



ORKUSTOFNUN

Eldhraunsvötn. Uppgjör 1995 og
endurskoðuð verkáætlun 1996

**Kristinn Einarsson,
Freystein Sigurðsson**

Greinargerð KE-FS-96-01

- ELDHRAUNSVÖTN -
Uppgjör 1995 og endurskoðuð verkáætlun 1996

INNGANGUR

Rannsóknarverkefni til athugunar á sambandinu milli rennslis í Skaftá og lindarennslis í Landbroti og Meðallandi hefur nú verið í gangi frá miðju sumri 1993. Verklok af hálfa verkbeiðenda til þessa eru skilgreind um áramót 1995/96, en þó verður skýrslugerð unnin á árinu 1996. Verkbeiðendur hafa verið Vegagerð ríkisins, Landgræðsla ríkisins og Skaftárreppur, en verkið unnið af Orkustofnun í nánu samráði við og með aðstoð heimamanna. Uppgjör til áramóta 1995/96, ásamt fyrri áætlun um skýrslugerð fyrir verkið á árinu 1996, eru sett fram hér á eftir.

Þrátt fyrir að fyrri verkbeiðendur telji sig þar með lausa frá ábyrgð á mögulegu framhaldi rannsókna á svæðinu, viðurkenna þeir nauðsyn þess að þeim sé haldið áfram í einhverjum mæli. Því hafa þeir haft frumkvæði að því að vísa málinu inn á borð Skaftárnefndar til frekari athugunar og ákvörðunar um framhald. Á 8. fundi Skaftárnefndar 29. nóvember 1995 var gerð grein fyrir málinu, og ákveðið að Orkustofnun legði gögn fyrir Helga Bjarnason hjá Landsvirkjun. Taldar eru góðar líkur á, að Landsvirkjun yfirtaki rannsóknirnar á árinu 1997, en tormerkir á því hvað varðar árið 1996.

Nú er lágmarks gagnasöfnun forsenda þess, að hægt sé að halda samfellu í rannsóknum af þessu tagi, þar sem tímaraðir koma við sögu. Hér er því sett fram áætlun um lágmarkskostnað á árinu 1996 til að halda slíkri samfelli. Gert er ráð fyrir því, að Orkustofnun beri þann kostnað að sinni til bráðabirgða, en geti dreift honum á nokkur næstu ár, þegar þar að kemur, í samráði við væntanlega verkbeiðendur.

Greinargerð þessi, ásamt fyrri greinargerðum Orkustofnunar um málið, verður lögð fyrir Helga Bjarnason hjá Landsvirkjun í samræmi við tilmæli Skaftárnefndar.

1. UPPGJÖR TIL ÁRAMÓTA 1995/96

Greinargerð Orkustofnunar KE/FS-95/06 "- ELDHRAUNSVÖTN - Staða rannsókna í október 1995 og verkáætlun 1996-98", dags. 24. október 1995, var lögð fram á fundi með verkbeiðendum 29. nóvember 1995 á Kirkjubæjarklaustri. Þar kom fram, að umframkostnaður við verkið um áramót 1994/95 var kr. 606.832 án VSK, en fyrningar í septemberlok 1995 voru kr. 155.176 án VSK. Eftir var þá að vinna í þrjá mánuði skv. samþykkti áætlun ársins 1995.

Umframkostnaður miðað við upphaflegar áætlanir um verkið liggar aðallega í tvennu. Í fyrsta lagi hefur kynningarþáttur verksins verið stærri en upphaflega var ætlað, svo sem fundur með þingmönnum Suðurlandskjördæmis og ráðstefna um landgræðslumál á Kirkjubæjarklaustri, auk nokkurrar áfangaskýrslugerðar. Í öðru lagi, sem er stærsti hluti umframkostnaðar, urðu hlaup í Skaftá með öðrum hætti en búist var við í upphafi, og kom lítið hlaup aukalega 1993 á undan stóru 1995. Því þurfti að sinna rannsóknum á tveimur hlaupum, en ekki einu eins og áætlað var, með tilheyrandi vinnu og kostnaði.

