



ORKUSTOFNUN  
Vatnsorkudeild

**VERKEFNA- OG FJÁRHAGSUPPGJÖR  
VATNSORKUDEILDAR  
FYRIR ÁRIÐ 1984**

OS-85014/VOD-06 B

Mars 1985



**ORKUSTOFNUN**  
Grensásvegi 9, 108 Reykjavík

Verknúmer: 305

**VERKEFNA- OG FJÁRHAGSUPPGJÖR  
VATNSORKUDEILDAR  
FYRIR ÁRIÐ 1984**

OS-85014/VOD-06 B

Mars 1985

VERKEFNA OG FJÁRHAGSUPPGJÖR FYRIR OS VOD, 1984

1. Yfirlit forstjóra um starfsemina 1984 og verkáætlun 1985.
2. Yfirlit fagdeilda.
3. Starfsmannaskrá.
4. Skipting vinnutíma og fjár á verk (töflur).
5. Uppgjör einstakra verka, sem unnin eru fyrir framlag á fjárlögum.
  - 5.1. Rekstur.
  - 5.2. Fagverk.
  - 5.3. Deildarverk.
6. Uppgjör söluverka (sjá töflu 4.8).
  - 6.1. Greinagerð um framgang verkefna, sem unnin voru fyrir Landsvirkjun.
  - 6.2. Ýmis þjónustuverk (2 töflur), þ.m.t. verk fyrir Jarðhitadeild.
7. Skrá yfir skýrslur og greinagerðir.

VATNSORKUDEILD  
VERKEFNAUPPGJÖR FYRIR ÁRIÐ 1984.

FORMÁLI

Hugtakið skilafundur var innleitt á Vatnsorkudeild fyrir nokkuð mörgum árum í sambandi við þá hefð, sem skapaðist milli Vatnsorkudeildar og Landsvirkjunar um að skila af sér rannsóknarverkefnum með fundi þar sem niðurstöður voru skýrðar og skýrslum skilað. Fyrir 3 árum var fyrst haldinn almennur skilafundur vegna verkefna, sem greidd eru af ríkissjóði. Þetta hefur þótt takast vel, og er nú orðið að almennum skilafundi Orkustofnunar.

Starfsemi Vatnsorkudeildar á árinu 1984 var með svipuðu sniði og árin á undan nema hvað umsvif voru minni. Virkar vinnustundir voru um 105.000 á árinu en greiddar vinnustundir um 140.000. Velta deildarinnar var 44 millj. kr. Skipting vinnu á verkgerðir var eins og sýnt er á 1 mynd. Deildarverkin eru stærst bæði í vinnu og fjármunum. Tekjur deildarinnar voru eins og sést í töflu 1.

