

# RAFORKUHÓPUR ORKUSPÁRNEFNDAR

Landsnet - Norðurorka - Orkustofnun - Veitur - Rarik - Samorka

Fréttatilkynning  
10. mars 2017

## RAFORKUNOTKUN ÁRSINS 2016

### Minnkun raforkunotkunar

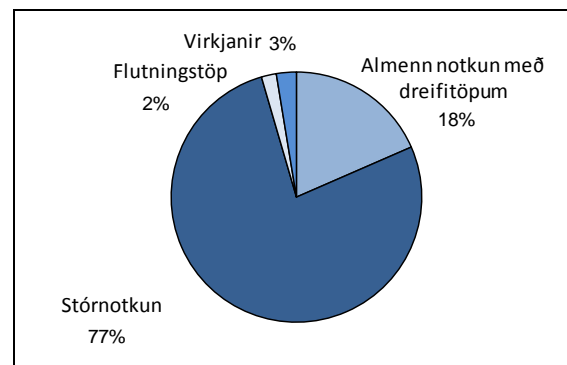
Árið 2016 nam raforkuvinnsla á landinu samtals 18.547 GWh og minnkaði um 1,3% frá fyrra ári. Notkun fædd frá flutningskerfinu (stórnotkun) nam 14.287 GWh á árinu 2016 og minnkaði um 0,5% frá fyrra ári. Almenn notkun (forgangs- og skerðanleg orka) minnkaði um 4,2% og nam 3.901 GWh. Töp við flutning orkunnar frá virkjunum til almenningsveitna og stórnotenda voru 358 GWh og minnkuðu um 3,1%. Minnkun almennrar raforkunotkunar á síðasta ári stafar að mestu af eftirfarandi þáttum:

- Veðurfar var gott árið 2016 og lofthiti í Reykjavík var að meðaltali um 1,5°C hærri það ár en árið á undan (tölur leiðréttar út frá lofthita eru sýndar innan sviga þar sem slíkt á við).
- Loðnuafli var mun minni árið 2016 (um 100 þús. tonn) en árið 2015 (um 350 þús. tonn) en vinnsla loðnu kallar á verulega raforkunotkun og er hún að stórum hluta afhent sem skerðanleg orka.
- Afhending raforku til gagnavers, sem upphaflega fékk orku frá dreifikerfi raforku, fluttist yfir til flutningskerfisins um mitt ár 2016.

Almenn raforkunotkun minnkaði hjá fimm af sex dreifiveitum sem starfandi eru á landinu, en einungis var smávægileg aukning á veitusvæði Veitna (höfuðborgarsvæðið). Ef einungis er horft á forgangsorku sést sama myndin, einungis ein dreifiveita með aukningu. Skerðanleg notkun minnkaði um 19% á milli ára aðallega vegna minni notkunar fiskimjölsverksmiðja en einnig minnkaði notkun hjá rafkyntum hitaveitum vegna góðs veðufars.

### Raforkuvinnsla

Á mynd 1 er sýnt hvernig raforkuvinnsla landsins skiptist niður á mismunandi notkunarbætti árið 2016. Í virkjunum er raforka notuð við rekstur þeirra og vegna annarrar starfsemi svo sem dælingar á heitu vatni til hitaveitna og fóru um 3% af vinnslunni til slíkra nota. Frá virkjunum fer orkan um flutningskerfi raforku til stórnotenda og veitufyrirtækja sem dreifa orkunni áfram til smærri notenda (almenn notkun) og tapast um 2% orkunnar í flutningskerfinu.



Mynd 1 Raforkuvinnsla 2016 eftir notkunarbáttum.

Um 77% af raforkunni endar hjá stórnotendum en 18% hjá dreifiveitum.

Um þrjú fjórðu af vinnslunni er í vatnsaflsvirkjunum og einn fjórði í jarðgufustöðvum en hlutur vinds er lítill og eldsneytisnotkun er nánast hverfandi eins og fram kemur á mynd 2.

