UMHVERFISSTOFNUN

ÍSLAND OG VIÐSKIPTAKERFIÐ

HRAFNHILDUR BRAGADÓTTIR
LÖGFRÆÐINGUR

MARKMIÐ Í LOFTSLAGSMÁLUM

- Draga úr nettólosun gróðurhúsalofttegunda um allt að 30% til ársins 2020 miðað við losun ársins 2005.
- Aðgerðaáætlun í loftslagsmálum samþykkt af ríkisstjórn árið 2010 – tíu lykilaðgerðir.
- Samkomulag náðist á aðildarríkjaþingi loftslagssamningsins í Durban í desember 2011 um að endurnýja skuldbindingar iðnríkja samkvæmt Kýótó-bókuninni.
- Óformlegt samkomulag hefur náðst við Evrópusambandið um sameiginlegt markmið og sameiginlegar alþjóðaskuldbindingar.

UMHVERFISSTOFNUN
Akureyri - Egilsstaðir - Ísafjörður - Mývatn
Reykjavík - Snæfellsnes - Vestmannaeyjar

VIÐSKIPTAKERFI ESB

- Lykilstjórntæki ESB í loftslagsmálum.
- Hefur verið starfrækt frá 1. janúar 2005.
- Hagrænn hvati til samdráttar í losun gróðurhúsalofttegunda.
  - Þak sett á heildarlosun tiltekinnar starfsemi á tilteknu tímabili.
  - Losun frá starfseminni gerð háð losunarheimildum.
  - Losunarheimildum úthlutað til starfseminnar eftir ákveðnum reglum.
  - Ef minna er losað en losunarheimildir leyfa er hægt að selja umframheimildir.
  - Ef meira er losað þarf að kaupa viðbótarheimildir.
  - Stuðlar að því að fyrst verði skipt yfir í loftslagsvænni tækni þar sem það er ódýrast.
  - Frjáls verslun með losunarheimildir gerir öðrum aðilum kleift að hafa áhrif á framboð heimilda og þar með verð þeirra.

VIÐSKIPTAKERFI ESB

- Gildissviðið fyrst takmarkað, en hefur smám saman verið rýmkað til fleiri tegunda starfsemi og fleiri gróðurhúsalofttegunda.
- Þróun á reglum viðskiptakerfisins.
  - Aukin miðstýring Evrópusambandsins.
  - Sífellt meiri einsleitni og samræming.
  - Fleiri losunarheimildir boðnar upp.

VIÐSKIPTAKERFI ESB

- Traustar upplýsingar um losun og stöðu losunarheimilda eru forsenda þess að viðskiptakerfið skili árangri.
  - Skýrslugjöf aðila sem heyra undir kerfið.
  - Hlutverk vottunaraðila.
  - Hlutverk stjórnvalda.
  - Hlutverk Eurocontrol.
  - Skráningarkerfi losunarheimilda.
- Reynslan af viðskiptakerfinu hingað til.
  - Losun starfsstöðva í kerfinu hefur dregist saman um að meðaltali 8.3% frá árinu 2005 samkvæmt skýrslu framkvæmdastjórnar ESB frá 2011.
  - Gagnrýnt fyrir stjórnsýslubyrði – reglur verða endurskoðaðar.
  - Fjárglæpir í tengslum við verslun með losunarheimildir – hertar öryggiskröfur til skráningarkerfis.

UMHVERFISSTOFNUN
Akureyri - Egilsstaðir - Ísafjörður - Mývatn
Reykjavík - Snæfellsnes - Vestmannaeyjar

VIÐSKIPTAKERFIÐ OG EES

- Grunntilskipunin um viðskiptakerfið (2003/87/EB) hluti af EES-samningnum frá 2007.
  - Engin staðbundin starfsemi hér á landi féll þó undir kerfið á tímabilinu 2008-2012.
- Breytingartilskipun um flug (2008/101/EB) tekin upp í EES-samninginn í ársbyrjun 2011.
  - Flugstarfsemi innanlands og til og frá Íslandi háð losunarheimildum frá 1. janúar 2012.
- Breytingartilskipun um rýmkun á gildissviði og breytt skipulag kerfisins (2009/29/EB) væntanlega tekin upp í EES-samninginn á næstu mánuðum.
  - Ál-, járnblendi-, steinullar- og fiskimjölsframleiðsla á Íslandi mun heyra undir kerfið frá 1. janúar 2013.

UNDIRBÚNINGUR Á ÍSLANDI

- Undirbúningsaðgerðir fyrir hvert viðskiptatímabil felast fyrst og fremst í upplýsingasöfnun.
  - Upplýsingar frá flugrekendum.
  - Upplýsingar frá rekstraraðilum staðbundinnar starfsemi.
- Vegna einsleitni kerfisins og samkeppnissjónarmiða er mikilvægt að undirbúningur hér á landi fari fram samhliða undirbúningi í ESB.
- Umhverfisstofnun hefur haldið fjölda kynningar- og samráðsfunda með íslenskum fyrirtækjum sem heyra eða munu heyra undir kerfið.

DRÖG AÐ FRUMVARPI

- Tillaga um heildarlöggjöf um loftslagsmál.
  - Sameina reglur sem tengjast loftslagsmálum undir einn hatt.
  - Aukin athygli á loftslagsmál sem sérstakan málaflokk.
- Innleiðing reglna EES-samningsins um viðskiptakerfið.
- Ýmis nýmæli.
  - Skylda til gerðar aðgerðaráætlunar í loftslagsmálum.
  - Loftslagssjóður.

UMHVERFISSTOFNUN
Akureyri - Egilsstaðir - Ísafjörður - Mývatn
Reykjavík - Snæfellsnes - Vestmannaeyjar

UMHVERFISSTOFNUN
NJÓTUM UMHVERFISINS OG
STÖNDUM VÖRÐ UM ÞAÐ SAMAN

IÐNAÐUR Í VIÐSKIPTAKERFINU

BIRNA SIGRÚN HALLSDÓTTIR
VERKFRÆÐINGUR

GRUNNTILSKIPUNIN 2003/87/EB

Gildissvið

- Orkuiðnaður – brennslustöðvar.
- Vinnsla og meðhöndlun járns.
- Jarðefnaframleiðsla (sement, gler, keramik).
- Pappírsframleiðsla.

Útfærsla

- Landsbundnar úthlutunaráætlanir (NAP).

UMHVERFISSTOFNUN

Akureyri - Egilsstaðir - Ísafjörður - Mývatn
Reykjavík - Snæfellsnes - Vestmannaeyjar

Starfsemi sem féll undir grunntilskipunina

Síldarvinnslan Siglufirði	57 MW
Síldarvinnslan Seyðisfirði	47 MW
Eskja á Eskifirði	45 MW
	MW
	MW
	MW
	MW
Síldarvinnslan Helguvík	26 MW
Loðnuvinnslan Fáskrúðsfirði	21 MW
Vinnslustöðin Vestmannaeyjum	20 MW
Varaaflstöð Alcan	35 MW
Kyndistöð Orkuveitu Reykjavíkur	96 MW

Afleiðingin af undanþágu:

- Ekkert íslenskt fyrirtæki háð ETS
- Ekkert fyrirtæki með losunarleyfi
- Engin landsbundin úthlutunaráætlun
- Ekkert virkt skráningar- og viðskiptakerfi
- Ekkert kerfi fyrir vottun (verifiers)

TILSKIPUNIN 2009/29/EB

- Gildir frá 1. janúar 2013.
- Mikilvægar breytingar á kerfinu sjálfu.
- Útvíkkun gildissviðs varðandi staðbundinn iðnað:
  - Álframleiðsla.
  - Málmvinnsla önnur en járnvinnsla (járnblendi, kísill).
  - Steinullarframleiðsla.
  - Efnaiðnaður ýmiss konar.
- Fleiri lofttegundir undir kerfinu (CO_2, N_2O, PFC).

