

Uppskot til Orku- og veðurlagspolitikk 2021-2030

Útgáva 0 12. mars 2021

[Fororð iv](#_Toc66373689)

[Samandráttur 1](#_Toc66373690)

[Inngangur 3](#_Toc66373691)

[Útlát av vakstrarhúsgassi 4](#_Toc66373692)

[Framskrivingar av elorkunýtsluni 6](#_Toc66373693)

[Útbygging av varandi orku 7](#_Toc66373694)

[Vindorka 7](#_Toc66373695)

[Átak-1: Vindorkuútbyggingar 2021-2030 7](#_Toc66373696)

[Vatngoymslur við pumpuskipan 8](#_Toc66373697)

[Átak-2: Pumpuskipanir setast upp 8](#_Toc66373698)

[Átak-3: Smærri vatnorkuverk 8](#_Toc66373699)

[Vetni og P2X 9](#_Toc66373700)

[Átak-4 Vetnisframleiðsla og P2X 9](#_Toc66373701)

[Sólorka 10](#_Toc66373702)

[Átak 5: Smá sólorkuverk 10](#_Toc66373703)

[Átak 6: Meðal stór sólorkuverk 10](#_Toc66373704)

[Átak 7: Alment útboð av stórum sólorkuverkum 10](#_Toc66373705)

[Elektrifisering av upphiting, ferðslu og ídnaði 11](#_Toc66373706)

[Ferðsla 11](#_Toc66373707)

[Átak 8: Mvg-afturbering og frítøka fyri virðisgjald til el- og vetnisbilar 11](#_Toc66373708)

[Átak 9: Umhvørvisgjøld og bann fyri oljurikin akfør 11](#_Toc66373709)

[Átak 10: Almenn ferðsla skal verða grøn 11](#_Toc66373710)

[Upphiting 12](#_Toc66373711)

[Átak 11: Banna oljufýringum 12](#_Toc66373712)

[Átak 12: Stuðul til at taka oljufýringar niður 12](#_Toc66373713)

[Átak 13: MVG frítøka til góðkendar hitapumpur 12](#_Toc66373714)

[Átak 14: Lóggáva um fjarhita 12](#_Toc66373715)

[Átak 15: Óheft orkuvegleiðing 12](#_Toc66373716)

[Átak 16: Stuðul til at bjálva og dagføra eldri hús. 12](#_Toc66373717)

[Elektrifisera ídnaðin 13](#_Toc66373718)

[Átak 17: Bíligari elorka til ídnaðin 13](#_Toc66373719)

[Minka útlátið á sjógvi og á landi 14](#_Toc66373720)

[Skerja útlátið av F-gassi 14](#_Toc66373721)

[Átak 18: Reglur um F-gass 14](#_Toc66373722)

[Átak 19: Avgjald á F-gassi 14](#_Toc66373723)

[Býarplanlegging 15](#_Toc66373724)

[Átak 20: Burðardygg býarmenning 15](#_Toc66373725)

[Sjó- og flogvinna 16](#_Toc66373726)

[Átak 21: Orkuvirkni hjá skipum 17](#_Toc66373727)

[Átak 22: Stuðul til skipabygging 17](#_Toc66373728)

[Átak 23: Streymveiting til skip við bryggju 17](#_Toc66373729)

[CO2 gjald á alla oljunýtslu 18](#_Toc66373730)

[Átak 24: CO2 gjald ásetast 18](#_Toc66373731)

[Náttúra og binding av CO2 19](#_Toc66373732)

[Átak 25: Verja og endurbøta vátlendi og haga 19](#_Toc66373733)

[Keldulisti 20](#_Toc66373734)

[Styttingar/nomenklatur 21](#_Toc66373735)

[Viðkomandi frágreiðingar 23](#_Toc66373736)

[Fortreytir fyri framskrivingar 25](#_Toc66373737)

[Lógarverk 26](#_Toc66373738)

# Fororð

At økja grønu elorkuframleiðsluna, at minka útlátið av vakstrarhúsgassi og at skapa eitt orkuskifti í samfelagnum, krevur stór tøk og greið mál um, hvat tað er, vit sum samfelag ynskja at miðja ímóti.

Orku- og veðurlagspolitikkur Føroya setur greið mál fyri, hvat vit ynskja at røkka á orku- og veðurlagsøkinum komandi 10 árini. Øðrumegin ynskja vit at byggja elframleiðsluna út við varandi orkukeldum, og gera okkum leys av olju, og hinumegin ynskja vit at minka um útlátið av vakstrarhúsgassi á landi og sjógvi. Tí er orku- og veðurlagspolitikkurin eisini tengdur saman og orðaður undir einum.

Politiska kósin á veðurlagsøkinum varð fyrstu ferð sett við fullari semju í 2009. Málið var at minka útlátið av vakstrarhúsgassi við í minsta lagi 20 prosentum í 2020 í mun til 2005 sum støðisári. Vit mugu tó ásanna, at vit rukku ikki á mál og verri enn so. Oljunýtslan og útlátið øktist. Neyðugt er tí at rætta kósina og seta nýggj greið mál. Tað verður vónandi gjørt við hesum orku- og veðurlagspolitikki, sum við 25 átøkum lýsir, hvussu til ber at minka oljunýtsluna, og harvið útlátið av vakstrarhúsgassi, við í minsta lagi 30 prosentum komandi 10 árini.

Orkuskiftið er hornasteinurin undir broytingunum. Orkuskiftið er treytað av stórum umleggingum í vinnulívinum og í vanliga húsarhaldinum. Okkara politiska uppgáva er øðrumegin at tryggja, at kósin verður hildin og munagóð átøk framd, og hinumegin, at vit skipa átøkini á ein hátt, so tað gerst ein fyrimunur at leggja um. Summir fyrimunir síggjast ikki beinanvegin, men við tíðini. Umráðandi er í øllum førum, at vit politiskt leggja áherðslu á upplýsing og týdningin av orkuskiftinum og at vit fáa vinnulívið og fólkið við.

Megna vit at umseta politikkin í verki við munagóðum átøkum, virða vit okkara altjóða bindingar á veðurlagsøkinum. Samstundis verða lunnar lagdir undir burðadygga menning av okkara samfelagi sum heild og serstakliga av vinnulívinum. Harvið taka vit eisini atlit at heimsmálunum hjá ST. Flestu lond og fyritøkur hava longu sæð, at bara burðadygg menning og vøkstur fara at standa seg í altjóða kappingini í longdini. Vit mugu tí politiskt eisini hugsa langsiktað og ikki bara eitt valskeið fram. Tí er tað so umráðandi at fáa eina breiða politiska semju um føroyska orku- og veðurlagspolitikkin komandi 10 árini.

*Helgi Abrahamsen, landsstýrismaður í umhvørvis- og vinnumálum*

# Samandráttur

Fyri at minka munandi um útlátið av vakstrarhúsgassi mugu Føroyar gerast leysar av olju. Tí er alneyðugt komandi árini at gera stórar útbyggingar við varandi orku. Serliga er tað vindorkan sum skal troytast, men neyðugt er eisini at gera pumpuskipanir við vatngoymslum, sum kunnu goyma orkuframleiðslu frá tíðarbilum við nógvari framleiðslu við varandi orkukeldum til tíðarbil, har grønar orkukeldur ikki eru tøkar, og sum eru við til at javna nýtsluna av varandi orkukeldum. Fyri at fáa nøktandi grøna orkuveiting um summarið, verður eisini neyðugt at byggja út við sólorku. Um sjóvarfallsorkan verður tøkniliga og búskaparliga kappingarfør, fer hon at fáa stóran týdning fyri framtíðar orkukervið.

Útlátið av vakstrarhúsgassi í 2019 var tilsamans 970 túsund tons av CO2 eindum. Í 2010 var útlátið 750 túsund tons av CO2 eindum, og sostatt er talan um ein vøkstur á 220 túsund tons ella knøpp 30 prosent síðan 2010.

Altjóða er tilmælt, at útlátið av vakstrarhúsgassi í 2030 skal verða 45 prosent lægri enn í støðisárinum 2010, og at nettoútlátið av vakstrarhúsgassi er burtur í 2050. Um vit seta somu mál fyri Føroyar, merkir hetta, at útlátið í 2030 ikki skal verða hægri enn 410 túsund tons av CO2 eindum.

Orkuframleiðslan á landi kann lutfalsliga skjótt leggjast um til varandi orkukeldur, um útbyggingar verða lagdar væl til rættis og samskipaðar við orkuskiftið frá olju til el allastaðni har tað ber til.

Mælt verður til 25 átøk at seta í verk komandi 10 árini fyri at leggja um til varandi orkukeldur og fyri at minka samlaða útlátið av CO2 við millum 40 og 55% fram til 2030 í mun til 2019 sum er umleið 30-35% í mun til 2010.

Tey 25 átøkini kunnu flokkast í 6 høvuðsbólkar:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Elframleiðsla úr varandi orkukeldum**   * Vindur * Vatnorka * Vatnbyrgingar við pumpuskipan * Sól * Vetni/P2X | **Upphiting**   * Mvg-frítøka fyri hitapumpur * Banna oljufýringar í nýggj hús * Avtøkustuðul til gamlar oljufýringar * Bjálving og tetting * Orkuráðgeving * Fjarhiti | **Ferðsla**   * El- og vetnisakfør * Hækka avgjald á oljurikin akfør * Steðga innflutningi av oljuriknum akførum * Almennur flutningur skal vera grønur |
| **Vinna á landi og sjógvi**   * Elrikin ídnaðarfram­leiðsla á landi * Maskinur leggja um til el, vetni ella onnur flótandi brennievni, framleidd úr grønum el * Útskifta F-gass við onnur kølievni * Landstreymur til skip * Einans stuðla grøna skipabygging * Virkniskrøv til fiskiskip | **Avgjøld**   * CO2-gjald leggjast á olju * Avgjald á F-gass | **Býarskipan og lendisnýtsla**   * Burðardygg býar­menning * Verja og endurbøta vátlendi og haga |

Altjóða hava Føroyar bundið seg til Veðurlagssáttmálan frá 1992 og til París-avtaluna frá 2015 um at minka útlátið av vakstrarhúsgassi.

