

# Vatnsaflsvirkjanir

**Leyfi og skilyrði – staðan í árslok 2017**



**April**  
**2018**



# **Vatnsaflsvirkjanir**

**Leyfi og skilyrði – staðan í árslok 2017**

**Orkustofnun**

**April  
2018**

Útgefandi:  
Orkustofnun, Grensásvegi 9, 108 Reykjavík  
Sími: 569 6000, Fax, 568 8896  
Tölvupóstur: os@os.is  
Heimasíða: [www.os.is/](http://www.os.is/)  
Hönnun og uppsetning: Baldur Pétursson, Orkustofnun

Höfundur: Erla Björk Þorgeirsdóttir  
Ritstjórn: Erla Björk Þorgeirsdóttir, Kristinn Einarsson, Kristján Geirsson  
Yfirllestur og ráðgjöf: Þórunn Erla Sighvats

Þessi skýrsla er gefin út á vef Orkustofnunar  
OS-2018-02  
ISBN 978-9979-68-469-5

Efni skýrslunnar má nota, en þess er óskað að heimildar sé getið.

April 2018

# Efnisyfirlit

<b>1. INNGANGUR.....</b>	<b>7</b>
<b>2. HEIMILDIR TIL VIRKJUNAR VATNSFALLA OG ÁKVÆÐI UM EFTIRLIT.....</b>	<b>8</b>
<b>3. VATNSAFLSVIRKJANIR TENGÐAR RAFORKUKERFINU.....</b>	<b>9</b>
3.1 ANDAKÍLSÁRVIRKJUN.....	9
3.2 ÁRTEIGSVIRKJANIR.....	10
<i>Árteigsvirkjun 4</i> .....	11
<i>Árteigsvirkjun 5</i> .....	11
3.3 BEINÁRVIRKJUN.....	12
3.4 BJÓLFSVIRKJUN.....	13
3.5 BLÖNDUVIRKJUN.....	13
3.6 BLÆVARDALSÁRVIRKJUN.....	15
3.7 BREIÐADALSVIRKJUN.....	16
3.8 BUGAVIRKJUN.....	17
3.9 BÚÐARÁ.....	18
3.10 BÚÐARHÁLS.....	19
3.11 BÚRFELLSVIRKJANIR.....	19
<i>Búrfell</i> .....	20
<i>Búrfell stækkun II</i> .....	20
3.12 BRÚARVIRKJUN.....	21
3.13 DALSORKA.....	21
3.14 DJÚPADALSVIRKJANIR.....	22
<i>Djúpadalsvirkjun I</i> .....	22
<i>Djúpadalsvirkjun II</i> .....	23
3.15 ELLIÐAÁRVIRKJUN.....	24
3.16 KÁRAHNJÚKAVIRKJUN.....	25
3.17 FOSSÁRVIRKJUN.....	26
3.18 GLERÁRVIRKJANIR.....	26
<i>Glerárvirkjun I</i> .....	27
<i>Glerárvirkjun II</i> .....	27
3.19 GRENLÆKJARVIRKJUN.....	28
3.20 GRÍMSÁRVIRKJUN.....	28
3.21 GÚLSVIRKJUN.....	29
3.22 GÖNGUSKARÐSÁRVIRKJUN.....	30
3.23 HRAUNEYJAFOSSVIRKJUN.....	31
3.24 HÚSAFELL – VIRKJANIR.....	31
<i>Kiðárvirkjun I</i> .....	32
<i>Kiðárvirkjun II</i> .....	32
<i>Stuttárvirkjun</i> .....	33
<i>Urðarfellsvirkjun</i> .....	33
3.25 HVESTUÁRVIRKJUN – ÞVERÁRVIRKJUN (HVESTUVEITA).....	33
3.26 KALDÁRVIRKJUN.....	34
3.27 KERAHNJÚKAVIRKJUN.....	34
3.28 KÖLDUKVÍSLARVIRKJUN.....	35
3.29 LAGARFOSSVIRKJUN.....	36
3.30. LAXÁ.....	37

<i>Laxárstöð I</i> .....	37
<i>Laxárstöð II</i> .....	38
<i>Laxárstöð III</i> .....	38
3.31 LINDAVIRKJUN .....	39
3.32 LJÓSÁRVIRKJANIR .....	39
<i>Ljósárvirkjun I</i> .....	39
<i>Ljósárvirkjun II</i> .....	39
3.33 MJÓLKÁRVIRKJANIR .....	40
<i>Mjólká 1</i> .....	41
<i>Mjólká 2</i> .....	41
<i>Mjólká 3</i> .....	41
3.34 MOSVALLAVIRKJUN.....	42
3.35 MÚLAVIRKJUN .....	42
3.36 MÝRARÁRVIRKJUN .....	43
3.37 NÓNHORNSVATNSVIRKJUN .....	44
3.38 RANGÁRVIRKJUN SKÓGARGERÐI .....	45
3.39 REIÐHJALLAVIRKJUN .....	45
3.40 RJÚKANDI .....	46
3.41 ROLLULÆKJARVIRKJUN.....	47
3.42 SANDÁRVIRKJANIR .....	47
<i>Sandárvirkjun IV</i> .....	48
<i>Sandárvirkjun V</i> .....	48
3.43 SELÁRVIRKJUN .....	50
3.44 SIGALDA .....	50
3.45 SOGSVIRKJANIR .....	51
<i>Írafossstöð</i> .....	51
<i>Ljósafoss</i> .....	52
<i>Steingrímsstöð</i> .....	53
3.46 SKEIÐFOSSVIRKJUN .....	54
3.47 SLEITUSTAÐAVIRKJUN .....	54
3.48 SMYRLABJARGAÁRVIRKJUN .....	55
3.49 SULTARTANGAVIRKJUN .....	56
3.50 SYSTRAGILSVIRKJUN .....	57
3.51 SÆNGURFOSSVIRKJUN .....	57
3.52 TUNGUDALSVIRKJUN .....	58
3.53 TUNGVIRKJUN.....	58
3.54 VATNSFELLSVIRKJUN .....	59
3.55 ÞVERÁRVIRKJUN STEINGRÍMSFIRÐI .....	60
3.56 ÞVERÁRVIRKJUN ÖNUNDAFIRÐI .....	60
<b>4. VIRKJANIR SEM HÆTTAR ERU FRAMLEIÐSLU .....</b>	<b>61</b>
<b>VIÐAUKI 1 - SAMANTEKT Á UPPLÝSINGUM UM VIRKJANIR .....</b>	<b>62</b>
<b>VIÐAUKI 2 - LÖG UM VIRKJANIR.....</b>	<b>64</b>
NR. 20/1921 LÖG UM EIGNARNÁM Á VATNSRÉTTINDUM Í ANDAKÍLSÁ OFL.....	64
<i>Nr. 20/1929 Lög um eignarnám á vatnsréttindum í Andakílsá o.fl.</i> .....	64
NR. 82/1933 LÖG UM VIRKJUN SOGSINS.....	64
NR. 98/1935 LÖG UM VIRKJUN FLJÓTAÁR .....	65
NR. 43/1937 LÖG UM VIRKJUN LAXÁR Í SUÐUR-ÞINGEYJARSÝSLU .....	66
NR. 28/1946 LÖG UM VIRKJUN SOGSINS.....	66
NR. 92/1947 LÖG UM NÝ ORKUVER OG NÝJAR ORKUVEITUR RAFMAGNSVEITNA RÍKISINS .....	67
NR. 34/1949 LÖG UM NÝ ORKUVER OG NÝJAR ORKUVEITUR RAFMAGNSVEITNA RÍKISINS. ....	68
NR. 12/1951 LÖG UM NÝ ORKUVER OG NÝJA ORKUVEITU RAFMAGNSVEITNA RÍKISINS .....	68

NR. 22/1952 LÖG UM NÝ ORKUVER OG NÝJAR ORKUVEITUR RAFMAGNSVEITNA RÍKISINS.....	68
NR. 54/1954 LÖG UM ORKUVER VESTFJARÐA .....	69
NR. 65/1956 LÖG UM NÝ ORKUVER OG NÝJAR ORKUVEITUR RAFMAGNSVEITNA RÍKISINS.....	70
NR. 59/1965 LÖG UM LANDSVIRKJUN .....	70
NR. 76/1966 LÖG UM LAGAGILDI SAMNINGS MILLI RÍKISSTJÓRNAR ÍSLANDS OG SWISS AL. LTD., UM ÁLBRAÆDSLUMÍÐ STRAUMSVÍK .....	71
NR 111/1970 LÖG UM VIRKJUN LAGARFOSS.....	71
NR. 29/1972 LÖG UM VIRKJUN LAGARFOSS.....	71
NR. 32/1973 LÖG UM ORKUVER VESTFJARÐA. ....	71
NR. 66/1976 LÖG UM ORKUBÚ VESTFJARÐA.....	71
NR. 60/1981 LÖG UM RAFORKUVER.....	71
NR. 74/1990 LÖG UM BREYTINGU Á LÖGUM NR. 60/1981, UM RAFORKUVER, O.FL. ....	72
<b>HEIMILDASKRÁ.....</b>	<b>74</b>

## Myndaskrá

MYND 1 ÚTRENNSLI UM BOTNLOKU Í STÍFLUMANNVIRKI VIÐ HRAUNSFJARÐARVATN (LJÓSMYND: ORKUSTOFNUN) .....	7
MYND 2 ANDAKÍLSÁRVIRKJUN (LJÓSMYND: ON) .....	9
MYND 3 STÖÐVARHÚS ÁRTEIGSVIRKJUNAR 4 (LJÓSMYND: RAFLÆKUR EHF.).....	11
MYND 4 STÖÐVARHÚS ÁRTEIGSVIRKJUNAR 5 (LJÓSMYND: RAFLÆKUR EHF.).....	11
MYND 5 STÖÐVARHÚS BEINÁRVIRKJUNAR (LJÓSMYND: HÓTEL GEYSIR) .....	12
MYND 6 STÖÐVARHÚS BJÓLFSVIRKJUNAR (LJÓSMYND: ÍO).....	13
MYND 7 STJÓRNHÚS OG TENGIVIRKI BLÖNDUVIRKJUNAR (LJÓSMYND: LV).....	14
MYND 8 STÖÐVARHÚS BLÆVARDALSÁRVIRKJUNAR (LJÓSMYND: OV).....	15
MYND 9 BREIÐDALSVIRKJUN (LJÓSMYND: ORKUVER (ORKUVER.IS)).....	16
MYND 10 STÖÐVARHÚS BUGAVIRKJUNAR (LJÓSMYND: BUGAVIRKJUN EHF.) .....	17
MYND 11 STÖÐVARHÚS BÚÐARÁRVIRKJUNAR (LJÓSMYND: RAFVEITA REYÐARFJARÐAR).....	18
MYND 12 STÖÐVARHÚS BÚÐARHÁLSVIRKJUN (LJÓSMYND: LV) .....	19
MYND 13 STÖÐVARHÚS BÚFELLSVIRKJUNAR (LJÓSMYND: LV).....	20
MYND 14 STÖÐVARHÚS DALSORU (LJÓSMYND: DALSORKA EHF.).....	21
MYND 15 STÖÐVARHÚS DJÚPADALSVIRKJUNAR I (LJÓSMYND: FALLORKA) .....	22
MYND 16 STÖÐVARHÚS DJÚPADALSVIRKJUNAR II (LJÓSMYND: FALLORKA).....	23
MYND 17 STÖÐVARHÚS ELLIÐAÁRVIRKJUN (LJÓSMYND: ORKUVEITA REYKJAVÍKUR).....	24
MYND 18 AÐKOMUHÚS KÁRAHJÚKAVIRKJUNAR – FLÍÓTSDALSSTÖÐ (LJÓSMYND: LV).....	25
MYND 19 FOSSÁRVIRKJUN (LJÓSMYND: OV) .....	26
MYND 20 GLERÁRVIRKJUN (LJÓSMYND: NORDURORKA) .....	27
MYND 21 GRÉNLEKJARVIRKJUN (LJÓSMYND: E.B.).....	28
MYND 22 GRÍMSÁRVIRKJUN (LJÓSMYND: ORKUSALAN) .....	28
MYND 23 GÚLSVIRKJUN (LJÓSMYND: ÍO).....	29
MYND 24 GÖNGUSKARÐSÁRVIRKJUN (LJÓSMYND: GÖNGUSKARÐSÁ EHF.).....	30
MYND 25 HRAUNEYJAFOSSVIRKJUN (LJÓSMYND: LV) .....	31
MYND 26 KIÐÁRVIRKJUN I (LJÓSMYND: FERÐAÞJÓNUSTAN HÚSAFELLI).....	32
MYND 27 KIÐÁRVIRKJUN II (LJÓSMYND: FERÐAÞJÓNUSTAN HÚSAFELLI).....	32
MYND 28 STUTTÁRVIRKJUN (LJÓSMYND: FERÐAÞJÓNUSTAN HÚSAFELLI).....	33
MYND 29 STÖÐVARHÚS FYRIR VÉLAR HVESTUÁRVIRKJUNAR OG ÞVERÁRVIRKJUNAR (HVESTUVEITA EHF.) .....	33
MYND 30 KÖLDUKVÍSLARVIRKJUN Á TJÖRNESI (LJÓSMYND: KALDAKVÍSL EHF.) .....	35
MYND 31 LAGARFOSSVIRKJUN (LJÓSMYND: ORKUSALAN) .....	36
MYND 32 LAXÁRSTÖÐ I (LJÓSMYND: LV) .....	37

MYND 33 LAXÁRSTÖÐ II (LJÓSMYND: LV) .....	38
MYND 34 LAXÁRSTÖÐ III (LJÓSMYND: LV) .....	38
MYND 35 LINDAVIRKJUN (LJÓSMYND: GRÍS-AFL EHF.) .....	39
MYND 36 LJÓSÁRVIRKJUN - LJÓSÁRVIRKJUN I OG II ERU Í SAMA HÚSI (LJÓSMYND: LJÓSÁRVIRKJUN) .....	40
MYND 37 MJÓLKÁ 1 OG MJÓLKÁ 2 (LJÓSMYND: OV) .....	41
MYND 38 MJÓLKÁ 3 (LJÓSMYND: OV).....	41
MYND 39 MOSVALLAVIRKJUN (LJÓSMYND: AB – FASTEIGNIR) .....	42
MYND 40 MÚLAVIRKJUN (LJÓSMYND: MÚLAVIRKJUN EHF.) .....	42
MYND 41 MÝRARÁRVIRKJUN (LJÓSMYND: OV) .....	43
MYND 42 NÓNHORNSVATNSVIRKJUN - RAFSTÖÐIN AÐ FOSSUM (LJÓSMYND: OV) .....	44
MYND 43 RANGÁRVIRKJUN SKÓGARGERÐI (LJÓSMYND: VATNSVIRKJUN Í SKÓGARGERÐI).....	45
MYND 44 REIÐHJALLAVIRKJUN (LJÓSMYND: OV) .....	45
MYND 45 RÚKANDAVIRKJUN (LJÓSMYND : ORKUSALAN).....	46
MYND 46 ROLLULÆKJARVIRKJUN (LJÓSMYND: KRÓKSMENN) .....	47
MYND 47 SANDÁRVIRKJUN IV (LJÓSMYND: EYVINDARTUNGA EHF.) .....	48
MYND 48 SANDÁRVIRKJUN V (LJÓSMYND: EYVINDARTUNGA EHF.) .....	49
MYND 49 SELÁRVIRKJUN (LJÓSMYND: REFSSTAÐUR EHF.) .....	50
MYND 50 SIGÖLDUVIRKJUN (LJÓSMYND: LV) .....	50
MYND 51 ÍRAFOSSTÖÐ (LJÓSMYND: LV).....	51
MYND 52 LJÓSAFOSSTÖÐ (LJÓSMYND: LV) .....	52
MYND 53 STEINGRÍMSSTÖÐ (LJÓSMYND: LV) .....	53
MYND 54 SKEIÐFOSSVIRKJUN (LJÓSMYND: ORKUSALAN).....	54
MYND 55 SMYRLABJARGAÁRVIRKJUN (LJÓSMYND: ORKUSALAN) .....	55
MYND 56 SULTARTANGAVIRKJUN (LJÓSMYND: LV) .....	56
MYND 57 SYSTRAGILSVIRKJUN (LJÓSMYND: SYSTRAGILSVIRKJUN) .....	57
MYND 58 SÆNGURFOSSVIRKJUN (LJÓSMYND: ARNARÓS HF.).....	57
MYND 59 TUNGUDALSVIRKJUN (LJÓSMYND: ARNARÓS HF.).....	58
MYND 60 VATNSFELLSVIRKJUN (LJÓSMYND: LV) .....	59
MYND 61 PVERÁRVIRKJUN STEINGRÍMSFIRÐI (LJÓSMYND: OV) .....	60

## Töfluskra

TAFLA 1 YFIRLIT YFIR VIRKJANIR Í ÁRSLOK 2017 .....	62
--	----



# 1. Inngangur

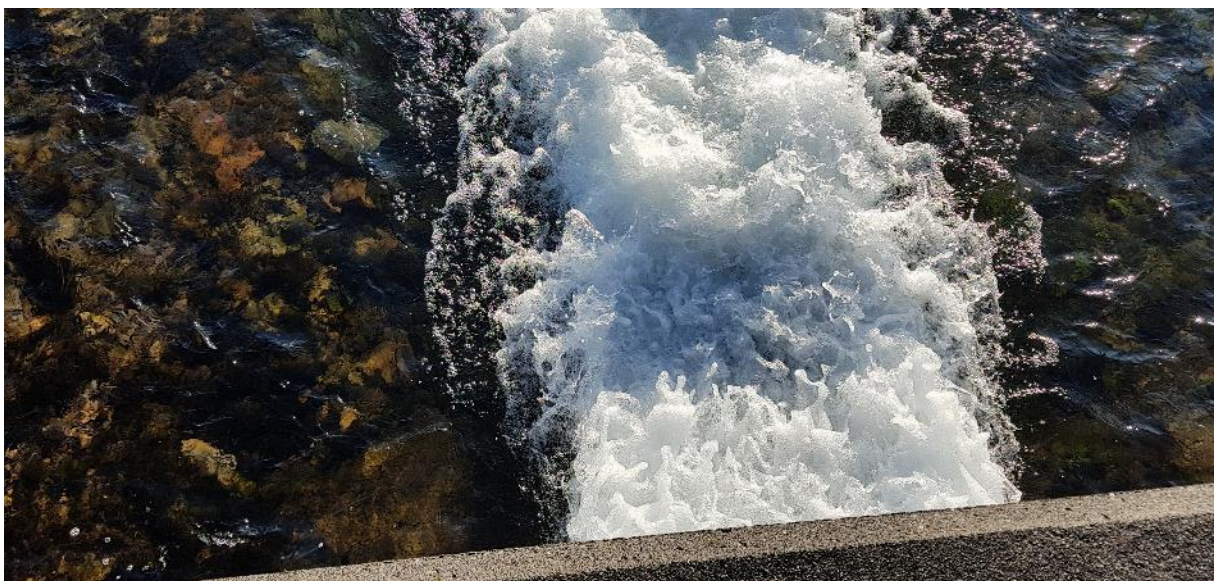
Rífllega öld er liðin frá því að Íslendingar hófu virkjun vatnsafls til rafmagnsframleiðslu. Jóhannes J. Reykdal byggði fyrstu vatnsaflsvirkjun landsins árið 1904 (Helgi M. Sigurðsson, 2002) í því skyni að knýja vélar í trésmiðju sinni í Hafnarfirði. Síðan þá hefur mikið vatn runnið til sjávar, bæði í eiginlegri merkingu en ekki síður varðandi umfang framleiðslu, framkvæmdir tengdar vatnsaflsvirkjunum og stjórnsýslu hins opinbera. Skýrsla þessi um vatnsaflsvirkjanir er tekin saman í því skyni að safna á einn stað yfirliti yfir vatnsaflsvirkjanir á Íslandi sem tengdar eru við flutnings- eða dreifikerfi raforku í landinu og draga saman helstu ákvæði í virkjunarleyfum og sambærilegum heimildum til virkunar vatnsfalla sem kalla á eftirlit af hendi Orkustofnunar. Auk skilyrða í virkjunarleyfum fer eftirlit stofnunarinnar eftir atvikum samkvæmt raforkulögum nr. 65/2003, vatnalögum nr. 15/1923 og lögum um Orkustofnun nr. 87/2003 og þau eru á hverjum tíma. Í landinu er einnig talsverður fjöldi smærri vatnsaflsvirkjana sem ekki eru tengdar flutnings- eða dreifikerfi raforku en um þær verður ekki fjallað hér.

Vatnsaflsvirkjanir sem tengdar voru við flutnings- eða dreifikerfi raforku 31. desember 2017 voru samtals 67 og eru þær af ýmsum stærðum, allt frá því að vera undir 100 kW og upp í 690 MW. Auk þess gaf Orkustofnun úr leyfi á árinu 2017 fyrir 5 virkjanir sem tengjast munu kerfinu. Samtals eru því virkjanir sem fjallað er um í þessari skýrslu 72 og af þeim eru 46 með formlegt leyfi eða tæplega 64%. Af þeim virkjunum sem eru með virkjanaleyfi er í 10 tilvikum tilgreind skilyrði sem Orkustofnun hefur eftirlit með.

Elsta virkjunin sem tengd er kerfinu og framleiðir inná það í dag er virkjunin í Búðará sem starfrækt hefur verið síðan 1930. Nokkrar gamlar virkjanir eru ennþá tengdar kerfinu, þó að þær framleiði ekki raforku og má búast við því að þær verði lagðar niður á næstu árum.

Árið 2012 tók Orkustofnun við því hlutverki að gefa út virkjunarleyfi en fyrir þann tíma sá lðnaðarráðuneytið um útgáfu leyfanna og enn fyrr, eða framan af síðustu öld, grundvölluðust leyfin á lögum. Fyrir sumar virkjanir finnast leyfisbréf ráðherra með vísan til viðeigandi laga en ekki hafa fundist formleg leyfi fyrir allar virkjanir. Í 2. kafla er stuttlega rakin þróun á stjórnsýslu og veitingu hins opinbera á leyfum og annars konar heimildum til framleiðslu raforku með virkjun vatnsfalla.