BREYTINGAR FRÁ 2013

- Sameiginlegur „pottur” losunarheimilda.
- Sameiginlegar reglur um úthlutun heimilda út frá samræmdum árangur ... 011/278/ESB).
- Almenn ... 2013, minnka ... ni er hætt við kolefnis

Kolefnisleki:

- Beinn og óbeinn kostnaðar við þátttöku í kerfinu leiðir til umtalsvert aukins framleiðslukostnaðar.
- Hætta á að viðkomandi framleiðsla færist til ríkis þar sem engar takmarkanir eru settar á losun gróðurhúsalofttegunda.
- Fá úthlutað hlutfallslega fleiri endurgjaldslausum losunarheimildum.
- Listi gefinn út í ákvörðun frá 24.12.2009.
- Listinn getur breyst.

UMHVERFISSTOFNUN
Akureyri - Egilsstaðir - Ísafjörður - Mývatn
Reykjavík - Snæfellsnes - Vestmannaeyjar

BREYTINGAR FRÁ 2013

- Uppboð skulu vera meginreglan við öflun heimilda, enda hagkvæm leið.
- Sameiginlegt uppboð á losunarheimildum.
- Sameiginlegar kröfur til vottunaraðila.
- Sjóður fyrir nýja þátttakendur (5%).
- Skilyrði til að undanskilja smáa losendur þrengd.

IÐNAÐUR Á ÍSLANDI

- Álver og járnblendiverksmiðjan fara undir ETS.
- Flestar fiskmjölsverksmiðjur eru undir 20MW þar sem ekki þarf að leggja saman aðalafl og varaafl. 4 verksmiðjur tilheyra kerfinu.
- Steinullarverksmiðjan tilheyrir kerfinu.
- Fiskmjölsverksmiðjurnar og Steinullarverksmiðjan eru litlir losendur → lagt til að þær verði felldar undan kerfinu → þarf samþykki ESA og aðgerðir sem leiða til sambærilegs árangurs.

TÍMAFRESTIR

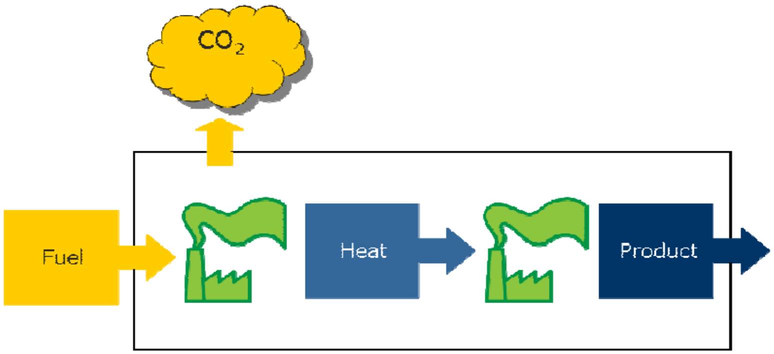
- 31.3.2011. Umsóknir fyrirtækja um losunarleyfi.
- 30.6.2011. Afgreiðsla Umhverfisstofnunar á losunarleyfum.
- 30.6.2011. Dagsetning sem greinir á milli „nýrra þátttakenda” og „núverandi þátttakenda (incumbent)”.
- 31.8.2011. Skil fyrirtækja á gögnum vegna umsóknar um losunarheimildir.
- 30.9.2011. Skil til ESA á lista yfir fyrirtæki sem falla undir kerfið ásamt bráðabirgðaútreikningi á úthlutun endurgjaldslausra losunarheimilda.

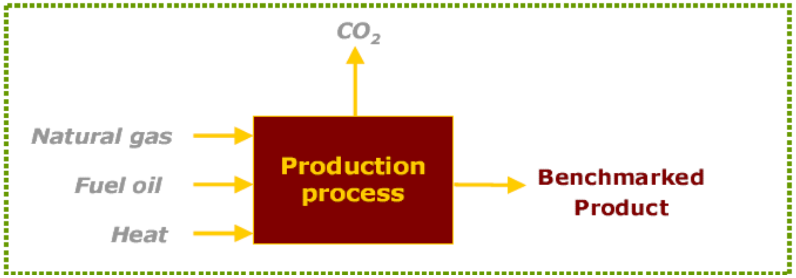
UMHVERFISSTOFNUN
Akureyri - Egilsstaðir - Ísafjörður - Mývatn
Reykjavík - Snæfellsnes - Vestmannaeyjar

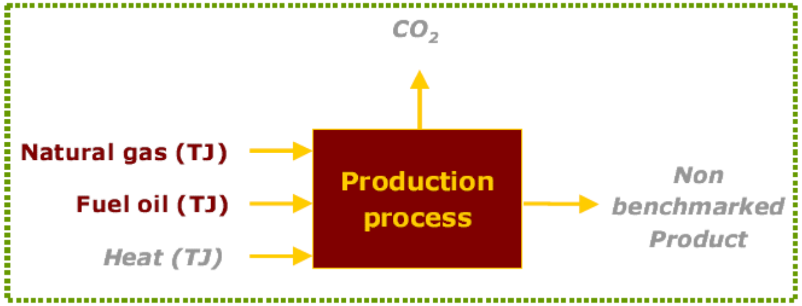
TÍMAFRESTIR

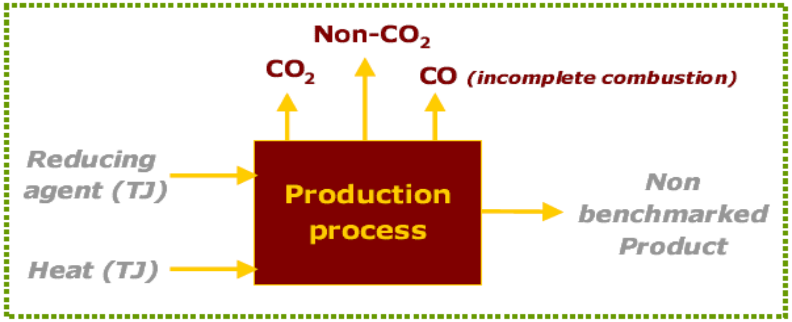
- September 2012. Framkvæmdastjórnin gefur út CSF.
- Desember 2012. Umhverfisstofnun tekur ákvörðun um úthlutun á endurgjaldslausum losunarheimildum til fyrirtækja.
- 28.2.2013. Losunarheimildum úthlutað í fyrsta sinn.
- 28.2.2014. Losunarheimildum úthlutað í annað sinn.
- 31.3.2014. Fyrstu skil á vottuðum losunarskýrslum fyrir liðið almanaksár.
- 30.4.2014. Fyrsta uppgjör á heimildum í samræmi við losun liðins almanaksárs.

ENDURGJALDSLAUS ÚTHLUTUN









Fyrirtækjum er skipt í starfsstöðva-hluta (sub-installations) á ákveðinn hátt. Mega ekki skarast.

- Inntak, úttak og tilheyrandi losun.

4 mismunandi aðferðir til úthlutunar:

- m/v framleiðslu (product benchmark); nær yfir 75% af losuninni.
- m/v hitaframleiðslu (heat benchmark); nær yfir 20% af losuninni.
- m/v eldsneytisnotkun (fuel benchmark); nær yfir 5% af losuninni.
- m/v losun ferla (process emissions); nær yfir <1% af losuninni.

Í stuttu máli er úthlutun reiknuð út með því að margfalda árangursviðmið og sögulega framleiðslu hvers starfsstöðvarhluta. Þá er lagt saman, reiknuð út úthlutun fyrir hvert ár og leiðrétt með leiðréttingarstuðlum.