Tafla 1

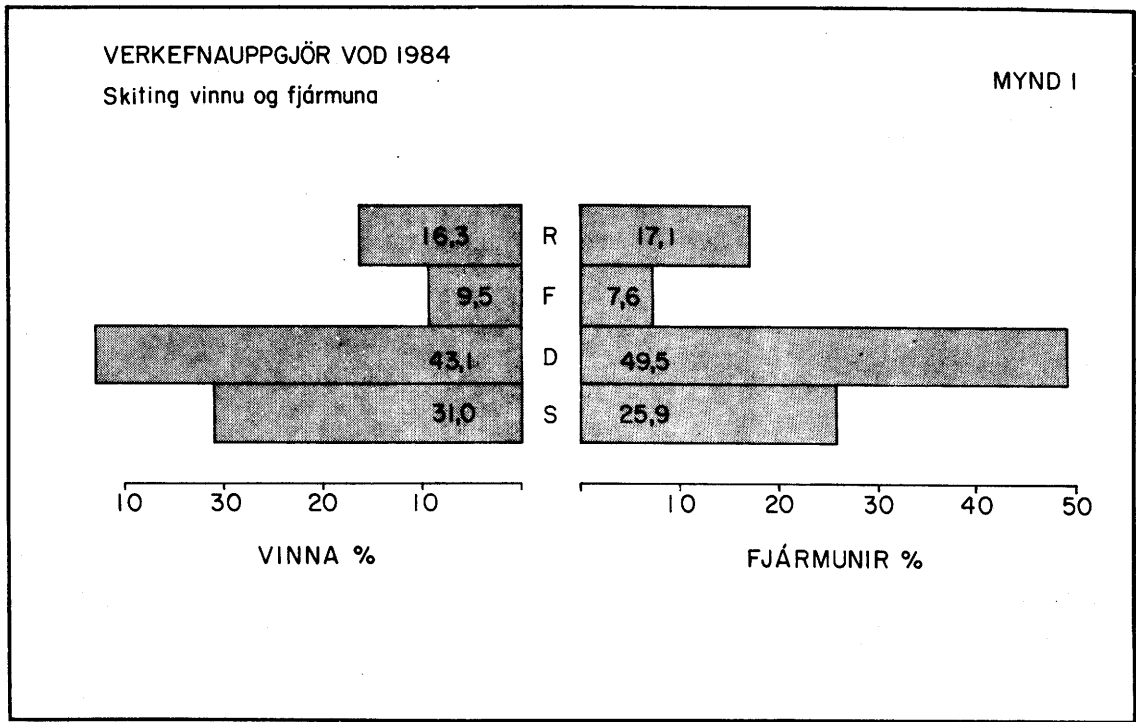
Tekjur VOD

	Milljónir Kr.	
Fjárveitig		30
Verksala LV	11	
Önnur verksala	3	14
Samtals	14	44

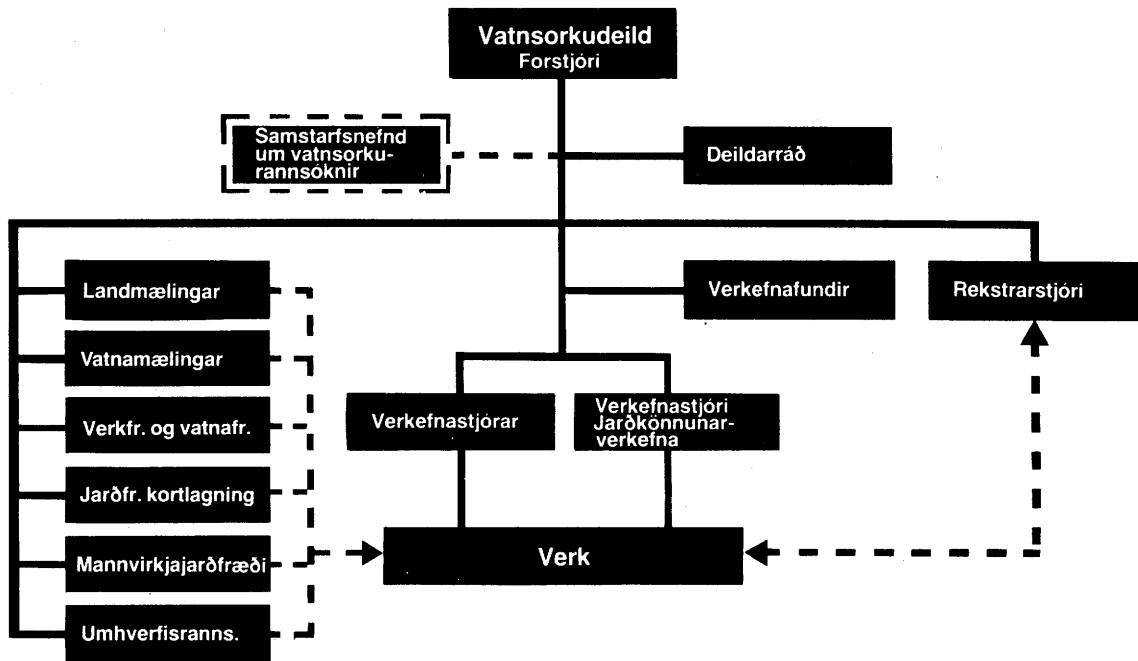
Verksala LV hefur staðið nokkurnvegin í stað á milli ára í krónum en dregist verulega saman að raungildi. Skipulag deildarinnar hefur ekki breyst þó hefur orðið frekari þróun "matrixu" skipulagsins. Ráðgjafahópur starfar nú með verkefnisstjórum allra meiriháttar deildarverka og söluverka og hefur það sniðið af vissa hnökra á skipulagi og framkvæmd verka. Skipulag VOD er sýnt á mynd 2. Samráðsnefndin við Landsvirkjun (Vísir) hefur haldið reglulega fundi og hefur þetta formlega samráð gefist vel. Orkubúskapardeildin (OBD) er rekin með VOD og tekur víða þátt í starfi hennar líkt og undirdeildir VOD en faglega er hún alveg sjálfstæð og heyrir beint undir orkumálastjóra.

Vinnuframlag deilda er sýnt á mynd 3. Orkubúskapardeildin er hér með enda er hún inni í öllum uppgjörstölum sem birtast. Lítil breyting hefur orðið á stærðarhlutföllum frá árinu á undan. Mannvirkjajarðfræðin er stærst og umhverfisrannsóknir minnsta undirdeildin.

Á árinu lauk stjórnarsýsluendurskoðun Hagvangs á Orkustofnun. Í niðurstöðum Hagvangs var ekki gerð tillaga um skipulagsbreytingar á Vatnsorkudeild en aftur á móti gerð tillaga um fækkun starfsmanna. Í meðhöndlun þessa máls milli Hagvangs og forstjóra Vatnsorkudeildar var gerð sameiginleg tillaga um fækkun og tilfærslur á mönnum. Þessar breytingar beinast mest að því að styrkja vatnamælingastarfsemina með tilfærslum og vinnuframlagi frá öðrum deildum. Þessar tillögur eru nú komnar í framkvæmd. Á árinu varð liðurinn rekstur meiri en árið á undan á meðan allir aðrir liðir drógust saman. Grunur leikur á að hér sé um að ræða hluta af óbeinum kostandi við Hagvangsúttektina.



