

LV-2017-061



Landsvirkjun



Mannvirkjaskráning í Bjarnarflagi og Kröflustöð

Lykilsíða



Skýrsla LV nr.:	LV-2017-061	Dags:	Júlí 2017
Fjöldi síðna: 66	Upplag: 6	Dreifing:	<input checked="" type="checkbox"/> Birt á vef LV <input checked="" type="checkbox"/> Opin <input type="checkbox"/> Takmörkuð til
Titill:	Mannvirkjaskráning í Bjarnarflagi og Kröflustöð		
Höfundar/fyrirtæki:	Porkell Magnússon og Helgi B. Thóroddsen, Kanon arkitekta ehf.		
Verkefnisstjóri:	Björk Guðmundsdóttir		
Unnið fyrir:	Landsvirkjun		
Samvinnuaðilar:			

Útdráttur:

Markmið verkefnisins var að skrá og meta mannvirki á starfssvæðum í Bjarnarflagi og Kröflustöð, til að uppfylla fjórða leiðarljósið í stefnu um landmótun og útlit mannvirkja (VIN -215) – *Að lagt verði mat á varðveislugildi sögulegra mannvirkja og umhverfis, þannig að verndun og viðhald verði tryggt samhliða eðlilegri framþróun.* Skýrslan er sett fram sem húsakönnun í samræmi við ákvæði Skipulagslaga nr.123/2010, gr. 37., 5. mgr. Þar segir m.a. „Þegar unnið er deiliskipulag í þegar byggðu hverfi skal lagt mat á varðveislugildi svipmóts byggðar og einstakra bygginga sem fyrir eru, með gerð húsakönnunar“. Tilgangur með húsakönnun er að tryggja að ákvarðanir um breytingar á einstökum húsum eða húsáþyrpingu séu teknar með þekkingu á gildi sem þau hafa fyrir umhverfi sitt og komandi kynslóðir.

Farið var í vettvangsferð á svæðin, ljósmyndir teknar og mannvirki skráð á eyðublöð. Í skýrslunni er sett fram skráning með texta og ljósmyndum og svo niðurstöður úttektar og mat á byggingum í textaformi. Skráður er hönnuður húsa, byggingalist, byggingarefni húsa, byggingartímabil, menningarsögulegt gildi, umhverfsgildi, upprunaleiki, ástand, varðveislugildi, mat á varðveislugildi og leiðbeiningar. Á grundvelli niðurstöðu skráningarinnar er mótuð stefna um vernd einstakra bygginga eða byggðaheilda. Vinna við gerð skráningar, niðurstöður og mat eru sett fram í fimm liðum og í samráði við Minjastofnun. Skýrslan hefur að geyma ljósmyndir, bygginganefnateikningar og loftmyndakort.

Lykilorð: Jarðvarmi, Bjarnarflag, Kröflustöð, mannvirkjaskráning, húsakönnun.

ISBN nr:

Samþykki verkefnisstjóra
Landsvirkjunar

Skýrsla nr.
LV-2017-061



Mannvirkjaskráning í Bjarnarflagi og Kröflustöð



Júlí 2017

EFNISYFIRLIT

INNGANGUR	3
BJARNARFLAG	6
BJARNARFLAG: NIÐURSTÖÐUR VARÐVEISLUMATS	14
KRÖFLUSTÖÐ	16
KRÖFLUSTÖÐ: NIÐURSTÖÐUR VARÐVEISLUMATS	48
KÚLUHÚS	50
HEIMILDIR	52
LJÓSMYNDIR	52
VIÐAUKI - TEIKNINGAR	53



Þingeyjarsveit
Skútustaðahri

Þingeyjarsveit

Gæsafjöll

Hágöng

KRÖFLUSTÖÐ

BJARNARFLAG

Þingeyjarsveit

MÝVATNSSVEIT

Balfjall

Gríbb

Hólásandur

Kisilvegur

Kisilvegur

Sandvatn

Hringvegur

Mývatn

Mývatn

Mývatn

INNGANGUR

Mannvirkjaskráning Bjarnarflags og Kröflustöðvar er verkefni sem unnið var fyrir Landsvirkjun af Kanon arkitektum á tímabilinu desember 2016 - apríl 2017. Verkefnisstjóri fyrir hönd Landsvirkjunar var Björk Guðmundsdóttir, verkefnisstjóri á umhverfisdeild.

Skýrslan er sett fram sem húsakönnun en jafnframt koma fram leiðbeiningar um hvort og á hvaða hátt breyta megi einstökum mannvirkjum eða eftir atvikum fjarlægja. Leiðbeiningarnar eru unnar með hliðsjón af áherslum sem settar eru fram í stefnumótun Landsvirkjunar um landmótun og útlit mannvirkja, 2016. Auk þess er litið til stefnumörkunar sveitarstjórnar Skútustaðahrepps úr Aðalskipulagi Skútustaðahrepps 2011-2023 og gildandi deiliskipulagsáætlana fyrir Bjarnarflag, Deiliskipulag Bjarnarflagsvirkjunar 2011 og Kröflu, Kröfluvirkjun deiliskipulag 2012.



Séð yfir virkjunarmannvirkin í Kröflu. Mynd úr deiliskipulagi og umhverfisskýrslu. (Emil Þór 2009)

HÚSAKÖNNUN

Í húsakönnun er um að ræða byggingarlistar- og menningarsögulega greiningu, úttekt, mat og skráningu. Til fyrirmyndar eru hafðar byggða- og húsakannanir skv. leiðbeiningum Húsafriðunarnefndar / Minjastofnunar Íslands og reynsla Kanon arkitekta við gerð þeirra. Samráð var haft við Minjastofnun Íslands og rætt við Guðnýju Gerði Gunnarsdóttur, verkefnisstjóra og Guðlaugu Vilbogadóttur, verkefnisstjóra.

Með þessari skráningu eru uppfyllt ákvæði skipulagslaga nr. 123-2010 um húsakönnun sbr. 37. gr. 5. mgr. þar sem segir m.a. *“Þegar unnið er deiliskipulag í þegar byggðu hverfi skal lagt mat á varðveislugildi svipmóts byggðar og einstakra bygginga sem fyrir eru, með gerð húsakönnunar.”*

Nánar er kveðið á um húsakönnun í skipulagsreglugerð nr. 90-2013 þar sem segir m.a. í gr. 5.3.2.1, a. lið, 2. mgr. *“...Gera skal grein fyrir mannvirkjum sem fyrir eru á skipulagssvæðinu, notkun þeirra og nýtingu, tilgreina ef þau eiga að víkja, annars setja skilmála um viðhald eða breytingar á þeim ef við á. Í þegar byggðu hverfi skal lagt mat á varðveislugildi og svipmót byggðar og einstakra bygginga sem fyrir eru, með gerð húsakönnunar og setja markmið og skilmála um verndun og viðhald á grunni þeirrar könnunar.”*

Þá er kveðið á um skráningu mannvirkja í lögum um menningarminjar nr. 80-2012. Þar segir m.a. í 16. gr. *“Skráning fornleifa, húsa og mannvirkja skal fara fram áður en gengið er frá aðalskipulagi eða deiliskipulagi. Áður en deiliskipulag er afgreitt eða leyfi til framkvæmda eða rannsókna er gefið út skal skráning ætíð fara fram á vettvangi. Minjastofnun Íslands setur reglur um lágmarkskröfur sem gera skal til skráningar fyrir hvert skipulagsstig og er heimilt að gera samkomulag við skipulagsyfirvöld um framvindu skráningarstarfsins enda sé tryggt að því verði lokið innan hæfilegs tíma.”*

Tilgangur með húsakönnun er að tryggja að ákvarðanir um breytingar á einstökum húsum eða húsaþyrpingum séu teknar með þekkingu á því gildi sem þau hafa fyrir umhverfi sitt og komandi kynslóðir. Á grundvelli niðurstöðu skráningarinnar er mótuð stefna um vernd einstakra bygginga eða byggðarheildar.

Niðurstöður úttektar og mats á byggingum eru settar fram í texta, ljósmyndum og kortum. Skráð er byggingarefni húsa, byggingartímabil og mat á varðveislugildi.

Niðurstaða skráningar og mat er sett fram í fimm liðum í samræmi við skráningarform Minjastofnunar Íslands.

- Byggingarlist: Matið byggir á núverandi útliti. Litið er til hlutfalla, samsvörunar í útliti og samspils forma, efnismeðferðar og notagildis.
- Menningarsögulegt gildi: Litið er til staðbundinnar eða sérstakrar byggingarhefðar, tæknilegra atriða og efnisvals út frá byggingartíma. Hlutverk byggingarinnar og tengingar við sögu og þróun.
- Umhverfisgildi: Lagt er mat á mikilvægi byggingarinnar fyrir nærliggjandi umhverfi og samspil við nálæg mannvirki.
- Upprunaleiki: Litið er til þess hvernig upprunalegt svipmót byggingar hefur varðveist. Metið hvernig breytingar falla að upprunalegri gerð.
- Ástand: Almennt mat á ástandi og viðhaldi.

Niðurstaða varðveislumats er metið út frá ofangreindum þáttum þar sem sjónarmið byggingarlistar, menningarsögu og umhverfis vega þyngst.

Matið er sett fram í þremur stigum:

- Byggingar með **hátt** varðveislugildi. Friðlýstar byggingar og önnur mannvirki með ótvírætt varðveislugildi, sbr. V. og VII. kafla laga um menningarminjar nr. 80/2012.
- Byggingar með **miðlungs** varðveislugildi. Friðaðar byggingar með lítið varðveislugildi og önnur hús með miðlungs varðveislugildi. Fyrir byggingar sem ekki falla undir verndun skv. lögum um menningarminjar nr. 80/2012 er matið leiðbeinandi um hverfisvernd sbr. 6. mgr. 12. gr. skipulagslaga nr. 123/2010 eða friðlýsingu skv. 18. gr. laga um menningarminjar nr. 80/2012.
- Byggingar með **lágt** varðveislugildi. Byggingar sem falla ekki undir lög um menningarminjar og hafa lítið eða ekkert varðveislugildi.

TENGL VIÐ AÐRAR ÁÆTLANIR

Í aðalskipulagi Skútustaðahrepps kemur fram í köflunum **leiðarljós** og **landnotkun** að forsendur búsetu séu náttúrufegurð, landslag, lífríki og jarðhiti og að landnotkun til hverskonar atvinnustarfsemi og mannvirkjagerðar skuli miðast við að bæta yfirbragð og ásýnd sveitarfélagsins.

Áherslur aðalskipulagsins eru í góðum samhljómi við stefnu Landsvirkjunar um landmótun og útlit mannvirkja. **Stefna Landsvirkjunar er að skapa sem best heildarjafnvægi milli útlits mannvirkja, landmótunar og náttúrulegs umhverfis.**

Meðal leiða sem nefndar eru til að uppfylla stefnumörkun Landsvirkjunar eru:

- Mannvirki taki mið af náttúru og staðaranda.
- Fagleg þekking verði nýtt við hönnun og þar fléttað saman nauðsynlegum þáttum; list, tækni, notagildi, sköpun, hugvitsemi og menningararfi.
- Byggingar á hverju virkjanasvæði séu útfærðar með heildstætt yfirbragð.
- Lagt verði mat á varðveislugildi sögulegra mannvirkja þannig að verndun og viðhald verði tryggt samhliða eðlilegri framþróun.

Þá kemur einnig fram að Landsvirkjun hafi Menningarstefnu íslenskra stjórnvalda í byggingarlist til hliðsjónar og vilji sé til að taka mið af Landsslagssáttmála Evrópu við hönnun mannvirkja og framkvæmda á vegum fyrirtækisins, en Ísland gerðist aðili að honum árið 2012.

ÚRVINNSLA

Við undirbúning var upplýsinga aflað í fasteignaskrá á vef Þjóðskrár Íslands.

Á fundi með Minjastofnun Íslands 22. nóvember var mannvirkjaskráning rædd. Minjastofnun lagði til drög að skráningarstaðli húsakönnunar og drög að skráningarformi í febrúar.

Útbúið var skráningarform í gagnagrunni sem byggir á skráningarformi Minjastofnunar Íslands.

Farin var skoðunarferð að Bjarnarflagi og Kröflustöð 14. desember 2016. Vésteinn Vésteinsson, staðgengill Steins Ágústs Steinssonar, stöðvarstjóra á Mývatnssvæði tók á móti Þorkeli Magnússyni og Helga B. Thóroddsen frá Kanon arkitektum.

Í janúar 2017 var haft samband við Bjarna Reykjalín, skipulags- og byggingarfulltrúa í Skútustaðahreppi sem lét í té þær teikningar sem til eru hjá sveitarfélaginu af þeim byggingum sem voru til skoðunar.

Við úrvinnslu er unnið skv. skráningarstaðli Minjastofnunar Íslands og stefnumótun Landsvirkjunar í landmótun og útliti mannvirkja.

Haft var samband við Stein Ágúst Steinsson, stöðvarstjóra Mývatnssvæðis, um liti mannvirkja við Bjarnarflag og Kröflu og frekari upplýsingar um Dæluhús á virkjunarsvæði Kröflu, mekt nr. 15 á loftmynd. Einnig var haft samband við Svanhildi Arnmundsdóttur á bókasafni Landsvirkjunar.

BJARNARFLAG

Jarðgufustöðin í Bjarnarflagi í Mývatnssveit er minnsta aflstöðin í eigu Landsvirkjunar og jafnframt fyrsta jarðgufustöðin á Íslandi. Afl stöðvarinnar er 3 MW og nýtir hún gufu jarðhitasvæðisins við Námafjall.

Laxárvirkjun lét byggja stöðina og var hún gangsett árið 1969.

Upphafleg vélasamstæða stöðvarinnar, sem keypt var notuð, hafði áður verið rekin í sykurverksmiðju í Bretlandi frá árinu 1934.

Vegna eldsumbrota voru vélar fjarlægðar úr stöðinni 1978 en komið aftur fyrir og gangsettar 1980.

Við sameiningu Laxárvirkjunar og Landsvirkjunar 1983 eignaðist Landsvirkjun stöðina. Landsvirkjun keypti ennfremur gufuveituna í Bjarnarflagi af Jarðvarmaveitum ríkisins. Auk þess að veita rafstöðinni jarðgufu sér hún hitaveitu fyrir varmaorku, gufu til iðnaðarnota og jarðböðunum við Mývatn fyrir jarðhitavatni.

Í deliskipulagi Bjarnarflagsvirkjunar frá 2011 kemur fram að heimilt verði að rífa stöðvarhús Gufustöðvarinnar en ef byggingin standi áfram megi hugsanlega að nýta hana sem safn um fyrsta jarðgufuverfil landsins.

YFIRBRAGÐ SVÆÐIS

Virkjunasvæðið í Bjarnarflagi er áberandi frá þjóðveginum. Ásýnd þess ber það með sér að það hafi þróast yfir langan tíma án þess að skýr stefna hafi verið um yfirbragð og ásýnd. Stöðvarhúsið hefur þar sérstöðu en þar hefur verið mótuð bygging með áberandi útlitseinkennum. Skiljuhúsin hafa yfirbragð bráðabirgðamannvirkja. Mismunandi efnisnotkun í kúluhúsum yfir borholutoppum stingur í stúf. Frágangur gufulagna er tilviljanakenndur og ásýnd þeirra ábótavant. Umfang borsvæða er mikið og jarðrask ófrágengið.

MANNVIRKI

Stöðvarhúsið, sem er sniðið utan um vélasamstæðuna er fágað í einfaldleika sínum og fínlegum tilbrigðum í gluggasetningu og innfellingum í steiptum flötum. Yfirbyggður spennir er þétt upp við stöðvarhúsið.

Skiljuhúsin, sem reist voru eftir að Landsvirkjun tók yfir virkjunina, eru einfaldar skemmur sem í formi eða efnisvali hafa ekki neina samsvörun eða tengingu við önnur mannvirki á svæðinu. Við endurnýjun og frekari uppbyggingu er mælt með að huga að heildaryfirbragði mannvirkja á öllu virkjunarsvæðinu.

Kúluhús yfir borholutoppum á vinnslusvæði virkjunarinnar eru ýmist úr trefjaplasi eða áli.