HAL x BM x EF x CSF

$$F_{sub_p} = BM_p \times HAL_p$$

$$F_{sub_h} = BM_h \times HAL_h$$

$$F_{sub_f} = BM_f \times HAL_f$$

$$F_{sub_e} = PRF \times HAL_e$$

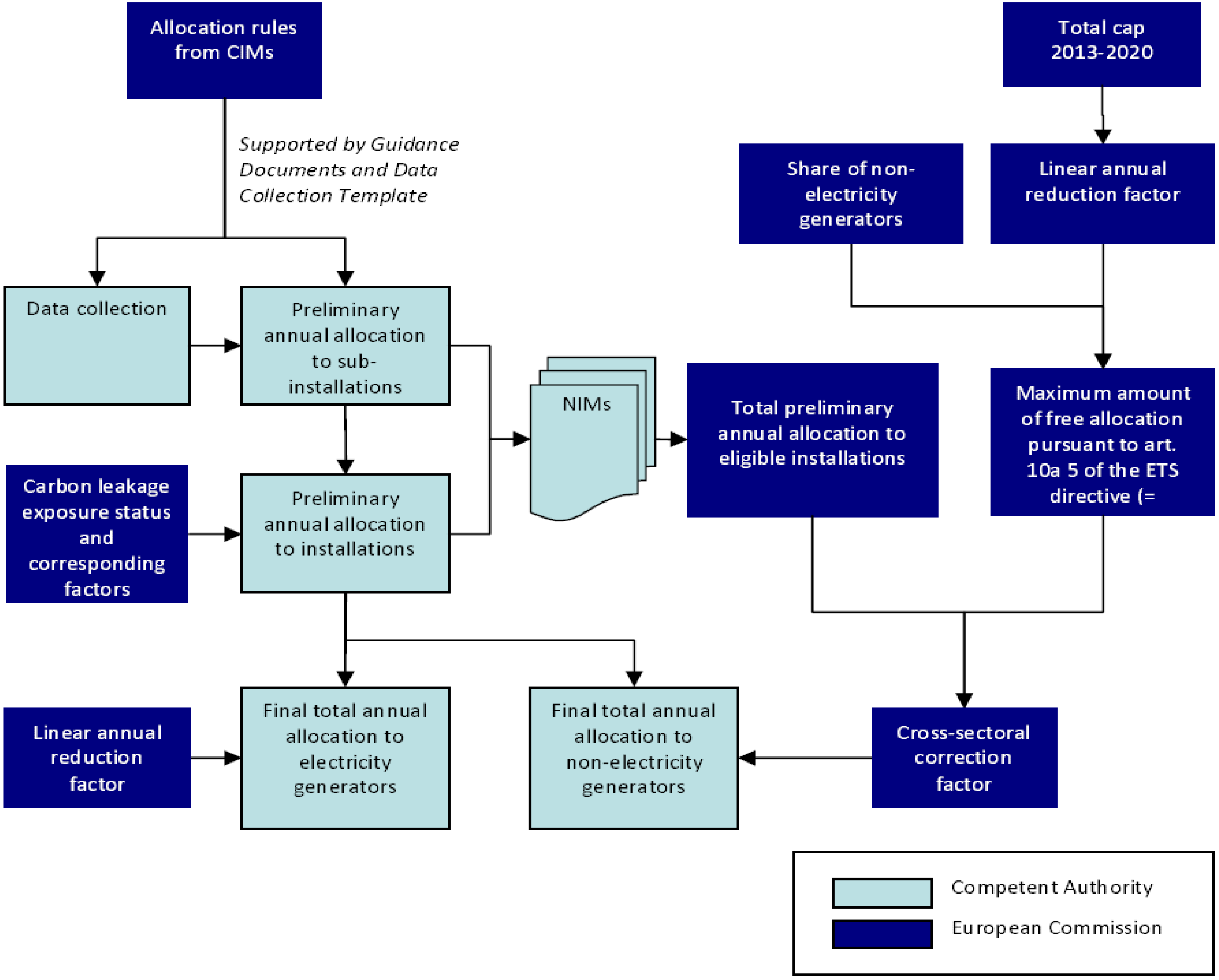
$$F_{inst}^{basis} = \sum_i F_{sub}^i$$

$$F_{inst}(k) = \sum_i \left(F_{sub}^i \times EF_{sub}^i(k) \right)$$

$$F_{inst}^{final}(k) = F_{inst}(k) \times CSF(k)$$

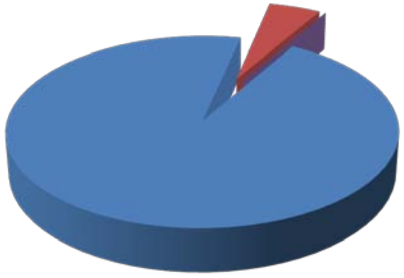
HAL (historical activity level): söguleg framleiðsla/eldsneytisnotkun/losun
BM (benchmark): skilgreint árangursviðmið
PRF (process emission reduction factor): leiðréttingarstuðull = 0,97
EF (carbon leakage exposure factor): leiðréttingarstuðull fyrir kolefnisleka.
CSF (cross sectoral correction factor): leiðréttingarstuðull
K: ár eftir 2012

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Kolefnisleki	1	1	1	1	1	1	1	1
Ekki kolefnisleki	0,8000	0,7286	0,6571	0,5857	0,5143	0,4429	0,3714	0,3000



UMHVERFISSTOFNUN
Akureyri - Egilsstaðir - Ísafjörður - Mývatn
Reykjavík - Snæfellsnes - Vestmannaeyjar

NÝIR ÞÁTTTAKENDUR



Potturinn

- 5% af heildarfjölda heimilda.
- Fyrstir koma – fyrstir fá; miðað við skil á vottuðum gögnum.
- Reglur verða settar þegar 50% eru búin.

UMHVERFISSTOFNUN
Akureyri - Egilsstaðir - Ísafjörður - Mývatn
Reykjavík - Snæfellsnes - Vestmannaeyjar

NÝIR ÞÁTTTAKENDUR

Nýjar starfsstöðvar

- Starfsstöð sem fær losunarleyfi og hefur starfsemi eftir 30.6.2011.
- Nýr starfsstöðvarhluti hjá starfandi starfsstöð.

Umtalsverð framleiðsluaukning

- Upphaf breyttrar starfsemi er seinna en 30.6.2011.
- Breytingarnar eiga sér stað fyrir 30.6.2011 en ekki var hægt að ákvarða þær fyrr.
- „Starfandi þátttakandi” hefur fengið öll leyfi fyrir 30.6.2011 en upphaf „eðlilegrar” starfsemi er seinna en 30.6.2011.

UMHVERFISSTOFNUN
Akureyri - Egilsstaðir - Ísafjörður - Mývatn
Reykjavík - Snæfellsnes - Vestmannaeyjar

NÝIR ÞÁTTTAKENDUR, NÝJAR STARFSSTÖÐVAR (GREENFIELDS)

- Upphaf “eðlilegrar” starfsemi:
  - Rekstraraðili ákveður fyrsta dag samfellds 90 daga tímabils, þar sem viðbætt framleiðslustig er a.m.k. 40% af viðbættu hönnunar-framleiðslustigi.
- Starfsstöðvarhlutar skilgreindir.
- Upphafsframleiðslugeta skilgreind:
  - 2 framleiðsluhæstu mánuðir á þessum 90 dögum.
- Framleiðslustig ákvarðað:
  - upphafsframleiðslugeta leiðrétt með nýtnistuðli (SCUF/RCUF)

Úthlutun:

- Úthlutun fyrir tímabilið áður en upphaf “eðlilegrar” framleiðslu á sér stað,
- Úthlutun á árinu sem framleiðsluaukning á sér stað,
- og úthlutun eftir að framleiðsluaukning á sér stað.

$$F_{inst}(k) = F_{inst}^{0}(k) + F_{inst}^{1}(k)$$

- Leiðrétt með stuðli fyrir línulegan samdrátt.

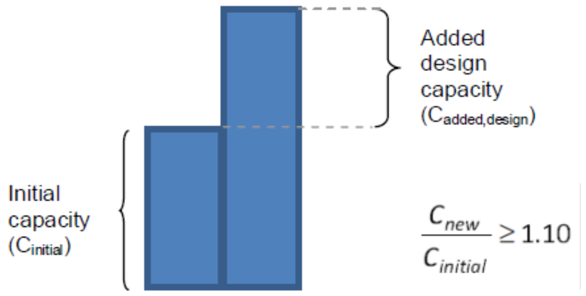
$$F_{inst}^{final}(k) = F_{inst}(k) * LRF(k)$$

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
LRF (K)	1	0,9826	0,9652	0,9478	0,9304	0,9130	0,8956	0,8782

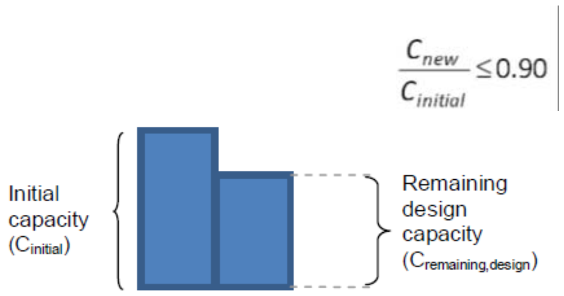
FRAMLEIÐSLA AUKIN/MINNKUÐ UMTALSVERT

- fýsísk breyting varðandi tæknibúnað eða virkni, og
- breytingin leiðir af sér 10% aukningu (minnkun) í framleiðslu miðað við uppsetta framleiðslu í upphafi eða,
- leiðir til breyttrar úthlutunar sem nemur 50.000 heimildum á ári og samsvarar um 5% af upphaflegri úthlutun.