MYND 2



Deildaverkin eru lokaniðurstaða fjárveitingar af fjárlögum. Þau eru annarsvegar rannsóknir einstakra virkjunarstaða og hinsvegar ýmsar grunnrannsóknir, sem á óbeinni hátt tengjast virkjunum eða nýtingu orku

Virkjanaverkin eru annarsvegar ýmiskonar gagnasöfnun í náttúrunni og hinsvegar verkfræðiaætlanir og önnur pappírsvinna á skrifstofu. Áætlanir um virkjanir eru yfirleitt á forathugunarstigi, sem merkir að reiknað er samkvæmt stöðluðum formúlum. Þessar áætlanir eru ýmist gerðar af eigin starfsmönnum með notkun reiknilíkans eða eru aðkeyptar frá verkfræðistofu þegar meira er í þær lagt.

Unnið var að, og að mestu lokið, forathugun á Jökulsánum í Skagafirði og Neðri Þjórsá. Þessar áætlanir voru unnar af Verkfræðistofu Sigurðar Thoroddsen. Skýrslurnar liggja nu fyrir. Með eigin starfslíði hefur verið unnið að eftirfarandi virkjunarhugmyndum :

Skjálfandafljót við Íshólsvatn. Jökulsá á Dal með veitu úr Jökulsá á Fjöllum, en þar var aðallega hugað að staðsetningu og stærð miðlana. Óvissa í rennsli á mismunandi miðlunarstöðum getur haft töluverð áhrif á endanlegt val með tilliti til hagnaðar. Í efri Þjórsá var athuguð ný virkjunarhugmynd, Happölduvirkjun, sem nýtir betur fallið en fyrri hugmyndir gerðu ráð fyrir. Loks voru áætlanir um virkjun Efri Hvítár endurskoðaðar.

Skýrslur og greinagerðir liggja fyrir um öll þessi verk nema efri Hvítá, sem enn er í vinnslu í töflu 2 er niðurstaða þessara áætlana um orkumátt, stofnkostnað og orkuverð.

Eins og sést af töflunni er munur á orkukostaði furðu lítil fyrir þessar virkjanir.

Af öðrum deildarverkum eru rennslis og vatnshæðarmælingar stærst. Þarna er safnað í lang umfangsmesta gagnasafn deildarinnar sem alltaf bætist í og verður því verðmætara sem það verður eldra. Á því byggjast allir útreikningar á orkumætti svo lengi sem í heiðri verður haft að fortíðin er í þessu sambandi lykill af framtíðinni. Þetta er ekki endilega rett en örugglega þó það besta sem völ er á

Aurburðarrannsóknir eru stórt verkefni. Þar er verið að rannsaka hluta af því sem í ánum rennur þótt ekki sé aurburðurinn vel til orkuframleiðslu fallinn. Á árinu var endurtekin útreikningar á heildaraurburði íslenskra fallvatna og auk þess mæld setfylling í uppistöðulónum í Sigöldu og við Köldukvísl. Niðurstaðan er að árnar flytja um 70 milljónir tonna á ári til sjávar. Setfyllingin í Sauðafellslóni er orðin um 8 milljónir m<sup>3</sup> og í Sigöldulóni um 5 milljónir m<sup>3</sup>. Þetta er nokkurnvegin það sem við mátti búast frá fyrri mælingum.

Tafla 2.

VERÐLAG Í DES '83.

	ORKUMÁTTUR	STOFNKOSTNAÐUR	
	E GWh/a	K MKr.	K/E Kr/KWh/a
Stafnsvatnavirkjun			
án veitu	740	3.800	5,2
með veitu	940	3.100	5,4
Neðri Þjórsá			
Núpur	525	3.100	5,9
Búðafoss 2 þrep	675	4.350	6,4
Urriðafoss	875	4.500	5,2
Skjálfandafljót	500	3.100	5,9
Jökulsá á Dal			
M. Jökulsárveitu	9 000	37.000	4,1
Hnappölduvirkjun	1.400	7.700	5,5
Hvítá í Árnessýslu x)	1.600	9.100	5,7
Blanda	800	3.600	4,5
Fljótsdalsvirkjun	1 300	7.400	5,6

x) Ábóti, Stóraver og Haukholt.

Í töflu 3 er listi yfir önnur deildarverk, þ.e. þar sem velt var meira en 100 000 kr á árinu. Eins og þessi tafla ber með sér er nokkuð víða komið við en flokka má þau í þrennt:

