

Síðan 2015 hafa Klappir unnið með fyrirtækjum að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda



**2017 skráning á Nasdaq**

Klappir var skráð á “Nasdaq First North” markaðinn 2017



**300+ hluthafar**

Í dag eru 300+ hluthafar í félaginu. Hluthafahópurinn samanstendur bæði af fagfjárfestum og einstaklingum

# Við styrkjum samfélagið sem við lifum í



**ISK 2,5b+**

Við fjárfestum í að þróa bestu fánlegu tækni til stuðnings við loftslagsmál



**4,500+**

Við erum búin að setja upp vistkerfi með meira en 4.500 notendum



**20+**

Við höfum skapað meira en 20 bein græn störf á Íslandi á ári



**Fræðsluhornið**

Við miðlun þekkingu í gegnum „Fræðsluhornið“



**15.000+ nemendur**

Við styðjum við menntun ungmenna í gegnum „Klappir Green Penguin“ verkefnið (Evrópa)



**100+ fundir**

Við erum virkir þátttakendur í fundum og ráðstefnum um loftslagsmál



**300%**

Aukning í skógrækt í gegnum markaðstorgið. Frá 2018 hefur skógrækt vaxið frá 7.322 í 22.545 tCO2e (10 tré/tCO2e)



**- 16%**

Heildarsamdráttur í losun GHG (tCO2e) og 21% samdráttur ef miðað er við veltu



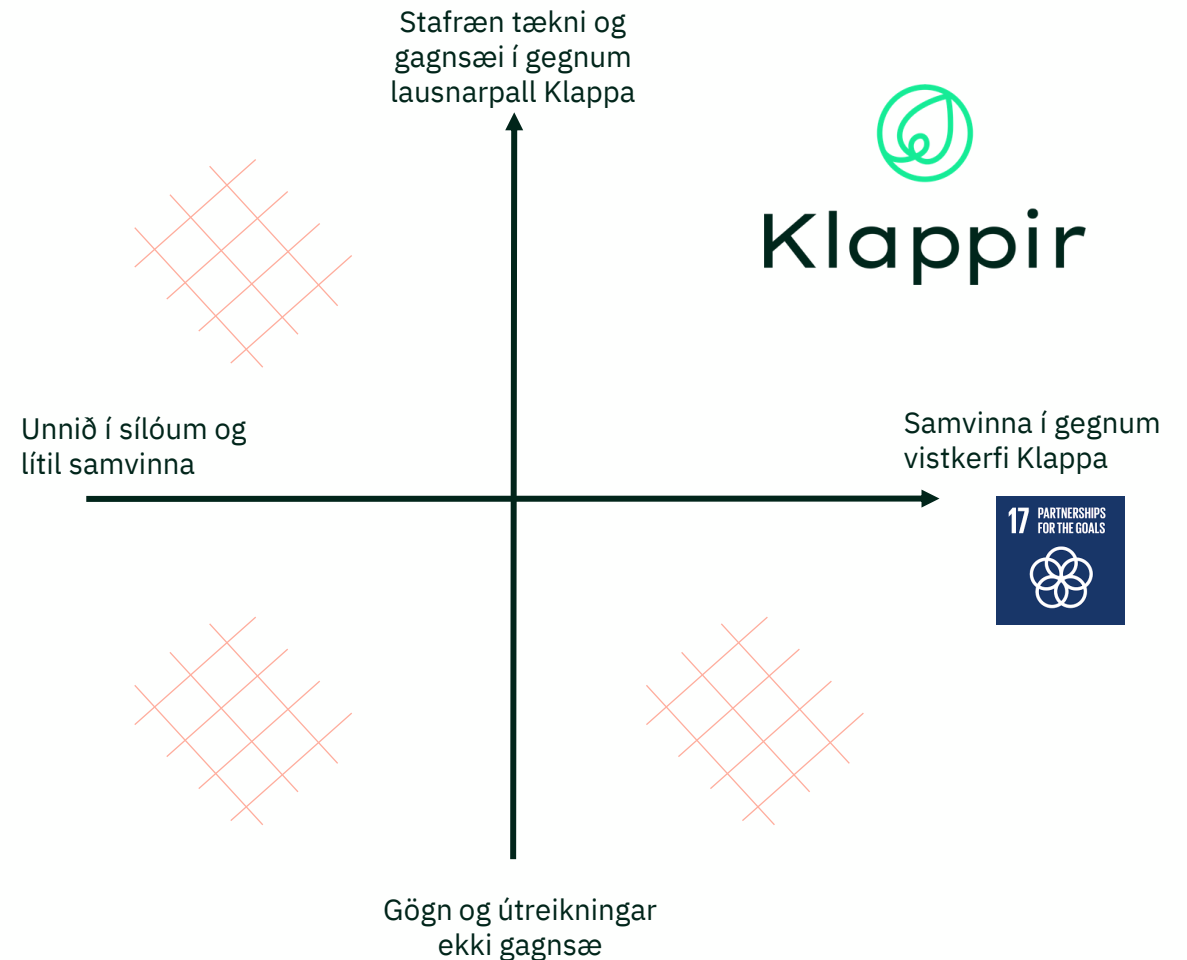
**90%+**

Af skipum sem koma inn í íslenska umhverfislögsögu nota Klappir til að skila inn umhverfisgögnum

## Við einbeitum okkur að ávinningi fyrir allt samfélagið

Við hvetjum til samvinnu um markmiðin - þannig náum við þeim árangri sem samfélagið stefnir að í sjálfbærni. Klappir gera það mögulegt að:

- Að deila þekkingu og traustum gögnum
- Að birta sjálfbærniuppgjör sem eru nákvæm, gagnsæ og samræmd
- Að byggja upp samræmda þekkingu og skilning á loftslagsmálum og UFS í heild.

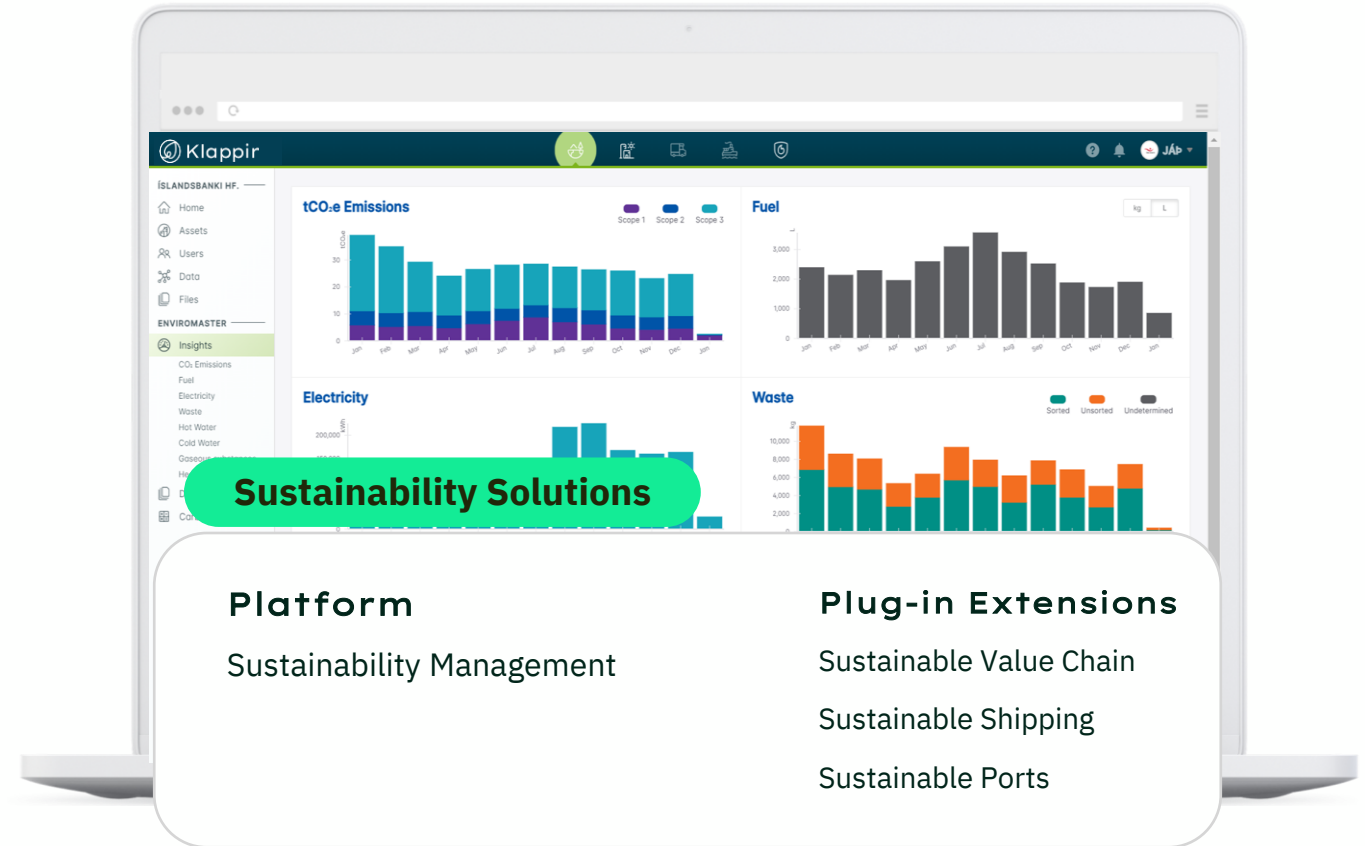




## Stafrænn lausnarpallur Klappa fyrir sjálfbærni

Lausnarpallur Klappa er með flest öll tól og tæki til að halda utan um sjálfbærni. Helstu einingar í lausnarpallinum eru:

- Gagnasöfnun og gagnastýring
- Eignastýring og umhverfisálag eigna
- Mælaborð og greiningartól
- Áhættugreining
- Birgjamat
- Fjárfesta og lánamat (PCAF)
- Skýrslugerða- og UFS uppgjörstól
- Viðbótareiningar aðlagðar að ákveðnum iðnaði



## Stafrænt vistkerfi Klappa fyrir sjálfbærni

Klappir byggja upp stafrænt vistkerfi sem tengir notendur saman með gagnapípum.