Umtalsverð framleiðsluaukning



Umtalsverð framleiðsluminnkun



NÝIR ÞÁTTTAKENDUR, UMTALSVERÐ FRAMLEIÐSLUAUKNING

Upphaf breyttrar framleiðslu:

Rekstraraðili ákveður fyrsta dag samfellds 90 daga tímabils, þar sem viðbætt framleiðslustig er a.m.k. 40% af viðbættu hönnunar-framleiðslustigi.

$$AL_{added,design} \geq 0.4 \times C_{added,design}$$

Framleiðslustig er svo ákvarðað út frá tveimur framleiðsluhæstu mánuðunum á næstu sex mánuðum.

$$C_{added} = C_{new} - C_{initial}$$

leiðrétt með nýtnistuðli

$$AL_{added} = C_{added} \times SCUF/RCUF$$

Úthlutun …

Bráðabirgðaúthlutun:

$$F_{added} = BM \times AL_{added} \times CLEF$$

Leiðrétt úthlutun fyrir framleiðsluaukningu:

$$F_{added,\,final} = F_{added} \times LRF$$

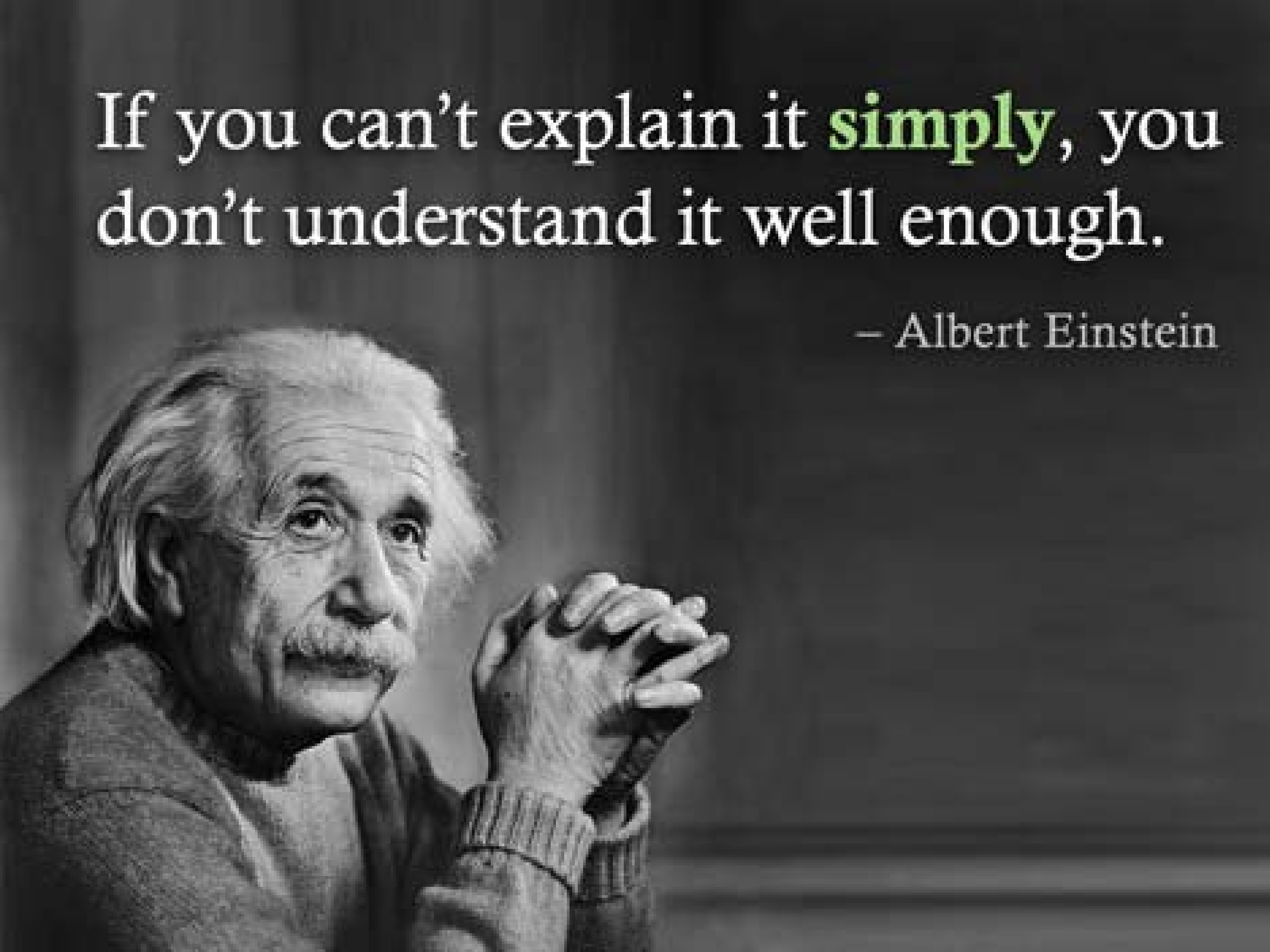
Ný úthlutun:

$$F_{new} = F_{initial} + F_{added,\,final}$$

Að lokum leiðrétt fyrir árið sem framleiðsluaukning átti sér stað

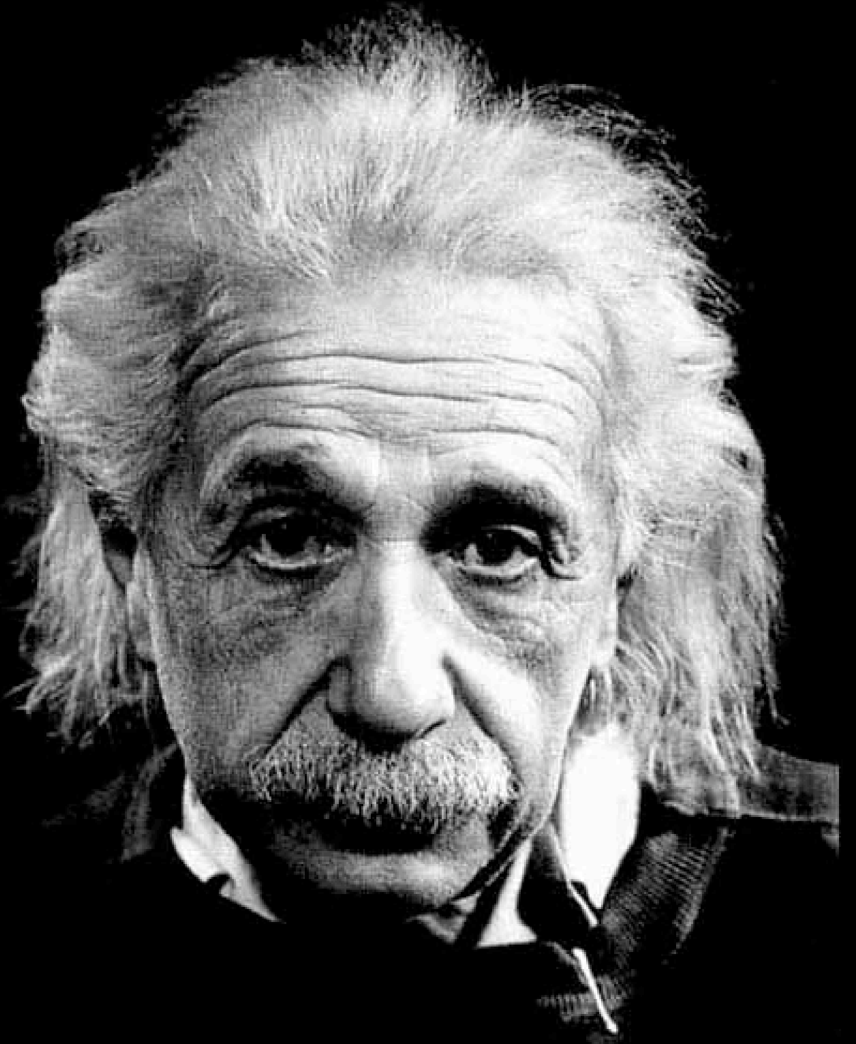
$$F_{inst,new}^{final}(k) = F_{inst,initial}^{final}(k) + \left(F_{added}^{final}(k) \times \frac{d_{StartOfChangedOperation}}{365} \right)$$