Leyfi þau sem Orkustofnun hefur gefið út frá árinu 2012 má finna á vef stofnunarinnar, en í 3. kafla þessarar skýrslu eru teknar saman helstu staðreyndir um allar virkjanir sem tengdar eru flutnings- eða dreifikerfi raforku í árslok 2017 auk tiltækra upplýsinga um virkjanir sem Orkustofnun veitti leyfi fyrir á árinu 2017 en höfðu ekki hafið framleiðslu í árslok.



Mynd 1 Útrennsli um botnloku í stíflumannvirki við Hraunsfjarðarvatn (Ljósmynd: Orkustofnun)

## 2. Heimildir til virkjunar vatnsfalla og ákvæði um eftirlit

Ákvæði um nýtingu manna á vatni hafa verið við lýði allt frá þjóðveldisöld og ákvæði tengd vatnsréttindum eru í hinum fornu lagaritum Grágás, Járnsíðu og Jónsbók. Skiljanlega er þar ekki fjallað um nýtingu vatnsafls til rafmagnsframleiðslu og því var við lok 19. aldar hugað að þessum málum í tengslum við ásókn einkaaðila til notkunar á íslenskum fossum til orkuframleiðslu. Sett voru lög um takmörkun á eignar- og afnotarétt útlendinga á fossum, svokölluð Fossalög nr. 55/1907. Svokölluð Fossanefnd tók til starfa árið 1917 og leiddi starf hennar á endanum til heildarlagasetningar um notkunarheimildir á vatni í vatnalögum nr. 15/1923, en þau lög eru enn í gildi að stórum hluta.

Elstu heimildir til raforkuframleiðslu er að finna í lögum nr. 20/1921 um eignarnám á vatnsréttindum. Sama ár eru samþykkt lög nr. 73/1921 um heimild handa landsstjórninni til framkvæmda á rannsóknum til undirbúnings virkjunar Sogsfossanna. Fyrstu almennu ákvæðin um virkjunarleyfi er að finna í 49. gr. vatnalaga, en þar segir að leyfi ráðherra þurfi til að virkja fallvatn sem hefur meira en 500 eðlishestöfl [þ.e. 368 kW] og að binda meggi leyfið ýmsum þeim skilyrðum sem ráðherra telur nauðsynleg til þess að hagkvæm virkjun á fallvatninu geti síðar farið fram. Sömuleiðis gat ráðherra sett skilyrði um vatnstöku, gerð og tilhögun mannvirkja, tegund og spennu straums og fleira. Ráðherra fékk sömuleiðis með 54. gr. laganna heimild til að taka lögnámi sérhvert fallvatn í því skyni að vinna úr því orku til almenningsparfa.

Ef héraðsstjórnir vildu koma upp vatnsorkuveri eða raforkuveitu til þess að fullnægja þörf almennings í héraðinu, þar þeim að leita samþykkis ráðherra og jafnframt senda honum frumdrætti og lýsingu á hinum fyrirhuguðu mannvirkjum skv. 58. gr. laganna. Að því fengnu var þeim sömuleiðis heimilt að taka lögnámi fallvötn í því skyni. Með lögum nr. 83/1932 um raforkuvirki höfðu sveitar- og bæjarstjórnir einkarétt á því að stofnsetja raforkuver til almenningsparfa. Vatnsorkuver voru þó enn háð samþykki ráðherra í samræmi við ákvæði vatnalaga.

Með lögum nr. 46/1925 um vatnsorkusérleyfi var síðan kveðið nánar á um málsmeðferð vegna umsókna um vatnsorkusérleyfi og ítarlega gerð grein fyrir þeim upplýsingum sem slíkar umsóknir skyldu innihalda. Í 7. gr. laganna er tilgreint að samþykki Alþingis þurfi fyrir vatnsorkuverum umfram 25.000 hestöflum [þ.e. 18.650 kW].

Árið 1946 eru samþykkt raforkulög nr. 12/1946. Þar er tilgreint að ríkinu einu sé heimilt að reisa og reka raforkuver stærri en 100 hestöfl [75 kW]. Þó geti ráðherra að fengnum tillögum raforkumálastjóra veitt sveitarfélögum, einstaklingum eða félögum, leyfi til að reisa og reka raforkuver allt að 2000 hestöflum [1471 kW]. Teldi ráðherra rétt að ráðast í ný orkuver þar honum að leita samþykkis Alþingis þar um og jafnframt að bera upp tillögu um á hvern hátt fjár til þeirra framkvæmda skyldi aflað.

Með setningu orkulaga nr. 58/1967 var áskilið að afla þyrfti leyfis ráðherra raforkumála til að reisa og reka raforkuver á stærðarbilinu 200-2000 kW en fyrir stærri virkjanir þyrfti heimild Alþingis.

Með setningu laga um raforkuver nr. 60/1981 er Landsvirkjun heimilt, að fengnu samþykki ríkisstjórnarinnar, að stækka tiltekna virkjanir og þá er ríkisstjórninni jafnframt heimilt að að semja við Landsvirkjun um að reisa og reka Blönduvirkjun, Fljótsdalsvirkjun og Villinganesvirkjun.

Með raforkulögum nr. 65/2003 þarf leyfi ráðherra [Orkustofnunar frá 1. janúar 2012] til að reisa og reka raforkuver. Markmið raforkulaga er að stuðla að þjóðhagslega hagkvæmu raforkuverfi og efla þannig atvinnulíf og byggð í landinu. Í því skyni skal m.a. skapa forsendur fyrir samkeppni í vinnslu og viðskiptum með raforku, með þeim takmörkunum sem nauðsynlegar reynast vegna öryggis raforkuafhendingar og annarra almannahagsmuna. Þetta var nýjung þar sem rafmagnsframleiðsla var fram að þessu að stærstum hluta verkefni hins opinbera. Virkjunarleyfi verður aðeins veitt sjálfstæðum lög- og skattaðila. Orkustofnun getur sett skilyrði fyrir útgáfu virkjunarleyfis er lúta að því að tryggja nægilegt framboð raforku, öryggi, áreiðanleika og skilvirkni raforkukerfisins og nýtingu endurnýjanlegra orkulinda. Enn fremur má setja skilyrði er lúta að umhverfisvernd, landnýtingu og tæknilegri og fjárhagslegri getu virkjunarleyfishafa.

Ekki þarf leyfi vegna raforkuvera með uppsett afl undir 1 MW, nema orka frá raforkuveri sé afhent inn á dreifikerfi raforku. Þó þarf ekki virkjunarleyfi ef virkjunin er minni en 100 kW.

### 3. Vatnsaflsvirkjanir tengdar raforkukerfinu

Hér er fjallað um þær vatnsaflsvirkjanir sem tengdar eru raforkukerfinu í árslok 2017, auk þeirra virkjana sem gefið var leyfi fyrir það ár. Fyrir allar virkjanir er gefið upp hver er eigandi, hvert uppsett afl er og hvaða heimild liggur fyrir varðandi virkjunina.

Fjallað er stuttlega um hverja virkjun auk þess sem farið er yfir skilyrði virkjunarleyfis ef einhver eru.

#### 3.1 Andakílsárvirkjun

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Orka náttúrunnar (ON)	7 900	Lög nr. 20/1921



Mynd 2 Andakílsárvirkjun (Ljósmynd: ON)

#### Um virkjunina

Í ágúst 1939 vinnur vatnamáladeild Vegagerðarinnar áætlun um 1600 til 2400 hestafla orkuver að tilhlutun ríkistjórnarinnar á þeim tíma. Ástæður þessa eru beiðni frá sýslumanni og raforkumálanefnd Mýra- og Borgarfjarðarsýslu eins og segir í skýrslunni. Hugmyndin gengur út á að virkja svonefnda Andakílsfossa, svo og smærri fossa.

Í skýrslu Vegagerðarinnar kemur jafnframt fram að á árunum 1921–1922 hafi rafmagnsstjóri, Steingrímur Jónsson, gert áætlanir um virkjun þessa vatnsfalls og að þær áætlanir hafi verið birtar í Tímariti Verkfræðingafélags Íslands 2.h. 1923.

Á vef ON (2017) segir um virkjunina:

*Hugmyndir manna um virkjun Andakílsár í Borgarfirði komu fyrst fram árið 1908. Nokkrum áratugum síðar er sameignarfélagið Andakílsárvirkjun stofnað þann 1. nóvember 1942. Framkvæmdum við fyrstu virkjunina og stöðvarhús lauk svo árið 1947 og í október það sama ár var spennu hleypt á dreifikerfið og rekstur hafinn. Virkjunin leysti af hólmi vélknúna rafstöðvar sem notaðar höfðu verið bæði á Akranesi og í Borgarnesi og nálægu dreifbýli. Unnið var jafnt og þétt að stækkun virkjunarinnar og má segja að virkjun árinna hafi ekki lokið fyrr en 1974 þegar ný vélasamstæða var tekin í notkun. Heildarframleiðslugetan er 8 MW. Í rekstri*

*virksjunarinnar er tekið verulegt tillit til vatnshæðar í Skorradalsvatni og rennslis í Andakílsá í þeim tilgangi að hlúa sem best að Skorradalsvatni sem frístundasvæði og Andakílsá sem veiðiá.*

## **Heimild og skilyrði**

Ekki finnst formlegt leyfi fyrir virksjuninni en það sem kemst næst því að jafngilda leyfi er þingsályktunartillaga sem samþykkt var á Alþingi 30. janúar 1945 þar sem segir:

*„Alþingi ályktar að heimila ríkisstjórninni að ábyrgjast gegn þeim tryggingum, er stjórnin metur gildar, allt að 41/2 millj. kr. viðbótarlán til virksjunar Andakílsár, þó ekki yfir 85% af heildarkostnaði við verkið, þar með talin innanbæjarkerfin, enda sé virksjunin háð þeim ákvæðum, sem síðar kunna að verða sett um eignarhald og rekstur á raforkuveitum í landinu. Ábyrgð ríkissjóðs er bundin því skilyrði, að yfirumsjón með verkinu og reikningshald sé falið manni, sem ráðuneytið samþykkir.“*

Fjallað er um Andakílsávirksjun í lögum nr. 20/1921 um eignarnám á vatnsréttindum í Andakílsá o.fl. Lögin eru samþykkt fyrir gildistöku vatnalaga og verður því að telja þau ígildi heimildar til raforkuframleiðslu. Sömuleiðis má vísa til þess að skv. þágildandi lögum höfðu héraðsnefndir nokkuð víðtækar heimildir til þess að stofna raforkuvirki til almenningsþarfa, að fengnu samþykki ráðherra. Í lögnum frá 1921 er héraðsnefndinni veitt heimild til að:

*... taka eignarnámi vatnsréttindi í Andakílsá og Skorradalsvatni og landspildur við Andakílsá og Skorradalsvatn, svo sem þarf til virksjunar á Andakílsfossom. – Heimild þessi kemur til framkvæmdar þegar sýslunefndirnar hafa ákveðið að koma upp vatnsorkuveri við fossana og raforkuveitu þaðan út um sýslurnar og fengið samþykki ráðherra til fyrirtækisins. (1. gr.)*

Orkustofnun hefur ekki undir höndum upplýsingar um samþykki ráðherra en þó liggur fyrir ályktun frá Alþingi dags. 30. janúar 1945 um ríkisábyrgð á viðbótarláni til virksjunarinnar.

Í lögnum frá 1921 er í 2. gr sett það skilyrði fyrir virksjunarheimildinni að:

*Heimild sú, er ræðir um í 1. gr., er takmörkuð á þann hátt, að enginn sé með virksjuninni sviptur vatni, sem þarf að nota til heimilis eða búsparfa eða til áveitu í ræktunarskyni, né neinum bakaðir óhæfilegir örðugleikar um slíka notkun, né vatni, er nota þarf með þeim hætti, spillt fyrir neinum, svo að til verulegra óþæginda horfi.*

## **3.2 Árteigsvirksjanir**

### **Um virksjanirnar**

Fyrir árið 1950 hóf Jón Sigurgeirsson í Árteigi, Köldukinn, smíði á litlum rafstöðvum með 12 eða 24 volta jafnstraumsrafölum. Þær voru settar í marga bæjarlæki í Þingeyjarsýslu. Hann byggði þá rafstöð fyrir Granastaðabæina sem er bæjarþyrping út með Kinnafjöllum með bæjunum Granastöðum, Ártúni, Árteigi I, Árteigi II og Fitjum. Synir Jóns hafa haldið uppi merki föður síns og hafa smíðað túrbínur fyrir ýmsar smávirksjanir. Árteigsvirksjanir 4 og 5 virkja Nípá í Þingeyjarsveit og eru tengdar inn á dreifikerfi raforku á svæðinu (Vélaverkstæðið Árteigi, 2017).



## Árteigsvirkjun 4

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Raflækur ehf.	480	Leyfi iðnaðarráðuneytis dags. 28.3.2008



Mynd 3 Stöðvarhús Árteigsvirkjunar 4 (Ljósmynd: Raflækur ehf.)

### Heimild og skilyrði

Virkjunin er rekin skv. leyfi útgefnu af iðnaðarráðherra 28. mars 2008 og þar kemur fram að virkjunin má vera allt að 500 kW. Ekki eru tilgreind sérstök skilyrði í leyfi ráðherra varðandi rekstur virkjunarinnar en um framkvæmdir vegna virkjunarinnar er vísað til niðurstöðu Skipulagsstofnunar um matskyldu framkvæmdarinnar. Í ákvörðun Skipulagsstofnunar dags. 10. desember 2004 eru tilmæli um frágang vegna framkvæmda í tengslum við virkjunarframkvæmdir.

## Árteigsvirkjun 5

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Raflækur ehf.	700	Leyfi Orkustofnunar dags. 8.7.2009



Mynd 4 Stöðvarhús Árteigsvirkjunar 5 (Ljósmynd: Raflækur ehf.)

## Heimild og skilyrði

Orkustofnun gaf út virkjunarleyfi fyrir Árteigsvirkjun 5 þann 8. júlí 2009 með heimild til allt að 715 kW virkjunar. Í leyfinu kemur fram í 5. gr. að leyfishafa beri í hvítetna að fara að lögum í umgengi um nýtingarsvæðið og skuli leitast við að tryggja að lagnir og önnur mannvirki verði lögð á þann hátt að sem minnstur skaði verði á náttúru landsins.

Einnig er tilgreint að leyfishafi skuli taka tillit til umhverfissjónarmiða við framkvæmdir sem og við frágang að þeim loknum og fjarlægja á sinn kostnað öll mannvirki og skilja við svæðið, svo sem nokkur kostur er, í sama ásigkomulagi og fyrir framkvæmdir. Frágangur skal sömuleiðis vera með þeim hætti að hann fyrirbyggi ekki framtíðarnotkun auðlinda á svæðinu.

Þá er tilgreint í 6. gr. um eftirlit Orkustofnunar að stofnunin geti krafði leyfishafa um allar upplýsingar og gögn sem nauðsynleg eru við framkvæmd eftirlitsins í samræmi við VII. kafla raforkulaga.

## 3.3 Beinárvirkjun

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Hótel Geysir	75	Leyfi iðnaðarráðuneytis dags. 18.4.2008



Mynd 5 Stöðvarhús Beinárvirkjunar (Ljósmynd: Hótel Geysir)

### Um virkjunina

Virkjunin var upphaflega reist af Sigurði Greipssyni skólastjóra íþróttaskólans að Geysi árið 1934. Árin 2002 og 2003 var ráðist í verulegar endurbætur á vélbúnaði og umhverfi um leið og stofnlagnir á hótelsvæðinu voru lagfærðar. Orkuvirki og Gunnar Hafsteinsson sáu um verkið.

### Heimild og skilyrði

Rafmagnseftirlit Ríkisins veitir upphaflega leyfi til virkjunar 22. desember 1934 en eftir endurbætur á virkjuninni var gefið út nýtt leyfi af iðnaðarráðuneyti vorið 2008. Engin skilyrði eru í leyfinu.

### 3.4 Bjólfsvirkjun

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Íslensk Orkuvirkjun (ÍO)	6 400	Leyfi iðnaðarráðuneytis dags. 15.5.2006



Mynd 6 Stöðvarhús Bjólfsvirkjunar (Ljósmynd: ÍO)

#### Um virkjunina

Bjólfsvirkjun virkjar Fjarðará í Seyðisfirði og endurnýtir hún vatn frá Gúlsvirkjun sem reist var samhliða. Skipulagsstofnun tók þá ákvörðun 18. ágúst 2005 að virkjanirnar tvær skyldu ekki háðar mati á umhverfisáhrifum. Niðurstaða Skipulagsstofnunar var kærð til umhverfisstofnunar sem úrskurðaði að ákvörðun stofnunarinnar skyldi óhöggud standa.

#### Heimild og skilyrði

Iðnaðarráðherra gaf út leyfi fyrir Bjólfsvirkjun og Gúlsvirkjun þann 15. maí 2006 og kemur fram í leyfinu að leitað var umsagnar Orkustofnunar sem benti á að halda verði uppi áframhaldandi siritandi vatnshæðarmælingum á vatnasviði árinna, annars vegar til að tryggja samfellu í vatnshæðarmælingu á svæðinu, og hins vegar til að hægt sé að ganga úr skugga um að þær forsendur um stýringu á rennsli til virkjunarinnar standist og séu haldnar, sem niðurstöður um mat á umhverfisáhrifum byggja á. Þar kemur fram að stefnt er að því að lágmarksrennsli í Fjarðará fari ekki niður fyrir náttúrulegt lágmarksrennsli (0,5 m<sup>3</sup>/s að sumarlagi, 0,1 m<sup>3</sup>/s að vetrarlagi).

Orkustofnun hefur eftirlit með því að þetta skilyrði sé uppfyllt en vatnshæðarmælirinn í Fjarðará í Seyðisfirði (vhm 83) er í rekstri hjá Veðurstofnunni á kostnað virkjunaraðila.

### 3.5 Blönduvirkjun

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Landsvirkjun (LV)	180 000	Leyfi iðnaðarráðuneytis dags. 28.3.1984





**Mynd 7 Stjórnhús og tengivirki Blönduvirkjunar (Ljósmynd: LV)**

### **Um virkjunina**

Á heimasíðu Landsvirkjunar kemur m.a. fram að virkjunin sem stendur á brún norðanverðs hálendisins hafi verið tekin í notkun árið 1991 og að stöðin er neðanjarðarstöð sem er rúmlega 230 m undir yfirborði. Áin Blanda var stífluð við Reftjarnarbungu en þar voru góðar aðstæður til miðlunar. Jafnframt var reist stífla við upptök Kolkukvíslar en hún féll í Vatnsdalsá. Með þessum stíflum myndaðist Blöndulón.

### **Heimild og skilyrði**

Virkjunarleyfið er gefið út af iðnaðarráðherra þann 28. mars 1984. Leyfið byggir á heimildum í 1. gr. laga nr. 60/1981 um raforkuver og í 6. og 7. gr. laga nr. 42/1983 um Landsvirkjun.

Í leyfinu er það sett sem skilyrði að Landsvirkjun annist þau mál sem rísa kunna vegna framkominna athugasemda. Vegna þessa gerði Landsvirkjun samning við réttihafa um yfirtöku réttinda í þágu virkjunarinnar, tilhögun framkvæmda og meðferð og úrlausn kröfumála.



### 3.6 Blævardalsárvirkjun

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Orkubú Vestfjarða (OV)	235	Lög nr. 26/1972



Mynd 8 Stöðvarhús Blævardalsárvirkjunar (Ljósmynd: OV)

#### Um virkjunina

Blævardalsárvirkjun nýtir fall Blævardalsár á Langadalsströnd sem kemur úr Mávavötnum og er skammt frá Nauteyri við Ísafjarðardjúp. Virkjunin var reist árið 1975 og var fyrstu árin rekin af Rafveitu Snæfjalla. Árið 1978 tók Orkubú Vestfjarða til starfa með yfirtöku á rekstri Rafveitu Ísafjarðar, Rafveitu Patrekshrepps og þeim hluta Rafmagnsveitna ríkisins sem var á svæðinu. Rafveita Snæfjalla – og þar með Blævardalsárvirkjun – féll undir Orkubúið frá og með 1. janúar 1979. (Þjóðhagsstofnun, 1979, Hagskýrslur um atvinnuveg – Raforkubúskapur 1969-1976).

Á vef Orkubús Vestfjarða (2017) segir um virkjunina:

*Blævardalsárvirkjun er næstminnsta vatnsvél Orkubús Vestfjarða sem nú er í rekstri. Virkjunin er hlekkur í rafmagnsframleiðslu í Ísafjarðardjúpi og tengd raforkulínnum þar.*

*Blævardalsárvirkjun var endurbyggð árin 2004 og 2005 í kjölfar bilunar í höfuðloka í byrjun árs 2004, en þá eyðilagðist mikið m.a. rafallinn.*

#### Heimild og skilyrði

Með lögum nr. 26/1972 var samþykkt að verja skyldi 4 Mkr. af lánsfé sem aflað var vegna sölu ríkisskuldabréfa eða spariskírteina til byggingar Blævardalsárvirkjunar (sjá þingskjal 806, 270. mál) og var samhljóða heimild einnig að finna í lögum nr. 8/1973 um lán vegna framkvæmdaáætlunar 1973.

### 3.7 Breiðadalsvirkjun

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Orkuvinnslan	570	Leyfi Orkustofnunar dags. 13.8.2012



Mynd 9 Breiðdalsvirkjun (Ljósmynd: Orkuver (orkuver.is))

#### Um virkjunina

Virkjunin er í landi Veðrarár 2 í Önundarfirði og virkjar þverá sem rennur úr skál sem nefnist Nautaskál og eru virkjaðir þrjú lækir sem saman mynda Breiðadalsá skammt fyrir framan bæinn Fremri Breiðadal. Inntök virkjunarinnar eru tvö, við Heiðarvatnslæk og í Nautaskál. Skipulagsstofnun komst að þeirri niðurstöðu þann 18. apríl 2012 að stækkun Breiðadalsvirkjunar upp í 500 kW skyldi ekki háð mati á umhverfisáhrifum.

#### Heimild og skilyrði

Orkustofnun gaf út virkjunarleyfi fyrir allt að 570 kW Breiðadalsvirkjun í landi Veðrarár 2, Önundarfirði, Íslafjarðarbæ þann 13. ágúst 2012 á grundvelli þeirra gagna sem fylgdu umsókn Orkuvinnslunnar og skilyrðum sem fram koma í fylgibréfi með leyfi stofnunarinnar.