Með því að tengjast vistkerfinu geta aðilar fengið stuðning frá öðrum og veitt stuðning inn í vistkerfið.

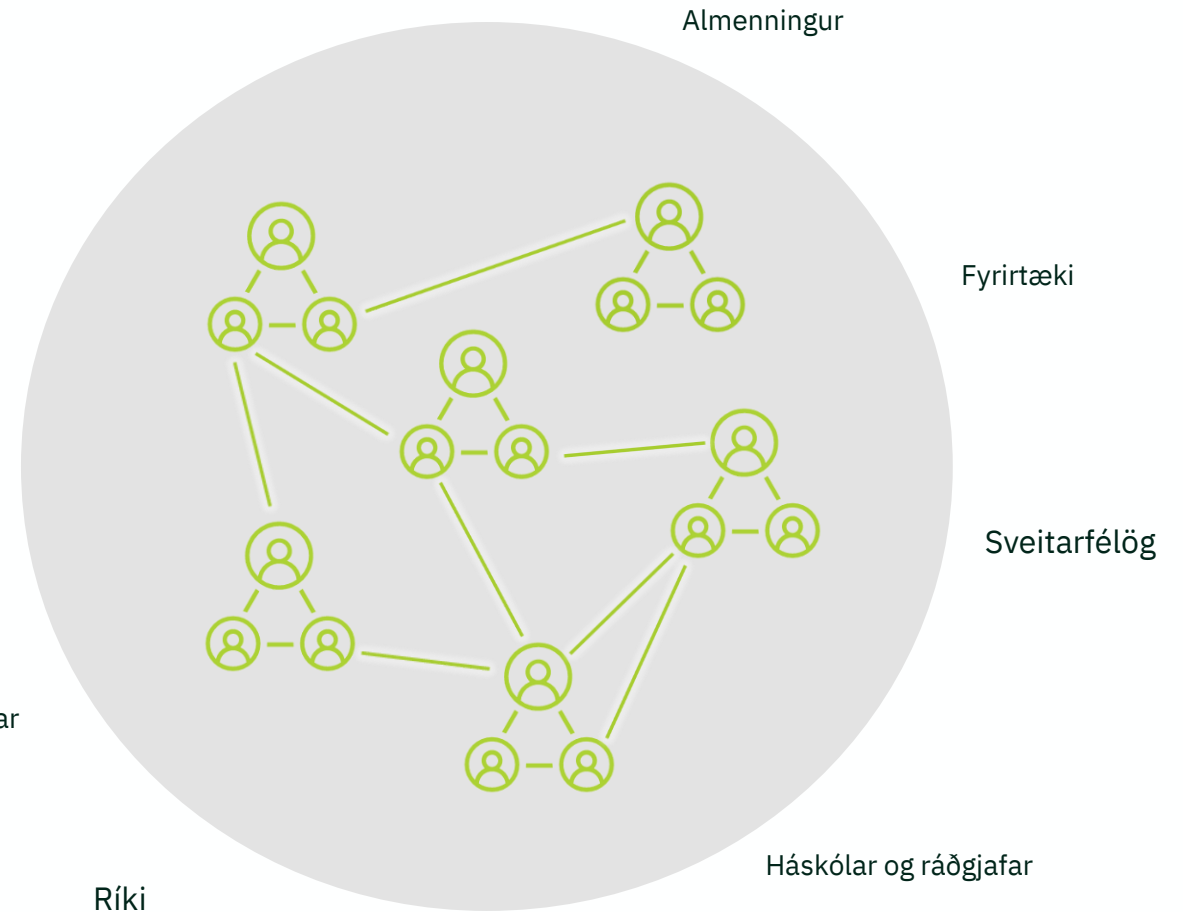
Ávinningur af vistkerfinu er:

- ▷ Samvinna á grundvelli Heimsmarkmiðs númer 17 (samvinna um markmiðin)
- ▷ Sameiginleg sýn á árangur. Árangur hvers og eins er mældur, árangur vistkerfisins og samanburður við samfélagið í heild.



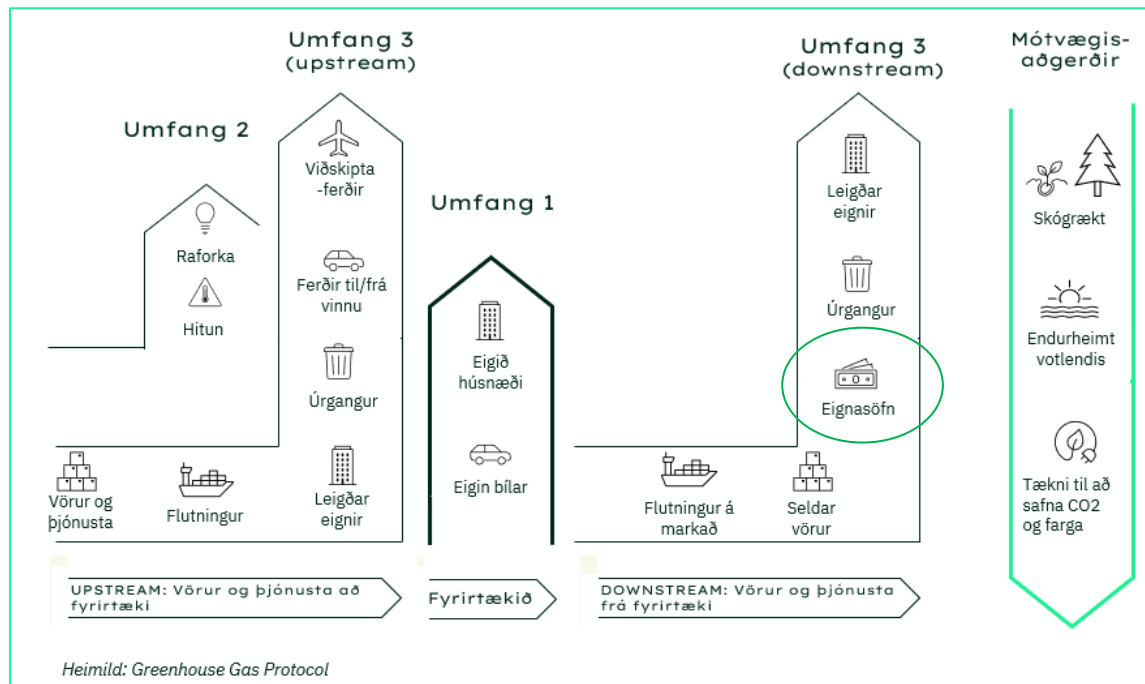
Sameinuðu þjóðirnar

Alþjóðlegar stofnanir



# Stöðluð alþjóðleg aðferðafræði

Klappir vinna með alþjóðlega UFS (e. ESG) aðferðafræði sem byggir á mismunandi leiðbeiningum og stöðlum. Öll framsetning UFS uppgjóra endurspeglar þá aðferðafræði sem fylgt er.



The screenshot shows the Klappir software interface with a sidebar menu and a main data table. The table displays ESG metrics for various categories, including emissions, energy, and water usage, broken down by year (2015-2019) and unit.