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
LRF (K)	1	0,9826	0,9652	0,9478	0,9304	0,9130	0,8956	0,8782


If you can't explain it **simply**, you don't understand it well enough.
– Albert Einstein

"Everything should be made as simple as possible, but not simpler."

Albert Einstein



UMHVERFISSTOFNUN
NJÓTUM UMHVERFISINS OG
STÖNDUM VÖRÐ UM ÞAÐ SAMAN

FLUG OG VIÐSKIPTAKERFIÐ
VANDA ÚLFRÚN L. HELLSING,
UMHVERFISFRÆÐINGUR

1. janúar 2012 var flugstarfsemi felld undir viðskiptakerfi ESB með losunarheimildir.

UMHVERFISSTOFNUN
Akureyri - Egilsstaðir - Ísafjörður - Mývatn
Reykjavík - Snæfellsnes - Vestmannaeyjar

MARKMIÐ

- Draga úr losun CO_2 frá flugstarfsemi…
  - um 3% á árinu 2012
  - um 5% á tímabilinu 2013-2020

…miða við meðaltalslosun á árunum 2004-2006

(söguleg losun)

Söguleg losun = 221.420.279 t CO_2

UMHVERFISSTOFNUN
Akureyri - Egilsstaðir - Ísafjörður - Mývatn
Reykjavík - Snæfellsnes - Vestmannaeyjar

FLUG Í VIÐSKIPTAKERFINU

- Flugrekendum skylt að afla losunarheimilda vegna losunar CO_2 frá flugi sem felur í sér lendingu eða flugtak á flugvelli Evrópska efnahagssvæðisins (EES), þ.e. í einhverju af 27 aðildaríkjum ESB, auk Íslands, Noregs og Liechtenstein:
  - Flug innan EES
  - Flug milli EES og þriðju ríkja

UMHVERFISSTOFNUN
Akureyri - Egilsstaðir - Ísafjörður - Mývatn
Reykjavík - Snæfellsnes - Vestmannaeyjar

UNDANSKILIN STARFSEMI

- Toll- og löggæsluflug.
- Leitar-, björgunar- og neyðarflug.
- Loftför með minna en 5.700 kg hámarks flugtaksþunga.
- Flugrekendur sem stunda flugrekstur í atvinnuskyni, ef þeir fara annaðhvort:
  - færri en 243 flugferðir á hverju tímabili af þremur samliggjandi fjögurra mánaða tímabilum (jan-april, maí-ágúst, sept-des)
  - losun þeirra minni en 10.000 t CO_2 á ári
- O.fl.

UMHVERFISSTOFNUN
Akureyri - Egilsstaðir - Ísafjörður - Mývatn
Reykjavík - Snæfellsnes - Vestmannaeyjar

FLUGREKENDUR

- Um það bil 4300 flugrekendur sem falla undir viðskiptakerfið.
  - 400 stærstu þeirra ábyrgir fyrir 99% af losun CO_2.
- Skipt niður á umsjónaríki:
  - Flugrekendur með flugrekstrarleyfi útgefið af EES-ríki.
    - Ríkið sem gaf viðkomandi flugrekstrarleyfi út.
  - Flugrekendum frá ríkjum utan EES:
    - Ríkið sem rekja má stærstan hluta losunar viðkomandi flugrekanda til á árinu 2006 (eða á fyrsta rekstrarári flugrekanda).

UMSJÓN ÍSLANDS

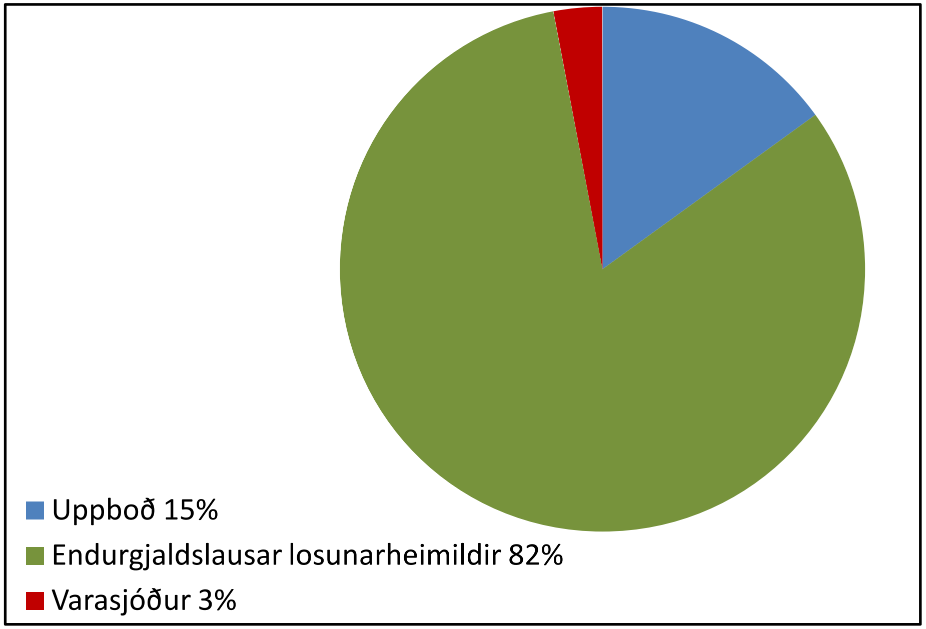
193 flugrekendur á núverandi lista, af þeim eru:

- 185 smálosendur „small emitters“
  - Undir í fjölda ferða (243) og árlegri losun CO_2(10.000 t).
- Um 100 með CO_2-losun á ári hverju
- 119 frá Bandaríkjunum.
- Sjö frá Íslandi.
  - Þrír virkir í kerfinu 2011.

UMHVERFISSTOFNUN
Akureyri - Egilsstaðir - Ísafjörður - Mývatn
Reykjavík - Snæfellsnes - Vestmannaeyjar

LOSUNARHEIMILDIR

- „Potturinn" með losunarheimildum
  - 97% af sögulegu losuninni 2012
  - 95% af sögulegu losuninni 2013-2020
- Gert er ráð fyrir að fram til ársins 2020 verði:
  - 85% losunarheimilda úthlutað endurgjaldslaust til flugrekenda
    - Þar af fara 3% (af heildarfjöldanum) í varasjóð fyrir nýja starfsemi/ aukning á starfsemi.
  - 15% losunarheimilda boðnar upp



Ein losunarheimild = heimild til að losa eitt tonn af CO_2

UMHVERFISSTOFNUN
Akureyri - Egilsstaðir - Ísafjörður - Mývatn
Reykjavík - Snæfellsnes - Vestmannaeyjar

ENDURGJALDSLAUSAR LOSUNARHEIMILDIR

Fjöldi úthlutaðra heimilda byggir á árangursviðmiði hvers tímabils og fjölda tonnkílómetra.