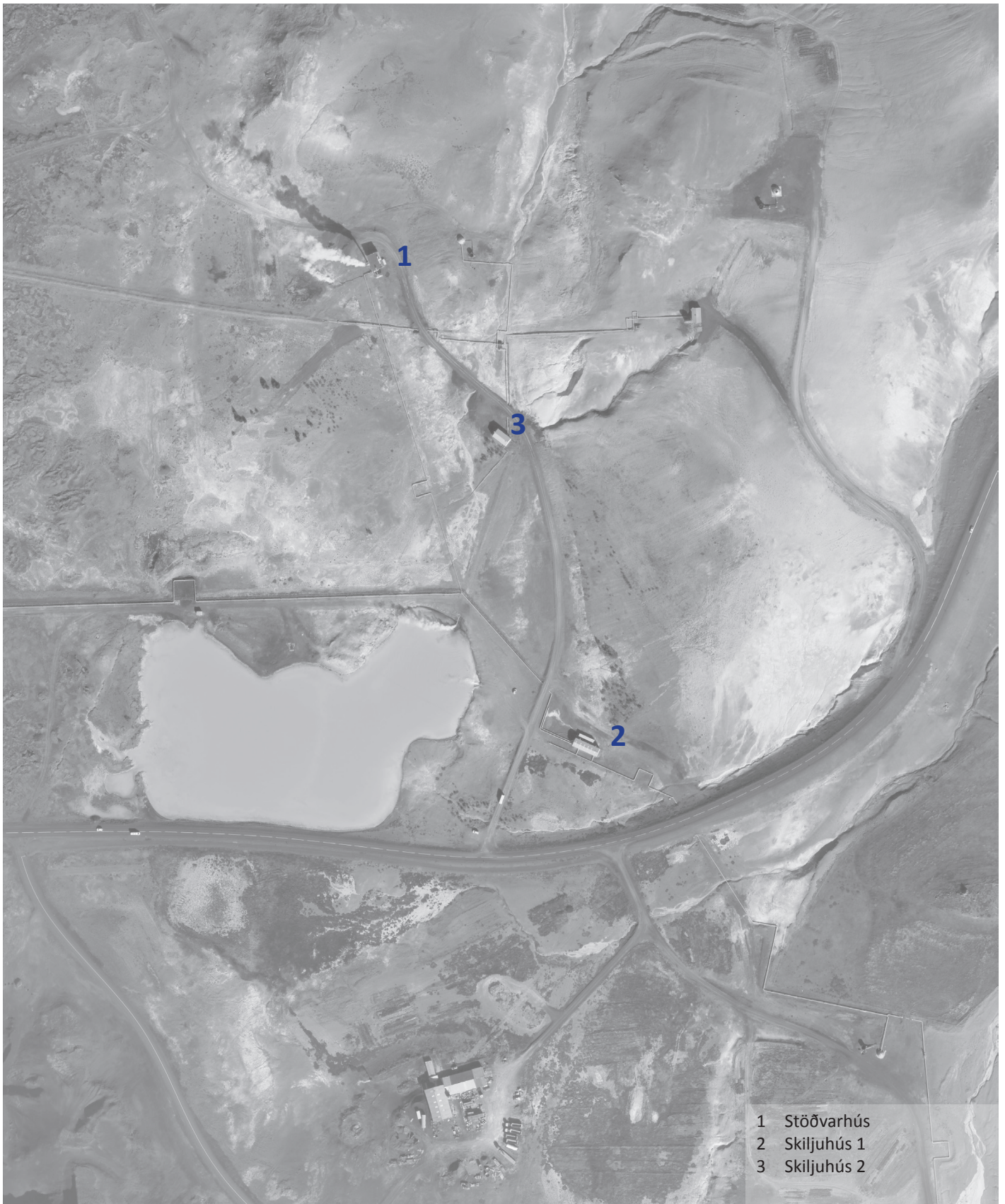
Mismunandi efnisnotkun og eftir atvikum upplitaðir fletir trefjaplasthúsana rýra yfirbragð svæðisins. Við endurnýjun er rétt að íhuga samræmda efnisnotkun og setja álhús í stað trefjaplasthúsa.

ALMENNAR LEIÐBEININGAR

Með hliðsjón af stefnumótun Landsvirkjunar og niðurstöðu varðveislumats húsakönnunar er mælt með að stöðvarhúsið muni standa áfram og upprunaleg útlitseinkenni varðveitt. Við endurnýjun eða frekari uppbyggingu á svæðinu muni Skiljuhús 1 og 2 víkja fyrir mannvirkjum sem hönnuð verði með stefnumörkun Landsvirkjunar um útlit mannvirkja að leiðarljósi. Það sjónarmið verði einnig viðhaft varðandi hús yfir borholutoppum.



Virkjunarmannvirkin í Bjarnarflagi. Mynd úr deiliskipulagi Bjarnarflagsvirkjunar 2011



- 1 Stöðvarhús
- 2 Skiljuhús 1
- 3 Skiljuhús 2

Starfsstöð	Bjarnarflag	1
Tegund	Gufustöð	
Mannvirki	Stöðvarhús	byggingarár 1968
Hönnuður	Verkfræðistofa Sigurðar Thoroddsen á Akureyri.	
Umsögn	<p>Stöðvarhúsið er formfast kassalaga steinsteypt mannvirki. Reglubundin gluggasetning sem myndar gluggabönd ásamt innfellingum í steypa flötinn gefur þessu einfalda formi ákveðna dýpt og kallar fram áhugavert samspil ljóss og skugga. Form og hlutföll eru í góðu samræmi.</p> <p>Rör og búnaður sem flytja gufuna að virkjuninni ásamt skorsteininum sem andar stöðugt frá sér gufu gefur byggingunni í einfaldleika sínum og líttlátum tilbrigðum í steinssteyptum flötum, fágað yfirbragð.</p> <p>Byggingin er byggð með það fyrir augum að vera hagkvæm og notadrjúg.</p> <p>Lítil skúr með trapisuklæðningu hýsir spennni og stendur þétt upp við stöðvarhúsið að sunnanverðu. Skúrinn er lýti á annars heilsteypu mannvirki og mætti víkja.</p> <p>Litasetningin var önnur í upphafi, á einhverju tímabili hefur hún verið í ljósum lit með "okkurgulum" innfellingum en óvíst er að það séu upprunalegir litir.</p> <p>Í deiiskipulagi Bjarnarflagsvirkjunar frá 2011 er heimilað að rífa stöðvarhúsið. Standi byggingin áfram verði hún hugsanlega nýtt sem safn um fyrsta jarðgufuhverfil landsins.</p>	
Byggingarlist	Látlaus byggingarlist, sem hefur upphafið yfirbragð í einfaldleika sínum samhliða því að vera hagkvæm iðnaðarbygging. Nútíma arkitektúr frá seinni hluta 20. aldar.	
Menningarsögulegt gildi	Fyrsta jarðgufuvirkjunin þar sem unnið var brautryðjendastarf í orku- og iðnaðaruppbyggingu hérlendis.	
Umhverfisgildi	Áberandi í landslagi.	
Upprunaleiki	Upprunalegt að formi. Yfirbyggður spennir austan stöðvarhúss rýrir ásýnd. Litir byggingarinnar eru ekki upprunalegir.	
Ástand	Ástand og viðhald er gott.	
Niðurstaða varðveislumats	<p>Bygging með miðlungs varðveislugildi.</p> <p>Lagt er til að byggingin njóti hverfisverndar skv. 6. mgr. 12. gr. skipulagslaga nr. 123/2010 og að í skilmálum skipulagsáætlana verði skilgreint hvernig staðið skal að verndun byggingarinnar.</p>	
Leiðbeiningar	<p>Við breytingar og endurbætur verði leitast við að halda upprunalegu útliti eins og kostur er. Lagt er til að litsetningu verði breytt til samræmis við eldri litasetningu. Meginlitur verði ljós: NCS S 1002-Y. Innfellingar verði með „okkurgulum“ lit: NCS S 2050-Y20R.</p> <p>Lagt er til að yfirbyggður spennir við norðausturhlið verði fjarlægður.</p>	



Stöðvarhúsið í Bjarnarflagi



Stöðvarhúsið í Bjarnarflagi úr vestri 1989
Mynd Birkir Fanndal



Stöðvarhúsið úr norðaustri



Stöðvarhúsið úr norðri



Stöðvarhúsið úr vestri



Aflvélin - túrbínan

Starfsstöð	Bjarnarflag			2
Tegund	Skemma - tæknirými			
Mannvirki	Skiljuhús 1		byggingarár	1984
Hönnuður	Ekki þekktur.			
Umsögn	Stálgrindarhús með mænispaki og trapisuáklæðningu. Einföld bygging, byggð yfir vélbúnað sem áður hafði staðið undir berum himni. Hagkvæmni og notagildi hafa verið höfð að leiðarljósi. Gufurör sem tengjast byggingunni gefa henni einkennandi yfirbragð. Ekki er fjallað um bygginguna í deiliskipulagi Bjarnarflagsvirkjunar frá 2011 og byggingarreitur ekki sýndur á deiliskipulagsupprætti.			
Byggingarlist	Einföld skemmubygging - iðnaðarbygging án einkenna.			
Menningarsögulegt gildi	Atvinnu- og iðnaðarsaga.			
Umhverfisgildi	Hefur ekki sérstakt umhverfisgildi.			
Upprunaleiki	Upprunalegt útlit.			
Ástand	Ástand og viðhald gott.			
Niðurstaða varðveislumats	Bygging með lágt varðveislugildi. Ekki er gerð tillaga um verndun.			
Leiðbeiningar	Við uppbyggingu á virkjunarsvæðinu er lagt til að byggingin verði látin víkja fyrir húsi sem er í samræmi við stefnu Landsvirkjunar um útlit mannvirkja. Meðan byggin stendur og þjónar sínum tilgangi er lagt til að hún verði einlit í ljósum lit sbr. stöðvarhúsið: NCS S 1002-Y.			



Skiljuhús 1 í Bjarnarflagi, loftmynd



Skiljuhús 1 úr norðri



Skiljuhús 1 úr austri



Skiljuhús 1 úr vestri



Virkjunarsvæðið í Bjarnarflagi úr suðri

Starfsstöð	Bjarnarflag	3
Tegund	Skemma - tæknirými	
Mannvirki	Skiljuhús 2	byggingarár 1984
Hönnuður	Ekki þekktur.	
Umsögn	<p>Stálgrindarhús með mænispaki og trapisuáklæðningu.</p> <p>Einföld bygging, byggð yfir vélbúnað sem áður hafði staðið undir berum himni.</p> <p>Hagkvæmni og notagildi hafa verið höfð að leiðarljósi.</p> <p>Gufurör sem tengjast byggingunni gefa henni sérstakt yfirbragð.</p> <p>Hýsir vatnsskiljubúnað vatnsframleiðslu fyrir Jarðböðin.</p> <p>Ástand og viðhald gott.</p> <p>Ekki er fjallað um bygginguna í deiliskipulagi Bjarnarflagsvirkjunar frá 2011 og byggingarreitur ekki sýndur á deiliskipulagsupprætti.</p>	
Byggingarlist	Einföld skemmubygging. Iðnaðarbygging án einkenna.	
Menningarsögulegt gildi	Atvinnu- og iðnaðarsaga.	
Umhverfisgildi	Hefur ekki sérstakt umhverfisgildi.	
Upprunaleiki	Upprunalegt útlit.	
Ástand	Ástand og viðhald gott.	
Niðurstaða varðveislumats	<p>Bygging með lágt varðveislugildi.</p> <p>Ekki er gerð tillaga um verndun.</p>	
Leiðbeiningar	<p>Við uppbyggingu á virkjunarsvæðinu er lagt til að byggingin verði látin víkja fyrir húsi sem er í samræmi við stefnu Landsvirkjunar um útlit mannvirkja.</p> <p>Meðan byggin stendur og þjónar sínum tilgangi er lagt til að hún verði einlit í ljósum lit sbr. stöðvarhúsið: NCS S 1002-Y.</p>	



Skiljuhús 2 í Bjarnarflagi, loftmynd



Skiljuhús 2 úr norðri



Skiljuhús 2 úr vestri



Skiljuhús 2 úr suðri



Norðvesturgafi Skiljuhúss 2



Vélbúnaður í Skiljuhúsi 2

BJARNARFLAG: NIÐURSTÖÐUR VARÐVEISLUMATS

Mannvirki	Niðurstaða varðveislumats
1	Bygging með miðlungs varðveislugildi.
Stöðvarhús	Lagt er til að byggingin njóti hverfisverndar skv. 6. mgr. 12. gr. skipulagslaga nr. 123/2010 og að í skilmálum skipulagsáætlana verði skilgreint hvernig staðið skal að verndun byggingarinnar.
2	Bygging með lágt varðveislugildi.
Skiljuhús 1	Ekki er gerð tillaga um verndun.
3	Bygging með lágt varðveislugildi.
Skiljuhús 2	Ekki er gerð tillaga um verndun.



Vélasamstæða Bjarnarflagsvirkjunar.

Mynd: Kanon arkitektar, 2016

KRÖFLUSTÖÐ

Uppbygging Kröfluvirkjunar hófst 1974 með borun á tilraunaborholum og síðan vinnsluholum 1975. Stöðvarhús og kæliturnar voru byggð 1975.

Borholur og gufuveitan að stöðvarhúsinu voru gerðar af Jarðgufuveitu ríkisins en stöðvarhúsið, kæliturnar og það sem þeim tengdist var byggt upp af Kröflunefnd.

Þau virkjunarmannvirki sem Kröflunefnd byggði upp eru að mestu óbreytt frá því að virkjunin tók til starfa. Búnaður Jarðgufuveitunnar stóð hinsvegar að mestu leyti undir berum himni til að byrja með. Það þótti óhentugt við þær aðstæður sem íslenskt veðurfar býður upp á. Því hefur verið byggt yfir vatnsskiljur, dælur og loka til að bæta vinnuumhverfi starfsmanna. Þá hafa verið sett kúluhús yfir borholur.

Einnig standa á virkjunarsvæðinu þjónustubyggingar, starfsmannaskálar og skemmur.

Í deiliskipulagi Kröfluvirkjunar frá 2012 eru núverandi byggingar tilgreindar í töflum. Annarsvegar núverandi byggingar og mannvirki orkuvers. Hinsvegar aðrar núverandi byggingar s.s. mótuneyti, starfsmannahús og svefnskálar. Byggingarnar eru sýndar á deiliskipulagsupprætti að frátöldum færanlegum svefnskálum sem sýndir eru með punktalínunum.

YFIRBRAGÐ SVÆÐIS

Yfirbragð virkjunarsvæðisins í Kröflu einkennist af samspili ólíkra útlitsþátta í byggingum og öðrum mannvirkjum. Stöðvarhúsið, skilju- og lokahús ásamt minni byggingum við stöðvarhúsið eru með einkennandi deililausnir, samræmt efnis- og litaval og mynda með kæliturnunum eina starfræna heild. Gufulagnir og hús yfir borholutoppum hafa samsvörun við virkjunina. Ósamræmi í efnisvali borholuhúsa ásamt miklu jarðraski og ummerkjum eftir boranir rýra heildarásýnd svæðisins. Tímabundin mannvirki frá uppbyggingartíma virkjunarinnar, geymsluskemmur og verkstæðisbyggingar, ásamt þjónustubyggingum og starfsmannskálum rýra ásýnd og yfirbragð.

MANNVIRKI

Skipta má mannvirkjum við Kröflu í fjóra flokka.

- Virkjunarhúsin þ.e.a.s. stöðvarhús og kæliturnar og þau mannvirki sem tengjast þeim beint og voru byggð af Kröflunefnd.
Stöðvarhúsið, kæliturnarnir og byggingarnar milli þeirra hafa það yfirbragð að þeim hafi verið ætlað að standa til frambúðar og til byggingar þeirra hafi verið vandað í upphafi.

- Byggingar yfir búnað Jarðgufuveitunnar.
Byggingar yfir gufubúnað bera það með sér að vera gerðar sem viðbrögð við erfiðu veðurfari með lágmarks kostnaði. Þó er tekið mið af stöðvarhúsinu í efnisvali og deililausnum. Virkjunarmannvirkin fá með þeim hætti samræmt heildaryfirbragð.
- Skemmur, þjónustubyggingar og starfsmannaskálar sem enn standa frá framkvæmdatímanum á áttunda áratugnum.
Þessar byggingar hafa yfirbragð bráðabirgðamannvirkja. Þrátt fyrir gott ástand og viðhald, rýra þessi mannvirki heildaryfirbragð virkjunarsvæðisins.
- Yfir borholutoppum eru kúluhús, ýmist úr trefjaplasi eða áli.
Fyrstu kúluhúsin sem eru úr trefjaplasi voru með rauðum lit sem er einkennislitur virkjunarinnar. Þau hafa þann ókost að upplitast með tímanum. Nýrri gerð húsa, sem eru úr áli, hefur efnislegan skyldleika við gufupípurnar auk þess sem þau hafa þann kost að álið heldur óbreyttu útliti til lengri tíma. Mismunandi efnisnotkun og eftir atvikum upplitaðir fletir trefjaplasthúsanna rýra yfirbragð svæðisins. Við endurnýjun er rétt að íhuga samræmda efnisnotkun og setja álhús í stað trefjaplasthúsa.