Ein hornasteinur í París-avtaluni er skyldan hjá hvørjum einstøkum landi at gera ætlanir fyri at minka útlátið av vakstrarhúsgassi (Nationally Determined Contribution, NDC). Ætlanirnar skulu vera framsóknar við tí endamáli at náa málunum í París-avtaluni. Ætlanirnar skulu javnan dagførast, og skal hvør nýggj ætlan vera framsøknari enn tann undanfarna.

Tá Føroyar tóku undir við París-avtaluni, varð boðað frá, at Føroyar seta síni egnu mál, og at hesi skulu vísast í fráboðan til ST. Orku- og veðurlagspolitikkurin er grundarlagið undir okkara ætlan at minka útlátið av vakstrarhúsgassi, sum skal fráboðast ST.

Saman við hinum norðurlondum tóku Føroyar í 2020 eisini undir við norðurlendsku ‘Visjón 2030’ um, at norðurlond skulu vera heimsins burðardyggasta og mest samantvinnaða øki fram ímóti 2030. Ein týðandi partur er, at londini fylgja norðurlendsku yvirlýsingini um CO2 neutralitet og seta framsøkin mál, sum eru í samsvari við París-avtaluna.

# Inngangur

Landsstýrismaðurin leggur við hesum fram ávegis uppskot um Orku- og veðurlagspolitikk Føroya fyri árini 2021-2030. Hetta fyrsta uppskotið, (Versión 0) er ætlað sum eitt fyrsta útspæl til politisku skipanina, vinnuna og áhugapartar annars at viðgera og kjakast um, áðrenn uppskotið verður tillagað samsvarandi mest týðandi viðmerkingunum og ynskjunum frá politisku skipanini, vinnuni, náttúru- og umhvørvisfelagsskapum o.ø. áhugapørtum. Ynskið og vónin er, at vit gera eina breiða tvørpolitiska semju um landsins orku- og veðurlagspolitikk komandi mongu árini, so politikkurin er haldførur tvørturum valskeið.

Gjøgnum árini hava skiftandi løgting og landsstýri tikið ymisk stig at flyta orkunýtsluna frá olju til eina orkuskipan, sum byggir á varandi orkukeldur, men enn eru stór tøk at taka, áðrenn komið verður á mál.

Orku- og veðurlagspolitikkur Føroya 2021-2030 avloysir Veðurlagspolitikk Føroya frá 2009 , og byggir á arbeiðið, sum er gjørt undir undanfarnum samgongum, umframt tey mál, sum sitandi samgonga hevur sett sær fyri at fremja á orku- og veðurlagsøkinum.

Yvirskipaða málið er ein umlegging av orkuskipanini á landi frá at verða heft at olju til at vera sjálvbjargin við orku, sum er framleidd úr varandi orkukeldum. Hetta ger, at okkara samfelag verður burðardyggari, og at kappingarførið hjá vinnuni kann styrkjast.

Politikkurin setir mál um at økja gagnnýtsluna av varandi orku, og um at skerja útlátið av vakstrarhúsgassi. Mælt verður til, at landsstýrið og løgtingið seta framsøkin mál fyri Føroyar - mál, sum skorða undir altjóða ásetingarnar í París-avtaluni og tilmælini frá altjóða veðurlagsráðnum (IPCC) um at minka munandi um útlátið av vakstrarhúsgassi í 2030 soleiðis at møguligt verður at seta nýggj mál seinni, sum miða móti at okkara samfelag kann gerast CO2-neutralt í 2050.

Í 2030 er málið, at ferðsla, upphiting, vinna á landi og partvíst orkunýtsla á sjónum eru løgd um til varandi orkukeldur. Elektrifisering av nýtsluni og útbygging av elframleiðsluni frá varandi orkukeldum mugu ganga hond í hond. Fyri skip og flogføreru krøv og tilmæli ásett frá IMO og ICAO, sum eru felagsskapir undir ST. Hóast fiskiskip eru ikki fevnd av hesum, verður kortini mælt til, at seta mál um at skerja útlátið frá fiskiskipum, tí eftirspurningurin eftir burðardygt framleiddum matvørum tykist at standa við og veksa.

Tey átøkini, sum verða sett í verk fyri at leggja um til varandi orku og skerja útlátið av vakstrarhúsgassi, skulu vera burðardygg, bæði umhvørvisliga, búskaparliga og sosialt.

Undir seinasta landsstýrissamgongu lótu arbeiðsbólkar undir Heilsu- og innlendismálaráðnum tvær viðkomandi frágreiðingar úr hondum. 1) *Orkupolitisk ætlan – hvussu vit røkka málunum fram til 2025 og 2030* og 2) *Veðurlagspolitikkur Føroya 2020-2030*. Eyðsæð er, at hesin politikkur byggir á hesi arbeiði. Stuttir samandráttir av hesum frágreiðingum eru at finna í Fylgiskjali-1.

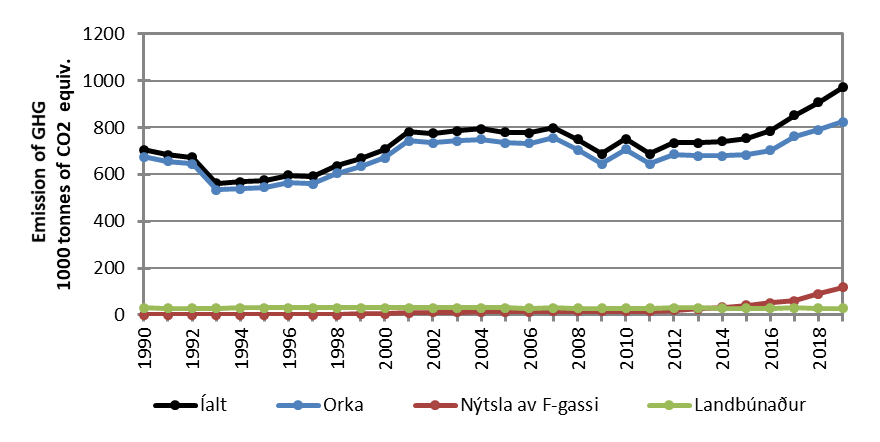
# Útlát av vakstrarhúsgassi

Í Føroyum eru tríggjar høvuðskeldur til útlát av vakstrarhúsgassi:

* Oljunýtsla – á leið 85 % av samlaða útlátinum (2019)
* Nýtsla av F-gassi – á leið 12 % av samlaða útlátinum (2019)
* Landbúnaður – á leið 3 % av samlaða útlátinum (2019)

Í 2019 var føroyska útlátið av vakstrarhúsgassi 972 túsund tons, mált í CO2 eindum. Av hesum vóru 819 túsund tons av CO2, 868 tons av CH4, 37 tons av N2O, 31 tons av HFC-gassi og 40 kg av SF6-gassi.

Fyrst í 90’árunum var samlaða útlátið á leið 700 túsund tons av CO2 eindum um árið. Búskaparkreppan í 90’árunum elvdi til eitt munandi fall í útlátinum, sum so líðandi øktist aftur. Frá 2001 og fram til 2016 var samlaða útlátið mest sum støðugt millum 700 og 800 túsund tons av CO2 eindum um árið. Í 2017 øktist útlátið nærum 9 %. Í 2018 var vøksturin 7 % og í 2019 var vøksturin aftur 7 %. Økt oljunýtsla, men eisini ein munandi øking í nýtsluni av F-gassi, eru høvuðsorsøkirnar til, at samlaða útlátið økist. Sí mynd 1.



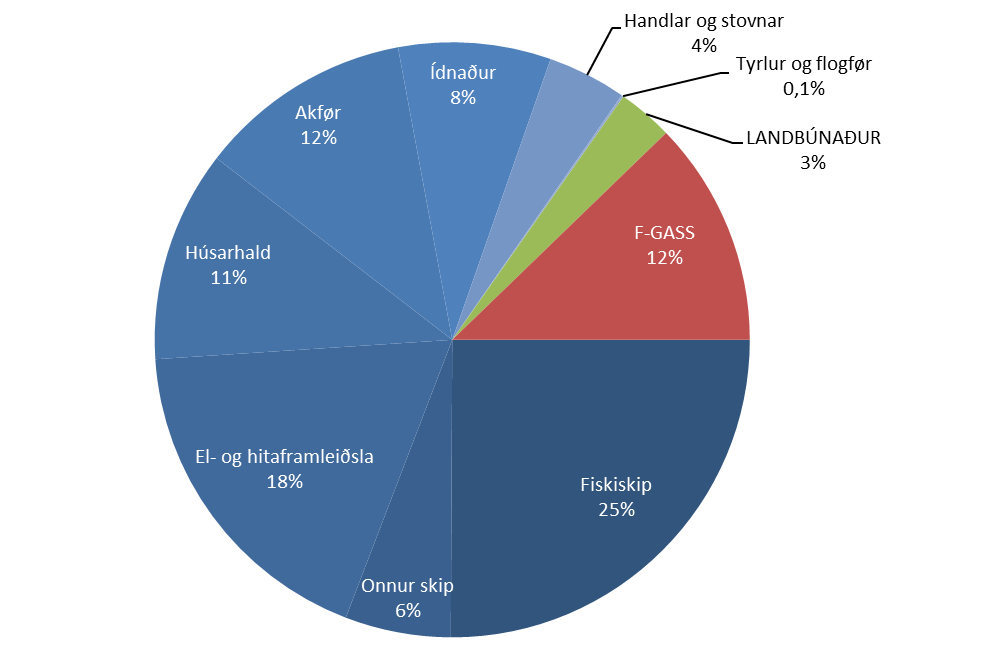
**Mynd 1** Gongdin í útlátinum av vakstrarhúsgassi, høvuðsbólkar, 1990-2019, í CO2 eindum, 1000 tons.