### Forgangsorka

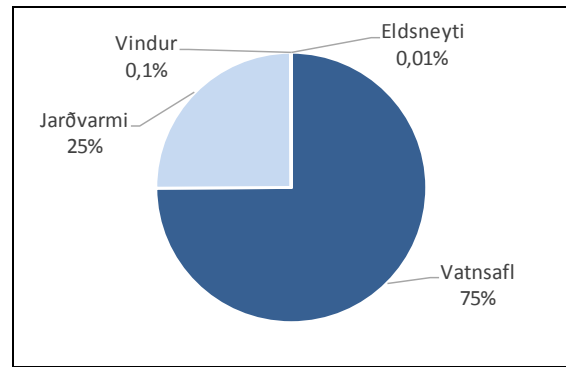
Raforkunotkun er oft greind niður á tvo meginþætti, þ.e. í forgangsorku og skerðanlega orku. Meginhluti notkunarinnar er forgangsorka en með skerðanlegri orku er átt við notkun þar sem samið hefur verið um að skerða megi notkunina svo sem vegna flutningstakmarkana. Öll notkun sem fædd er beint frá flutningskerfinu (stóriðja) er hér flokkuð sem forgangsorka.

Notkun forgangsorku nam samtals 17.739 GWh á síðasta ári og eru dreifitöp þá meðtalin og minnkaði um 0,6% frá fyrra ári. Stórnotkun nam 14.287 GWh og minnkaði um 0,5% á milli ára en almenn notkun nam 3.451 GWh og minnkaði um 1,3%. Eftir hitastigsleiðréttingu er aukning almennrar forgangsorku 1,6 prósentustigum meiri (0,3% aukning) enda var 2016 mun hlýrra en árið á undan.

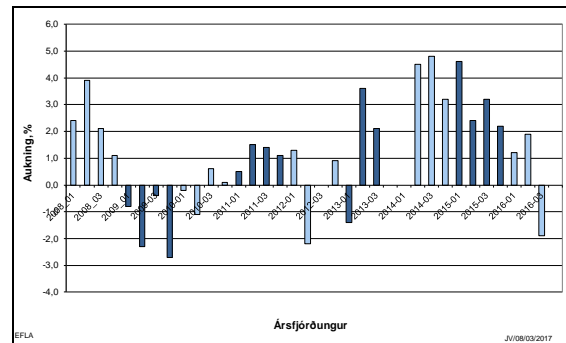
Eftir mikla aukningu almennrar forgangsorku árin 2004 til 2007 hæggði á henni árið 2008 og síðan minnkaði hún í tvö ár, en síðustu sex ár hefur hún aukist á bilinu 0,3 til 3,4 %/ár eða að meðaltali um 1,5% (hitastigsleiðrét).

Þegar horft er á aukningu almennrar forgangsorkunotkunar eftir ársfjórðungum á mynd 3 sést að síðustu tvo ársfjórðunga hefur notkunin minnkað eða staðið í stað en þar á undan hafði hún vaxið 1-5% í níu ársfjórðunga í röð. Aukning á þessu tímabili er að hluta vegna tilkomu gagnavers á Suðurnesjum sem síðan færðist yfir til flutningskefisins á 3. ársfjórðungi 2016 sem skýrir verulega minnkun þá. Ef þessi notkun hefði ekki flust yfir á flutningskerfið hefði aukning almennrar notkunar verið um 1,7% á síðasta ári.

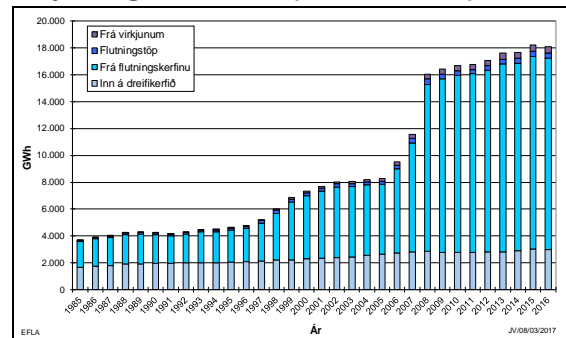
Raforkunotkunin sveiflast að jafnaði með landsframleiðslunni en sveiflurnar eru þó minni í raforkunotkuninni, sjá myndir 4 og 5.



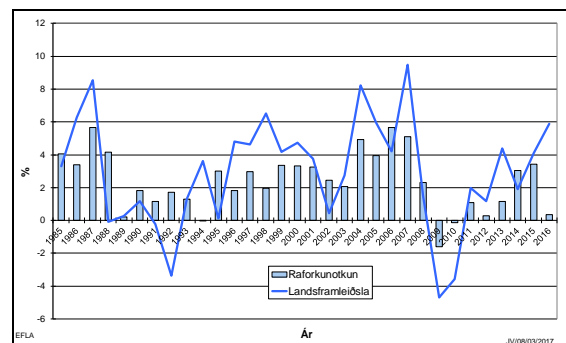
Mynd 2 Raforkuvinnsla 2016 skipt eftir tegundum virkjana.