Nú liggur fyrir uppgjör ársins 1995, og þar með uppgjör verksins í heild, utan skýrslugerðar sem unnin verður á árinu 1996. Reikningsyfirlit okt. til des. 1995 hljóðar upp á kr. 782.964 án VSK. Umframkostnaður við verkið í heild 1993-95, miðað við áætlanir hvers árs, er þá kr. 627.788 án VSK. Leyst verður úr því máli á árinu 1996 í samráði við verkbeiðendur.

2. SKÝRSLUGERÐ 1996

Hér á eftir er fyrri áætlun frá í október 1995 um úrvinnslu og skýrslugerð fyrir verkið sett fram óbreytt að efni, og eins og hún var samþykkt á fundi með verkbeiðendum 29. nóvember 1995, en uppfærð miðað við gjaldskrá Orkustofnunar des. 1995 – feb. 1996.

ÚRVINNSLA OG SKÝRSLUGERÐ 1996		kr. (án VSK)
Úrv. og skýrslug. um rennsli.....	80 klst. @ 3.063	245.040
Úrv. og skýrslug. um grunnvatn.....	120 klst. @ 3.063	367.560
Úrv. og skýrslug., heildaryfirlit	100 klst. @ 3.063	306.300
Skilafundur/svæðisúttekt.....	60 klst. @ 3.063	183.780
Bíll, sérbúinn	3 dagar @ 12.564	37.692
Uppihald	5 dagar @ 8.855	44.275
Samtals án VSK		1.184.647

3. LÁGMARKS GAGNASÖFNUN 1996

Til samanburðar við nýja áætlun um lágmarks gagnasöfnun á árinu 1996, er byrjað á að sýna upphaflega áætlun frá í október 1995 um rekstrarkostnað vhm og eftirlit 1996, uppfærða miðað við gjaldskrá Orkustofnunar des. 1995 – feb. 1996. Mismunur þessara tveggja áætlana er sá kostnaður, sem dreifa verður með einhverjum hætti yfir á næstu ár á eftir, auk þess sem Orkustofnun tekur á sig til bráðabirgða á árinu 1996 kostnað við lágmarks gagnasöfnun. Þeim kostnaði þarf einnig að mæta síðar.

3.1 Upphafleg áætlun 1996

Í upphaflegri áætlun sagði:

"Gert er ráð fyrir að reka vatnshæðarmæli í Grenlæk við Landbrotsá a.m.k. fram á haust 1997, þegar þörfin verði endurmetin. Vatnshæðarmælarnir í Tungulæk og Eldvatni í Meðallandi verði reknir til frambúðar, sé þess nokkur kostur. Fylgst verði vikulega með vatnshæð á kvörðum við yfirfallsstíflu í Þykkvabæjarlæk og við brú á Jónskvísl, en í Fljótsbotni um leið og efnasýni eru tekin.

Eftirlit með efnainnihaldi grunnvatns verði gert umfangsminna og strjálla en hingað til. Engar heildargreiningar fari fram. Sýnum til mælinga á súlfati og klóríði fækki úr 66 í 37 á ári. Ný endurskoðun verði gerð á umfangi þessa eftirlits haustið 1997."

REKSTRARKOSTNAÐUR VHM 1996

– UPPHAFLEG ÁÆTLUN

(Vhm í Tungulæk, Eldvatni og neðar í Grenlæk)

Leiga vhm m.v. 5 ára afskriftartíma	2 stk. @ 39.500	79.000
Viðhald og eftirlit	80 klst. @ 3.063	245.040

Rennslismælingar	60 klst. @ 3.063	183.780
Bíll, sérbúinn	6 dagar @ 12.564	75.384
Uppihald	12 dagar @ 8.855	106.260
Úrvinnsla og gagnageymsla án uppfyllingar á töpuðum gögnum	60 klst. @ 3.063	183.780
Úrvinnsla rennslismælinga	51 klst. @ 3.063	156.213
Víkulegir kvarðaálestrar á 2 stöðum (*)	104 klst. @ 950	98.800
Móttaka og skráning gagna v/kvarða	24 klst. @ 3.063	73.512
Samtals án VSK		1.201.769
EFTIRLIT 1996	Mæliferð 6 sinnum á ári	
- UPPHAFLEG ÁÆTLUN		
Mælingar og sýnataka (*)	120 klst. @ 2.206	264.720
Bíll, alm. (*)	10 dagar @ 7.552	75.520
Uppihald (*)	10 dagar @ 3.850	38.500
Efnagreiningar, súlfat og klór	37 sýni @ 3.780	139.860
Móttaka og skráning mæligagna og efnasýna ...	24 klst. @ 3.063	73.512
Verkefnisstjórn	30 klst. @ 3.554	106.620
Samtals án VSK		698.732
UPPHAFLEG ÁÆTLUN 1996 án VSK		1.900.501