Leyfið er veitt með þeim fyrirvara að vatnsöflun virkjunarinnar má ekki verða önnur og meiri en gert var ráð fyrir í tilkynningu til Orkustofnunar og Skipulagsstofnunar. Það er hlutverk sveitarfélagsins sem veitandi framkvæmdaleyfis að tryggja með eftirliti sínu að framkvæmdin verði ekki önnur, svo sem frekari vatnsöflun.

Í viðauka með virkjunarleyfinu eru tilgreind almenn ákvæði um eftirlit Orkustofnunar með virkjunarleyfum.

### 3.8 Bugavirkjun

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Bugavirkjun ehf.	40	Leyfi Orkustofnunar dags. 19.4.2013



Mynd 10 Stöðvarhús Bugavirkjunar (Ljósmynd: Bugavirkjun ehf.)

#### Um virkjunina

Bugavirkjun ehf. er í eigu bænda á Eystri- og Vestri-Leirárgörðum í Hvalfjarðarsveit. Virkjunin nýtir vatnasvið Bugalækjar til raforkuframleiðslu.

#### Heimild og skilyrði

Orkustofnun gaf út virkjunarleyfi fyrir 40 kW Bugavirkjun þann 19. apríl 2013.

Í fylgibréfi með virkjunarleyfi kemur fram að Orkustofnun setji þau skilyrði fyrir miðlunarleyfi vegna virkjunarinnar að hleypt sé úr lóninu sé þess þörf og sé vatn til þess fyrir hendi, þannig að rennsli Leirár verði að lágmarki 180l/s hjá Leirárlaug, þannig að hvorki verði tjón á Leirá hvað varðar fiskgengd og veiði af völdum framkvæmdanna né vatn notað til virkjunarinnar með þeim hætti að spillt sé fyrir neinum, svo að til verulegra óþæginda horfi.

### 3.9 Búðará

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Rafveita Reyðarfjarðar	250	Vatnalög nr. 15/1923



Mynd 11 Stöðvarhús Búðarvirkjunar (Ljósmynd: Rafveita Reyðarfjarðar)

#### Um virkjunina

Búðarvirkjun er rekin af Rafveitu Reyðarfjarðar sem er minnsta dreifiveita landsins.

Ákvörðun um byggingu Búðarvirkjun var tekin á borgarafundi á Reyðarfirði í janúar 1929 og var hreppsnefnd þar veitt heimild til að taka lán til virkjunar Búðarar.

Virkjunin er upphaflega reist árið 1930 en var endurnýjuð árið 1958.

#### Heimild og skilyrði

Virkjunin er reist fyrir gildistöku laga um raforkuvirki (81/1932) og féll hún þá undir vatnalög vatnalögum. Þar er héraðsnefndum veitt heimild til virkjunar vatnsfalla að fengnu samþykki ráðherra. Orkustofnun hefur ekki upplýsingar um slíkt samþykki eða hvort ráðherra hafi sett virkjuninni einhver skilyrði eins og heimilt er að gera skv. lögnum. Fyrir liggur þó að hreppsnefnd fékk ríkisábyrgð á láni og ráðherra gaf út reglugerð nr. 11/1932 um rafveituna þar sem tilgreind er heimild til framleiðslu rafmagns.



### 3.10 Búðarháls

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Landsvirkjun (LV)	120 000	Leyfi forsætisráðuneytis. dags. 13.7.2001 og Leyfi iðnaðarráðuneytis dags. 22.8.2001



Mynd 12 Stöðvarhús Búðarhálsvirkjun (Ljósmynd: LV)

#### Um virkjunina

Búðarhálsstöð stendur við Sultartangalón og með henni var nánast allt fall vatnsins sem rennur úr Hofsjökli og Vatnajökli um Þjórsá, Tungnaá og Köldukvísl fullvirkjað milli Þórisvatns og Búrfells. Fall Inntakslón stöðvarinnar heitir Sporðöldulón og er það myndað með tveimur stíflum.

#### Heimild og skilyrði

Þann 13.7.2001 gaf forsætisráðuneytið út heimild til þess að nýta vatnsréttindi og þann 22. ágúst sama ár gaf iðnaðarráðuneytið út virkjunarleyfi. Eins og fram kemur í umsógn Orkustofnunar um leyfið ber Landsvirkjun að skrá og varðveita upplýsingar um vatnsnýtni virkjunarinnar og vatnshæð í inntakslóni.

### 3.11 Búrfellsvirkjanir

#### Um virkjanirnar

Við stofnun Landsvirkjunar árið 1965 var ákveðið að ráðast í byggingu Búrfellsstöðvar og var hún stærsta aflstöð landsins þar til Fljótsdalsstöð var vígð árið 2007. Búrfellsstöð nýtir rennsli Þjórsár og stendur stöðvarhúsið í Þjórsárdal. Þjórsá, sem áður rann suður fyrir Búrfell, er veitt ofan fjallsins inn í Bjarnalón og þaðan í göngum gegnum Sámsstaðamúla niður í Þjórsárdal.

Á árunum 1997-1999 var búnaður stöðvarinnar endurnýjaður að hluta. Við það jókst uppsett afl hennar úr 210 í 310 MW. Búrfellsstöð var stærsta aflstöð landsins þar til Fljótsdalsstöð var vígð árið 2007.

Unnið er að stækkun Búrfellsvirkjunar með því að nýta framhjárennsli sem aukist hefur undanfarin ár og hefur stækkunin verið kölluð Búrfell stækkun II

## Búrfell

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Leyfi
Landsvirkjun (LV)	310 000	Leyfi iðnaðarráðuneytis dags. 4.12.1991



Mynd 13 Stöðvarhús Búfellsvirkjunar (Ljósmynd: LV)

### Heimild og skilyrði

Heimild til Búrfellsvirkjunar byggir annars vegar á 54. gr. (þágildandi) vatnalaga nr. 15/1923 þar sem tilgreind er heimild til handa ráðherra að taka lögnámi fallvötn til að vinna orku til almenningsparfa og hins vegar á lögum nr. 59/1965 um Landsvirkjun. Í 6. gr. laganna er fyrirtækinu veitt heimild til að reisa allt að 210 MW raforkuver í Þjórsá og í 7. gr. er tekið fram að til byggingar nýrra aflstöðva þurfi Landsvirkjun leyfi ráðherra þess sem fer með raforkumál. Með bréfi ráðuneytisins dags. 29. ágúst 1966 var Landsvirkjun veitt heimild til eignarnáms vegna Búrfellsvirkjunar. Þessi málsmeðferð var í samræmi við ákvæði þágildandi raforkulaga (nr. 12/1946). Virkjunin var reist til þess að auka orkuöryggi í landinu og til að þjóna álverinu í Straumsvík og var á sínum tíma stærsta virkjunarframkvæmd sem ráðist hafði verið í á Íslandi.

Árið 1991 veitti iðnaðarráðherra leyfi til að stækka virkjunina upp í allt að 310 000 kW með því skilyrði að Landsvirkjun ábyrgðist úrlausn þeirra mála er kunna að rísa vegna þeirra athugasemda, sem fram kunna að koma við auglýsingu á framkvæmdinni í Lögbirtingablaðinu.

### Búrfell stækkun II

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Leyfi
Landsvirkjun (LV)	100 000	Leyfi Orkustofnunar dags. 9.9.2015

### Heimild og skilyrði

Um er að ræða stækkun á Búrfellsvirkjun og er það skilyrði leyfisins að tengisamningur við flutningskerfi Landsnets verði staðfestur af Orkustofnun og var það gert í janúar 2016, en þegar þetta er ritað hefur virkjunin ekki verið tekin í notkun.

### 3.12 Brúarvirkjun

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Leyfi
HS Orka	9 900	Leyfi Orkustofnunar 24.4.2017

#### Um virkjunina

Brúarvirkjun er í efri hluta Tungufljóts í Biskupstungum í landi Brúar og Hóla í Bláskógabyggð. Virkjunin hefur ekki verið tekin í notkun þegar þetta er ritað.

#### Heimild og skilyrði

Það er skilyrði leyfis Orkustofnunar frá 2017 að ekki stafi hætta af stíflugerðinni og að hún sé hönnuð af fagaðilum eins og lýst er í greinargerð með umsókn um virkjunarleyfið.

Jafnframt segir í 5. gr. leyfisins:

„Leyfishafi skal taka tillit til umhverfissjónarmiða við framkvæmdir sem og við frágang að þeim loknum.

Leyfishafi skal fara að skilyrðum sem fram koma í áli Skiulagsstofnunar, um mat á umhverfisáhrifum, dags. 20. september 2016, sbr. 4. tl. 1. mgr. 6. gr. raforkulaga.

Fyrirbyggja skal flóðahættu vegna mögulegs stíflurofs til að tryggja öryggi almennings og forða tjóni.

### 3.13 Dalsorka

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Dalsorka	550	Leyfi iðnaðarráðuneytis dags. 14.6.2001



Mynd 14 Stöðvarhús Dalsorku (Ljósmynd: Dalsorka ehf.)

#### Um virkjunina

Virkjunin nýtir rennsli Langár (Botnsár) og Þverár í Súgandafirði ásamt lækjum sem renna í Langá. Í umsókn um virkjunarleyfi kemur fram að áformað hafi verið að byggja inntaksþró undir veigræsi við enda jarðgangna milli Súgandafjarðar og Skutulsfjarðar í því skyni að safna rennsli frá göngunum. Gert var ráð fyrir því að lágmarksframleiðsla yrði um 230 kW við lágmarksrennsli en þegar rennsli væri meira gæti framleiðslan verið allt að 400-500 kW. Skipulagsstofnun ákvað 8. desember 2000 að allt að 400 kW virkjun í Botnsdal, Ísafjarðarbæ skyldi ekki háð mati á umhverfisáhrifum.



## Heimild og skilyrði

Iðnaðarráðherra gaf út virkjunarleyfi fyrir allt að 400 kW vatnsaflsvirkjun í Botnsá þann 14. júní 2001 með því skilyrði að fyrir lægi samkomulag við aðra eigendur vatnsréttinda um afnot þeirra.

Fram kemur í ákvörðun Skipulagsstofnunar að ekki verði nýttir smálækir úr Seljahvilft en lækjum úr Leitishvilft, og Svarhamrahvilft megi nýta. Þá verði Þverá á seinni stigum tengd inn á aðveitulögnina. Ekki hefur verið aflað upplýsinga um veitur Botnsárvirkjunar.

Engin önnur skilyrði eru í virkjunarleyfinu. Þó má hafa í huga umfjöllun um veitur í ákvörðun Skipulagsstofnunar en Orkustofnun hefur ekki frekari upplýsingar undir höndum um þær.

## **3.14 Djúpadalsvirkjanir**

Djúpadalsvirkjanir virkja fall Djúpadalsár í Eyjafirði og er Djúpadalsvirkjun II um 4 km innan við Djúpadalsvirkjun I en stöðvarhús hennar er skammt frá brúnni yfir Djúpadalsá. Árið 2006 brast jarðvegsstífla við uppistöðulón Djúpadalsvirkjunar II og fór Eyjafjarðarbraut í sundur beggja vegna við brúna yfir Djúpadalsá.

### **Djúpadalsvirkjun I**

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Fallorka	1 900	Leyfi iðnaðarráðuneytis dags. 28.3.2003



**Mynd 15 Stöðvarhús Djúpadalsvirkjunar I (Ljósmynd: Fallorka)**

### Um virkjunina

Djúpadalsárvirkjun I nýtir fall í Djúpadalsá í Eyjafjarðarsveit, en Djúpadalsá er ein af hliðarám Eyjafjarðarár.

### Heimild og skilyrði

Engin skilyrði eru í leyfinu varðandi virkjunina.



## Djúpadalsvirkjun II

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Fallorka	910	Leyfi iðnaðarráðuneytis dags. 27.8.2004



Mynd 16 Stöðvarhús Djúpadalsvirkjunar II (Ljósmynd: Fallorka)

### Um virkjunina

Djúpadalsvirkjun II var síðari áfangi virkjunar Djúpadalsár í Eyjafjarðarsveit.

### Heimild og skilyrði

Leyfi var veitt fyrir 1 900 kW virkjun en uppsett afl er í raun aðeins 910 kW. Engin skilyrði eru í leyfinu varðandi virkjunina.

### 3.15 Elliðaárvirkjun

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Orkuveita Reykjavíkur	3 160	Jónsbók; samp. bæjarstjórnar



Mynd 17 Stöðvarhús Elliðaárvirkjun (Ljósmynd: Orkuveita Reykjavíkur)

#### Um virkjunina

Í árslok 1919 ákvað bæjarstjórn Reykjavíkur að láta reisa 1000 hestafla virkjun við Elliðaárnar. Framkvæmdum við virkjunina lauk á vormánuðum 1921 og var stöðin vígð hinn 27. júní 1921. Rafmagnið var leitt með ofanjarðarlínu í aðveitustöð á Skólavörðuholti, sem þá var í útjaðri bæjarins. Þaðan var raforkunni dreift með jarðstrengjum til átta spennibreytistöðva í bænum. Þær voru á Lækjartorgi, við Bókhlöðustíg, við Herkastalann, tvær við Vesturgötu, við Smiðjustíg, við Klapparstíg og við Vítastíg. Þrjár þessara spennistöðva hafa nú verið friðaðar, spennistöðin við Bókhlöðustíg, neðst á Vesturgötu og við Klapparstíg.

Byrjað var að tengja rafmagn við íbúðarhús í Reykjavík sumarið 1921 og í lok ársins höfðu alls 45% húsa í bænum verið tengd.

Elliðaárvirkjun var stækkuð árið 1923 og aftur 1933 og var þá vélaraflið orðið 3150 kW. Elliðaárstöðin var lengi rekin frá októberbyrjun til aprílloka með þeim afköstum, en hlé er nú á rafmagnsframleiðslunni vegna rofs á aðrennslispípu virkjunarinnar.

#### Heimild og skilyrði

Virkjunin er reist fyrir gildistöku vatnalaga (nr. 15/1923), laga um vatnsorkusérleyfi (nr. 46/1925) og um raforkuvirki (81/1932) og fór því um hana í upphafi skv. ákvæðum Jónsbókar um nýtingu vatnsréttinda og samþykkt bæjarstjórnar Reykjavíkur um framkvæmdina.

### 3.16 Kárahnjúkavirkjun

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Landsvirkjun (LV)	690 000	Leyfi iðnaðarráðuneytis dags. 2.9.2002



Mynd 18 Aðkomuhús Kárahnjúkavirkjunar – Fljótsdalsstöð (Ljósmynd: LV)

#### Um virkjunina

Kárahnjúkavirkjun virkjar Jökulsá á Brú og Jökulsá í Fljótsdal. Í virkjunarleyfi útgefnu af iðnaðarráðherra þann 2. september 2002 er veitt heimild til allt að 750 MW virkjunar. Jökulsá á Dal er stífluð með svonefndri Kárahnjúkastíflu nærri syðri enda Hafrahvammagljúfra við Fremri Kárahnjúk. Tvær minni stíflur mynda ásamt Kárahnjúkastíflu miðlunarlón sem kallað er Háslón og vatninu er síðan veitt í jarðgöngum til virkjunarinnar. Jökulsá í Fljótsdal er stífluð ofan Eyjabakkafoss í Ufsarlóni og hliðará hennar Kelduá í Kelduárlóni og rennsli þeirra veitt úr Ufsarlóni með jarðgöngum til sameiginlegra ganga að virkjun í Fljótsdal.

Stöðvarhús Kárahnjúkavirkjunar er nefnt Fljótsdalsstöð og á heimasíðu Landsvirkjunar er vísað til virkjunarinnar undir nafninu Fljótsdalsstöð.

#### Heimild og skilyrði

Virkjunin er stærsta vatnsaflsvirkjunin á Íslandi. Umhverfisráðherra setti 20 skilyrði fyrir rekstri virkjunarinnar sem vísað er til í virkjunarleyfinu. Þessi skilyrði er að finna á öftustu síðum í úrskurði Umhverfisráðherra (Umhverfisráðuneytið, 2001) sem lesa má á vefsíðunni:

[https://www.stjornarradid.is/media/umhverfisraduneyti-media/media/PDF\\_skrar/urskurdurkarahnjukar2001.pdf](https://www.stjornarradid.is/media/umhverfisraduneyti-media/media/PDF_skrar/urskurdurkarahnjukar2001.pdf)

Orkustofnun hefur eftirlit með framkvæmd skilyrðanna, sum skilyrðin voru uppfyllt á byggingartíma en öðrum þarf að fylgja eftir meðan virkjunin er í rekstri.

Í leyfinu er vísað til umsagnar Orkustofnunar á þeim tíma, þar sem bent er á að nauðsynlegt sé að í skilmálum virkjunarleyfis verði kveðið á um skyldur Landsvirkjunar til að skrá og varðveita allar breytingar sem virkjunin veldur á vatnshæð og vatnsbúskap viðkomandi vatnsfalla, sbr. ákvæði vatnalaga nr. 15/1923.

Tekið er fram í leyfinu að taka verði tillit til ábendinga Orkustofnunar um vöktun og skráningu á rennsli og vatnshæð vatnsfalla á áhrifasvæði virkjunarinnar og síðan er vísað til skilyrða í úrskurði umhverfisráðherra, dags. 20. desember 2001, um mat á umhverfisáhrifum vegna Kárahnjúkavirkjunar.



### 3.17 Fossárvirkjun

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Orkubú Vestfjarða (OV)	1 280	Leyfi Orkustofnunar dags. 5.9.2014



Mynd 19 Fossárvirkjun (Ljósmynd: OV)

#### Um virkjunina

Forsaga virkjunarinnar nær allt aftur til ársins 1937 en þann 13. febrúar það ár, þá fengu Ísfirðingar í fyrsta sinn raforku frá vatnsaflsvirkjun sem nefndist Fossavatnsvirkjun. Virkjunin nýtti rennsli Fossár í Engidal en jafnframt var skoðað hvort nýta mætti Selá í sama tilgangi. Þegar þetta gerist hafði raforkuframboð einskorðast við dísilstöð sem þá hafði verið starfrækt í 16 ár.

Þar sem Fossavatnsvirkjun nægði ekki til að fullnægja orkuþörf Ísfirðinga hófust framkvæmdir við virkjun Nónhornsvatns árið 1942. Úr vatninu rennur Selá niður í Engidalinn rétt við Fossavatnsvirkjunina. Bætt var við vélakosti í rafstöðina og komst Nónhornsvatnsvirkjun í gagnið í mars 1946.

#### Heimild og skilyrði

Virkjunarleyfið sem gefið var út árið 2014 varðar bæði stækkun og endurbætur á virkjuninni. Búnaður og mannvirki voru endurnýjuð til þess að auka rekstraröryggi virkjunarinnar. Nýtt stöðvarhús og ný þrýstivatnspípa voru byggð um leið og vélaskostur virkjunarinnar var endurnýjaður. Engin skilyrði eru í leyfinu en þar er talað um uppsett afl upp á 1200 kW á meðan virkjunaraðili gefur aflið upp sem 1280 kW.

### 3.18 Glerárvirkjanir

Milli 1910 og 1920 voru miklar umræður á Akureyri meðal almennings og í bæjarstjórn um virkjun til raforkuframleiðslu til ljósa og hitunar í bænum. Árið 1919 var skipuð rafveitunefnd sem ákvað að hefjast handa og reisa 300 hestafla virkjun í Glerá við Gleráfossinn.

Glerárstífla var síðan byggð árið 1921 og virkjunin árið 1922 og laugardaginn 30. september 1922 var rafstöðin opnuð og straumi hleypt á Akureyri. Virkjunin var aflögð og gefin lðnskólanum á Akureyri 1963. Rafstöðin varð aldrei það kennslutæki sem ætlunin hafði verið og grotnaði niður. Loks ákvað bæjarstjórn Akureyrar að láta rífa rafstöðina árið 1978. Glerárstífla var hins vegar látin standa og var endurbyggð af Rafveitu Akureyrar árið 1996.

## Glerárvirkjun I

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Norðurorka	290	Leyfi iðnaðarráðuneytis dags. 29.12.2004



Mynd 20 Glerárvirkjun (Ljósmynd: Norðurorka)

### Um virkjunina

Virkjunin sem stendur í dag er endurbygging á eldri virkjun sem reist var á árunum 1921 til 1922, en var lögð niður árið 1960. Stöðvarhús og þrýstipípa gömlu virkjunarinnar voru rifin árið 1978 en inntaksstífla virkjunarinnar var endurbyggð árið 1986.

### Heimild og skilyrði

Í virkjunarleyfinu sem gefið er út af iðnaðarráðuneytinu eru engin skilyrði.

## Glerárvirkjun II

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Fallorka	3 300	Leyfi Orkustofnunar dags. 3.5.2017

### Um virkjunina

Tilgangur virkjunarinnar er að framleiða raforku inn á dreifikerfi Norðurorku hf., í samræmi við markmið Fallorku ehf. Inntaksstífla virkjunarinnar er litlu frammar en neysluvatnslindir Norðurorku, ofan hins eiginlega Glerárgils og virkja um 245 m fallhæð.

Glerárvirkjun II hefur ekki verið tekin í notkun þegar þetta er ritað.

### Heimild og skilyrði

Engin skilyrði eru í virkjunarleyfinu.

### 3.19 Grenlækjarvirkjun

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Erlendur Björnsson	75	Þarf ekki leyfi þar sem hún er minni en 100 kW



Mynd 21 Grenlækjarvirkjun (Ljósmynd: E.B.)

#### Um virkjunina

Virkjunin er í Grenlæk á Seglbúðum.

#### Heimild og skilyrði

Þar sem virkjunin er minni en 100 kW þarf ekki virkjunarleyfi.

### 3.20 Grímsárvirkjun

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Orkusalan	2 800	Lög nr. 12/1951, 22/1952, 65/1956



Mynd 22 Grímsárvirkjun (Ljósmynd: Orkusalan)

#### Um virkjunina

Grímsárvirkjun nýtir rennsli Grímsár á Völlum, en hún er dragá sem á upptök í fjallgarði milli Austfjarða og Fljótsdalshéraðs og fellur í Lagarfljót við Vallanes. Framkvæmdir við virkjunina hófust sumarið 1955 og er stöðin neðanjarðar. Miðlun er í Ódáðavötnum og var hún gerð árið 1963.



