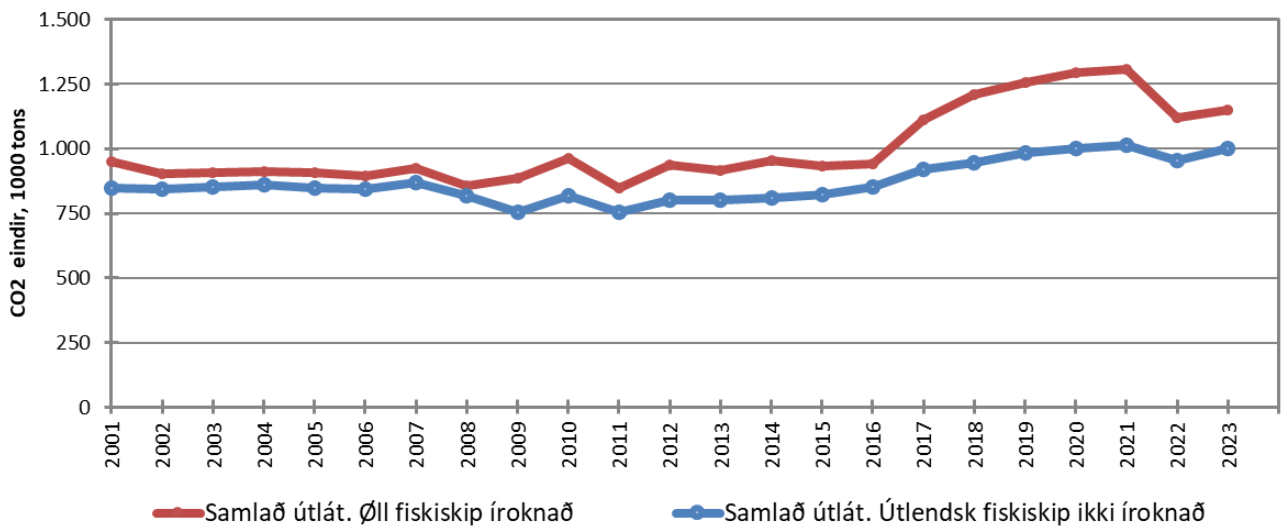


## Frágreiðing

# Útlát av vakstrarhúsgassi í Føroyum 1990-2023



umhvørvisstovan

August 2024

---

Heiti á frágreiðing:

Útlát av vakstrarhúsgassi í Føroyum 1990-2023

---

Skrivað hefur:

Maria Gunnleivsdóttir Hansen

US frágreiðing:

2024:1

Dagfesting:

22. august 2024

Síðutal:

27 síður

Rættlestur og lay-out:

Umhvørvistovan

Umhvørvistovan, mál nr.:

24/06088

ISBN nr.:

978-99972-50-10-0

---

Sambært veðurlagssáttmálanum hjá ST, sum Føroyar hava tikið undir við, skulu øll limalond á hvørjum ári gera uppgerð og boða frá útláti av vakstrarhúsgassi til altjóða veðurlagsnevndina hjá ST, Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC).<sup>1</sup>

Umhvørvistovan ger uppgerð yvir útlátið av vakstrarhúsgassi. Í hesi frágreiðingini verður tikið saman um uppgerðina tíðarskeiðið 1990-2023. Tølini í hesi frágreiðing verða fráboðað ST í apríl 2025.

Henda frágreiðing er ein dagføring av frágreiðingini, sum kom út í fjør. Tekstur og tøl eru dagfjórð. Onkur tøl eru ikki heilt endalig, men hesi hava lítlan týðning fyri heildarmyndina.

Uppgerðin er gjørd eftir IPCC-leisti. Tað merkir m.a., at olja, sum útlendsk fiskiskip keypa í Føroyum verður tald við í føroysku uppgerðina. Olja, sum føroysk skip keypa uttanlands, telur hinvegin ikki við í føroysku uppgerðini. Tøl fyri oljunýtslu í hesi uppgerð víkja nakað frá hagtølunum hjá Hagstovu Føroya<sup>2</sup>. Deils verða tølini umbólkað, umframt at onnur oljunýtsla er tikin við, t.d. sòla til útlendsk fiskiskip, sum bunkra í Føroyum.

Í fylgiskjalinum verður lýst, hvussu uppgerðin er gjørd, og hvussu tølini verða fráboðað. Í hesi frágreiðing verður ikki farið í smálutir um, hvussu tølini eru roknað út. Til ber at lesa meira um uppgerðina í *National Inventory Report* fyri danska kongaríki.<sup>3</sup>

Um ikki annað er tilskilað, eru útlátstølini í hesi frágreiðing gjørd upp í tonsum av CO<sub>2</sub> eindum, sí fylgiskjal.

Frágreiðingin umrøður ikki veðurlagspolitikk ella átøk at minka útlátið av vakstrarhúsgassi.

---

<sup>1</sup> <https://www.ipcc.ch/>

<sup>2</sup> Oljunýtsla | Hagstova Føroya

<sup>3</sup> Denmark's National Inventory Report 2023: Emission Inventories 1990-2021

## Innihaldsvirlit

Útlát av vakstrarhúsgassi í 2023 .....	4
Keldur og brúkarar .....	5
Orka - nýtsla av brennievni .....	7
Nýtsla av F-gassi .....	9
Landbúnaður .....	9
Lendisnýtsla – “LULUCF-uppgerð” .....	10
Burturkast .....	11
Gongdin í útláti av vakstrarhúsgassi .....	12
Samlaða útlátið .....	12
Orka – nýtsla av brennievni .....	13
Fiskiskip .....	14
El- og hitaframleiðsla .....	15
Brenning av burturkasti .....	16
Onnur skip og flogferðsla .....	16
Húsarhald .....	17
Ídnaður .....	18
Akfør .....	18
Nýtsla av F-gassi (HFC’um og SF <sub>6</sub> ) .....	20
Landbúnaður .....	21
Lendisnýtsla (LULUCF-uppgerð) .....	22
Burturkast .....	23
Broytingar í samlaða útlátinum .....	24
Lesnaður .....	25
Fylgiskjal .....	26
Mannagongd, keldur og fráboðan .....	26

## Útlát av vakstrarhúsgassi í 2023

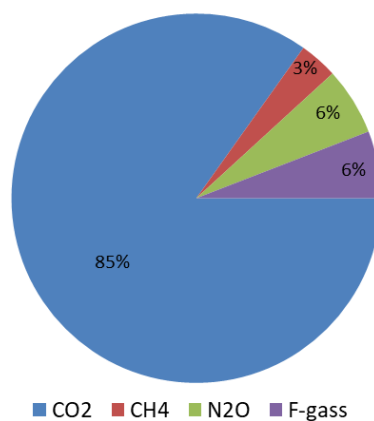
Uppgerðin vísir, at samlaða fýroyska útlátið av ymiskum sløgum av vakstrarhúsgassi í 2023 var á leið 974 mió. tons. At kalla alt var koltvílta (CO<sub>2</sub>). Hini vakstrarhúsgassini eru metan (CH<sub>4</sub>), láturgass (N<sub>2</sub>O) og F-gassini hydroflourocarbon (HFC) og svávlhexaflourid (SF<sub>6</sub>), sí talvu 1. Roknað í CO<sub>2</sub> eindum, var samlaða fýroyska útlátið av vakstrarhúsgassi í 2023 1,15 mió. tons. Hetta er 2,5 % hægri enn í 2022.

Í fylgiskjalinum verður greitt nærri frá um ymisk sløg av vakstrarhúsgassi.

**Talva 1** Útlát av CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC og SF<sub>6</sub> í Fýroyum í 2023, gjørt upp í tonsum og í tonsum av CO<sub>2</sub> eindum og býtið av útlátinum í prosentum, (tons og %). Upphitingarevni eru eisini sett inn í talvuna.

Slag av gassi	Tons	Tons CO <sub>2</sub> eindum	Býtið í % tons í CO <sub>2</sub> eindum	Upphitingarevni
CO <sub>2</sub>	972.313	972.313	84,6	1
CH <sub>4</sub>	1.349	37.779	3,3	28
N <sub>2</sub> O	254	67.324	5,9	265
HFC	19,1	71.019	6,2	677 – 4.800
SF <sub>6</sub>	0,02	454	0,04	23.500
<b>Íalt</b>	<b>973.935</b>	<b>1.148.890</b>	<b>100</b>	-

Av samlaða útlátinum í 2023, vóru 85 % CO<sub>2</sub>, 3 % metan, 6 % láturgass, 6 % HFC og 0,04 % SF<sub>6</sub>, sí eisini Mynd 1, sum vísir útlátið av ymiskum sløgum av vakstrarhúsgassi í Fýroyum í 2023, roknað sum prosent av samlaða útlátinum í CO<sub>2</sub> eindum. Býtið var júst tað sama í 2022.

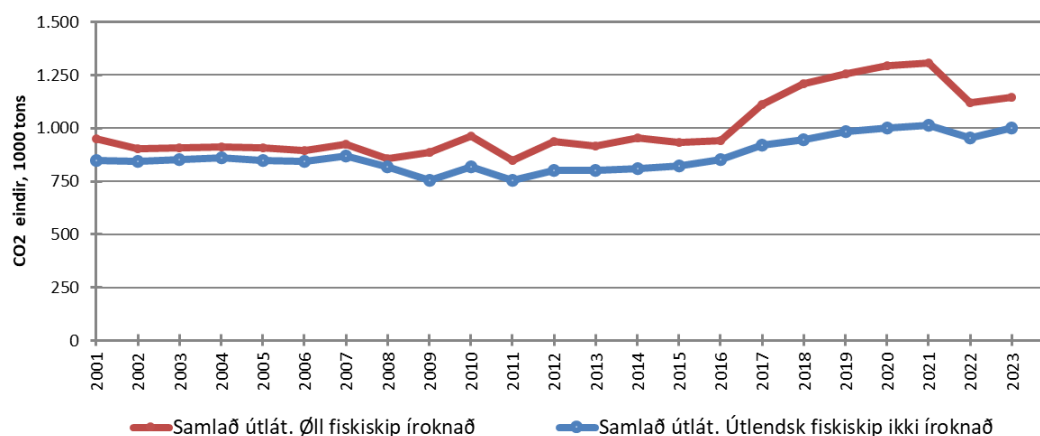


**Mynd 1** Útlát av ymiskum sløgum av vakstrarhúsgassi í 2023, roknað sum prosent av samlaða útlátinum (í CO<sub>2</sub> eindum). HFC og SF<sub>6</sub> eru í bólkinum F-gass.

Á mynd 2 sæst yvirskipaða gongdin í samlaða útlátinum av vakstrarhúsgassi, við og uttan útlensk fiskiskip. Tað sæst, at í báðum fýrum var samlaða útlátið rættiliga stöðugt frá 2001 til 2016. Frá 2016 og fram til 2021 vaks útlátið á hvørjum ári. Í 2022 minkaði útlátið fyrri fyrstu ferð í meira enn tíggju ár. Í 2023 fór útlátið eitt sindur upp aftur, frá 1,12 mió. tons í

2022 til 1,15 mió. tons av CO<sub>2</sub> eindum. Hetta svarar til ein vøkstur á 2,5 %. Um útlensk fiskiskip ikki verða tald við er vøksturin 5,3 %.