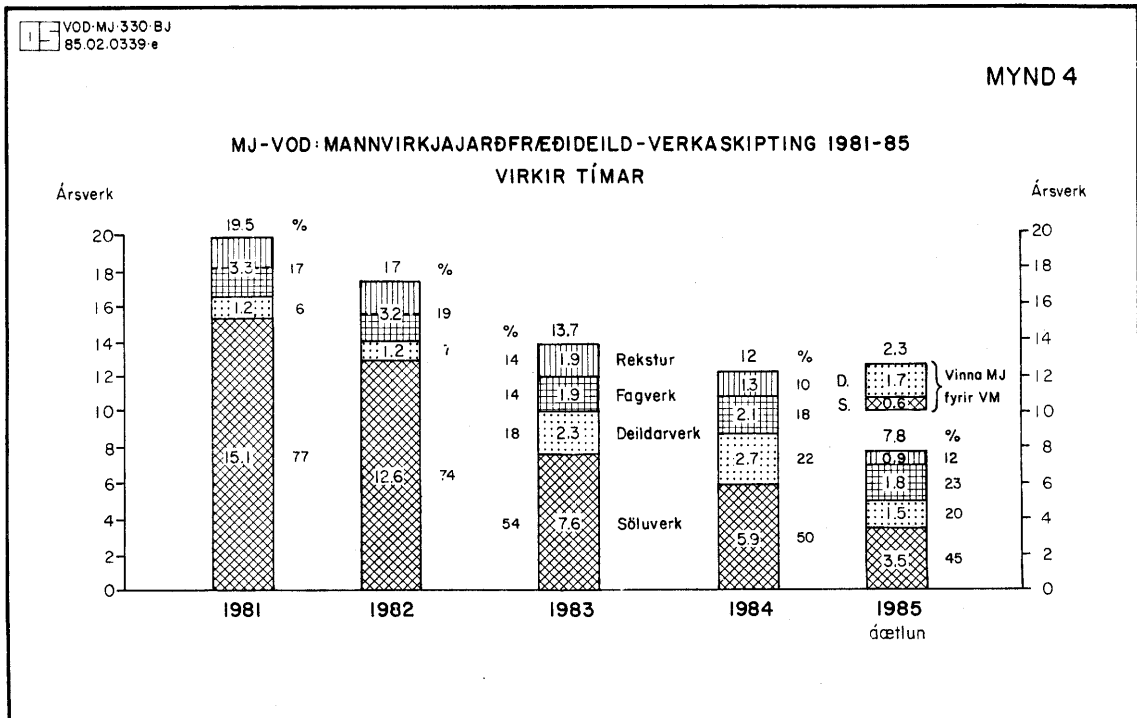
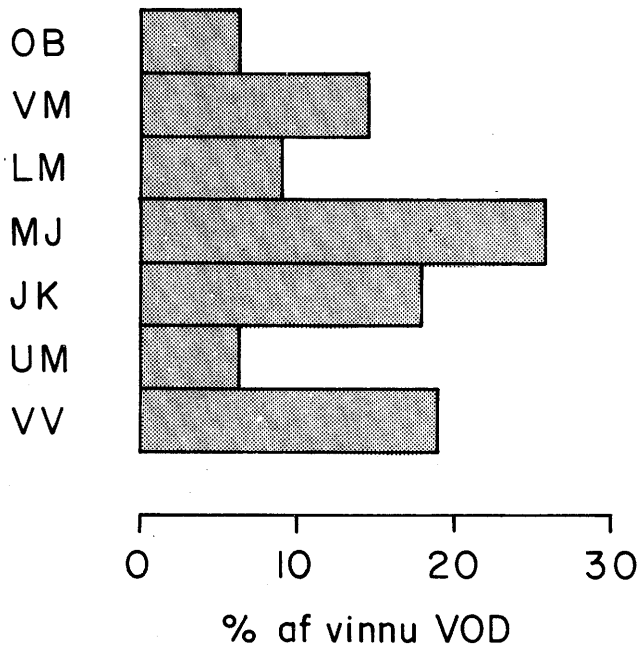
1. Vatnafræði
2. Orkubúskapur
3. Gagnasöfnun á vatnasvæðum.

Á árinu var unnið að úttekt á Surtarbrandi á Vestfjörðum samkvæmt sérstakri fjárveitingu. Verkið kostaði rúma milljón króna og var niðurstaðan að Surtarbrandsvinnsla borgar sig ekki hér á landi. Hann er ekki auðlind við núverandi aðstæður.

Fagverk eða þróunarverk eru mörg en flest sma í sniðum. Í allt eru skilgreind fagverk 45 en einungis 11 þeirra ná 100.000 kr. umsetningu eða meir. Stærst er bergtækniverkið um 300.000 kr. Um það var skilað skýrslu á árinu um berggæðamat. Reiknilíkan deildarinnar, sem notað er til forathugana er alltaf í endurskoðun vegna kostnaðajafna og fleiri þátta. Sú vinna var að verulegu leyti adkeypt frá verkfræðistofu. Reiknilíkan þetta er upprunalega gert af Gunnlaugi Jónssyni núverandi forstjóra Stjórnarsýsludeildar, en þá starfsmanni á Raforkudeild - núverandi Vatnsorkudeild

MYND 3

VINNUFRAMLAG DEILDA VOD 1984





Tafla 3

ÖNNUR DEILDARVERK

	Kkr.
Þjórsá allt vatnasvið	1380
Gagnasöfnun orkumál	870
Útgáfa renslisskýrslna	800
Frumvinnsla VM	720
Raflínurannsóknir	610
Síðuvötn	540
Orkuspár	230
Orkusparnaður	190
Mór	180
Jarðgangagerð	150
Rekstur raforkukerfa	140
Suðurströnd	130
Vatnsafl Íslands	120
Markarfljót	110