Rekstrarþættir	Umhverfi	Félagslegir þættir	Stjórnarþættir	Description		
<b>Losun gróðurhúsalofttegunda</b>						
Umfang 1	tCO <sub>2</sub> e	2015	2016	2017	2018	2019
Umfang 2 (landsnéð)	tCO <sub>2</sub> e	111,7	102,1	107,3	1.119,1	6.240
Umfang 2 (með markaðsaðgerðum)	tCO <sub>2</sub> e	239,4	250,7	227,9	197,5	189,7
Umfang 3	tCO <sub>2</sub> e	470,5	843	804,8	403,1	76,3
Kolefnisspor án mótvægisáðgerða	tCO <sub>2</sub> e	821,6	1.195,7	1.140	1.719,7	6.506
Samtals mótvægisáðgerðir	tCO <sub>2</sub> e	0	0	0	1	511
Kolefnisspor með mótvægisáðgerðum	tCO <sub>2</sub> e	821,6	1.195,7	1.140	1.718,7	5.995
<b>Losunarkræfni gróðurhúsalofttegunda</b>						
Losunarkræfni orku	kgCO <sub>2</sub> e/MWh	33,2	43,3	43,4	78,9	326
Losunarkræfni starfsmanna	tCO <sub>2</sub> e/stöðuglidi			7,6	11,46	43,37
Losunarkræfni tekna	kgCO <sub>2</sub> e/þúsund ISK					
Losunarkræfni eignarfjár	tCO <sub>2</sub> e/þúsund ISK					
Losunarkræfni á hvern fermetra	kgCO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup>			1.140	1.719,7	6.506
Losunarkræfni á hvern rúmmetra	kgCO <sub>2</sub> e/m <sup>3</sup>			379,99	573,24	2.168,7
<b>Orkunotkun</b>						
Helidarkunotkun	kWh	24.731.995	27.612.074	26.291.366	21.804.170	19.958.793
Þar af orka frá lífleysmeyti	kWh		5			746
Þar af orka frá jarðhefnaeidsmeyti	kWh	434.719	397.279	418.156	298.510	305.662
Þar af orka frá rafmagni	kWh	19.506.389	21.879.955	21.575.004	20.468.413	16.422.036
Þar af orka frá heitu vatni	kWh	4.790.882	5.334.840	4.298.206	1.037.156	3.229.810
Þar af orka frá upphitun	kWh				91	541
Bein orkunotkun	kWh	434.724	397.279	418.156	298.510	306.407
Óbein orkunotkun	kWh	24.297.271	27.214.795	25.873.210	21.505.660	19.652.386

Klappir: skýrslur og uppgjör

## Staðlaður lausnarpallur fyrir allar atvinnugreinar

Lausnarpallur Klappa er staðlaður og er nýttur af flestum atvinnugreinum. Sumar atvinnugreinar þurfa viðbótareiningar (plug-in-extensions) sem eru ætlaðar til að leysa skilgreind verkefni.

Ávinningur er:

- Allir vinna að sjálfbærni með nákvæmlega sama hætti
- Allir umreiknistuðlar, greiningar og framsetning uppgjöra eru eins hjá öllum
- Öll uppgjör eru samanburðarhæf



Útgerðir  
kaupskipa



Framleiðsla



Flug og  
ferðapjónusta



Smávöruverslun



Úrgangur



Sjávarútvegur



Fjármálageirinn



Byggingariðnaður



Fasteignafélög



Hafnir



Sveitarfélög, borgir  
og ríkið



Landbúnaður



**01** STAÐA LOFTSLAGSMÁLA



**02** UM KLAPPIR



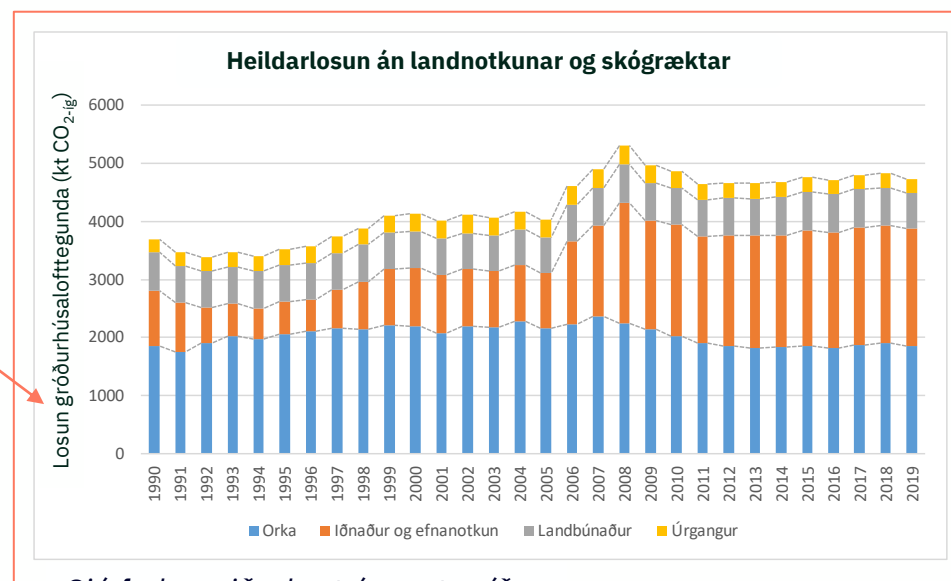
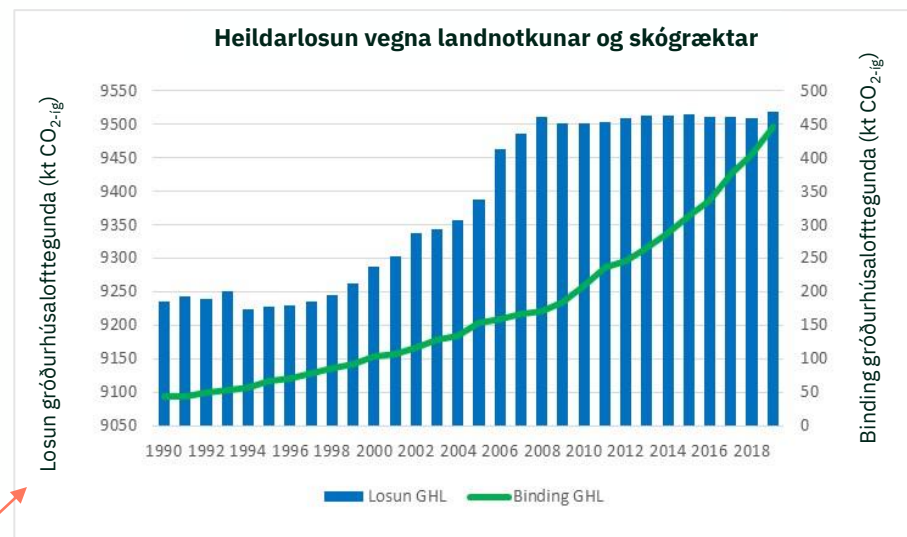
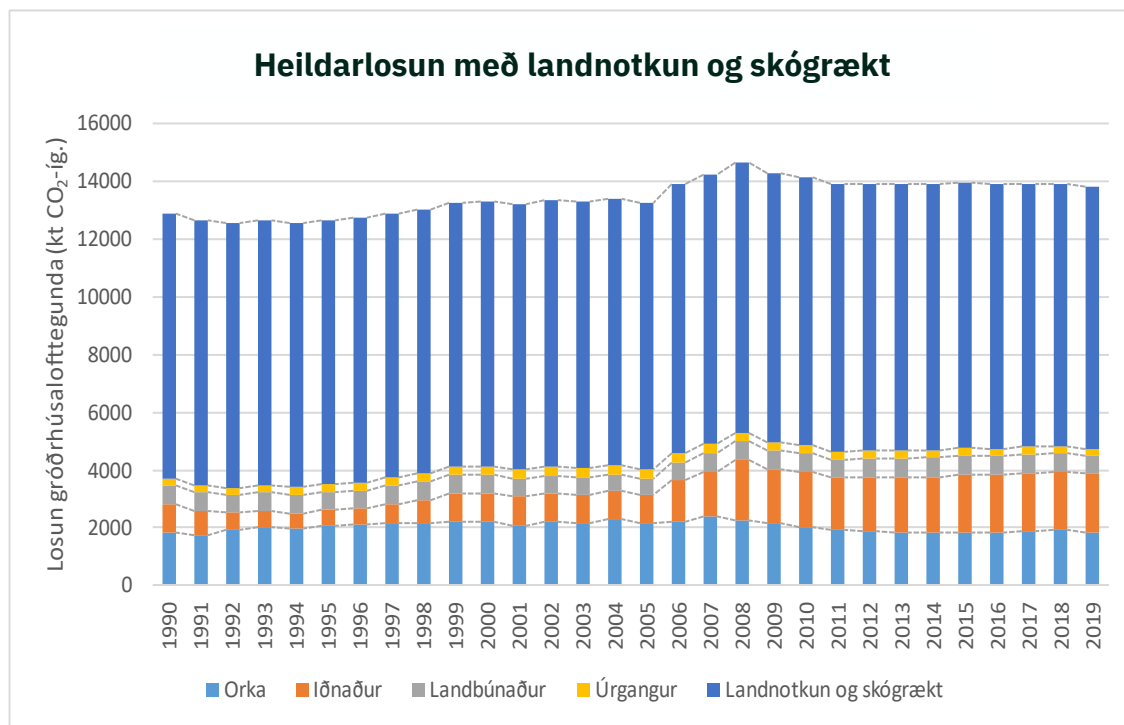
**03** LOFTSLAGSMÁL Á ÍSLANDI



**04** UM LANDNOTKUN OG SKÓGRÆKT

# Uppruni losunar á Íslandi

Heildarlosun frá Íslandi nam 13,7 milljón tonna (mt) CO<sub>2</sub>-íg árið 2019. Losunin er frá landnotkun og skógrækt 9,0 mt CO<sub>2</sub>-íg. og 4,7 mt CO<sub>2</sub>-íg og frá orku, iðnaði, landbúnaði og úrgangi. Hér er ekki tekin með losun frá alþjóðaflogi og alþjóðlegum flutningum.