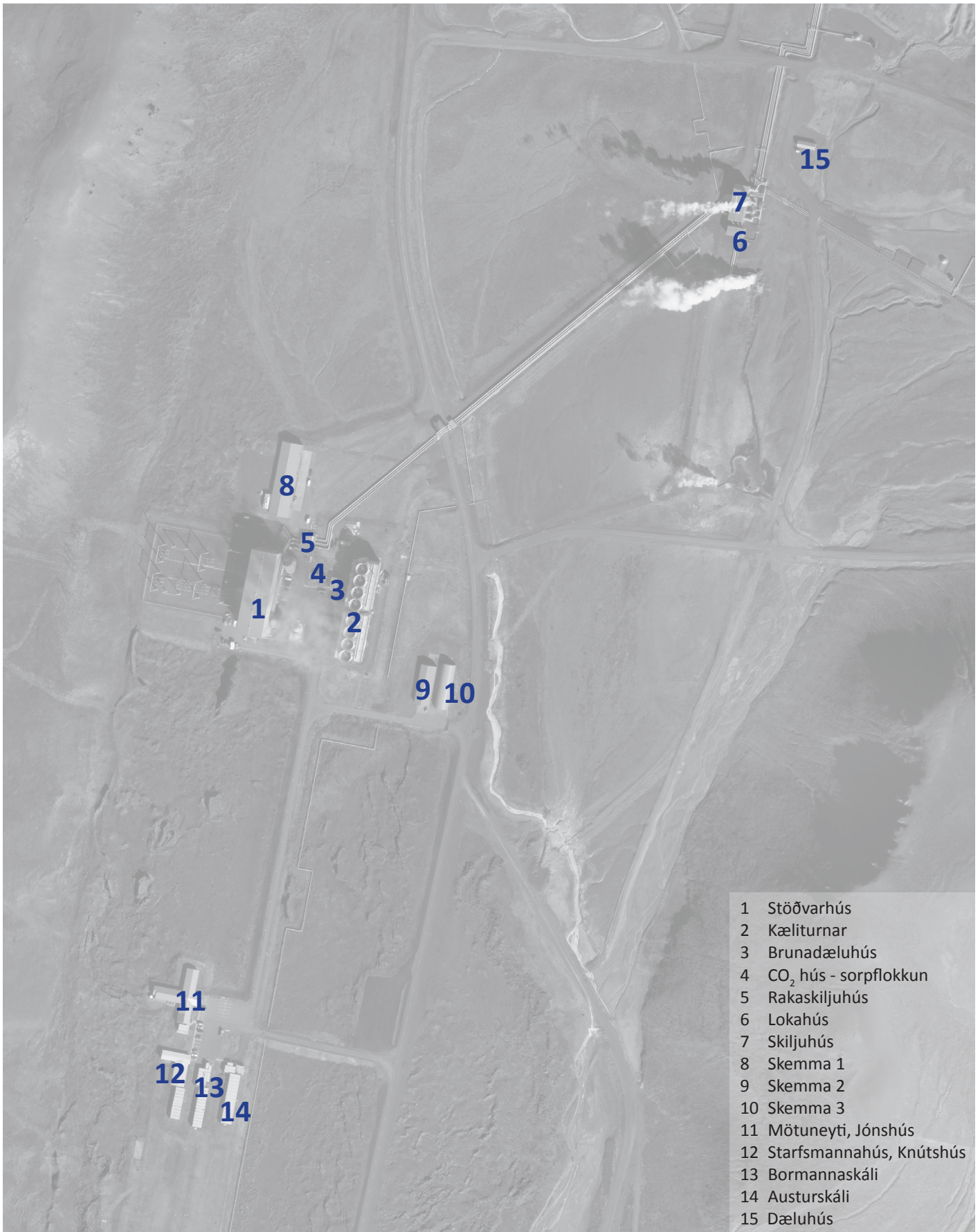
AMENNAR LEIÐBEININGAR

Með hliðsjón af stefnumótun Landsvirkjunar er mælt með því að áfram verði haldið í samræmt heildaryfirbragð virkjanamannvirkja meðan þau þjóna starfseminni. Við endurbætur og breytingar á einstökum byggingum verði leitast við að áfram verði skapað heildstætt yfirbragð virkjunarinnar. Efnisval borholuhúsa verði samræmt. Stór plön á borsvæðum, plön við virkjunina og þjónustubyggingar ásamt vegum eru áberandi á virkjunarsvæðinu. Æskilegt er að takmarka umfang þeirra.

Færanlegir svefnskálar og aðstaða verktaka eru í forgrunni þegar komið er að virkjuninni og eru því ásýnd svæðisins frá meginaðkomu. Mikilvægt er að framtíðarmótun umhverfis og mannvirkja taki mið af því.

Mælst er til að tímabundin mannvirki frá uppbyggingartíma virkjunarinnar ásamt þjónustubyggingum víki. Fyrir þann hluta starfseminnar sem er í þessum byggingum rísi varanleg mannvirki sem sniðin verða að þörfum og samræmast stefnumörkun Landsvirkjunar um landmótun og útlit mannvirkja.

Lagt er til að mörkuð verði stefna um færanlegar byggingar og bráðabirgðamannvirki þar sem m.a. verði sett fram tímamörk um hversu lengi þau fái að standa.



Starfsstöð Kröflustöð

1

Tegund Gufustöð

Mannvirki Stöðvarhús Kröflu

byggingarár 1975

Hönnuður Manfreð Vilhjálmsson, arkitekt, og Þorvaldur S. Þorvaldsson, arkitekt.

Verkfræðistofa Sigurðar Thoroddsen.

Umsögn Steinsteypt hús með rauðri ál-trapisuklæðningu. Neðsti hluti hússins er án klæðningar. Byggingin er á þremur hæðum, neðsta hæðin er með búnaði tengdum gufulögnum. 2. hæðin er undirlögð af rafbúnaði og á þriðju hæðinni er vélasalurinn þar sem aflvélnar/túrbínurnar eru staðsettar. Öflugt, steinsteypt burðarvirki er undir krana vélarsalarins. Þakið er með lágu risi gert úr strengjasteyptubítum þvert yfir vélasalinn. Ofan á þeim hvíla steinsteyptar rifjaplötur. Við suðurenda vélarsalarins er stjórnstöð virkjunarinnar. Á jarðhæð við suðurenda er gestastofa þar sem almenningi gefst kostur á að fræðast um virkjunina.

Gasdæluhús 1 og 2 standa þétt við stöðvarhúsið og mynda með stöðvarhúsinu eina heild.

Stöðvarhúsið er einfalt og látlaust að formi. Rauði liturinn sem á samsvörun í litadýrð umhverfisins gefur því einkennandi yfirbragð. Fíngerð frágangsdeili og reglubundin uppdeiling í stórum veggflötum ásamt nettum gluggaböndum sem eru á vélasal og stjórnstöð gefa byggingunni einkennandi yfirbragð. Hér sameinast hagkvæmni og notagildi og látlaus arkitektúr.

Byggingarlist Látlaus iðnaðarbygging með sérhæft hlutverk, vönduð að gerð. Nútíma arkitektúr frá seinni hluta 20. aldar.

Menningarsögulegt gildi Atvinnu- og iðnaðarsaga.

Umhverfisgildi Áberandi í umhverfinu. Er hluti af heild á virkjunarsvæðinu.

Upprunaleiki Er að mestu leyti óbreytt frá fyrstu gerð.

Ástand Ástand mjög gott og viðhaldi vel sinnt.

Niðurstaða varðveislumats Bygging með lágt varðveislugildi.

Hefur varðveislugildi sem fyrsta stóra jarðhitavirkjunin á Íslandi.

Leiðbeiningar Komi til breytinga eða viðbygginga er lagt til að byggt sé á núverandi efnisvali, frágangsdeilum og litavali.

Einnig er lagt til að breytingar verði gerðar í samráði við höfunda.



Lofmynd af stöðvarhúsi og kæliturnum



Austurhlíð stöðvarhúss



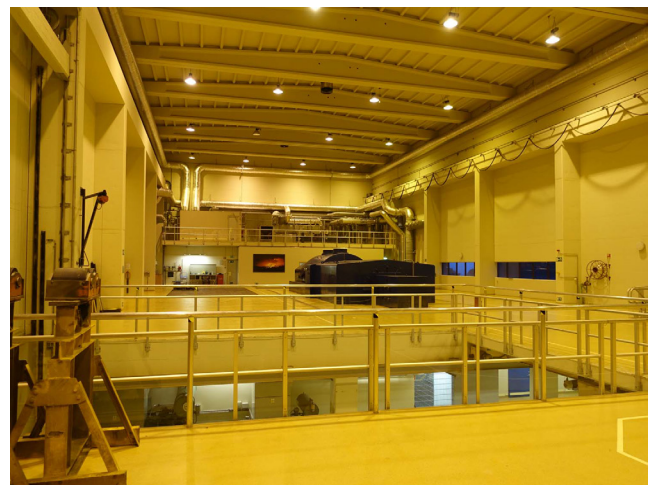
Suðurgafli stöðvarhúss



Norðurgafli stöðvarhúss



Stjórnstöð



Vélasalur

Starfsstöð Kröflustöð

2

Tegund Tæknibúnaður

Mannvirki Kæliturnar

byggingarár 1975

Hönnuður

Framleitt af Marley, Bandaríkjunum.

Umsögn

Há mannvirki byggð úr timbri með stórum víftum ofan á.

Grófur, fjöldaframleiddur iðnaðararkitektúr þar sem virknin og framleiðslan ásamt notagildi og hagkvæmni er haft að leiðarljósi.

Einkennandi mannvirki sem hefur orðið að táknmynd fyrir Kröfluvirkjun.

Byggingarlist

Fjöldaframleitt iðnaðarmannvirki með sérhæft hlutverk.

Menningarsögulegt gildi

Atvinnu- og iðnaðarsaga.

Umhverfisgildi

Einkennandi mannvirki fyrir Kröfluvirkjun.

Upprunaleiki

Er upprunalegt að útliti og formi.

Ástand

Ástand og viðhald gott.

Niðurstaða
varðveislumats

Bygging með lágt varðveislugildi.

Hefur varðveislugildi sem hluti af fyrstu stóru jarðhitavirkjuninni á Íslandi. Mannvirkið hefur orðið að táknmynd fyrir Kröfluvirkjun.

Leiðbeiningar

Lagt er til að meðan kæliturnarnir þjóna starfsemi virkjunarinnar verði útlit þeirra óbreytt.

Komi til endurnýjunar og nýir kæliturnar reistir er mikilvægt að þeir falli að stefnu Landsvirkjunar um útlit mannvirkja.



Loftmynd af Kæliturnum



Kæliturnar séð frá stöðvarhúsinu



Kæliturnar úr suðaustri



Kæliturnar úr norðaustri



Kæliturnar úr suðri

Starfsstöð Kröflustöð

3

Tegund Tæknirými

Mannvirki Brunadæluhús

byggingarár 1975

Hönnuður Manfreð Vilhjálmsson, arkitekt, og Þorvaldur S. Þorvaldsson, arkitekt.

Verkfræðistofa Sigurðar Thoroddsen.

Umsögn Lítil steinsteypt bygging, klædd með dökkrauðri áltrapisuklæðningu. Rislágt uppstólað þak ofan á steyptri þakplötu. Efnisval og deililausnir eru í samsvörun við stöðvarhúsið.

Rauði liturinn er einkennandi fyrir málmklæddar byggingar á virkjunarsvæðinu.

Húsið hýsir vatnsdælur fyrir eldvarnarkerfi á kæliturnum.

Byggingarlist Vönduð iðnaðarbygging með sérhæft hlutverk.

Menningarsögulegt gildi Atvinnu- og iðnaðarsaga.

Umhverfisgildi Er hluti af heild á virkjunarsvæðinu.

Upprunaleiki Er óbreytt frá fyrstu gerð.

Ástand Ástand mjög gott og viðhaldi vel sinnt.

Niðurstaða varðveislumats Bygging með lágt varðveislugildi.

Ekki er gerð tillaga um verndun.

Leiðbeiningar Komi til breytinga eða viðbygginga er lagt til að byggt sé á núverandi efnisvali, frágangsdeilum og lítavali.

Einnig er lagt til að breytingar verði gerðar í samráði við höfunda.

Ef byggingin hættir að þjóna starfsemi virkjunarinnar verði heimilt að fjarlægja hana.



Lofthmynd af Brunadæluhúsi milli stöðvarhúss og Kæliturna



Brunadæluhús úr vestri



CO2 hús og Brunadæluhús með Kæliturna í baksýn



Brunadæluhús



Stjórnþúnaður

Starfsstöð Kröflustöð

4

Tegund Tæknirými - geymsla

Mannvirki CO2-hús

byggingarár 1975

Hönnuður Manfreð Vilhjálmsson, arkitekt, og Þorvaldur S. Þorvaldsson, arkitekt.

Verkfræðistofa Sigurðar Thoroddsen.

Umsögn Lítil steinsteypt bygging klædd með dökkrauðri áltrapisuklæðningu. Ríslágt uppstólað þak ofan á steyptri þakplötu. Efnisval og deililausnir eru í samsvörun við stöðvarhúsið.

Rauði liturinn er einkennandi fyrir málmklæddar byggingar á virkjunarsvæðinu.

Byggt yfir brunavarnakerfi sem notaði CO₂ sem slökkvimiðil. Reynslan sýndi að það var óheppilegur slökkvimiðill og sú tækni aflögð. Þar með glataði þessi bygging sínu upprunalega hlutverki.

Byggingin er nú notuð sem sorpflokkunarmiðstöð og sorpgeymsla. Þar er að finna pappapressu.

Byggingarlist Vönduð, lágstemmd, lítil bygging sem hefur glatað sínu upprunalega hlutverki.

Menningarsögulegt gildi Atvinnu- og iðnaðarsaga.

Umhverfisgildi Er hluti af heild á virkjunarsvæðinu.

Upprunaleiki Hefur upprunalegt form og útlit.

Ástand Ástand og viðhald gott.

Niðurstaða varðveislumats Bygging með lágt varðveislugildi.
Ekki er gerð tillaga um verndun.

Leiðbeiningar Komi til breytinga eða viðbygginga er lagt til að byggt sé á núverandi efnisvali, frágangsdeilum og lítavali.

Einnig er lagt til að breytingar verði gerðar í samráði við höfunda.

Ef byggingin hættir að þjóna starfsemi virkjunarinnar verði heimilt að fjarlægja hana.



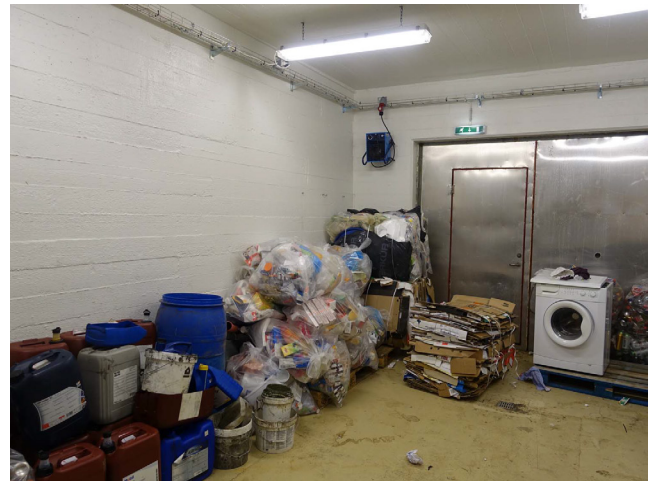
Lofmynd af CO₂ húsi milli Stöðvarhúss og kæliturna



CO₂ hús úr vestri



CO₂ hús úr austri



Sorpflokkun í CO₂ húsi

Starfsstöð Kröflustöð

5

Tegund Tæknirými

Mannvirki Rakaskiljuhús

byggingarár 1992

Hönnuður Manfreð Vilhjálmsson, arkitekt, og Þorvaldur S. Þorvaldsson, arkitekt.

Verkfræðistofa Sigurðar Thoroddsen.

Umsögn Einfalt stálgrindarhús með mænispaki og klæðningu úr trapisuáli. Í efnisvali og deililausnum í samsvörun við stöðvarhúsið. Málmklæðningin er í rauðum lit sem er einkennandi fyrir mannvirki á virkjunarsvæðinu.

Upphaflega var búnaðurinn sem það hýsir undir berum himni.

Byggingarlist Einföld bygging með sérhæft hlutverk.

Menningarsögulegt gildi Atvinnu- og iðnaðarsaga.

Umhverfisgildi Er hluti af heild á virkjunarsvæðinu.

Upprunaleiki Hefur upprunalegt form og útlit.

Ástand Ástand og viðhald gott.

Niðurstaða varðveislumats Bygging með lágt varðveislugildi.
Ekki er gerð tillaga um verndun.

Leiðbeiningar Komi til breytinga eða viðbygginga er lagt til að byggt sé á núverandi efnisvali, frágangsdeilum og litavali.

Einnig er lagt til að breytingar verði gerðar í samráði við höfunda.

Ef byggingin hættir að þjóna starfsemi virkjunarinnar verði heimilt að fjarlægja hana.



Loftmynd af Rakaskiljuhúsi



Rakaskiljuhús úr suðri



Rakaskiljuhús séð úr vestri



Inni í Rakaskiljuhúsi

Starfsstöð Kröflustöð

6

Tegund Tæknirými

Mannvirki Lokahús

byggingarár 1975

Hönnuður Manfreð Vilhjálmsson, arkitekt, og Þorvaldur S. Þorvaldsson, arkitekt.

VGK Verkfræðistofa Guðmundar og Kristjáns.

Umsögn Einfalt óeinangrað stálgrindarhús með áltrapisuklæðningu. Klæðning er í rauðum lit sem er einkennandi fyrir mannvirki á virkjunarsvæðinu.

