ORKUSTOFNUN

Rannsóknir á austurlandi frá 1974

Bessi Aðalsteinsson

Greinargerð BA-80/03

ORKUSTOFNUN
Raforkudeild
1980-05-16

Greinargerð
BA-80/03
vp

GREINARGERÐASAFN

RANNSÓKNIR Á AUSTURLANDI FRÁ 1974

Allar kostnaðartölur eru í Kkr. og færðar til verðlags 1979, miðað við meðaltals byggingarvísitölu hvers árs.

1974

Þá fór fram berggrunnskortlagning á Múla og í Hraunum, unnin af Bessa Aðalsteinssyni og Arnþóri Óla Arasyni.

Kostnaður 7.300

Í október var gerð efnisleit vegna Bessastaðaárvirkjunar og tóku þátt í henni Finnur Jónsson, Leifur Benediktsson og Snorri Sigurjónsson frá Hönnun hf., og Haukur Tómasson og Bessi Aðalsteinsson frá Orkustofnun.

Kostnaður 10.076

1975

Umfangsmiklar rannsóknir á vegum RARIK vegna Bessastaðaárvirkjunar. Boraðar voru 8 kjarnaholur á ganga- og stíflustæðum, alls 592,6 m.

Könnun á þykkt lausra jarðlaga á stíflu- og skurðstæðum var gerð með fernu móti:

1. Borroborun
2. Hljóðhraðamælingum
3. Viðnámsmælingum
4. Gryfjugreftri

Efnisnámur voru kannaðar með gryfjugreftri og hljóðhraðamælingum. Ráðist var í vegagerð frá Bessastöðum í Fljótsdal upp á Grenisöldu. Líffræðirannsóknir fóru fram á lónstæði Bessastaðaárvirkjunar og á Eyjabökkum, Verkefnisstjóri var Magnús Hallgrímsson frá Hönnun hf. og Bessi Aðalsteinsson af hálfu Orkustofnunar.
Verkfræðistofan Hönnun hf. stundaði umfangsmiklar mælingar við Bessastaðaá 1975, jafnframt því sem unnið var að hönnun virkjunarinnar.

Gerð var athugun á rennsli Bessastaðaár með hliðsjón af veðurathugunum
[illegible]

Kostnaður:

Landmælingar og grunnkortateiknun	34.134
Verkfræðiþjónusta OS	3.134
Verkfræðiþjónusta RARIK	164.477
Vextir og lántökugjöld (RARIK)	33.974
Jarðboranir (RARIK)	95.634
Jarðfræðirannsóknir (RARIK)	29.799
Umhverfisrannsóknir (RARIK)	10.049
Vegagerð (RARIK)	133.403
Ýmis þjónusta, m.a. akstur og flutningur (RARIK)	69.484
Annað (RARIK)	54.612
	628.700

1976

Berggrunnskortlagning og efnisleit á Múla og í Hraunum, unnið af Bessa Aðalsteinssyni og Arnþóri Óla Arasyni.
Fram haldið hönnunarvinnu við Bessastaðaárvirkjun. Einnig gerðar líkantilraunir í straumfræðistöð Orkustofnunar vegna sömu virkjunar.

Kostnaður	4.380
Landmælingar og grunnkortagerð	27.658
Verkfræðiþjónusta RARIK	44.692
Vegagerð (RARIK)	48.068
Gæsla mannvirkja (RARIK)	22.100
Ýmis þjónusta (RARIK)	4.238
Annað (RARIK)	8.500
Vextir og lántökugjöld (RARIK)	70.698
	230.334

1977

Könnun á stíflustæði við Eyjabakka. Boraðar voru 3 kjarnaholur vestan Jökulsár, alls 110,1 m. Þykkt yfirborðslaga var athuguð með hljóðhraðamælingum og gryfjugreftri og gerð voru jarð- og berggrunnskort af stíflustæðinu og umhverfi þess. Byggingarefnis var leitað víðs vegar á svæðinu. Verkefnisstjóri: Bessi Aðalsteinsson.
Settir voru upp 2 síritandi vatnshæðarmælar, í Kelduá og Fellsá.
Áframhald á landmælingum og grunnkortagerð.