Í fyrra var rætt um að vissar blikur væru á lofti varðandi verkefni deildarinnar ef ekki rættist úr um sölu á raforku til orkufreks iðnaðar. Þetta ár hefur liðið án þess að nokkuð hafi birt í þessum málum og eru menn nú miklu svartsýnni en fyrir ári síðan. Í nokkur ár hefur stöðugt dregið úr hönnunarrannsóknum. Þetta var fyrirséð þegar við gerðum langtímaáætlun okkar en ekki að botnin verði eins neðarlega og nú stefnir. Mannvirkjajarðfræðin er sú deild sem mest hefur stundað hönnunarrannsóknir. Þessi deild hefur að verulegu leyti byggt upp mannvirkjajarðfræðilega aðferðafræði í landinu og hefur þjónustu hennar notið við gerð flestra meiriháttar mannvirkja, auk allra virkjana síðasta aldarfjórðung. Nægir hér að nefna, sem dæmi, rannsóknir vegna Álversins í Straumsvík, járnblendiverksmiðju á Grundartanga, hafnargerð í Þorlákshöfn og brúargerð á Skeiðarársandi.

Á mynd 4 er sýnd þróun þessarar deildar undanfarin 4 ár ásamt áætlun fyrir þetta ár. Samdrátturinn er úr 20 ársverkum niður í 10 á 5 árum og enn stefnir niður á við. Í ár mun hluti af starfsfólki þessarar deildar vinna fyrir vatnamælingar. Hér er nauðsynlegt að halda vel á spöðunum til þess að færni sú og þekking á hönnunarrannsóknum, sem þessi deild hefur tileinkað sér, glatist ekki heldur verði til reiðu næst þegar viðtækra hönnunarrannsókna er þörf.

Oft er talað um 3 aðal auðlindir okkar Íslendinga:

1. Lífríki landsins, sem landbúnaður nýtir.
2. Lífríki hafsins, sem sjávarútvegur nýtir.
3. Orkan í og á jörðinni, sem orkuvinnsluiðnaðurinn nýtir.

Á mynd 5. eru þessar atvinnugreinar bornar saman hvað varðar veltu, launastig, skattstofn, launastig í innlendum aðfangaiðnaði og iðnaði sem á þeim byggir um aðföng.

Nýtanleg er sú auðlind sem veitir þeim sem við atvinnugreinina starfa þokkaleg kjör og skattbær laun, og fyrirtækjunum tekjur, sem gerir þeim kleift að skila aftur fjármaginu sem í þeim er fest á hæfilegum afskriftatíma. Samkvæmt þessu hefur hingað til verið mjög hagkvæmt að nýta orkulindir. Einnig er sjávarútvegurinn hagkvæmur, en landbúnaður norður við heimskautsbaug er vandræðabarn. Landbúnaður og sjávarútvegur fullnýta sínar auðlindir svo að þangað er ekki meira

að sækja. En því fer víðsfjarri um orkulindirnar. Þar má örugglega tífalda notkunina án þess að nærri þeim sé gengið.

	VELTA HLUT- FALL	L A U N A S T I G			SEM SKATT- STOFN
		ATVINNU VEGARINS	Í AÐFANGA- IÐNAÐI	Í AFLEIDDUM IÐNAÐI	
LANDBÚNAÐUR	1	0,60	1,0	0,90	Lélegur
SJÁVARÚTVEGUR	2	1,65	1,1	0,95	Góður
ORKUVEITUR	1	1,35	1,4	1,50	Góður

MYND 5

Laun miðuð við 1982

Velta þessara atvinnuvega er á milli 15 og 20 % af þjóðartekjum

Okkar aðal vandamál í dag er að finna markað fyrir orkuna. Veruleg aukning í notkun á vatnsorku verður eingöngu með sölu til orkufreks iðnaðar, þar sem orkan er verulegur hluti af aðföngum starfseminnar. Til þess að Ísland hafi þar staðartilvísun um staðsetningu þessa iðnaðar verður orkan hjá okkur að vera ódýrari en í flestum samkeppnislöndum. Ef vatnsorkan hjá okkur er of dýr til þess að gera landið áhugavert til staðsetningar orkufreks iðnaðar þá er vatnsorkan hjá okkur ekki lengur nýtanleg auðlind.

Á árinu hófst ýmis starfsemi til þess að endurnýja aðferðafræði í rannsóknum og ákvarðanatöku í raforkuiðnaðinum. Mikill hluti þessa starfs er unnin í samstarfs- og vinnunefndum Orkustofnunar, Landsvirkjunar og stundum fleiri aðila.

Allar beinast þær að því að styrkja grundvöll áætlanagerðar og ákvarðanatöku. Þar er spáð í markaðinn með orkuspá, ákvörðuð orkuvinnslugeta kerfis og framtíða virkjana og nú er að hefjast endurskoðun á aðferðafræði virkjanarannsókna og langtímaáætlana um þær. Bættar aðferðir í rannsóknum og rannsóknir yfirleitt minnka óvissu en eyða henni aldrei alveg. Með þessari endurskoðun aðferðafræði er von okkar að takmarkað rannsóknafé nýtist betur, en þekking á þessari lítið nýttu auðlind er undirstaða nýtingar í framtíðinni. Án þekkingar verður varla skorið úr því hvort vatnsaflið reynist auðlind í framtíðinni. Þar er eftir miklu að slægjast.