Hýsir lokabúnað sem stýrir gufuflæði til virkjunarinnar. Þær aðstæður geta komið upp að hleypa þurfi gufu framhjá virkjuninni út í andrúmsloftið. Byggingin var áður staðsett nærri virkjuninni en olli miklu ónæði vegna hávaða og var flutt að Skiljuhúsi 1993.

Byggingin stendur þétt upp við Skiljuhús.

Einföld og hrá bygging sem í útliti og frágangi á sér samsvörun með öðrum byggingum á virkjunarsvæðinu.

Byggingarlist Einföld bygging með sérhæft hlutverk.

Menningarsögulegt gildi Atvinnu- og iðnaðarsaga.

Umhverfisgildi Er hluti af heild á virkjunarsvæðinu.

Upprunaleiki Upprunalegt útlit. Hefur verið flutt úr stað.

Ástand Ástand og viðhald gott.

Niðurstaða varðveislumats Bygging með lágt varðveislugildi. Ekki er gerð tillaga um verndun.

Leiðbeiningar Komi til breytinga eða viðbygginga er lagt til að byggt sé á núverandi efnisvali, frágangsdeilum og lítavali.

Einnig er lagt til að breytingar verði gerðar í samráði við höfunda.

Ef byggingin hættir að þjóna starfsemi virkjunarinnar verði heimilt að fjarlægja hana.



Loftmynd af Lokahúsi



Lokahús sunnan Skiljuhúss

Starfsstöð	Kröflustöð	
Tegund	Tæknirými	
Mannvirki	Skiljuhús	byggingarár 1975
Hönnuður	Manfreð Vilhjálmsson, arkitekt, og Þorvaldur S. Þorvaldsson, arkitekt. VGK Verkfræðistofa Guðmundar og Kristjáns.	
Umsögn	Einfalt óeinangrað stálgrindarhús með áltrapisuklæðningu. Klæðning er í rauðum lit sem er einkennandi fyrir mannvirki á virkjunarsvæðinu. Hýsir búnað sem skilur vatn frá gufunni og niðurdælingarbúnað sem skilar skiljuvatni aftur niður í jarðhitageyminn. Einföld og hrá bygging sem í útliti og frágangi á sér samsvörun með öðrum byggingum á virkjunarsvæðinu. Þétt upp við Skiljuhúsið stendur Lokahús.	
Byggingarlist	Einföld bygging með sérhæft hlutverk.	
Menningarsögulegt gildi	Atvinnu- og iðnaðarsaga.	
Umhverfisgildi	Er hluti af heild á virkjunarsvæðinu.	
Upprunaleiki	Upprunalegt útlit.	
Ástand	Ástand og viðhald gott.	
Niðurstaða varðveislumats	Bygging með lágt varðveislugildi. Ekki er gerð tillaga um verndun.	
Leiðbeiningar	Komi til breytinga eða viðbygginga er lagt til að byggt sé á núverandi efnisvali, frágangsdeilum og litavali. Einnig er lagt til að breytingar verði gerðar í samráði við höfunda. Ef byggingin hættir að þjóna starfsemi virkjunarinnar verði heimilt að fjarlægja hana.	



Loftmynd af Skiljuhúsi



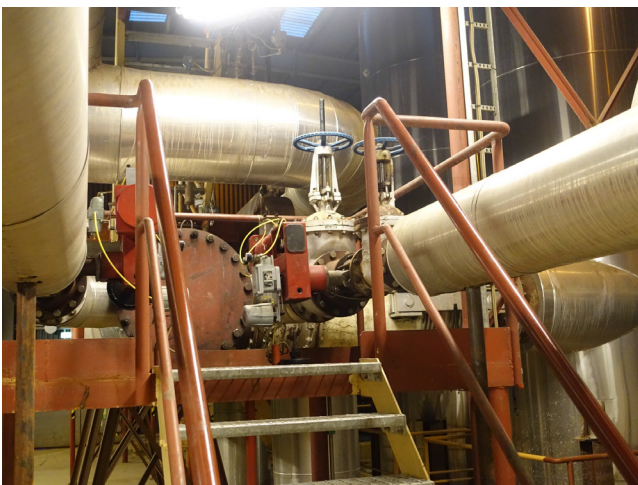
Skiljuhús úr suðvestri



Skiljuhús úr suðausti



Inni í Skiljuhúsi

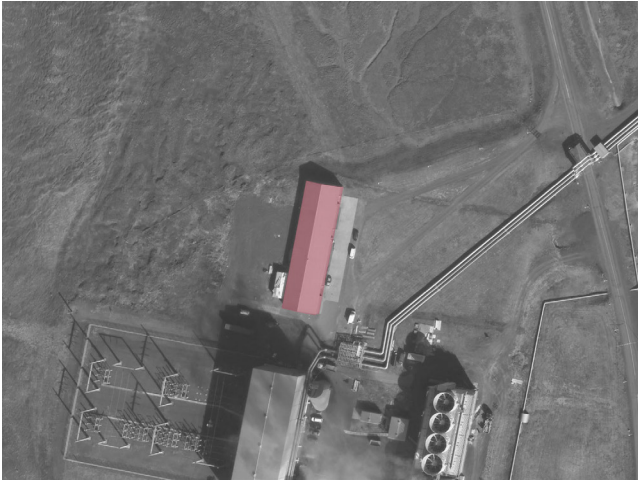


Búnaður í Skiljuhúsi



Vélbúnaður í Lokahúsi

Starfsstöð	Kröflustöð	
Tegund	Verkstæði - geymsla	
Mannvirki	Skemma 1	byggingarár 1975
Hönnuður	Verkfræðistofa Sigurðar Thoroddsen.	
Umsögn	<p>Stálgrindarhús með mænispaki, klætt trapisuklæðningu úr áli. Litur klæðningar er rauður sem er einkennandi fyrir mannvirki á svæðinu. Verkstæði / geymsla.</p> <p>Byggingin ber það með sér að hafa verið sett upp sem tímabundið mannvirki við uppbyggingu orkuversins. Hagkvæmnissjónarmið virðast hafa ráðið því að hún stendur enn í dag. Bráðabirgðayfirbragð byggingarinnar rýrir heildarsvip mannvirkja á svæðinu.</p> <p>Árið 1989 var byggingin stækkuð um 192 m². Snyrtilegt og vel viðhaldið.</p> <p>Umhverfi frágengið. Malbikað plan.</p> <p>Iðnaðarbygging sem þjónar sínu hlutverki sem verkstæði / geymsla.</p> <p>Byggingin hefur notagildi en ekkert gildi út frá byggingarlistarlegu sjónarhorni.</p>	
Byggingarlist	Einföld skemma. Iðnaðarbygging án einkenna. Rýrir heildaryfirbragð svæðis.	
Menningarsögulegt gildi	Atvinnu- og iðnaðarsaga.	
Umhverfisgildi	Hefur yfirbragð bráðabirgðamannvirkis, er í ósamræmi við fagaðan heildarsvip virkjunarmannvirkjanna.	
Upprunaleiki	Upprunalegt að formi og útliti, viðbygging í sama stíl.	
Ástand	Ástand og viðhald gott.	
Niðurstaða varðveislumats	<p>Bygging með lágt varðveislugildi.</p> <p>Ekki er gerð tillaga um verndun.</p>	
Leiðbeiningar	Lagt er til að byggingin verði látin víkja fyrir húsi sem sniðið væri að þörfum starfseminnar um verkstæðisaðstöðu og geymslur. Húsi sem væri í samræmi við stefnu Landsvirkjunar um útlit mannvirkja.	



Lofmynd af Skemmu 1



Skemma 1 úr suðri



Skemma 1 úr suðaustri

Starfsstöð	Kröflustöð	
Tegund	Verkstæði - geymsla	
Mannvirki	Skemma 2	byggingarár 1975
Hönnuður	Ekki þekktur.	
Umsögn	<p>Stálgrindarhús með mænispaki klætt trapisuklæðningu. Dökkrauður litur klæðningarinnar er einkennandi fyrir byggingar á svæðinu.</p> <p>Verkstæði / geymsla.</p> <p>Byggð af Jarðvarmaveitu ríkisins sem sá um borholur og röralagnir við virkjunina.</p> <p>Byggingin ber það með sér að hafa verið sett upp sem tímabundið mannvirki við uppbyggingu orkuversins. Hagkvæmnissjónarmið virðast hafa ráðið því að hún stendur enn í dag. Bráðabirgðayfirbragð byggingarinnar rýrir heildarsvip mannvirkja á svæðinu.</p> <p>Malbikað plan og snyrtilegt umhverfi.</p> <p>Vel við haldið og í góðu ástandi.</p> <p>Byggingin hefur notagildi en ekkert gildi út frá byggingarlistarlegu sjónarhorni.</p>	
Byggingarlist	Einföld skemma. Iðnaðarbygging án einkenna. Rýrir heildaryfirbragð svæðis.	
Menningarsögulegt gildi	Atvinnu- og iðnaðarsaga.	
Umhverfisgildi	Hefur yfirbragð bráðabirgðamannvirkis, er í ósamræmi við fágaðan heildarsvip virkjunarmannvirkjanna.	
Upprunaleiki	Er upprunalegt að forni.	
Ástand	Ástand og viðhald gott.	
Niðurstaða varðveislumats	<p>Bygging með lágt varðveislugildi.</p> <p>Ekki er gerð tillaga um verndun.</p>	
Leiðbeiningar	Lagt er til að byggingin verði látin víkja fyrir húsi sem sniðið væri að þörfum starfseminnar um verkstæðisaðstöðu og geymslur. Húsi sem væri í samræmi við stefnu Landsvirkjunar um útlit mannvirkja.	



Loftmynd af Skemmu 2



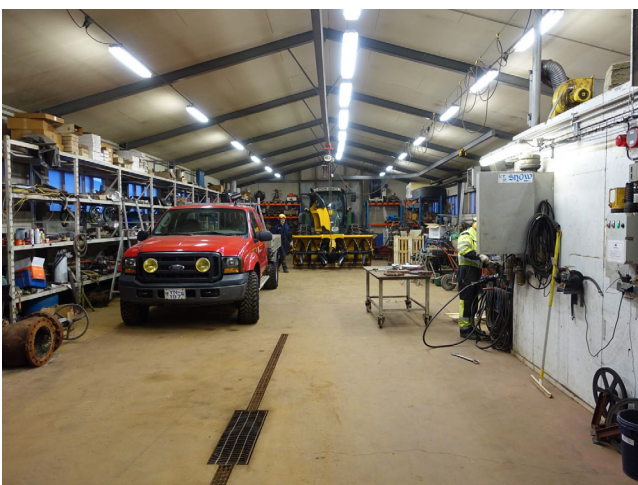
Skemma 2 séð frá suðvestri



Suðurgafi



Séð eftir austurhlið Skemmu 2



Innanhúss í Skemmu 1

Starfsstöð	Kröflustöð	10
Tegund	Verkstæði - geymsla	
Mannvirki	Skemma 3	byggingarár 1975
Hönnuður	Ekki þekktur.	
Umsögn	<p>Braggi með bárujárnsklæðningu. Dökkrauður litur klæðningarinnar er einkennandi fyrir byggingar á svæðinu. Geymsla / verkstæði.</p> <p>Byggingin ber það með sér að hafa verið sett upp sem tímabundið mannvirki við uppbyggingu orkuversins. Hagkvæmnissjónarmið virðast hafa ráðið því að hún stendur enn í dag. Bráðabirgðayfirbragð byggingarinnar rýrir heildarsvip mannvirkja á svæðinu.</p> <p>Upphitað rými sem útbúið hefur verið sem sandblástursverkstæði er í norðurenda byggingarinnar.</p> <p>Malbikað plan við aðkomu.</p> <p>Gott ástand og vel við haldið.</p> <p>Byggingin hefur notagildi en ekkert gildi út frá byggingarlistarlegu sjónarhorni.</p>	
Byggingarlist	Einföld skemma lónaðarbygging með braggalagi. Rýrir heildaryfirbragð svæðis.	
Menningarsögulegt gildi	Atvinnu- og iðnaðarsaga.	
Umhverfisgildi	Hefur yfirbragð bráðabirgðamannvirkis, er í ósamræmi við fágaðan heildarsvip virkjunarmannvirkjanna.	
Upprunaleiki	Er upprunalegt að forni.	
Ástand	Ástand og viðhald gott.	
Niðurstaða varðveislumats	<p>Bygging með lágt varðveislugildi.</p> <p>Ekki er gerð tillaga um verndun.</p>	
Leiðbeiningar	Lagt er til að byggingin verði látin víkja fyrir húsi sem sniðið væri að þörfum starfseminnar um verkstæðisaðstöðu og geymslur. Húsi sem væri í samræmi við stefnu Landsvirkjunar um útlit mannvirkja.	



Lofthmynd af Skemmu 3



Skemma 3 séð úr suðaustri



Suðurgafi



Innanhúss í skemmu 3



Innanhúss í skemmu 3



Lofmynd af mötuneyti



Anddyri



Færanlegar vinnubúðaeiningar við suðurenda



Úr matsal

Starfsstöð	Kröflustöð	
Tegund	Þjónustubygging - svefnskálar	
Mannvirki	Starfsmannahús	byggingarár 1987
Hönnuður	Jón Geir Ágústsson, tæknifræðingur.	
Umsögn	<p>Timburbygging á steiptum sökklí með mænispaki. Upphaflega voru tvær lengjur með færanlegum svefnskálum tengdar suðurhlið hússins.</p> <p>1988 var ný svefnálma byggð í stað færanlegu skálanna.</p> <p>Í húsinu eru þjónustuherbergi, s.s. stofa, baðaðstaða, þvottahús og fleira.</p> <p>Sunnan svefnálmum eru færanlegir svefnskálar.</p> <p>Timburklæðning veggja er með grænum lit sem er einkennandi fyrir vinnubúðir Landsvirkjunar. Þak er með rauðum lit sem er einkennandi fyrir málmklæddar byggingar á svæðinu.</p> <p>Metnaðarlítið mannvirki með yfirbragð bráðabirgðahúsnæðis.</p>	
Byggingarlist	Starfsmannahús - svefnskálar.	
Menningarsögulegt gildi	Atvinnu- og iðnaðarsaga.	
Umhverfisgildi	Stendur í þyrpingu þjónustu- og starfsmannahúsa á virkjunarsvæðinu. Hefur ekki sérstakt umhverfisgildi.	
Upprunaleiki	Hefur tekið breytingum.	
Ástand	Ástand þokkalegt.	
Niðurstaða varðveislumats	<p>Bygging með lágt varðveislugildi.</p> <p>Ekki er gerð tillaga um verndun.</p>	
Leiðbeiningar	<p>Lagt er til að byggingin verði látin víkja fyrir húsi sem sniðin væri að þörfum starfseminar og í samræmi við stefnu Landsvirkjunar um útlit mannvirkja. Meðan að byggingin stendur er lagt til að rauðum lit á þaki verði skipt út fyrir svartan lit.</p>	



Loftmynd af Knútshúsi



Knútshús séð úr austri

Starfsstöð	Kröflustöð		
Tegund	Svefnskálar		
Mannvirki	Bormannskáli	byggingarár	1996
Hönnuður	Ekki þekktur.		
Umsögn	Færanlegir svefnskálar. Hafa ekkert byggingarlistarlegt gildi. Mannvirki með yfirbragð bráðabirgðahúsnæðis.		
Byggingarlist	Starfsmannahús - svefnskálar.		
Menningarsögulegt gildi	Atvinnu- og iðnaðarsaga.		
Umhverfisgildi	Stendur í þyrpingu þjónustu- og starfsmannahúsa á virkjunarsvæðinu. Hefur ekki sérstakt umhverfisgildi.		
Upprunaleiki	Á ekki við.		
Ástand	Ástand er gott.		
Niðurstaða varðveislumats	Bygging með lágt varðveislugildi. Ekki er gerð tillaga um verndun.		
Leiðbeiningar	Lagt er til að hugað verði að staðsetningu færanlegra starfsmannabúða í deiliskipulagi þannig að þær verði ekki í forgrunni við meginaðkomu að virkjunarsvæðinu.		



Loftmynd af Bormannaskála



Bormannaskáli úr norðvestri



Norðurendi Bormannaskála



Séð eftir austurhlíð Bormannaskála

Starfsstöð Kröflustöð

14

Tegund Svefnskálar

Mannvirki Austurskáli

byggingarár 1996

Hönnuður Ekki þekktur.

Umsögn Nýlegur svefnskáli úr færanlegum einingum sem fyrst stóðu við álverið á Reyðarfirði. Þegar hann var settur niður voru sjónarmið um að gera það á þann hátt að hann gæti staðið til frambúðar. Hefur ekki byggingarlistarlegt gildi.

Byggingarlist Færanlegar vinnubúðir.

Menningarsögulegt gildi Atvinnu- og iðnaðarsaga.

Umhverfisgildi Stendur í þyrpingu þjónustu- og starfsmannahúsa á virkjunarsvæðinu. Hefur ekki sérstakt umhverfisgildi.

Upprunaleiki Á ekki við.

Ástand Ástand gott.

Niðurstaða varðveislumats Bygging með lágt varðveislugildi. Ekki er gerð tillaga um verndun.