Olja, sum útlendsk fiskiskip bunkra í Føroyum, telur við tá føroyska útlátið av vakstrarhúsgassi verður fráboðað, eins væl sum, at oljan, sum føroysk fiskiskip bunkra uttanlands, eisini telur við í teimum londunum, har skipini bunkra. Sama er galdandi fyri flogfør. Mest sum øll oljan hjá Atlantic Airways verður bunkrað uttanlands, og telur ikki við í føroysku uppgerðini. Hetta er sambært altjóða vegleiðingum.

Í hesum skjali hava vit hildið fast við, at olja, sum føroysk skip og flogfør bunkra uttanlands ikki er við, og hava valt at taka olju, sum útlendsk skip bunkra í Føroyum, úr.

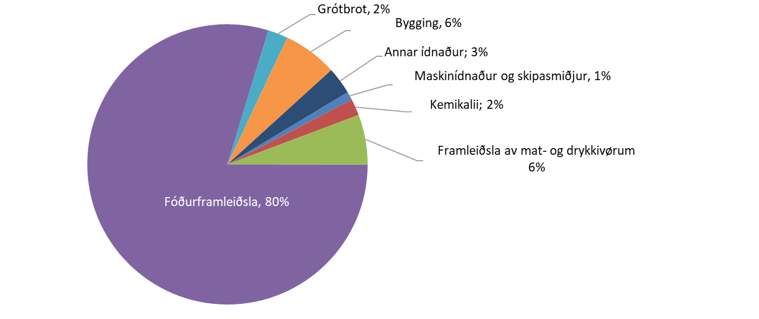
Um olja, sum føroysk fiskiskip, Norrøna og Atlantic Airways bunkra uttanlands í 2019, varð tald við í føroysku uppgerðini, hevði samlaða útlátið verið 16 % hægri.

Myndin niðanfyri vísir, hvussu samlaða útlátið av vakstrarhúsgassi í 2019 var býtt millum oljunýtslu, nýtslu av F-gassi og landbúnað. Nýtslan av olju kann skipast í brúkarabólkar, sí bláa partin av sirklinum.



Mynd 2. Útlát av vakstrarhúsgassi í 2019, har útlátið frá nýtslu av brennievni (Orka, litað blátt) er skipað í brúkarabólkar (prosent av útlátinum í CO2 eindum).

Bólkurin Ídnaður, sum í 2019 átti 8 % av samlaða útlátinum, er nærri lýstur í mynd 3 niðanfyri. Her sæst, at meginparturin av útlátinum stavar frá fóðurframleiðslu.



Mynd 3: Útlát av vakstrarhúsgassi frá ídnaði í 2019, skipað í bólkar (prosent av samlaða útlátinum frá ídnaði, í CO2 eindum). Kelda: Hagstovan.

# Framskrivingar av elorkunýtsluni

Skiftið til varandi orku snýr seg um at minka oljunýtsluna, og ístaðin brúka varandi orku frá føroyskum orkukeldum. Niðanfyri eru vístar tvær hugsaðar framskrivingar av orkunýtsluni frá 2019 og fram til 2025 og 2030, sum báðar vísa hvussu oljunýtslan fer at minka, og hvussu elnýtslan fer at vaksa. Framskrivingarnar byggja á fortreytir vístar í fylgiskjali 3.

Skiftið til varandiFramskriving við ávikavist 100 % og 50 % elektrifisering av upphiting, ferðslu og ídnaði.

Oljunýtsla við 100 % elektrifisering Elframleiðsla við 100 % elektrifisering

Oljunýtsla við 50 % elektrifisering Elframleiðsla við 50 % elektrifisering

Framskrivingin við 100% elektrifisering vísir, at oljunýtslan minkar úr 286 túsund tonsum í 2019 til 109 túsund tons í 2030, sum er ein minking á 62% og at elframleiðslan veksur úr 390 GWt í 2019 til 960 GWt í 2030.

Framskrivingin við 50% elektrifisering vísir, at oljunýtslan minkar úr 286 túsund tonsum í 2019 til 173 túsund tons í 2030, sum er ein minking á 40% og at elframleiðslan veksur úr 390 GWt í 2019 til 715 GWt í 2030.

# Útbygging av varandi orku

Útbygging av vindorku er týdningarmesta átakið í einum komandi orku- og veðurlagspolitikki. Umstøðurnar at framleiða orku úr vindi í Føroyum eru framúr góðar, men sum lítið oyggjaland er tað ein stór avbjóðing at fáa orkuna til høldar. At loysa hesa avbjóðingina verður neyðugt eisini at byggja pumpuskipanir, sum kunnu goyma vindorkuna í vatnbyrgingum og eisini verða við til at javna orkuveitingina í elskipanini. Um summarið er minni av vind- og vatnorku og tí verður mælt til, at sólorka eisini verður útbygt. Mett verður at 60 GWt av sólorku kann viðvirka til, at samlaða elveitingin á sumri eisini er grøn. Royndir verða gjørdar við sjóvarfallsorku og um tað eydnast at fáa munagóða orkuveiting úr føroysku firðunum, kann hendan gerast týdningarmikil í samlaðu orkuskipanin av tí at hon er reglulig.

Tá elskipanin verður løgd um til varandi orku er umráðandi at leggja nýtsluna til rættis soleiðis at orkan verður gagnnýtt so skynsamt sum til ber. Tí skal ferðsla og upphiting leggjast um til el og tí verður tørvur á sonevndum flexiblum brúkarum, sum kunnu tillaga nýtsluna sum partur av samlaðu orkuskipanini. Um vit hyggja longur fram er hugsandi, at framleiðsla av flótandi brennievni úr varandi orku kann gerast partur av føroyska orkukervinum; brennievni, sum kann nýtast í skipum og tyngri orkukrevjandi maskinum.

|  |  |
| --- | --- |
| Vindorka Í 2020 vóru 18 MW av vindorkuverkum virkin í føroysku elskipanini við eini framleiðslu á umleið 60 GWt í miðal um árið. Fyri at nøkta tørvin av vindorku í 2030 er neyðugt at seta upp umleið 240 MW afturat. Við ársbyrjan í 2021 eru 6 MW av vindorku tikin í brúk í Suðuroy.  2021-2023  Í 2021-2023 verða væntandi sett upp tilsamans 50-60 MW av nýggjum vindorkumátti í meginøkinum.  2024-2030  Umleið 190 MW av vindorku skulu tí bjóðast út og setast upp 2024 - 2030. | |
| Átak-1: Vindorkuútbyggingar 2021-2030 | 240 MW vindorka setast upp fram til 2030. |
| Ábyrgd at fremja átak | Umhvørvisstovan og SEV-Net |
| Ávirkan - minni oljunýtsla | 240 MW av vindorku væntast at framleiða umleið 800 GWt um árið. Um sama nøgd av elorku skal framleiðast á oljuverkunum, skulu brúkast umleið 172.000 tons av olju, sum útleiða um 550.000 tons av CO2. |
| Fíggjarligar avleiðingar | 240 MW av vindorku krevja íløgur á umleið 1,7 mia kr.  Varandi orkan sparir innflutning av olju og fer sum frálíður at geva bíligari orkuprísir so hvørt sum elektrifiseringin verður framd. |

|  |  |
| --- | --- |
| Vatngoymslur við pumpuskipan Vatnorkuverkini hjá SEV hava í mong ár verið høvuðskeldan til grøna elframleiðslu í Føroyum. Elskipanin í Føroyum er í høvuðsheitum býtt sundur í tvær sjálvstøðugar eindir, nevniliga meginøkið og Suðuroy. So hvørt sum elframleiðslan veksur, minkar lutfalsligi týdningurin hjá vatnorkuverkunum sum framleiðsluverk.  Vindorka verður í framtíðini høvuðskeldan til grøna elframleiðslu, meðan vatnorkuverkini fáa ein nýggjan og avgerandi leiklut at javna streymveitingina, tá vindorkan er óstøðug ella ongin vindur er. Tess meiri vindorka verður framleidd inn á elnetið, tess størri tørvur verður á at javna elveitingina við vatnorku. Størsti vinningurin við eini pumpuskipan er, at hon stabiliserar elskipanina og viðvirkar til, at ein munandi størri partur av vindorkuni kann koma til høldar.  Í fyrsta umfari verður mælt til at byggja pumpuskipanir í Vestmanna og møguliga í Suðuroy. Vatnið skal pumpast niðan við grønari orku, tá yvirskot er av vindorku at pumpa við. Hetta er ein loysn, sum fer at økja vatnorkufram­leiðsluna við 60-70 GWt. Hetta svarar til, at elframleiðslan úr vatni í Vestmanna økist við somu nøgd, sum alt Eiðisverkið gevur.  Mælt verður eisini til at einføld skipan verður sett í verk, sum loyvir smærri vatnorkuverk til egið brúk og møguligari sølu av avlopsorku inn á netið. | |
| Átak-2: Pumpuskipanir setast upp | Framleiðsla: 60-70 GWt  Kostnaður kr. 1.000 – 1.300 mio. |
| Ábyrgd at fremja átak | Umhvørvisstovan og SEV-Net |
| Ávirkan - minni oljunýtsla | Mett verður, at pumpuskipanirnar fara at framleiða 60-70 GWt av elorku, og kunnu spara um 15.000 tons av tungolju. 10 GWt í nýggjari vatnorku sparir góð 2000 tons av olju ella sløk 7000 tons av CO2. |
| Fíggjarligar avleiðingar | Íløgur í pumpuskipanir eru kostnaðarmiklar, men neyðugar fyri at fáa meiri vindorku til høldar. Íløgukostnaðurin fyri umleið 240 MW av vindi fer úr 1,7 mia. upp í kr 2,7-3,0 mia. tá pumpuskipan er tald við. |
| Átak-3: Smærri vatnorkuverk | Mælt verður eisini til at einføld skipan verður sett í verk, sum loyvir smærri vatnorkuverk til egið brúk og møguligari sølu av avlopsorku inn á netið. |
| Ávirkan | Mett verður, at smá vatnorkuverk kunnu framleiða um 10 GWt um árið. |

