



ORKUSTOFNUN

Eldhraunsvötn. Endurskoðuð verkáætlun
1995-1997

Kristinn Einarsson, Freysteinn Sigurðsson

Greinargerð KE-FS-94-05



- ELDHRA UNSVÖTN -
Endurskoðuð verkáætlun 1995-97

ÁÆTLUN FYRIR ÁRIÐ 1995

Á verkfundi á Kirkjubæjarklaustri 13. október 1994 um yfirstandandi athuganir á sambandinu milli rennslis í Skaftá og lindarennslis í Landbroti, var lögð fram skýrsla um úrvinnslu vatna-mælinga á svæðinu (Snorri Zóphóníasson 1994) ásamt greinargerð með tillögum um framhald rannsókna (Kristinn Einarsson og Freysteinn Sigurðsson 1994). Munnlega var skýrt frá helztu niðurstöðum efnagreininga og gefið yfirlit um heildarstöðu verksins. Á fundinum voru fulltrúar Orkustofnunar og verkbeiðenda, Vegagerðar ríkisins, Landgræðslu ríkisins og Skaftárhrepps, ásamt nokkrum hagsmunaaðilum.

Á fundinum var bent á eitt atriði, sem ekki yrði kannað sem skyldi skv. þeirri áætlun sem fram var lögð, en að öðru leyti var áætlunin samþykkt. Atriðið, sem bent var á að vantaði, var nánari athugun á mögulegu flæði grunnvatns úr vestri (t.d. frá áveitu um Brest) til linda neðar (sunnar) í Landbroti heldur en reglulegar athuganir hafa náð til fram að þessu.

Í framhaldi af þessum ábendingum hefur verið athugað sérstaklega hvaða áhrif þessi viðbót hefði á fyrilliggjandi verk- og kostnaðaráætlun, og er endurkoðuð áætlun m.t.t. þessa lögð fram hér á eftir.

Viðbætur eru í stuttu máli þessar: 1) Í stað þess að hætta rekstri síritandi vatnshæðarmælis í Grenlæk í kjölfar hlaups úr "stóra katlinum", þarf að færa hann að beygjunni neðan ármóta við Landbrotsá, skammt ofan rafstöðvarstíflu og -skurðar, og reka hann þar a.m.k í tvö til þrjú ár. Á móti kemur að ekki er þá talin þörf á að fylgjast með kvarða í Grenlæk nærri þjóðvegi. 2) Bæta þarf við 6 mæli- og 3 sýnatökustöðum, sem frá miðju ári 1995 fækkar um 2 mæli- og 1 sýnatökustað, þannig að 4 mæli- og 2 sýnatökustaðir bætist við fyrri áætlun frá seinni hluta árs 1995 til loka árs 1997. Auk fleiri efnagreininga leiðir þetta til 10 % aukningar í vinnu við söfnun á sýnum. 3) Eitt atriði gleymdist að taka með í reikninginn, en það er móttaka og skráning mæligagna og efnasýna. Áætlast sá verkliður 40 klst. 1995 og 30 klst. hvort áranna 1996-97.

Í kjölfar þessara breytinga hækkar áætlunin fyrir árið 1995 um tær 13 % í krónum talið, og verður kr. 3.572.757 án VSK (kr. 4.448.082 með VSK). Kostnaðurinn skiptist þannig, að um hendur Orkustofnunar fara kr. 2.815.597 (kr. 3.505.418 með VSK), eða 79 %, en um hendur heimamanna kr. 757.160 (kr. 942.664 með VSK), eða 21 %. Áætlunin sundurliðast sem hér segir:

STOFNRANNSÓKNIR 1995

	kr. (án VSK)
Vhm í Grenlæk færður.....	24 klst. @ 2.806 67.344
Uppsetning mælistíflu í Þykkvabæjarlæk.....	24 klst. @ 2.806 67.344
Smíði mælistíflu í Þykkvabæjarlæk.....	8 klst. @ 2.806 22.448
Vhm í Eldvatni færður	12 klst. @ 2.806 33.672
Bíll, sérþúinn	2 dagar @ 12.251 24.502
Uppihald.....	2 dagar @ 8.415 16.830
Rennslismælingar í lækjum	24 klst. @ 2.806 67.344
Bíll, sérþúinn	1 dagur @ 12.251 12.251
Uppihald.....	1 dagur @ 8.415 8.415
Vatnajarðfræðileg úttekt/sýnataka.....	36 klst. @ 2.806 101.016
Bíll, sérþúinn	3 dagar @ 12.251 36.753
Uppihald.....	3 dagar @ 8.415 25.245
Efnagreiningar.....	6 sýni @ 28.950 173.700
Efnagreiningar v/hlaups	24 sýni @ 3.716 89.184
Úrvinnsla gagna.....	40 klst. @ 2.806 112.240
Skýrsla	80 klst. @ 2.806 224.480
Skilafundur	30 klst. @ 2.806 84.180
Uppihald v/skilafundar.....	3 dagar @ 3.850 11.550
Samtals án VSK	1.178.498