Leiðbeiningar Lagt er til að hugað verði að staðsetningu færanlegra starfsmannabúða í deiliskipulagi þannig að þær verði ekki í forgrunni við meginaðkomu að virkjunarsvæðinu.



Lofmynd af Austurskála



Norðurendi Austurskála



Séð eftir austurhlið Austurskála



Séð eftir suðurhlið Austurskála

Starfsstöð Kröflustöð

15

Tegund Tæknirými

Mannvirki Dæluhús

byggingarár 2004

Hönnuður Ekki þekktur

Umsögn Stálgrindarhús með mænispaki og bárujárnslæðningu í rauðum lit sem einkennir virkjunarbyggingarnar.

Form og frágangsdeili er í ósamræmi við aðrar byggingar sem þjóna starfsemi virkjunarinnar

Við vesturenda stendur ómálaður bárujárnsskúr.

Einföld bygging, byggð yfir dælubúnað sem skilar skiljuvatni aftur ofan í jarðhitageyminn.

Hagkvæmni og notagildi hafa verið höfð að leiðarljósi.

Byggingarlist Einföld skemmubygging - iðnaðarbygging án einkenna.

Menningarsögulegt gildi Atvinnu- og iðnaðarsaga.

Umhverfisgildi Er hluti af heild á virkjunarsvæðinu.

Upprunaleiki Upprunalegt útlit.

Ástand Ástand gott.

Niðurstaða varðveislumats Bygging með lágt varðveislugildi.
Ekki er gerð tillaga um verndun.

Leiðbeiningar Lagt er til að byggingin verði látin víkja fyrir húsi sem er í samræmi við stefnu Landsvirkjunar um útlit mannvirkja.



Loftmynd af Dæluhúsi



Dæluhús séð frá norðvestri
Mynd: Steinn Ágúst Steinsson



Dæluhús séð úr suðaustri
Mynd: Steinn Ágúst Steinsson



Dæluhús séð frá suðri
Mynd: Steinn Ágúst Steinsson



Einfaldur frágangur bárujárnklæðningar
Mynd: Steinn Ágúst Steinsson

KRÖFLUSTÖÐ: NIÐURSTÖÐUR VARÐVEISLUMATS

Mannvirki	Niðurstaða varðveislumats
1	Bygging með lágt varðveislugildi.
Stöðvarhús Kröflu	Hefur varðveislugildi sem fyrsta stóra jarðhitavirkjunin á Íslandi.
2	Bygging með lágt varðveislugildi.
Kæliturnar	Hefur varðveislugildi sem hluti af fyrstu stóru jarðhitavirkjuninni á Íslandi. Mannvirkið hefur orðið að tákmynd fyrir Kröfluvirkjun.
3	Bygging með lágt varðveislugildi.
Brunadæluhús	Ekki er gerð tillaga um verndun.
4	Bygging með lágt varðveislugildi.
CO2-hús	Ekki er gerð tillaga um verndun.
5	Bygging með lágt varðveislugildi.
Rakaskiljuhús	Ekki er gerð tillaga um verndun.
6	Bygging með lágt varðveislugildi.
Lokahús	Ekki er gerð tillaga um verndun.
7	Bygging með lágt varðveislugildi.
Skiljuhús	Ekki er gerð tillaga um verndun.
8	Bygging með lágt varðveislugildi.
Skemma 1	Ekki er gerð tillaga um verndun.
9	Bygging með lágt varðveislugildi.
Skemma 2	Ekki er gerð tillaga um verndun.
10	Bygging með lágt varðveislugildi.
Skemma 3	Ekki er gerð tillaga um verndun.
11	Bygging með lágt varðveislugildi.
Mötuneyti	Ekki er gerð tillaga um verndun.
12	Bygging með lágt varðveislugildi.
Starfsmannahús	Ekki er gerð tillaga um verndun.
13	Bygging með lágt varðveislugildi.
Bormannaskáli	Ekki er gerð tillaga um verndun.
14	Bygging með lágt varðveislugildi.
Austurskáli	Ekki er gerð tillaga um verndun.
15	Bygging með lágt varðveislugildi.
Dæluhús	Ekki er gerð tillaga um verndun.



Vélasalur Kröflustöðvar.

Mynd: Kanon arkitektar, 2016

KÚLUHÚS

Yfir borholutoppum á vinnslusvæði Kröfluvirkjunar eru kúluhús sem voru teiknuð af Einari Þorsteini Ásgeirssyni, arkitekt. Húsin byggja á hugmyndum bandaríska arkitektsins Richards Buckminster Fuller sem hann setti fram um miðja 20. öld. Fyrstu húsin voru sett upp um 1980.

Tvær stærðir trefjaplasthúsa eru notaðar. Minni gerðin er 3m í þvermál og um 7m². Hún er notuð yfir kaldar borholur sem ekki eru notaðar til orkuframleiðslu. Stærri gerðin er 6m í þvermál og um 28m².

Helstu kostir kúluhúsana er að auðvelt er að kippa þeim ofan af borholutoppnum þannig að aðgengi að borholunni er alltaf gott.

Nýrri gerð kúluhúsa sem Einar teiknaði um 2000 eru úr áli. Á því eru tvennar dyr sem auðvelda loftun og auka með því öryggi gagnvart hættulegum lofttegundum. Þá er hægt er að taka hluta úr þeim húsum niður við minniháttar aðgerðir.

Litur á trefjaplastkúluhúsunum við Kröflu er rauður sem er einkennandi fyrir virkjunarmannvirkin þar.

Kúluhúsin og gufulagnir mynda eðlilega samfellu og heild í yfirbragði og ásýnd virkjunarinnar. Hagkvæmni og notagildi er tvinnað saman á hugvitsamlegan hátt.

Trefjaplasthúsin hafa þann ókost að upplitast með tímanum. Það hefur í för með sér að á virkjunarsvæðinu eru misupplituð trefjaplasthús auk húsa úr áli.

Líta má á kúluhúsin sem hluta af tæknibúnaði eins og þau eru í dag. Þau hafa þróast út frá reynslu og þörfum sem þau eiga að uppfylla. Eðlilegt er að hagnýta kosti þeirra áfram.

LEIÐBEININGAR

Álhúsin hafa þann kost að þau halda útlitseinkennum sínum auk þess að hafa efnislegan skyldleika við ómálaða málmklæðningu á gufupípum.

Við endurnýjun er rétt að íhuga samræmda efnisnotkun til að bæta ásýnd og yfirbragði virkjunarsvæðanna og setja álhús í stað trefjaplasthúsa.



Minni gerð af kúluhúsi úr trefjaplasti.

Mynd: Unnur Ólafsdóttir, 2013



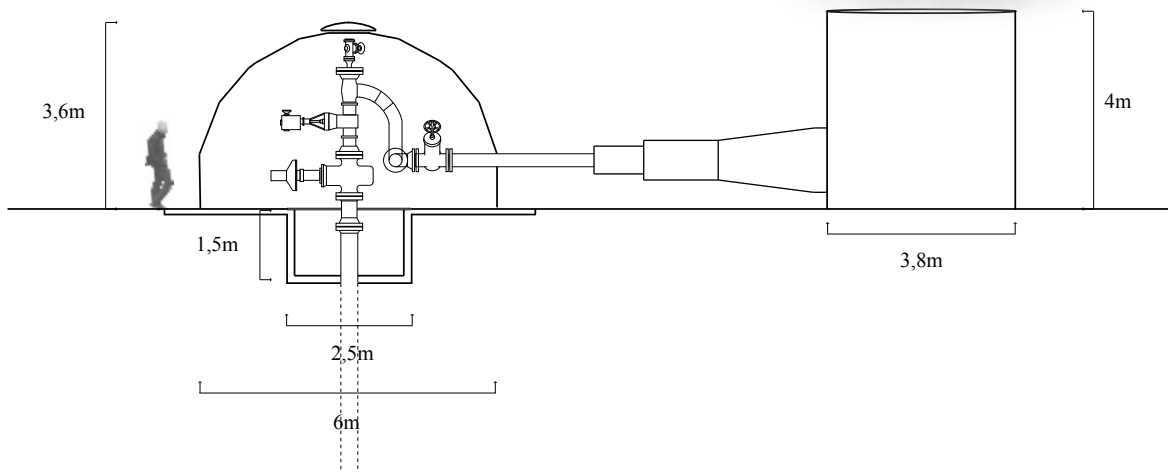
Stærri gerð af kúluhúsi úr trefjaplasti.

Mynd: Unnur Ólafsdóttir, 2013



Nýrri gerð af kúluhúsi úr áli.

Mynd: Unnur Ólafsdóttir, 2013



Dæmigert snið í borholuhús.

Mynd: Unnur Ólafsdóttir, 2013

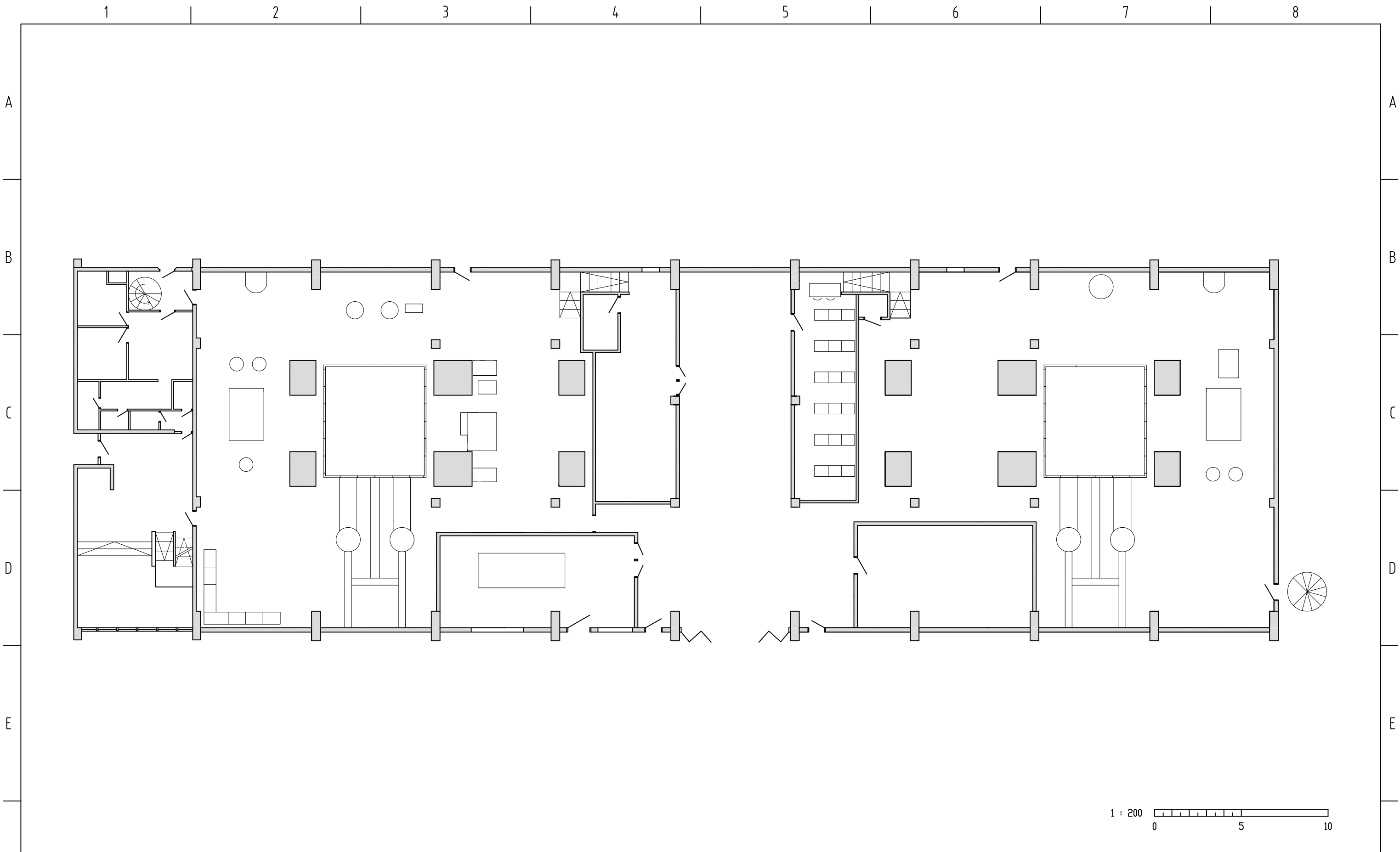
HEIMILDIR

- Aðalskipulag Skútustaðahrepps 2011-2023. Teiknistofa arkitekta, Gylfi Guðjónsson og félagar efh.
- Deiliskipulag Bjarnarflagsvirkjunar, Skútustaðahreppi 2011, Teiknistofa arkitekta, Gylfi Guðjónsson og félagar efh.
- Kröfluvirkjun, stækkun Kröfluvirkjunar, Deiliskipulag og Umhverfisskýrsla 2012, Landslag ehf.
- Landmótun og útlit mannvirkja. Stefnumótun. Landsvirkjun 2016.
- Kröfur sem Landsvirkjun gerir til verktaka og þjónustuaðila varðandi umhverfis- og öryggismál. Landsvirkjun 2016.
- Skipulagslög nr. 123/2010.
- Lög um menningarminjar nr. 80/2012.
- Skipulagsreglugerð nr. 90/2013.
- Fyrsta jarðgufuafsstöð á Íslandi. Sveinn S. Einarsson, verkfræðingur. Iðnaðarmál 3. tölubl. 1969.
- Embættismenn Skútustaðahrepps: Bjarni Reykjálín, skipulags- og byggingarfulltrúi.
- Starfsmenn Kröfluvirkjunar: Vésteinn Vésteinsson, Steinn Ágúst Steinsson stöðvarstjóri Mývatnssvæðis.
- Leiðbeiningar um gerð bæja- og húsakannana með hliðsjón af dönsku SAVE-aðferðinni, Skipulag ríkisins, Þjóðminjasafn Íslands, Húsafriðunarnefnd ríkisins 1996.

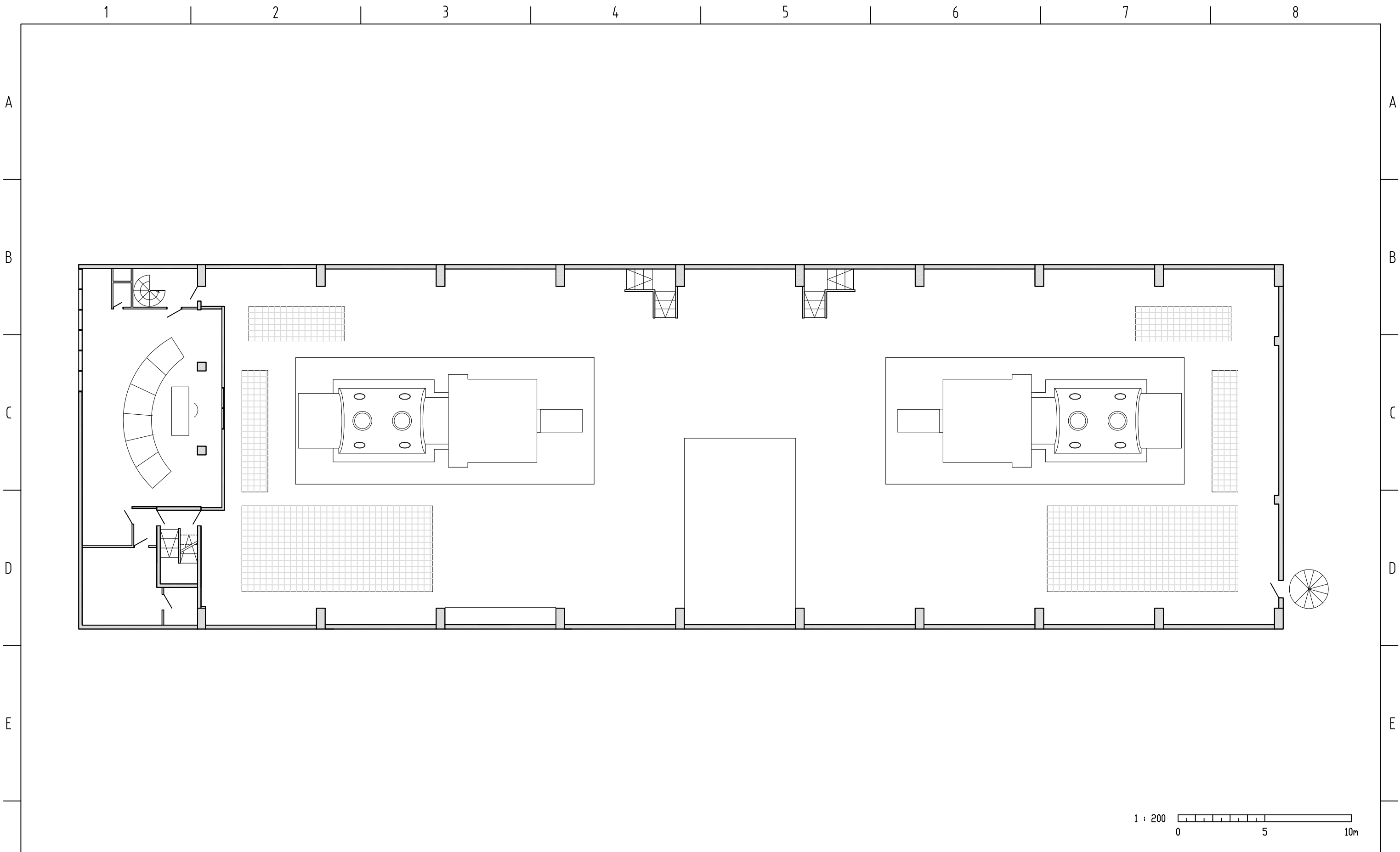
LJÓSMYNDIR

- Kanon arkitektar
- Emil Þór, mynd úr deiliskipulagi Kröfluvirkjunar
- Teiknistofa arkitekta, Gylfi Guðjónsson og félagar, mynd af Bjarnarflagi
- Loftmyndir ehf
- Birkir Fanndal, fv. stöðvarstjóri Mývatnssvæðis
- Unnur Ólafsdóttir, arkitektanemi