Verður hugt nærri at orsökunum til, at samlaða útlátið vaks í 2023, sæst, at økingin serliga kemst av størri nýtslu av olju í ídnaðinum, í elframleiðsluni og hjá øðrum skipum enn fiskiskipum. Meirnýtslan í hesum bólkum verður mótvigað av, at aðrir brúkarar brúktu minni olju í 2023 enn í 2022. Serliga fiskiskipini, men eisini húsarhald og akfjør brúktu minni olju. Sí Talva 6.



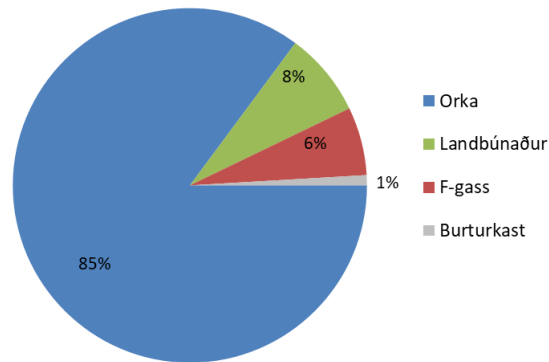
**Mynd 2:** Samlað útlát av vakstrarhúsgassi, við og uttan útlensk fiskiskip, 2001-2023, í tons av CO<sub>2</sub> eindum.

### Keldur og brúkarar

Í Føroyum eru fyra høvuðskeldur til útlát av vakstrarhúsgassi:

- Orka (brenning av olju o.ø.)
- Nýtsla av F-gassi o.ø.
- Landbúnaður
- Burturkast

Av samlaða útlátinum stava 85 % frá brenning av olju og burturkasti, 8 % frá landbúnaði, 6 % frá nýtslu av F-gassi og øðrum ídnaðargassi og 1 % frá burturkasti. Sí mynd 3. Býtið er júst tað sama sum í 2022. Í talvu 2 er býtið í prosentum av samlaða útlátinum í 2021-2023 skipað í tær fyra høvuðskeldurnar og teirra undirbólkar. Tvs. at tøluni fyri 2023, sum síggjast í mynd 3 og mynd 4, eru tey somu sum standa í síðstu kolonnu – fyri 2023 - í Talvu 2.



**Mynd 3** Útlát av vakstrarhúsgassi í 2023, skipað eftir høvuðskeldum, roknað sum prosent av samlaða útlátinum (í tonsum av CO<sub>2</sub> eindum).

**Talva 2** Býtið av samlaða útlátinum av vakstrarhúsgassi í 2021-2023 í prosentum, skipað í høvuðskeldurnar *Orka*, *F-gass*, *Landbúnaður* og *Burturkast* og í teirra undirbólkar, harav *Nýtsla av brennievni* undir *Orka* aftur er skipaður í 8 brúkarabólkar.

BÓLKAR	2021 % av samlaða útlátinum	2022 % av samlaða útlátinum	2023 % av samlaða útlátinum
<b>ORKA</b>	<b>87,2 %</b>	<b>85,3%</b>	<b>85,2%</b>
• <b>Nýtsla av brennievni</b>			
○ Fiskiskip	42 %	36 %	34 %
▪ <i>Føroysk</i>	20 %	21 %	21 %
▪ <i>Útlendsk</i>	22 %	15 %	13 %
○ El- og hitaframleiðsla	15 %	14 %	15 %
▪ <i>Elframleiðsla</i>	13 %	12,5 %	13,3 %
▪ <i>Brenning av burturkasti</i>	2 %	1,5 %	1,6 %
○ Húsarhald	9 %	9 %	8 %
○ Akfør	9 %	10 %	9 %
○ Ídnaður	5 %	7 %	10 %
○ Onnur skip	4 %	5 %	6 %
○ Handlar og stovnar	3 %	3 %	3 %
○ Flogferðsla	0,1 %	0,1 %	0,2 %
<b>F-GASS<sup>4</sup></b>	<b>5,2 %</b>	<b>5,9 %</b>	<b>6,2 %</b>
• <b>Køling og luftnýggjan<sup>5</sup></b>	<b>5,2 %</b>	<b>5,9 %</b>	<b>6,2 %</b>
• <b>Elútbúnaður<sup>6</sup></b>	<b>0,01 %</b>	<b>0,04 %</b>	<b>0,04 %</b>
<b>LANDBÚNAÐUR</b>	<b>6,8 %</b>	<b>7,9 %</b>	<b>7,7 %</b>
• <b>Sodning<sup>7</sup></b>	<b>1,9 %</b>	<b>2,2 %</b>	<b>2,2 %</b>
• <b>Landbúnaðarjørð<sup>8</sup></b>	<b>4,6 %</b>	<b>5,3 %</b>	<b>5,2 %</b>
• <b>Handfaring av tøðum<sup>9</sup></b>	<b>0,3 %</b>	<b>0,4 %</b>	<b>0,3 %</b>
<b>BURTURKAST</b>	<b>0,8 %</b>	<b>1,0 %</b>	<b>0,9 %</b>
• <b>Spillivatn</b>	<b>0,5 %</b>	<b>0,6 %</b>	<b>0,3 %</b>
• <b>Tyrvingarpláss</b>	<b>0,3 %</b>	<b>0,4 %</b>	<b>0,4 %</b>

<sup>4</sup> Industrial Processes and Product Use

<sup>5</sup> Refrigeration and Air-Conditioning

<sup>6</sup> Electrical Equipment

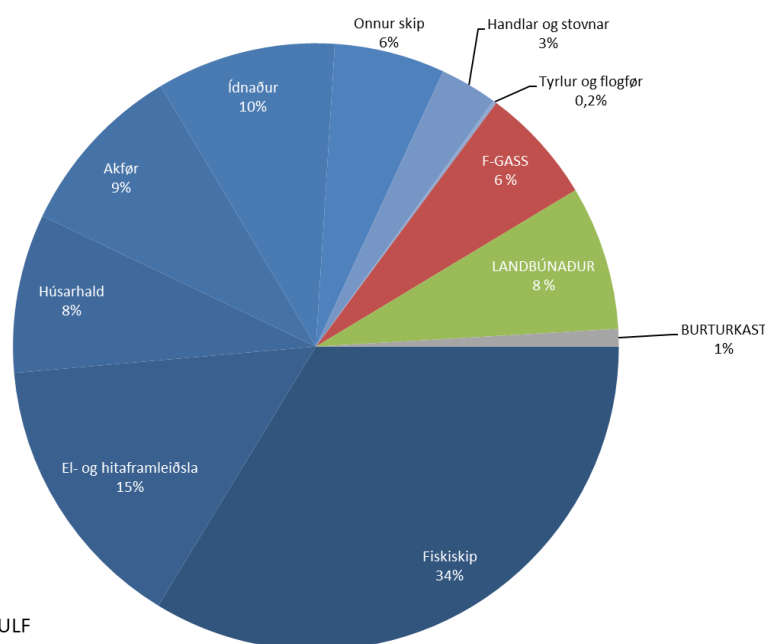
<sup>7</sup> Enteric fermentation

<sup>8</sup> Agricultural Soils

<sup>9</sup> Manure management

## Orka - nýtsla av brennievni

Sum nevnt, stava á leið 85 % av samlaða útlátinum í 2023 frá nýtslu av brennievnum. *Nýtsla av brennievni* kann skipast í átta brúkarabólkar. Blái parturin av Mynd 4 vísir býtið millum brúkarabólkarnar, settir upp eftir stødd.



2023/uttan LUCULF

**Mynd 4** Útlát av vakstrarhúsgassi í 2023, har útlátið frá nýtslu av brennievni (*Orka*) er skipað í brúkarabólkar (prosent av útlátinum av CO<sub>2</sub> eindum).

Mynd 4 vísir, at aftur í 2023 vóru *fiskiskip* størsti brúkarabólkurin, og at 34 % - á leið ein triðingur - av samlaða útlátinum stavaði frá fiskiskipum, bæði føroyskum og útlendskum.

Fiskiskip brúktu samlað sæð á leið somu nøgd av olju í 2022 og 2023, ávikavist 125 og 121 túsund tons, sum tó er ein minking upp á 3 %. Tey føroysku fiskiskipini brúktu á leið 3 túsund tons meira, og tey útlendsku á leið 7 túsund tons minni.

Javnan verður spurt, um tað er rætt, at olja hjá útlendskum fiskiskipum eru við í føroysku uppgerðini. Sambært vegleiðingini hjá IPCC skal olja hjá *fiskiskipum* teljast við í uppgerðini hjá landinum, har skipið bunkrar, óansæð, hvar skipið roynir, ella hvørjum flaggi skipið er skrásett undir. T.d. telur olja, sum russisk fiskiskip keypa í Føroyum við í føroysku uppgerðini. Hinvegin, verður tað roknað upp í norsku uppgerðina, tá føroysk fiskiskip bunkra í Norra.

Ein annar afturvendandi spurningur er, hvussu nógva olju føroysk fiskiskip bunkra uttanlands. Tað gevur góða meining at telja bunkringar hjá føroyskum skipum uttanlands við í føroysku uppgerðina, fyri soleiðis at fáa gjørt upp, hvussu stórt útlát virksemin í Føroyum ella føroyskt virksemin uttan fyri Føroyar, elvir til. Tøl fyri hvussu nógva olju føroysk skip keypa

uttan fyri Føroyar eru ikki tøk, men við støði í tølum frá Hagstovuni<sup>10</sup>, sær út til, at føroysk fiskiskip seinnu árinu hava bunkrað eini 40-50 túsund tons av olju uttanlands um árið. Um hendan oljan hevði verið bunkrað í Føroyum, hevði oljunýtslan hjá føroyskum fiskiskipum verið á leið 50 % hægri árinu 2018 – 2022.

Brúkarabólkurin *Onnur skip*, t.v.s. øll føroysk skip, onnur enn fiskiskip, t.d. strandfaraskip, rannsóknarskip og sandbátar, áttu 6 % av samlaða útlátinum. Útlendsk ferðamannaskip ella farmaskip, sum bunkra í Føroyum, verða ikki tald við her, men í altjóða bólkinum *International bunkers*. Heldur ikki føroysk farmaskip, sum sigla upp á havnir uttan fyri danska kongaríkið, verða tald við. Norrøna bunkrar uttanlands, og er tí heldur ikki við í føroysku tølunum.

Flogførini hjá Atlantic Airways keypa meginpartin av oljuni uttanlands. Sama er uttan iva galdandi fyri onnur flogfeløg, sum flúgva upp á Føroyar. Hetta ger, at brennievni hjá *flogførum og tyrlum* einans gevur 0,2 % av samlaða útlátinum, og eisini minsti bólkurin í mynd 4. Brennievni hjá flogførum í hesi uppgerðini er á leið 660 tons av Jet fuel, sum flogfør og tyrlur hava bunkrað á flogvøllinum. Framyvir verða tøluni neyvari, og fevna um bunkringar hjá øllum flogfeløgum, sum bunkra á flogvøllinum

Brennievni, sum flogfør bunkra í Føroyum áðrenn flogið verður til ferðamál uttan fyri danska kongaríkið, telur við í altjóða bólkinum *International Aviation*.

