

Landsvirkjun

Landsvirkjun var stofnuð árið 1965 á grundvelli fyrirtækilana um byggingu stóriðju í landinu. Landsvirkjun vinnur, flytur og selur í heildsölu raforku til almenningsveitna og samkvæmt sérstökum samningum til stóriðju-fyrirtækja. Landsvirkjun hefur sjálfstæðan fjárhag og hefur getað fjármagnað uppbyggingu raforkukerfisins af eigin rammleik með fjármagni úr rekstri og lántökum. Eigendur fyrirtækisins eru íslenska ríkið að hálfu, Reykjavíkurborg (45%) og Akureyrarbær (5%).

Hlutverk Landsvirkjunar er að útvega viðskiptavinum sínum bestu lausnir í orkumálum sem tryggja þeim þau lífsgæði sem þeir sækjast eftir. Starfsmenn og stjórn Landsvirkjunar keppa að því að fyrirtækið verði traust vistvænt fyrirtæki í fremstu röð sem er reiðubúið að takast á við ný verkefni til hagsbóta fyrir viðskiptavinum, starfsfólki og eigendum. Stefnir er að því að skapa sveigjanlegt fyrirtæki sem þekkir þarfir viðskiptavina sinna og uppfyllir þær í samræmi við óskir hvers og eins. Landsvirkjun er eftirsóttur, fjölbreyttur starfsvettvangur sem gerir starfsmönnum kleift að þroska hæfileika sína og frumkvæði. Fyrirtækið á að vera góð eign þar sem frumkvæði, þekking og fjárhagslegur styrkur eru nýtt til að gera það verðmætara.

Orka og umbverfi

Á undanförunum árum hefur eftirspurn almennings og atvinnuvega eftir raforku aukist mjög. Mikil uppbygging hefur átt sér stað síðan 1996 í orkufrekum iðnaði og er þar skemmst að minnast stækkana á álveri ISAL í Straumsvík, tilkomu álvers Norðuráls á Grundartanga og stækkunar járnblendiverksmiðjunnar þar. Ekki er séð fyrir endann á þessari þróun því nú stendur yfir stækkun álvers Norðuráls og stefnir í að um 70% raforkuframléiðslu Íslendinga verði vegna stóriðju.



Svipuð þróun hefur átt sér stað um allan heim. Eftirspurn eftir orku fer ört vaxandi. Viðast hvar í heiminum er aukinni þörf fyrir rafmagnsframléiðslu mætt með því að brenna jarðefnaeldsneyti en á sama tíma blasir vaxandi gróðurhúsáhrifa við mannkyninu. Orkugjafir sem ekki losa óæskileg efni í andrúmsloftið eru því mikilvægari en nokkra sinni fyrr. Með tilkomu Sultartangastöðvar kemst Ísland í fyrsta sæti yfir þau lönd sem nota mest rafmagn miðað við íbúafjölda. Á sama tíma getur engin vestræn þjóð stært sig af því að losa út jafn lítið af gróðurhúsalofti með rafmagnsframléiðslu sinni. Vönduð uppbygging í raforkumálum og orkufrekum iðnaði á Íslandi getur því verið mikilvægt framlag í baráttunni gegn gróðurhúsavandanum.

Hönnun bygginga og vélbúnaðar

Verkfæðistofa Sigurðar Thoroddsen

Hönnun rafbúnaðar

Rafteikning

Arkitektar

Vinnustofa arkitekta

Helstu verktakar:

Eftirlit

VSO Ráðgjöf

Lahmeyer International, Þýskalandi

Byggingarvinna

Istak

Súbúverki og Arnarfell

Possviki Sultartanga, samstarf

Istaks, Skanska Int., Civil Engineering, Svíþjóð

og E. Pihl & Son, Danmörku

Vél- og rafbúnaður

Sulzer Hydro, Þýskalandi

ESB International, Írlandi



Sultartangastöð





Sultartangastöð

Við Sultartanga er fimmta stórvirkjunin sem Landsvirkjun hefur byggt. Áður hafa verið reistar virkjanir við Sigöldu og Hrauneyjafoss í Tungnaá, Búrfell í Þjórsá, og neðanjarðarvirkjun í Blöndu.

