


Nóvember 2023

# Landsbréf – Fjármögnuð losun verðbréfasjóða og sérhæfðra sjóða fyrir almenna fjárfesta

Áætluð kolefnislosun fyrir árin 2021  
og 2022 eftir aðferðafræði PCAF

An aerial photograph of a lush green valley with rolling hills and a winding river. A white bird is in flight in the center of the image. The text is overlaid on a white rectangular background on the left side of the image.

Eftirfarandi samantekt sýnir fjármagnaða losun sjóða í rekstri hjá Landsbréfum sem eru markaðssettir til almennra fjárfesta, þ.e. verðbréfasjóða og sérhæfðra sjóða fyrir almenna fjárfesta. Útreikningarnir byggja á aðferðafræði PCAF (Partnership for Carbon Accounting Financials) og nær greiningin yfir efnahagsreikninga sjóðanna fyrir árin 2021 og 2022.

## Aðferðafræði

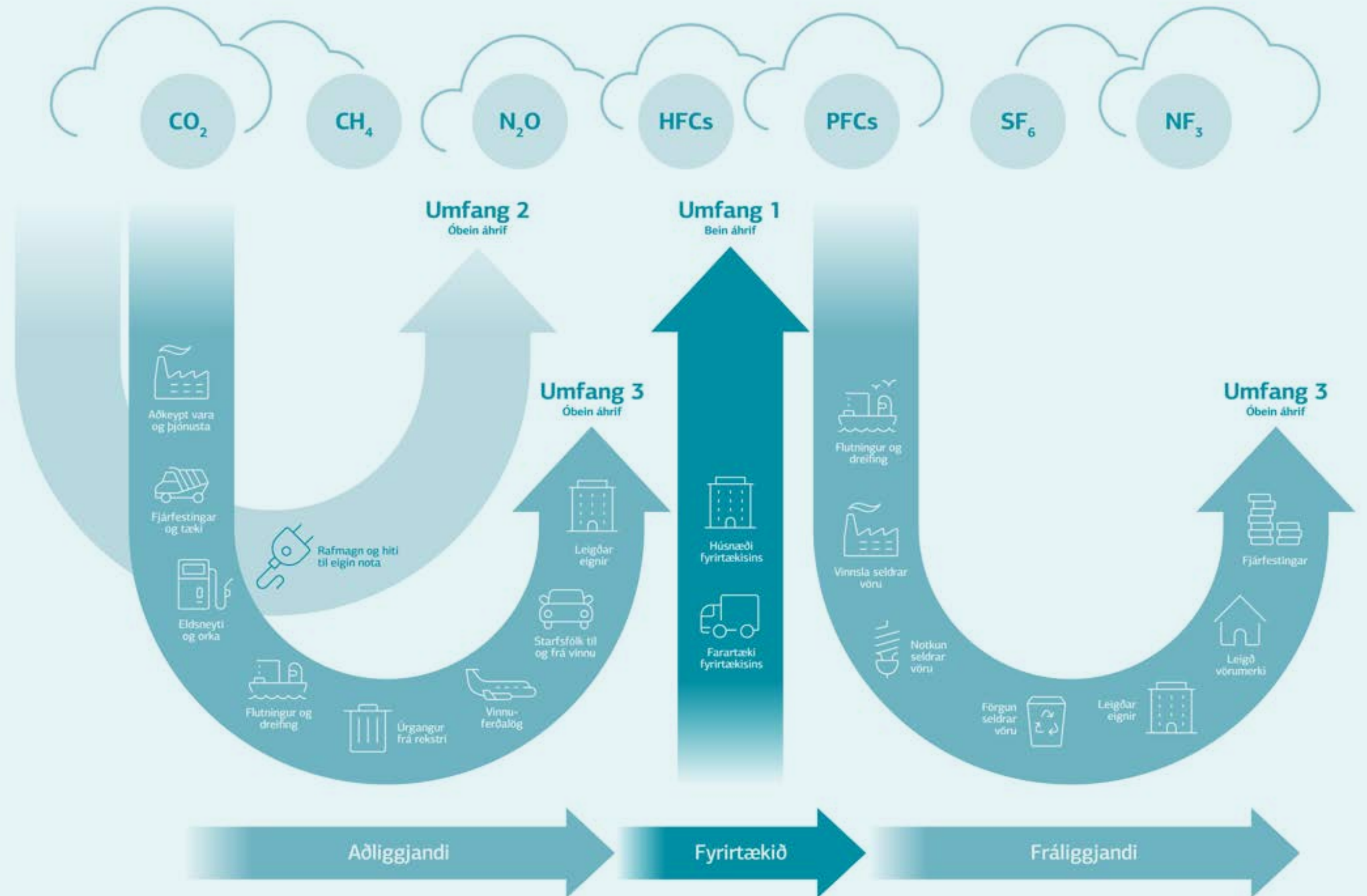
PCAF-aðferðafræðin byggir að mestu leyti á Greenhouse Gas Protocol (GHG) staðlinum, en í honum er kolefnislosun skilgreind sem bein eða óbein og skipt niður í þrjú mismunandi umfang eftir því hvar losunin á sér upptök og stað í aðfangakeðju fyrirtækja.