Kostnaður skiptist sem hér segir:

Búðir (uppsetning og rekstur)	31.145
Verkfræðiþjónusta	44.028
Jarðborun	11.230
Kortagerð	8.593
Annað, ótilgreint	16.848
	111.844

Við Bessastaðaá voru boraðar 6 kjarnaholur á stíflustæðum, alls 130,3 m. Könnuð var þykkt yfirborðslaga á fyrirhuguðu stæði þrýstivatnspípu frá Hólmavatni og út á brún Norðurdals ofan við Hól.
Verkefnisstjóri: Oddur Sigurðsson
Lokið vegagerð frá Bessastöðum upp á Grenisöldu.

Gerður ítarlegur samanburður á orkunýtingu á hinum ýmsu virkjunarkostum á vatnasviðum Jökulsár á Brú og Jökulsár í Fljótsdal. Þetta verk var unnið af Almennu verkfræðistofunni hf, Virki hf, og Verkfræðistofu Sig. Thoroddsen hf.

Hönnun hf. o.fl. unnu að gerð nýrrar áætlunar um Bessastaðaárvirkjunar við Hól í Fljótsdal.

Kostnaður: (greiddur af RARIK)

Verkfræðiþjónusta	81.690
Jarðborun	22.500
Ýmis þjónusta	6.564
Vextir og lántökugjöld	65.998
Annað	4.700
	181.452

1978

Settar út mælilínur í hlíðum Hafursfells og Sandfells til athugunar á hraða jarðvegsskriðs vegna fyrirhugaðs skurðgraftar í hlíðum Hafursfells.
Settur síritandi vatnshæðarmælir í Hölkná.

Út kom á árinu 6 binda skýrsla um forathugun virkjana á vatnasviði, Jökulsár á Fjöllum, Jökulsár á Brú og Jökulsár í Fljótsdal. Unnið af Almennu verkfræðistofunni, Virki og VST.

Hönnun hf. vann að áætlanagerð vegna Hólsvirkjunar

Kostnaður:

Jarðvegsskriðsmælingar	2.920
Verkfræðiþjónusta	54.921
Kortagerð	6.711
Síriti	5.200
Verkfræðiþjónusta RARIK	72.593
Verkkaup, verktakar og verkstæði (RARIK)	4.261
Ýmis þjónusta (RARIK)	4.755
Vextir og lántökugjöld (RARIK)	60.128
Annað (RARIK)	2.321
	213.810

1979

Kannað skurðstæði á Múla með cobraborun og hljóðhraðamælingum. Efnisleit var gerð á Múla og í Hraunum. Skurðstæði á Fljótsdalsheiði var athugað með cobraborun, og ein kjarnahola boruð á stíflustæði við Eyjabakka, 32,5 m djúp.

Rennslismælingar voru gerðar á svæði Hraunaveitu. Umtalsverð slóðagerð á Múla og vegagerð frá Grenisöldu inn fyrir Laugará.
Verkefnisstjóri: Oddur Sigurðsson.
Kostnaður:

Kampur	10.782
Verkfræðiþjónusta	36.822
Kjarnaborun	7.928
Samgöngubætur og vegagerð	51.373
Ótilgreint	4.694
Verkfræðiþjónusta RARIK	111.183
Vegagerð (RARIK)	114.000
Verktakavinna önnur (RARIK)	16.455
Ýmis þjónusta (RARIK)	2.094
Vextir og lántökugjald (RARIK)	66.494
Annað (RARIK)	5.564
	427.389