Mynd 3 Hlutfallsleg breyting almennrar forgangsorku eftir ársfjórðungum frá ársbyrjun 2008, í samanburðinum er miðað við sama ársfjórðung árið á undan (leiðrétt notkun).



Mynd 4 Raforkunotkun á Íslandi árin 1985–2016. Almenn forgangsorka og stórnotendur, rauntölur.



Mynd 5 Aukning almennrar raforkunotkunar 1985–2016 ásamt breytingu á landsframleiðslu. Forgangsorka, hitastigsleiðrétt.

Á árunum 1989–94, þegar hagvöxtur var lítill hér á landi, var árleg aukning almennrar forgangsorku einungis um 1% en þegar hagvöxtur jókst að nýju fór einnig raforkunotkun að aukast hraðar en áður. Árin 1994 til 2008 var meðalaukning almennrar forgangsorku 3,2% en vöxtur landsframleiðsla á sama tímabili var um 4,1% á ári að meðaltali.

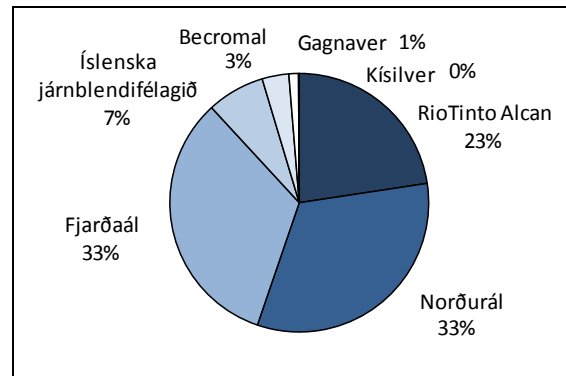
Á samdráttarárunum eftir 2008 minnkaði síðan raforkunotkun en samhliða auknum hagvexti á allra síðustu árum hefur raforkunotkun farið að vaxa að ný en síðustu fimm ár hefur vöxtur raforkunotkunar verið tæpum tveimur prósentustigum minni en hagvöxturinn.

Tæp 90% notkunar sem fædd er beint frá flutningskerfinu (stórnotkun) er notkun álvera, sjá mynd 6. Nýir notkunarflokkar hafa verið að komaninn á undanförunum árum eins og gagnaver sem eru með um 1% af þessari notkun og kísilver sem munu vaxa veruleg á næstu tveimur árum.

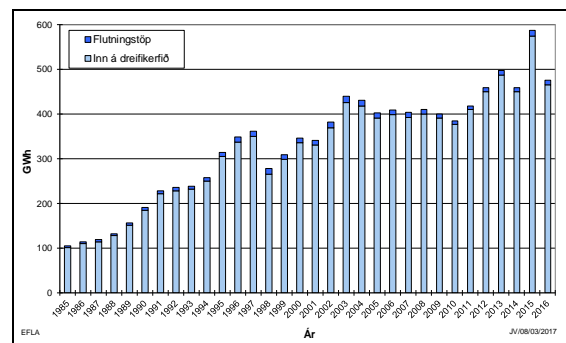
### Skerðanleg orka

Notkun skerðanlegrar orku nam samtals 450 GWh á síðasta ári og minnkaði um 22% frá fyrra ári (áætluð dreifitöp meðtalin). Þessi minnkun stafar að mesta af minni notkun fiskimjölsverksmiðja vegna minni loðnuveiði en árið á undan.

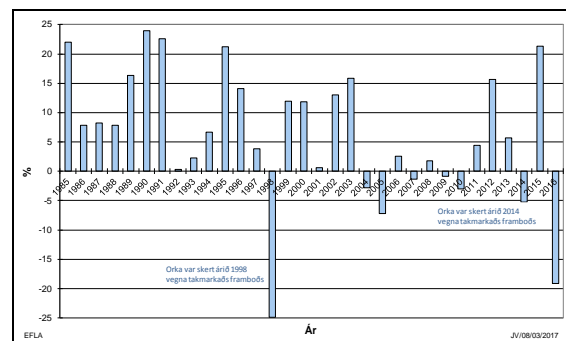
Ef horft er yfir síðustu rúm þrjátíu ár sést að notkun á skerðanlegri raforku hefur um fimmfaldast eins og fram kemur á mynd 7. Komið hafa tímabil með mikilli aukningu en síðan inn á milli ár þar sem notkunin stendur í stað eða jafnvel minnkar. Árið 2012 hófst nýtt vaxtartímabil en skerðingar sem voru á afhendingu árið 2014 og minnkunin á síðasta ári skekkja aðeins þá mynd, sjá mynd 8. Þessi aukning stafar af aukinni rafvæðingu fiskimjölsverksmiðja þar sem raforka kemur í stað olíu.