- Árið 201
  - 0,67 ... ílómetra í stars
- Á ári fyr
  - 0,64 ... ílómetra í starf

- **Tonnkílómetrar**: Flugvegalengd margfölduð með þyngd farms
- **Árangursviðmið:**

$$\text{ÁRANGURSVIÐMIÐ} = \frac{\text{HEILDARFJÖLDI ENDURGJALDSLAUSRA LOSUNARHEIMILDA}}{\text{FJÖLDI TONNKÍLÓMETRA ÁRIÐ 2010 (SAMKVÆMT UMSÓKNUM)}}$$

UMHVERFISSTOFNUN
Akureyri - Egilsstaðir - Ísafjörður - Mývatn
Reykjavík - Snæfellsnes - Vestmannaeyjar

ENDURGJALDSLAUSAR LOSUNARHEIMILDIR

Fjöldi úthlutaðra heimilda byggir á árangursviðmiði hvers tímabils og fjölda tonnkílómetra.

- Árið 2012

  0,6797 losunarheimildir fyrir hverja 1.000 tonnkílómetra í starfsemi þeirra árið 2010.

- Á ári fyrir tímabilið 2013-2020

  0,6422 losunarheimildir fyrir hverja 1.000 tonnkílómetra í starfsemi þeirra árið 2010.

UMHVERFISSTOFNUN
Akureyri - Egilsstaðir - Ísafjörður - Mývatn
Reykjavík - Snæfellsnes - Vestmannaeyjar

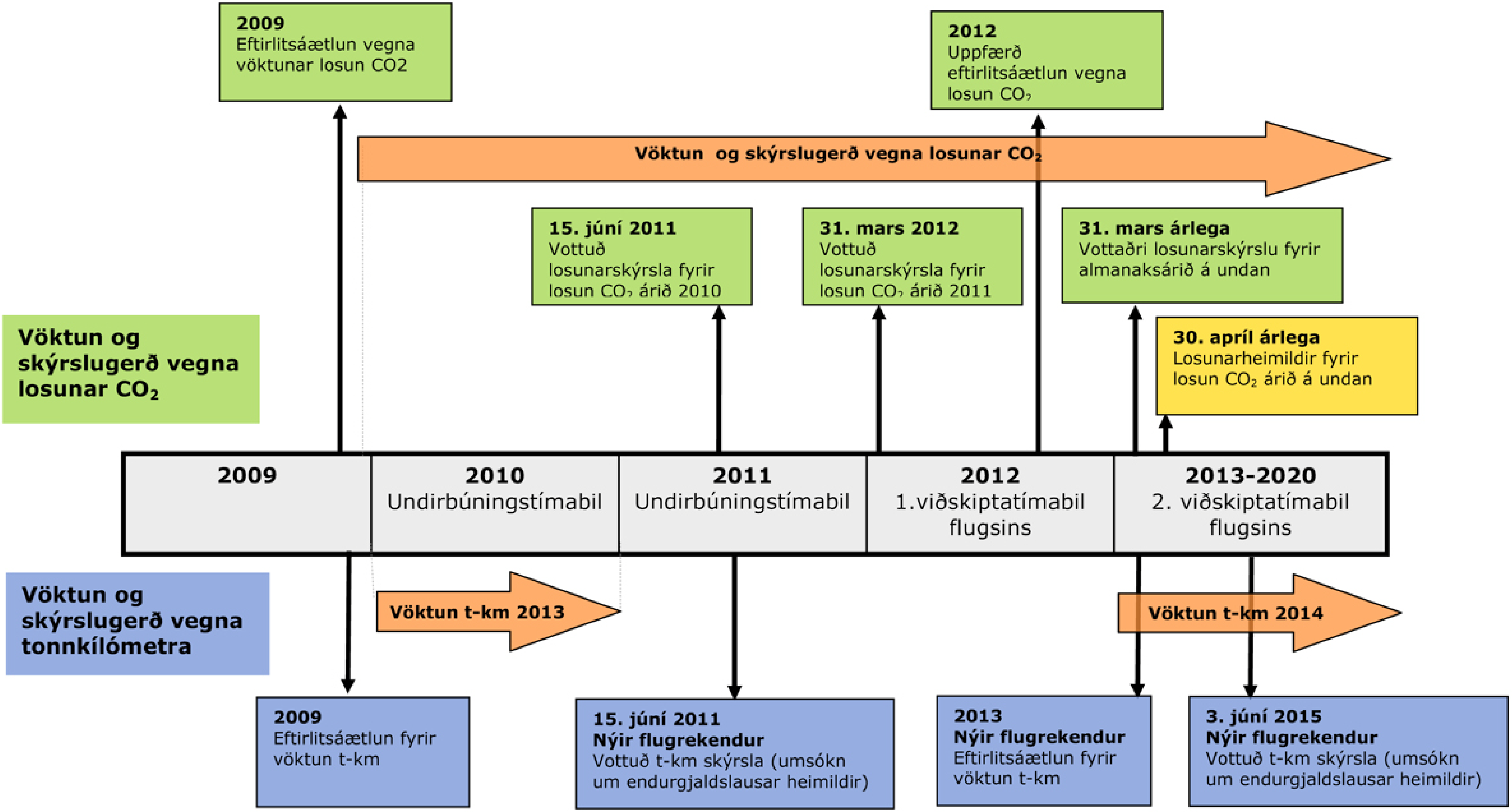
ENDURGJALDSLAUSAR LOSUNARHEIMILDIR

- Níu flugrekendur hafa sótt um endurgjaldslausar losunarheimildir til Umhverfisstofnunar.
- Fá úthlutað fyrir árið 2012 og fyrir hvert ár á tímabilinu 2013-2020.
- Umhverfisstofnun mun úthluta losunarheimildum fyrir 28. febrúar 2012 og eftir það fyrir 28. febrúar ár hvert.

HELSTU SKYLDUR FLUGREKENDA

- Skila eftirlitsáætlunum.
- Viðvarandi eftirlit og skráning upplýsinga um losun CO_2.
- Skila árlega vottaðri skýrslu um losun CO_2.
- Skila losunarheimildum fyrir 30. apríl ár hvert í samræmi við losun síðasta almanaksárs skv. skýrslu flugrekanda.

UMHVERFISSTOFNUN
Akureyri - Egilsstaðir - Ísafjörður - Mývatn
Reykjavík - Snæfellsnes - Vestmannaeyjar



2009
Eftirlitsáætlun vegna vöktunar losun CO2
2012
Uppfærð eftirlitsáætlun vegna losun CO₂
Vöktun og skýrslugerð vegna losunar CO₂
15. júní 2011
Vottuð losunarskýrsla fyrir losun CO₂ árið 2010
31. mars 2012
Vottuð losunarskýrsla fyrir losun CO₂ árið 2011
31. mars árlega
Vottaðri losunarskýrslu fyrir almanaksárið á undan
30. apríl árlega
Losunarheimildir fyrir losun CO₂ árið á undan
Vöktun og skýrslugerð vegna losunar CO₂
2009
2010
Undirbúningstímabil
2011
Undirbúningstímabil
2012
1.viðskiptatímabil flugsins
2013-2020
2. viðskiptatímabil flugsins
Vöktun og skýrslugerð vegna tonnkílómetra
Vöktun t-km 2013
Vöktun t-km 2014
2009
Eftirlitsáætlun fyrir vöktun t-km
15. júní 2011
Nýir flugrekendur
Vottuð t-km skýrsla (umsókn um endurgjaldslausar heimildir)
2013
Nýir flugrekendur
Eftirlitsáætlun fyrir vöktun t-km
3. júní 2015
Nýir flugrekendur
Vottuð t-km skýrsla (umsókn um endurgjaldslausar heimildir)

EFTIRLIT

- Eftirlit Umhverfisstofnunar felst meðal annars í því að fylgjast með losun CO_2 flugrekenda.
  - Kanna hvort hún sé í samræmi við eftirlitsáætlanir og skýrslur.
  - Fylgjast með að þeir skili heimildum í samræmi við losun.
- Samstarf við:
  - EUROCONTROL
    - ETS Support Facility
  - Flugmálastjórn, Isavia o.fl.