### Umföngin þrjú eru:

**Umfang 1:** Bein losun gróðurhúsalofttegunda sem á sér stað í viðkomandi fyrirtæki, til dæmis frá farartækjum og vélum í eigu fyrirtækisins.

**Umfang 2:** Óbein losun vegna framleiðslu á orku sem er notuð fyrir starfsemi fyrirtækisins, til dæmis raforka og önnur orka sem er nýtt til hitunar og loftræstingar á húsnæði.

**Umfang 3:** Öll önnur óbein losun í aðfangakeðju fyrirtækisins, til dæmis losun vegna úrgangs og aðkeyptrar þjónustu.



Heimild: [WRI and WBCSD](#)

PCAF-aðferðafræðin gerir kröfu um að fyrirtæki geri grein fyrir kolefnislosun undir umfangi 1 og 2 en aðeins að hluta fyrir umfang 3. Hér verður gerð grein fyrir reiknaðri losun fyrir umfang 1 og 2 frá eignasafni sjóða sem markaðssettir eru til almennra fjárfesta en hún telst til fjármagnaðrar losunar. Vegna skorts á gögnum verður ekki gerð grein fyrir losun frá eignasöfnum undir umfangi 3.

### **Eignasöfnum sjóðanna er skipt í tvo flokka:**

- Hluta- og skuldabréf
- Ríkisskuldabréf

PCAF leiðbeinir ekki enn um útreikning á losun frá eftirfarandi eignaflokkum sem sjóðirnir hafa fjárfest í:

- Græn skuldabréf
- Skuldabréf útgefin af sveitarfélögum
- Sértryggð skuldabréf
- Kauphallarsjóðir
- Afleiðusamningar
- Hlutdeildarskírteini
- Innlán
- Framtakssjóðir, veðskuldabréfasjóðir og aðrir sérhæfðir sjóðir sem fjárfesta í óskráðum eignum

Ásamt skorti á gögnum fyrir aðra flokka með skilgreindri aðferðafræði verður þetta til þess að hluti af fjárfestingum sjóða er sagður vera utan umfangs í samantektinni. Greining á fjármagnaðri losun byggist á því hversu gott aðgengi er að upplýsingum til þess að framkvæma útreikninga. Leitast er við að nota sem næst raungögnum. Eftir því sem PCAF gefur út frekari leiðbeiningar um útreikning á losun eignaflokka mun hærra hlutfall eigna hvers sjóðs verða innan umfangs.

Ein helsta áskorunin við greiningu á kolefnislosun eignasafna er öflun gagna og aðgengi að þeim. PCAF hefur gefið út einkunnaskala til að meta gæði gagna. Skalinn er á bilinu 1 til 5 og ræðst af því hversu ítarleg og nálægt rauntölum gögnin eru, þar sem 1 á skalanum gefur til kynna að gögnin séu áreiðanleg en 5 að gögnin séu hvað síst áreiðanleg. Hér var leitast við að nota losunartölur sem fyrirtæki hafa gefið út fyrir sína starfsemi í ársreikningum og sjálfbærnisráðgjafum fyrir árin 2021 og 2022. Fyrir fyrirtæki sem ekki birta loftslagsbókhalda er áætluð kolefnislosun byggð á skráðri atvinnustarfsemi viðkomandi fyrirtækis þar sem hún liggur fyrir.