Kostnaður samtals 1974-1979 1.810.905

Berufjarðarvirkjun. Frumáætlun.
Gunnlaugur Jónsson
Apríl 1974

Jökulsá á Fjöllum. Jökulsá á Brú. Jökulsá í Fljótsdal.
Virkjunarathuganir 1967-1974.
VST janúar 1975
OS-ROD-7505

Virkjun Bessastaðaár. Úrvinnsla efnisrannsókna.
Tæknirannsóknir hf. Apríl 1975
OS-ROD-7536

Austurlandsvirkjun
Yfirlit yfir virkjunarathuganir á vatnasviðum Jökulsár á Fjöllum,
Jökulsár á Brú og Jökulsár í Fljótsdal.
Verkfræðistofa Sigurðar Thoroddsen sf. (VST)
OS-ROD-7538 Október 1975

Orkuvinnslugeta Bessastaðaárvirkjunar
Helgi Sigvaldason, Skúli Jóhannsson, Gunnar Ámundason
Rarik Nóv. 1975

Bessastaðaá í Fljótsdal. Rennslisathugun.
Sigurður St. Arnalds, Jónas Elíasson
Rarik Des. 1975

Bessastaðaárvirkjun, hönnunaráætlun
Hönnun hf, verkfræðistofa
Verkfræðistofa Jóhanns Indriðasonar
Vermir hf.
Rarik, áætlanadeild Mars 1976

Virkjun Fjarðarár I. Drög að áætlun
VST, júní 1976
OS-ROD-7613

Bessastaðaárvirkjun. Líkantilraunir.
Björn Erlendsson, Gestur Gunnarsson, Jónas Elíasson
OS-STFS-7602 Júlí 1976

Austurlandsvirkjun. Samanburðaráætlanir um orkunýtingu á vatansviðum Jökulsár á Fjöllum, Jökulsár á Brú og Jökulsár í Fljótsdal.
Framvinduskýrsla Nóv. 1977
Almenna verkfræðistofan, Virkir, VST.

Bessastaðaárvirkjun II.
Áætlun um virkjun við Hól í Fljótsdal.
Hönnun hf.
Verkfræðistofa Jóhanns Indriðasonar
Vermir hf.
Rarik, áætlanadeild Des. 1977.

Austurlandsvirkjun. Viðaukar við framvinduskýrslu frá nóv. 1977.
Almenna verkfræðistofan, Virkir, VST. Maí 1978.

Austurlandsvirkjun. Forathugun virkjana á vatnasviði Jökulsár á Fjöllum, Jökulsár á Brú og Jökulsár í Fljótsdal.
Almenna verkfræðistofan, Virkir, VST. Maí 1978
OS-ROD-7817 6 bindi.

Bessastaðaárvirkjun II. Hólsvirkjun.
Framvinduskýrsla, kostnaðaráætlun, framkvæmdaáætlun, fjárstreymisáætlun.
Hönnun hf.
Rarik Október 1978.

Efnisleit vegna Bessastaðaárvirkjunar í okt. 1974
Bessi Aðalsteinsson
OS-ROD-7422 Nóv. 1974

Bessastaðaárvirkjun - Byggingarefnisleit í okt. 1975
Birgir Jónsson
OS-ROD-7533 Okt. 1975

Bessastaðaárvirkjun - Hljóðhraða- og viðnámsmælingar sumarið 1975
Halína Guðmundsson, Gunnlaugur Jónsson, Davíð Egilson
OS-ROD-7617 Maí 1976

Austurlandsvirkjun - Múli og Hraun Jarðfræðiskýrsla
Arnþór Óli Arason
OS-ROD-7625 Júní 1976

Austurlandsvirkjun - Frumkönnun á jarðfræði Múla og umhverfis
Ágúst Guðmundsson e.
OS-ROD-7818 Júní 1978

Bessastaðavirkjun - Hólsvirkjun - Jarðfræðirannsóknir 1977
Oddur Sigurðsson
OS-ROD-7831 Okt. 1978