UMHVERFISSTOFNUN
Akureyri - Egilsstaðir - Ísafjörður - Mývatn
Reykjavík - Snæfellsnes - Vestmannaeyjar

KAFFI

LOSUNARHEIMILDIR INNAN VIÐSKIPTAKERFIS
SKRÁNING OG VIÐSKIPTI
ÁGÚST ANGANTÝSSON

YFIRLIT

Skráningarkerfi

- Hlutverk
- Núverandi staða
- Væntanlegt umfang

Viðskipti

- Öflun losunarheimilda
- Vörur
- Áhrifaþættir á Verð
- Verðþróun
- Gjaldeyrishöft

UMHVERFISSTOFNUN
Akureyri - Egilsstaðir - Ísafjörður - Mývatn
Reykjavík - Snæfellsnes - Vestmannaeyjar

HLUTVERK SKRÁNINGARKERFIS

- Bókhald losunarheimilda
  - Netbanki
  - Skráir og heldur utan um eignarhald
  - Millifærslur
- Skráir árlega losun fyrirtækja sem falla undir ETS tilskipun
- Gerir fyrirtækjum kleift að standa skil á losunarheimildum
- Gerir Umhverfisstofnun mögulegt að úthluta endurgjaldslausum losunarheimildum

UMHVERFISSTOFNUN
Akureyri - Egilsstaðir - Ísafjörður - Mývatn
Reykjavík - Snæfellsnes - Vestmannaeyjar

NÚVERANDI STAÐA

30. janúar aðgangur takmarkaður við flugrekendur sem hlutu endurgjaldslausa úthlutun

- 9 flugrekendur
- Samtals 434.661 EUAa
- Enginn möguleiki á millifærslum

NÚVERANDI STAÐA

30. júní aðgangur opinn öllum

- Vörslureikningar
  - Rekstraraðilar, vottunaraðilar og miðlanir
- Einkavörslureikningar
  - Fjárfestar, bankar, einstaklingar o.s.frv.

UMFANG

- 25.000 reikningshafar innan viðskiptakerfisins
- Umfang á Íslandi veltur mikið á flugrekendum
  - Fyrst um sinn 9 flugrekendur
  - Líklegt að í árslok verði um 30-40 reikningshafar
  - Mögulegt að reikningshafar verði allt að 300

YFIRLIT

Skráningarkerfi

- ~~Hlutverk~~
- ~~Núverandi staða~~
- ~~Væntanlegt umfang~~

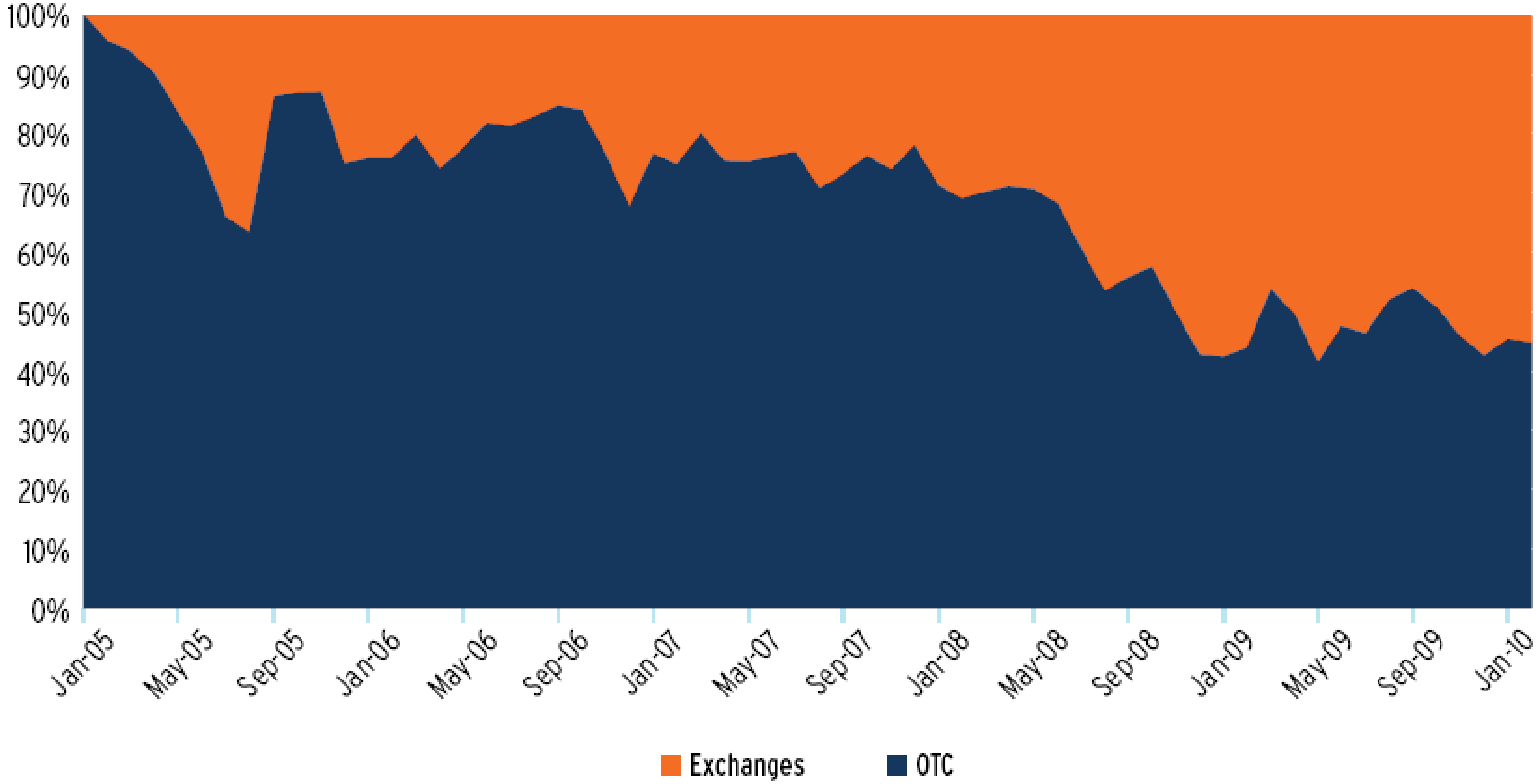
Viðskipti

- Öflun losunarheimilda
- Vörur
- Áhrifaþættir á Verð
- Verðþróun
- Gjaldeyrishöft

ÖFLUN LOSUNARHEIMILDA

- Frummarkaðir
  - Uppboð
    - Ísland hluti af sameiginlegum uppboðsmarkaði
    - Tímasetningar mismunandi (flug og iðnaður)
  - Verkefnistengdar heimildir
    - Keyptar af framkvæmdaraðila
- Eftirmarkaðir
  - Kauphallir
  - Utan skipulagðra markaða (OTC)