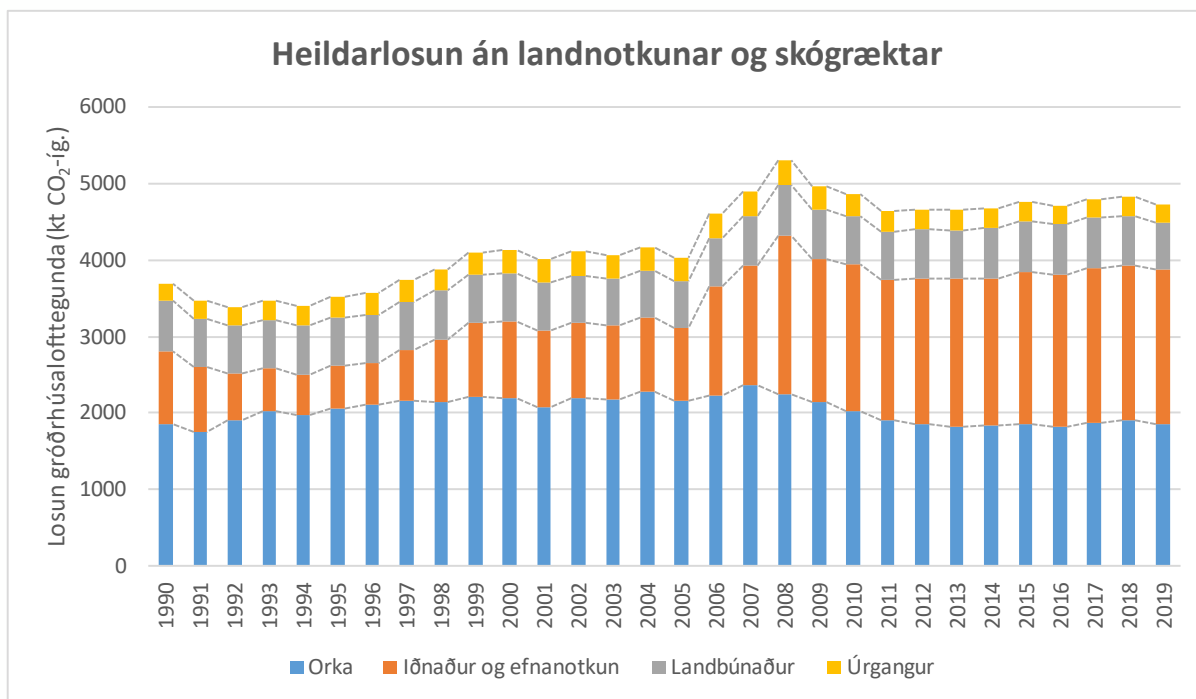
Sjá frekari upplýsingar

<https://ust.is/loft/losun-grodurhusalofsttegunda/losun-islands/>

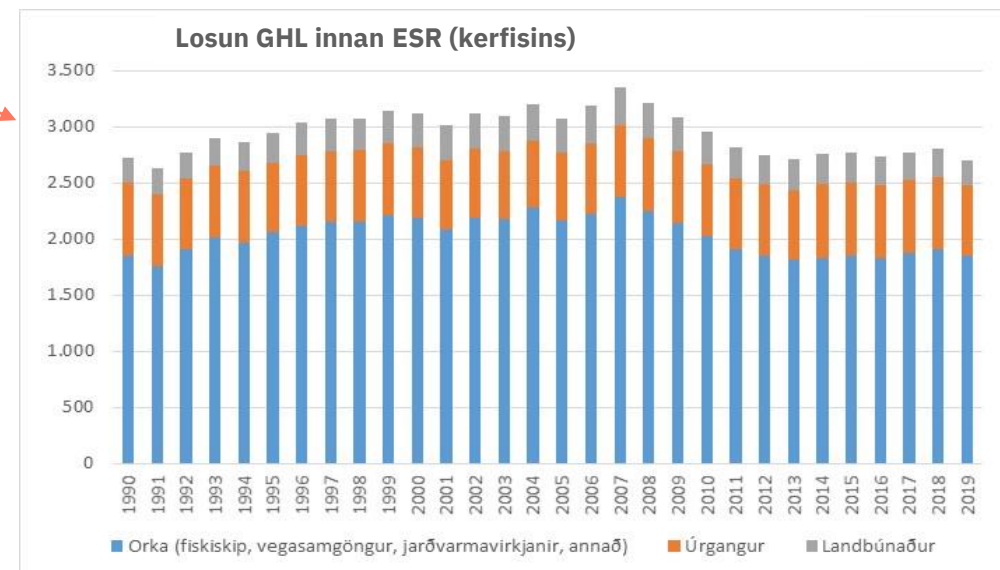
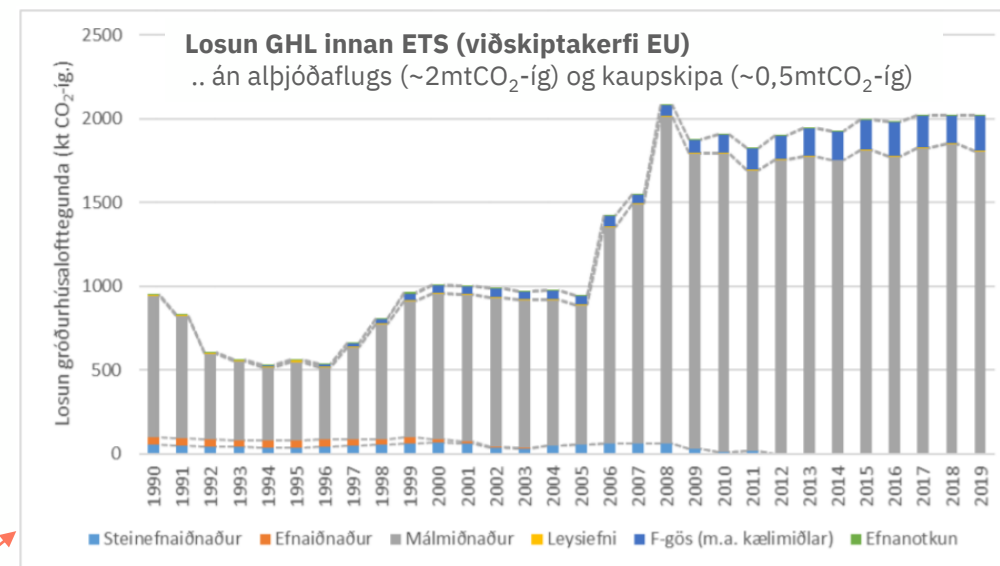
Sjá frekar niðurbrot á næstu síðu

# Uppskipting losunnar sem er utan LULUCF

Loftslagsmál Íslands falla undir loftslagskerfi ESB sem eru í meginatriðum 3 kerfi þ.e. ETS kerfið sem stóriðjan er undir, ESR kerfið sem almenn losun fellur undir og svo LULUCF kerfið sem er losun vegna landnotkunar. Þessum kerfum er þannig stillt upp að þau eru í samræmi við markmið Parísarsamninginn.



Grafið sýnir samtals losun innan ETS kerfisins og ESR kerfisins (án LULUCF)



# Losun GHG deilt niður á íbúa á Íslandi og ESB árið 2019

## Losun GHG (tCO<sub>2</sub>-íg) á Íslandi í samanburði við meðallosun íbúa ESB

Grafið hér til hægri sýnir gögn frá <https://himinnoghaf.is> þar sem finna má góðan fróðleik um loftslagsmál.

Tölurnar hér eru aðeins hærri ef miðað er við Eurostat tölurnar en munurinn er óverulegur. Munurinn liggur í viðbótargögnum sem hér eru tekin með „millilandaflutningar“ Ef að millilandaflutningar eru ekki teknir með þá er losunin á íbúa 38,2 tCO<sub>2</sub>-íg.