|  |  |
| --- | --- |
| Vetni og P2X Vaksandi nøgdir av vindorku í elskipanini krevja, at loysnir verða mentar, sum kunnu goyma orkuna og javna orkuveitingina. Pumpuskipanir nevndar í átaki 2 eru ætlaðar at loysa hesar avbjóðingar. Ein onnur tøkni, sum er í menning og roynd ymsastaðni, er framleiðsla av vetni við elektrolysu, tá yvirskot av vindorku er í elskipanini.  Altjóða er stórur áhugi fyri vetni, tí hetta evnið verður sæð sum ein loysn fyri, hvussu varandi orka kann nýtast til flutning, t.d. í skipum og í flogførum. Vetni kann framleiðast við elektrolysu, har vatn verður býtt sundur i vetni og súrevni (H2 og O2). Vetni er ein sera løtt gass, sum fyllir nógv. Vetni verður tí goymt í trýstfløskum. Eisini er møguligt at gera vetni um til flótandi brennievni, sum ammoniakk ella metanol, sum hava nógv størri orkutættleika og egna seg til at nýta í t.d. skipum og flogførum. Felagsheitið fyri hesar prosessir er Power to X ella P2X. | |
| Átak-4 Vetnisframleiðsla og P2X | Mælt verður til, at ein greining verður gjørd fyri at lýsa, hvussu varandi orkukeldur kunnu gagnnýtast í samlaða orku- og flutningsskipanini við brúk av vetni. |
| Ábyrgd at fremja átak | Umhvørvisstovan, SEV, Setrið, vinnufyritøkur |

|  |  |
| --- | --- |
| Sólorka Størsta avbjóðingin at røkka seinastu prosentunum í málinum um 100% grøna elframleiðslu í 2030 er, at um summarið er lítið av regni og vindi. Við dagsins tøkni eru orkugoymslur og sólorkuskipanir áhugaverdar orkuloysnir. Kanningar vísa, at tørvur verður á umleið 60 MW av sólorkuverkum fyri at nøkta elorkutørvin um summarið. Eitt 1 MW sólorkuverk er umleið 6.000 m2 til støddar – sum ein fótbóltsvøllur – og kann framleiða um 650.000 kWt av el um árið. Smærri sólorkuskipanir kunnu setast upp á tekjur, eitt nú á sethúsum, vinnubygningum, hallum, skúlum o.ø., ella út á lendið.  Ætlanin er, at orkumyndugleikin skipar útboð um stór sólorkuverk, t.e. størri enn 500 kW, meðan smærri og miðalstór sólorkuverk kunnu setast upp sambært føstum mannagongdum og reglum fyri uppsetan, íbinding og avrokning. Talan er um sólorkuverk upp til ávikavist 11 kW og 500 kW.  Sólorkuskipanir til egna nýtslu við sølu av avlopsorku inn á netið, eiga at hava eina sølu- og prísskipan, sum bæði tekur fyrilit fyri nyttuni at hava sólorkuskipanir í samlaða elorkukervinum og fyri, at einstaki eigarin við fyrimuni skal kunna framleiða til sín sjálvs og selja avlopsorkuna inn á netið. Mest einfalda sølu- og prísskipanin at røkka hesum endamáli, er at brúka nettoavrokning. Nettoavrokning merkir, at eigarin av sólorkuskipanini hvørt ár einans rindar fyri tað el, sum eigarin netto hevur keypt og annars fær ein ávísan prís fyri tann partin, sum er seldur inn á netið. | |
| Átak 5: Smá sólorkuverk | Lóggáva og SEV-viðskiftatreytir fyri smá orkuverk upp til 11 kW gerast í 2021, har verandi prísskipan fyri upp til 11 kW sólorkuverk verður umløgd til eina nettoavrokningarskipan uppá ársbasis galdandi frá 1.1.2022.  Umframt ásetingar um, hvussu sólorka verður avroknað, kann tíðaravmarkað MVG afturbering veitast privatum í samband við at keypa og seta upp góðkendar sólorkuskipanir. |
| Átak 6: Meðal stór sólorkuverk | Lóggáva og SEV-viðskiftatreytir fyri miðal stór orkuverk upp til 500 kW gerast í 2021 galdandi frá 1.1.2022. |
| Átak 7: Alment útboð av stórum sólorkuverkum | Stór sólorkuverk (>500 kW) skulu bjóðast út. Greiðar útboðsreglur skulu gerast og atgongd at lendi tryggjast, so klárt verður at bjóða út í 2022. |
| Ábyrgd at fremja átak | Umhvørvisstovan og SEV-net |
| Ávirkan í mun til at minka um oljunýtsluna | 60 MW av sólorku framleiða áleið 40 GWt um árið. Um sama nøgd av elorku skal framleiðast á Sundsverkinum, skulu brúkast útvið 9.000 tons av olju, svarandi til 27.000 tons av CO2. |
| Fíggjarligar avleiðingar | Íløgukostnaðurin fyri sólkyknur er áleið 15.000 kr/kW. Um eini sethús seta upp 4 kW sólorkuverk, sær roknistykkið áleið soleiðis út:  4 kW sólorkuverk á 25 m2. Íløga 60.000 kr., ársframleiðsla 2.600 kWh. Livitíðin á sólorkuskipan er umleið 25 ár. Afturgjaldstíðin av íløguni verður tá umleið 15 ár. Við mvg-afturbering av íløguni, kann afturgjaldstíðin styttast til umleið 12 ár. |

# Elektrifisering av upphiting, ferðslu og ídnaði

|  |  |
| --- | --- |
| Ferðsla Ferðslan á landi skal leggjast um til el, bæði tá talan er um vanliga ferðsla og tunga ferðslu við bussum, lastbilum og ymiskum arbeiðsmaskinum. Fyri framhaldandi at birta undir skiftið burtur frá oljuriknum akførum, verður mælt til, at skipanin, har el- og aftur her skulu vetnisbilar verða við? eru undantiknir skrásetingargjøld og mvg, heldur fram fram til el- ella vetnisbilurin er vorðin fyrstaval hjá flestu kundum ella kappingarførur í prísi og úrvali.  Elbilarnir koyra alsamt longri upp á eina løðing, nú umleið 200 – 500 km, sum er nøktandi fyri flestu brúkarar. Umráðandi er, at brúkarar kunnu løða bilin heima ella tætt við bústaðin um náttina. Hetta fremur nýtslu av grønari orku á elnetinum, sum vanliga er til avlops um náttina. Almennar løðistøðir eru atkomiligar runt landið og fleiri eru á veg.  CO2-avgjaldið á bensin- og dieselriknar bilar eigur at hækka, so tað gerst lutfalsliga dýrari at útvega sær ein oljuriknan bil, til teir eru burtur av marknaðinum. | |
| Átak 8: Mvg-afturbering og frítøka fyri virðisgjald til el- og vetnisbilar | Mælt verður til, at MVG-afturberingin fyri el- og vetnisbilar heldur fram og fyribils til 31.12.2024  Mælt verður til, at frítøkan fyri virðisgjald á el- og vetnisbilar heldur fram og fyribils til 31.12.2024 |
| Átak 9: Umhvørvisgjøld og bann fyri oljurikin akfør | Mælt verður til, at umhvørvisgjøldini á oljurikin akfør, íroknað hybridakfør, hækka stigvíst frá 2023-2030  Mælt verður til, at innflutningur av oljuriknum akførum steðgar 1.1.2030 |
| Átak 10: Almenn ferðsla skal verða grøn | Útboð av almennum farleiðum á landi skal seta krav um brúk av el- ella vetnisbussum frá 2025.  Almenni innkeypspolitikkurin skal seta bann fyri keypi og leigu av oljuriknum bilum frá 2023.  Almennar sjóleiðir eiga, um tað ber til, at leggjast um til elektriska drift, tá skipini næstu ferð verða skift út. |
| Ábyrgd at fremja átak | Fíggjarmálaráðið og kommunurnar |
| Ávirkan - minni oljunýtsla | Oljunýtslan hjá akførum av ymiskum slag í 2019 var um 35.000 tons. Um tað eydnast at leggja hesa ferðslu um til varandi orkukeldur, minkar útlátið av CO2 um 112.000 tons um árið. |
| Fíggjarligar avleiðingar | Hægri umhvørvisgjøld á oljuriknar bilar økir inntøkur landskassans. |