Austurlandsvirkjun - Múlavirkjun - Forathugun á virkjun Jökulsár í Fljótsdal með Hraunaveitu og Eyjabakkaveitu
Sveinn Þorgrímsson
OS79026/ROD09 Júni 1979

Austurlandsvirkjun - Niðurstöður vettvangsfarar og forrannsókna byggingarefna
Pálmi R. Pálmason og Sveinn Þorgrímsson
OS-ROD-7807 Maí 1978

Austurlandsvirkjun - Brúardalir - Forrannsóknir byggingarefna
Sveinn Þorgrímsson
OS-ROD-7832 Desember 1978

Bessastaðaárvirkjun - Hljóðhraða- og viðnámsmælingar 1975 - Mæligögn
Halína Guðmundsson, Jósef Hólmjárn, Gunnlaugur Jónsson, Davíð Egilson
OS-ROD-7618 Maí 1976

Austurlandsvirkjun - Yfirlit um virkjunarhugmyndir og rannsóknir
Haukur Tómasson
OS-ROD-7641 Maí 1976

Austurlandsvirkjun - Eyjabakkar - Jarðfræðiskýrsla
Ágúst Guðmundsson, Bessi Aðalsteinsson
OS-ROD-7829

Eyjabakkar. Landkönnun og rannsóknir á gróðri og dýralífi
Hjörleifur Guttormsson og Gísli Már Gíslason
OS-ROD-7719

Skýrsla um umhverfiskönnun á svæði Bessastaðaárvirkjunar 1975
Hjörleifur Guttormsson
RARIK 1976

[illegible]

14.03.1980.

BESSASTAÐARÁRVIRKJUN
UPPH. Í KKR.

	1974	1975	1976	1977	1978	1979	Samtals
Laun og launat. gjöld		8.757	2.448	2.025	1.495	3.048	17.773
[illegible]	90	7.004	629	155	100	2.516	10.494
[illegible]	795	20.053	1.534	3.045	3.268	2.094	30.789
[illegible]	1.027	47.468	16.178	37.893	49.889	111.183	263.638
[illegible]	133	77.259	22.577	10.437	2.928	130.455	243.789
[illegible]	120	9.805	25.592	30.614	41.322	66.494	173.947
[illegible] o.fl.	-	1.720	64	81	-	40	1.905
	2.165	172.066	69.022	84.250	99.002	315.830	742.335

[illegible] 643.932

1.386.267

Uppkast

FLJÓTSDALSVIRKJUN

Vettvangsrannsóknir
Verkáætlun 1980
OS/BJ/— 80.04.15

Sundurliðun verkefna	Starfsmenn	Kostn. Mkr	Mars	April	Mai	Júní	Júlí	August	Sept.	Okt.
Búðaflutningar		11		x						
Kjarnaborun stöðvarhús	5 + 1*	35				x	x	x	x	
Kjarnaborun veituleið	4 + 3*	45					x	x	x	
Borroborun	2	12						x	x	
Cobraborun	5	21						x	x	
Seismik	1 + 2*	8						x	x	
Vatnamælingar	1 + 1*	5				x	x		x	
Jarðfræði og grafa	2	15					x	x	x	
Berggrunnskort	1 + 1*	5						x	x	x
Jarðgrunnskort	1 + 1*	5						x		
Byggingarefnisleit	1*	4						x	x	
Hreindýrarannsóknir	5	42	x	x	x	x	x	x	x	x
Umhverfisrannsóknir	4	7						x		
Landmælt kortagerð 1:5þ	2 + 3*	15 + 25				x				x
Vinnubúðarekstur	5	10				x	x	x	x	
Kostn. OS 7 fastra manna	(13*) + 2*	40 ?)				x	x	x	x	x
Takpakamp		20			x					
Úrvinnsla OS		40 ?)							x	x
Ófyrirséð		15								