Útlátið frá bólkinum *El- og hitaframleiðsla*, fevnir um útlát, sum stavar frá brenning av olju á elverkum hjá SEV og frá brenning av burturkasti á brennistøðum, sum í hesum føri verður flokkað sum hitaframleiðsla, orsakað av, at avlopshiti frá brennistøðunum verður gagnnýttur (partvíst). Tilsamans er útlátið hjá SEV og brennistøðunum 15 % av samlaða útlátinum, SEV eigur 13,3 % og brennistøðirnar 1,6 %. Útlátið frá bæði elframleiðslu og brenning av burturkasti var hægri í 2023 enn í 2022.

Oljunýtslan, sum verður flokkað undir *Húsarhaldum og Handlum og stovnum* verður brúkt til at hita bygningar. Húsarhaldini eiga 8 % og handlar og stovnar 3 % av samlaða útlátinum.

Av øðrum brúkarabólkum standa *Akfør* fyri 9 %. Hesin bólkur fevnir um alt útlát, sum stavar frá brenning av olju, sum er keypt á “bensinstøðum” kring landið, eitt nú til motorsúkklur, bilar, bussar og lastbilar.

*Ídnaður*, t.d. byggivirksemi og matvøru- og fóðurframleiðsla, eigur 10 % av samlaða útlátinum. Hetta er heili 3 prosent-stig hægri enn í 2023.

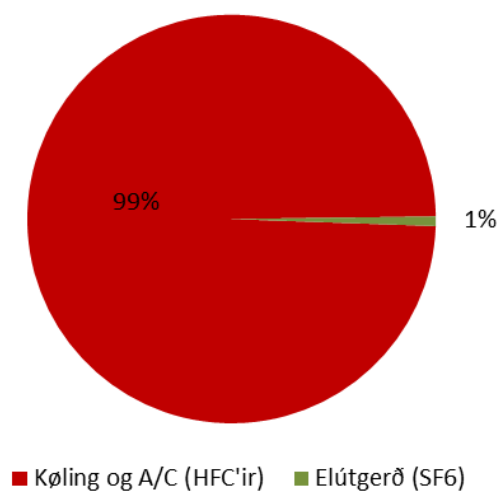
---

<sup>10</sup> Talan er um tøl, sum vísa útreiðslur, sum reiðarí hesi árinu hava haft av at keypa olju uttanlands, sum Hagstova Føroya fær til vega frá fyrirkum í sambandi við, at Hagstovan roknar handilsjavnin fyri Føroyar.



### Nýtsla av F-gassi

Góð 6 % av samlaða útlátinum í 2023 stava frá nýtslu av F-gassi, sum er ein bólkur av sterkum vakstrarhúsgassum. Nærum 99 % av F-gassinum, sum verða brúkt í Føroyum, er HFC-gass, sum serliga verða brúkt í køliskipanum, men eisini í hitapumpum og luftskiftis-skipanum. Tann størsta nýtslan er til køliskipanir umborð á skipum. Nógvar smærri køliskipanir á landi brúka eisini HFC-gass. Tess meira skipanirnar leka, størri verður útlátið. Umleið 1 % av samlaðu nýtsluni av F-gassi (í CO<sub>2</sub> eindum) er nýtsla av SF<sub>6</sub>-gassi, sum verður brúkt í elútgerð hjá SEV. Sí Mynd 5.

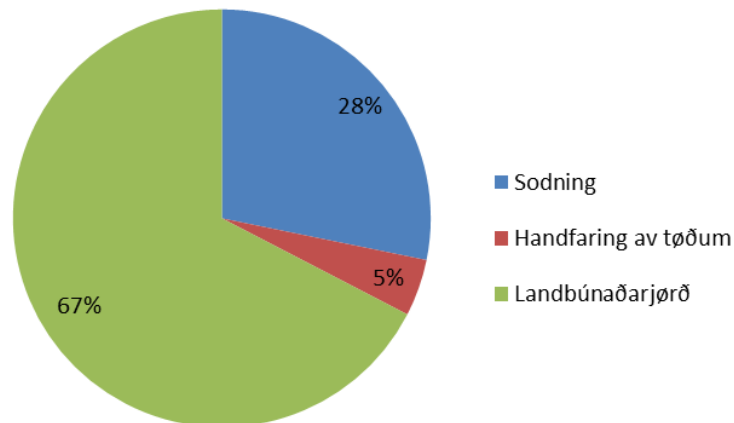


**Mynd 5** Útlát av vakstrarhúsgassi frá nýtslu av F-gassi, 2023, í prosentum og skipað eftir keldu. **Kelda:** Umhvørvistovan.

Grundarlagið undir at rokna útlátið av F-gassi eru tøl, sum Umhvørvistovan á hvørjum ári fær frá innflytarum av kølievnum og frá SEV.

### Landbúnaður

Sum áður nevnt, komu knøpp 8 % av samlaða útlátinum í 2023 frá landbúnaði. Mynd 5 vísir, hvørjar keldurnar eru. Meira enn tveir triðingar (67 %) er láturgass (N<sub>2</sub>O) frá 'Landbúnaðar-jørð'. Tess fleiri djór ganga á beiti og tess meira verður taðað og dyrkað, størri er útlátið av N<sub>2</sub>O. Nærum ein triðingur (28 %) av útlátinum frá landbúnaði er metan (CH<sub>4</sub>) frá 'Sodning', sum er metan, sum verður til í sodningarleiðini á seyði og neytum. Restin (5 %) er láturgass og metan, sum stavar frá handfaring av tøðum. Øll hesi tølini eru mest sum tey somu ár um ár.



**Mynd 6** Útlát av vakstrarhúsgassi frá *Landbúnaði*, 2023, í prosentum og skipað eftir keldu.

### Lendisnýtsla – “LULUCF-uppgerð”

Hesin parturin av uppgerðini er um útlát og upptøku av vakstrarhúsgassi frá lendi, eisini nevnt ‘LULUCF’, sum er stytting fyri *Land Use, Land-Use Change and Forestry*. LULUCF-uppgerðin fevnir einans um útlát og upptøku, sum er tengt at mannaskapari nýtslu av lendi. Kjarnan í eini LULUCF-uppgerð eru fimm sløg av lendi: skógir, dyrkað lendi, graslendi, vátlendi og bygt øki umframt annað lendi sí eisini talvu 3. Við støði í topografisku kortunum frá 2016 hevir Umhvørvistovan mett um víddina á hesum sløgum av lendi í Føroyum. Viðarlundir og onnur øki við viðarvøkstri eru fyribils kortløgð, umframt at fyribils metingar eru gjørdar av, hvussu allar hesar víddir eru broyttar frá 1970 og fram til 2020, t.d. frá bøi til bygt øki.

Í 2021 var LULUCF-uppgerðin á fyrsta sinnið partur av føroysku uppgerðini. Tey tøluni eru fyri árið 2020. Av tí, at lendisnýtsla ikki broytist stórvegis millum einstøk ár, eru tøluni fyri 2020 brúkt í uppgerðini fyri 2023. Ætlanin er at dagføra LULUCF-tøluni á leið fimta hvørt ár. Nærri upplýsingar um LULUCF-uppgerðina eru í frágreiðing frá Aarhus Universtiteti.<sup>11</sup>

Sum talva 3 vísir, var samlaða útlátið av vakstrarhúsgassi frá lendisnýtslu á leið 35 túsund tons í 2020, sum svarar til á leið 3 % av samlaða útlátinum í 2023. At kalla alt útlátið frá lendisnýtslu er CO<sub>2</sub> frá drenaðum graslendi, *drained organic soils*. Sambært uppgerðini eru 4.650 hektarar av teimum íalt 97.807 hektarunum av graslendi, organisk graslendi (mólendi). T.v.s. graslendi við lutfalsliga nógvum kolevni. At grava veitir í mólendi, elvir til útlát av vakstrarhúsgassi. Orsøkin er, at veitirnar gera, at súrevni í luftini oxiderar lívrundið tilfar í mónum til CO<sub>2</sub>.

<sup>11</sup> <https://dce2.au.dk/pub/SR518.pdf>

Trø taka upp og binda CO<sub>2</sub>. Sambært LULUCF-uppgerðini verða 1,4 tons av CO<sub>2</sub> á hvørjum ári tikin upp og bundin í viði í viðarlundum. Frá bygdum øki er útlátið 1,4 tons av CO<sub>2</sub> eindum um ári. Hetta er útlát, sum stavar frá tá lendi, so sum bøur, verður grivið út. Tað er tilvild, at hesi tøl eru júst líka stór, men við øvugtum fortekni.

**Talva 3** Sløg av lendi, víddir (ha og %-býtið) og útlát/upptøka av vakstrarhúsgassi (tøl fyri 2020), í tons av CO<sub>2</sub> eindum.

	Víddir	Víddir	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	Útlát/upptøka
	ha	%	t CO <sub>2</sub> eindir	t CO <sub>2</sub> eindir	t CO <sub>2</sub> eindir
Skógur/Viðalundir <i>Forest land</i>	34,7	0,0	-1,4	NA	- 1,4
Dyrkað lendi <i>Cropland</i>	3	0,0	NA	NA	NA
Hagi og bøur <i>Grassland</i>	97.807	70,1	34.815	92	34.910
Vátlendi <i>Wetlands</i>	2.037	1,5	NA	NA	NA
Bygt øki <i>Settlements</i>	2.090	1,5	1,4	NA	1,4
Annað lendi <i>Other land</i>	37.629	27,0	NA	NA	NA
<b>Íalt</b>	<b>139.600</b>	<b>100</b>	<b>34.815</b>	<b>92</b>	<b>34.910</b>

Sum sæst í talvu 3, er útlát frá dyrkaðum lendi ikki roknað. Hetta er tí, at víddin er sera lítil og útlátið tí avmarkað. Útlát frá vátlendum er heldur ikki gjørt upp. Vátlendi, sum eru dreinað, elva til útlát av vakstrarhúsgassi, eins og mólendi. Av tí, at tøl fyri víddir av dreinaðum vátlendi vanta, er útlátið ikki er roknað.

Fyri at gera upp útlát og upptøku av vakstrarhúsgassi frá nýtslu av lendi - eina LULUCF-uppgerð - er tørvur á nógvum upplýsingum um lendi, sum ofta ikki eru tøkar. Útrokningarnar byggja ofta á metingar, sum eru gjørdar undir ávísingum fyrirtreytum. Tølini í hesi fyrstu LULUCF-uppgerðini frá 2020, skulu tí takast við fyrivarni. So hvørt sum fleiri dátur um lendi o.a. verða tøkar, verður LULUCF-uppgerðin neyvri.

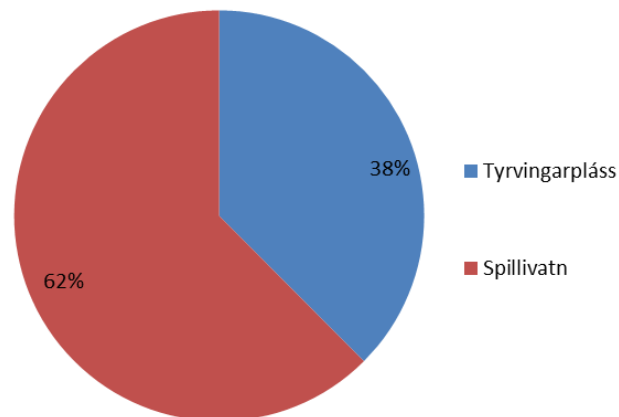
## Burturkast

'Burturkast' fevnir um útlát av metani (CH<sub>4</sub>) frá tyrvingarplássum og útlát av láturgassi (N<sub>2</sub>O) og metani frá spillivatni. Brenning av burturkasti á brennistøðum verður í hesum føri ikki roknað upp í 'Burturkast', men í útlát frá 'El- og hitaframleiðslu', sí s. 15.