## LANDMÆLINGAR:

### Verksvið:

Að sjá um allar nauðsynlegar landmælingar fyrir Orkustofnun og úrvinnslu þeirra. Vegna kortagerðar í mælikvarða 1:20.000 eru mæld þríhyrninganet og hæðanet, sem síðar eru notuð við kortagerð í stærri mælikvarða og við staðsetningu mannvirkja á virkjunarsvæðum. Önnur verkefni eru mörg og fara verkefni fyrir JHD vaxandi. Nokkur almenn tölvupjónusta er veitt.

### Starfslið:

Auk deildarstjóra er mælingamaður og kerfisfræðingur á deildinni. Lausráðinn jarðeðlisfræðingur var á deildinni 1983, og kemur hann aftur til starfa 1985.

### Verkefni 1984:

Mælt var vegna kortagerðar í mælikvarða 1:20.000 á Þjórsársvæði (LV) og við Hvítá og við Urðarvötn. Mælt var vegna jarðfræðirannsóknna á Hofsafrétt, á Fljótsdalsheiði og við Neðri-Þjórsá. Lengdarmælingar og hæðarmælingar til að fylgjast með breytingum lands voru gerðar á Suðurlandi og við Trölladyngju á Reykjanesskaga. Einnig var hæðarmælt við Kröflu til að fylgjast með hæðarbreytingum þar. Kort af sunnanverðum Skagafirði og vestasta hluta Síðuvatna voru teiknuð á Verkfræðistofunni HNIT hf. samkvæmt mælingum OS.

### Verkefni næstu ár:

Mælt verður vegna kortagerðar við Skjálfandafljót og sennilega víðar. Lengdarmælingar og hæðarmælingar verða endurteknar á Suðurlandi og við Trölladyngju á Reykjanesskaga, og slíkar mælingar (til að fylgjast með breytingum lands vegna jarðhitavinnslu eða náttúruhamfara) fara sennilega í vöxt. Síðustu mælingum Orkustofnunar í þríhyrninganeti og hæðaneti á Fljótsdalsheiði er lokið, en eftir er að gera skýrslu um þau net.

## VATNAMÆLINGAR

### Starfsvið:

Að annast alhliða athuganir og mælingar á vatnsrennsli landsins.

### Aðalverkþættir:

1. Byggja vatnshæðarmælistöðvar og annast samfelldan rekstur þeirra.
2. Gera rennslismælingar hjá vatnshæðarmælum og samanburðarmælingar í nálægum vatnsföllum.
3. Koma mæliniðurstöðum á aðgengilegt form fyrir notendur
4. Auk hinna kerfisbundnu mælinga falla undir verksvið Vatnamælinga: Dýptarmælingar stöðuvatna, mælingar á jökulhlaupum o.s.frv. Ennfremur rennslisspár, sem innan tíðar munu vafalítið fá fastmótað form og teljast þá til hinna kerfisbundnu verka.
5. Með starfsárinu 1985, falla aurburðarmælingar á ný undir Vatnamælingar, vikið er að því síðar.

### Starfslið:

Forstöðumaður Vatnamælinga: Stjórn og skýrslugerð.

Vatnafræðingur: Nýjungar í vatnafræðum, reikningsleg vinnsla og skýrslur.

Kerfisfræðingur: Forritun.

Fjórir vatnamælingamenn: Rennslismælingar, vhm-eftirlit.

50 gæslumenn út um land (hluta-störf).

Skrifstofustörf og sumarvinna, alls 2-3 ársverk:

### Verkefni 1984:

Megin áhersla var lögð á rennslismælingar, og urðu þær alls 231. Höfð var samvinna við Landsvirkjun um vetrarmælingar. LV lagði til snjóbíl ásamt tveimur mönnum. Mælt var t.d. norðan Hofsjökuls. Lykilmælingar, voru gerðar um sumarið við marga sírita og samanburðarmælingar norðan Hofsjökuls og víðar.

Síritar: Loftbólusírita var komið upp í Jökulsá eystri hjá Eyfirðingavaði (vhm 167). Síriti á mæliþró settur í Hólmsá (V. - Skaft.) við Stóragil, vhm 231. Loftbólusíriti í Jökulsá á Fjöllum við Upptypinga færður um set (LV setti mælistíflu og nýjan skynjara í Laugará, VM aðstoðuðu LV við að setja loftbólumæli í Fellsá í Fljótsdal).

Ýmis verk: Leitað að skekkjum á mæliniðurstöðum, með það að markmiði, að koma tölulegu gildi á skekkjumörk.

Unnið var að nýrri útgáfu, tvíblöðungur (A-4). Útgáfa hafin við árslok.

Mælaeftirlit og útgáfa á rennslisskýrslum með líku sniði og áður, að öðru leyti en því er varðaði rafstöðvar.