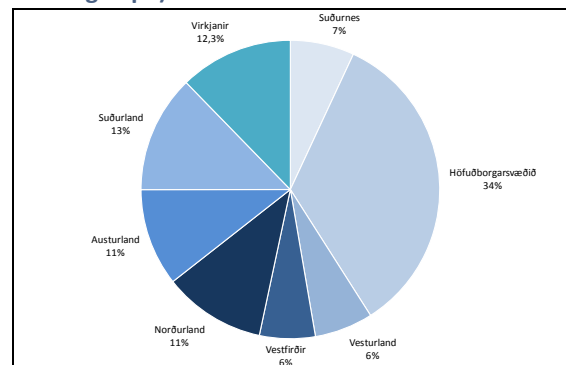
Mynd 6 Skipting notkunar frá flutningkerfinu niður á notendur árið 2016.



Mynd 7 Raforkunotkun á Íslandi árin 1985–2016. Skerðanleg orka almennrar notkunar, rauntölur.



Mynd 8 Aukning almennrar raforkunotkunar 1985–2016. Skerðanleg orka, hitastigleiðrét (án flutningstapa).



Mynd 9 Skipting allrar almennrar raforkunotkunar ársins 2016 á landshluta.

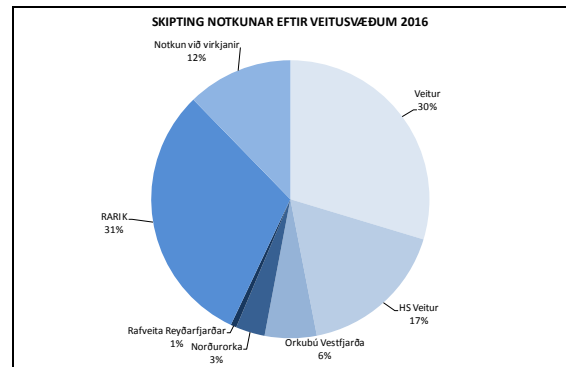
## Notkun eftir landshlutum og veitusvæðum

Áhugavert er að sjá skiptingu notkunar niður á svæði og hve breytileg þróun raforkunotkunar hefur verið á undanförunum árum eftir landshlutum. Myndir 9 og 10 sýna skiptingu allrar almennrar notkunar eftir landshlutum og veitusvæðum. Notkun við virkjanir er tekin með en þar er um að ræða töp, eigin notkun og aðra notkun sem fædd er beint frá virkjun.

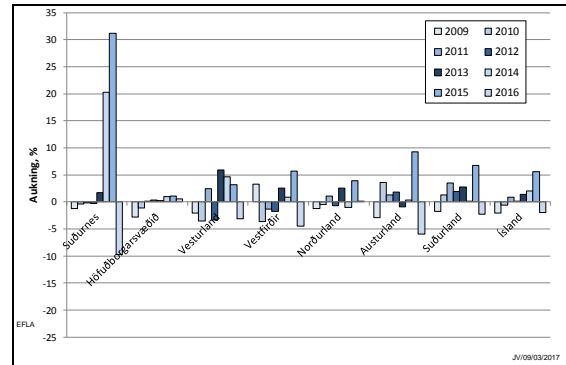
Vægi höfuðborgarsvæðisins í almennu notkuninni er mun minna en vægi fólksfjölda þar sem 64% landsmanna býr á höfuðborgarsvæðinu. Notkun við virkjanir er einnig veruleg eða álíka mikil og öll almenn notkun á Vesturlandi og Vestfjörðum. Veitur og RARIK dreifa rúmlega 60% af raforku sem fer til almennra nota hér á landi.

Árin 2009 og 2010 var samdráttur í almennri forgangsorku í flestum landshlutum. Síðustu sex ár hefur notkunin vaxið lítið á höfuðborgarsvæðinu en verulegar sveiflur hafa verið í aukningunni í öðrum landshlutum, sjá mynd 11. Á síðasta ári var einungis aukning á höfuðborgarsvæðinu en á Suðurnesjum stafaði minnkun af því að afhending raforku til gagnavers færðist yfir til flutningskerfisins og er því ekki lengur talin með almennu notkuninni. Á Austurlandi er minnkun bæði vegna lítillar loðnuveiði og vegna þess að veðurfar var mun betra en árið 2015, sjá mynd 12. Veðurfar hefur einnig áhrif á notkunina á Vestfjörðum. Síðan 2010 hefur verið nánast stöðug aukning notkunar á Suðurlandi en það breyttist á síðasta ári þar sem notkunin minnkaði þá líklega vegna veðurfars.