Stjörnumerktir liðir (*) geta verið á hendi heimamanna, eins og verið hefur. Verðlagsforsendur eru skv. gildandi gjaldskrá Orkustofnunar í des. 1995 – febrúar 1996.

3.2 Lágmarksáætlun 1996

Lágmarksáætlun um rekstur vatnshæðarmæla og eftirlit með svæðinu innifelur í meginatriðum að safna gögnum til geymslu, en vinna eins lítið úr þessum gögnum og unnt er. Talið er nauðsynlegt að greina sýnin strax, þannig að mæligögn verði til og hægt sé að meta þau jafnóðum. Rennslismælingum til viðhalds á rennslislyklum er sleppt eða frestað eftir atvikum.

REKSTRARKOSTNAÐUR VHM 1996

- LÁGMARKSÁÆTLUN

(Vhm í Tungulæk, Eldvatni og neðar í Grenlæk)

Leiga vhm m.v. 5 ára afskriftartíma	2 stk. @ 39.500	79.000
Viðhald og eftirlit	80 klst. @ 3.063	245.040
Úrvinnsla og gagnageymsla án uppfyllingar á töpuðum gögnum	60 klst. @ 3.063	183.780
Víkulegir kvarðaálestrar á 2 stöðum (*)	104 klst. @ 950	98.800
Móttaka og skráning gagna v/kvarða	24 klst. @ 3.063	73.512
Samtals án VSK		680.132

EFTIRLIT 1996

- LÁGMARKSÁÆTLUN

Mælingar og sýnataka (*)	120 klst. @ 2.206	264.720
--------------------------------	-------------------	---------

Bíll, alm. (*)	10 dagar @ 7.552	75.520
Uppihald (*).	10 dagar @ 3.850	38.500
Efnagreiningar, súlfat og klór	37 sýni @ 3.780	139.860
Móttaka og skráning mæligagna og efnasýna ...	24 klst. @ 3.063	73.512
Verkefnisstjórn.....	10 klst. @ 3.554	35.540
Samtals án VSK		627.652

LÁGMARKSÁÆTLUN 1996 án VSK..... **1.236.704**

Gert er ráð fyrir að heimamenn sjá um og beri kostnað af stjörnumerkum liðum eins og áður. Bæru þeir þá kostnað að upphæð kr. 477.540 án VSK, eða 39 %, en Orkustofnun bæri til bráðabirgða kostnað að upphæð kr. 759.164 án VSK, eða 61 %.

Mismunur kostnaðar við upphaflega áætlun og lágmarksáætlun fyrir árið 1996 er kr. 663.797 án VSK.

SKRÁ UM GREINARGERÐIR OG FRAMVINDUSKÝRSLUR

Kristinn Einarsson og Freysteinn Sigurðsson 1993: *Eldhraunsvötn. Viðfangsefni og staða rannsókna*. Orkustofnun, greinargerð KE/FS-93/02, 8 s.

Kristinn Einarsson og Freysteinn Sigurðsson 1994a: *Eldhraunsvötn. Staða rannsókna í október 1994 og framhald þeirra*. Orkustofnun, greinargerð KE/FS-94/04, 4 s.

Kristinn Einarsson og Freysteinn Sigurðsson 1994b: *Eldhraunsvötn. Endurskoðuð verkáætlun 1995-1997*. Orkustofnun, greinargerð KE/FS-94/05, 3 s.

Kristinn Einarsson og Freysteinn Sigurðsson 1995: *Eldhraunsvötn. Staða rannsókna í október 1995 og verkáætlun 1996-98*. Orkustofnun, greinargerð KE/FS-95/06, 5 s.

Snorri Zóphóníasson, 1994: *Rennsli Skaftár og samband þess við lindarennslí. Framwinduskýrsla*. Orkustofnun OS-94037/06B, 7 s. + myndir