Í norrænni samvinnu var gefin út í Stokkhólmi bókin Nordic Glossary of Hydrology. Island lagði ekki fé til útgáfunnar, en VM sáu um íslenskuna. Upphaf verksins er frá IHD árunum.

### Verkátlanir 1985:

Aurburðarmælingar: Af hagkvæmnisástæðum verður sýnataka flutt á ný til Vatnamælinga. Reynt verður að fella sýnatöku að rennslismælingum og mælaeftirliti.

Rennslismælingar: Varðandi vetrarmælingar á hálendi verður samvinna við LV. Lögð verður áhersla á mælingar í Jökulsá eystri og fleiri Skagafjarðarám á hálendinu, einnig Skjálfandafljóti, Blöndu o.fl. Ennfremur er ráðgert að rennslismæla Jökulsá á Fjöllum, Kreppu, ár í Fljótsdal og Jökulsá í Fljótsdal við Eyjabakka. Þá er lögð áhersla á mælingar í Markarfljóti og Hólmsá. Lykilmælingar að vorinu í Hvítá/Ölfusá/Sogi, ennfremur Þjórsá Sandafell/Tungnaá Hald o.fl.

Strengbrautir og síritar: Í Jökulsá í Fljótsdal á Eyjabökkum og í Hvítá í Arn. við Bláfell er áformað að koma upp nýjum síritandi vhm. Færa á Kreppumæli um set. Stefnt er að því að endurlífga 7 mælistöðvar á Vestfjörðum.

Ýmis verk: Ljúka við að mæla þversnið á Blöndu í Langadal. Athuga aðstöðu til vatnshæðarmælinga við Hítará, Laxá í Kjós, Hörgá og Svarfaðardalsá.

Útgáfa: Gagnasöfnun og útgáfa með líku sniði og áður. Lögð áhersla á útgáfa rafstöðvarskýrslna á nýja forminu. Áhersla lögð á frumgagnavinnslu jafnóðum svo að unnt sé að gefa þeim, sem áhuga hafa, nýjustu rennslisstöður á hverjum tíma á bráðabirgða skýrsluformi. Einnig yrði stefnt að því að geta séð lysthafendum fyrir þeim gögnun á tölvutæku formi.

## MANNVIRKJAJARÐFRÆÐIÐEILD

### Starfssvið:

Starfssvið MJ er að mestu jarðfræði- og jarðtæknirannsóknir á virkjunarstöðum eftir að grunnrannsóknunum er lokið. Mest er vinnan á verkhönnunar- og útboðsstigum, en einnig nokkur á forhönnunarstigi og eins er fylgst með framkvæmdum á byggingarstigi. Deildin starfar í nánú samstarfi við hönnuði virkjananna og væntanlegan eiganda.

Fagið mannvirkjajarðfræði tengir saman jarðfræði og verkfræði. Á þessu fagsviði fara fram dýrustu hlutar vettvangsrannsókna vegna virkjana, þ.e. boranir, grunnvatnsmælingar, jarðeðlisfræðilegar mælingar, ýmsar jarðtækni- og bergtæknilegar rannsóknir ásamt ýtarlegum efnisprófunum. Verða þessar rannsóknir og prófanir umfangsmeiri eftir því sem nær dregur byggingarstigi.

### Starfslið:

Starfsmannafjöldi MJ-VOD árið 1984 var:

Fastráðnir	8 sem skiluðu	8 ársverkum
Verkefnaráðnir	1 sem skilaði	1 ársverki
Laus og sumarráðnir	8 sem skiluðu	3 ársverkum

-----  
Alls 17 sem skiluðu 12 ársverkum

Auk deildarstjóra voru á deildinni 6,5 jarðfræðingar (þar af 2,5 lausráðnir), 2 verkfræðingar, 1 jarðeðlisfræðingur og einn rannsóknarmaður. Af lausráðnum unnu 5 í stuttan tíma, þar af voru 3 jarðfræðingar.

### Helstu verk 1984:

Söluverk: Mestur hluti þeirra voru undirbúningsrannsóknir fyrir væntanlegar virkjanir Landsvirkjunar.

Þar voru stærstu verk:

Vatnsfellsvirkjun, Þórisvatnsmiðlun, Kvíslaveita, Sultartangavirkjun, Búrfellsvirkjun II og Bjallavirkjun. Þá var nokkuð unnið við athuganir á jarðgangagerð Blönduvirkjunar. Einnig var að mestu lokið heildarskýrslu um rannsóknir Vatnsorkudeildar vegna Fljótsdalsvirkjunar.

Smærri söluverk voru mörg t.d. nokkur vinna við boranir og grunnvatnsathuganir vegna væntanlegra fiskeldisstöðva og undirbúningsur ýmissa stórra og smárra mannvirkja (flugstöð, raflínur o.fl.).

Deildarverk: Undirbúningur fyrir virkjun Eystri Jökulsár í Skagafirði. Athuganir við Neðri Þjórsá einkum vegna skjálftavirkni. Yfirlitsjarðfræðikort af virkjanasvæði Þjórsár og Tungnaár.