## Heimild og skilyrði

Grímsárvirkjun er byggð á grundvelli laga nr. 12/1951, 22/1952 og 65/1956. Á vef Orkusölnunnar (2017) segir meðal annars um virkjunina:

„Með lögum frá Alþingi árið 1952 var Rafmagnsveitum ríkisins heimilað að virkja Grímsá á Völlum eða Fjarðará í Seyðisfirði með allt að 2000 hestafla orkuveri. Frá því átti að leggja aðalorkuveitu til Seyðisfjarðarkaupstaðar, Neskaupstaðar og Eskifjarðar. Eftir nokkrar rannsóknir var á vormánuðum 1954 ákveðin 2,8 MW virkjun í Grímsá við Grímsárfoss sem var um 18 m hár.“

## 3.21 Gúlsvirkjun

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Íslensk Orkuvirkjun (ÍO)	3 400	Leyfi iðnaðarráðuneytis dags. 15.5.2006



Mynd 23 Gúlsvirkjun (Ljósmynd: ÍO)

### Um virkjunina

Virkjunin er sú efri af tveimur sjálfstæðum virkjunum í Fjarðará í Seyðisfirði en hin virkjunin heitir Bjólfsvirkjun og er í eigu sama aðila.

### Heimild og skilyrði

Iðnaðarráðherra gaf út leyfi fyrir Bjólfsvirkjun og Gúlsvirkjun þann 15. maí 2006 og kemur fram í leyfinu að leitað var umsagnar Orkustofnunar sem benti á að halda verði uppi áframhaldandi síritandi vatnshæðarmælingum á vatnasviði árinna, annars vegar til að tryggja samfellu í vatnsbúskaparþekkingu á svæðinu, og hins vegar til að hægt sé að ganga úr skugga um að þær forsendur um stýringu á rennsli til virkjunarinnar standist og séu haldnar, sem niðurstöður um mat á umhverfisáhrifum byggja á. Þar kemur fram að stefnt er að því að lágmarksrennsli í Fjarðará fari ekki niður fyrir náttúrulegt lágmarksrennsli (0,5 m<sup>3</sup>/s að sumarlagi, 0,1 m<sup>3</sup>/s að vetrarlagi).

Orkustofnun hefur eftirlit með því að þetta skilyrði sé uppfyllt en vatnshæðarmælirinn í Fjarðará í Seyðisfirði (vhm 83) er í rekstri hjá Veðurstofnunni á kostnað virkjunaraðila.

### 3.22 Gönguskarðsárvirkjun

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Gönguskarðsá ehf.	1 750	Leyfi Orkustofnunar dags. 7.7.2015



Mynd 24 Gönguskarðsárvirkjun (Ljósmynd: Gönguskarðsá ehf.)

#### Um virkjunina

Gönguskarðsárvirkjun nýtir vatnasvið Gönguskarðsár til raforkuframleiðslu og er endurbygging á eldri virkjun sem reist var á grundvelli laga nr. 92/1947. Eldri virkjun er nýtti sama fall var reist á árunum 1947 til 1949 til þess að þjóna Sauðárkróki. Upprunalega virkjunin var síðan stækkuð árið 1961. Rarik hætti rekstri virkjunarinnar árið 2007 eftir að aðrennslislögn að henni sprakk, skammt ofan við stöðvarhúsið á Sauðárkróki. Fyrirtækið Gönguskarðsá ehf. sótti um og fékk leyfi Orkustofnunar árið 2015 til þess að endurbyggja virkjunina í núverandi mynd..

#### Heimild og skilyrði

Í leyfinu sem útgefið er af Orkustofnun eru engin sérstök skilyrði.



### 3.23 Hrauneyjafossvirkjun

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Landsvirkjun (LV)	280 000	Leyfi iðnaðarráðuneytis dags. 30.12.1976



Mynd 25 Hrauneyjafossvirkjun (Ljósmynd: LV)

#### Um virkjunina

Eins og fram kemur á heimasíðu Landsvirkjunar (LV) er virkjunin þriðja stærsta raforkuver landsins. Virkjunin nýtir sömu vatnsmiðlunarmöguleika og Sigöldustöð. Tungnaá er stífluð 1,5 km ofan við Hrauneyjafoss.

#### Heimild og skilyrði

Hrauneyjafossvirkjun byggir á lögum nr. 60/1981 um raforkuver. Auk þess var gefið út leyfi í desember 1976 þar sem fram kemur að leyfið er bundið því skilyrði, að Landsvirkjun ábyrgist úrlausn þeirra vandamála, sem kunna að rísa og athugasemda sem kunna að koma fram eftir auglýsingu í Lögbirtingablaðinu. Í júlí árið 1981 er síðan heimiluð stækkun á virkjuninni upp í 210 MW. Samkvæmt lögum nr. 60/1981 er þó fyrir hendi heimild til stækkunar í allt að 280 MW, en ekki virðist hafa verið gefið út formlegt leyfi fyrir stækkun umfram 210 og upp í 280 MW.

### 3.24 Húsafell – virkjanir

#### Um virkjanirnar

Fyrsta vatnsaflsvirkjunin í Húsafelli var byggð árið 1948 og var það Stuttárvirkjun, síðan komu Kiðáárvirkjanirnar I og II í kjölfarið árið 1978 og síðan 2003. Árið 2017 var síðan hafist handa við að byggja fjórðu virkjunina, Urðarfellsvirkjun, sem verður stærsta virkjunin á svæðinu eða um 1000 kW.

#### Heimildir og skilyrði

Ekki liggur fyrir hverjar forsendur eru fyrir eldri virkjunum í Húsafelli og ekki eru nein skilyrði í leyfinu vegna Urðarfellsvirkjunar sem gefið var út 2017 eða leyfinu fyrir Kiðárvirkjun II sem gefið var út 2002.

## Kiðárvirkjun I

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Ferðapjónustan Húsafelli	150	Finnst ekki



Mynd 26 Kiðárvirkjun I (Ljósmynd: Ferðapjónustan Húsafelli)

## Kiðárvirkjun II

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Ferðapjónustan Húsafelli	441	Leyfi iðnaðarráðuneytis dagsett 12.9.2002



Mynd 27 Kiðárvirkjun II (Ljósmynd: Ferðapjónustan Húsafelli)

## Stuttárvirkjun

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Ferðapjónustan Húsafelli	20	Finnst ekki



Mynd 28 Stuttárvirkjun (Ljósmynd: Ferðapjónustan Húsafelli)

## Urðarfellsvirkjun

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Ferðapjónustan Húsafelli	1 150	Leyfi Orkustofnunar 24.5.2017

Virkjunin hefur ekki verið tekin í notkun þegar þetta er ritað.

## 3.25 Hvestuárvirkjun – Þverárvirkjun (Hvestuveita)

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Hvestuveita ehf.	850	Leyfi iðnaðarráðuneytis dags. 16.5.2008



Mynd 29 Stöðvarhús fyrir vélar Hvestuárvirkjunar og Þverárvirkjunar (Hvestuveita ehf.)

### Um virkjunina

Hvestuvirkjun er í Arnarfirði og nýtir fall Hvestuár. Aflvél virkjunarinnar er í sama stöðvarhúsi og aflvél virkjunar Þverárvirkjunar sem er í eigu sama aðila. Stöðvarhúsið stendur við bæjarhús í Fremri- Hvestu og voru virkjanirnar Hvestuárvirkjun og Þverárvirkjun báðar gangsettar í febrúar 2004, þó að leyfið væri ekki gefið út fyrr en 2008.

### Heimild og skilyrði

Engin skilyrði eru í virkjunarleyfinu sem hljóðar upp á allt að 552,5 kW virkjun.

## 3.26 Kaldárvirkjun

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
AB – Fasteignir	400	Leyfi Orkustofnunar dags. 26.4.2017

### Um virkjunina

Virkjunin nýtir fall í Kaldá í Öndarfirði, Ísafjarðarbæ. Er um að ræða rennslisvirkjun, þar sem árvatn rennur í náttúrulegum farvegi. Í stað miðlunarlóns er lítið inntakslón sem verður að hámarki 150 m<sup>2</sup>.

### Heimild og skilyrði

Orkustofnun gaf út leyfi fyrir allt að 400 kW virkjun. Ekki eru nein skilyrði í virkjunarleyfinu.

## 3.27 Kerahnjúkavirkjun

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Haforka ehf.	370	Leyfi iðnaðarráðuneytis dags. 14.6.2007

### Um virkjunina

Virkjunin er í Burstabrekkuá í Ólafsfirði.

Ef marka má fasteignavef Morgunblaðsins er virkjunin til sölu

<http://www.mbl.is/fasteignir/fasteign/772602/>

Samkvæmt upplýsingu frá Eignamiðluninni Hvammi er virkjunin staðsett í Burstabrekkudal á Ólafsfirði og er afl hennar 370kW og er stöðvarhúsið við Ólafsfjarðarveg.

### Heimild og skilyrði

Virkjunarleyfi fyrir 260 kW virkjun í Burstabrekkuá í Ólafsfirði (1. áfanga) var gefið út af iðnaðarráðherra 14. júní 2007. Fyrir lá ákvörðun Skipulagsstofnunar frá 4. apríl 2001 um að allt að 410 kW virkjun við Burstabrekku þyrfti ekki að sæta mati á umhverfisáhrifum.



### 3.28 Köldukvíslarvirkjun

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Kaldakvísl ehf.	2 800	Leyfi Orkustofnunar dags. 20.2.2014



Mynd 30 Köldukvíslarvirkjun á Tjörnesi (Ljósmynd: Kaldakvísl ehf.)

#### Um virkjunina

Köldukvíslarvirkjun er í landi Eyvíkur og Kvíslarhóls á Tjörnesi. Inntaksskurður safnar vatni úr Fellslæk sem áður féll í Köldukvísl á Tjörnesi neðan Köldukvísarfoss.

#### Heimild og skilyrði

Ekki eru nein skilyrði í virkjunarleyfinu.

### 3.29 Lagarfossvirkjun

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Orkusalan	27 200	Leyfi iðnaðarráðuneytis dags. 10.1.2005



Mynd 31 Lagarfossvirkjun (Ljósmynd: Orkusalan)

#### Um virkjunina

Lagarfljótsvirkjun er rennslisvirkjun sem nýtir rennsli Lagarfjóts og þar að auki, eftir tilkomu Kárahnjúkavirkjunar, það rennsli Jökulsár á Brú sem beint er til Lagarfjóts um þá virkjun. Lagarfjótsvirkjun var gangsett þann 15. febrúar 1975 og hófst framleiðsla síðar sama ár.

#### Heimild og skilyrði

Byggir upprunalega á lögum nr. 22/1952, 65/1956, 111/1970 og 29/1972. Í lögnum frá 1972 er fjöldi hestafla fyrir Lagarfossvirkjun aukinn úr 8000 í allt að 10000 hestöfl, sem samsvarar um það bil 7500 kW.

Auk þess gaf iðnaðarráðuneytið út virkjunarleyfi fyrir annan áfanga virkjunarinnar þann 27.10.1976.

Í janúar 2005 var gefið út leyfi Iðnaðarráðherra fyrir stækkun upp á allt að 20 MW. Virkjunin má því vera allt að 27,5 MW.

Ekki eru nein skilyrði í leyfinu sem kalla á eftirlit Orkustofnunar.

### 3.30. Laxá

Um þrjár virkjanir er að ræða sem allar virkja rennsli og fall í Laxá í Suður-Þingeyjarsýslu. Fjallað er um virkjun Laxár í lögum nr. 43/1937 þar sem bæjarstjórn Akureyrar er heimilað að reisa og reka raforkustöð við Laxá í Suður – Þingeyjarsýslu. Einnig er fjallað um virkjunina í lögum nr. 34/1949 og nr. 60/1965, um Laxárvirkjun.

Virkjun Laxá var mjög umdeild og um virkjunina hafa meðal annars verið skrifaðar tvær bækur: Saga Laxárvirkjana eftir Gísla Jónsson (1987) og Laxárdeilan eftir Sigurð Gizurarson (1991), um máflutning deiluaðila.

Á vefsíðu Landsvirkjunar (2017a) segir meðal annars:

*Fram úr Laxárdal ganga Laxárgljúfur og þar eru Laxárstöðvarnar þrjár. Þær nýta um 70 m fall árinna á 1.800 m kafla og afl þeirra er alls 27,5 MW. Aðrennsli í Mývatn er að mestu neðanjarðar gegnum hraunlög. Því er rennslið úr vatninu jafnt sem er ákjósanlegt fyrir virkjun vatnsafls.*

#### Laxárstöð I

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Landsvirkjun (LV)	4 000	Lög nr. 43/1937, 34/1949



Mynd 32 Laxárstöð I (Ljósmynd: LV)

#### Um virkjunina

Laxárstöð I er elsta stöðin í Laxá og nýtir efri hluta fallsins við Brúar.

#### Heimild og skilyrði

Virkjun Laxár I er heimiluð með lögum nr. 43/1937 en ekki er ljóst hvaða heimild er fyrir uppsettu afli fyrir virkjunina.



## Laxárstöð II

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Landsvirkjun (LV)	8 576	Lög nr. 43/1937, 34/1949



Mynd 33 Laxárstöð II (Ljósmynd: LV)

### Um virkjunina

Laxárvirkjun II nýtir neðri hluta falls Laxár og er áin stífluð um 300 m neðan við stöðvarhús Laxár I.

### Heimild og skilyrði

Virkjun Laxár II er heimiluð með lögum nr. 43/1937 og nr. 34/1949 en ekki er ljóst hvaða heimild er fyrir uppsettu afli fyrir virkjunina.

## Laxárstöð III

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Landsvirkjun (LV)	14 100	Lög nr. 43/1937, 34/1949 og 60/1965



Mynd 34 Laxárstöð III (Ljósmynd: LV)



### Um virkjunina

Virkjunin er heimiluð með lögum nr. 43/1937, 34/1949 og 60/1965. Ekki er þó ljóst hvaða heimild er fyrir uppsettu afl fyrir virkjunina, en svo virðist sem aflið sé mögulega meira en sem svarar til þeirra heimildar ráðherra sem getið er í bók Sigurðar Gizurarsonar (1991) um Laxárdeiluna (bls. 40).

### Heimild og skilyrði

Ekki er ljóst hvaða heimild er fyrir uppsettu afl fyrir virkjunina svo virðist sem aflið sé mögulega meira en sem svarar til heimildar ráðherra sem getið er í bók Sigurðar Gizurarsonar frá 1991 (bls. 40).

## 3.31 Lindavirkjun

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Grís-afl ehf.	640	Leyfi iðnaðarráðuneytis dags. 4.4.2006



Mynd 35 Lindavirkjun (Ljósmynd: Grís-afl ehf.)

### Um virkjunina

Virkjunin er í landi Gríshóls í Helgafellssveit og virkjar lindarennslí sem rennur í Giljaá, Lindá og Drangá.

### Heimild og skilyrði

Engin skilyrði eru í virkjunarleyfinu sem iðnaðarráðuneytið gaf út.

## 3.32 Ljósárvirkjanir

### Ljósárvirkjun I

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Ljósárvirkjun	890	Leyfi iðnaðarráðuneytis dags. 8.1.2007

### Ljósárvirkjun II

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Ljósárvirkjun	66	Leyfi iðnaðarráðuneytis dags. 8.1.2007



**Mynd 36 Ljósárvirkjun - Ljósárvirkjun I og II eru í sama húsi (Ljósmynd: Ljósárvirkjun)**

#### **Um virkjanirnar**

Virkjanirnar eru í landi Neðri-Dals í Rangárþingi eystra. Ekki ber að rugla þeim saman við Ljósárvirkjun á Eskifirði, sem er elsta uppistandandi vatnsaflsvirkjun landsins, reist 1911.

Samkvæmt fylgibréfi með leyfi fyrir Ljósárvirkjanir er um tvær sjálfstæðar vatnsaflsvirkjanir að ræða, Ljósárvirkjanir 1 og 2. Ljósá og Berjatungulækur eru stífluð og samkvæmt leyfisbréfi eru þessar tvær sjálfstæðu virkjanir í einu og sama stöðvarhúsinu. Samtals eru þær með uppsett afl upp á 956 kW.

#### **Heimild og skilyrði**

Engin skilyrði eru í virkjunarleyfinu sem gefið var út fyrir báðar virkjanirnar.

### **3.33 Mjólkárviðkjanir**

#### **Um virkjanirnar**

Á vef OV er að finna margvíslegan fróðleik um Mjólkárviðkjun sem byggð hefur verið í þremur áföngum. Bygging virkjunarinnar hófst á vegum Rafmagnsveitna ríkisins á árinu 1956. Virkjunin nýtti í fyrsta áfanga fallið úr Borgarhvilft niður í Borgarfjörð og hefur virkjunin síðan verið stækkuð og endurbætt í nokkrum áföngum m.a. með inntakslóni og miðlun í Langavatni.

#### **Heimild og skilyrði**

Um miðja síðustu öld voru sett lög um orkuver Vestfjarða nr. 54/1954 þar sem Mjólkárviðkjunar er getið. Í lögum nr. 32/1973 um orkuver Vestfjarða fá Rafmagnsveitur ríkisins heimild til að reka allt að 10.000 kW virkjun og þar með möguleika á að stækka virkjunina.

Í virkjunarleyfi sem gefið var út 1.11.2010 segir að Orkubúi Vestfjarða beri að standa Orkustofnun árlega skil á upplýsingum um framleiðslu virkjunarinnar og áhrif hennar á náttúrulegt rennsli á sólarhringsgrunni. Einnig skal skila upplýsingum um daglegt notað vatn í virkjunum, vatnsstöðu Langavatni og Borgarhvilft og um framhjárennsli.

## Mjólká 1

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Orkubú Vestfjarða (OV)	3 000	Leyfi Orkustofnunar dags. 1.11.2010

## Mjólká 2

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Orkubú Vestfjarða (OV)	7 000	Leyfi Orkustofnunar dags. 1.11.2010



Mynd 37 Mjólká 1 og Mjólká 2 (Ljósmynd: OV)

## Mjólká 3

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Orkubú Vestfjarða (OV)	1 200	Leyfi Orkustofnunar dags. 1.11.2010



Mynd 38 Mjólká 3 (Ljósmynd: OV)



### 3.34 Mosvallavirkjun

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
AB – Fasteignir	888	Leyfi Orkustofnunar 7. júlí 2015 [a]



Mynd 39 Mosvallavirkjun (Ljósmynd: AB – Fasteignir)

#### Um virkjunina

Mosvallavirkjun nýtir rennsli af vatnasviði Svelgsár í Helgafellssveit.

#### Heimild og skilyrði

Engin skilyrði eru í leyfi Orkustofnunar (2015a).

### 3.35 Múlavirkjun

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Múlavirkjun ehf.	3 228	Leyfi Orkustofnunar dags. 14.2.2017



Mynd 40 Múlavirkjun (Ljósmynd: Múlavirkjun ehf.)

#### Um virkjunina

Múlavirkjun ehf. rekur virkjun í Straumfjarðará á Snæfellsnesi og var virkjunin tekin í notkun í nóvember 2005. Straumfjarðará er stífluð 200 metrum neðan við útfall árinna úr Baulárvallavatni. Milli Baulárvallavats og stíflu er inntakslón. Einnig er stífla í Vatnaá sem rennur úr Hraunsfjarðarvatni í Baulárvallavatn.

#### Heimild og skilyrði

Í leyfi sem iðnaðarráðuneytið gaf út 28.10.2008 voru 9 skilyrði en við endurnýjun leyfisins hjá Orkustofnun árið 2017 var fyrsta og áttunda skilyrðinu breytt þannig að þau eru eftirfarandi:



1. Breytt – Við inntakslón virkjunarinnar skal vera 10m breið yfirfallsbrún á stíflumannvirki í hæðinni 194,6 m.y.s.
2. Tryggja skal það lágmarksrennsli úr Baulárvallavatni, framhjá stíflu í Straumfjarðará, sem nauðsynlegt er vegna lífríkis.
3. Tryggja skal lágmarksrennsli úr Hraunsfjarðarvatni í samræmi við rökstuddar tillögur ráðgjafa þannig að hrygningarsvæði Vatnaánni nýtist til hrygningar urriða.
4. Fylgjast skal með fjölda og varpárangri straumanda á vatnasviðinu, árlega til að byrja með en sjaldnar ef í ljós kemur að lífríkið nær nýju jafnvægi sem talið er ásættanlegt, sbr. liður 9.
5. Fylgjast skal með nýliðun urriða og vaxtarskilyrðum í Baulárvallavatni árlega til að byrja með en sjaldnar ef í ljós kemur að lífríkið nær nýju jafnvægi sem talið er ásættanlegt, sbr. liður 8. Reynist nýliðun urriða ekki nægileg skal bæta hana upp með sleppingum samstofna urriðaseiða í vatnið.
6. Tryggja skal síritun vatnsborðs í inntakslóni.
7. Árlega í fyrsta skipti fyrir lok árs 2008, skal skilað skýrslu til eftirlitsaðila um rennsli og vatnshæð í inntakslóni.
8. Múlavirkjun ehf. skal fyrir 1. júní 2017 skila skýrslu um frágang stíflumannvirkja og umgengni um virkjunarsvæðið.
9. Árlega skulu teknar saman skýrslur um vöktun straumandar og urriða, sbr. liður 4 og 5, og skulu þær senda eftirlitsaðila. Ítarleg skýrsla um áhrif virkjunar á lífríki svæðisins skal liggja fyrir áður en fimm ár eru liðin frá útgáfu þessa leyfis og á grundvelli hennar skal í samráði við eftirlitsaðila endurskoða hvort draga megi úr vöktun og samsvarandi skýrslugerð.

### 3.36 Mýrarárvirkjun

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Orkubú Vestfjarða (OV)	60	Ekki þekkt



Mynd 41 Mýrarárvirkjun (Ljósmynd: OV)

### Um virkjunina

Eins og sjá má á vef OV er Mýrarárvirkjun minnsta vatnsvél Orkubús Vestfjarða sem nú er í rekstri, en álagið á henni er daglega um 30-40 kW.

Undirbúningur að virkjun Mýrarár hófst árið 1961, þegar bændurnir á Mýri og í Unaðsdal tóku að athuga möguleika á virkjun fyrir þessa tvo bæi. Við nánari athugun kom í ljós að grundvöllur var fyrir stofnun rafveitu í Snæfjallahreppi með aðild sjö bæja.

Vélarnar voru settar niður í október og hinn 29. október 1965 var rafmagni hleypt á spennistöðina við Mýri.