Samlaða útlátið frá tyrvingarplássum og spillivatni í 2023 var á leið 10.700 tons í CO<sub>2</sub> eindum. Hetta er á leið 1 % av samlaða útlátinum. Av tí at tøl fyri 2023 ikki eru útroknað, verða tøl fyri 2022 førd yvir til 2023. Góð 60 % av útlátinum frá 'burturkasti' stava frá spillivatni, har størri parturin er útlát av CH<sub>4</sub> og minni parturin er N<sub>2</sub>O. Bæði gassini stava frá niðurbróting av proteinum og øðrum lívrúnum evnum í skarnvatni.

Restin av útlátinum frá 'Burturkasti', knøpp 40 %, er CH<sub>4</sub>, sum stavar frá tyrvingarplássum. Meira ítøkiliga frá *anaerobari* niðurbróting av lívrúnum tilfari, sum seinastu 70-75 árin er tyrvt á tyrvingarplássum kring landið. Tað verið seg viður, urtagarðsburturkast og evja. Tá

onki súreyni sleppur til, verður lívrunnað tilfari brotið niður til CH<sub>4</sub> heldur enn CO<sub>2</sub>. Samlaða útlátið av metani frá tyrvingarplássum varð roknað til at vera 140 tons í 2022, sum svarar til knøpp 4.000 tons av CO<sub>2</sub> eindum. Sama tal verður brúkt fyri 2023.



**Mynd 7** Útlát av vakstrarhúsgassi frá bólkinum *Burturkast*, 2023, í prosentum skipað eftir keldu.

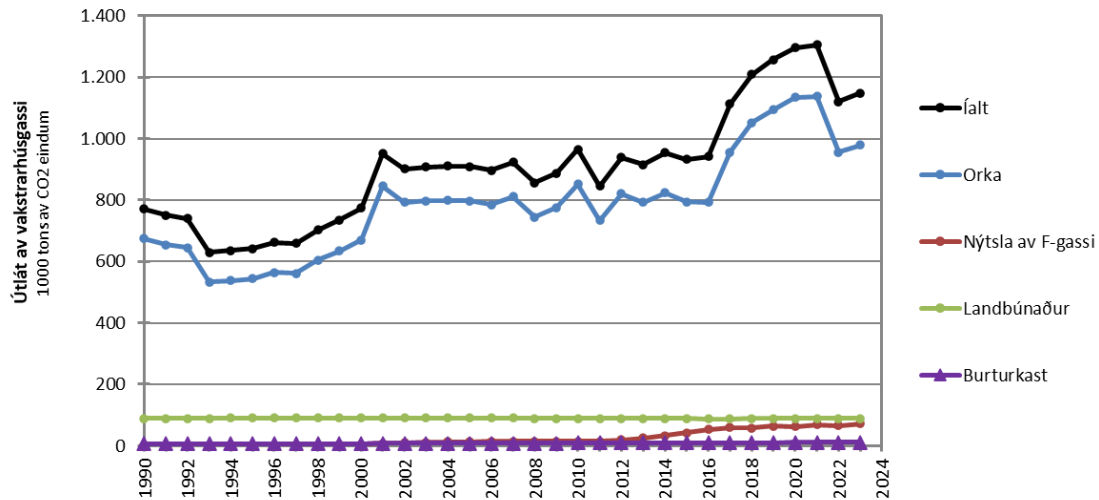
## Gongdin í útláti av vakstrarhúsgassi

Her verður komið nærri inn á gongdina í útláti av vakstrarhúsgassi síðani støðisárið 1990 og fram til 2023, bæði samlaða útlátið, útlátið frá høvuðskeldunum og útlát frá teimum einstøku brúkarabólkunum.

### Samlaða útlátið

Mynd 8 vísir gongdina í samlaða útláti og útlátið frá teimum fyra høvuðskeldunum: *Orka (nýtsla av brennievni)*, *F-gass*, *Landbúnaður* og *Burturkast* í tíðarskeiðinum 1990-2023. Fyrst í 90 árunum var samlaða útlátið knøpp 800 túsund tons av CO<sub>2</sub> eindum um árið. Búskaparkreppan í 90'unum elvdi til eitt munandi fall í útláti, niður á góð 600 túsund tons, men sum so líðandi øktist aftur, soleiðis, at samlaða útlátið frá 2001 til 2016 var mest sum støðugt áleið 900 túsund tons av CO<sub>2</sub> eindum um árið. Í orkupolitiskum høpi hevur 2010 verið brúkt sum støðisár. Í 2010 var útlátið 965 túsund tons CO<sub>2</sub>e uttan LULUCF, og 1.000 túsund tons CO<sub>2</sub>e við LULUCF. Í 2017 øktist útlátið ógvusliga við 18 % og helt vøksturinn áfram til 2021. Økt oljunýtsla, men eisini ein øking í útláti av F-gassi, vóru høvuðsorsøkirnar til vøksturinn árinum 2017-2021.

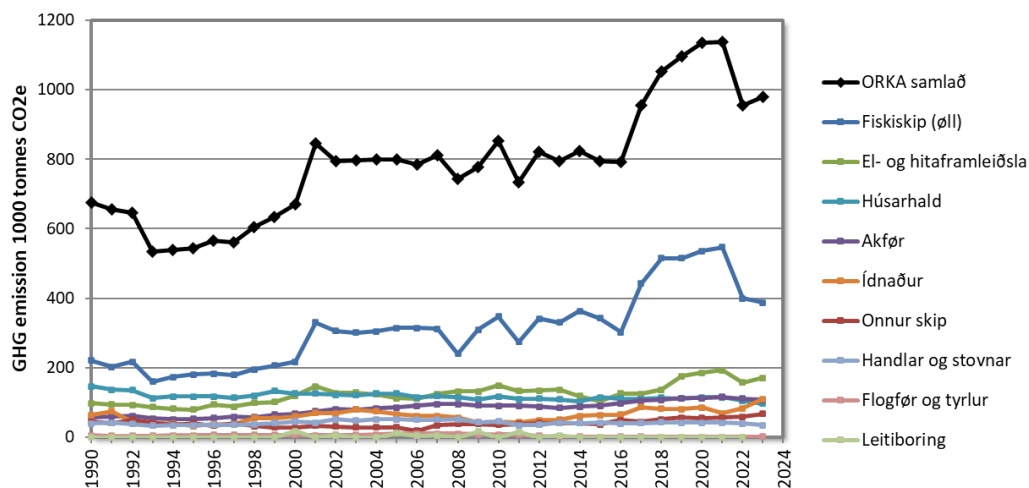
Sum mynd 8 eisini týðiliga vísir, vendi gongdin í 2022, tá samlaða útlátið minkaði heili 14 % í mun til 2021. Hetta serliga orsakað av minni oljunýtslu hjá fiskiskipum og húsarhaldum, og at meira vindorka var á elnetinum í 2022. Í 2023 øktist útlátið aftur 2,5 %. Gongdin verður nærri útgreinað niðanfyrri.



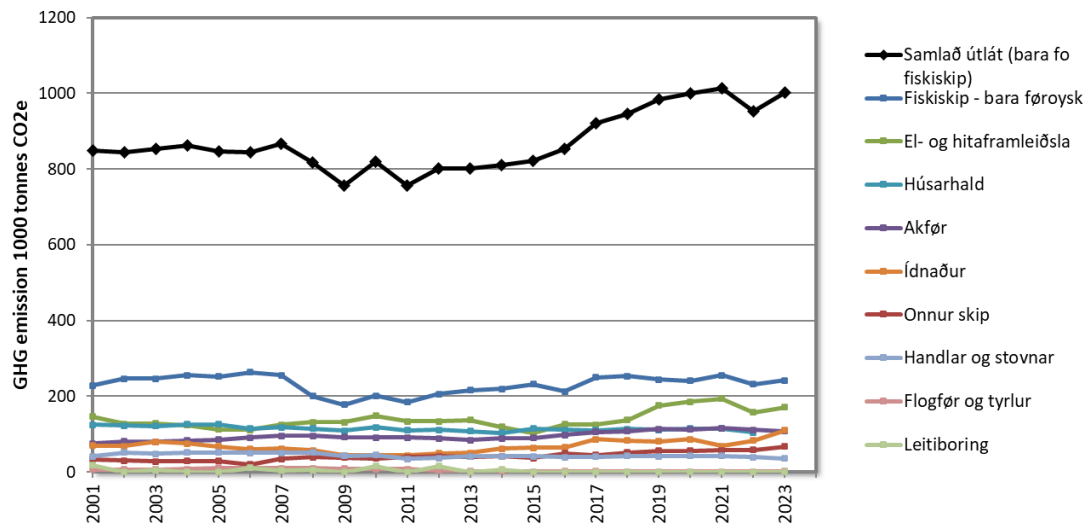
**Mynd 8** Gongdin í útlátinum av vakstrarhúsgassi, høvuðsbólkar, 1990-2023, í tonsum av CO<sub>2</sub> eindum, 1000 tons. Útlendsk fiskiskip eru íroknað. **Kelda:** Umhvørvisstovan.

### Orka – nýtsla av brennievni

Brenning av olju er nógv tann størsta keldan til útlát av vakstrarhúsgassi í Føroyum. Veksur sølan av olju, veksur útlátið, og ðvugt, minskar sølan, minskar útlátið. Mynd 9 vísir gongdina í ymiskum útlátsbólkum, sum brenna olju (og burturkast), árin 1990-2023. Mynd 10 vísir tað sama, men tíðarskeiðið er 2001-2023 og útlendsk fiskiskip eru ikki tald við. Nærri lýsing av broytingunum frá 2022 til 2023, er í **Fejl! Henvísingskilde ikke fundet.** og Talva 5.



**Mynd 9** Gongdin í útláti av vakstrarhúsgassi hjá brúkarabólkum, sum brenna olju, tíðarskeiðið 1990-2023. Útlendsk fiskiskip eru íroknað.

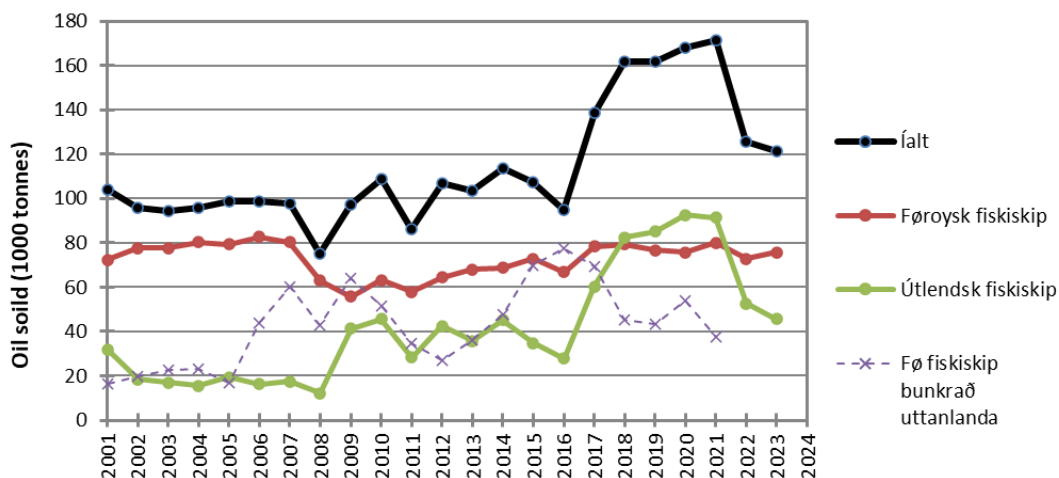


**Mynd 10** Gongdin í útláti av vakstrarhúsgassi hjá brúkarabólkum, sum brenna olju, tíðarskeiðið 2001-2023, í tonsum av CO<sub>2</sub> eindum. Útlensksk fiskiskip eru ikki íroknað.