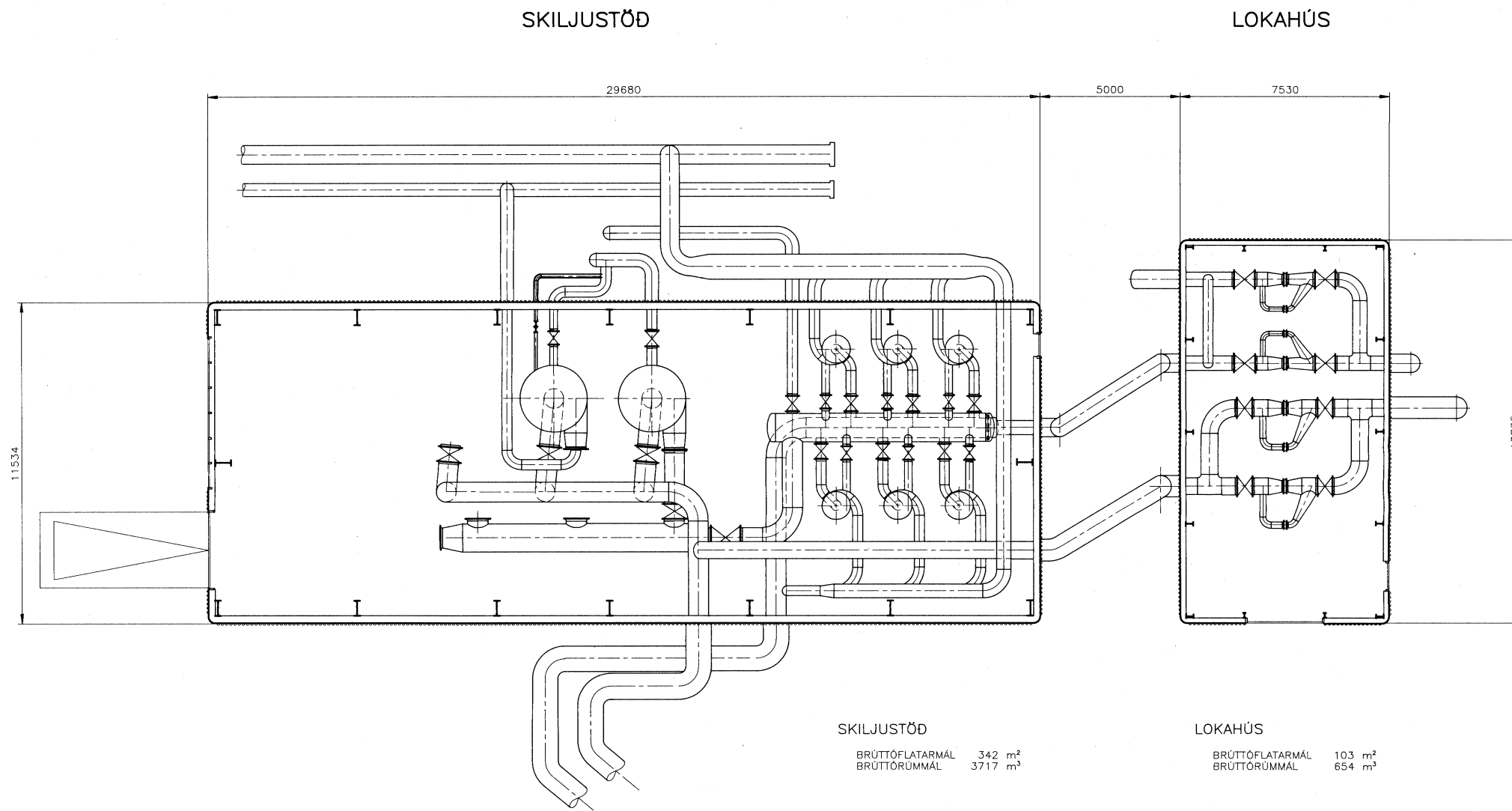
VIÐAUKI - TEIKNINGAR



ÚTGÁFA	BREYTING	DAGSETNING	GERT	SAMB.	DAGSETNING	 Landsvirkjun Kröflustöð	Stöðvarhús Grunnmynd 1. hæðar	FERLI	SÆTI	STABUR	
					26.05.2000			=	+	+	
					GERT			NÚMÉR		ÚTGÁFA	LYK
					MG/KG			NÚMÉR		ÚTGÁFA	BLAÐ
					SAMB.	BLABSTÆRB	VIRKI	00-19		NESTA BLAÐ	
					A3						



ÚTGÁFA	BREYTING	DAGSETNING	GERT	SAMB.	DAGSETNING	 Landsvirkjun Kröflustöð	Stöðvarhús Vélasalur og stjórnherbergi Grunnmynd 3. hæðar	FERLI	SÆTI	STABUR	
					06.06.2000			=	+	+	
					GERT MG/KG			NÚMER		ÚTGÁFA	LYK
					SAMB.			NÚMER		ÚTGÁFA	BLAD
					BLABSTARÐ A3	VIRKI				NESTA BLAD	
								00-16			



SKILJUSTÖÐ

BRÚTTÓFLATARMÁL 342 m²
BRÚTTÓRÚMMÁL 3717 m³

LOKAHÚS

BRÚTTÓFLATARMÁL 103 m²
BRÚTTÓRÚMMÁL 654 m³

ATH

TÆKI OG LAGNIR INNI Í HÚSUM ERU
TEIKNUÐ EINANGRUNARLAUS

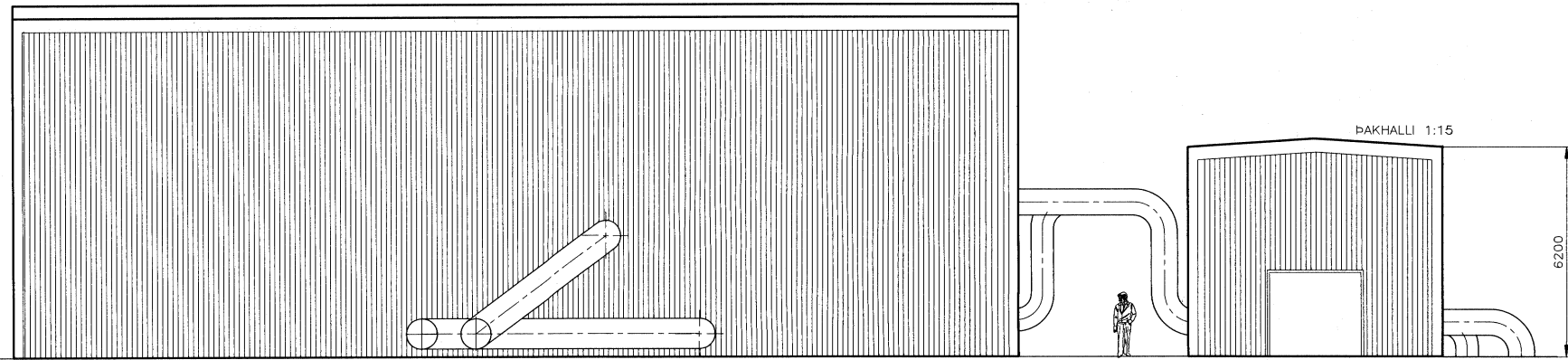
LOKAHÚS ER FLUTT FRÁ SVÆÐI VIÐ STÖDVARHÚS AD SKILJUSTÖÐ.
SKILJUSTÖÐ ER ÖBREYTT.

UNNIÐ EFTIR TEIKNINGUM ARKITEKTANNA MANNFRED'S VILHJÁLMSOONAR
OG ÞORVALDAR S. ÞORVALDSSOONAR OG TEIKNINGUM VIRKIS - VST AF
SKILJUSTÖÐ OG LOKAHÚSI FRÁ ÁRUNUM 1976 OG 1977

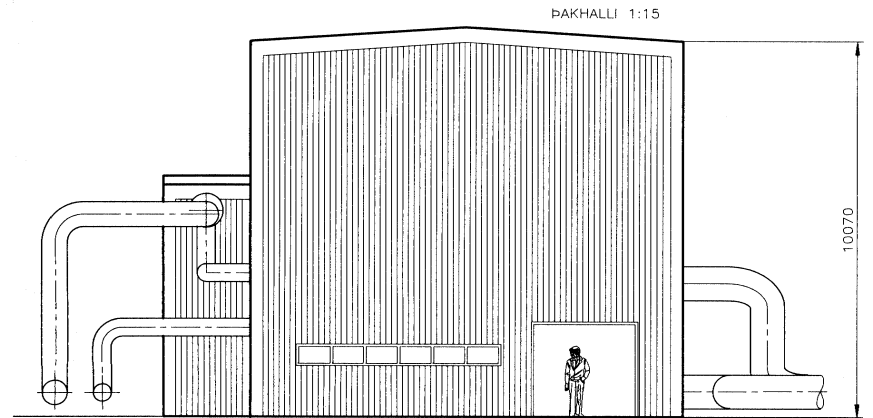
Þessa teikningu má hvarki fjölfalda né dreifa til þriðja aðila án okkar samþykkingu. Brot á höfundarétti varðar við lög.

								Mkv. 1:100		VGK VERKFRÉDIRÁÐGJAFAR FRV VERKFRÉDISTOFA GUDMUNDAR & KRISTJÁNS hf <small>Laufasvegur 12 101 Reykjavík Sími 626622</small>		LANDSVIRKJUN KRÖFLUSTÖÐ SKILJUSTÖÐ OG LOKAHÚS GRUNNMYND	
										Hannað Teiknað Vfirfarir Samþykkt Dags. OKT. '93		Teikn. nr. 14S-72 Blað nr. 1	
Teikning nr.	Tilvisun á teikningu	Br.	Dags.	Eðli breytingar	Br.	Yf.	Samþ.						

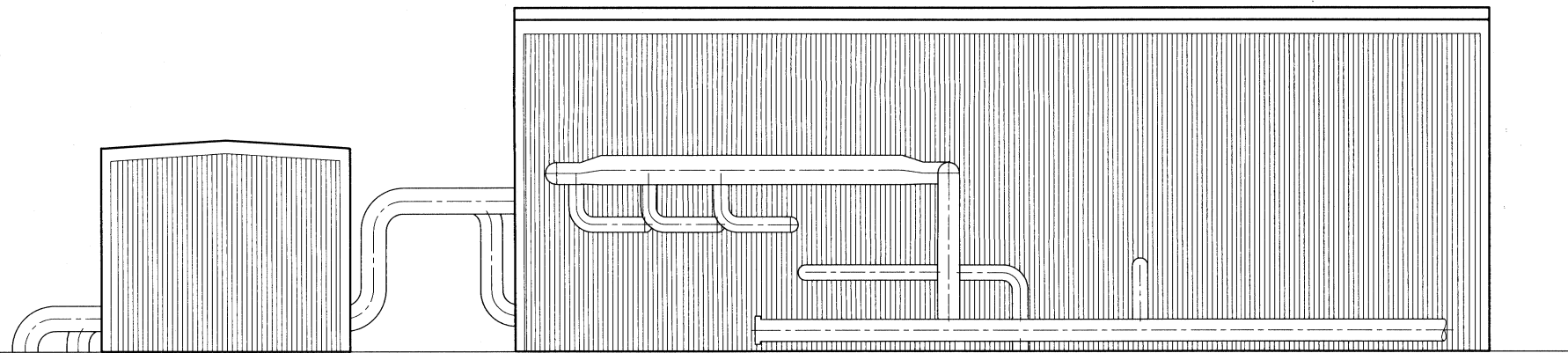
VESTURHLID



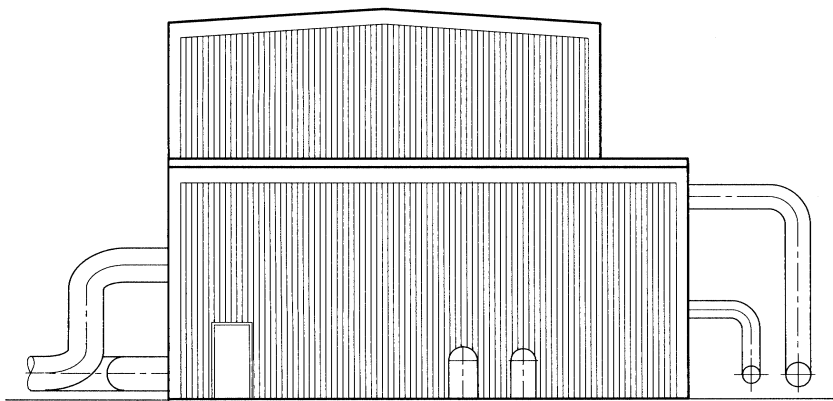
NORDURHLID



AUSTURHLID



SUDURHLID



LOKAHUS ER FLUTT FRÁ SVÆDI VIÐ STÖDVARHÚS AD SKILJUSTÖÐ. SKILJUSTÖÐ ER ÖBREYTT.

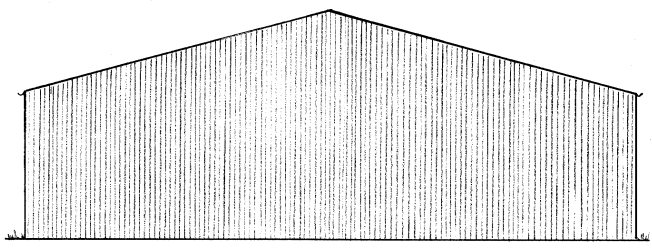
UNNID EFTIR TEIKNINGUM ARKITEKTANNA MANNFREDS VILHJÁLMSOONAR OG ÞORVALDAR S. ÞORVALDSSONAR OG TEIKNINGUM VIRKIS - VST AF SKILJUSTÖÐ OG LOKAHÚSI FRÁ ÁRUNUM 1976 OG 1977

Þessi teikningu má hvorki fjálfalda né dreifa til þriðja aðila án okkar samþykkingu. Brot á höfundarétti varðar við lög.