### Heimild og skilyrði

Ekki liggur fyrir á hvaða grundvelli veitt var heimild fyrir virkjuninni eða hvort slík heimild er til.

## 3.37 Nónhornsvatnsvirkjun

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Orkubú Vestfjarða (OV)	560	Ríkisábyrgð á láni



Mynd 42 Nónhornsvatnsvirkjun - Rafstöðin að Fossum (Ljósmynd: OV)

### Um virkjunina

Bygging virkjunarinnar á sínum tíma virðist hafa verið framtak Raflýsingarfélags Ísafjarðar með leyfi Ísafjarðabæjar.

Í sama húsi var Fossavatnsvirkjun sem ræst var 13. febrúar 1937 en var aflögð í ágúst 2015. Nónhornsvirkjun var sett í gang 1946 og er enn í gangi.

### Heimild og skilyrði

Ekki liggur fyrir á hvaða grundvelli veitt var heimild fyrir virkjuninni, en þann 19. ágúst 1947 er sent bréf til atvinnu og fjármálaráðuneytis þar sem farið er fram á viðbótar ríkisábyrgð, til viðbótar áður veittri ríkisábyrgð, þannig að ljóst er að virkjunin var byggð með vitund og samþykki stjórnvalda.

### 3.38 Rangárvirkjun Skógargerði

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Vatnsvirkjun í Skógargerði	160	Leyfi Orkustofnunar dags. 13.2.2012



Mynd 43 Rangárvirkjun Skógargerði (Ljósmynd: Vatnsvirkjun í Skógargerði)

#### Um virkjunina

Virkjunin nýtir rennsli Rangár á Úthéraði við Skógargerði.

#### Heimild og skilyrði

Engin skilyrði eru í virkjunarleyfinu.

### 3.39 Reiðhjallavirkjun

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Orkubú Vestfjarða (OV)	520	Ekki þekkt



Mynd 44 Reiðhjallavirkjun (Ljósmynd: OV)

#### Um virkjunina

Eins og sjá má á vef OV hófust framkvæmdir á vegum Hólshrepps sumarið 1929, með stíflugerð fyrir 0,05 GI inntakslón uppi á Reiðhjallanum. Ekki tókst þó að ljúka þessum framkvæmdum vegna lánsfjárskorts en stíflan reyndist nothæf 30 árum seinna, sem grunnur að endanlegri stíflu.

Reiðhjallavirkjun var tekin formlega í notkun árið 1958. Stöðvarhúsið stendur niður við Tröllá í Syðridal innaf Bolungarvík. Virkjunin var endurbætt eftir að rafall virkjunarinnar bilaði sumarið 1989 og var því verki lokið í desember 1991.

Rennslið hefur minnkað verulega við gerð Vestfjarðaganga.



### Heimild og skilyrði

Ekki liggur fyrir á hvaða grundvelli veitt var heimild fyrir virkjuninni eða hvort slík heimild er til.

## 3.40 Rjúkandi

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Orkusalan	1 800	Leyfi Orkustofnunar dags. 7.2.2013



Mynd 45 Rjúkandavirkjun (Ljósmynd : Orkusalan)

### Um virkjunina

Eins og fram kemur á vef Orkusölnunnar nýtir virkjunin fall í Fossá sem á upptök sín í Snæfellsjökli og rennur í norður niður með Ólafsvík og fellur síðan að lokum í Breiðafjörð. Í ánni er tilkomumikill foss, Rjúkandi, sem dregur nafn sitt af úða sem stígur upp af honum.

### Heimild og skilyrði

Árið 1947 heimilaði Alþingi virkjun Fossár með lögum nr. 92/1947 og var Rafmagnsveitum ríkisins falið að annast framkvæmdir og rekstur. Virkjunin var tekin í notkun í september 1954 og síðar endurnýjuð í samræmi við virkjunarleyfi sem gefið var út 7.2.2013. Engin skilyrði eru í virkjunarleyfinu.



### 3.41 Rollulækjarvirkjun

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Króksmenn	50	Ekki þekkt



Mynd 46 Rollulækjarvirkjun (Ljósmynd: Króksmenn)

#### Um virkjunina

Rollulækjarvirkjun er uppsett af heimamönnum bæjanna Ásólfskála, Skálakoti og Moldnúpi í Rangárþingi eystra (Vestur Eyjafjöllum) sem eru eigendur virkjunarinnar. Rollulækur er í Ásólfskálaheiði. Vatnsmagn er með ágætum þó auðvitað mismikið eftir tíð.

#### Heimild og skilyrði

Ekki liggur fyrir á hvaða grundvelli veitt var heimild fyrir virkjuninni eða hvort slík heimild er til.

### 3.42 Sandárvirkjanir

Virkjanir í Sandá eiga sér langa sögu er nær allt aftur til ársins 1928. Virkjanirnar eru í landi Eyvindartungu í Laugardal í Bláskógabyggð og eru þær alfarið í eigu Eyvindartungu ehf. Í dag eru starfræktar tvær virkjanir, Sandárvirkjun IV og V. Orka frá virkjununum er notuð að Eyvindartungu en mestur hluti hennar er þó seldur inn á dreifiveiti RARIK ohf. þar sem Orkusalan ehf. er kaupandi orkunnar.

#### **Sandárvirkjun I.**

Árið 1928 fékk Héraðsskólinn að Laugarvatni leyfi til þess að byggja rafstöð í Sandá. Bjarni Runólfsson í Hólmi gerði athuganir á rennsli og fallhæð. Bjarni reisti 12 ha. stöð með einfaldri jarðstíflu og 30 metra löngum opnum tréstokki. Virkjunin var í rekstri til ársins 1945. Um virkjunina má m.a. lesa í ritinu *Laugarvatnsskóli þrítugur* eftir Bjarna Bjarnason (1958) skólameistara.

## Sandárvirkjun II.

Byggð heimarafstöð í Eyvindartungu árið 1928. Var þá byggður opinn timburstokkur og vatni veitt eftir honum niður í hverfilhús úr timbri. Fallið var um 3 metrar og túrbínan sem enn er til, var frumstæð skrúfutúrbína. Virkjunin var í rekstri til ársins 1956.

## Sandárvirkjun III.

Um 1945 var virkjun I stækkuð. Byggð var 30 metra löng steipt stífla og lögð 90 metra löng tréþípa, um 0,8 m í þvermál og reist nýtt stöðvarhús neðar og norðan við ána rétt ofan ármóta við Djúpa. Keyptur var nýr rafall en notaður gamli hverfillinn (Francis) sem Bjarni í Hólmi hafði smíðað. Í árslok 1956 kom "Sogsrafmagnið" að Laugarvatni og keypti Teitur Eyjólfsson bóndi í Eyvindartungu þá rafstöðina og þjónaði hún Eyvindartungubænum allt þar til haustið 2002 þegar hún var stöðvuð vegna byggingar Sandárvirkjunar IV. Rafstöðin, sem keyrð var í tæp 60 ár, hlaut eðlilegt viðhald, timburstokkurinn var endurnýjaður að hluta árið 1982 og stöðvarhús endurbyggt. Ennþá er upphaflega túrbínan í stöðinni en rafallinn var endurnýjaður 1995. Stöðin er reyndar enn í góðu lagi þó svo að hún sé ekki keyrð vegna þess að vatnið sem áður fór í gegnum hana drífur nú virkjun IV.

## Sandárvirkjun IV

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Eyvindartunga Ehf.	295	Ekki þekkt



Mynd 47 Sandárvirkjun IV (Ljósmynd: Eyvindartunga ehf.)

### Um virkjunina

Framkvæmdir við þessa virkjun hófust 1. júní 2002 og lauk með ræsingu 27. mars 2003. Virkjunin er í Sandá sem hefur mjög jafnt og gott rennsli allt árið. Uppistöðulón virkjunarinnar er á sama stað og verið hefur frá byrjun, en stíflan er um 5,30 m há, þremur metrum hærra en áður.

### Heimild og skilyrði

Ekki liggur fyrir á hvaða grundvelli veitt var heimild fyrir virkjuninni eða hvort slík heimild er til.

## Sandárvirkjun V

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Eyvindartunga Ehf.	380	Ekki þekkt



**Mynd 48 Sandárvirkjun V (Ljósmynd: Eyvindartunga ehf.)**

### **Um virkjunina**

Var tekin í notkun í byrjun árs 2005. Virkjunin er búin upprunalega hverflinum úr Þverárvirkjun við Steingrímsfjörð er endurnýjaður var hjá Héðni hf. Virkjunin var ný framkvæmd þar sem Sandá var stífluð um 1 km ofan við inntakslón virkjunar IV.

### **Heimild og skilyrði**

Ekki liggur fyrir á hvaða grundvelli veitt var heimild fyrir virkjuninni eða hvort slík heimild er til.



### 3.43 Selárvirkjun

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Refsstaður ehf.	175	Leyfi iðnaðarráðuneytis dags. 25.10.2006



Mynd 49 Selárvirkjun (Ljósmynd: Refsstaður ehf.)

#### Um virkjunina

Selárvirkjun virkjar Selá í Hofsárdal, Vopnafirði, milli bæjanna Refsstaðar og Engihlíðar.

#### Heimild og skilyrði

Engin skilyrði eru í virkjunarleyfinu.

### 3.44 Sigalda

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Landsvirkjun (LV)	200 000	Leyfi iðnaðarráðuneytis dags. 8.3.1973 og lög nr. 60/1981



Mynd 50 Sigölduvirkjun (Ljósmynd: LV)



## Um virkjunina

Sigöldustöð er rétt ofan við Hrauneyjafossstöð, sunnan við Þórisvatn. Hún nýtir rennsli Tungnaár, auk miðlaðs rennslis úr Þórisvatni, sem á uppruna sinn í Köldukvísl og efstu drögum Þjórsár um Kvíslaveitu. Stöðin var gangsett í byrjun árs 1978. Frárennslisskurður tengir Sigöldu við Hrauneyjafossstöð.

## Heimild og skilyrði

Samkvæmt virkjunarleyfinu, takmarkast gildandi aflheimild við 170 MW.

Með lögum nr. 60/1981 fékk Landsvirkjun heimild til þess að stækka Sigölduvirkjun í allt að 200 MW að afli, hins vegar virðist ekki vera til formlegt leyfi ráðherra fyrir þessari stærð af virkjun.

Í virkjunarleyfinu eru eftirtalin skilyrði:

„1. Landsvirkjun ber fébótaábyrgð á öllu bótaskyldu tjóni, sem verða kann vegna virkjunarframkvæmdanna.

2. Landsvirkjun skuldbindur sig til að setja tryggingu fyrir greiðslu skaðabótakrafna, ef þær koma fram og eins og þær verða þá metnar af þar til kvöddum matsmönnum, sbr. lög nr. 15/1923, kafla XV og XVI“.

## 3.45 Sogsvirkjanir

### Írafossstöð

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Landsvirkjun (LV)	47 800	Lög nr. 82/1933, nr. 28/1946 og leyfi iðnaðarráðuheyttis dags. 1.9.1961



Mynd 51 Írafossstöð (Ljósmynd: LV)

## Um virkjunina

Írafoss virkjar fall tveggja neðri fossanna í Soginu sem heita Írafoss og Kistufoss. Rekstur stöðvarinnar hófst árið 1953 en síðan var stöðin stækkuð árið 1963.

## Heimild og skilyrði

Til er bréf frá atvinnumálaráðuneytinu frá 13.5.1950 þar sem fram kemur að ríkisstjórnin er að ljúka undirbúningi fjárframlaga til Sogs- og Laxárvirkjunar. Þann 11.7.1950 skrifar atvinnumálaráðuneyti til Sogsvirkjunarstjórnar þar sem tekið er fram að ríkisstjórnin samþykki að nú þegar verði samið um framkvæmdir. Þann 11.9.1961 gefur atvinnumálaráðuneytið síðan út leyfi til stækkunar stöðvarinnar upp í 15 500 kW. Ekki liggur fyrir á hvaða grundvelli afl stöðvarinnar var síðan fært upp í 47 800 kW.

## Ljósafoss

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Landsvirkjun (LV)	1 500	Lög nr. 82/1933 og nr. 28/1946



Mynd 52 Ljósafossstöð (Ljósmynd: LV)

## Um virkjunina

Ljósafossstöð er elsta aflstöðin í Soginu og stendur við Ljósafoss, útfall Úlfliótsvatns. Rekstur stöðvarinnar við Ljósafoss hófst árið 1937. Þá voru settar upp tvær vélasamstæður, samtals með 8,8 MW afli. Þriðja vélin bættist við árið 1944 og er hún 6,5 MW.

Við gangsetningu Ljósafossstöðvar árið 1937 skapaðist möguleiki á að nota rafmagnseldavélar í stað kolavéla í Reykjavík en fyrir tíma Ljósafossstöðvar var gas einkum notað til lýsingar.

## Heimild og skilyrði

Til er bréf frá atvinnumálaráðuneytinu frá 13.5.1950 þar sem fram kemur að ríkisstjórnin er að ljúka undirbúningi fjárframlaga til Sogs- og Laxárvirkjunar. Þann 11.7.1950 skrifar atvinnumálaráðuneyti til Sogsvirkjunarstjórnar þar sem tekið er fram að ríkisstjórnin samþykki að nú þegar verði samið um framkvæmdir. Formleg leyfi eða skilyrði liggja ekki fyrir.

## Steingrímsstöð

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Landsvirkjun (LV)	30 000	Lög nr. 82/1933 og nr. 28/1946



Mynd 53 Steingrímsstöð (Ljósmynd: LV)

### Um virkjunina

Í stöðinni er virkjað fall Efra-Sogs úr Þingvallavatni í Úlfliótsvatn. Miðlunarstífla var gerð við útrennsli Þingvallavatns. Aðrennslisgöng liggja þar úr vatninu í gegnum Dráttarhlíð, sem aðskilur Þingvallavatn og Úlfliótsvatn. Rekstur stöðvarinnar hófst árið 1959.

### Heimild og skilyrði

Til er bréf frá atvinnuáráðuneytinu frá 13.5.1950 þar sem fram kemur að ríkisstjórnin er að ljúka undirbúningi fjárframlaga til Sogs- og Laxárvirkjunar. Þann 11.7.1950 skrifar atvinnuáráðuneyti til Sogsvirkjunarstjórnar þar sem tekið er fram að ríkisstjórnin samþykki að nú þegar verði samið um framkvæmdir. Jafnframt er til bréf dagsett 20. júní 1955 þar sem segir m.a.:

*Ennfremur vill ráðuneytið samkvæmt heimild í VI kafla vatnalaga veita stjórn Sogsvirkjunar heimild til miðlunar á rennsli Sogsins vegna fyrirhugaðrar virkjunar, enda verði vatnsborðsbreytingum haldið inna þeirra marka sem mælingar hafa sýnt, að eðlilegar eru í vatninu frá hæsta vatnsborði á vetrinum um 103m yfir sjó til lægsta vatnsbors að sumri til um 102m.*

Í sama bréfi segir einnig:

*Það skilyrði er sett fyrir þessu leyfi, að land- og veiðieigendum við Þingvallavatn verði bætt allt það tjón sem þeir kunn að bíða við þessar framkvæmdir, samkvæmt mati dómkvaddra manna.*

### 3.46 Skeiðfossvirkjun

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Orkusalan	5 100	Lög nr. 98/1935 auk leyfis iðnaðarráðuneytis til stækkunar dags. 25.6.1974



Mynd 54 Skeiðfossvirkjun (Ljósmynd: Orkusalan)

#### Um virkjunina

Skeiðsfossvirkjun virkjar Fljótaá sem á upptök í fjöllum norðanvert á Tröllaskaga, einkum sunnan við Lágheiði. Sigfirðingar fengu snemma á öldinni augastað á virkjun Fljótaár.

#### Heimild og skilyrði

Árið 1935 veitti Alþingi bæjarstjórn Siglufjarðar leyfi til að reisa og reka raforkustöð við Fljótaá og leggja háspennutaugar til Siglufjarðar með lögum nr. 98/1935. Þann 25.6.1974 veitir iðnaðarráðuneytið bæjarstjórn Siglufjarðar jafnframt heimild til að stækka virkjunina um 1 600 kW. Ekki er vitað hvaða heimildir eða skilyrði liggja til grundvallar 5 100 kW virkjun eins og hún er í dag.

### 3.47 Sleitustaðavirkjun

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Sleitustaðir ehf.	Ekki þekkt	Ekki þekkt

Sleitustaðavirkjun er/var í ánni Kolbeinsdalsá (Kolku) í Skagafirði.

Sleitustaðavirkjun er ekki starfrækt en í ljós hefur komið að eldri virkjun sem gengur undir nafninu gamla virkjunin skilar raforku inn á dreifikerfið.



### 3.48 Smyrlabjargaárvirkjun

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Orkusalan	1 000	Lög nr. 22/1952 og nr. 65/1956



Mynd 55 Smyrlabjargaárvirkjun (Ljósmynd: Orkusalan)

#### Um virkjunina

Smyrlabjargaá rennur um Suðursveit. Hún er að meginstofni dragá en jökulsá að nokkru. Smyrlabjargaá fær hluta vatns frá jökultungu úr Heinabergsjökli og eru örar breytingar á vatnsrennsli frá jöklinum. Virkjunin stendur nálægt bænum Smyrlabjörgum og var virkjunin formlega ræst 3. október 1969.

#### Heimild og skilyrði

Heimild fyrir virkjuninni byggir á lögum nr. 22/1952 en ekki er ljóst hvaða heimild er fyrir virkjun að uppsettu afli upp á 1 300 kW eins og gefið er upp á vef Orkusölnnar. Lögin frá 1956 heimila virkjun upp á 1500 hö sem samsvarar u.þ.b. 1 125 kW, þannig að ekki liggur fyrir á hvaða grundvelli heimilt er að reka 1 300 kW virkjun eða hvort um hana gilda einhver skilyrði.

### 3.49 Sultartangavirkjun

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Landsvirkjun (LV)	130 000	Leyfi iðnaðarráðuneytis dags. 12.3.1997



Mynd 56 Sultartangavirkjun (Ljósmynd: LV)

#### Um virkjunina

Virkjunin er við Sultartanga við ármót Þjórsár og Tungnaár og var hún tekin í notkun árið 1999.

#### Heimild og skilyrði

Í virkjunarleyfi ráðuneytisins er heimiluð allt að 125 MW virkjun.

Í virkjunarleyfinu segir:

*„... í framhaldi af útgáfu leyfis þessa birta auglýsingu Lögbirtingarblaðinu varðandi hina ráðgerðu virkjun, þar sem þeim, er hagnuna eiga að gæta er gefinn kostur á að koma fram með athugasemdir við virkjunaráformin. Leyfi þetta er bundið því skilyrði, að Landsvirkjun ábyrgist úrlausn þeirra mála, sem kunna að rísa vegna þeirra athugasemda.“*



### 3.50 Systragilsvirkjun

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Kristján I. Jóhannesson	70 kW	Leyfi Orkustofnunar dags. 12.11.2011



Mynd 57 Systragilsvirkjun (Ljósmynd: Systragilsvirkjun)

#### Um virkjunina

Systragilsvirkjun er í landi Hróarsstaða í Fnjóskadal.

#### Heimild og skilyrði

Engin sérstök skilyrði eru í leyfinu.

### 3.51 Sængurfossvirkjun

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Arnarós hf	746	Ekki þekkt



Mynd 58 Sængurfossvirkjun (Ljósmynd: Arnarós hf.)

### Um virkjunina

Sængurfossvirkjun er í Mjóafirði á Vestfjörðum.

### Heimild og skilyrði

Ekkert er vitað um heimild fyrir virkjuninni eða skilyrði tengd henni.

## 3.52 Tungudalsvirkjun

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Orkubú Vestfjarða (OV)	700	Leyfi iðnaðarráðuneytis dags. 29.3.2006



Mynd 59 Tungudalsvirkjun (Ljósmynd: Arnarós hf.)

### Um virkjunina

Tungudalsvirkjun virkjar afrennslisvatn úr Vestfjarðargöngum, sem rann út í Tunguá í Skutulsfirði og var virkjunin vígð í ágúst 2007.

### Heimild og skilyrði

Engin skilyrði eru í virkjunarleyfinu.

## 3.53 Tunguvirkjun

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Tunguvirkjun ehf.	144	Ekki þekkt

Allar upplýsingar vantar um Tunguvirkjun í Tálknafirði.



### 3.54 Vatnsfellsvirkjun

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
Landsvirkjun (LV)	110 000	Leyfi iðnaðarráðuneytis dags. 8.6.1999



Mynd 60 Vatnsfellsvirkjun (Ljósmynd: LV)

#### Um virkjunina

Vatnsfellsvirkjun nýtir fallið í veituskurðinum á milli Þórisvatns og Krókslóns sem er uppistöðulón Sigöldustöðvar og var virkjunin gangsett í nóvember 2001.

#### Heimild og skilyrði

Í leyfi ráðuneytisins segir:

*„...birta auglýsingu í Lögbirtingablaðinu varðandi hina ráðgerðu virkjun, þar sem þeim, er kunna að eiga hagsmuna að gæta, er gefinn kostur á að gera athugasemdir við virkjunaráformin. Er leyfi þetta bundið því skilyrði, að Landsvirkjun ábyrgist úrlausn þeirra mála, sem kunna að rísa vegna þeirra athugasemda.“*

### 3.55 Þverárvirkjun Steingrímsfirði

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
OrkuV	2 400	Ekki þekkt



Mynd 61 Þverárvirkjun Steingrímsfirði (Ljósmynd: OV)

#### Um virkjunina

Þverá í Steingrímsfirði er dragá sem rennur úr Þiðriksvallarvatni, sem er í um 78,5 m hæð yfir sjávarmáli. Snemma árs 1951 var Rafmagnsveitum ríkisins falið að byggja virkjunina. 200 m langur skurður var sprengdur í haftið út úr vatninu að væntanlegu stíflustæði, vegir lagðir um svæðið og allt efni pantað.

Þverárvirkjun tók til starfa 15 desember 1953, á sama tíma og endurbótum rafveitukerfinu á Hólmavík var lokið. Stöðin var vígð við hátíðlega athöfn 4. september 1954. Virkjunin var endurnýjuð um aldamótin 1999/2000 en ekki liggur fyrir hvort gefið var út leyfi fyrir þeirri endurbyggingu.