### Fiskiskip

Sum áður nevnt, brúktu fiskiskip í 2023 3 % minni av olju enn í 2022. Føyroysk fiskiskip bunkraðu 4 % meira og útlensksk fiskiskip 13 % minni enn í 2022. Sí mynd 11.

Frá, at føyroysk fiskiskip keyptu eini 80 túsund tons av olju um árið í tíðarskeiðinum 2002-2007, minkaði nýtslan niður í 60 túsund tons um árið í 2008, tá oljuprísurin fór upp. Síðani 2011 er nýtslan so við og við økt aftur upp til 80 túsund tons, eins og áður. Í 2023 bunkraðu føyroysk fiskiskip úti við 76 túsund tons av olju í Føroyum. Mynd 11 vísir eisini, at sveiggini í samlaðu søluni av olju til fiskiskip gjøgnum árin, fyri tað mesta skyldast sveiggj í søluni til útlensksk skip. So var eisini í 2023.



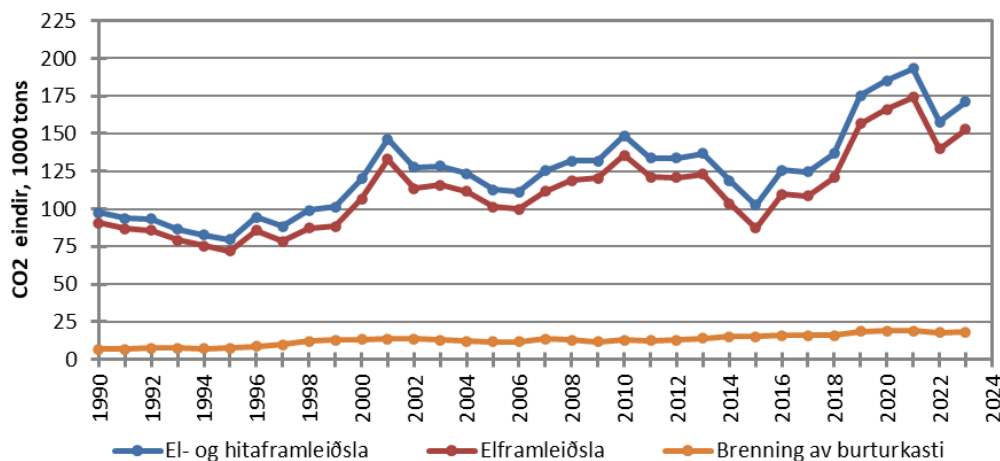
**Mynd 11** Søla av olju til føyroysk og útlensksk fiskiskip í Føroyum, 2001 -2023. Striplaði grafiturin niðast, sum vísir mett tøl fyri bunkringar hjá føyroyskum fiskiskipum uttanlands 2001-2021 (tølini eru ikki partur av uppgerðini, og tí ikki roknað við í samlað talið fyri sølu av olju). **Kelda:** Hagstovan og UniOil.

Í 2023 keyptu útlendsk fiskiskip á leið 45.700 túsund tons av olju í Føroyum, sum er á leið helvtin av tí, tey keyptu í 2021. Ein orsök til minkingina er, at ávísir veitarar, vegna revsitiltøk móti Russlandi, ikki lata olju til russisk skip.

Sum áður nevnt, fevnir uppgerðin einans um bunkringar í Føroyum. Tó eru bunkringar hjá føroyskum fiskiskipum uttanlands vístar á Mynd 11. Sum nevnt á síðu 8, eru hesi tøl frá Hagstovuni.

### El- og hitaframleiðsla

Bólkurin *el- og hitaframleiðsla* fevnir um útlát frá elframleiðslu og frá brennistøðunum. Fyri fyrstu ferð síðani 2015 minkaði útlátið av vakstrarhúsgassi frá el- og hitaframleiðslu í 2022, tá útlátið var 18 % lægri enn í 2021, sí Mynd 12.



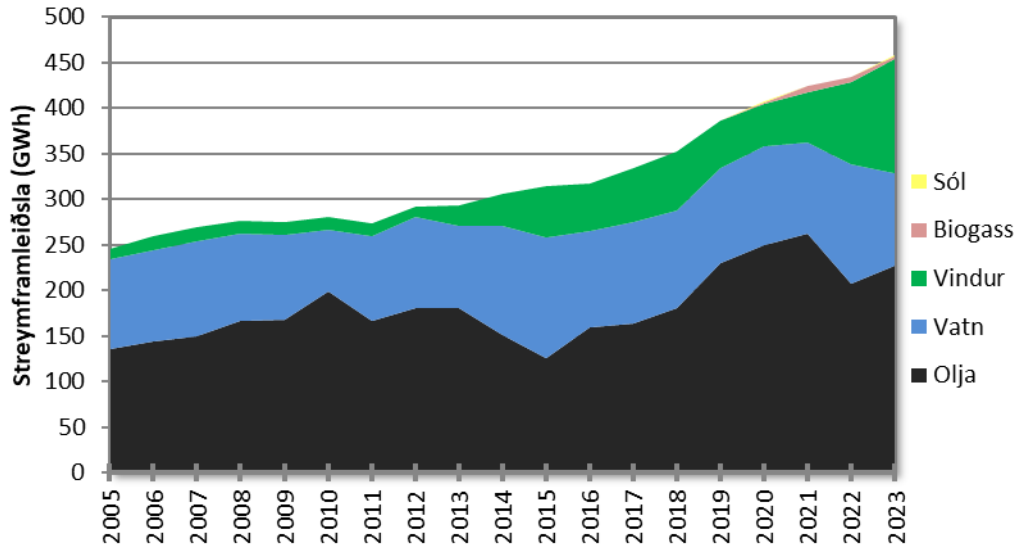
**Mynd 12** Gongdin í útlátinum av vakstrarhúsgassi frá *el- og hitaframleiðslu*, 1990-2023, í tonsum av CO<sub>2</sub> eindum.  
**Kelda:** Hagstova Føroya, KB og IRF.

Orsøkin til minkingina í oljunýtsluni í 2022 var, at SEV brúkti á leið 10.500 tons minni av tungolju. Hetta hóast, at elframleiðslan vaks við tveimum prosentum. Minkingin komst av, at munandi meira av varandi orku varð framleidd í 2022 enn í 2021. Serliga vaks parturin úr vindi við heili 67 %'um.

Men jaliga gongdin helt ikki fram inn í 2023, tá elframleiðslan eisini øktist 5 % í mun til 2022. Av tí, at lutfalsliga minni av varandi orku fekst til høldar í 2023, varð aftur neyðugt at brenna meira av olju fyri at nøkta vaksandi tørvin á streymi. Sambært SEV var 2023 eitt gott vindorkuár men eitt vánaligt vatnorkuár.<sup>12</sup> Sí mynd 13.

<sup>12</sup> SEV Framleiðsluroknskapur 2023

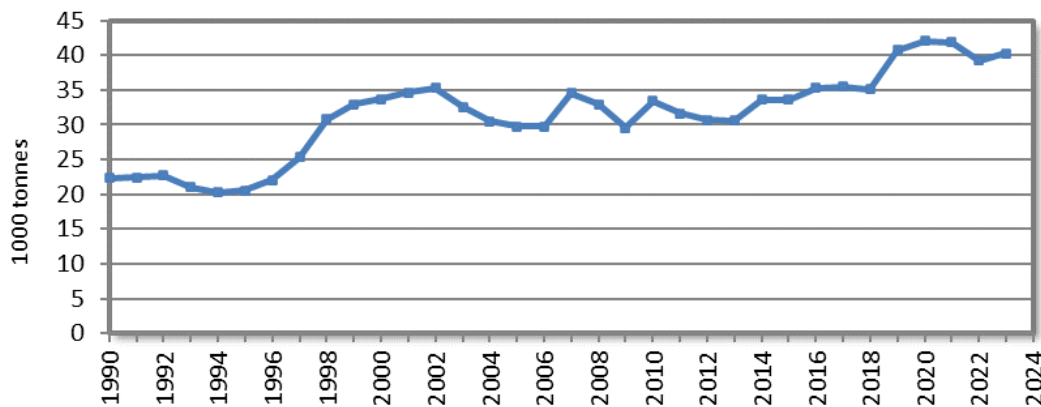
Í 2023 stavaðu 50 % av orkuni, sum varð brúkt til at framleiða el, frá varandi orkukeldum. Hetta er 2 % minni enn í 2022.



**Mynd 13** Elframleiðsla hjá SEV, 2005-2023, sett upp eftir slag av orku (olja, vatn, vindur, biogass og sól), í mió. av kilowatt-tímum. **Kelda:** SEV.

### Brenning av burturkasti

Í 2023 vórðu góð 40 túsund tons av burturkasti brend. Hetta er á leið 3 % meira enn í 2022, men minni enn tað, sum annars er brent síðani 2020, sí mynd 16.

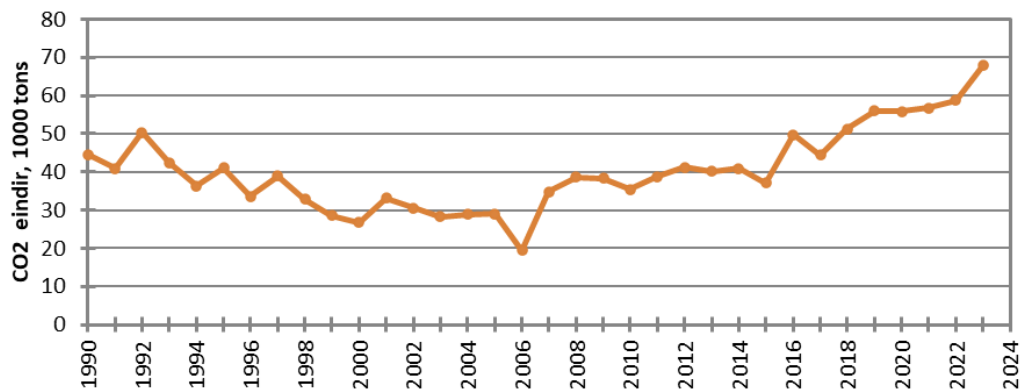


**Mynd 14** Nøgd av burturkasti, brend á brennistøðum, 1990-2023 (túsund tons). **Kelda:** Hagstova Føroya.

### Onnur skip og flogferðsla

Onnur skip, sum eru onnur skip enn fiskiskip, høvdu ein munandi vøkstur í útlátinum í 2023 í mun til 2022. Munurin er góð 16 %, sum svarar til eina økta oljunýtslu uppá umleið 2.850 tons. Sí Mynd 15.