REKSTRARKOSTNAÐUR VHM 1995

(Vhm í Tungulæk, Eldvatni og neðar í Grenlæk)

(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. @ 2.806 224.480
Rennslismælingar	60 klst. @ 2.806 168.360
Bíll, sérþúinn	6 dagar @ 12.251 73.506
Uppihald.....	12 dagar @ 8.415 100.980
Úrvinnsla og gagnageymsla án uppfyllingar á töpuðum gögnum	60 klst. @ 2.806 168.360
Úrvinnsla rennslismælinga.....	51 klst. @ 2.806 143.106
Vikulegir kvarðaálestrar á 3 stöðum (*)	156 klst. @ 825 128.700
Móttaka og skráning gagna v/kvarða.....	36 klst. @ 2.806 101.016
Samtals án VSK	1.187.508

EFTIRLIT 1995

	Mánaðarleg mæliferð
Mælingar og sýnataka (*)	200 klst. @ 2.021 404.200
Bíll, alm. (*)	20 dagar @ 7.363 147.260
Uppihald (*)	20 dagar @ 3.850 77.000
Efnagreiningar, súlfat og klór	86 sýni @ 3.716 319.576
Móttaka og skráning mæligagna og efnasýna..	40 klst. @ 2.806 112.240
Verkefnisstjórn	45 klst. @ 3.255 146.475
Samtals án VSK	1.206.751

SAMTALS 1995 án VSK **3.572.757**

Stjörnumerktir liðir (*) geta verið á hendi heimamanna, eins og verið hefur. Verðlagsforsendur eru skv. gildandi gjaldskrá Orkustofnunar í júní-ágúst 1994.

DRÖG AÐ ÁÆTLUN UM EFTIRLIT 1996 OG 1997

Fyrri áætlun um eftirlit á árunum 1996 og 1997 breytist þannig, að áfram eru reknir þrír síritandi vatnshæðarmælar í þann tíma. Safnað yrði vikulega gögnum um vatnshæð við two kvarða, en ekki gerðir rennslislyklar fyrir þá að sinni. Einnig yrði safnað vikulega gögnum frá einni mælistíflu. Fækkað yrði mælistöðum til efnagreininga og þær gerðar strjálli. Gerð yrði stutt, árleg framvinduskýrsla um eftirlitið. Stefnt yrði að enn frekari niðurskurði á eftirlitinu að þremur árum liðnum, frá og með 1998, en þá ættu að liggja fyrir nægilegar upplýsingar til þess þrengja enn hringinn um lykilatriðin í eftirliti með svæðinu. Næsta víst má t.d. telja að leggja megi þá niður vatnshæðarmælinn á neðri staðnum í Grenlæk.

Í kjölfar breytinga hækkar áætlun um árlegan kostnað 1996 og 1997 um 27 % í krónum talið, og munar þar mest um að þurfa að reka þrjá vatnshæðarmæla í stað tveggja áður. Áætlaður kostnaður verður kr. 2.034.567 án VSK (kr. 2.533.036 með VSK). Kostnaðurinn skiptist þannig, að um hendur Orkustofnunar fara kr. 1.493.326 (kr. 1.859.191 með VSK), eða 73 %, en um hendur heimamanna kr. 541.241 (kr. 673.845 með VSK), eða 27 %. Áætlunin sundurliðast sem hér segir:

ÁRLEGUR REKSTUR OG EFTIRLIT (1996, 1997)	kr. (án VSK)
Leiga vhm m.v. 5 ára afskriftartíma	2 stk. @ 39.500 79.000
Viðhald og eftirlit	80 klst. @ 2.806 224.480
Rennslismælingar.....	60 klst. @ 2.806 168.360
Bíll, sérbúinn	6 dagar @ 12.251 73.506
Uppihald	12 dagar @ 8.415 100.980
Úrvinnsla og gagnageymsla án uppfyllingar á töpuðum gögnum.....	60 klst. @ 2.806 168.360
Úrvinnsla rennslismælinga.....	51 klst. @ 2.806 143.106
Vikulegir kvarðaálestrar á 3 stöðum (*). .	156 klst. @ 825 128.700
Móttaka og skráning gagna v/kvarða	36 klst. @ 2.806 101.016
Mælingar og sýnataka (*)	132 klst. @ 2.021 266.772
Bíll, alm. (*).	13 dagar @ 7.363 95.719
Uppihald (*)	13 dagar @ 3.850 50.050
Efnagreiningar, súlfat og klór	68 sýni @ 3.716 252.688
Móttaka og skráning mæligagna og efnasýna	30 klst. @ 2.806 84.180
Verkstjórn og skýrslugerð.....	30 klst. @ 3.255 97.650
Samtals árlega 1996 og 1997 án VSK	2.034.567

Sem fyrr segir geta stjörnumerkir liðir (*) verið á hendi heimamanna, eins og verið hefur, og verðlagsforsendur eru skv. gildandi gjaldskrá Orkustofnunar í júní-ágúst 1994.

HEIMILDIR

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

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