#### Heimild og skilyrði

Er ekki þekkt

### 3.56 Þverárvirkjun Önundarfirði

Eigandi	Uppsett afl [kW]	Heimild til virkjunar
AB – Fasteignir	400	Leyfi Orkustofnunar dags. 26.4.2017

#### Um virkjunina

Virkjunin nýtir fall í Þverár í Breiðadal í Önuðarfirði, Ísafjarðarbæ. Er um að ræða rennslisvirkjun, þar sem árvatn rennur í náttúrulegum farvegi. Í stað miðlunarlóns er lítið inntakslón sem verður að hámarki 150 m<sup>2</sup>.

### **Heimild og skilyrði**

Orkustofnun gaf út leyfi fyrir allt að 400 kW virkjun. Ekki eru nein skilyrði í virkjunarleyfinu.

## **4. Virkjanir sem hættar eru framleiðslu**

Nokkrar virkjanir eru enn tengdar við dreifikerfi raforku en eru hættar framleiðslu inn á kerfið. Þessar virkjanir eru:

1. Elliðaárvirkjun
2. Fjarðarselsvirkjun
3. Garðsárvirkjun
4. Koltunguvirkjun
5. Laxárvatnsvirkjun
6. Sleitustaðavirkjun
7. Fossavatnsvirkjun

Ekki er fjallað sérstaklega um allar virkjanirnar sem hættar eru framleiðslu í þessari skýrslu. Nokkur óvissa er um framtíð Elliðaárvirkjunar og hvort reynt verður að koma henni í gagnid aftur. Gengið hefur verið frá leyfi vegna niðurlagningar Laxárvatnsvirkjunar.

Við gagnaöflun um virkjanir tengdar flutnings- og dreifikerfinu kom í ljós að Sleitustaðavirkjun hefur ekki framleitt lengi og verið er að skoða möguleika á endurbyggingu en á bak við hana er eldri virkjun sem framleiðir lítillega inn á netið.

# Viðauki 1 - Samantekt á upplýsingum um virkjanir

Í töflu með yfirskriftinni Tafla 1 Yfirlit yfir virkjanir í árslok 2017 má sjá lista yfir allar virkjanir sem fjallað er um í þessari skýrslu.

Þegar merkt er við að það séu skilyrði í leyfinu er átt við skilyrði sem kalla á reglubundið eftirlit Orkustofnunar en eiga ekki við skilyrði um gott viðhald og að öryggis sé gætt eða skilyrði um að orkufyrirtæki skuli leysa þann ágreining sem upp kann að koma.

Tafla 1 Yfirlit yfir virkjanir í árslok 2017

Nafn	Uppsett afl [kW]	Leyfi	Skilyrði	Athugasemdir
Andakílsárvirkjun	7 900	Nei	Nei	
Árteigsvirkjun 4	480	28.3.2008	Nei	
Árteigsvirkjun 5	700	8.7.2009	Nei	
Beinárvirkjun	75	18.4.2008	Nei	
Bjólfsvirkjun	6.400	15.5.2006	Já	
Blönduvirkjun	180 000	28.3.1984	Nei	
Blævardalsárvirkjun	235	Nei	Nei	
Breiðadalsvirkjun	570	13.8.2012	Nei	
Bugavirkjun	40	19.4.2013	Nei	
Búðará	250	Nei	Nei	
Búðarháls	120 000	13.7.2001	Já	
Búrfellsvirkjun	310 000	4.12.1991	Nei	
Búrfellsvirkjun stækkun II	100 000	9.9.2015	Nei	
Brúarvirkjun	9 900	24.4.2017	Nei	Ekki tengd
Dalsorka (Botnsá)	550	14.6.2001	Já	
Djúpadalsvirkjun I	1 900	28.3.2003	Nei	
Djúpadalsvirkjun II	910	27.8.2004	Nei	
Ellíðaárvirkjun	3 160	Nei	Nei	
Kárahnjúkavirkjun	690 000	2.9.2002	Já	
Fossárvirkjun	1 280	5.9.2014	Nei	
Glerárvirkjun I	290	29.12.2004	Nei	
Glerárvirkjun II	3300	3.5.2017	Já	Ekki tengd
Grenlækjarvirkjun	75	Ónauðsynl.	Nei	Minni en 100 kW
Grímsárvirkjun	2 800	Nei	Nei	
Gúlvirkjun	3 400	15.5.2006	Já	
Gönguskarðsárvirkjun	1 750	7.7.2015	Nei	
Hrauneyjafossvirkjun	280 000	30.12.1976	Nei	
<b>Húsafell - Virkjanir</b>				
Kiðárvirkjun I	150	Nei	Nei	
Kiðárvirkjun II	441	12.12.2002	Nei	
Stuttárvirkjun	20	Nei	Nei	
Urðarfellsvirkjun	1 000	24.5.2017	Nei	Ekki tengd
Hvestuvirkjun / Þverárvirkjun	850	16.5.2008	Nei	Tvær virkjanir í sama húsi
Kaldárvirkjun	400	26.4.2017	Nei	Ekki tengd
Kerahnjúkavirkjun	370	14.6.2007	Nei	
Köldukvíslarvirkjun	2 800	20.2.2014	Nei	
Lagarfossvirkjun	27 200	10.1.2005	Nei	
<b>Laxárvirkjanir</b>				
Laxárstöð I	4.000	Nei	Nei	
Laxárstöð II	8 576	Nei	Nei	
Laxárstöð III	14 100	Nei	Nei	



Nafn	Uppsett afl [kW]	Leyfi	Skilyrði	Athugasemdir
Lindavirkjun	640	4.4.2006	Nei	
<b>Ljósárvirkjanir</b>				
Ljósárvirkjun I	890	8.1.2007	Nei	
Ljósárvirkjun II	66	8.1.2007	Nei	
<b>Mjólkárviðvirkjanir</b>				
Mjólká 1	3 000	1.11.2010	Já	
Mjólká 2	7 000	1.11.2010	Já	
Mjólká 3	1 200	1.11.2010	Já	
Mosvallavirkjun	888	7.7.2015	Nei	
Múlavirkjun	3.228	14.2.2017	Já	
Mýrarárvirkjun	60	Nei	Nei	
Nónhornsvatnsvirkjun	560	Nei	Nei	
Rangárvirkjun Skógargerði	160	13.2.2012	Nei	
Reiðhjallavirkjun	520	Nei	Nei	
Rjúkandi	1 800	7.2.2013	Nei	
Rollulækjarvirkjun	50	Nei	Nei	
Sandárvirkjun IV	295	Nei	Nei	
Sandárvirkjun V	380	Nei	Nei	
Selárvirkjun	175	25.10.2006	Nei	
Sigalda	200 000	8.3.1973	Nei	
Sogsv. - Írafossstöð	47 800	1.9.1961	Nei	
Sogsv. - Ljósafossstöð	1.500	Nei	Nei	
Sogsv. - Steingrímsstöð	30 000	Nei	Já	
Skeiðfossvirkjun	5 100	Nei	Nei	
Sleitustaðavirkjun	Ekki vitað	Nei	Nei	
Smyrlabjaragárvirkjun	1 300	Nei	Nei	
Sultartangavirkjun	130 000	12.3.1997	Nei	
Systragilsvirkjun	70	12.11.2011	Nei	
Sængurfossvirkjun	746	Nei	Nei	
Tungudalsvirkjun	700	13.3.2006	Nei	
Tunguvirkjun	Ekki vitað	Nei	Nei	
Vatnselfsvirkjun	110 000	8.6.1999	Nei	
Þverárvirkjun	850	16.5.2008	Nei	
Þverárvirkjun Steingrímsf.	2 400	Nei	Nei	
Þverárvirkjun Öndarfirði	400	26.4.2017	Nei	Ekki tengd

Virkjanir sem tengdar voru við flutnings- eða dreifikerfi raforku 31. desember 2017 voru samtals 67. Auk þess hafði á árinu 2017 verið gefið út leyfi fyrir 5 virkjanir sem tengjast munu kerfinu. Samtals eru því virkjanir sem fjallað er um í þessari skýrslu 72 og af þeim eru 47 virkjanir með formlegt leyfi. Af þeim virkjunum sem eru með virkjanaleyfi er í 10 tilvikum tilgreind skilyrði sem Orkustofnun hefur eftirlit með.

## Viðauki 2 - Lög um virkjanir

Meirihluta tuttugustu aldar byggðu virkjunarleyfi fyrir vatnsaflsvirkjanir á lögum frá Alþingi og er hér farið yfir þau helstu er varða einstakar virkjanir. Sum eru að fullu afrituð en ágrip af viðameiri lögum er látið nægja eins og til dæmis um Landsvirkjun.

Þau skilyrði sem finnast helst í lögum um virkjanir, varða m.a.:

- Landsvirkjun annist þau mál sem rísa kunna vegna framkominna athugasemda.

### Nr. 20/1921 Lög um eignarnám á vatnsréttindum í Andakílsá ofl.

Þar segir:

„1. gr. Sýslunefndunum í Mýrarsýslu og Borgarfjarðarsýslu er heimilað að taka eignarnámi vatnsréttindi í Andakílsá og Skorradalsvatni og landspildur við Andakílsá og Skorradalsvatn, svo sem þarf til virkjunar á Andakílsfossom. – Heimild þessi kemur til framkvæmdar þegar sýslnefndirnar hafa ákveðið að koma upp vatnsorkuveri við fossana og raforkuveitu þaðan út um sýslurnar og fengið samþykki ráðherra til fyrirtækisins.

2. gr. Heimild sú, er ræðir um í 1. gr., er takmörkuð á þann hátt, að enginn sé með virkjuninni sviptur vatni, sem þarf að nota til heimilis eða búsparfa eða til áveitu í ræktunarskyni, né neinum bakaðir óhæfilegir örðugleikar um slíka notkun, né vatni, er nota þarf með þeim hætti, spillt fyrir neinum, svo að til verulegra óþæginda horfi.

3. gr. Þegar ráðherra hefir veitt samþykki samkvæmt 1. gr. eru landeigendur og eiguliðar á því svæði sem mannvirkin eiga að ná yfir skyldir að þola þau á löndum sínum og lóðum svo og að láta af hendi land og mannvirki og að þola hverskonar afnot af landi, takmarkanir á umráðarétti og óþægindi, sem nauðsynleg eru vegna framkvæmdar verksins, viðhaldi þess og starfrækslu, gegn fullu endurgjaldi, sem skal ákveða með mati, ef samkomulag næst ekki.

4. gr. Um framkvæmd eignarnámsins skal farið eftir ákvæðum laga nr. 61, 14. Nóvember 2017.“

### Nr. 20/1929 Lög um eignarnám á vatnsréttindum í Andakílsá o.fl.

Hér er vísað til þess að samþykki ráðuneytis þurfi fyrir virkjun vatnsréttinda í Andakílsá.

### Nr. 82/1933 Lög um virkjun Sogsins

Þar segir:

„1. gr. Bæjarstjórn Reykjavíkur er heimilað að reisa og reka raforkustöð við Sogið, til þess að vinna úr því raforku til almenningsparfa, svo og að leggja háspennutaugar til Reykjavíkur og að gera afspennistöð hjá Reykjavík, og að framkvæma þau mannvirki, sem þarf til að koma orkunni til notenda í umdæmi rafmagnsveitu Reykjavíkur.

2. gr. Áður en byrjað er á verkefninu skal senda atvinnumálaráðherra frumdrætti að hinum fyrirhuguðu mannvirkjum ásamt lýsingu á þeim. Getur ráðherra krafist þeirra breytinga á fyrirhugaðri tilhögun verksins, sem nauðsynlegar kunna að þykja vegna almenningshagsmuna, að dómi sérfræðinga ríkisstjórnarinnar.

3. gr. Rísstjórnin lætur á árunum 1933 og 1934 gera nauðsynlegar umbætur á vegum, er nota þarf vegna flutninga og aðdráttu við virkjunina. Til þessara umbóta leggur Reykjavíkurbær fram helming kostnaðar, og telst hann með kostnaði við byggingu orkuversins og greiðist jafnskjött og lán er fengið til virkjunarinnar. Verði orkuverið reist við Efra-Sogið, má ennfremur telja með kostnaði kaupverð, vatnsréttinda þeirra í Efra-Sogi, sem Reykjavíkurbær hefir keypt af eigendum Úlfjótsvatns. Þurfi vegna virkjunarinnar að ger brú á Efra-sogið og veg frá henni vestan árinna, skulu þau mannvirki teljast til orkuversins.

4. gr. Ríkisstjórnin ábyrgist lán handa Reykjavíkurbæ til framkvæmda samkvæmt 1. – 3. gr. að upphæð allt að 7 milljónum króna, eða tilsvarendi upphæði í erlendum gjaldeyri enda samþykki fjármálaráðherra lánskjörin.

5. gr. Orkuverið, háspennulínan og afspennistöðin samkvæmt 1. Gr. nefnist einu nafni Sogsvirkjunin. Skal hún rekin sem sjálfstætt fyrirtæki með sérstöku reikningshaldi samkvæmt reglugerð, er atvinnumálaráðherra staðfestir.

6. gr. Sogsvirkjunin selur raforku til rafmagnsveitu Reykjavíkur. Skyllt er henni a einnig að láta í té raforku við stöðvarvegg í orkuverinu og við spennistöðvar á háspennulínunni frá Soginu til Reykjavíkur til almenningsnota í nærliggjandi héruðum við kostnaðarverði, að viðbættum allt að 10%. Þetta verð má þó aldrei fara fram úr því sem rafmagnsveita Reykjavíkur borgar fyrir raforkuna, miðað við afhendu á sama stað. Skal verð þetta, ef samkomulag næst eigi, ákveðið með mati samkvæmt 147. Gr. 1.b. vatnalaganna frá 1923. Nú þykir nauðsynlegt, til þess að ákvæðum þessarar greinar verði fullnægt, að auka virkjunina frá því, er hún var í fyrstu gerð, og er Reykjavíkurbæ þá skyllt að framkvæma aukninguna allt upp í það, að fallvatnið sé að hálfu fullvirkjan, en ríkisstjórnin ábyrgist lán handa Reykjavíkurbæ til þess, með sama skilyrði og segir í 4. gr. Skal aukningin framkvæmd þegar er fé til hennar er fyrir hendi, nema gildar ástæður, að dómi ráðherra hamli.

7. gr. Þegar auka þarf virkjunina fram yfir það, a

ð fallvatnið sé virkjað til hálf, skal ríkisstjórnin framkvæma aukninguna og gerast meðeigandi að Sogsvirkjuninni, nema Sogsvirkjuninni, nema samkomulag verði við bæjarstjórn Reykjavíkur um aðra tilhögun. Kaupir ríkissjóður þá tiltölulegan hluta af þeim mannvirkjum, sem fyrir eru í fyrirtækinu, þannig að hann verði eigandi fyrirtækisins að sömu tiltölu og nemur aukningu vélaafslins á móts við það vélaaf, er fyrir var, og eigandi að helmingi þegar fallvatnið er fullvirkjað. Kaupverðið eða hluta þess má ríkisstjórnin inna af hendi með því að taka að sér greiðslu á tilsvarendi hluta þeirra skulda, er á fyrirtækinu hvíla. Ef samkomulag um kaupverðið næst eigi, skal það ákveðið með mati samkvæmt lögum um framkvæmd eignarnáms. Á Reykjavíkurbær þaðan í frá rétt til þess, hvenær sem hann þarf að fá sem svarar helmingi orkunnar úr fallvatninu fullvirkjuðu handa rafmagnsveitu Reykjavíkur. – Verði orkuverið reist við Efra- Sogið, skal með kostnaði fyrir fyrstu aukningu samkvæmt þessari grein telja vatnsréttindi í Efra-Sogi fyrir landi Kaldárhöfða, með sömu upphæð og áður nefnd vatnsréttindi fyrir landi Úlfjótavatns. – Nú hefir virkjuninni safnast varasjóður þegar ríkissjóður verður meðeigandi hennar samkvæmt þessari grein, og verður hann þá eign Reykjavíkurbæjar og ríkissjóðs að rétttri tiltölu við greiðslur þær, er sjóðurinn hefur myndast af, frá rafmagnsveitu Reykjavíkur annars vegar og notendum utan hennar hins vegar. – Rétt sinn samkvæmt þessari grein getur ríkisstjórnin framselt til þess eða þeirra fyrirtækja, er þá hafa með höndum orkuveitu til almenningsþarfa um taugakerfi frá Soginu til héraða utan takmarks rafmagnsveitu Reykjavíkur. –

8. gr. Þegar ríkisstjórnin er orðin meðeigandi að Sogsvirkjuninni samkvæmt 7. Gr., skal stjórn fyrirtækisins skipuð 5 mönnum: Tveim, er bæjarstjórn Reykjavíkur kýs, tveim, er tilnefndir verða af þeim aðilum utan rafmagnsveitu Reykjavíkur sem njóta orku frá Sogsvirkjuninni, og hinum fimmta er hæstiréttur tilnefnir. Skulu þeir allir skipaðir til 3 ára. Eftir að 1 er liðið frá tilskipun nefndarinnar, skulu árlega ganga úr nefndinni annaðhvort fulltrúar Reykjavíkur eða fulltrúar kosnir af utanhéraðsnotendum eða fulltrúi hæstaréttar. Skal varpað hlutkesti um hverjir skulu fyrst ganga úr. Nánari fyrirmæli um stjórn og rekstur fyrirtækisins skulu þá sett með reglugerð, er ráðherra staðfesti.“

## Nr. 98/1935 Lög um virkjun Fljótaár

Skeiðsfossvirkjun

Þar segir:

„1. gr. Bæjarstjórn Siglufjarðar heimilast að reisa og reka raforkustöð við Fljótaá í Skagafjarðarsýslu, til þess að vinn úr ánni raforku til almenningsþarfa, svo og að leggja háspennutaugar til Siglufjarðar og gera afspennistöð í Siglufirði og að framkvæma þau mannvirki, sem þarf til þess að koma orkunni til notenda.

2. gr. Rétt sinn til virkjunar og rekstrar raforkustöðvarinnar og sölu rafmagns getur bæjarstjórnin afhent öðrum, með samþykki atvinnumálaráðherra, enda sé gætt ákvæða 27. og 28. gr. laga 46/1925, eftir því sem við getur átt.
3. gr. Ef bærinn reisir raforkustöðina við Fljótaá, skal virkjunin rekin sem sjálfstætt fyrirtæki með sérstöku reikningshaldi, samkvæmt reglugerð, er atvinnumálaráðherra staðfestir.
4. gr. Ef hreppsnefndir Holtshrepps og Haganeshrepps óska þess, er Siglufjarðarkaupstað skylt að veita þessum hreppum rétt til að taka þátt í virkjun Fljótaár, allt að 200 hö. Fyrir hvorn hrepp um sig. Taka hrepparnir þá að sér hlutfallslegan hluta sameiginlegs virkjunarkostnaðar.
5. gr. Óheimilt er Siglufjarðarkaupstað, umfram stofnkostnað og 6% vexti af útlögðum kostnað að torvelða eða leggja fjárhagslegar álögur eða kvaðir af nokkru tagi á rafmagn það, sem Holtshreppur og Haganeshreppur kunna að fá samkvæmt 4. gr. úr Fljótaá, eða um mannvirki í sambandi við virkjunina.
6. gr. [Ríkisstjórninni er heimilt, gegn þeim tryggingum, er hún metur gildar, að ábyrgjast fyrir hönd ríkissjóðs sex millj. Króna lán fyrir Siglufjarðarkaupstað til virkjunar samkvæmt lögum þessum, þar með taldar háspennulínur og afspennistöðvar]“

## Nr. 43/1937 Lög um virkjun Laxár í Suður-Þingeyjarsýslu

Þar segir:

- „1. gr. Bæjarstjórn Akureyrar heimilast að reisa og reka raforkustöð við Laxá í Suður – Þingeyjarsýslu, til þess að vinna úr henni raforku til almenningsþarfa; leggja háspennutaugar til Akureyrar og þeirra staða annarra, er ákveðið kann að verða að leiða raforku til frá Laxá, svo og að gera afspennistöðvar og þau mannvirki önnur, er með þarf til að koma orkunni til notenda.
2. gr. Áður en byrjað er á verkinu skal senda atvinnumálaráðherra frumdrætti að hinum fyrirhuguðu mannvirkjum ásamt lýsingu á þeim. Getur ráðherra krafist þeirra breytinga á fyrirhugaðri tilhögun verksins, sem nauðsynlegar kunna að þykja að dómi sérfræðinga, vegna almenningshagsmuna.
3. gr. Þegar bæjarstjórn Akureyrar hefir reist raforkustöð við „Laxá úr Mývatni“ og tekið hana í notkun skal virkjunin rekin sem sjálfstætt fyrirtæki með sérstöku reikningshaldi, samkvæmt regluger, er atvinnumálaráðherra staðfestir.
4. gr. Raforkustöðin við Laxá selur rafmagn til Akureyrar. Þá raforku, sem umfram kann að verða þörf notenda í Akureyrarkaupstað á hverjum tíma, er raforkustöðinni skylt að láta í té við stöðvarvegg í orkuverinu og við spennistöðvar á háspennulínunum frá Laxá til Akureyrar, til almenningsnota í nærliggjandi héruðum, við kostnaðarverði, að viðbættum 10%. Þetta verð má þó aldrei fara fram úr því, sem greitt er fyrir raforkuna á Akureyri, miðað við afhendingu á sama stað. Skal verð þetta ef, samkomulag næst eigi ákveðið með mati samkvæmt 147. Gr. 1.b. vatnalaganna frá 1923.
5. gr. Nú óska nærliggjandi héruð að fá meira rafmagn en unnt er að láta þeim í té af þeirri orku, er við fyrstu virkjun fæst, og er bæjarstjórn Akureyrar þá heimilt, að fengnu samþykki atvinnumálaráðherra, að auka virkjunina svo sem henta þykir. Skal aukningin framkvæmd jafnskjótt og fé er fyrir hendi, nema gildar ástæður, að dómi ráðherra, hamli.“

## Nr. 28/1946 Lög um virkjun Sogsins

Þar segir:

- „1. gr. Bæjarstjórn Reykjavíkur er heimilað að reka orkuverið við Ljósafoss ásamt aðalorkuveitunni til Reykjavíkur, auka það og reisa og reka önnur orkuver við Sogið, til þess að vinna úr því raforku til almenningsþarfa, svo og að leggja aðrar háspennutaugar þaðan til Reykjavíkur og gera afspennistöðvar og framkvæma þau mannvirki, sem þarf til að afhenda orkuna samkvæmt 6. gr.
2. gr. Orkuverin, háspennutaugarnar og afspennistöðvarnar samkvæmt 1. gr. nefnast einu nafni Sogsvirkjunin. Skal hún rekin sem sjálfstætt fyrirtæki með sérstöku reikningshaldi samkvæmt reglugerð, er ráðherra staðfestir.
3. gr. Áður en byrjað er á nýju verki, aukningu eða breytingu á mannvirkjum, sem fyrir eru, skal senda ráðherra uppdætti að hinum fyrirhuguðu framkvæmdum ásamt lýsingu af þeim. Getur ráðherra krafist þeirra breytinga á fyrirhugaðri tilhögun verksins sem nauðsynlegar kunna að þykja vegna almenningshagsmuna að dómi sérfræðinga ríkisstjórnarinnar.