|  |  |
| --- | --- |
| Upphiting Flestu bygningar í Føroyum eru hitaðir við olju. Skal orkuskiftið eydnast innan upphiting av húsum og bygningum er umráðandi at arbeiða í fleiri sporum. Bann má setast fyri uppsetan av oljufýringum í nýggjum sethúsum og bygningum og ein skipan má setast í verk har verandi oljufýringar verða tiknir av, og onnur hitaloysn vald, sum byggir á varandi orkukeldur. Hitaveitingin má leggjast um frá olju til elriknar loysnir við hitapumputøkni ella fjarhitaskipanir sum nýta avlopsorku og varandi orku.  Íløgur í hitaloysnir eru stórar og varandi, og tí er neyðugt at grundarlagið fyri tílíkum avgerðum er haldgott. Óheft orkufaklig vegleiðing um góðkendar hitaloysnir og vitan um, hvør loysn hóskar seg best til ymisk sløg av húsum o.s.fr. eigur at skipast umsitingarliga av Umhvørvisstovuni og Landsverk í felag.  Umframt at skifta oljufýringar út við hitapumpuskipanir, er eisini umráðandi at minka um orkutørvin til upphiting. Í byggireglugerðini BK 17 eru m.a. ásetingar um bjálving og tetting av nýggjum bygningum. Stórur partur av verandi sethúsum er ikki bjálvaður eftir nútíðar krøvum, og tí er tørvur á at gera átøk fyri at dagføra eldri hús, eitt nú at bjálva.  Fjarhitin verður nógv útbygdur í Tórshavn. Umráðandi er at fáa oljuna burtur úr fjarhitaskipanini og at fáa grønar orkukeldur inn. Eisini er neyðugt at meta um, hvussu nógv fjarhitaskipanin skal útbyggjast afturat. Tørvur er á, at seta í gildi lóggávu um fjarhita, eitt nú at víðka elveitingarlógina til eisini at fevna um fjarhita. | |
| Átak 11: Banna oljufýringum | Mælt verður til at banna uppsetan av oljufýringum í nýggj hús og bygningar frá 1. januar 2022. |
| Átak 12: Stuðul til at taka oljufýringar niður | Frá 1. januar 2022 verður mælt til at stuðulskipan til niðurtøku av oljufýringum verður sett í verk |
| Átak 13: MVG frítøka til góðkendar hitapumpur | Verandi frítøkuskipan heldur fram til 2025 tá skipanin verður endurskoðað. |
| Átak 14: Lóggáva um fjarhita | Fjarhitaveiting eigur at verða regluásett, eitt nú í elveitingarlógini. Mælt verður til at fyrireikandi lógararbeiði verður framt í 2021 og sett í gildi í 2022. |
| Átak 15: Óheft orkuvegleiðing | Mælt verður til at Umhvørvisstovan og Landsverk skipa í felag orkuvegleiðing, sum fevnir um orkugóða bygging, bjálving og grønar hitaloysnir fyri sethús og størri bygningar. |
| Átak 16: Stuðul til at bjálva og dagføra eldri hús. | Mælt verður til at stuðul kann veitast til dagføring av bygningsskjólinum, t.e. bjálving og tetting av húsum soleiðis at orkutørvurin kann minka ájavnt ásetingar í bygningskunngerðini. |
| Ábyrgd | Fíggjarmálaráðið, Landsverk, Umhvørvis- og vinnumálaráðið og Umhvørvisstovan. |
| Ávirkan |  |
| Fíggjarligar avleiðingar |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Elektrifisera ídnaðin  Ídnaðurin brúkti i 2019 umleið 25.000 tons ella um 9% av samlaðu oljunýtsluni.  Størstu einstaku brúkararnir eru fóðurframleiðsla og stórar maskinur í byggivinnuni. Orkunýtslan til fóðurframleiðslu kann leggjast um til el, til dømis við brúk av elriknum dampketlum, sum brúka elpatrónir ella hitapumpur. Stóru maskinurnar kunnu eisini við tíðini brúka el, vetni ella flótandi brennievni, sum verða framleidd við yvirskotsvindorku (P2X).  Fyri at fáa sum mest av yvirskotsorkuni til høldar, er ynskiligt eisini at hava eina skipan, sum kann lofta stóru og smidligu kundunum, sum eru sinnaðir at økja og minka um sína elnýtslu í mun til tøku orkuna. Ítøkiligar viðskifta- og prísavtalur kunnu gerast við slíkar stórkundar, har ein táttur kann vera at minka elnýtsluna, tá minni orka er tøk. | |
| Átak 17: Bíligari elorka til ídnaðin | Mælt verður til at fáa skipan í lag, sum kann veita íðnaðinum elorku til ein prís, sum er lægri enn í dag. Yvirskotsorka eigur at verða boðin út til størri íðnaðarkundar. Í tann mun stórir brúkarar kunnu tillaga sína nýtslu eftir útboðnum, ber til at fáa gagn av bíligari prísum, tá nógv orka er tøk. |
| Ábyrgd | Umhvørvisstovan og SEV |
| Ávirkan | Bíligari el-orka vil eggja íðnaðinum at leggja um frá olju til el. |
| Fíggjarligar avleiðingar |  |

# Minka útlátið á sjógvi og á landi

|  |  |
| --- | --- |
| Skerja útlátið av F-gassi F-gass eru sera sterk vakstrarhúsgass, sum verða framleidd til ídnaðarendamál. Dømi um nýtslu av F-gassi í Føroyum eru HFC-gass, sum serliga verða brúkt sum kølievni umborð á fiskiskipum og SF6, sum verður brúkt sum koblingsgass í háspenningsskipanum.  Innflutningurin av HFC’um er øktur munandi seinastu árini. GWP-virðið fyri mest brúkta F-gassið í Føroyum er 3.985, sum ger, at útlát av F-gassi verður ein stórur partur av samlaða føroyska útlátinum av vakstrarhúsgassi, heili 12 % í 2019.  Føroyar hava tikið undir við Kigali avtaluni og bundið seg til at minka nýtsluna av HFC-gassi við 85 % fram til 2036.  Mælt verður til at seta reglur í gildi um at minka innflutningin líðandi og um avgjald á F-gass. Fyri at eggja reiðaríunum at skifta nýtsluna út enn skjótari, verður mælt til avgjald á F-gass. Fleiri av okkara grannalondum, t.d. Danmark, Norra[[3]](https://euc-word-edit.officeapps.live.com/we/wordeditorframe.aspx?ui=da-dk&rs=da-dk&wopisrc=https%3A%2F%2Fktlandsins.sharepoint.com%2Fsites%2FUS-Orku-ogveurlagspolitikkur%2F_vti_bin%2Fwopi.ashx%2Ffiles%2Fbed990580217404682ecf4302a9930ba&wdenableroaming=1&mscc=1&hid=-1068&uiembed=1&uih=teams&hhdr=1&dchat=1&sc=%7B%22pmo%22%3A%22https%3A%2F%2Fteams.microsoft.com%22%2C%22pmshare%22%3Atrue%2C%22surl%22%3A%22%22%2C%22curl%22%3A%22%22%2C%22vurl%22%3A%22%22%2C%22eurl%22%3A%22https%3A%2F%2Fteams.microsoft.com%2Ffiles%2Fapps%2Fcom.microsoft.teams.files%2Ffiles%2F2887122074%2Fopen%3Fagent%3Dpostmessage%26objectUrl%3Dhttps%253A%252F%252Fktlandsins.sharepoint.com%252Fsites%252FUS-Orku-ogveurlagspolitikkur%252FDelte%2520dokumenter%252FGeneral%252Forku-%2520og%2520ve%25C3%25B0urlagspolitikkur-%25C3%25BAtkast5.docx%26fileId%3Dbed99058-0217-4046-82ec-f4302a9930ba%26fileType%3Ddocx%26ctx%3Dfiles%26scenarioId%3D1068%26locale%3Dda-dk%26theme%3Ddefault%26version%3D20201217029%26setting%3Dring.id%3Ageneral%26setting%3DcreatedTime%3A1612781271132%22%7D&wdorigin=TEAMS-ELECTRON.teams.files&jsapi=1&jsapiver=v1&newsession=1&corrid=1bd0183e-b18e-4a39-92b0-ef86bb330def&usid=1bd0183e-b18e-4a39-92b0-ef86bb330def&sftc=1&sams=1&accloop=1&sdr=6&scnd=1&hbcv=1&htv=1&hodflp=1&instantedit=1&wopicomplete=1&wdredirectionreason=Unified_SingleFlush&rct=Medium&ctp=LeastProtected#_ftn3) og Ísland[[4]](https://euc-word-edit.officeapps.live.com/we/wordeditorframe.aspx?ui=da-dk&rs=da-dk&wopisrc=https%3A%2F%2Fktlandsins.sharepoint.com%2Fsites%2FUS-Orku-ogveurlagspolitikkur%2F_vti_bin%2Fwopi.ashx%2Ffiles%2Fbed990580217404682ecf4302a9930ba&wdenableroaming=1&mscc=1&hid=-1068&uiembed=1&uih=teams&hhdr=1&dchat=1&sc=%7B%22pmo%22%3A%22https%3A%2F%2Fteams.microsoft.com%22%2C%22pmshare%22%3Atrue%2C%22surl%22%3A%22%22%2C%22curl%22%3A%22%22%2C%22vurl%22%3A%22%22%2C%22eurl%22%3A%22https%3A%2F%2Fteams.microsoft.com%2Ffiles%2Fapps%2Fcom.microsoft.teams.files%2Ffiles%2F2887122074%2Fopen%3Fagent%3Dpostmessage%26objectUrl%3Dhttps%253A%252F%252Fktlandsins.sharepoint.com%252Fsites%252FUS-Orku-ogveurlagspolitikkur%252FDelte%2520dokumenter%252FGeneral%252Forku-%2520og%2520ve%25C3%25B0urlagspolitikkur-%25C3%25BAtkast5.docx%26fileId%3Dbed99058-0217-4046-82ec-f4302a9930ba%26fileType%3Ddocx%26ctx%3Dfiles%26scenarioId%3D1068%26locale%3Dda-dk%26theme%3Ddefault%26version%3D20201217029%26setting%3Dring.id%3Ageneral%26setting%3DcreatedTime%3A1612781271132%22%7D&wdorigin=TEAMS-ELECTRON.teams.files&jsapi=1&jsapiver=v1&newsession=1&corrid=1bd0183e-b18e-4a39-92b0-ef86bb330def&usid=1bd0183e-b18e-4a39-92b0-ef86bb330def&sftc=1&sams=1&accloop=1&sdr=6&scnd=1&hbcv=1&htv=1&hodflp=1&instantedit=1&wopicomplete=1&wdredirectionreason=Unified_SingleFlush&rct=Medium&ctp=LeastProtected#_ftn4) hava slík avgjøld. | |
| Átak 18: Reglur um F-gass | Seta í gildi kunngerð um F-gass , um at minka nýtsluna av F-gassi stigvíst við í minsta lagi 75% í 2030 og 85 % áðrenn 2036. |
| Átak 19: Avgjald á F-gassi | Kunngerð um avgjald á F-gass  Mælt verður til, at áseta avgjald á F-gass, sum ikki er lægri enn tey í grannalondunum. Eisini verður mælt til, at avgjald verður sett á SF6. |
| Endamál | Minka nýtsluna av F-gassi |
| Slag av amboði | Kunngerðir, sum regulerar nýtslu av HFC’um og SF6 |
| Myndugleikar | Umhvørvis- og vinnumálaráðið, Fíggjarmálaráðið, Umhvørvisstovan og Taks |
| Ávirkan | *Avleiðingar fyri vinnu og samfelag:* Størsta avleiðingin verður, at reiðarí og virkir, sum nú brúka HFC-gass sum kølievni, skulu skifta til aðra køliskipan. Køli- og frystiskipanir við natúrligum kølievni, so sum CO2 og NH3 eru orkueffektivari enn køliskipanir, sum brúka HFC. Í Føroyum eru fleiri fiskiskip, sum eru farin at brúka CO2 og NH3  *Avleiðingar fyri umhvørvið:* Ein minking av nýtsluni fer at minka útlátið av vakstrarhúsgassi við 90 túsund tonsum av CO2 eindum. |