Framkvæmdir við Sultartanga hófust árið 1997 en stöðin komst í fullan rekstur í byrjun árs 2000. Sultartangastöð nýtir vatn er rennur úr Sultartangalóni sem myndaðist þegar Þjórsá og Tungnaá voru stíflaðar austan undir Sandafelli, um það bil 1 km ofan ármótanna, á árunum 1982-1984.

Sultartangastífla er lengsta stífla á Íslandi. Á byggingartíma Sultartangastöðvar var stíflan hækkuð um 1 metra og við það óx lónið úr 18 í 20 km². Aðrennslisgöng liggja úr lóninu í gegnum Sandafell að jöfnunarþró suðvestan í fellinu. Við enda þróarinnar er stöðvarinntak eða aðhlaupshús og þaðan liggja stálpípur að stöðvarhúsinu. Aflvélar eru tvær af Francis gerð, hvor um sig 60 MW.

Frárennslisskurður liggur frá stöðvarhúsinu í rótum Sandafells, um Áltafell og niður á Hafíð. Skurðurinn sveigir í stefnu meðfram farvegi Þjórsár og fylgir honum að stað 800 m ofan við veitustíflu Búrfellsvirkjunar þar sem hann liggur út í farvegi Þjórsár.

Tengivirki er í rofahúsi vestan við stöðina með SF₆ einangruðum rofahúnaði. Inn í húsið tengist 220 kV háspennulína frá Hrauneyjafossi að Brennimmel. Að auki var lögð ný 400 kV lína frá rofahúsinu að Búrfellsstöð sem rekin er á 220 kV.



Menning og náttúra

Í öllum manna verkum kemur fram hugsun hvers tíma. Hugsunin og verkin eru hluti af menningu hvers kynslóðar og um leið menningu okkar sem þjóðar.

Í hverri virkjun Landsvirkjunar er fólgin hugsun - og í hverri nýrri virkjun má sjá framþróun í tækni við nýtingu vatnsafls og hönnun mannvirkjanna. Þetta er hluti af menningarsögu okkar og um leið hluti af sambandi menningar og náttúru.

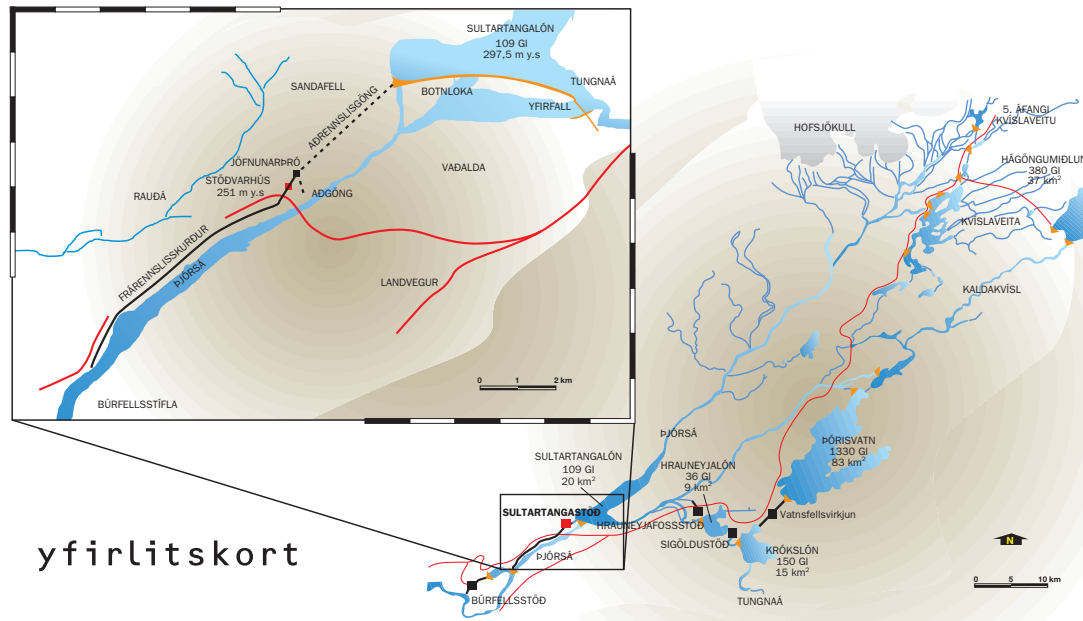
Flestar stöðvar Landsvirkjunar eru skreyttar listaverkum og má þar sjá ólíkar áherslur mismunandi tíma. List-skreyting aflstöðva byggir á hefð sem fylgt hefur verið frá fyrstu tíð uppbyggingar í raforkumálum og ber vott um að virkjun fallvatna hefur þótt framfaraskref sem er þess verðugt að tengjast verkum virtra listamanna.