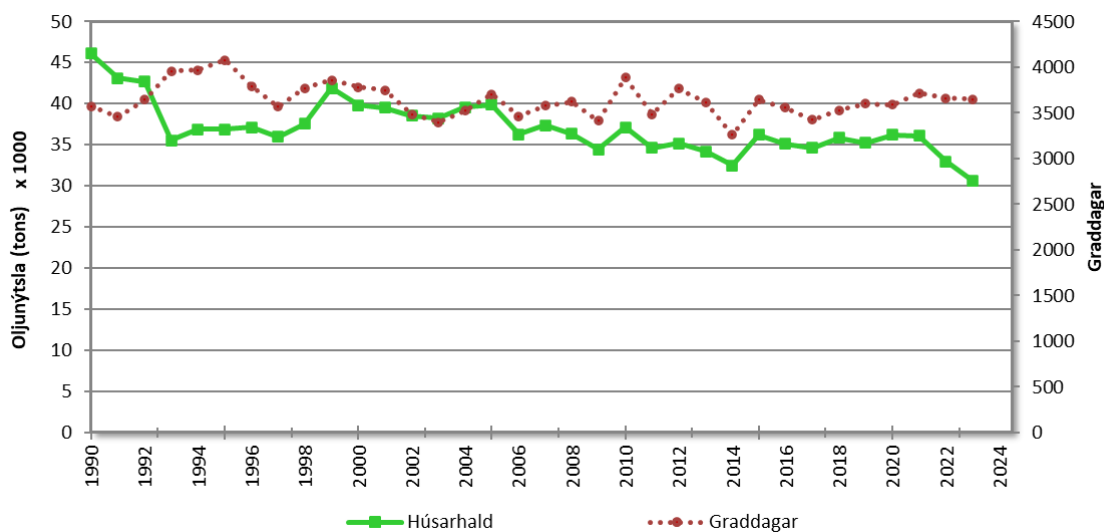


**Mynd 15** Gongdin í útlátinum av vakstrarhúsgassi frá *Onnur skip*, 1990-2023, í tonsum av CO<sub>2</sub> eindum.  
**Kelda:** Hagstova Føroya.

Seinnu árin hava flogfjør í minni mun bunkrað í Føroyum. So hvørt, sum føroysku flogfjørini gerast størri, og tí eisini rúma meira brennievni og eru effektivari, minkar tørvurin á at bunkra í Føroyum. Møguliga er oljuprísurin eisini lægri aðrastaðni. Hetta sæst aftur í uppgerðini sum ein generelt minkandi søla av brennievni til flogfjør. Í 2022 vórðu á leið 660 tons av Jet-olju bunkrað í Føroyum.

#### Húsarhald

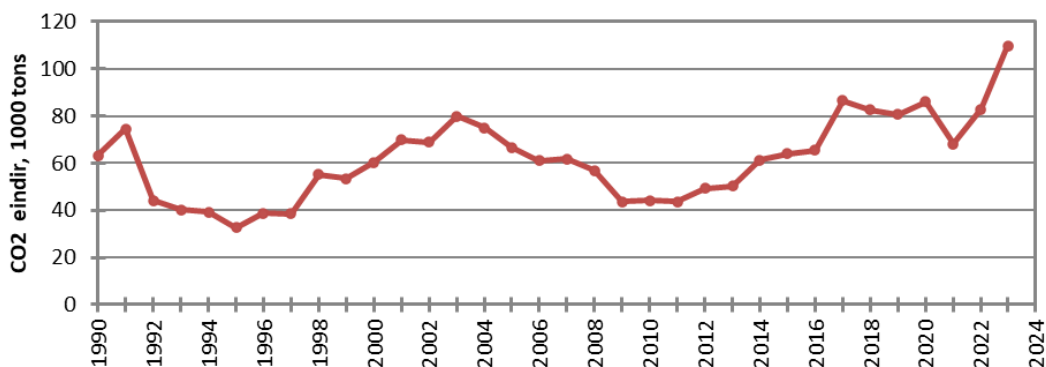
Sum tað sæst á Mynd 16, hevur oljunýtslan hjá húsarhaldum árin 2010 til 2021 verið rættiliga støðug. Myndin vísir eisini *graddagatalið*, sum er eitt mát fyri, hvussu køld einstøku árin eru og sostatt eisini hvussu stórir tørvurin á upphiting í bygningum er. Jú hægri graddagatal, tess kaldari hevur veðrið verið. Tað sæst rættiliga væl, at sveiggini í oljunýtsluni hjá húsarhaldum ávís ár eru tætt tengt at hitanum. T.d. er 2015 dømi um eitt kalt ár við hægri oljunýtslu. Men tað sæst eisini, at gongdin ikki altíð fylgist, t.d. í 2019 fall oljunýtslan hjá húsarhaldum við 613 tonsum, hóast graddagatalið hækkaði eitt vet. Í 2022 og 2023 var graddagatalið at kallað óbroytt meðan oljunýtslan minkaði sera nógv bæði árin. Gongdin bendir á, tað nú gerst alt týðuligt, at átøk eru gjørd fyri at minka um tørvin at hita hús upp við olju. At alt fleiri húsarhald hita býli við hitapumpu heldur enn oljufýri er, saman við betri bjálving, ein av orsøkunum til, at oljunýtslan minkar. Oljuprísurin hevur sjálvandi eisini týdning.



**Mynd 16** Oljunýtslan hjá húsarhaldum, 1990-2023 (í tónsum, vinstra ás) og graddagatalið 1990-2023 (høgra ás).  
**Kelda:** Veðurstova Føroya og Hagstova Føroya.

### Ídnaður

Útlátið av vakstrarhúsgassi frá ídnaði øktist sera nógv í 2023 í mun til 2022, sí Mynd 17. Orsøkin er serliga, at nýtslan av tungolju til fiskamjølframlleiðsluna á Havsbrún í Fuglafirði vaks munandi í 2023 í mun til 2022, úr 14 til 20 túsund tons umframt at nýtslan av dieselolju somuleiðis vaks við útivið 2 túsund tónsum. Herumframt brúkti byggivinnan eini 1.500 tons meira av olju í 2023 enn í 2022.

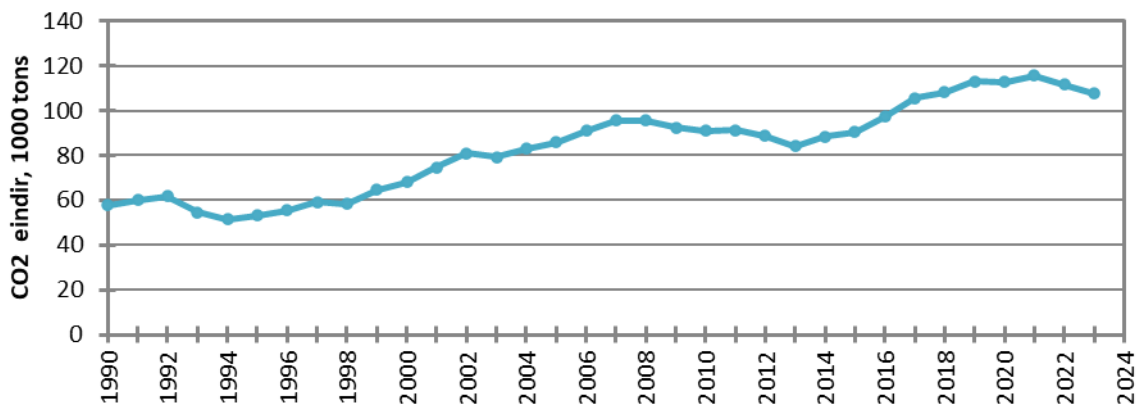


**Mynd 17** Gongdin í útlátinum av vakstrarhúsgassi frá Ídnaði, 1990-2023, í tónsum av CO<sub>2</sub> eindum.  
**Kelda:** Hagstova Føroya.

### Akfør

Samlaða oljunýtslan hjá akførum í 2023 var á leið 34 túsund tons, sum er eini 4 % minni enn í 2022. Nýtslan av bæði bensini og diesel er minkað. Av somu orsøk minkaði útlátið av vakstrarhúsgassi frá ferðslu á vegum samsvarandi. Sí Mynd 18.

Sambært Hagstovuni vaks talið av skrásettum motorakførum við millum 1.300 - 1.600 bilum á hvørjum ári í tíðarskeiðinum 2017-2022, sum var ein munandi øking í mun til undanfarnu tíggu árin. Í 2023 vórðu einans 448 motorakfør skrásett. Vøksturin í samlaða talinum av akførum er samsvarandi minkaður.<sup>13</sup> 1. juli 2024 vóru 42.327 motorakfør skrásett í Føroyum. Av hesum vóru 2.219 elbilar<sup>14</sup>. Færri nýggir bilar og harav minkandi vøxtur í samlaða talinum av akførum og fleiri elbilar gera sitt til, at útlátið frá akførum er minkað.



Mynd 18 Gongdin í útlátinum av vakstrarhúsgassi frá Akførum, 1990-2023, í tonsum av CO<sub>2</sub> eindum.

### Høvuðstøl fyri oljunýtslu

**Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.** vísir broytingarnar í nýtslu av brennievni og broytingarnar í útláti hjá einstøku brúkarabólkunum frá 2022 til 2023.

Talva 4 Tøl fyri sølu av olju í 2023 og broyting í søluni og í útláti av vakstrarhúsgassi frá 2022 til 2023.

Bólkur	OLJA Søla av olju í 2023	OLJA Broyting í oljusølu 2022-2023	ÚTLÁT Broyting í útlátinum í hesum bólkí 2022-2023	ÚTLÁT Broyting í samlaða útlátinum 2022-2023	Orsøk / viðmerking
	tons	tons	%	%	
Elframleiðsla	47.628 t	+ 4.040 t	+ 9 %	+ 1,2 %	Elframleiðslan økt 5 % 50 % av framleiðsluni stavar frá varandi orku, sum er 2 % minni enn í 2022.
Fiskiskip	121.502 t	- 3.917 t	- 3,1 %	- 1,1 %	Føroysk fiskiskip bunkrað meiri ( + 2.920 t / + 4 % / + 0,8 % ) Útlendsk fiskiskip bunkrað minni ( - 6.837 t / - 13 % / - 1,9 % )
Akfør	33.587 t	- 1.257 t	- 3,6 %	- 0,4 %	-
Handlar og stovnar	11.121 t	- 1.221 t	- 9,9 %	- 0,3 %	-

<sup>13</sup> Kelda: Hagstova Føroya (Talva: Skrásett motorakfør skift á slag og sýslur)

<sup>14</sup> Kelda: Akstovan, <https://akstovan.fo/akstovan/hagtoel/hagtoel-yvir-akfoer-greina%C3%B0-a-drivmegi>

Húsarhald	30.671 t	- 2.326 t	- 7,0 %	- 0,7 %	-
Onnur skip	21.281 t	+ 2.867 t	+ 15,6 %	+ 0,8 %	-
Ídnaður	34.044 t	+ 8.289 t	+ 32,4 %	+ 2,4 %	Økt nýtsla av tungolju til framleiðslu av fiskamjøli.
Flogferðsla	660 t	+ 337 t	+ 104 %	+ 0,1 %	Flogfør bunkra mest uttanlands.
Íalt	300.494 t	6.812 t	-	+ 2,0 %	

### Nýtsla av F-gassi (HFC'um og SF<sub>6</sub>)

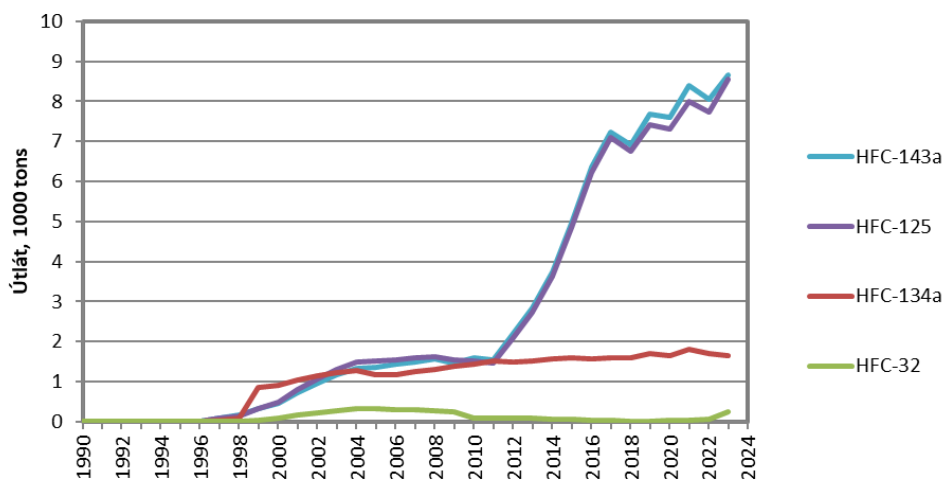
Tá talan er um nýtslu av F-gassi er ikki talan er um útlát, sum stavar frá brenning av olju, men um útlát av *sterkum vakstrarhúsgassi*, sum verða brúkt til køling og onnur endamál í ídnaðinum.