*Ljóst er að losun gróðurhúsalofttegunda vegna landnotkunar er mjög mikil á Íslandi eða samtals 25,1 mt CO<sub>2</sub>-íg/íbúa eða samtals um 9 mt CO<sub>2</sub>-íg árið 2019. Þessa losun hafa stjórnvöld skuldbundið sig til að kolefnisjafna fyrir 2040.*

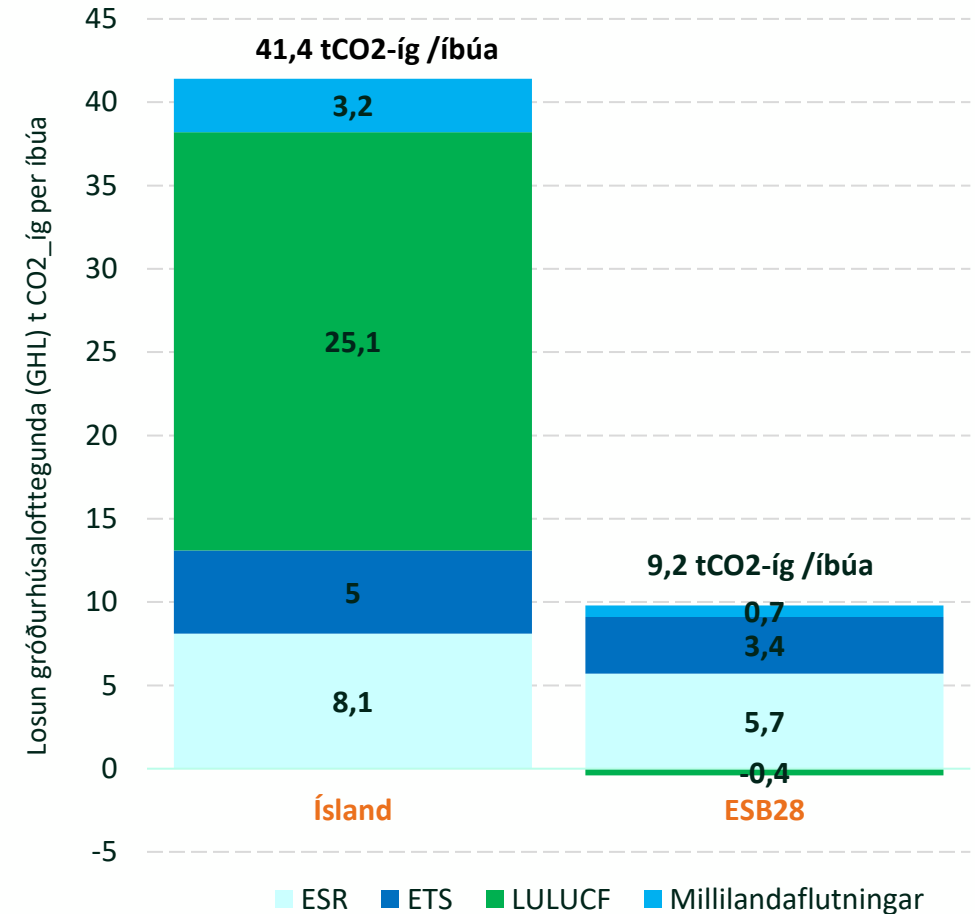
Í dag er losun gróðurhúsalofttegunda (GHL) í Bandaríkjunum, Ástralíu og Kanada um það bil 17 tCO<sub>2</sub>-íg / íbúa. Heimsmeðaltal losunnar á árinu 2017 var um 4,8 tCO<sub>2</sub> / íbúa.

### Sjá frekari upplýsingar

<https://himinnoghaf.is/loftslagsmal/article/samanburdur-vid-onnur-lond/>

<https://ourworldindata.org/co2-emissions#year-on-year-change-in-global-co2-emissions>

[https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/t2020\\_rd300/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/t2020_rd300/default/table?lang=en)





# Skuldbindingar Íslands

## Losun gróðurhúsalofttegunda

Heildarlosun Íslands árið 2019 var 13,7 mt CO<sub>2</sub>-íg. að meðtalinni landnotkun og skógrækt (sjá graf). Árið 1990 nam losunin 12,9 mt CO<sub>2</sub>-íg og hefur hún því aukist um 7%. Losun frá alþjóðaflugi og siglingum stendur utan þessa útreiknings (~2,5 mt CO<sub>2</sub>-íg).

## Hverjar eru skuldbindingar Íslands?

- **Skuldbinding 1:** Sem aðili að Parísarsamningnum hefur Ísland skuldbundið sig til að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda um 55% fram til 2030 m.v. árið 1990.
- **Skuldbinding 2:** Samkvæmt yfirlýsingu ríkisstjórnarinnar á Ísland að hafa náð kolefnishlutleysi árið 2040.

*Reglugerð ESB 2018/841 um landnotkun og skógrækt (LULUCF). Áætlaður viðauki við þessa reglugerð kveður á um að kolefnisbinding lands verði að minnsta kosti jafn mikil og losun frá landi.*

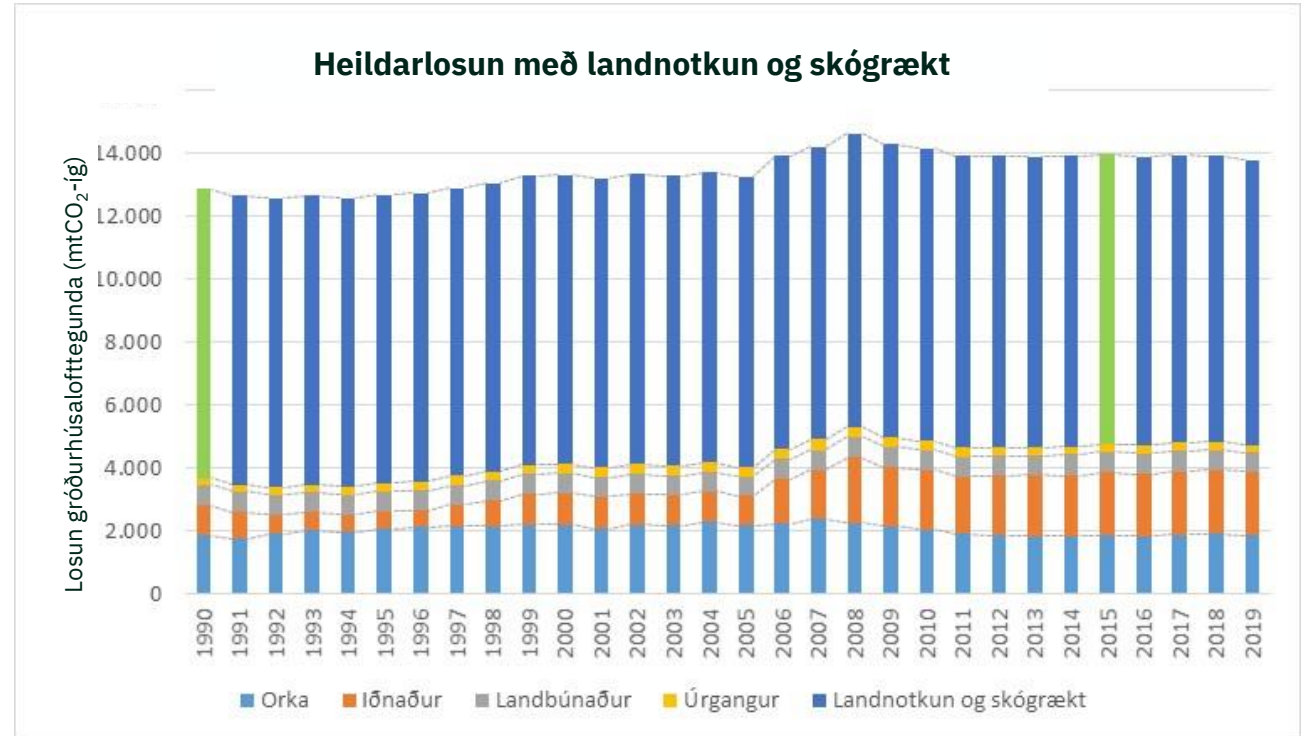
Sjá frekari upplýsingar

[https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/revision-regulation-ghg-land-use-forestry\\_with-annex\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/revision-regulation-ghg-land-use-forestry_with-annex_en.pdf)

<https://ust.is/loft/losun-grodurhusaloftegunda/losun-islands/>

[https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Iceland%20First/Iceland\\_updated\\_NDC\\_Submission\\_Feb\\_2021.pdf](https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Iceland%20First/Iceland_updated_NDC_Submission_Feb_2021.pdf)

<https://www.stjornarradid.is/efst-a-baugi/frettir/stok-frett/2021/01/19/Aform-um-logfestingu-markmids-um-kolefnishlutleysi-i-samradsgatt/>

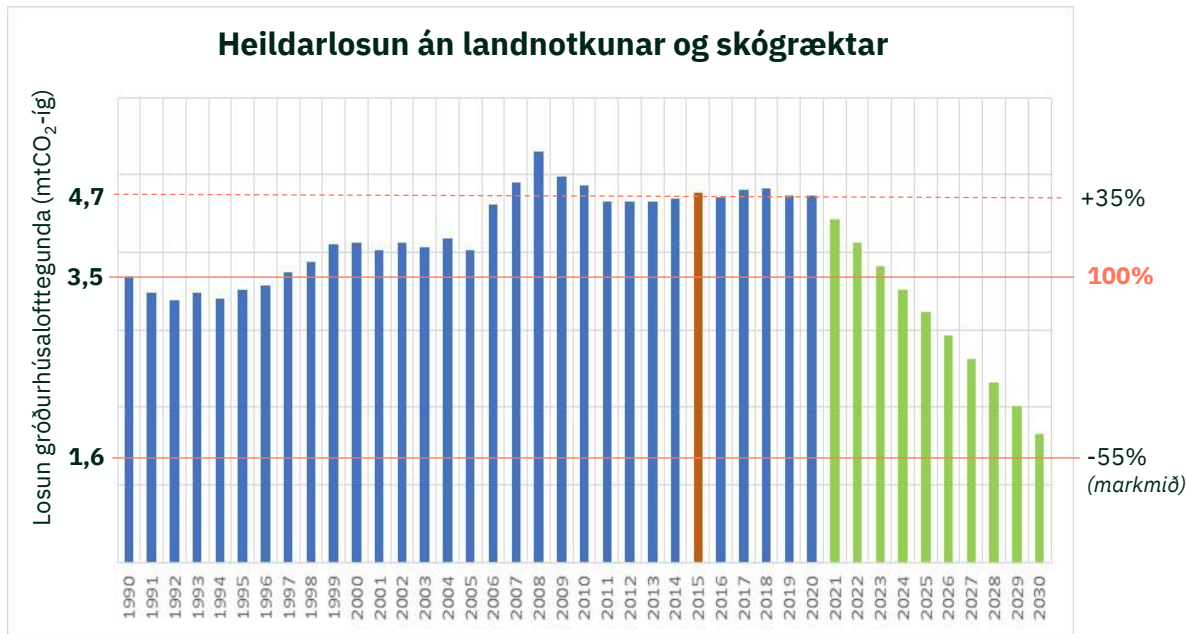


Grafið sýnir sögulega losun eftir atvinnugreinum með LULUCF (landnotkun og skógrækt) en án alþjóðaflugs og alþjóðasiglinga. Grænu súlurnar tákna viðmiðunarár Parísarsamningsins; viðmiðunarárið 1990 og samþykkt Parísarsamningsins árið 2015.