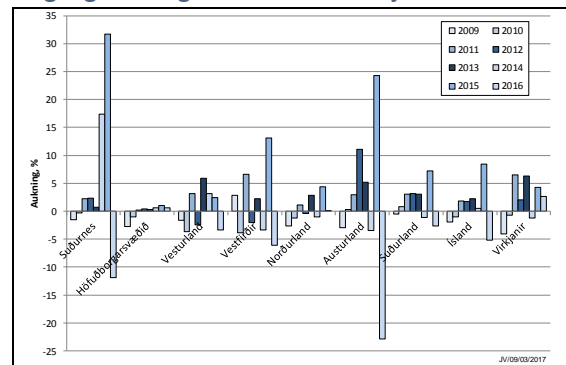
Á mynd 13 sést að aukning almennrar forgangsorku á síðasta ári var neikvæð á öllum veitusvæðum nema hjá Veitum en þegar HS Veitur eru skoðuð þarf að hafa í huga fyrrnefnda breytingu varðandi gagnaver.



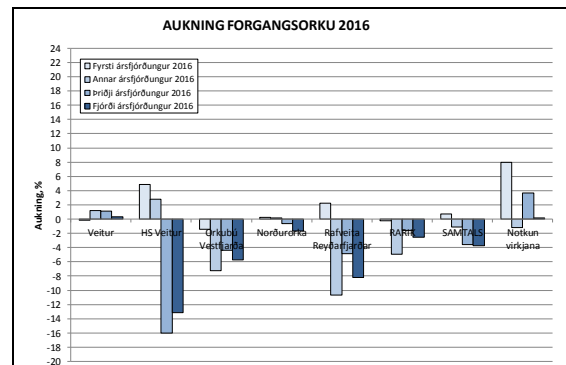
Mynd 10 Skipting allrar almennrar raforkunotkunar ársins 2016 niður á veitusvæði.



Mynd 11 Aukning almennrar raforkunotkunar í einstöku landshlutum árin 2009 til 2016. Óleiðrétta forgangsorka og án notkunar í virkjunum.



Mynd 12 Aukning allrar almennrar raforkunotkunar í einstöku landshlutum árin 2009 til 2016. Notkun án hitastigleiðréttingar.

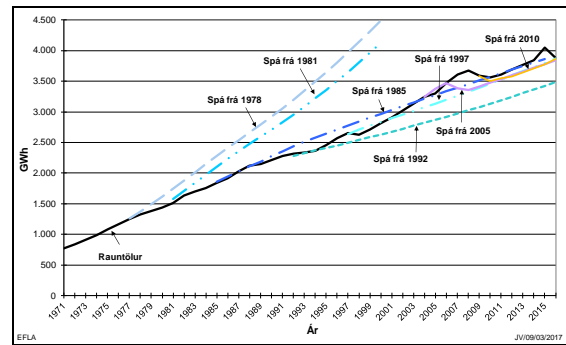


Mynd 13 Aukning almennrar raforkunotkunar eftir veitusvæðum árið 2016. Forgangsorka án hitastigleiðréttingar.

### Samanburður við raforkuspár

Síðustu raforkuspár Orkuspárnefndar hafa staðist vel. Í spá frá 2010 var áætlað að notkun á almennri forgangsorku árið 2015 yrði 3.453 GWh (dreifitöþ og úttekt frá vinnslufyrirtækjum meðtalin) en raunnotkunin eftir hitastigsleiðréttingu nam 3.512 GWh. Raforkuvinnslan í heild sinni var minni en áætlað var eða 18.546 GWh í stað 18.565 GWh. Raforkunotkun stóriðju var 37 GWh meiri en ráð var fyrir gert.

Þegar litið er á eldri spár og þær bornar saman við rauntölur síðustu ára sést að spá um almenna notkun frá 1985 hefur staðist vel allan spátímann en hún náði til ársins 2015. Spá frá 1992 er um 10% undir raunnotkuninni eftir 25 ár, spáin frá 1997 er 0,4% undir raunnotkuninni eftir 20 ár og spáin frá 2005 er 1% undir raunnotkuninni eftir 12 ár, sjá mynd 14. Í þessum tölum er miðað við bæði forgangs- og skerðanlega orku til almennra nota að viðbættum flutningstöpum.



Mynd 14 Samanburður á raforkuspám og raunnotkun (leiðrétt), almenn notkun.