4. gr. Ríkisstjórnin lætur í tæka tíð, að fenginni umsókn bæjarstjórnar Reykjavíkur í hvert sinn, gera nauðsynlegar umbætur á vegu, en nota þarf vegna flutninga og aðdráttu við virkjunina. Til þessara umbóta leggur Sogsvirkjunin fram helming kostnaðar og telst hann með virkjunarkostnaði og greiðist jafnskjótt og lán er fengið til virkjunarinnar. Með virkjunarkostnaði má og telja allan undirbúningskostnað við mælingar, áætlanir og rannsóknir á virkjunartilhögunum. – Þegar orkuver verður reist við Efra Sogið, má enn fremur telja með kostnaði kaupverð vatnsréttinda þeirra í Efra Sogi, sem Reykjavíkurbær hefur keypt af eigendum Úlfjótsvatns, svo og vatnsréttindi þau, er ríkissjóður á fyrir Kaldárhöfðalandi, með sama verði, enda greiði Sogsvirkjunin andvirði þeirra jafnskjótt og lán er fengið til virkjunarinnar. Þurfi vegna þessara virkjunar að gera brú á Efra Sogið og veg frá henni vestan árinna, skulu þau mannvirki teljast til orkuversins. – Þegar orkuver verður reist við Neðri Sogsfossana, má á sama hátt telja með kostnaði andvirði vatnsréttinda þeirra fyrir löndum Úlflátsvatns. Bíldsfells, sem nú er í eigu Reykjavíkurbæjar, og Syrði Brúar, sem er í eigu ríkissjóðs. Skal verðið ákveðið hlutfallslega eftir mati því, sem framkvæmt var á vatnsréttindum Ljósafoss 1935, og greiðast af Sogsvirkjuninni jafnskjótt og lán er fengið til virkjunarinnar. Þurfi vegna þessarar virkjunar að gera brú eða brýr á Sogið við Neðri fossana svo og veg að orkuveri frá alfaravegum, skulu mannvirku þau teljast til orkuversins.

5. gr. auk þeirra ábyrgða sem ríkissjóður er í við gildistöku þessara laga vegna orkuversins við Ljósafoss, ábyrgist ríkisstjórnin lán til anda Reykjavíkurbæ til framkvæmda samkvæmt 1., 3. og 4. gr., að upphæð allt að 34 millj. Króna, þó eigi yfir 85% af kostnaðarverði, eða tilsvarendi upphæð í erlendum gjaldeyri, enda samþykki fjármálaráðherra lánskjörin.

6. gr. Sogsvirkjunin selur raforku til Rafmagnsveitu Reykjavíkur við kostnaðarverði og að viðbættum allt að 5%. Þetta verð má þó aldrei fara fram úr því, sem Rafmagnsveita Reykjavíkur borgar fyrir raforkuna miðað við hafhendingu á sama stað. Skal verð þetta, ef samkomulag næst eigi, ákveðið með mati samkvæmt 147. gr. 1. b. Vatnalaganna frá 1923. – Nú þykir nauðsynlegt, til þess að ákvæðum þessarar greinar verði fullnægt, að auka virkjun, og er Reykjavíkurbæ þá skylt að framkvæma aukninguna, allt upp í það, að Sogið sé að hálfu fullvirkjað, en ríkisstjórnin ábyrgist lán handa Reykjavíkurbæ til þess með sama skilyrði og segir í 5. gr. Skal aukningin framkvæmd, þegar er fé til hennar er fyrir hendi, nema gildar ástæður að dómi ráðherra hamli.

7. gr. Þegar auka þarf virkjun fram yfir það, að sogið sé virkjað til hálf, enda er þá miðað við 86000 kW. Orku í Soginu fullvirkjuð, skal ríkisstjórnin framkvæma aukninguna og gerast meðeigandi að Sogsvirkjuninni, nema samkomulag verði við Reykjavíkurbæ um aðra tilhögun. Kaupir ríkissjóður þá tiltölulega hluta af þeim mannvirkjum, sem fyrir eru í fyrirtækinu þannig að hann verði meðeigandi fyrirtækisins að sömu tiltölu og nemur aukningu vélaflsins móts við það vélafl, er fyrir var og eigandi að helmingi, þegar vatnið er fullvirkjað. Kaupverðið eða hluta þess má ríkisstjórnin inna afhendi með því að taka að sér greiðslu á tilsvarendi hluta þeirra skulda, er á fyrirtækinu hvíla. Ef samkomulag um kaupverðið næst ekki, skal það ákveðið með mati samkvæmt kögum um framkvæmd eignarnáms. Á Reykjavíkurbær þaðan í frá rétt til þess, hvenær sem hann þarf, að fá sem svarar helmingi orkunnar úr Soginu fullvirkjuðu handa Rafmagnsveitu Reykjavíkur. – Nú óskar ríkisstjórnin, að ríkissjóður gerist meðeigandi að Sogsvirkjuninni fyrr en virkjunin er hálfnuð, og á hún þá rétt á eignartiltölu í henni með sömu skilmálum og tilhögun að öðru leyti, sem greinir í næstu málsgrein hér á undan, enda haggist ekki við það tilkall Reykjavíkur til raforku samkvæmt viðurlagi sömu málsgre. – Nú hefur virkjuninni safnast varasjóður, þegar ríkissjóður verður meðeigandi hennar samkvæmt þessari gein og verður hann þá eign Reykjavíkurbæjar og ríkissjóðs að rétttri tillög við greiðslur þær er sjóðurinn hefur myndast af, frá Rafmagnsveitur Reykjavíkur annars vegar og notendum utan hennar hins vegar. – Rétt sinn samkvæmt þessari gein getur rísstjórnin framselt til þess eða þeirra fyrirtækja, er þá hafa með höndum orkuveitu til almenningsþarfa um taugakerfi frá Sogsvirkjuninni til héraða utan rafmagnsveitu Reykjavíkur.

8. gr. [Stjórn Sogsvirkjunarinnar skipa 5 menn. – Þar til ríkissjóður er orðinn meðeigandi að helmingi Sogsvirkjunarinnar, tilnefni bæjarstjórn Reykjavíkur 3 menn í stjórnina, en ríkisstjórnin 2. – Þegar ríkissjóður er orðinn eigandi að hálfu fyrirtækinu, tilnefni bæjarstjórnin 2 menn í stjórnina, ríkisstjórnin 2, en hæstiréttur tilnefni þá fimmta manninn. – Stjórnin skal skipuð til þriggja ára í senn. – Nánari fyrirmæli um stjórn og rekstur fyrirtækisins skulu þá sett með reglugerð, er ráðherra staðfestir.]<sup>1)</sup>

## **Nr. 92/1947 Lög um ný orkuver og nýjar orkuveitur rafmagnsveitna ríkisins**

Þar segir:

„1. gr. Ríkisstjórninni er heimilt að fela rafmagnsveitum ríkisins: 1. Að reisa 2400 ha raforkuver við Fossá í Fróðárhreppi og leggja háspennulínu þaðan til Ólafsvíkur og Sands; 2. Að reisa 1500 ha. Raforkuver við Gönguskarðsá við Sauðárkrók, og 3. Að koma upp aðalspennistöð fyrir Voga og Vatnsleysuströnd á Reykjanesi.

2. gr. Ríkisstjórninni heimilast að taka lán fyrir hönd ríkissjóðs að upphæð allt að sex milljónir króna til greiðslu stofnkostnaðar þeirra mannvirkja, er um getur í 1. Gr. Af þeirri upphæð má taka sem lán úr raforkusjóði samkvæmt 1. Lið 35. Gr. raforkulaga allt að tveim milljónum króna, þó eigi meira en sem nemur 1/3 hluta af stofnkostnaði mannvirkjanna.

3. gr. Um stofnun og rekstur orkuvera þeirra og orkuveitna, sem um ræðir í 1. gr., fer að öðru leyti eftir ákvæðum raforkulaga, nr. 12. 2. Apríl 1946“

## **Nr. 34/1949 Lög um ný orkuver og nýjar orkuveitur rafmagnsveitna ríkisins.**

Þar segir:

„1. gr. Ríkisstjórninni er heimilt að fela rafmagnsveitum ríkisins: 1. Að virkja Laxá fremri í Austur - Húnavatnssýslu til raforkuvinnslu í 1900 hestafal orkuveri og leggja aðalorkuveitu þaðan til Blöndóss og Skagastrandar; 2. Að virkja Þverá úr Þiðriksvallavatni í Strandasýslu í allt að 1400 hestafla orkuveri og leggja aðalorkuveitu þaðan til Hólmavíkur; 3. Að virkja vatnsfallið Prándargil í Laxárdal í allt að 700 hestafla orkuveri og leggja þaðan aðalorkuveitu til Búðardals. 2. Gr. Ríkisstjórninni heimilast að taka lán fyrir hönd ríkissjóðs eða ábyrgjast lán, sem rafmagnsveitur ríkisins taka, að upphæð allt að 11 milljónum króna til greiðslu stofnkostnaðar þeirra mannvirkja, sem um getur í 1. Gr. Af þeirri upphæð má taka sem lán úr raforkusjóði samkv. 1. Lið 35. Gr. raforkulaganna allt að 3,5 milljón króna, þó eigi meira en sem nemur 1/3 hluta af stofnkostnaði mannvirkjanna.

3. gr. Framkvæmdir samkv. 1. Gr. mega ekki hefjast nema fyrir ligg nákvæmar kostnaðaráætlanir um virkjanirnar og tryggt hafi verið nægilegt fé til framkvæmdanna.

4. gr. Um stofnun og rekstur orkuvera þeirra og orkuveitna, sem um ræðir í 1. Og 2. Gr., fer að öðru leyti eftir ákvæmum raforkulaga, nr. 12. 2. Apríl 1946.“

## **Nr. 12/1951 Lög um ný orkuver og nýja orkuveitu rafmagnsveitna ríkisins**

Þar segir:

„1. gr. Ríkisstjórninni er heimilt að fela rafmagnsveitum ríkisins:

1. að virkja Fossá í Hólshreppi í Norður Ísafjarðarsýslu til raforkuvinnslu í allt að 700 hestafla orkuveri og leggja þaðan aðalorkuveitu til Bolungarvíkur;
2. að virkja Grímsá í Skriðdal í Suður-Múlasýslu til raforkuvinnslu í allt að 750 hestafla orkuveri fyrir Egilsstaði, Eiða og nágrenni.

2. gr. Ríkisstjórninni heimilast að taka lán fyrir hönd ríkissjóðs eða ábyrgjast lán, sem rafmagnsveitur ríkisins taka, að upphæð allt að 5 milljónir króna, til greiðslu stofnkostnaðar þeirra mannvirkja, sem um getur 1. gr. Af þeirri upphæð má taka sem lán úr raforkusjóði skv. 1. Lið 35. Gr. raforkulaganna allt að 1,6 milljónir króna, þó eigi meira en sem nemur 1/3 hluta af stofnkostnaði mannvirkjanna.

3. gr. Framkvæmdir skv. 1. Gr. mega ekki hefjast nema fyrir ligg nákvæmar áætlanir um orkuverin og orkuveituna og tryggt hafi verið nægilegt fé til framkvæmdanna.

4. gr. Um stofnun og rekstur orkuvera þeirra og orkuveitu, sem um ræðir í 1. – 2. gr., fer að öðru leyti eftir ákvæðum raforkulaga nr. 12 2. Apríl 1946.“

## **Nr. 22/1952 Lög um ný orkuver og nýjar orkuveitur rafmagnsveitna ríkisins.**

Þar segir:

„1. gr. Ríkisstjórninni er heimilt að fela rafmagnsveitum ríkisins:

1. að virkja Fjarará í Seyðisfirði eða Grímsá á Völlum til raforkuvinnslu í allt að 2000 hestafla orkuveri og leggja frá orkuverinu aðalorkuveitu til Seyðisfjarðarkaupstaðar, Neskaupsstaðar og Eskifjarðarkauptúns;
  2. að virkja Hvammsá eða Selá í Vopnafirði til raforkuvinnslu í allt að 500 hestafla orkuveri og leggja aðalorkuveitu frá orkuveri til Vopnafjarðarkauptúns;
  3. að virkja eftirfarandi ár í Vestur Barðastrandasýslu:
    - a) Fossá á Suðurfjörðum eða Seljadalsá við Bíldudal í allt að 450 hestafla orkuveri,
    - b) Suðurfossá á Rauðasandi í allt að 850 hestafla orkuveri, og leggja frá orkuverunum aðalorkuveitur til Bíldudals, Patreksfjarðar og um nálægðar byggðir;
  4. að virkja Sandá í Þistilfirði til raforkuvinnslu í allt að 2900 hestafla orkuveri og leggja frá því aðalorkuveitur til Þórshafnar og Raufarhafnar;
  5. að virkja Smyrlabjargaá í Austur Skaftafellssýslu til raforkuvinnslu í allt að 100 hestafla orkuveri og leggja frá því aðalorkuveitur til Hafnarkauptúns og um nálægar byggðir;
  6. að virkja Víðidalsá eða Bergsá í Vestur-Húnavatnssýslu til raforkuvinnslu í allt að 1899 hestafla orkuveri og leggja frá því aðalorkuveitu til Hvammstanga;
  7. að leggja aðalorkuveitu úr Landeyjum til Vestmannaeyja;
  8. að leggja háspennulínu frá væntanlegu raforkuveri við Fossá í Fróðárhreppi, um Fróðárhrepp og Eyrarsveit, um Helgafellssveit að Hrísum og niður Þórsnes til Stykkishólms
  - [9. Að virkja Lagarfoss á Fljótsdalshéraði í allt að 5300 hestafla orkuveri og leggja frá orkuverinu aðalorkuveitu til Egilsstaða, Seyðisfjarðarkaupstaðar, Neskaupstaðar, Eskifjarðarkauptúns, Búðareyrar í Reyðarfirði og Búðakauptúns.
  10. að virkja Haukadalsá í Dalasýslu í allt að 500 hestafla orkuveri til vinnslu raforku handa fimm syðstu hreppum Dalasýslu.
  11. Að virkja Múlaá í Geiradalshreppi í allt að 500 hestafla orkuveri til vinnslu raforku handa nálægum hreppum.]
2. gr. Ríkisstjórninni heimilast að taka lán fyrir hönd ríkissjóðs eða ábyrgjast lán, sem rafmagnsveitur ríkisins taka, að upphæð allt að [99 millj. Kr.] til greiðslu kostnaðar þeirra mannvirkja sem um getur í 1. gr. Af þeirri upphæð má taka lán ú raforkusjóði samkv. 1. Lig 35. Gr. raforkulaganna, allt að [33 millj. kr.,] þó eigi meira en sem nemur 1/3 hluta af stofnkostnaði mannvirkjanna.
  3. gr. Framkvæmdir samkvæmt 1. gr. mega ekki hefjast, nema fyrir liggja nákvæmar kostnaðaráætlanir um virkjanirnar og tryggt hafi verið nægilegt fé til framkvæmdanna.
  4. gr. Um stofnun og rekstur þessara orkuvera og þeirra orkuveitna, sem um ræðir í lögum þessum, fer að öðru leyti eftir ákvæðum raforkulaga, nr. 12 2. Apríl 1946.

## Nr. 54/1954 Lög um orkuver Vestfjarða

Þar segir:

- „1. gr. Ríkisstjórninni er heimilt að fela rafmagnsveitum ríkisins að virkja Dynjandisá eða Mjólká í Arnarfirði til raforkuvinnslu í allt að 7000 hestafla orkuveri og leggja þaðan aðalorkuveitu vestur á bóginn til Bíldudals, Tálknafjarðar og Patreksfjarðar og norður á b'ginn til Þingeyrar, Flateyrar, Suðureyrar, Bolungavíkur, Súðavíkur og Hnífsdals og Ísafjarðar.
2. gr. Ríkisstjórninni heimilast að taka lán fyrir hönd ríkissjóðs eða ábyrgjast lán, sem rafmagnsveitur ríkisins taka, allt að 60 milljónum króna, eða jafngildi þeirrar upphæðir í erlendri mynt, til greiðslu stofnkostnaðar þeirra mannvirkja, sem um getur í 1. gr. Af þeirri upphæð má taka lán ú raforkusjóði samkvæmt 1. Lið 35. Gr. raforkulaganna allt að 20 milljónum króna, þó eigi meira ne nemur 1/3 hluta af stofnkostnaði mannvirkjanna.
3. gr. Framkvæmdir samkv. 1. gr. mega ekki hefjast, nema fyrir liggja nákvæmar kostnaðaráætlanir um virkjunarframkvæmdir samkv. ákvæðum raforkulaga.
4. gr. Ríkisstjórninni heimilast að festa kaup á vatnsréttindum í ánum fyrir botni Arnarfjarðar, ef viðunandi kjör fást.
5. gr. Heimilt er að endurgreiða kostnað þann, sem sveitarfélögin á Vestfjörðum hafa greitt vegna undirbúnings Vestfjarðavirkjunar, og telja með stofnkostnaði, enda öðlist rafmagnsveitur ríkisins þá eignarrétt á öllum uppdráttum og áætlunum um Dynjandisvirkjun, sem orkuver Vestfjarða h/f lét gera.
6. gr. heimild sú, sem veitt er í lögum þessum, skal þó ekki tefja byggingu þeirra orkuvera á Vestfjörðum, sem þegar eru tekin upp í heimildarlög, ef þær virkjanir þættu hagkvæmari, enda verði teknar um það ákvarðanir svo fljótt sem verða má.“

## Nr. 65/1956 Lög um ný orkuver og nýjar orkuveitur rafmagnsveitna ríkisins.

Þar segir:

„1. gr. Ríkisstjórninni er heimilt að fela rafmagnsveitum ríkisins:

1. að virkja Grímsá á Völlum til raforkuvinnslu í allt að 4000 hestafla orkuveri og leggja frá orkuverinu að aðalorkuveitu til Egilsstaða, Seyðisfjarðarkaupstaðar, Neskaupsstaðar, Eskifjarðarkauptúns, Búðareyrar í Reyðarfirði og Búðakauptúns. Enn fremur frá Búðakauptúni til Stöðvarfjarðar og frá Egilsstöðum um Eiða að Lagarfossi;
2. að virkja Hvammsá eða Selá í Vopnafirði til raforkuvinnslu í allt að 500 hestafla orkuveri og leggja aðalorkuveitu frá orkuveri til Vopnafjarðarkauptúns;
3. að virkja eftirfarandi ár í Vestur-Barðastrandarsýslu:
  - a) Fossá í Suðurfjörðum eða Seljadalsá við Bíldudal í allt að 450 hestafla orkuveri,
  - b) Suðurfossá á Rauðasandi í allt að 850 hestafla orkuveri, og leggja frá orkuverunum aðalorkuveitur til Bíldudals, Patreksfjarðar og um nálægar byggðir;
4. að virkja Sandá í Þistilfirði til raforkuvinnslu í allt að 2900 hestafla orkuveri og leggja frá því aðalorkuveitur til Þórshafnar og Raufarhafnar, eða leggja aðalorkuveitu frá Laxárvirkjuninni um Norður-Pingeyjarsýslu;
5. að virkja Smyrlabjargaá í Austur-Skaftafellssýslu til raforkuvinnslu í allt að 1500 hestafla orkuveri og leggja frá því aðalorkuveitur til Hafnarkauptúns og um nálægar byggðir;
6. að virkja Víðidalsá eða Bergsá í Vestur-Húnavatnssýslu til raforkuvinnslu í allt að 1800 hestafla orkuveri og leggja frá því aðalorkuveitu til Hvammstanga;
7. að leggja aðalorkuveitu frá Hvolsvelli til Vestmannaeyja;
8. að leggja háspennulínu frá væntanlegu raforkuveri við Fossá í Fróðárhreppi, um Fróðárhrepp og Eyrarsveit, um Helgafellssveit að Hrísum og niður Þórsnes til Stykkishólms;
9. ...
10. að virkja Haukadalsá í Dalasýslu í allt að 500 hestafla orkuveri til vinnslu raforku handa fimm syðstu hreppunum í Dalasýslu;
11. að virkja Múlaá í Geiradalshreppi í allt að 500 hestafla orkuveri til vinnslu raforku handa nálægum hreppum eða leggja aðalorkuveitu frá orkuverinu við Þverá í Steingrímsfirði til Króksfjarðarness, til þess að veita þaðan raforku um nálæga hreppa og suður um dalasýslu, enda sé tryggt, að eftir sem áður sé nægileg raforka fyrir orkusvæði Þverár í Strandasýslu;
12. að leggja aðalorkuveitu frá Laxárvirkjun í Suður-Pingeyjarsýslu til Fljótaldalshéraðs til að tengja sama orkuveitusvæði Norðurland og Austurlands;
13. að leggja aðalorkuveitu um Gönguskörð til Húnavatnssýslu til að tengja sama Gönguskarðsárvirkjunina og Laxárvatnsvirkjunina;
14. að leggja aðalorkuveitu frá Hvolsvelli að Skógaskóla;
15. að gera ráðstafanir til að auka flutningsgetu eldri aðalorkuveitna.

## Nr. 59/1965 Lög um Landsvirkjun

Þar segir:

„Tilgangur Landsvirkjunar er:

1. Að byggja og starfrækja mannvirki til vinnslu og flutnings á raforku til almenningsnota og iðnaðar.
2. Að selja raforku í heildsölu til rafmagnsveitna sveitarfélaga, rafmagnsveitan ríkisins og iðjufyrirtækja, að svo miklu leyti sem héraðsrafmagnsveitur eða rafmagnsveitur ríkisins hafa ekki milligöngu um raforkusölu til slíkra iðjufyrirtækja.
3. Að annast í samvinnu við raforkumálastjóra áætlanagerð um nýjar aflstöðvar og aðalorkuveitur á orkuveitusvæði Landsvirkjunar.