# Verkefni framundan

## Skuldbinding 1 – 55% samdráttur í losun gróðurhúsalofttegunda

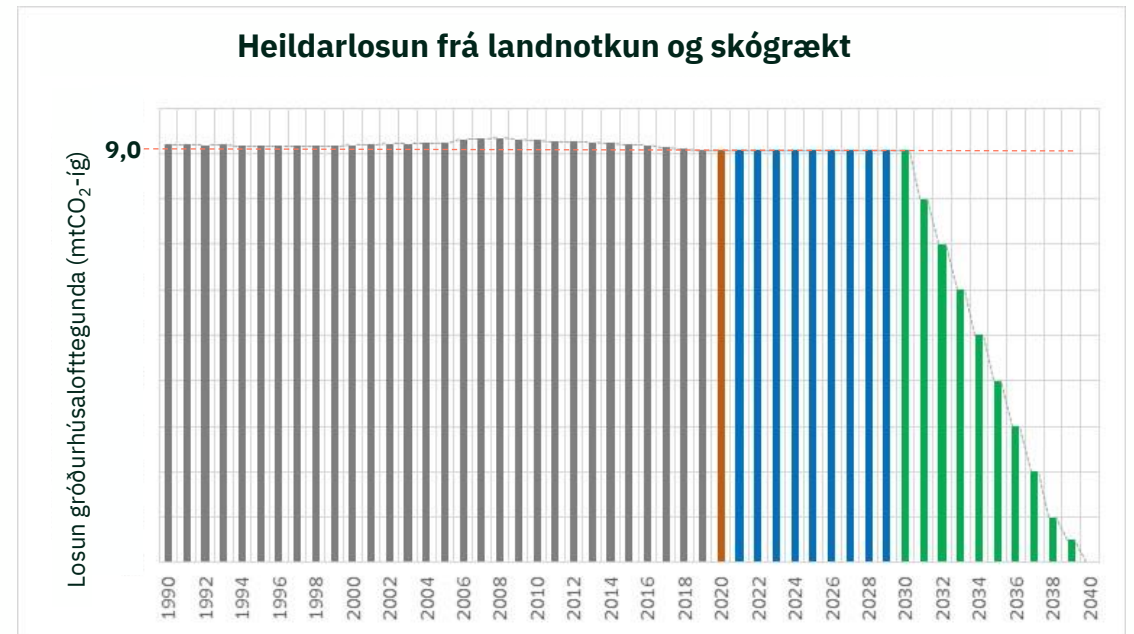
Til að standa við skuldbindingu 1 þarf að flýta fyrir þróun tæknilausna sem auðvelda orkuskipti og draga úr sóun. Mikilvægt er að veita fjármagni í grænar lausnir svo hægt sé að skala þær upp og koma þeim í víðtækari dreifingu.



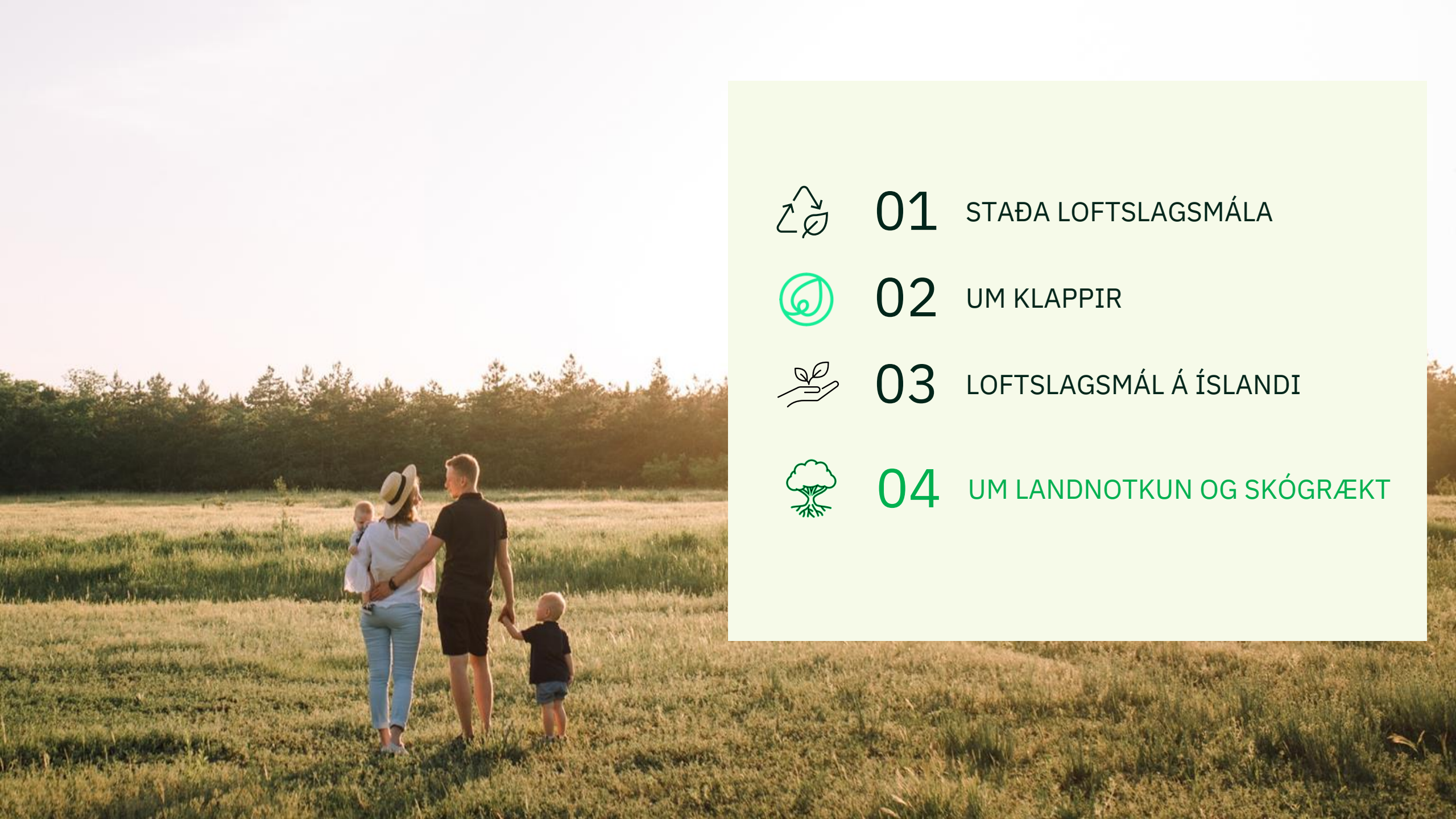
Grænu súlurnar (2021-2030) sýna nauðsynlegan árlegan samdrátt í losun gróðurhúsalofttegunda fram til ársins 2030.

## Skuldbinding 2 – kolefnishlutlaust Ísland

Kolefnisbinding trjáa hefst u.þ.b. 10 árum eftir gróðursetningu þeirra. Það þarf því að gróðursetja 10 milljón tré árlega - í hið minnsta - frá árinu 2022 til að ná settum markmiðum ásamt því að endurheimta votlendi og nýta tæknilausnir til að nýta og binda CO<sub>2</sub>.



Grænu súlurnar (2030-2040) sýna nauðsynlega árlega bindingu til að ná jafnvægi í losun frá landi og bindingu. Bláu súlurnar sýna uppbyggingu á væntri bindingu og þær grænu sýna bindinguna þegar hún raungerist.