HFC-gass verður brúkt sum kølievni í køliskipanum. Nýtslan tók seg upp mitt í 90'árunum, tá hesi kølievni vórðu tikin í nýtslu í staðin fyri ozonoyðandi HCFC-kølievnini. Vøksturin í útlátinum seinnu árin kemst av øktum innflutningi av HFC-507a (blandingur av HFC143a og HFC-125), sum verður brúkt í køliskipanum umborð á fiskiskipum í staðin fyri ozonoyðandi evnið HCFC-22, sum ikki er loyvt at innflyta longur.

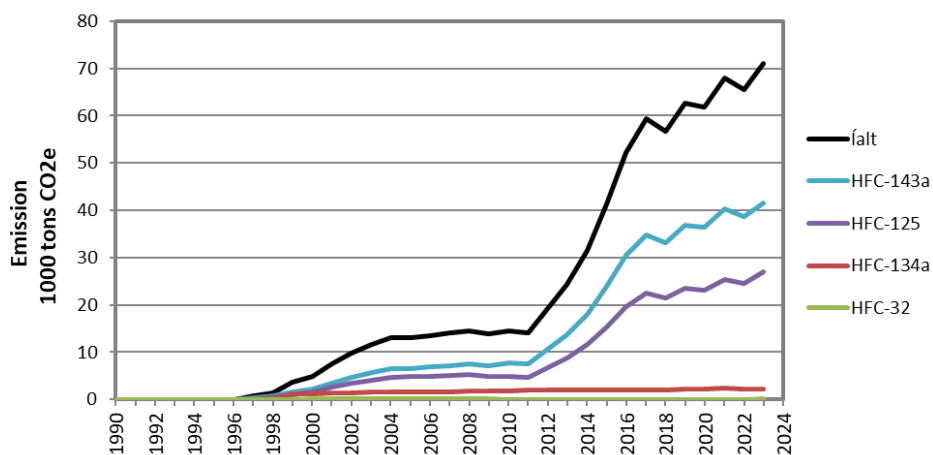
Hóast F-gass verða brúkt í afturlatnum skipanum, gera lekar og óhapp, t.d. undir áfylling, at nakað av gassinum fer út í umhvørvið. Útrokningar vísa, at í 2023 lóku á leið 19 tons av HFC-gassi og 19 kg av SF<sub>6</sub>-gassi út í umhvørvið, sum svara til ávikavist 71 túsund tons og 454 tons av CO<sub>2</sub> eindum.

Tað eru hesir útroknaður lekarnir – *tað aktuella útlátið* – sum vera tiknir við í samlaða útlátið.

Mynd 19 vísir, hvussu útlátið av fyra teimum vanligastu HFC-gassunum er broytt frá 1990 og til 2023 (í tonsum). Mynd 20 vísir, hvussu útlátið av HFC-gassi og SF<sub>6</sub> er broytt frá 1990-2023 (í tonsum av CO<sub>2</sub> eindum).



Mynd 19 Útlát av fýra slögum av HFC-gassi í tonsum, 1990-2023. Kelda:Umhvørvisstovan.



Mynd 20 Útlát av F-gassi, í CO<sub>2</sub> eindum, 1990-2023. Kelda: Umhvørvisstovan

Nýggjar reglur um HFC-gass og SF<sub>6</sub> komu í gildi 1. januar 2024. Endamálið er at minka um útlátið av hesum sterku vakstrarhúsgassum.<sup>15</sup>

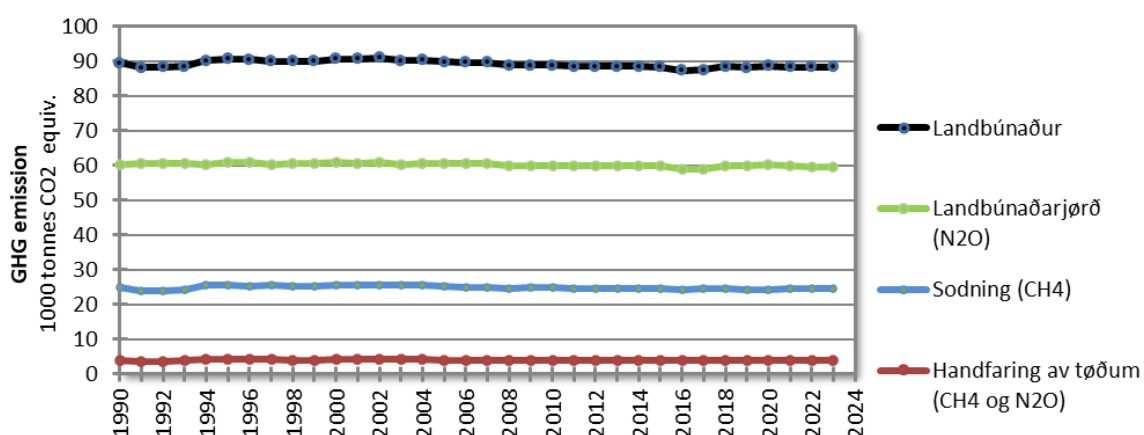
### Landbúnaður

Á leið 87.000 tons av CO<sub>2</sub> eindum verða leidd út frá landbúnaði um árið, sum eru á leið 8 % av samlaða útlátinum av vakstrarhúsgassi. Á Mynd 21, sum vísir gongdina síðani 1990 sæst, at útlátið stavar frá 'landbúnaðarøð' og frá 'sodning'. Av tí, at talið av seyði og neytum er nær um óbroytt frá ári til árs, er útlátið eisini rættiliga støðugt.

<sup>15</sup> <https://logir.fo/Kunnger/110-fra-16-10-2023-um-at-minka-utlatid-av-vakstrarhusgassi-sum-inniheldur-fluor>

*Metan* (CH<sub>4</sub>) er eitt vakstrarhúsgass, sum m.a. verður til í sodningarleiðini hjá neytum og seyði. Hvørt ár verða á leið 1.000 tons av metani leidd út frá neytum og seyði. Eitt annað vakstrarhúsgass, *dinitrogenoxid* (N<sub>2</sub>O), eisini nevnt láturgass, verður til í lendi, sum er taðað við N (antin frá taðing ella frá djórum). Tað hendir t.d. tá bakteriar í jørðini gera nitrat um til láturgass, eisini nevnt *denitrifikatióin*. Á hvørjum ári gevur fýroyskt lendi á leið 225 tons av láturgassi frá sær út í lofthavið.

Handfaring av tøjum elvir eisini til, at bæði metan og láturgass verða latin út í umhvørvi.

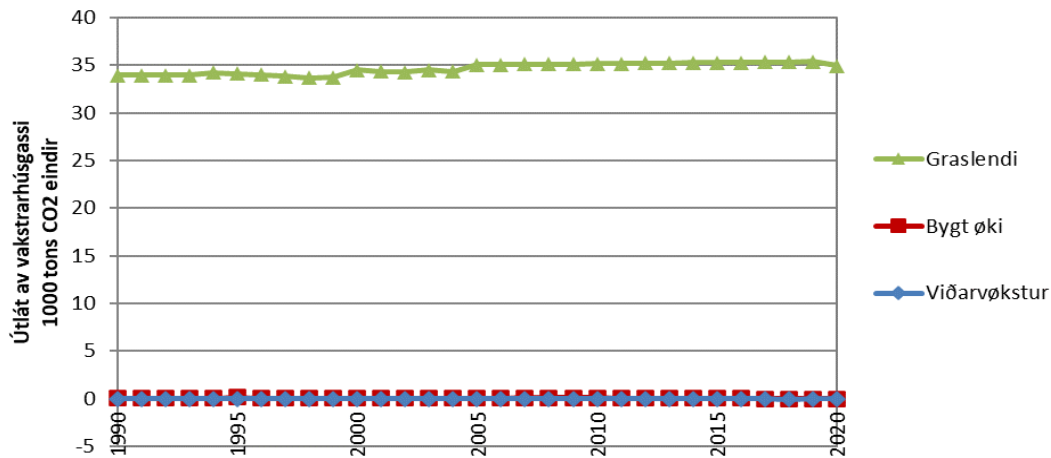


**Mynd 21** Útlát av vakstrarhúsgassi frá landbúnaði, í tonsum av CO<sub>2</sub> eindum, 1990-2023.

### Lendisnýtsla (LULUCF-uppgerð)

Útlát av vakstrarhúsgassi frá fýroyskum lendi er mest sum tað sama á hvørjum ári. Lítil og ongin týðandi broyting hevur verið frá 1990 til 2020, sí Mynd 22. At kallað alt útlát frá fýroyskum lendi, er frá lendi, sum er grasvaksið, t.e. hagi og bøur. Tølini fyri ‘Settlement’ og ‘Forest land’, t.e. bygt øki og viðarlundir, eru sera smá.

Sum áður nevnt, verða LULUCF-tølini dagfjórta fimta hvørt ár. Tøl fyri útlát nýtslu av lendi í 2020 eru yvirfjórta vera galdandi fyri árinum fram til 2023. Av tí, at talan um útlát, sum er rættiliga støjugt, hevur yvirfjórtingin lítlan og ongan týðning fyri heildarmyndina í uppgerðini.