Ásmundur Sveinsson var fenginn til að gera lágmyndina „Ljósgejafinn“ á vegg Ljósafossstöðvar sem tekin var í rekstur 1937. Þar er myndefnið afl og þekking mannsins sem skapar birtu og yl með því að beisla náttúruna. Á inntaksveg Sultartangastöðvar má sjá listaverkið „Sólalda“, en það var valið eftir samkeppni til að prýða stöðina. Listamaðurinn er Sigurður Arni Sigurðsson. Ólíkt verki Ásmundar, þar sem áhersla er á vald mannsins yfir náttúrunni til að búa sér betra líf, er verk Sigurðar Árna samspil manns og náttúru - hugsun verksins verður sýnileg þegar sólin varpar skuggum frá því.

„Sólalda“ samanstendur af sautján misstórum stálplötum sem saman mynda ölduform eða orkubylgu. Við hæstu

sólarstöðu hvers dags falla skuggarnir af plötunum lóðrétt á inntaksvegginn. Um Jónsmessubil, þegar sól stendur hæst í suðri, varpar hún lengstum lóðréttum skuggum sem saman mynda lárétta línu móti bylguformi stálplatnanna og göt í hverri plötu varpa kringlóttum ljóspunkti í hvern skugga.

Segja má að í ljós komi samhengi mannvirkisins við þá eilífðarvél sem knýr hringrás vatnsins og orkuframleiðslan byggist á. Verkið og mannvirkið eru þannig sett í samhengi við gangverk sólar, þau eiga sinn stað í náttúrunni.



yfirlitskort

Kennitölur

Afl og orka	
Fallhæð	44,6 m
Uppsett afl	2 x 60 MW
Vatnsnotkun við uppsett afl	316 m ³ /s
Orkugeta	880 GWh/ári
Rennsil og miðlun	
Vatnasvið virkjunar	6.320 km ²
Meðalrennsil til miðlunarlóns	304 m ³ /s
Flatarmál miðlunarlóns með vatnsborði í 297,5 m y.s.	20 km ²
Miðlunarymi	109 GI
Jarðstífla	
Lengd	6.100 m
Mesta hæð	23 m
Meðalhæð	12 m
Aðrennsliskurður	
Lengd	100 m
Mesta dýpt	38 m
Aðrennslisgöng	
Lengd	3.377 m
Breidd	12 m
Hæð	15 m
Jöfnunarþró	
Botn	270 m y.s.
Botnflötur	15 x 85 m
Vatnsborð við uppsett afl	295 m y.s.
Þrýstípiður	
Lengd	40 m
Þvermál	6 m
Stöðvarhús	
Lengd	58 m
Breidd	16 m
Hæð frá sográsarbotni	45 m
Rofahús	
Lengd	28 m
Breidd	12 m
Hæð	12 m
Frárennslisskurður	
Lengd	7.245 m
Mesta dýpt	40 m
Botnbreidd	12 m
Vatnsborð við stöðvarhús	249,9 m y.s.
Vatnsborð við Þjórsá	245,0 m y.s.