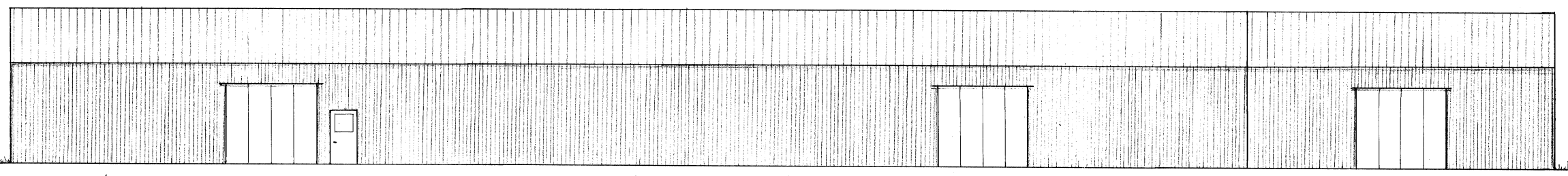
		Mkv. 1:100		VGK VERKFRÆÐIÁÐGJAFAR FRV VERKFRÆÐISTOFA GUDMUNDAR & KRISTJÁNS hf <small>Láufasvegur 12 101 Reykjavík Sími 626622</small>		LANDSVIRKJUN KRÖFLUSTÖÐ SKILJUSTÖÐ OG LOKAHÚS ÚTLIT										
Teikning nr.		Tilvisun á teikningu		Br.	Dags.	Eðli breytingar	Br.	Yf.	Samþ.	Hannað	Teiknað	Virfarað	Samþykkt	Dags.	Teikn. nr.	Blað nr.
											KI	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	OKT. '93	14S-73	2

Viðbygging:
 F = 192 m²
 R = 969 m³

Útlit Norður og Suður, 1:100



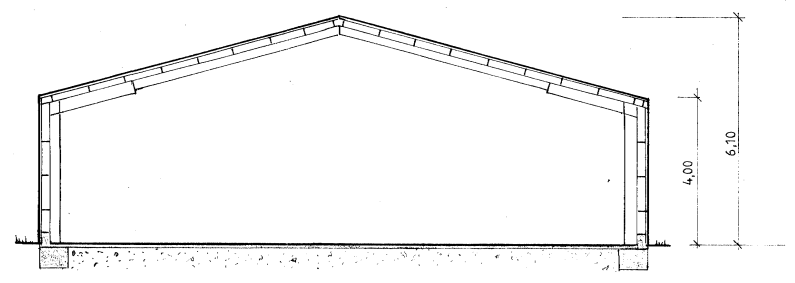
Útlit Austur, 1:100



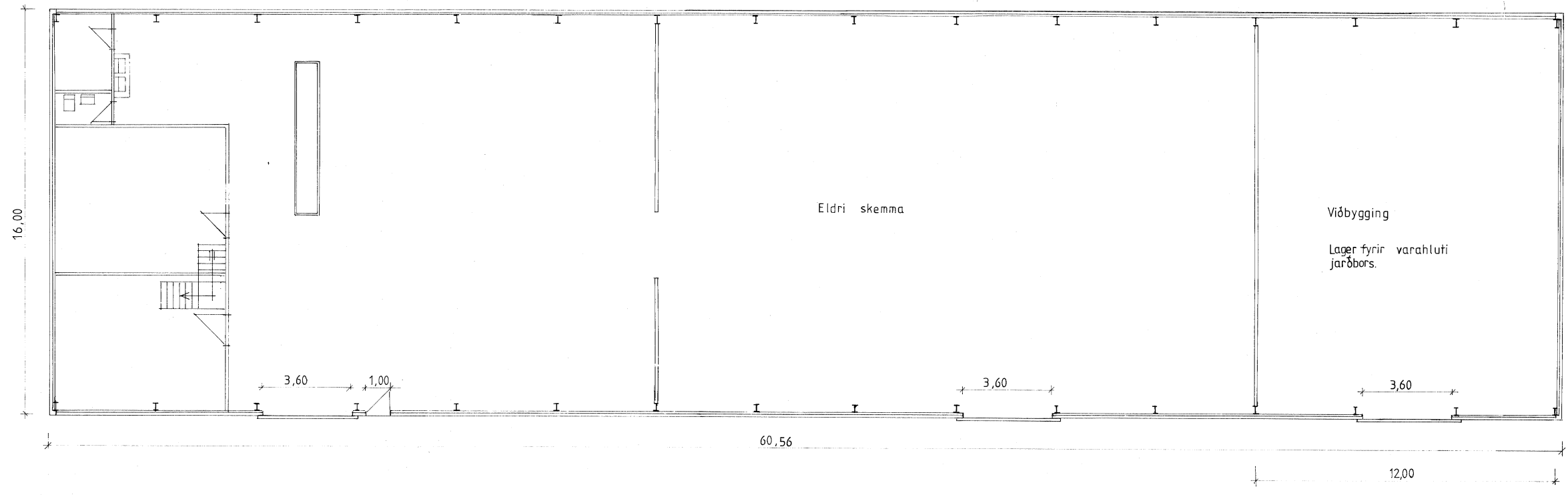
Ath. Vesturhlíð er eins, nema án hurða

Eldri skemma Viðbygging 1989

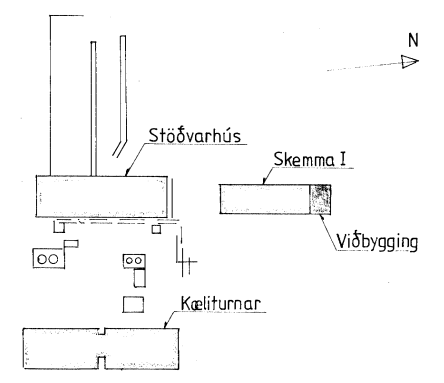
Snið 1-1, 1:100



Grunnmynd, 1:100

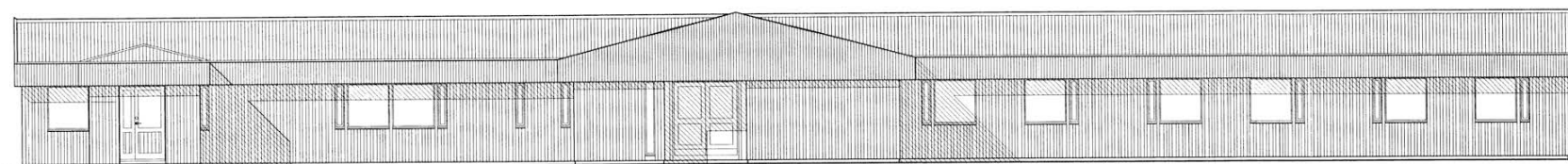


Afstöðumynd, 1:2000

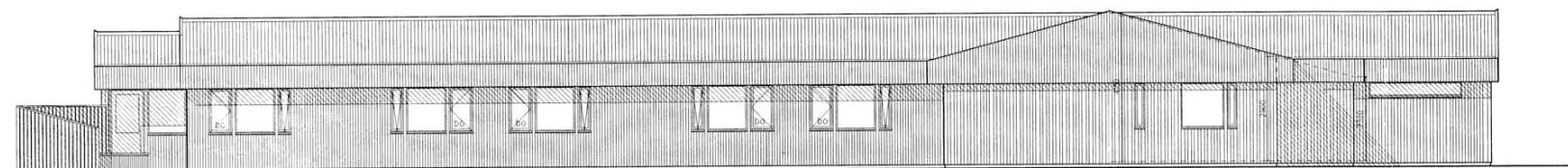


Skýringar:
 Öll mál eru í metrum.

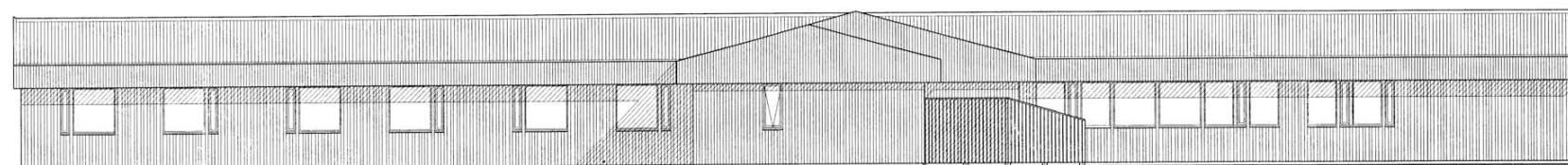
										VERKFRÆDISTOFA SIGURDAR THORODDSEN hf. VERKFRÆDIRÁDGJAFAR FRV 108 Reykjavík, Ármúli 4 Sími: (91) 8 44 99 Fjarntí: 2040 vst ís 600 Akureyri, Glergata 30 Sími: (96) 2 25 43 Postfax: 680144 310 Borgarnes, Berugata 12 Sími: (93) 7 13 17 400 Ísafjörður, Hafnarstræti 1 Sími: (94) 37 08				LANDSVIRKJUN Kröfluvirkjun Skemma I - Stækkun Grunnmynd, útlit og snið			
Teikn nr.	Tilvisun á teikningu	Teikn nr.	Tilvisun á teikningu	Br.	Dags.	Eðli breytingar	Samb.	Br.	Yf.	Samb.	Hannað PT	Teiknað ST	Yfirlitað	Sambýkt <i>Pjetur Þorðarson</i>	Dagsetning Agúst 1989	Verk nr. 86.511	Teikn. júl. 13.01



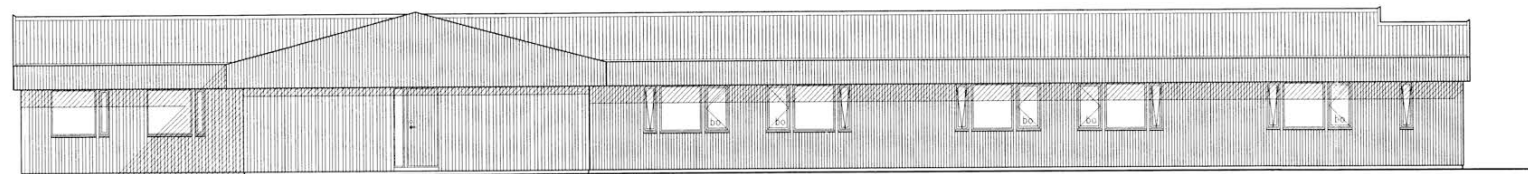
Austurhlíð



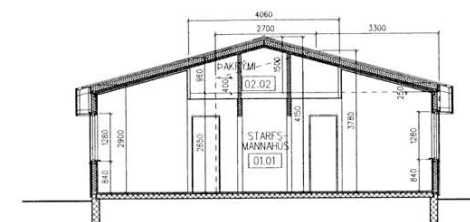
Suðurhlíð



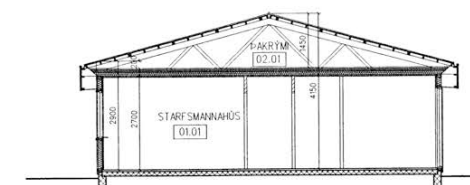
Vesturhlíð



Norðurhlíð



Skurður I viðbyggingu (B-B)



Skurður I núverandi hús (A-A)

00000408

Gert er lítið anddyri við eldhúsingang.

Stakkun hússins verður 6,8m² eða 17,7m³

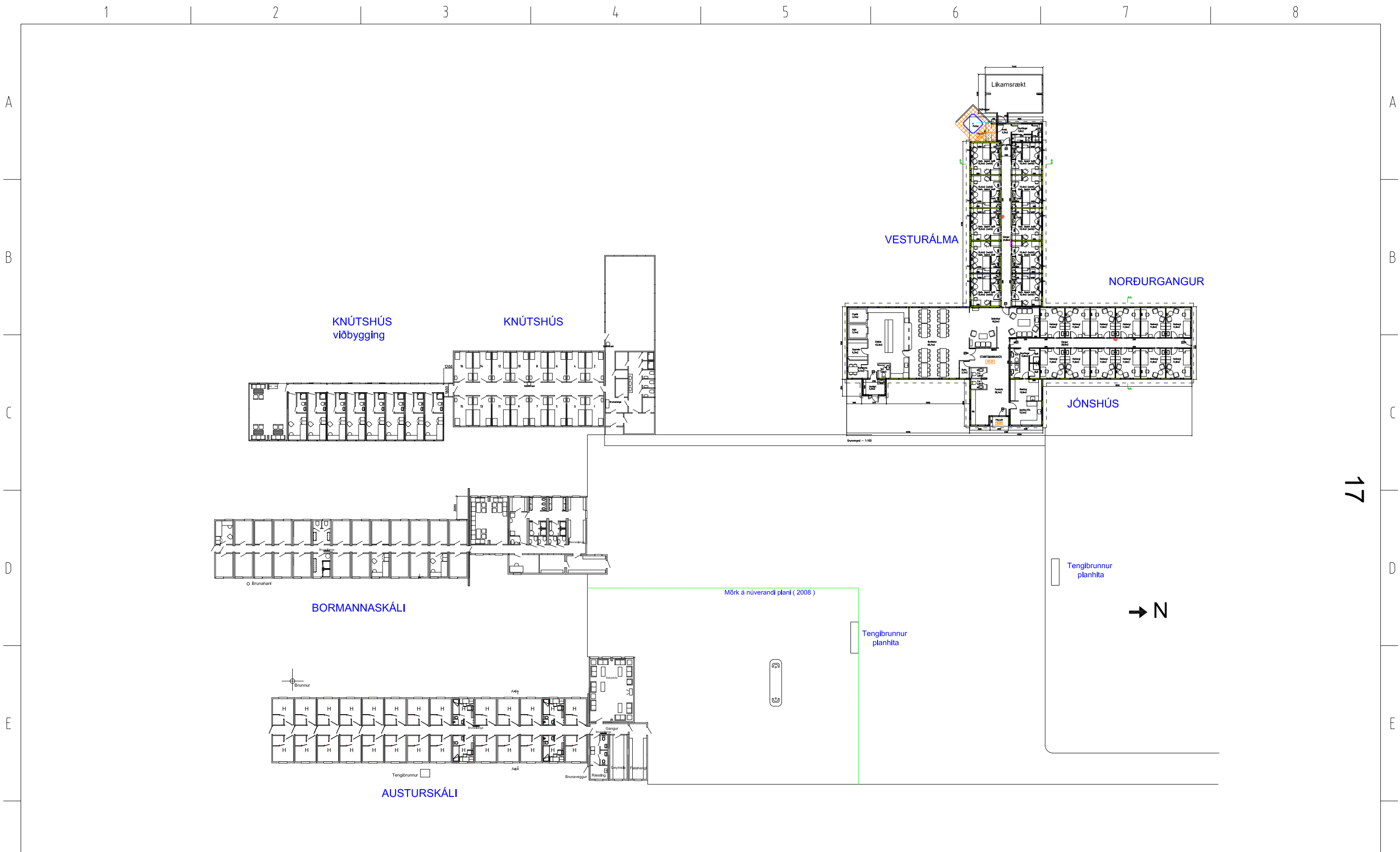
Flatarmál hússins alls er 686,3 m²
en rúmmál 2.571,4 m³

HH
HELGI HAFLIDASON, ARKITEKT FAI
STUDLASELI 44, 109 REYKJAVÍK, sími og fax: 552 2149
kt. 020341-2979, netfang: helgiha@simnet.is

VERKJ. STARFSMANNHÚS (JÓNSHÚS) VIÐ KRÖFLU 0402
Nýtt anddyri við eldhús

HEIT Skurdir, útlit 0.02

SKALA 1:100
DAGI 25. apr. '07



17

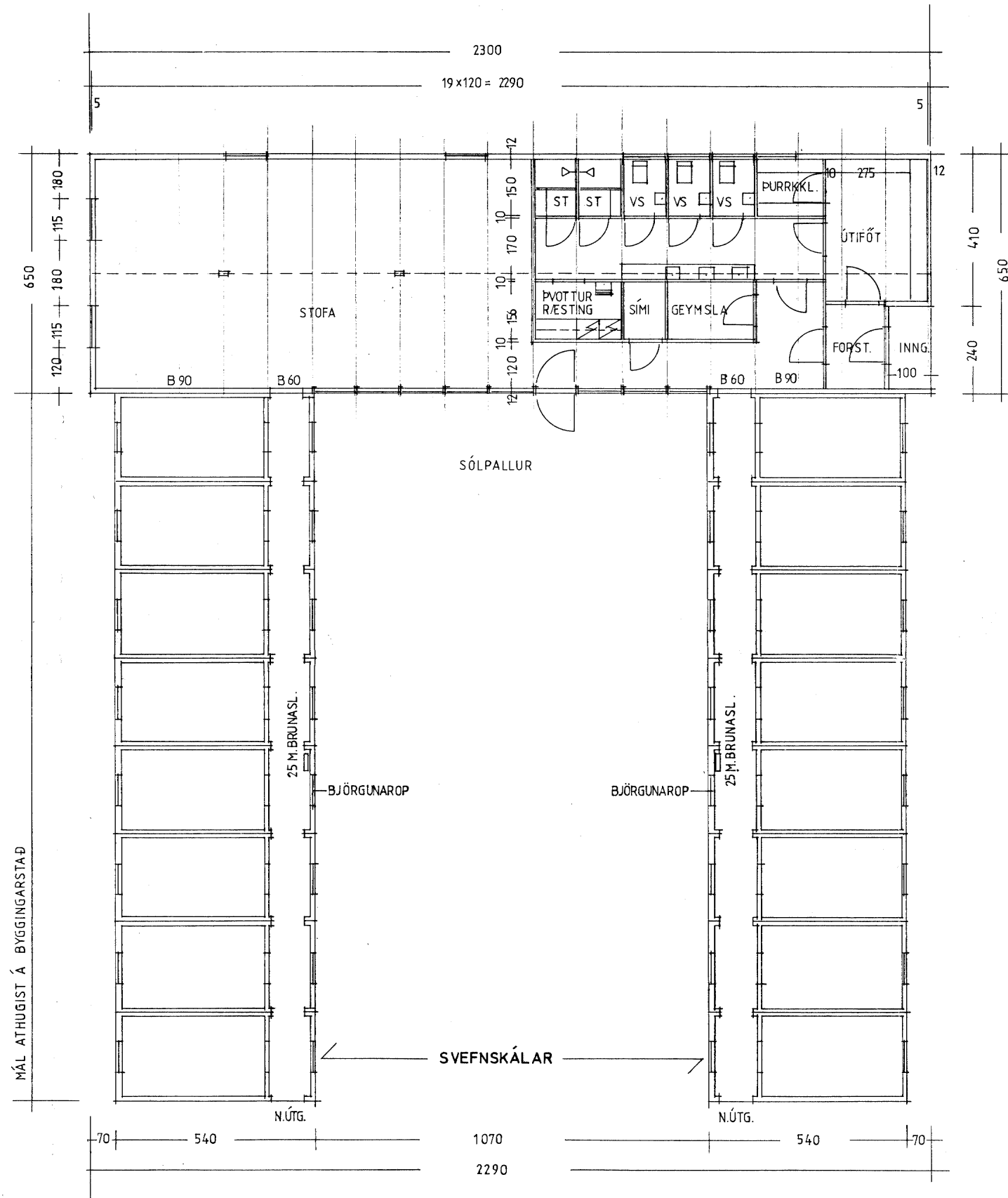
ÚTGÁFA	BREYTING	DAGSETNING	GERT	SAMB.	DAGSETNING
	Jónshús, líkamsrækt.	15.08.2011	JG/KG		10.08.2001
	Raflagnir settar inn á teikningu	12.09.2008	ERF		GERT LT
	Stækkun svefnskála 2. Brunnar við svefnskála 1 og 2	22.05.2008	HE/KG		SAMB.
	Knútshús-viðbygg., svefnálma C-C, stækkun Jónshúss, svefnálma1 og 2	21.11.2007	LL/KG		BLABSTÆRD A3