Gögn fengin úr loftslagsbókhalda fyrirtækja voru metin og ýmist talin hafa gagnagæði 1 eða 2. Til að hljóta einkunnina 1 fyrir gagnagæði þurfti bókhalda að vera með fulla endurskoðun frá þriðja aðila en annars fékk bókhalda einkunnina 2. Í þeim tilfellum sem loftslagsbókhalda íslensks fyrirtækis lá ekki fyrir var miðað við losunartölur fyrir viðkomandi atvinnugrein sem byggjast á tölum frá [Hagstofunni](#) og taka mið af [tekjum](#). Sama var gert fyrir fyrirtæki staðsett erlendis nema stuðst var við gagnagrunn PCAF fyrir viðkomandi land og atvinnugreinaflokkun. Losunartölur byggðar á viðkomandi atvinnugrein gáfu einkunnina 4.

## Hluta- og skuldabréf

Aðferðafræðin til að reikna fjármagnaða losun eignasafns byggist á því að finna svokallaðan eignastuðul (e. attribution factor). Hann er hlutfallið á milli útistandandi upphæðar og annað hvort verðmætis skráðs fyrirtækis ásamt handbæru fé (EVIC)<sup>1</sup> eða samtölu eigins fjár og skulda óskráðs fyrirtækis.

Eignastuðullinn er svo margfaldaður með kolefnislosun viðkomandi útgefanda og þannig fengin út fjármögnuð losun eignar í eignasafni.

Til að reikna losun skráðra fyrirtækja með birta kolefnislosun var eftirfarandi jafna notuð:

$$\text{Fjármögnuð losun} = \sum_f \frac{\text{Útistandandi upphæð}_f}{\text{EVIC}_f} \times \text{Kolefnislosun}_f$$

f = fyrirtæki sem fjárfest er í

Til að reikna losun óskráðra fyrirtækja með birta kolefnislosun var eftirfarandi jafna notuð:

$$\text{Fjármögnuð losun} = \sum_f \frac{\text{Útistandandi upphæð}_f}{\text{Eigið fé} + \text{skuldir}_f} \times \text{Kolefnislosun}_f$$

f = fyrirtæki sem fjárfest er í

<sup>1</sup> Enterprise Value Including Cash (EVIC) stendur fyrir verðmæti fyrirtækis að meðtöldu handbæru fé en handbært fé er ekki dregið frá til að heildarverðmæti geti ekki orðið neikvætt.

Við útreikning á losun óskráðra fyrirtækja sem hafa ekki birt kolefnislosun sína er hún metin út frá tölum um losun og veltu atvinnugreinar og eftirfarandi jafna notuð:

$$\text{Fjármögnuð losun} = \sum_{f,n} \frac{\text{Útistandandi upphæð}_f}{\text{Eigið fé} + \text{skuldir}_f} \times \text{Tekjur}_f \times \frac{\text{Kolefnislosun}_n}{\text{Tekjur}_n}$$

f = fyrirtæki sem fjárfest er í, n = viðeigandi ÍSAT atvinnugrein

Til að reikna útistandandi upphæð óskráðra hlutabréfa var eftirfarandi jafna notuð:

$$\text{Útistandandi upphæð}_f = \frac{\text{Fjöldi bréfa í eigu}_f}{\text{Heildarfjöldi bréfa}_f} \times \text{Eigið fé}_f$$

f = fyrirtæki

## Ríkisskuldabréf

Við útreikning á fjármagnaðri losun vegna ríkisskuldabréfa er fylgt sambærilegri aðferðafræði og fyrir hluta- og skuldabréf. Í stað þess að nota heildarverðmæti fyrirtækis sem eignastuðul er horft til efnahags viðkomandi lands. Efnahagur landa er misjafn og getur ráðist bæði af stærð og efnahagslegri stöðu. Efnahagur Íslands er til að mynda lítil í alþjóðlegum samanburði og til þess að geta gert samanburð á milli landa í útreikningum um fjármagnaða losun er notast við kaupmáttarjafnvægi sem er aðlagð fyrir verga landsframleiðslu viðkomandi lands<sup>2</sup>. Notast var við gögn úr gagnabanka Alþjóðabankans í útreikningunum.

Kolefnisbókhald landa er með misjöfnum hætti sem gerir samanburð á milli landa erfiðan. Sjóðirnir fjárfestu eingöngu í ríkisskuldabréfum útgefnum af íslenska ríkinu og voru gögn um kolefnislosun Íslands fengin af vef Umhverfisstofnunar. Þær tölur eru til grundvallar í skilum á losunartölum Íslands skv. rammisamningi Sameinuðu þjóðanna um loftslagsbreytingar (UNFCCC<sup>3</sup>). Útreikningar vegna ársins 2021 taka mið af staðfestum tölum (gagnaekinn 1) en bráðabirgðatölum (gagnaekinn 2) fyrir 2022.