|  |  |
| --- | --- |
| Býarplanlegging Orkunýtsla til upphiting og flutning, og harvið eisini útlát av vakstrarhúsgassi, er partvíst tongt at, hvussu okkara bygdir og býir, býlingar og bústaðir og vegakervið teirra millum, eru skipað. Kommunurnar, sum hava ábyrgd av býarplanleggingini, eiga at leggja bygdar- og býargerð, vegakervi o.a. til rættis, so at hesi eru burðardygg og í samsvari við heimsmálini hjá ST um burðardygga menning. Tættari búsetingar, gott vegasamband - eisini til gongu ella á súkklu - til barnagarðar, skúlar, frítíðar- og ítróttarøki, arbeiðspláss, samferðslueindir, frílendisøki, o.a.m., eiga at vera partur av bæði stutt- og langtíðar býarplanleggingini í kommununum.  Kommunurnar eiga í síni býar- og lendisplanlegging at hava fyrilit fyri náttúru og umhvørvi og øðrum almennum verndaráhugamálum, bæði á landi og fram við sjóvarmálanum. Atlit eiga at takast at fólka- og búskaparvøkstri og at leggja upp fyri framtíðar tørvi á burðardyggum útbyggingum av ymsum slagi, so at fólk trívast í nærumhvørvinum, frástøðan millum heim og arbeiðspláss, frítíðarvirksemi o.a. gerst minni og orkutørvurin til upphiting og ferðslu lækkar. | |
| Átak 20: Burðardygg býarmenning | Mælt verður til, at vegleiðing verður gjørd um býarplanlegging og burðardygga menning við denti á, hvussu býarplanlegging kann skipast við atliti at trivnaði, búskapi og umhvørvi.  Býarskipanarlógin eigur at verða endurskoðað og dagførd og seta krav um burðardygga bygdar- og býarmenning, ferðslukervi o.a. |
| Ábyrgd at fremja átak | Býarskipanarnevndin, Umhvørvis- og vinnumálaráðið og kommunurnar |

|  |  |
| --- | --- |
| Sjó- og flogvinna Millumtjóða skipa- og flogferðsla er ikki beinleiðis regulerað av Veðurlagssáttmálanum ella París-avtaluni. Ístaðin er altjóða semja um, at serstøku ST-stovnarnir, IMO og ICAO, sum longu frammanundan áseta altjóða reglur og tilmæli til hesar vinnugreinar, eisini skulu seta krøv at minka útlátið av vakstrarhúsgassi.  Skipaferðsla  Føroyskir ­myndugleikar fylgja neyvt arbeiðinum í IMO at tryggja, at føroyska regluverkið samsvarar við altjóða reglur. Hetta fyri at føroysk sjóvinna alsamt skal verða før fyri at lúka altjóða krøv til útbúnað og útlát, so vinnan ikki verður fyri mismuni ella útistongsli í altjóða kappingini.  Í 2011 samtykti IMO eina orkudygdarætlan galdandi fyri handilsskip yvir 400 BT. Her verða krøv sett til orkudygd í sambandi við skiparakstur. Hesar reglur eru ásettar í Annex VI til MARPOL um luftdálking frá skipum.  IMO samtykti í 2018 eina ætlan um at skerja útlátið av vakstrarhúsgassi frá skipum við 50 % í 2050. Eisini varð samtykt, at áðrenn 2030 skal CO2-útlátið pr. tons av góðsi skerjast 40 % í mun til 2008 sum støðisár, og hetta talið skal økjast til 70 % í 2050.  Orkukrøvini hjá IMO hava altjóða gildi og eru galdandi fyri handilsflotan, óansæð flagg ella hvar tey sigla. Krøvini galda tó ikki fyri fiskiskip, sum er tann bólkurin við størstu avbjóðingunum at minka útlátið av vakstrarhúsgassi.  Skal oljunýtslan á føroyskum fiskiskipum fáast niður, er neyðugt at nýggj skip lúka orkudygdarkrøvini, og kunnu ella eru fyrireikað til at nýta varandi orkukeldur. Almennur stuðul til skipasmíð eigur tí bert at vera latin til skip, sum lúka hesi krøv.  Skip við bryggju hava brúk fyri streymi til rakstur av ymiskum elriknum skipanum umborð. Havnirnar eiga at veita streym til skip við bryggju.  Landsstýrið umsitur eina lóg um stuðul til skipasmiðjur í sambandi við skipasmíð. Grøna kósin ber við sær, at allar almennar stuðulsskipanir eiga at verða tillagaðar, so tær ikki stuðla orkuloysnum, sum bara eru grundaðar á olju. Tí eigur stuðulin til skipasmiðjur at broytast, so bert skip og bátar, sum verða smíðaðir ella umbygdir til eisini at kunna nýta varandi orkuloysnir, fáa stuðul í framtíðini.  Flogferðsla  Útlátið av vakstrarhúsgassi frá føroyskum flogførum var í 2019 44 túsund tons av CO2, men við tað, at meginparturin av brennievninum hjá føroyskum flogførum verður keypt uttanlands, verður útlátið av vakstrarhúsgassi ikki skrásett í føroyska útlátinum.  ICAO setti í 2018 mál um, at vøksturin í altjóða flogferðslu ikki skal økja um útlátið av vakstrarhúsgassi, og at orkutørvin til flogfør skal minka við tveimum prosentum árliga fram til 2050.  Flogfeløg eru fevnd av skipanum fyri at avmarka útlátið av CO2, eitt nú evropeisku European Emission Trading Scheme, EU ETS, sum er galdandi fyri flúgving millum ES og EFTA lond. Eisini eru flogfeløg fevnd av altjóða marknaðarskipanini fyri CO2, Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation, CORSIA. Flúgving millum Føroyar og Danmark er í hesum høpi at rokna sum innanríkis flúgving, og tí undantikin hesum skipanum. | |
| Átak 21: Orkuvirkni hjá skipum | Mælt verður til, at eisini føroysk fiskiskip verða áløgd krøv um orkuvirkni líknandi teimum skipanum, sum eru ásettar fyri handilsskip av IMO. |
| Átak 22: Stuðul til skipabygging | Mælt verður til, at landsstýrið dagførir stuðulsskipanina til skipabygging og skipasmiðjur, so stuðul bert verður latin til skip og bátar, sum verða bygd ella umbygd til framtíðar varandi orku­loysnir. |
| Átak 23: Streymveiting til skip við bryggju | Mælt verður til, at skip, sum meginregla, í 2024 fáa møguleikan at keypa streym úr landi og frá 2025 fáa álagt at sløkkja motorarnar, meðan tey liggja við bryggju. |
| Ábyrgd at fremja átak | Umhvørvis- og vinnumálaráðið og kommunurnar |