OTC vs KAUPHALLIR



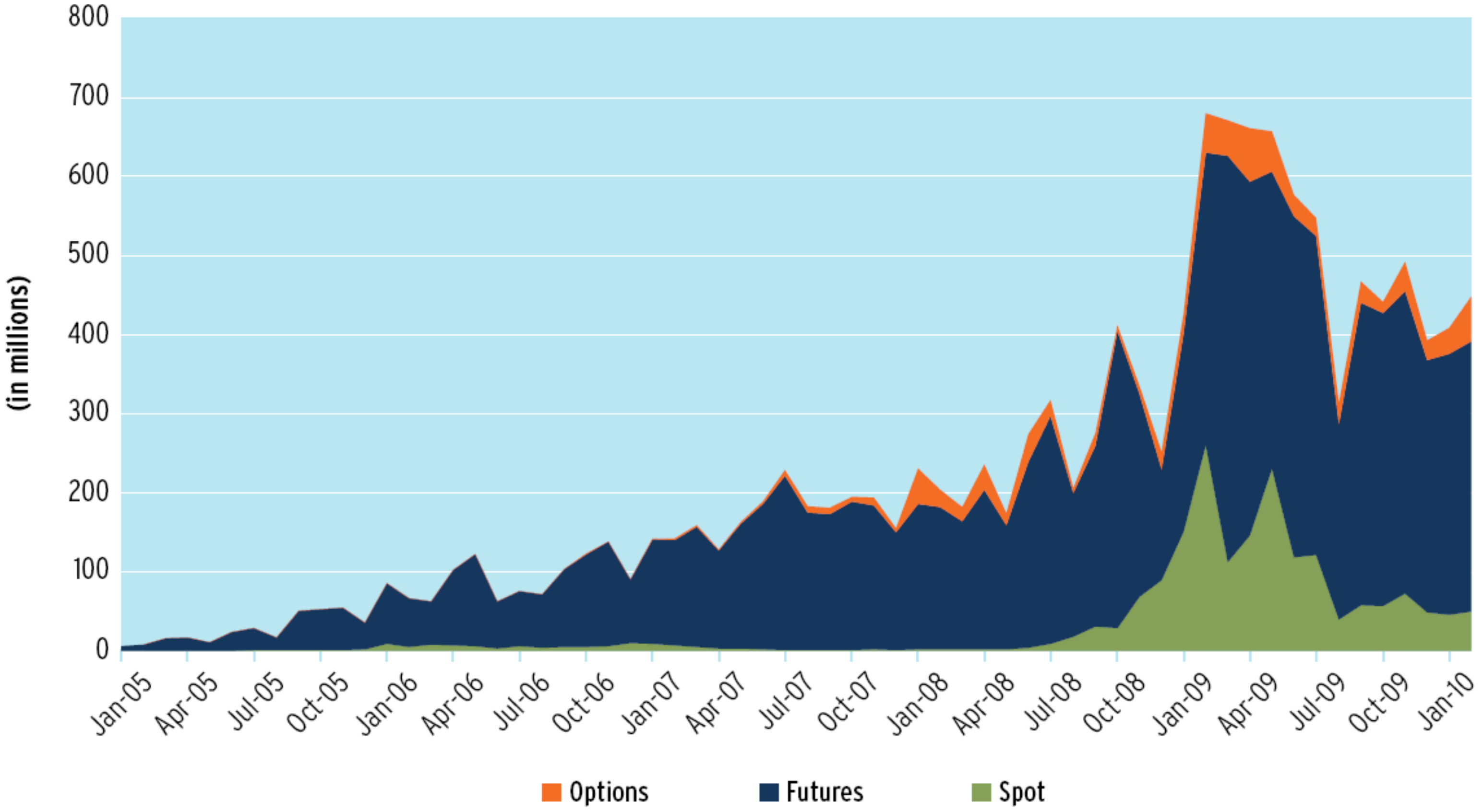
Heimild: World Bank

UMHVERFISSTOFNUN
Akureyri - Egilsstaðir - Ísafjörður - Mývatn
Reykjavík - Snæfellsnes - Vestmannaeyjar

VÖRUR

- Úthlutaðar og uppboðs losunarheimildir
  - EUA
  - EUAa
- Verkefnistengdar heimildir
  - CER
- Mismunandi kaupsamningar
  - Framvirkir samningar (75%)
    - Dec12, Dec13…, Dec20
  - Núviðskipti (spot) (10-15%)
  - Valréttarsamningar (10-15%)

TEGUND SAMNINGA



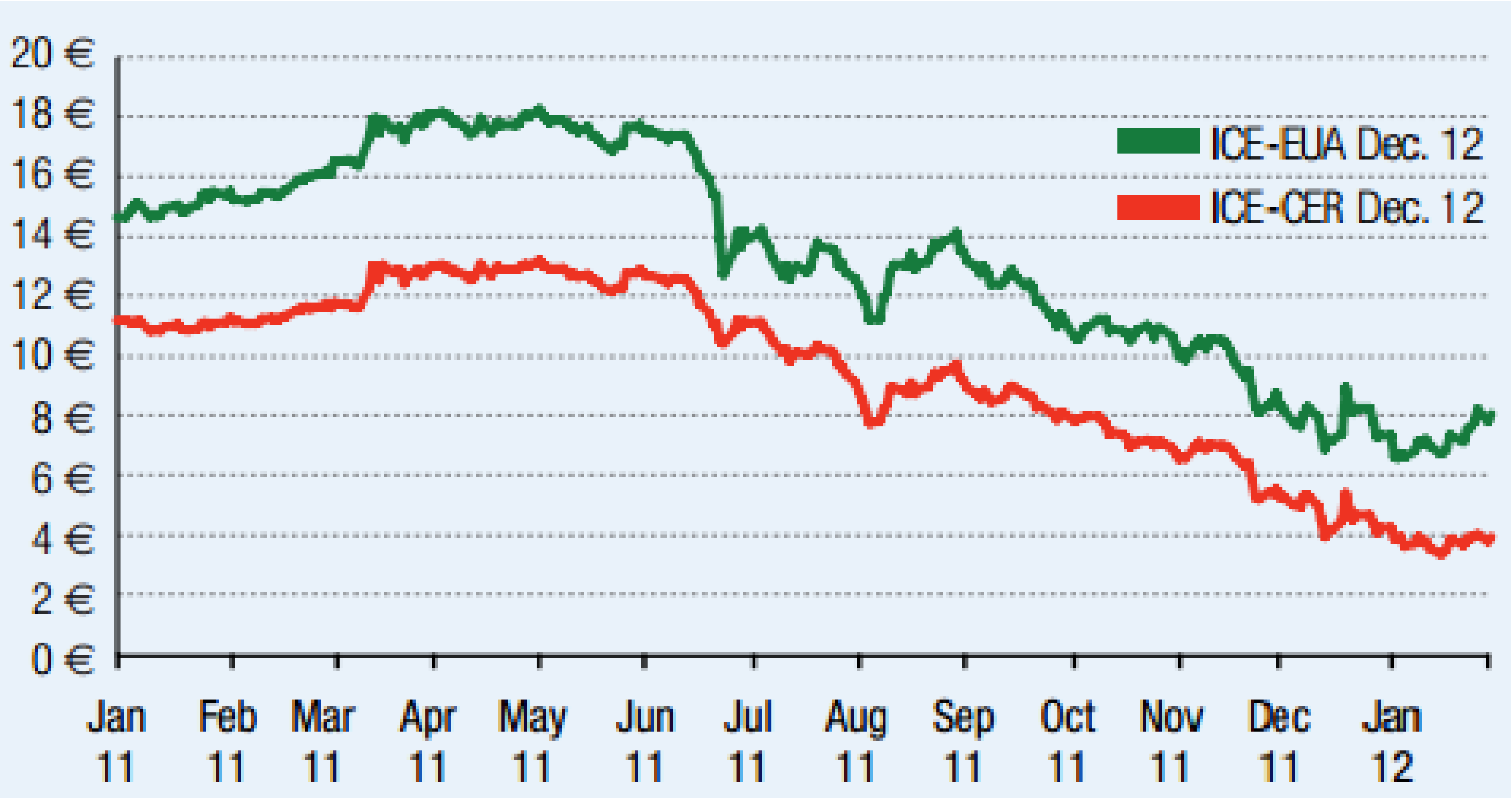
Heimild: World Bank

UMHVERFISSTOFNUN
Akureyri - Egilsstaðir - Ísafjörður - Mývatn
Reykjavík - Snæfellsnes - Vestmannaeyjar

ÁHRIFAÞÆTTIR Á VERÐ

- Orkuverð
  - Kol, gas
  - Rafmagnsframleiðendur lang flestir þátttakendur
- Efnahagslegar horfur
  - Samdráttur og skuldavandi á evrusvæðinu
  - Framleiðsla dregst saman > minni losun > minni eftirspurn
- Regluverk
  - Áhrif aukinna uppboða
    - Frá og með 2013 fá orkufyrirtæki enga úthlutun
    - U.þ.b. helmingur heimilda boðinn upp, aukning frá 10 %
- Verðfall seinni helmings 2011 orsakaðist aðallega af offramboði heimilda

VERÐÞRÓUN



Heimild: ICE Futures Europe

UMHVERFISSTOFNUN
Akureyri - Egilsstaðir - Ísafjörður - Mývatn
Reykjavík - Snæfellsnes - Vestmannaeyjar

GJALDEYRISHÖFT

- Skortur á heimildum innanlands
- Nauðsynlegt að kaupa losunarheimildir erlendis frá
- Huga þarf að undanþágum frá lögum um gjaldeyrismál

UMHVERFISSTOFNUN
NJÓTUM UMHVERFISINS OG
STÖNDUM VÖRÐ UM ÞAÐ SAMAN