<sup>2</sup> PPP-adjusted GDP. Kaupmáttarjafnvægi aðlagð fyrir verga landsframleiðslu er verg landsframleiðsla á hvern íbúa byggt á kaupmáttarjafnvægi. Stærðin er verg landsframleiðsla umreiknuð yfir í alþjóðlega dali með því að notast við kaupmáttarhlutföll. Alþjóðlegur dalur hefur sama kaupmátt yfir landsframleiðslu og Bandaríkjadalur hefur í Bandaríkjunum.

<sup>3</sup> United Nations Framework Convention on Climate Change

Til að reikna losun ríkisskuldabréfa var eftirfarandi jafna notuð:

$$Fjármögnuð losun = \sum_l \frac{\text{Útistandandi upphæð}_l}{\text{PPP aðlagð GDP}_l} \times \text{Kolefnislosun}_l$$

l = viðkomandi land

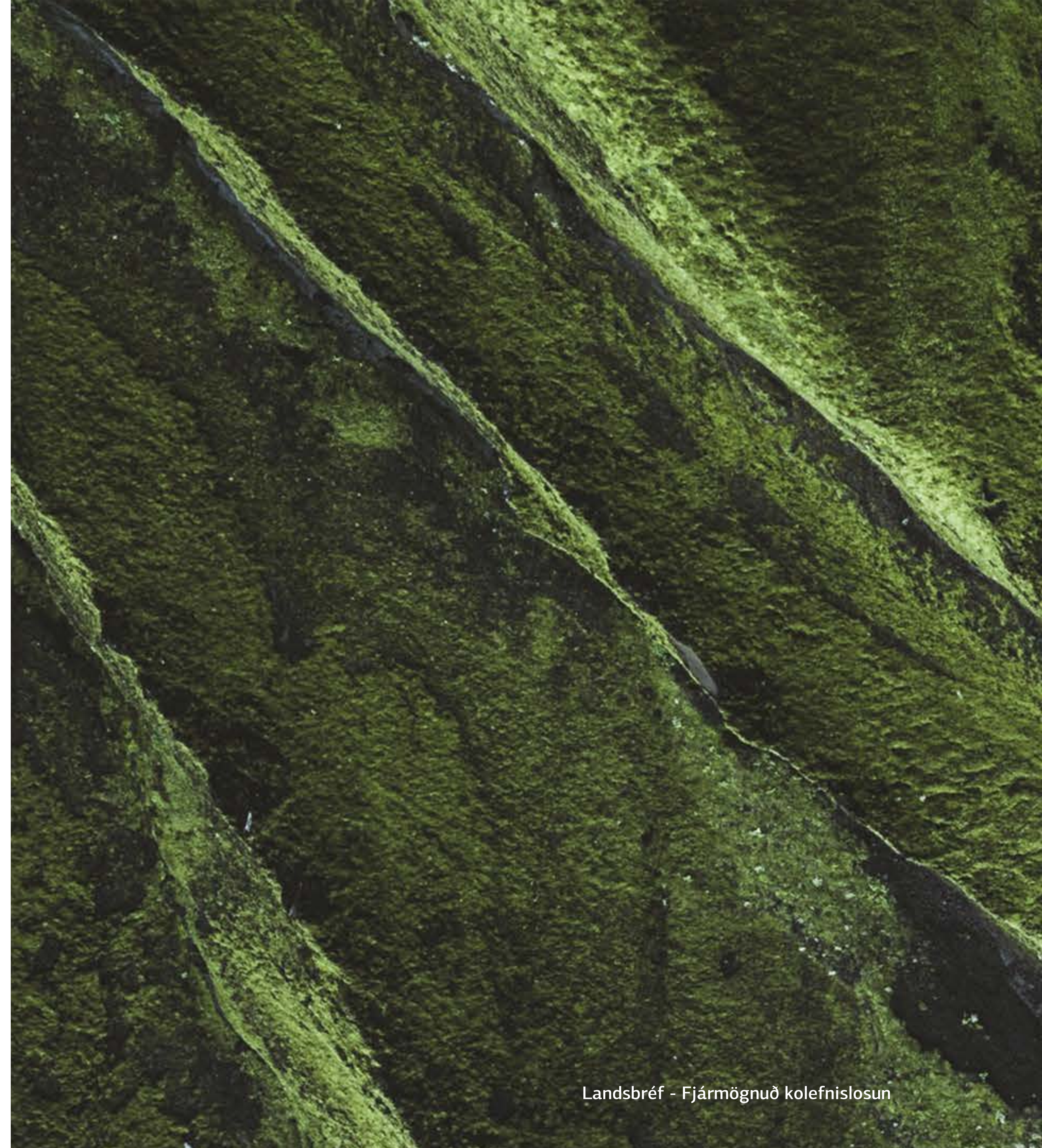
## Niðurstöður

Út frá reiknuðum gildum má sjá merki þess að losun sjóða Landsbréfa minnki á milli ára ásamt því sem losunarkræfnin lækkar. Losunarkræfnin er gjarnan notuð í samanburði á losun sjóða en hún sýnir kolefnislosun sjóðs fyrir hverja milljón króna sem fjárfest er í (tCO<sub>2</sub>/m.kr.). Sem stendur er mæld losunarkræfni hæst í Sparibréfasjóðum, sem fjárfesta einkum í íslenskum ríkisskuldabréfum.

Hlutfall af eignum sjóða sem voru innan umfangs og gert er grein fyrir hér var um 50% í heildina fyrir bæði árin. Stefnt er að því að það hlutfall fari hækkandi eftir því sem gögn uppfærast og verða aðgengilegri ásamt því að PCAF-aðferðafræðin leiðbeinir um fleiri eignaflokka sem sjóðir í rekstri Landsbréfa fjárfesta í.

Vegna takmarkana aðferðafræðinnar og skorts á gögnum var ekki mögulegt að reikna fjármagnaða losun fyrir eftirfarandi sjóði en þeir fjárfesta einkum í erlendum sjóðum.

- Landsbréf – Einkabréf E hs.
- Landsbréf – Global Equity hs.
- Landsbréf – Global Portfolio hs.
- Landsbréf – Multi Asset Fund hs.