Landsvirkjun
 Krafla

Afstöðumynd
 Knútshús, Jónshús og svefnskáli 1 og 2
 Mkv.: 1:400

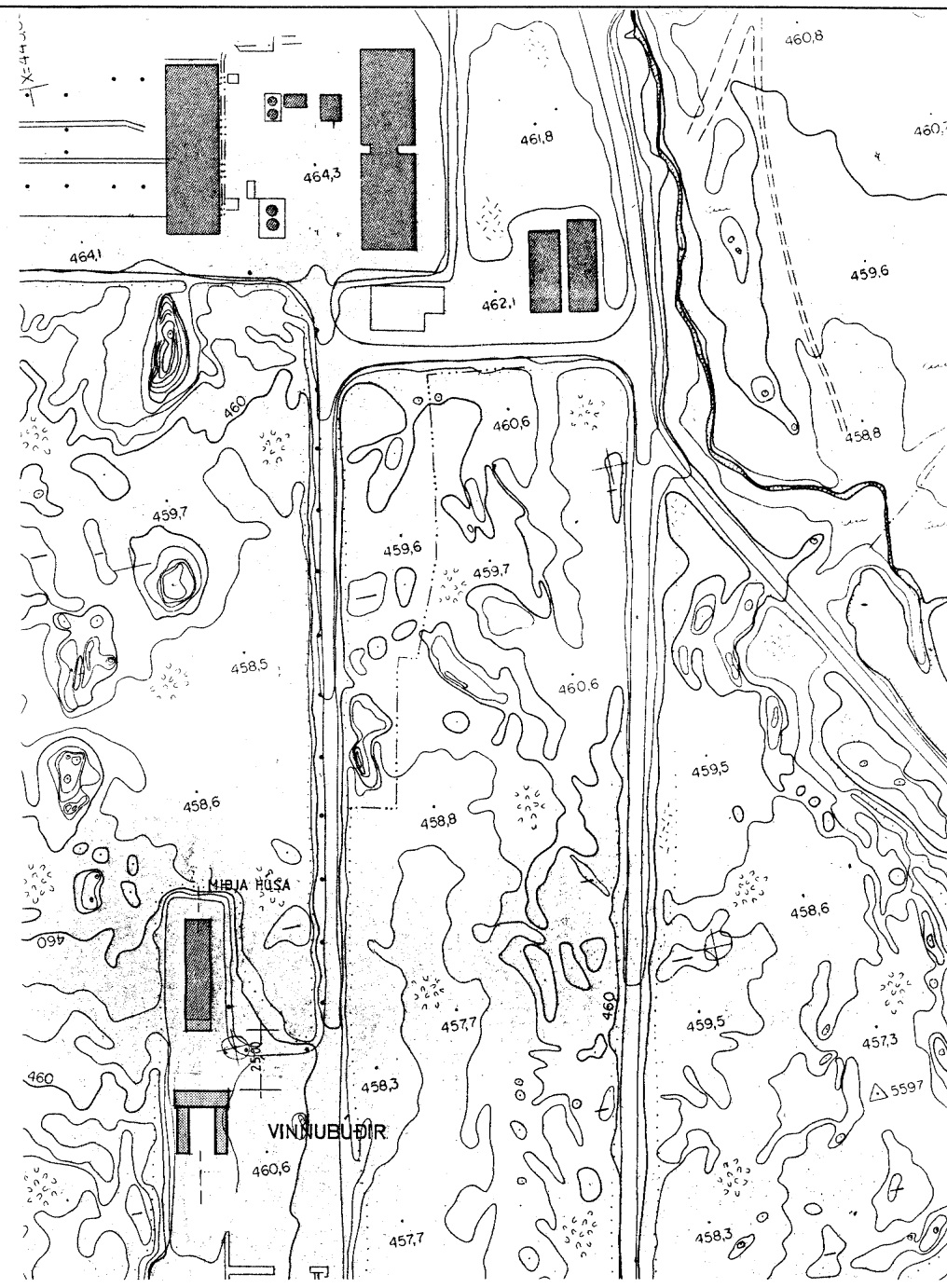
FERLI	SÆTI	STABUR
=	+	+
NÚMÉR		ÚTGÁFA LYK
NÚMÉR		ÚTGÁFA BLAD
		NÆSTA BLAD

07 - 18



GRUNNMYND

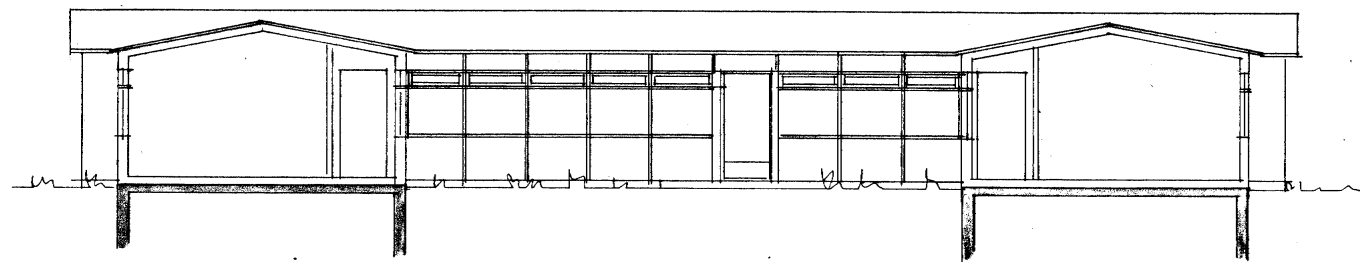
ATH. SVEFNSKÁLAR Á STAÐNUM TENGDIR NÝBYGGINGU
 NÝBYGGING 149,5 FERM. — 422 RÚMM.
 SVEFNSKÁLAR 207,4 " 595 "



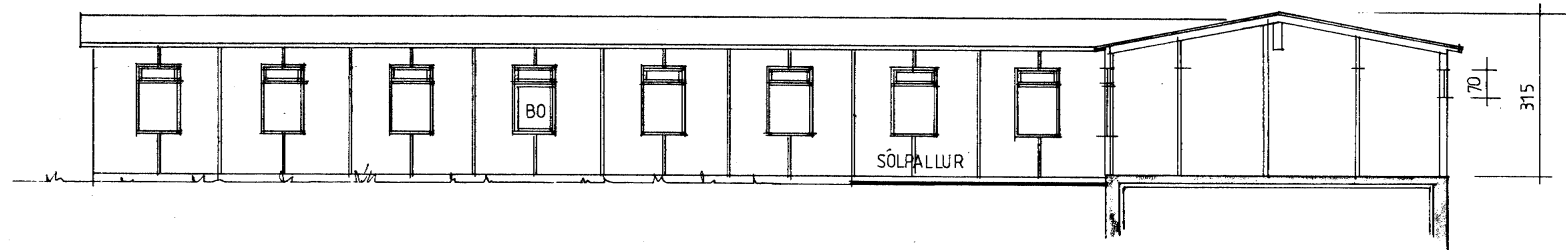
AFSTÖÐUMYND MKV. 1:2000

KRÖFLUVIRKJUN VINNUBÚÐIR **1**

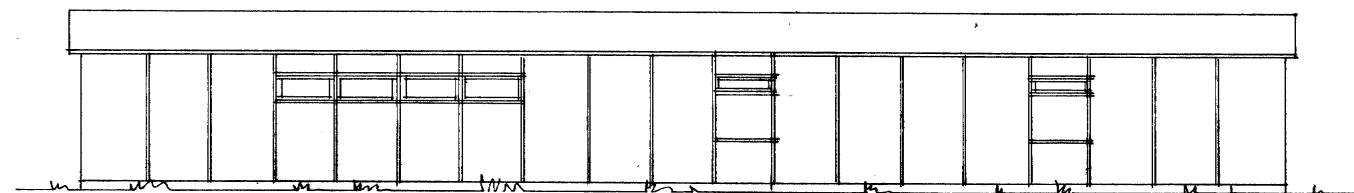
GRUNNMYND — MKV. 1:100
 AFSTÖÐUMYND — MKV. 1:2000
 AKUREYRI Í JÚNÍ 1987 — JÓN GEIR ÁGÚSTSSON



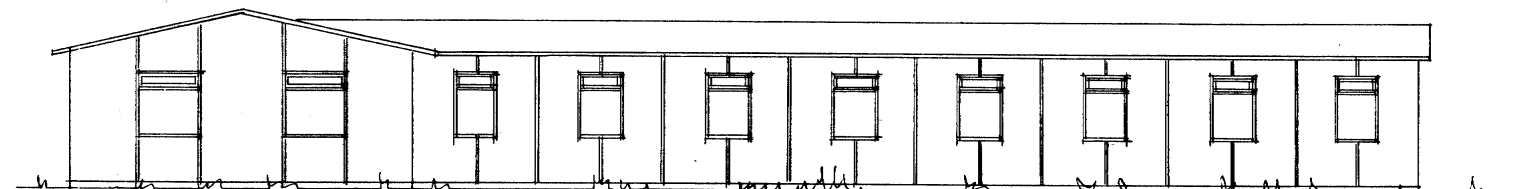
SNEIÐING B-B



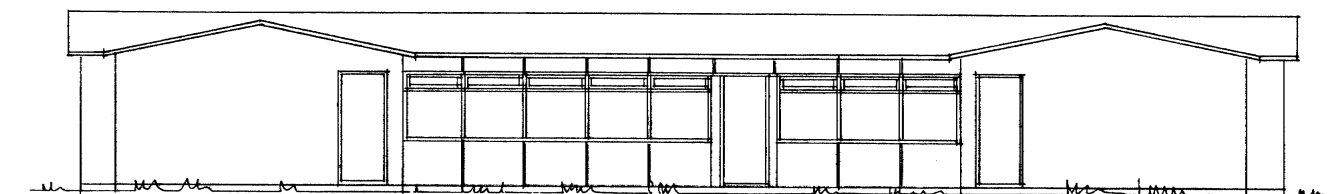
SNEIÐING A-A



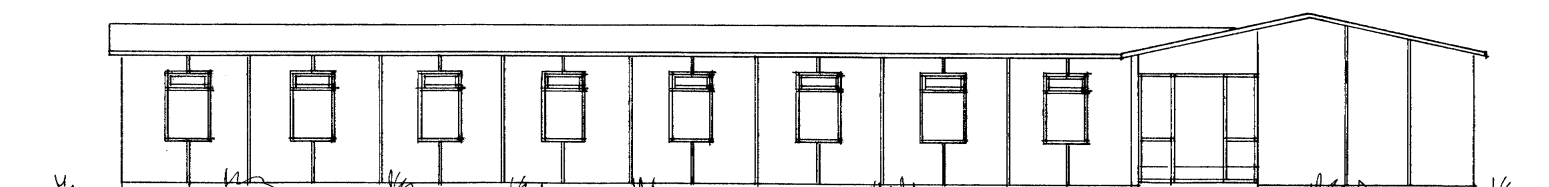
NORÐUR



VESTUR



SUÐUR



AUSTUR

GLUGGA - OG DYRAHÆDIR VERÐI ÞÆR SÖMU OG Í SVEFNSKÁLUM

KRÖFLUVIRKJUN

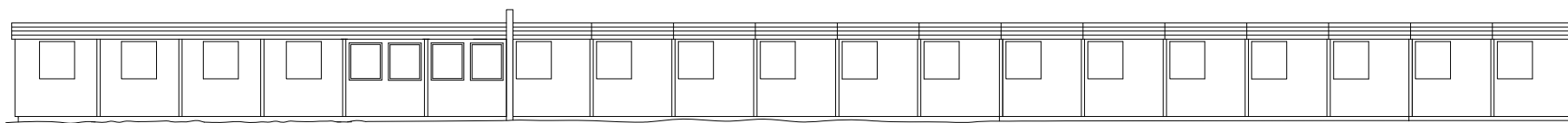
VINNUBÚÐIR

2

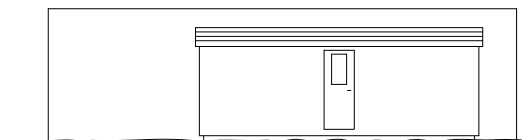
ÚTLITSMYNDIR - MKV. 1:100
SNEIÐINGAR - MKV. 1:100
AKUREYRI Í JÚNÍ 1987 - JÓN GEIR ÁGÚSTSSON

1 2 3 4 5 6 7 8

A

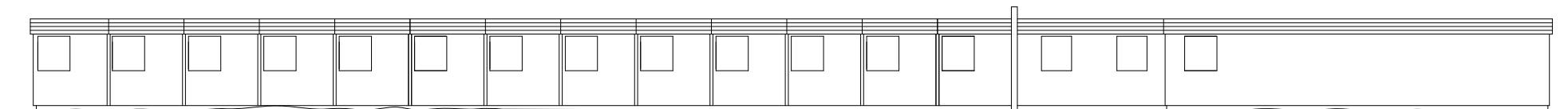


Vesturhlið 1:200

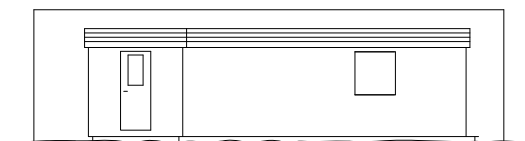


Suðurgafi 1:200

B

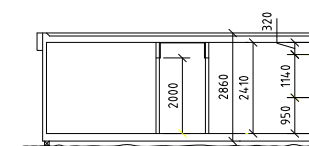


Austurhlið 1:200



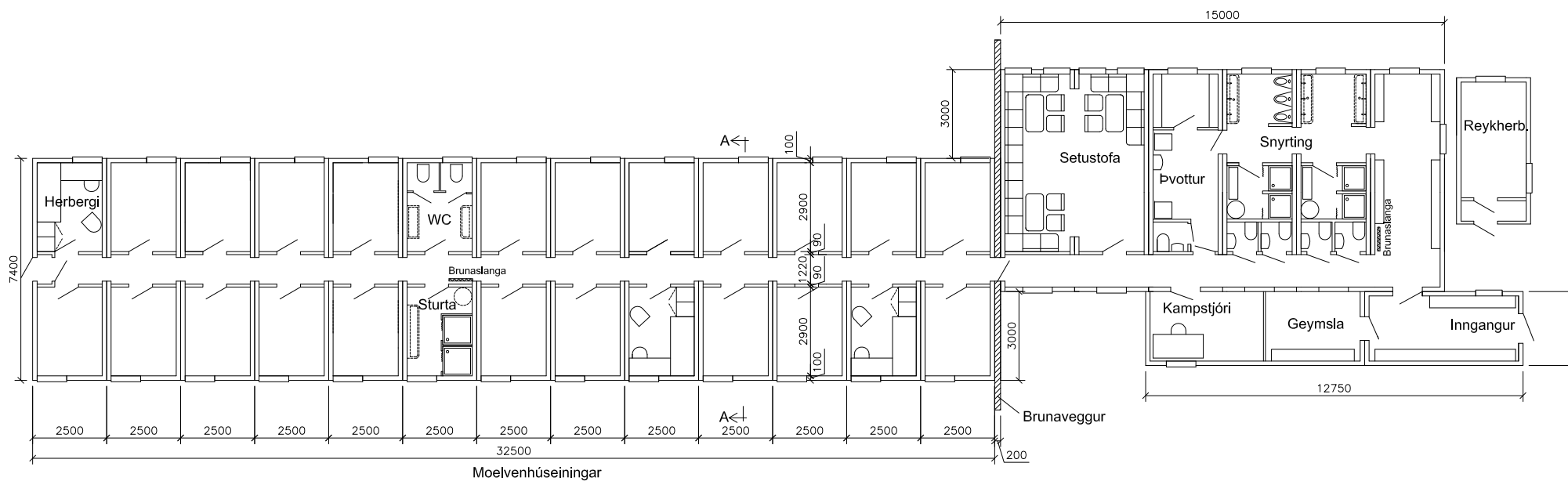
Norðurgafi 1:200

C



Snið A -A

D



E

Flatarmál 322 m²
Rúmmál 966 m³

F

ÚTGÁFA	BREYTING	DAGSETNING	GERT	SAMB.	DAGSETNING
					20.11.2007
					GERT
					LL/KG
					SAMB.
					BLABSTERÐ
					A3



Krafla

Vinnubúðir við Kröflu
Svefnskáli 1 - Moelvenhúseiningar - grunnmynd
Mkv.: 1:200

FERLI	SÆTI	STABUR
=		+
NÚMÉR		ÚTGÁFA
		LYK
NÚMÉR		ÚTGÁFA
		BLAD
		NÆSTA BLAD

07 - 19

1 2 3 4 5 6 7 8



Landsvirkjun

Háaleitisbraut 68
103 Reykjavík
landsvirkjun.is

landsvirkjun@lv.is
Sími: 515 90 00