|  |  |
| --- | --- |
| CO2 gjald á alla oljunýtslu Fyri at minka oljunýtsluna og skunda undir skiftið til grønar orkuloysnir, eigur eitt gjald at verða lagt á allari olju til orkuendamál. Samlaða nýtslan í 2019 var 260.000 tons, sum svarar til eitt útlát á umleið 830.000 tons av CO2. | |
| Átak 24: CO2 gjald ásetast | Mælt verður til, at lógaráseting verður gjørd sum áleggur CO2 gjald á olju. |
| Ábyrgd at fremja átak | Fíggjarmálaráðið |
| Fíggjarligar avleiðingar | Um 260.000 tons av olju verða álagt avgjald á 60 oyru pr. kg av olju, so verða árligu inntøkurnar slakar 160 mió. kr. fyrsta árið  Fyri eini sethús sum brúka 3000 l/ár verður útreiðslan 1440 kr. um árið.  Fyri ein bil, sum koyrir 15.000 km/ár og nýtir 1000 litrar um árið, verður eykaútreiðslan um 480 kr. |

|  |  |
| --- | --- |
| Náttúra og binding av CO2 Plantur, algur og ávísar aðrar verur, taka við fotosyntesu CO2 úr luftini at brúka til at byggja upp lívrunnin evni í grasi, tara, viði o.ø. Harvið minkar CO2 innihaldið í luftini. Lívrunnin evni kunnu verða goymd sum kolevnisgoymslur, eitt nú í jørðini, í havbotninum og í viðarvøkstri. Men náttúran frígevur eisini CO2. Tá plantur, viður og annað lívrunnið rotnar, verður kolevnið aftur frígivið sum CO2, eins og tá brennievni sum olja, kol og torv verða brend. Avbjóðingin við CO2 og at tálma veðurlagsbroytingum snýr seg tí eisini um at binda meira CO2, og at varðveita tær náturligu kolevnisgoymslurnar. Veðurlagspolitikkir í øðrum londum fevna tí ofta eisini um at gróðurseta trø og um at verja og endurbøta vátlendi. Umframt at vera kolevnisgoymslur hava vátlendi stóran týdning fyri margfeldið í náttúruni. At verja og endurskapa vátlendi og haga móti ávikavist turrlegging og ov nógvum biti er eisini náttúruvernd og gott, fyri ikki minst fuglalívið.  **VÁTLENDI eru kolevnisgoymslur.** Kalda og váta veðrið í Føroyum ger, at stórur partur av føroyska jørðildinum er mold- og mójørð, við nógvum lívrunnum tilfari. Lítið av súrevni er í vátum lendi, og tí verða plantuleivdir í lutfalsliga stóran mun varðveittar í lendinum. Kanningar vísa, at rættiliga nógv lívrunnið kolevni er í føroyska lendinum. Mett verður, at mest sum alt lendið undir 300 m hædd hevur høgt innihald av lívrunnum tilfari, men mest vátlendi og tí eru tey serliga týdningarmikil. Tá vátlendi vera løgd turr, sleppur meira súrevni at plantuleivdunum, sum tí rotna og CO2 verður frígivið. Óvist er, hvussu nógv lendi er drenað, og tí vita vit sum er heldur ikki, hvussu nógv kann endurskapast.  Tá turrløgd øki verða endurvætað, ella endurskapað, steðgar niðurbrótingin av lívrunna tilfarinum, sum ger, at CO2 útlátið minkar munandi.  **HAGALENDI bindur CO2.** Er bitið ov hart, viknar vøksturin og rótskipanin. Fleiri hagar í Føroyum eru rættiliga illa farnir av biti. Nógva staðni er svarðloysi. Hetta hevur við sær eina minking í CO2 upptøkuni. Tá gróðurin er burtur, er einki til at halda moldini, sum tí hvørvur. | |
| Átak 25: Verja og endurbøta vátlendi og haga | Mælt verður til at verja vátlendi og at avmarka bit í høgunum.   * Mælt verður til at endurskapa drenað vátlendi og økir í haganum, har jørðildið er ella verður máað burtur. * Mælt verður til at lýsa upptøku, goymslu og frígeving av CO2 og øðrum vakstrarhúsgassi í føroysku náttúruni, og at meta um týdningin, sum vátlendi, hagi, havbotnur og viðarlundir hava sum kolevnisgoymslur, og hvørji tiltøk kunnu gerast. * Mælt verður til at gera uppgerð yvir vátlendi, eina sokallaða *Wetland-inventory*, sum Føroyar hava bundið seg til í Ramsar-sáttmálanum. Uppgerðin, sum eisini skal fevna um drenað vátlendi, skal vera grundarlag undir arbeiðinum at verja og endurskapa vátlendi. * Mælt verður til at broyta [kunngerð nr. 76 frá 15. mai 2018 um stuðul til landbúnaðin](https://logir.fo/Kunngerd/76-fra-15-05-2018-um-studul-til-landbunadin), soleiðis at studningur ikki verður veittur til at velta vátlendi. * Mælt verður til at [broyta kunngerð nr. 72 frá 29. mai um taðing](https://logir.fo/Kunngerd/72-fra-29-05-2012-fra-tading), soleiðis, at ikki er loyvt at taða í vátlendi. * Mælt verður til at gera ætlan fyri verju og endurbøting av vátlendi og haga og játtað pening til arbeiðið. |

## Keldulisti

1. [Yvirskipaður orkupolitikkur, 2006, Jarðfeingi, Vinnumálaráðið](http://tilfar.lms.fo/logir/alit/2007.01%20Uppskot%20til%20yvirskipa%C3%B0an%20orkupolitikk.pdf)
2. [Skjótt syftir seiðir og tunga takið. Virkisætlan at minka útlátið av veðurlagsgassi (2009](https://www.us.fo/Default.aspx?ID=14087))
3. Veðurlagspolitikkur 2020-2030, <http://tilfar.lms.fo/logir/alit/2019.00%20Ve%C3%B0urlagspolitikkur%20F%C3%B8roya%202020-2030.pdf>
4. Heildarætlan fyri elorku, 2011, Vinnumálaráðið
5. Virkisætlan - Frágreiðing og tilmæli um framtíðarelorkuskipanina í Føroyum , 2015, Jarðfeingi, SEV, Vinnumálaráðið
6. 100% fornybar kraft Pumpekraft, vind og sol
7. Balancing a 100% renewable electricity system Least cost path for the Faroe Islands
8. **HIMR 2018: “Orkupolitisk ætlan – hvussu vit røkka málinum fram til 2025 og 2030” https://ktlandsins.sharepoint.com/:w:/s/US-Orku-ogveurlagspolitikkur/EevmygRbeSNOgEMwWE5A30sBNprxdhvpuVeZ1QApggNVBg?e=25d65L**
9. [Útlát av vakstrarhúsgassi, hagtøl á heimasíðuni hjá Umhvørvisstovuni](https://www.us.fo/Default.aspx?ID=14051)

## Styttingar/nomenklatur

**IPCC** The Intergovernmental Panel on Climate Change. Altjóða veðurlagsráðið

**UNFCCC** United Nations Framework Convention on Climate Change, Veðurlagssáttmálin frá 1993.

**París-avtalan** ískoytisavtala til Veðurlagssáttmálan, samtykt í París í 2015.

**Kigali-avtalan** er ískoytisavtala til Montreal-protokollina, um at eftirlitsfyriskipanirnar í Montreal-protokollini eisini fevna um eina líðandi minking – phase down - av nýtslu og framleiðslu av hydro­flouor­carbonum (HFC-um). Fyrivarnisreglan er staðfest í protokollini ” it bound member states to act in the interests of human safety even in the face of scientific uncertainty.”

**ST** Sameindu Tjóða

**IMO** International Maritime Organization, ST altjóða sjóvinnufelagsskapurin við altjóða regluásetandi myndugleika

**ICAO** International Civil Aviation Organisation uttan altjóða regluásetandi myndugleika

**Vakstrarhúsgass** Hesi vakstrarhúsgass er partur av føroysku uppgerðini yvir útlát av vakstrarhúsgassi:

• CO2 (koltvíilta)

• CH4 (metan)

• N2O (láturgass)

• SF6 (SvávulHexaFluorid)

• HFC (HydroFluorCarbon)

**F-gassir** er eitt felagsheiti fyri gass, sum innihalda F, fluor, t.d. HFC og SF6

**HFC** hydro­flouor­carbonir - er ein bólkur av F-gassi, sum er sterk vakstrhúsgass **og** sum verða nógv brúkt sum kølievni, serliga R-507a.

**SF6** er eitt slag av F-gassi, sum er eitt sera sterkt vakstrarhúsgass (GWP = 22.800), sum verður brúkt í háspenningsskipanum, sum koblingsgass.

**GWP** Fyri at kunna samanbera, hvussu stóra upphiting ymisk vakstrarhúsgass elva til, verður útlát av vakstrar­húsgassi umroknað til *CO2 eindir.* Til hetta verður eindin GWP (Global Warming Potential) brúkt.

Talva 6 vísir upphitingarevni hjá ymiskum vakstrarhús­gassi. Til dømis elvir 1 tons av CH4 til eins stóra upphiting, sum 28 tons av CO2.