| 2021                                   | Heildareignir  | Innan umfangs | Fjármögnuð losun                                      |   | Losunarkræfni   |   | Gagnagæði      |
|--|----------------|---------------|---|---|---|---|----------------|
|  |                |               | Án landnotkunar, breyttrar landnotkunar og skógræktar | Með landnotkun, breyttri landnotkun og skógrækt | Án landnotkunar, breyttrar landnotkunar og skógræktar | Með landnotkun, breyttri landnotkun og skógrækt |                |
| Skuldabréfasjóðir                      | m.kr.          | Hlutfall      | ktCO <sub>2</sub> f                                   | ktCO <sub>2</sub> f                             | tCO <sub>2</sub> f/m.kr.                              | tCO <sub>2</sub> f/m.kr.                        | Vegið meðaltal |
| Landsbréf - Veltubréf hs.              | 26.384         | 33,8%         | 13,33   | 40,19   | 1,49  | 4,50  | 1,09           |
| Landsbréf - Veltubréf plús hs.         | 10.959         | 46,1%         | 2,81  | 8,35  | 0,56  | 1,66  | 1,73           |
| Landsbréf - Sparibréf stutt hs.        | 6.984          | 99,5%         | 11,46   | 34,55   | 1,65  | 4,97  | 1,00           |
| Landsbréf - Sparibréf meðallöng hs.    | 11.240         | 97,9%         | 18,14   | 54,70   | 1,65  | 4,97  | 1,00           |
| Landsbréf - Sparibréf plús hs.         | 13.980         | 99,0%         | 22,82   | 68,83   | 1,65  | 4,97  | 1,00           |
| Landsbréf - Sparibréf verðtryggð hs.   | 8.987          | 97,2%         | 14,41   | 43,46   | 1,65  | 4,97  | 1,00           |
| Landsbréf - Sparibréf óverðtryggð hs.  | 343            | 98,7%         | 0,56  | 1,68  | 1,65  | 4,97  | 1,00           |
| Landsbréf - Markaðsbréf hs.            | 1.938          | 55,9%         | 0,66  | 1,98  | 0,61  | 1,83  | 2,10           |
| Landsbréf - Markaðsbréf sértryggð hs.  | 5.033          | 25,8%         | 2,14  | 6,46  | 1,65  | 4,97  | 1,00           |
| Landsbréf - Fyrirtækjaskuldabréf hs.   | 14.138         | 40,2%         | 0,03  | 0,03  | 0,01  | 0,01  | 2,49           |
| <b>Samtals</b>                         | <b>99.985</b>  | <b>62,9%</b>  | <b>86,36</b>  | <b>260,23</b>                                   | <b>1,37</b>   | <b>4,14</b>                                     | <b>1,23</b>    |
| <b>Hlutabréfasjóðir</b>                |                |               |   |   |   |   |                |
| Landsbréf - Úrvalsbréf hs.             | 14.928         | 90,6%         | 4,49  | 4,49  | 0,33  | 0,33  | 2,02           |
| Landsbréf - Öndvegisbréf hs.           | 8.080          | 88,7%         | 2,38  | 2,38  | 0,33  | 0,33  | 2,06           |
| Landsbréf - LEQ UCITS ETF hs.          | 4.864          | 99,8%         | 1,27  | 1,27  | 0,26  | 0,26  | 2,00           |
| Landsbréf - Nordic 40 hs.              | 1.094          | 98,6%         | 0,13  | 0,13  | 0,12  | 0,12  | 2,06           |
| <b>Samtals</b>                         | <b>28.967</b>  | <b>91,9%</b>  | <b>8,27</b>   | <b>8,27</b>                                     | <b>0,31</b>   | <b>0,31</b>                                     | <b>2,03</b>    |
| <b>Blandaðir sjóðir</b>                |                |               |   |   |   |   |                |
| Landsbréf - Eignadreifing sjálfbær hs. | 1.051          | 27,6%         | 0,001   | 0,001   | 0,005   | 0,005   | 2,00           |
| Landsbréf - Eignadreifing virði hs.    | 3.207          | 6,3%          | 0,08  | 0,24  | 0,39  | 1,18  | 1,76           |
| Landsbréf - Eignadreifing vöxtur hs.   | 2.567          | 5,8%          | 0,04  | 0,12  | 0,27  | 0,80  | 1,84           |
| Landsbréf - Eignadreifing langtíma hs. | 3.456          | 5,0%          | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 2,00           |
| Landsbréf - Einkabréf A hs.            | 3.575          | 5,6%          | 0,25  | 0,74  | 1,22  | 3,69  | 1,26           |
| Landsbréf - Einkabréf B hs.            | 21.560         | 24,9%         | 6,33  | 19,08   | 1,18  | 3,55  | 1,33           |
| Landsbréf - Einkabréf C hs.            | 24.593         | 17,3%         | 4,23  | 12,74   | 1,00  | 3,00  | 1,43           |
| Landsbréf - Einkabréf D hs.            | 15.491         | 12,2%         | 1,39  | 4,18  | 0,73  | 2,21  | 1,63           |
| <b>Samtals</b>                         | <b>75.500</b>  | <b>16,6%</b>  | <b>8,27</b>   | <b>37,09</b>                                    | <b>0,98</b>   | <b>2,96</b>                                     | <b>1,45</b>    |
| <b>Samtals - Allt</b>                  | <b>204.452</b> | <b>49,9%</b>  | <b>106,93</b>   | <b>305,59</b>                                   | <b>1,05</b>   | <b>2,99</b>                                     | <b>1,57</b>    |