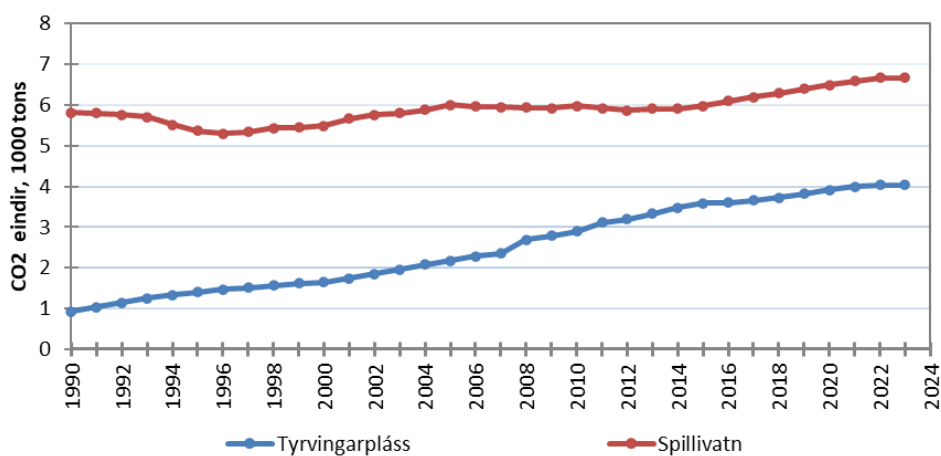


**Mynd 22** Útlát av vakstrarhúsgassi frá LULUCF, 1990–2020, í tons av CO<sub>2</sub> eindum.

## Burturkast

Útlátið av vakstrarhúsgassi frá útlátsbólkinum ‘Burturkast’, sum fevnir um útlát frá spillivatni og tyrvingarplássum, er á leið 10.700 tons av CO<sub>2</sub> eindum um árið. Gongdin fyri spillivatn er tengd at fólkatálinum. Tess fleiri fólk, meira lívrinnið evni er í spillivatninum. Á Mynd 23 sæst gongdin í útlátinum frá spillivatni og tyrving árinum 1990-2023. Spillivatn frá ídnaði er ikki roknað við her. Gev gætur: tøluni fyri 2022 er førd yvir til 2023.

Útlátið av metani frá tyrvingarplássum er vaksandi, sum Mynd 23 vísir. Vøksturur er sum heild javnt vaksandi gjøgnum árinum, og er fýrafaldaður frá 1990 til 2023. Tess meira lívrinnið tilfar verður tyrvt, meira metan verður latið út nógvu komandi árinum. Fyri at kunna rokna útlátið, er ein meting gjørd av nøgdunum av lívrinum tilfari, sum er tyrvt síðan 1970. T.v.s. nøgdir av urtagarðsburturkasti, papíri, viði, mati o.ø. Metingar eru eisini gjørdar av, hvussu djúpt og væl er tyrvt.



**Mynd 23** Útlát av vakstrarhúsgassi frá spillivatni og frá tyrvingarplássum, 1990-2023, í tonsum av CO<sub>2</sub> eindum.

## Broytingar í samlaða útlátinum

Samlaða útlátið av vakstrarhúsgassi vaks **2,5 %** frá 2022 til 2023. Um útlendsk fiskiskip ikki verða tald við, var vøksturin **5,3 %**. Niðanfyrri verða tøluni greinað.

### Broytingar í samlaða útlátinum

Talva 5 vísir broytingina í útláti av vakstrarhúsgassi frá 2022 til 2023, deils fyrri samlaða útlátið, høvuðsbólkarnar og fyrri hvønn einstakan brúkarabólk.

Tá Føroyar boða frá føroyska útlátinum av vakstrarhúsgassi, skulu bunkringar hjá øllum fiskiskipum teljast við. Tí eru tøluni í talvu 5 formelt tey røttu.

**Talva 5** Broytingar í samlaða útlátinum av vakstrarhúsgassi frá 2022 til 2023, í høvuðsbólkum og brúkarabólkum (%). Útlendsk fiskiskip eru tald við.

Høvuðsbólkar	Brúkarabólkar	Broyting í útlátinum (%)	Broyting í samlaða útlátinum (%)	Samanløgð broyting (%)
Orka - brenning av olju <sup>16</sup>	Elframleiðsla	+ 9,2	+ 1,2	+ 2,0
	Fiskiskip, øll	- 3,1	- 1,1	
	Akfør	- 3,6	- 0,4	
	Handlar og stovnar	- 9,9	- 0,3	
	Húsarhald	- 7	- 0,7	
	Onnur skip	+ 15,6	+ 0,8	
	Ídnaður	+ 32,4	+ 2,4	
	Flogferðsla	+ 104	+ 0,1	
Orka - brenning av burturkasti	Brenning av burturkasti	+ 2,7	+ 0,04	+ 0,04
F-gass	Køling og A/C	+ 8,5	+ 0,5	+ 0,5
	Elútgerð	+ 5,7	+ 0,002	
Landbúnaður	Sodning	0	0	0
	Bit	0	0	
	Handfaring av tøðum	0	0	
Burturkast	Tyrvingarpláss	0	0	0
	Spillivatn	0	0	
<b>Samanlagt</b>				<b>+ 2,5</b>

*Broytingar í samlaða útlátinum, tá útlendsk fiskiskip ikki eru tald við*

Talva 6 vísir tað sama sum Talva 5, men uttan útlendsk fiskiskip. Talvan vísir, sum áður nevnt, at samlaða útlátið, uttan útlendsk fiskiskip, vaks 5,3 % í 2023 í mun til 2022.

<sup>16</sup> Sí Fejl! Henvisningskilde ikke fundet..



**Talva 6** Broytingar í samlaða útlátinum av vakstrarhúsgassi frá 2022 til 2023, í høvuðsbólkum og brúkarabólkum (%). Útlendsk fiskiskip eru ikki tald við.

Høvuðsbólkar	Brúkarabólkar	Broyting í útlátinum (%)	Broyting í samlaða útlátinum (%)	Samanløgð broyting (%)
Orka - brenning av olju	Elframleiðsla	+ 9,2	+ 1,4	+ 4,7
	Fiskiskip, bara fø.	- 3,1	+ 1,0	
	Akfør	- 3,6	- 0,4	
	Handlar og stovnar	- 9,9	- 0,4	
	Húsarhald	- 7	- 0,8	
	Onnur skip	+ 15,6	+ 1,0	
	Ídnaður	+ 32,4	+ 2,8	
	Flogferðsla	+ 104	+ 0,1	
Orka - brenning av burturkasti	Brenning av burturkasti	+ 2,7	+ 0,05	+ 0,05
F-gass	Køling og A/C	+ 8,5	+ 0,6	+ 0,6
	Elútgerð	+ 5,7	+ 0,003	
Landbúnaður	Sodning	0	0	0
	Bit	0	0	
	Handfaring av tøðum	0	0	
Burturkast	Tyrvingarpláss	0	0	0
	Spillivatn	0	0	
<b>Samanlagt</b>				<b>5,3</b>

## Lesnaður

Nielsen, O.-K., Plejdrup, M.S., Winther, M., Nielsen, M., Gyldenkærne, S., Mikkelsen, M.H., Albrektsen, R., Thomsen, M., Hjelgaard, K., Fauser, P., Bruun, H.G., Johannsen, V.K., Nord-Larsen, T., Vesterdal, L., Stupak, I., Scott-Bentsen, N., Rasmussen, E., Petersen, S.B., Baunbæk, L., & Hansen, M.G. 2022. Denmark's National Inventory Report 2022. Emission Inventories 1990-2020 - Submitted under the United Nations Framework Convention on Climate Change and the Kyoto Protocol. Aarhus University, DCE – Danish Centre for Environment and Energy, 969 pp. Scientific Report No. 494.

<http://dce2.au.dk/pub/SR494.pdf>

Nielsen, O.-K., Winther, M., Mikkelsen, M.H. Bruun, H.G. & Gyldenkærne, S. 2022. Improving the greenhouse gas inventory for the Faroe Islands. Aarhus University, DCE – Danish Centre for Environment and Energy, 47 pp. Scientific Report No. 518.

<https://dce2.au.dk/pub/SR518.pdf>

Umhvørvistovan, 2023. Útlát av vakstrarhúsgassi í Føroyum, 1990-2022. Juli 2023.

<https://www.us.fo/utgava/fragreiding-um-utlat-av-vakstrarhusgassi-i-foroyum-1990-2022/>

## Fylgiskjal

### Mannagongd, keldur og fráboðan

Uppgerðin av útláti av vakstrarhúsgassi er gjørd sambært vegleiðing hjá ST-stovninum *Intergovernmental Panel on Climate Change*<sup>17</sup> (IPCC).

Uppgerðin hevur støði í upplýsingum um:

- sølu av olju (keldur: Hagstova Føroya, Effo, Magn, Unioil),
- bunkring av olju hjá flogførum og tyrlum í Føroyum (kelda: Atlantic Airways),
- oljunýtslu í sambandi við leitiboring (kelda: fyristøðufeløgini og Hagstovan)
- oljunýtslu til elframleiðslu (kelda: SEV, Hagstovan),
- innflutningi av sterkum vakstrarhúsgassi (keldur: kølimontørar og SEV)
- nøgd av brendum burturkasti (keldur: IRF og KB/Tórshavnar kommuna).
- Tal av seyði og neytum (Hagstova Føroya)

Uppgerðin fyri 1990-2023 verður á vári 2025 send til Institut for Miljøvidenskab<sup>18</sup> á Aarhus Universiteti, haðani hon verður send til IPCC, sum partur av samlaðu uppperðini fyri danska kongaríkið.

### Sløg av vakstrarhúsgassi

Uppgerðin fevnir um hesi vakstrarhúsgass:

- CO<sub>2</sub> (koltvílta)
- CH<sub>4</sub> (metan)
- N<sub>2</sub>O (láturgass)
- SF<sub>6</sub> (SvávulHexaFluorid)
- HFC (HydroFluorCarbon)

Natúrligu vakstrarhúsgassini CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O og H<sub>2</sub>O (vatndampur) gera, at miðalhitin á jørðini er á leið +15°C og ikki -18°C, sum hitin hevði verið, um ongi vakstrarhúsgass vóru. Eins og vatndampur, stava koltvílta, metan og láturgass partvíst frá natúrligum tilgongdum, sum eisini høvdu farið fram, um eingi menniskju vóru á jørðini. Mannaskapt útlát av CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O elva til eina enn størri upphiting av jørðini. F-gassini SF<sub>6</sub>- og HFC eru sterk vakstrarhúsgass, og sum innihalda fluor, eru dømi um mannaskapt vakstrarhúsgass, sum ikki finnast natúrliga í umhvørvinum.

---

<sup>17</sup> <http://www.ipcc.ch/>

<sup>18</sup> <http://envs.au.dk/>

Fyri at kunna samanbera, hvussu stóra upphiting ymisk vakstrarhúsgass elva til, verður útlát av vakstrarhúsgassi umroknað til *CO<sub>2</sub> eindir*. Til hetta verður GWP (Global Warming Potential) brúkt. GWP-virðið fyri eitt vakstrarhúsgass vísir hvussu stórt upphitingarevni evnið hevur í mun til *CO<sub>2</sub>*. Talva 5 vísir upphitingarevnið hjá ymiskum vakstrarhúsgassum. Til dømis elvir 1 tons av *CH<sub>4</sub>* til eins stóra upphiting sum 28 tons av *CO<sub>2</sub>*.

**Talva 7** Upphitingarevni (GWP) hjá vakstrarhúsgassum.

<b>Vakstrarhúsgass</b>	<b>Upphitingarevni (GWP)</b>
CO <sub>2</sub>	1
CH <sub>4</sub>	28
N <sub>2</sub> O	265
HFC	677 - 4.800 <sup>19</sup>
SF <sub>6</sub>	23.500

---

<sup>19</sup> Upphitingarevni hjá F-gassum, sum eru mest vanlig í nýtslu í Føroyum.