**Talva 1** Upphitingarevni (GWP) hjá vakstrarhúsgassum.

|  |  |
| --- | --- |
| **Vakstrarhúsgass** | **Upphitingarevni (GWP)** |
| CO2  CH4  N2O  HFC  SF6 | 1  28  265  675 - 4.770  22.800 |

Fylgiskjal 1

## Viðkomandi frágreiðingar

Niðanfyri er samandráttur av tveimum teimum mest viðkomandi útgávunum “Veðurlagspolitikkur Føroya 2020-2030” og “Orkupolitisk ætlan – hvussu vit røkka málinum fram til 2025 og 2030”. Felags fyri hesar útgávur er at tær hava ikki fingið politiska viðgerð í løgtinginum.

|  |  |
| --- | --- |
| **HIMR 2019: ”Veðurlagspolitikkur Føroya 2020-2030”** Uppskotið til veðurlagspolitikk hevur støði í París-avtaluni og tilmælinum frá IPCC um at skerja samlaða heimsútlátið av vakstrarhúsgassi við 45 prosentum í 2030, og at samlaða nettoútlátið skal vera burtur í 2050. | |
|  | Málið fram til 2030 er sett í tveimum: mælt verður til, at Føroyar skerja útlátið á landi við 45 prosentum. Av tí, at møguleikarnir at skerja útlátið frá skipum ikki verða mettir at vera eins góðir sum á landi, varð mælt til at skerja útlátið frá skipum niður í helvt innan 2050, sum ST altjóða sjóvinnufelagsskapurin, IMO, mælir til, men minni enn tað sum IPCC mælir til.  Skotið varð upp at seta eina røð av tiltøkum í verk, millum annað stuðulsskipanir, avgjøld og krøv, sum verða ásett við lóg. Nøkur dømi um tiltøk úr uppskotinum:   * at samtykkja eina veðurlagslóg, sum ásetur, hvussu nógv útlátið skal skerjast og hvussu skjótt, * gera veðurlagspolitikk fyri almenna geiran, sum krevur at umhvørvisligar loysnir skulu veljast í almenna geiranum, eitt nú í sambandi við orkuskipanir og keyp av bilum, * lata umhvørvisstuðul til menningarlond fyri at vera við til at fíggja orkuskiftið í menningarlondum, * seta krav um, at allir nýggir bygningar og sethús skulu hitast við reinorku hitaskipan, og seta forboð fyri nýggjum oljufýringum innan ávísa freist, * at frítaka hitapumpur og elbilar fyri meirvirðisgjald, * seta CO2 avgjald á oljuúrdráttir til orkuendamál, * leggja umhvørvisgjald á F-gass |

|  |  |
| --- | --- |
| **HIMR 2018: “Orkupolitisk ætlan – hvussu vit røkka málinum fram til 2025 og 2030”** | |
|  | Landsstýriskvinnan í orkumálum, Sirið Stenberg, setti á vári í 2017 í gongd eitt arbeiði at gera eina orkupolitiska ætlan fyri Føroyar árini fram til 2030. Arbeiðið varð skipað við stýribólki, verkætlanarbólki, politiskum fylgibólki og tilvísingarbólki tilsaman umboðandi aðalráðini, politisku flokkarnar,Vinnuhúsið, SEV, vinnuna, náttúruvernd og gansking. Frágreiðing “Orkupolitisk ætlan – hvussu vit røkka málinum fram til 2025 og 2030” varð latin landsstýriskvinnuni í 2018, men varð ikki viðgjørt í løgtinginum orsaka av løtingsvali.  Politisku málini vóru:   * Í 2030 skal elframleiðslan vera 100% grøn * Í 2025 skulu í minsta lagi helvtin av sethúsum og bygningum hitast við varandi orku * Ferðslan á landi skal í størri mun vera grøn. * At verða nógv minni heft av innfluttari olju og at minka útlátið av vakstrarhúsgassi munandi.   Frágreiðingin inniheldur staðfestingar og ítøkilig átøk.   * Bíligasta loysnin til 100% elframleiðslu í 2030 er at útbyggja vind- og sólorku og samstundis byggja battarí- og pumpuskipanir at góðska óstøðugu orkuna * Nýggir bygningar skulu hava grønar orkuskipanir. * Nýggj oljufýr skulu ikki setast upp fyri gomul; men sum høvuðsregla skal skiftast til grøna hitaskipan. * Verða avgjøld á bensin og brenniolju hækkað, stimbrast hugurin at velja grønar loysnir ístaðin. * Frítøkan av skrásetingar-, meirvirðis- og veggjaldinum til elbilar eigur at verða longd nøkur ár afturat. |

Fylgiskjal 2

## Fortreytir fyri framskrivingar

* Fólkatalið veksur við 0,7% um árið, sum miðalvøksturin seinastu 10 árini.
* Samlaði orkutørvurin til upphiting veksur 0,7% um árið.
* Orkutørvurin til upphiting pr. fermetur verður 20% minni í 2030 enn í 2019 orsakað av bjálving.
* Upphiting skiftir frá oljufýri við nyttustigi 0,9 til hitapumpur við nyttustigi 3.
* Orkutørvurin til ferðslu á landi veksur 0,9% um árið, sum miðalvøksturin seinastu 10 árini.
* Ferðsla á landi skiftir frá bensin/diesel motorum við nyttustigi 0,3 til elmotorar við nyttustigi 0,8.
* Orkutørvurin til ídnað veksur 6% um árið, sum miðalvøksturin seinastu 10 árini.
* Helvtin av oljunýtsluni í ídnaðinum er til maskinur, helvtin er til framleiðslu.
* Elektrifisering av orkunýtsluni í ídnaðinum eftir somu fortreytum sum elektrifisering av ferðslu og upphiting.
* Ongin vøkstur í orkutørvi á sjónum fram til 2030.
* Oljunýtsla á sjónum minkar 10% fram til 2030 orsakað av effektiviseringum.
* 10% av orkunýtsluni á sjónum er elektrifiserað í 2030.
* Vanlig elnýtsla (elektrifisering ikki við) veksur 0,7% um árið.
* Í 2030 er 90% av elframleiðsluni grøn og 10% er frá olju.

Fylgiskjal 3

## Lógarverk

Yvirlit yvir lóggávu, ið má smíðast ella broytast fyri at fremja átøk í verki við tilvísing til, hvør landsstýrimaður situr fyri málsøkinum sambært málsbýtinum pr. 2021

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Átak** | **Lóggáva** | **Málsøki** |
| Nr. 5. Smá sólorkuverk | Broyta elveitingarlóg og SEVnet má tillaga viðskiftatreytirnar fyri ”prosumers”. | Landsstýrismaðurin í umhvørvis- og vinnumálum |
| Nr. 6. Meðalstór sólorkuverk | Broyta elveitingarlóg og SEV Net má tillaga viðskiftatreytirnar fyri ”prosumers”. | Landsstýrismaðurin í umhvørvis- og vinnumálum |
| Nr. 7. Stór sólorku­verk | Broyta elveitingarlógina. | Landsstýrismaðurin í umhvørvis- og vinnumálum |
| Nr. 8. Mvg-frítøku til el- og vetnisbilar | Broyta mvg-lógina | Landsstýrismaðurin í fíggjarmálum |
| Nr. 9. Umhvørvisgjøld fyri oljuriknar bilar | Broyta lóg um skrásetingargjald | Landsstýrismaðurin í fíggjarmálum |
| Nr. 10. Almenn ferðsla | Almenni innkeyps­- og útboðspolitikkurin dagførast | Landsstýrismaðurin í vinnumálum  Kommunurnar |
| Nr. 11. Banna oljufýringum | Kunngerð um umhvørvisreglur ella nýggj kunngerð við heimild í lóg um umhvørvisvernd | Landsstýrismaðurin í umhvørvis- og vinnumálum |
| Nr 12. Avtøkustuðul til oljufýringar |  | Landsstýrismaðurin í fíggjarmálum |
| Nr. 13. Mvg-frítøka til góðkendar hitapumpur | Broyta mvg-lógina | Landsstýrismaðurin í fíggjarmálum |
| Nr. 14. Lóggáva um fjarhita | Fjarhitaveiting verður regulerað í lóg, t.d. elveitingarlógini | Landsstýrismaðurin í umhvørvis- og vinnumálum |
| Nr. 16. Stuðul at bjálva eldri hús | Lógarheimild útvegast | Landsstýrismaðurin í fíggjarmálum |
| Nr. 18. Reglur um F-gass. | Nýggja kunngerð | Landsstýrismaðurin í umhvørvis- og vinnumálum |
| Nr. 19. Avgjald á F-gass | Kunngerðareglur um gjøld við heimild í UVL § 6, stk. 2 (?) | Landsstýrismaðurin í umhvørvis- og vinnumálum |
| Nr. 20. Burðardygg býarmenning | Dagføring av býarskipanarlógini.  Gera rundskriv ella vegleiðing við rætningslinjum til kommunur um burðadygga býarplanlegging. | Landsstýrismaðurin í umhvørvis- og vinnumálum  Býarskipanarnevndin  Kommunufelagið |
| Nr. 21. Orku­virkni í skipum | Gera reglur, sum eisini skulu galda fyri fiskiskip | Landsstýrismaðurin í umhvørvis- og vinnumálum |
| Nr. 22. Stuðul til skipabygging | Broyta stuðul til skip, ið verða framtíðartryggja til grønar orkuloysnir | Landsstýrismaðurin í umhvørvis- og vinnumálum |
| Nr. 24. CO2 gjald | Áseta CO2 gjald fyri olju og F-gass. | Landsstýrismaðurin í fíggjarmálum |
| Nr. 25 Vátlendi og hagi | Broyta kunngerð um stuðul til velting  Broyta kunngerð um taðing | Landsstýrismaðurin í umhvørvis- og vinnumálum |