**01** STAÐA LOFTSLAGSMÁLA



**02** UM KLAPPIR



**03** LOFTSLAGSMÁL Á ÍSLANDI



**04** UM LANDNOTKUN OG SKÓGRÆKT

# Landnotkun



**Mynd 1.** Land í tötrum í Sandvatnshlíðum á Biskupstungnafrétti. Þetta land var áður skógivaxið fram eftir öldum. Gróðureyja til hægri er til vitnis um horfna landkosti – maður vinstra megin við barðið gefur mælikvarða. Jaðrar barðsins hafa verið græddir upp. Tap á 1-2 m þykku jarðvegslagi af hundruðum km<sup>2</sup> þannig að auðnin ein situr eftir er ótrúleg gjöreyðing sem á sér fáar hliðstæður á jörðinni. Hér hafa glatast ókjörin af kolefni, sem má áætla að samsvari til um 50 000 tonnum C á km<sup>2</sup> (um 180 000 tonn CO<sub>2</sub> á hvern ferkílómetra). Tapið reiknað á hundruð ferkílómetra er af geigvænlegri stærðargráðu (tugir milljóna tonna CO<sub>2</sub>-ígilda). Myndin er tekin árið 2020.

„Sjálfbær þróun fæst við að tryggja komandi kynslóðum a.m.k. jafnan aðgang að efnahagslegum, umhverfislegum og félagslegum gæðum og raunin er nú á dögum. Í tilviki skóga á Íslandi er aðgangur að hinum ýmsu gæðum þeirra mjög skertur vegna þeirrar miklu skógareyðingar sem átti sér stað, fyrst í árdaga Íslandssögunnar og síðan aftur á 19. öld og fram til 1950. **Skógarþekja Íslands er nú aðeins um 5% af því sem hún er talin hafa verið við landnám.** Í tilviki skóga felst sjálfbær þróun í því að endurreisa skógarauðlind svo hún geti lagt góðan skerf að velferð samfélagsins í framtíðinni. Til þess þarf skógrækt að fela í sér vernd þeirra skóga sem fyrir eru, aukna útbreiðslu skóga og ræktun nýrra skóga til fjölbreyttra nytja, án þess að gengið sé á önnur umhverfisgæði. Tryggja þarf jafnan aðgang núverandi og komandi kynslóða að þeim gæðum sem skógrækt skapar“ (tekið frá Landsáætlun í skógrækt 2021-2025).

## Hugtak

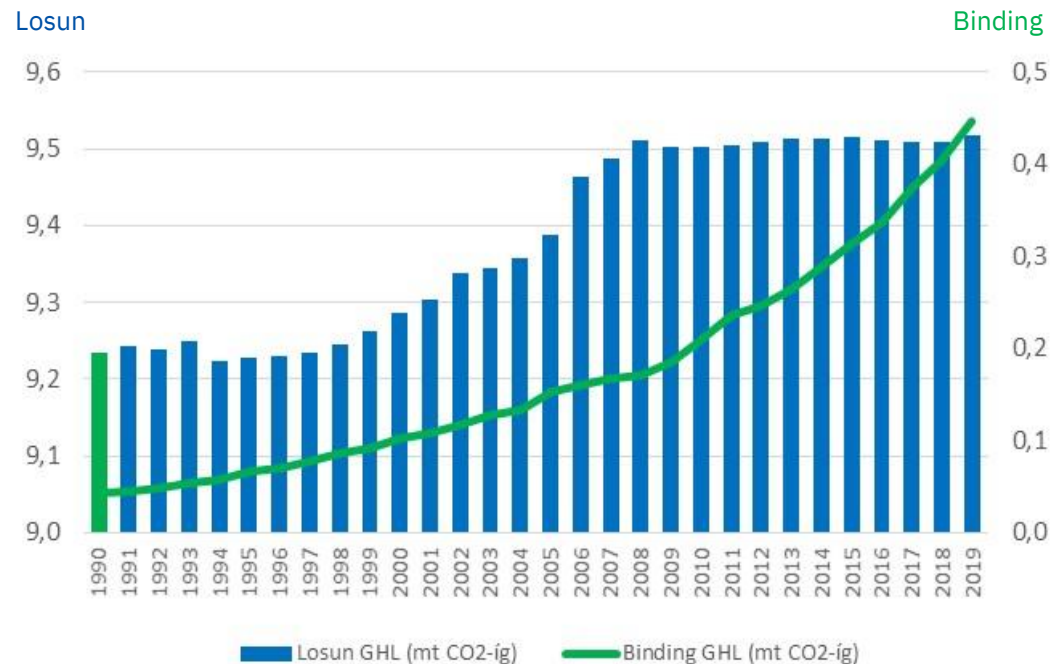
CO<sub>2</sub>-ígildi. Hugtakið CO<sub>2</sub>-ígildi er mikið notað. Það er m.a. annars vegna þess að fleiri lofttegundir en CO<sub>2</sub> valda gróðurhúsaáhrifum. Áhrif þeirra eru þá borin saman við gróðurhúsaáhrif CO<sub>2</sub>, þær hafa virkni á við tiltekið magn CO<sub>2</sub>. Þetta tiltekna magn CO<sub>2</sub> er þá CO<sub>2</sub>-ígildi þeirrar lofttegundar

Myndin er fengin frá:

[http://www.lbhi.is/sites/lbhi.is/files/gogn/vidhengi/rit\\_lbhi\\_nr\\_13\\_3\\_ok.pdf](http://www.lbhi.is/sites/lbhi.is/files/gogn/vidhengi/rit_lbhi_nr_13_3_ok.pdf)

# Losun frá landi og skógrækt

„Vaxandi álag er á vistkerfi hnattarins með fólksfjölgun og aukinni neyslu. Meðal mikilvægustu áskorana mannkynsins er að bæta ástand lands og minnka styrk gróðurhúsalofttegunda í andrúmsloftinu. Hrun og ástand vistkerfa og hlýnun andrúmsloftsins eru nátengd fyrirbrigði: stór hluti þeirra gróðurhúsalofttegunda sem losaðar eru út í andrúmsloftið á rætur að rekja til hnignunar vistkerfa og þá einkum moldarinnar“.



Losun og binding gróðurhúsalofttegunda (GHL) frá landi á Íslandi eru talin fram til Loftslagssamnings Sameinuðu þjóðanna (UN-FCCC), í svokallaðri „Landsskýrslu“ (e. National Inventory Report – NIR) sem er á höndum Umhverfisstofnunar. Í skýrslunni er talinn fram kolefnisjöfnuður fyrir landið og landnýtingu. Sá hluti gengur undir heitinu „LULUCF“ sem stendur fyrir „Land Use, Land Use Change and Forestry“.

- ▷ Losun vegna LULUCF á Íslandi 2019 var um 9,0 mt CO<sub>2</sub>-íg. (9,5 – 0,44 = 9 mt CO<sub>2</sub>-íg. ), sjá graf.
- ▷ Ísland má búast við að reglugerð ESB „no debit,, regla, verði innleidd á Íslandi. Reglugerðin setur þá bindandi skuldbindingu á Ísland um að tryggja að losun frá landi sé að fullu bætt með jafngildri bindingu koltvísýrings úr andrúmsloftinu fyrir tímabilið 2021-2030. Ennfremur er gildissviðið víkkað frá aðeins skógum í dag til allrar landnotkunar (þ.mt votlendi árið 2026).

**Ísland má búast við að þurfa að fjárfesta gríðarlega í endurheimt landgæða, skóga og votlendis.**

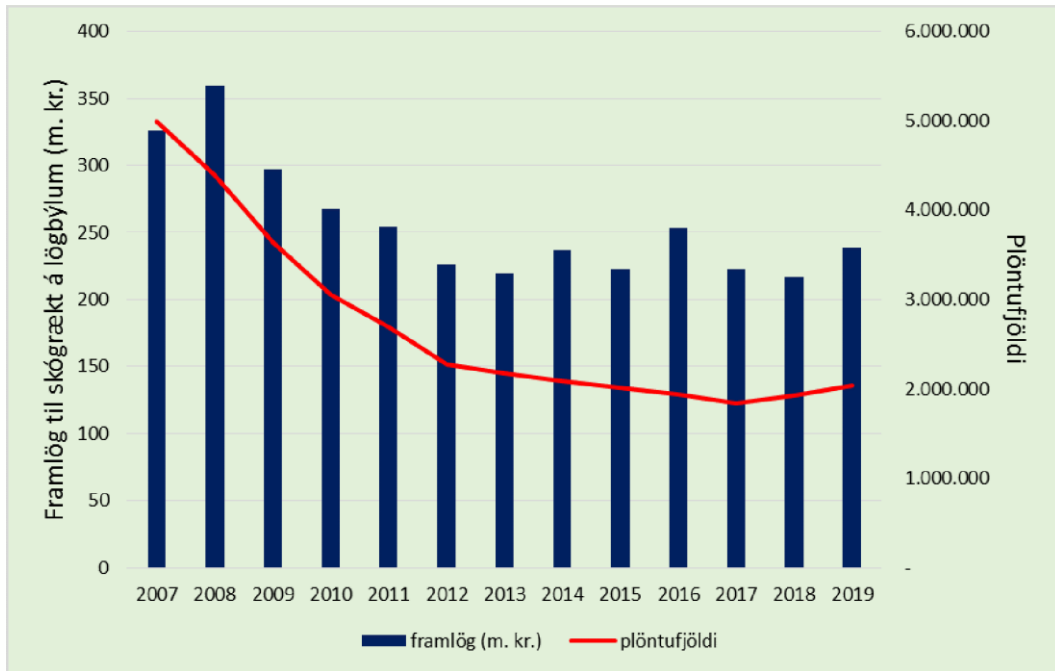
Grafið sýnir annarsvegar losun vegna landnotkunar og skógræktar (bláu súlurnar) og síðan bindingu gróðurhúsalofttegunda á sama tímabili (græna línan). Byggt er á gögnum frá Umhverfisstofnun.