.....“

Ekki er fjallað um neitt einstakt orkuver í þessum lögum.



## Nr. 76/1966 Lög um lagagildi samnings milli ríkisstjórnar Íslands og Swiss Al. Ltd., um álbræðslu við Straumsvík

Skjalið er gríðarlega umfangsmikið (230 blaðsíður) og verður hér aðeins birtur úrdráttur úr því sem varðar virkjun Búrfells.

Neðst á blaðsíðu 4 segir:

„Búrfellsvirkjun“ merkir vatnsaflsvirkjunina, eins og hún er á hverjum tíma að gerða og búnaði, þar með talin farvegsbreytingar- og inntaksmannvirki, neðanjarðargöng, þrýstivatnspípur, stöðvarhús á yfirborði, spennistöð og tengivirki, staðsett við Búrfell við Þjórsá, Suðurlandi, sem hefur í upphafi 105 megavatta málraun og að lokum 210 megavatta málraun, í upphafi tengd um eina 220 kílóvolta háspennulínu við spennistöð í Sogsvirkjun og þaðan í upphafi um eina 200 kílóvolta háspennulínu við spennistöð við Geitháls, og þaðan um tvær 200 kílóvolta háspennulínur við tengivirki við Straumsvík og þaðan um tvo straumteina við tengivirki bræðslunnar.“

## Nr 111/1970 Lög um virkjun Lagarfoss

“1. gr. Ríkisstjórninni er heimilt að fela Rafmagnsveitum ríkisins að virkja lagarfoss á Fljótsdalshéraði til raforkuvinnslu í allt að 8000 hestafla orkuveri og leggja þaðan aðalorkuveitu að Egilsstaðakauptúni til tengingar við veitukerfi Grímsárvirkjunar.

2. gr. Ríkisstjórninni heimilast að taka lán fyrir hönd ríkissjóðs eða ábyrgjast lán, er Rafmagnsveitur ríkisins taka, allt að 180 milljónum króna eða jafngildi þeirrar upphæðar í erlendri mynt, til greiðslu stofnkostnaðar þeirra mannvirkja, er um getur í 1. Gr.

3. gr. Fella skal niður aðflutningsgjöld og söluskatt af efni, tækjum og vélum til virkjunarinnar, sbr. 1.gr.

4. gr. Um stofnun og rekstur orkuvers og orkuveitna, sem um getur í 1. gr., fer að öðru leyti eftir ákvæðum orkulaga, nr. 58, 29. Apríl 1967“

1) L. Nr. 87, 17. des. 1948, gr. 1

## Nr. 29/1972 Lög um virkjun Lagarfoss.

Um breytingu á lögum nr. 111 30. des. 1970 um virkjun Lagarfoss.

Í stað orðanna „í allt að 8000 hestafla orkuveri“ í 1. gr. laganna komi: í allt að 10000 hestafal orkuveri.

## Nr. 32/1973 Lög um orkuver Vestfjarða.

Þar segir að Ríkisstjórninni er heimilt að fela Rafmagnsveitum ríkisins að virkja Dynjandisá eða Mjólka í Arnarfirði til raforkuvinnslu í orkuverum með allt að 10 000 kílówatta framleiðslugetu og gera nauðsynlegar ráðstafanir á vatnasvæði ána til að tryggja rekstur þeirra. Enn fremur að leggja aðalorkuveitur frá raforkuverunum um Vestfirði.

## Nr. 66/1976 Lög um Orkubú Vestfjarða

Lögin voru felld úr gildi árið 2001.

## Nr. 60/1981 Lög um raforkuver

Þar segir meðal annars:

„1. gr.

Landsvirkjun er heimilt að fengnu samþykki ríkisstjórnarinnar

- að stækka Hrauneyjafossvirkjun í allt að 280 MW afl,
- að stækka Sigölduvirkjun í allt að 200 MW afl,

- að gera ráðstafanir sem nauðsynlegar þykja til að tryggja rekstur orkuveranna á Þjórsársvæðinu og koma vinnslugetu þeirra í eðlilegt horf, m.a. með Kvíslaveitu, stækkun Þórisvatnsmiðlunar og stíflu við Sultartanga,
- að virkja á ármótum Þjórsár og Tungnaár við Sultartanga (Sultartangavirkjun) með allt að 130 MW afli.

Ríkisstjórninni er heimilt að semja við Landsvirkjun m.a. um að reisa og reka eftirtaldar vatnsaflsvirkjanir. Uns þeir samningar hafa tekist skulu Rafmagnsveitur ríkisins hafa með höndum rannsóknir, hönnun og undirbúningsframkvæmdir í nánu samráði við Landsvirkjun.

- Virkjun Blöndu í Blöndudal (Blönduvirkjun) með allt að 180 MW afli,
- virkjun Jökulsár í Fljótsdal (Fljótsdalsvirkjun) með allt að 330 MW afli,
- virkjun Héraðsvatna við Villinganes (Villinganesvirkjun) með allt að 40 MW afli.

Einnig getur ríkisstjórnin heimilað Landsvirkjun, Rafmagnsveitum ríkisins, Hitaveitu Suðurnesja og/eða öðrum aðilum er standa að virkjun jarðvarma, að reisa og reka jarðvarmavirkjanir til raforkuframleiðslu á háhitasvæðum eða stækka slík orkuver, sem fyrir eru, um samtals 50 MW, enda fullnægi aðili skilyrðum sem ríkisstjórnin kann að setja fyrir slíkum heimildum í því skyni að tryggja hagkvæman heildarrekstur raforkukerfisins.

Virkjunaraðila er heimilt að gera nauðsynlegar ráðstafanir á vanta- og háhitasvæðum þeirra virkjana, sem lög þessi taka til, í því skyni að tryggja rekstur orkuveranna gegn truflunum og til að ná fram áætlaðri vinnslugetu.

Virkjunaraðila er einnig heimilt að reisa og reka orkuveitur til að tengja framangreind orkuver við núverandi landskerfi og Rafmagnsveitum ríkisins og/eða Landsvirkjun er heimilt að styrkja landskerfið að því marki, sem nauðsynlegt er talið til að flytja orkuna til afhendingarstaða út frá landskerfinu.

Ríkisstjórnin getur enn fremur heimilað rafmagnsveitum ríkisins, Landsvirkjun og Orkubúi Vestfjarða að reisa varastöðvar með samtals allt að 50 MW afli á næstu 10 árum í því skyni að tryggja viðunandi öryggi notenda gagnvart bilunum.“

## **Nr. 74/1990 Lög um breytingu á lögum nr. 60/1981, um raforkuver, o.fl.**

### 1. gr.

Niðurlag 1. mgr. [1. gr. laga nr. 60/1981](#) breytist þannig að við bætast tveir málslíðir sem orðist svo:

- að stækka Búrfellsvirkjun í allt að 310 MW afli,
- að stækka Kröfluvirkjun í allt að 60 MW afli.

### 2. gr.

Á eftir 2. mgr. [1. gr. laga nr. 60/1981](#) komi ný mgr. sem orðist svo:

Iðnaðarráðherra er heimilt að veita Hitaveitu Reykjavíkur leyfi til að reisa og reka jarðvarmavirkjun til raforkuframleiðslu á Nesjavöllum með allt að 76 MW afli, í tveimur áföngum (38 MW hvor áfangi), enda liggja fyrir samningur um rekstur hvors áfanga virkjunarinnar um sig sem hluta af raforkukerfi landsins.

### 3. gr.

[2. gr. laga nr. 60/1981](#) orðist svo:

Röð framkvæmda við virkjanir og aðrar stórframkvæmdir í raforkumálum skal ráðast af væntanlegri nýtingu orkunnar og skal þess gætt að orkuöflunin verði með sem hagkvæmustum hætti fyrir þjóðarbúið. Við val á virkjunarkostum skal einnig leitast við að auka öryggi í vinnslu og flutningi á raforku um landið. Áður en iðnaðarráðherra ákveður röð framkvæmda skulu liggja fyrir greinargerðir frá Landsvirkjun, Orkustofnun og öðrum aðilum sem hann kveður til.

### 4. gr.

Á eftir 1. mgr. [6. gr. laga nr. 42/1983](#), um Landsvirkjun, komi tvær nýjar mgr. sem orðist svo:

Landsvirkjun reisir og rekur, samkvæmt [lögum nr. 60/1981](#), eftirtalin raforkuver, að fengnu leyfi iðnaðarráðherra skv. 7. gr. þessara laga: Búrfellsvirkjun, með allt að 310 MW afli, Sultartangavirkjun, með allt að 130 MW afli, Hrauneyjafossvirkjun, með allt að 280 MW afli, Sigölduvirkjun, með allt að 200 MW afli, Kröfluvirkjun, með allt að 60 MW afli.

Landsvirkjun er heimilt, að fengnu samþykki iðnaðarráðherra, að gera ráðstafanir til að tryggja rekstur orkuvera á Þjórsársvæðinu, m.a. með Kvíslaveitu, stækkun Þórisvatnsmiðlunar og stíflu við Sultartanga.

5. gr.

Lög þessi öðlast þegar gildi.

### **Ákvæði til bráðabirgða.**

**I**

Takist samningar um að reisa nýtt álver á grundvelli yfirlýsingar, dags. 13. mars 1990, milli ríkisstjórnarinnar og ATLANTAL-aðilanna um ásetning að ljúka samningum um nýtt álver með um 200 þús. tonna framleiðslugetu á ári skal mæta orkuþörf þess með því að ráðast auk Blönduvirkjunar í eftirtaldar framkvæmdir, sbr. 1. og 2. gr. þessara laga og [6. gr. laga nr. 42/1983](#), um Landsvirkjun: Fljótsdalsvirkjun.

Stækkun Búrfellsvirkjunar, 5. áfanga Kvíslaveitu og stækkun miðlunar í Þórisvatni.

Stækkun Kröfluvirkjunar og 1. áfanga Nesjavallavirkjunar takist samningar við Hitaveitu Reykjavíkur um samrekstur virkjunarinnar við raforkukerfi landsins.

**II**

Landsvirkjun er heimilt að fengnu samþykki ríkisstjórnarinnar að verja allt að 300 milljónum króna á árinu 1990 til undirbúnings Fljótsdalsvirkjunar, stækkunar Búrfellsvirkjunar, 5. áfanga Kvíslaveitu og stofnlína eins og nauðsynlegt er til þess að unnt verði að sjá nýju álveri fyrir nægri raforku árið 1994 og taka að láni þá fjárhæð eða jafnvirði hennar í erlendri mynt.

## Heimildaskrá

- Atvinnumálaráðuneytið (1961). Leyfi dagsett 1. september 1961 um Írafossstöð (s. 51).
- Bjarni Bjarnason (1958). Laugarvatnsskóli þrítugur. S.I. Héraðsskólinn á Laugarvatni (s. 47).
- Forsætisráðuneytið (2001). Leyfi dagsett 13. júlí 2001 um Búðarháls (s. 19).
- Helgi M. Sigurðsson (2002). Vatnsaflsvirkjanir á Íslandi. Reykjavík, VST (s. 7).
- Iðnaðarráðuneytið (1973). Leyfi dagsett 8. mars 1973 um Sigölduvirkjun (s. 49, 50).
- Iðnaðarráðuneytið (1974). Leyfi dagsett 25. júní 1974 um Skeiðfossvirkjun (s. 53).
- Iðnaðarráðuneytið (1976). Leyfi dagsett 27. október 1976 um Lagarfossvirkjun (s. 36).
- Iðnaðarráðuneytið (1976). Leyfi dagsett 30. des. 1976 um Hrauneyjarfossvirkjun (s. 31).
- Iðnaðarráðuneytið (1984). Leyfi dagsett 28. mars 1984 um Blönduvirkjun (s. 14).
- Iðnaðarráðuneytið (1991). Leyfi dagsett 5. desember 1991 um Búrfellsvirkjun (s. 20).
- Iðnaðarráðuneytið (1997). Leyfi dagsett 12. febrúar 1997 um Sultartangavirkjun (s. 55).
- Iðnaðarráðuneytið (1999). Leyfi dagsett 8. júní 1999 um Vatnsfellsvirkjun (s. 58).
- Iðnaðarráðuneytið (2001). Leyfi dagsett 22. ágúst 2001 um Búðarháls (s. 19).
- Iðnaðarráðuneytið (2001). Leyfi dagsett 14. júní 2001 til Dalsorku (s. 22).
- Iðnaðarráðuneytið (2002). Leyfi dagsett 2. september 2002 um Kárahnjúkavirkjun (s. 25).
- Iðnaðarráðuneytið (2002). Leyfi dagsett 12. september 2002 um Kiðárvirkjun II (s. 32).
- Iðnaðarráðuneytið (2003). Leyfi dagsett 28. mars 2003 um Djúpadalsárvirkjun I (s. 22).
- Iðnaðarráðuneytið (2004). Leyfi dagsett 27. ágúst 2004 um Djúpadalsvirkjun II (s. 23).
- Iðnaðarráðuneytið (2004). Leyfi dagsett 29. desember 2004 um Glerárvirkjun I (s. 27).
- Iðnaðarráðuneytið (2005). Leyfi dagsett 10. janúar 2005 um Lagarfossvirkjun (s. 36).
- Iðnaðarráðuneytið (2006). Leyfi dagsett 29. mars 2006 um Tungudalsvirkjun (s. 57).
- Iðnaðarráðuneytið (2006). Leyfi dagsett 4. apríl 2006 um Lindavirkjun (s. 39).
- Iðnaðarráðuneytið (2006). Leyfi dagsett 15. maí 2006 um Bjólfs- & Gúlvirkjun (s. 13, 29).
- Iðnaðarráðuneytið (2006). Leyfi dagsett 25. október 2006 um Selárvirkjun (s. 49).
- Iðnaðarráðuneytið (2007). Leyfi dagsett 8. janúar 2007 um Ljósárvirkjanir (s. 39).
- Iðnaðarráðuneytið (2007). Leyfi dagsett 14. júní 2007 um Kárahnjúkavirkjun (s. 34).
- Iðnaðarráðuneytið (2008). Leyfi dagsett 28. október 2008 um Múlavirkjun (s. 42).



Iðnaðarráðuneytið (2008). Leyfi dagsett 18. apríl 2008 um Beinárvirkjun (s. 12).

Iðnaðarráðuneytið (2008). Leyfi dagsett 16. maí 2008 fyrir Hvestuveitu (s. 33).

Landsvirkjun (2017). Vefur skoðaður 7.9.2017: <http://www.landsvirkjun.is/fyrirtaekid/aflstodvar/> (s. 31).

Landsvirkjun (2017a). Vefur skoðaður 7.9.2017: <http://www.landsvirkjun.is/fyrirtaekid/aflstodvar/laxarstodl> (s. 37).

Lög nr. 55/1907 fossalög (s. 8).

Lög nr. 20/1921 um eignarnám á vatnsréttindum [...] (s. 8, 9, 10, 63).

Lög nr. 73/1921 um heimild til framkvæmda vegna virkjunar Sogsfossanna (s. 8).

Lög nr. 15/1923 vatnalög (s. 7, 8, 18, 20, 24).

Lög nr. 46/1925 um vatnsorkusérleyfi (s. 8, 24).

Lög nr. 20/1929 um eignarnám á vatnsréttindum í Andakílsá o.fl. (s. 63).

Lög nr. 81/1932 um raforkuvirki (s. 24)

Lög nr. 83/1932 um raforkuvirki (s. 8, 18).

Lög nr. 82/1933 um virkjun Sogsins (s. 50, 51, 52, 63).

Lög nr. 98/1935 um virkjun Fljótaár [Skeiðfossvirkjun] (s. 53, 64).

Lög nr. 43/1937 um virkjun Laxár í Suður-Þingeyrjarsýslu (s. 37, 38, 65).

Lög nr. 12/1946 raforkulög (s. 8, 20).

Lög nr. 28/1946 um virkjun Sogsins (s. 50, 51, 52, 65).

Lög nr. 92/1947 um ný orkuver og orkuveitur [...] (s. 30, 46, 66).

Lög nr. 34/1949 um ný orkuver og orkuveitur [...] (s. 37, 38, 67).

Lög nr. 12/1951 um ný orkuver og orkuveitu [...] (s. 28, 67).

Lög nr. 22/1952 um ný orkuver og orkuveitu [...] (s. 28, 36, 54, 67).

Lög nr. 54/1954 um orkuver Vestfjarða (s. 40, 68).

Lög nr. 65/1956 um ný orkuver og orkuveitu [...] (s. 28, 36, 54, 68).

Lög nr. 59/1965 um Landsvirkjun (s. 20, 69).

Lög nr. 60/1965 um Laxárvirkjun (s. 37).

Lög nr. 76/1966 um lagagildi samnings [...] um Straumsvík (s. 69).

Lög nr. 58/1967 orkulög (s. 8).

Lög nr. 111/1970 um virkjun Lagarfoss (s. 36, 70).

Lög nr. 26/1972 um Blævardalsárvirkjun (s. 15).

Lög nr. 29/1972 um virkjun Lagarfoss (s. 15, 70).

Lög nr. 32/1973 um orkuver Vestfjarða (s. 40, 70).

Lög nr. 66/1976 um orkubú Vestfjarða (s. 70).

Lög nr. 60/1981 um raforkuver (s. 8, 14, 31, 49, 50, 70).

Lög nr. 42/1983 um Landsvirkjun (s. 14).

Lög nr. 74/1990 um breytingu á lögum nr. 60/1981 um raforkuver o.fl. (s. 71).

Lög nr. 65/2003 raforkulög (s. 7, 8).

Lög nr. 87/2003 um Orkustofnun (s. 7).

Morgunblaðið (2018). Fasteignavefur, skoðaður 21.3.2018: <https://www.mbl.is/greinasafn/grein/772602/> (s. 34).

Orka náttúrunnar (2017). Vefur skoðaður 7.9. 2017: <https://www.on.is> (s. 9).

Orkubú Vestfjarða (2017). Vefur skoðaður 21.9. 2017: [https://www.ov.is/um\\_fyrirtaekid/blaevardalsarvirkjun/](https://www.ov.is/um_fyrirtaekid/blaevardalsarvirkjun/) (s. 15).

Orkusalan (2017). Vefur skoð. 21.9.2017: <https://orkusalan.is/studid/grimsarvirkjun/> (s. 29).

Orkustofnun (2009). Leyfi dagsett 8. júlí 2009 um Árteigsvirkjun 5 (s. 12).

Orkustofnun (2009). Leyfi dagsett 8. júlí 2009 um Árteigsvirkjun 5 (s. 11).

Orkustofnun (2010). Leyfi dagsett 1. nóvember 2010 um Mjólkárviðvirkjun 1, 2 & 3 (s. 40).

Orkustofnun (2011). Leyfi dagsett 12. nóvember 2011 um Systragilsvirkjun (s. 56).

Orkustofnun (2012). Leyfi dagsett 13. febrúar 2012 um Rangárvirkjun (s. 45).

Orkustofnun (2012). Leyfi dagsett 13. ágúst 2012 um Breiðadalsvirkjun (s. 16).

Orkustofnun (2013). Leyfi dagsett 7. febrúar 2013 um Rjúkandavirkjun (s. 46).

Orkustofnun (2013). Leyfi dagsett 19. apríl 2013 um Bugavirkjun (s. 17).

Orkustofnun (2014). Leyfi dagsett 20. febrúar 2014 um Köldukvíslarvirkjun (s. 35).

Orkustofnun (2014). Leyfi dagsett 5. september 2014 um Fossárvirkjun (s. 26).

Orkustofnun (2015). Leyfi dagsett 7. júlí 2015 um Gönguskarðsárvirkjun (s. 30).

Orkustofnun (2015a). Leyfi dagsett 7. júlí 2015 um Mosvallavirkjun (s. 42).

Orkustofnun (2015). Leyfi dagsett 9. september 2015 um Búrfell stækkun II (s. 20).

Orkustofnun (2017). Leyfi dagsett 14. febrúar 2017 um Múlavirkjun (s. 42).

Orkustofnun (2017). Leyfi dagsett 24. apríl 2017 um Brúarvirkjun (s. 21).

Orkustofnun (2017). Leyfi dagsett 26. apríl 2017 um Kaldárvirkjun (s. 34).

Orkustofnun (2017). Leyfi dagsett 3. maí 2017 um Glerárvirkjun II (s. 27).

Orkustofnun (2017). Leyfi dagsett 24. maí 2017 um Urðarfellsvirkjun (s. 33).

Rafmagnseftirlit ríkisins (1934). Leyfi dagsett 22. desember 1934 fyrir Beinárvirkjun (s. 12).

Reglugerð nr. 11/1932 um Búðará (s. 18).

Sigurður Gizurarson (1991). Laxárdeilan. Reykjavík: Skákprent (bls. 40). (s. 39).

Skipulagsstofnun (2001). Leyfi dagsett 4. apríl 2001 um virkjun við Burstabrekku (s. 34).

Tillaga til þingsályktunar samþykkt 30. janúar 1945 um Andkílsárvirkjun (s. 10).

Umhverfisráðuneytið (2001). Úrskurður dags. 20. des. 2001 v. Kárahnjúkavirkjunar (s. 25).

Vélaverkstæðið Árteigi (2017). Vefur skoð. 21.9.2017: <http://www.arteigur.is/about/> (s. 10).

Þjóðhagsstofnun (1979). Hagskýrslur um atvinnuvegi – Raforkubúskapur 1969-1976.  
Atvinnuvegaskýrslur nr. 18. (s. 15).

### **Óútgefnar heimildir:**

Atvinnumálaráðuneytið, bréf 13. maí 1950 og 11. júlí 1950 um Írafossstöð (s. 51, 52).

Atvinnumálaráðuneytið, bréf 20. júní 1955 um Steingrímsstöð (s. 52).

Bæjarstjórn Reykjavíkur, samþykkt í í árslok 1919 um Elliðaárvirkjun (s. 24).

Jónsbók – lögbók Íslendinga (sjá margar færslur í Gegni um ritið) (s. 24).

Vegagerðin – Vatnamáladeild (1939). Áætlun um virkjun Andakílsár (s. 9).

---