| 2022                                   | Heildareignir  | Innan umfangs | Fjármögnuð losun                                      |   | Losunarkræfni   |   | Gagnagæði      |
|--|----------------|---------------|---|---|---|---|----------------|
|  |                |               | Án landnotkunar, breyttrar landnotkunar og skógræktar | Með landnotkun, breyttri landnotkun og skógrækt | Án landnotkunar, breyttrar landnotkunar og skógræktar | Með landnotkun, breyttri landnotkun og skógrækt |                |
|  | m.kr.          | Hlutfall      | ktCO <sub>2</sub> f                                   | ktCO <sub>2</sub> f                             | tCO <sub>2</sub> f/m.kr.                              | tCO <sub>2</sub> f/m.kr.                        | Vegið meðaltal |
| <b>Skuldabréfasjóðir</b>               |                |               |   |   |   |   |                |
| Landsbréf - Veltubréf hs.              | 30.489         | 29,8%         | 10,31   | 30,87   | 1,13  | 3,39  | 2,00           |
| Landsbréf - Veltubréf plús hs.         | 5.268          | 45,6%         | 0,04  | 0,10  | 0,02  | 0,04  | 2,00           |
| Landsbréf - Sparibréf stutt hs.        | 5.960          | 99,3%         | 7,43  | 22,24   | 1,26  | 3,76  | 2,00           |
| Landsbréf - Sparibréf meðallöng hs.    | 11.150         | 98,4%         | 13,77   | 41,22   | 1,26  | 3,76  | 2,00           |
| Landsbréf - Sparibréf plús hs.         | 9.967          | 97,9%         | 12,26   | 36,68   | 1,26  | 3,76  | 2,00           |
| Landsbréf - Sparibréf verðtryggð hs.   | 9.129          | 97,6%         | 11,19   | 33,49   | 1,26  | 3,76  | 2,00           |
| Landsbréf - Sparibréf óverðtryggð hs.  | 206            | 99,5%         | 0,26  | 0,77  | 1,26  | 3,76  | 2,00           |
| Landsbréf - Markaðsbréf hs.            | 1.317          | 60,2%         | 0,34  | 1,02  | 0,43  | 1,28  | 2,39           |
| Landsbréf - Markaðsbréf sértryggð hs.  | 2.249          | 24,7%         | 0,70  | 2,09  | 1,26  | 3,76  | 2,00           |
| Landsbréf - Fyrirtækjaskuldabréf hs.   | 9.307          | 46,3%         | 0,02  | 0,02  | 0,01  | 0,01  | 2,43           |
| <b>Samtals</b>                         | <b>85.043</b>  | <b>62,2%</b>  | <b>56,33</b>  | <b>168,51</b>                                   | <b>1,06</b>   | <b>3,18</b>                                     | <b>2,04</b>    |
| <b>Hlutabréfasjóðir</b>                |                |               |   |   |   |   |                |
| Landsbréf - Úrvalsbréf hs.             | 14.196         | 88,1%         | 5,88  | 5,88  | 0,47  | 0,47  | 2,04           |
| Landsbréf - Öndvegisbréf hs.           | 8.137          | 84,4%         | 3,24  | 3,24  | 0,47  | 0,47  | 2,14           |
| Landsbréf - LEQ UCITS ETF hs.          | 3.756          | 99,8%         | 1,41  | 1,41  | 0,38  | 0,38  | 2,00           |
| Landsbréf - Nordic 40 hs.              | 759            | 99,7%         | 0,11  | 0,11  | 0,15  | 0,15  | 2,00           |
| <b>Samtals</b>                         | <b>26.848</b>  | <b>88,9%</b>  | <b>10,64</b>  | <b>10,64</b>                                    | <b>0,44</b>   | <b>0,45</b>                                     | <b>2,06</b>    |
| <b>Blandaðir sjóðir</b>                |                |               |   |   |   |   |                |
| Landsbréf - Eignadreifing sjálfbær hs. | 684            | 38,3%         | 0,01  | 0,04  | 0,05  | 0,14  | 1,91           |
| Landsbréf - Eignadreifing virði hs.    | 2.481          | 12,7%         | 0,04  | 0,11  | 0,12  | 0,35  | 2,00           |
| Landsbréf - Eignadreifing vöxtur hs.   | 1.657          | 13,6%         | 0,01  | 0,04  | 0,06  | 0,16  | 2,00           |
| Landsbréf - Eignadreifing langtíma hs. | 2.384          | 15,3%         | 0,01  | 0,04  | 0,04  | 0,10  | 2,00           |
| Landsbréf - Einkabréf A hs.            | 3.370          | 14,7%         | 0,43  | 1,28  | 0,86  | 2,58  | 2,00           |
| Landsbréf - Einkabréf B hs.            | 22.844         | 29,3%         | 5,93  | 17,75   | 0,89  | 2,66  | 2,02           |
| Landsbréf - Einkabréf C hs.            | 21.211         | 19,9%         | 2,71  | 8,09  | 0,64  | 1,92  | 2,01           |
| Landsbréf - Einkabréf D hs.            | 15.757         | 13,9%         | 1,07  | 3,19  | 0,49  | 1,46  | 2,04           |
| <b>Samtals</b>                         | <b>70.387</b>  | <b>21,0%</b>  | <b>10,21</b>  | <b>30,53</b>                                    | <b>0,69</b>   | <b>2,07</b>                                     | <b>2,02</b>    |
| <b>Samtals - Allt</b>                  | <b>182.277</b> | <b>50,2%</b>  | <b>77,18</b>  | <b>209,68</b>                                   | <b>0,84</b>   | <b>2,29</b>                                     | <b>2,04</b>    |