Sjá frekari upplýsingar

- <https://www.skogur.is/is/nyskogaekt/landsaaetlun-i-skograekt/landsaaetlun-i-skograekt/drog-ad-landsaaetlun-i-skograekt-2021-2025>
- [http://www.lbhi.is/sites/lbhi.is/files/gogn/vidhengi/rit\\_lbhi\\_nr\\_133\\_ok.pdf](http://www.lbhi.is/sites/lbhi.is/files/gogn/vidhengi/rit_lbhi_nr_133_ok.pdf)

# Þróun skógræktar frá 2007

Skógrækt er ómissandi aðferð til að minnka styrk gróðurhúsalofttegunda í andrúmsloftinu eins og kemur fram í „Aðgerðaáætlun í loftslagsmálum“.. Í skógrækt felast samlegðaráhrif - allir skógar binda kolefni, miðla vatni, vernda jarðveg, hreinsa loft, veita skjól og eru búsvæði fjölda lífvera. Mikilvægt er að nægt fjármagn fylgi eftir eflingu skógræktar og til þeirra sem rækta skóginn; bændurnir, aðrir landeigendurnir og áhugasamt fólk sem gegnir lykilhlutverki með því að leggja til sitt land og útvega sér og öðrum vinnu um leið.



Grafið sýnir framlög til skógræktar á lögbýlum í milljónum króna (bláu súlurnar) og fjölda gróðursettra trjáplantna á lögbýlum (rauða línan) á hverju ári milli 2007 og 2019.

Heimild: Bændablaðið 30. nóvember 2020

- ▷ Skógrækt á lögbýlum hefur farið úr tæplega 5 milljónum plantna árið 2007 niður í rétt um 2 milljón plöntur 2019 vegna samdráttar í úthlutun á plöntum.
- ▷ Framlög til skógræktar á lögbýlum hafa lækkað árlega frá árinu 2007 úr tæplega 350 milljónum í tæplega 150 milljónir á ári eða um það bil 27%.
  - Frá 2017 og 2019 jókst samt plöntufjöldi um u.þ.b. 11% (sjá graf) sem má að miklu leiti rekja til þátttöku atvinnulífsins í kaupum á mótvægisáðgerðum í gengum markaðstorg Klappa og Kolviðar.
- ▷ Í „**Drögum að Landsáætlun í skógrækt 2021-2025**“ er lögð fram áætlun um að auka plöntun og leggja grunn að kolefnisbindinu upp á 0,5 mt CO<sub>2</sub>-íg árlega fyrir 2040.

Helstu atriði áætlunarinnar:

- Planta 9.000.000 plöntum (hlutföll 50% birki og 50% annað) í 3.000 hektara árlega. Aðrir möguleikar eru líka settir fram um hlutföll.
- Áætlaður kostnaður af plöntuninni verði 1.050.000.000 á ári eða 116 kr./plöntu. (ath. að hér vantar að öllum líkindum inn annan kostnað vegna skipulags, umsýslu og leigu á landi.
- Grundvöllur aukinnar gróðursetningar fellst í tryggu plöntuframboði.

# Skógar eru auðlind

## Hægt er að skala upp stafrænt markaðstorg Klappa og þannig margfalda skógrækt á Íslandi

**Frá árinu 2017 hafa Klappir verið með stafrænt markaðstorg fyrir kolefnis-einingar.**

Unnið hefur verið í nánu samstarfi við Kolvið.

Markaðstorg Klappa er starfrækt þannig í dag að fyrirtæki sem gera kolefnisuppgjör í hugbúnaði Klappa geta keypt vænta bindingu til kolefnisjöfnunar í uppgjörinu og þannig stutt við uppbyggingu skóga á Íslandi. Fyrirtækin kaupa bindinguna á kostnaðarverði.

Á tímabilinu 2017-2021 jókst skógrækt hjá Kolviði um 300% vegna markaðstorgsins.

### Drög landsáætlunar í skógrækt

Markmið landsáætlunar um gróðursetningu er að gróðursetja 9-10 milljón plöntur á ári (*sjá m.a. hlekk hér fyrir neðan*).

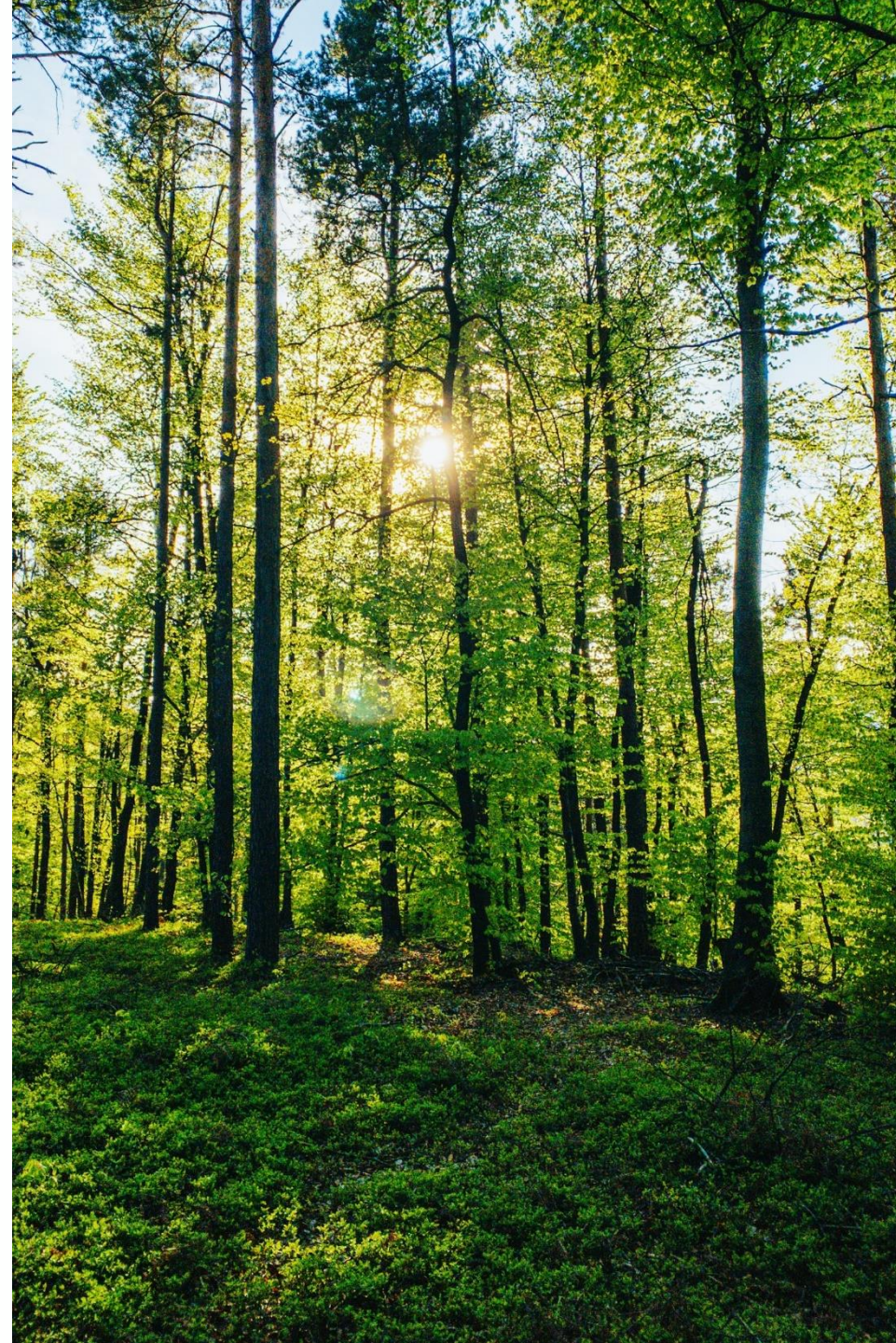
**Hægt er að skapa mikil verðmæti ef um 50% af þessari plöntun er skilgreind sem uppbygging á nytjaskógi.**

Fjármögnun „landsáætlunar um skógrækt“ liggur ekki fyrir en hún verður að öllum líkindum að koma frá einkaaðilum að einhverju leiti.

**Frekari upplýsingar má finna hér.**

[https://www.mbl.is/frettir/innlent/2021/09/18/aukinn\\_kraftur\\_i\\_skograekt/](https://www.mbl.is/frettir/innlent/2021/09/18/aukinn_kraftur_i_skograekt/)

<https://www.skogur.is/static/files/2021/Landaaetlun-drog/landsaaetlun-i-skograekt-07052021.pdf>





# Klappir

The smart way to sustainability

**Vinnum saman að  
Sjálfbærum heimi...**