Fagverk: Stærstu fagverk voru, berggæðamat og eftirlit á byggingarstigi. Lokið var við áfangaskýrslu um berggæðamat, sem beitt verður við jarðgangagerð hér á landi á næstu árum. Fylgst er með byggingaframkvæmdum á virkjunarstöðum (t.d. Blöndu og Kvíslaveitu) til að sannreyna niðurstöður undirbúningsrannsókna.

Verkaskipting MJ 1984

Rekstur	10,5 % eða 63 vikuverk þ.e. 1,3 ársverk
Fagverk	17,9 % eða 109 vikuverk þ.e. 2,1 ársverk
Deildarverk	22,1 % eða 134 vikuverk þ.e. 2,7 ársverk
Söluverk	49,5 % eða 299 vikuverk þ.e. 5,9 ársverk

-----  
Alls 605 vikuverk þ.e. 12,0 ársverk

#### Helstu verk 1985:

Söluverk: Hér er gert ráð fyrir nokkuð miklum samdrætti, en fyrir Landsvirkjun verður m.a. unnið úr eftirfarandi verkum fyrri hluta árs: Kvíslaveita, Þórisvatnsmiðlun, Vatnsfellsvirkjun, Bjallavirkjun og Sultartangavirkjun. Þá verður heildarskýrsla um rannsóknir Vatnsorkudeildar vegna Fljótsdalsvirkjunar gefin út. Í sumari verða ýmsar vettvangsrannsóknir við Búrfellsvirkjun II, Efri Þjórsá, Vatnsfellsvirkjun, Sultartangavirkjun og Fljótsdalsvirkjun. Gert er ráð fyrir mögulegri vinnu við athuganir á byggingarstigi við Blöndu og Kvíslaveitu. Þá er einnig að vænta nokkurra smárra söluverka fyrir ýmsa aðila eins og endranær.

Deildarverk: Stærsta verkið er rannsóknir við Eystri Jökulsá í Skagafirði. Einnig er unnið m.a. við Efri Hvítá og Neðri Þjórsá. Þá mun starfslið MJ taka þátt í deildarverkum með Vatnamælingum sem nemur rúmlega 2 ársverkum.

Fagverk: Helstu verk verða eins og síðasta ár, að fylgjast með framkvæmdum á virkjunarstöðum, sérstaklega við Kvíslaveitu og Blöndu. Við Blöndu verður einnig fylgst með hvernig norska berggæðamatskerfið hentar íslensku bergi. Þá verður eins og undanfarin ár fylgst með framförum í bortækni, borholumælingum og sýnatöku ásamt ýmsum smærri verkum.

Áætluð verkaskipting MJ 1985.

Rekstur	12 % eða 45 vikuverk þ.e. 0,9 ársverk
Fagverk	23 % eða 90 vikuverk þ.e. 1,8 ársverk
Deildarverk	20 % eða 75 vikuverk þ.e. 1,5 ársverk
Söluverk	45 % eða 175 vikuverk þ.e. 3,5 ársverk

-----  
Alls 385 vikuverk þ.e. 7,8 ársverk

Auk þess vinnur MJ fyrir VM.

Deildarverk	85 vikuverk þ.e. 1,7 ársverk
Söluverk	30 vikuverk þ.e. 0,6 ársverk
-----	
	Alls 115 vikuverk þ.e. 2,3 ársverk

### JRÐFRÆDIKORTLAGNING

#### Starfssvið:

Yfirlitskortlagning á jarðfræði vatnasviða og virkjunarsvæða (berg, set, og vatnafar. þ.e. grunnvatn og vatnsjarðfræði). Leit að lausum byggingarefni, könnun þeirra og flokkun. Jarðvatns- og vatnsjarðfræðirannsóknir á virkjunarsvæðum og vegna neyslu- og nytjavatns. Ýmis þjónusta á sviði setfræði og jarðvatnsfræði.

#### Starfslið:

Auk deildarstjóra 5,6 jarðfræðingar og 1 lausráðinn jarðfræðingur. Um 2,5 ársverk falla á bergkortlagningu og skyld verk; um 3 ársverk á setkortlagningu og byggingarefniskönnun, um 2 ársverk jarðvatnsrannsóknir og kortlagningu.

#### Helstu verk 1984:

Fagverk: Úrvinnsla efnagreininga á köldu vatni. Öskulagatímatal á Mið- Suðurlandshálendi. Set- og vatnafræðilegir eiginleikar fallvatnasets. Gerð kortastaðla fyrir berg-, set- og vatnafarskort í 1:50.000. Þróun ferlis við gerð og útgáfu jarðfræðikorta.

Virkjunarrannsóknir: Jarðfræðikortlagning á vatnasviðum Þjórsár Tungnaár, Neðri Þjórsár, Efri Hvítár, Jökulsár á Dal og Markarfljóts. Byggingarefniskönnun við Austari Jökulsá í Skagafirði og Jökulsá í Fljótsdal (söluverk).



Ýmis deildarverk: Úrvinnsla athugana á mó. Lindakannanir í Borgarfirði og Biskupstungum.

Ýmis söluverk: Neyslu- og nytjavatnsöflun fyrir sveitarfélög, fiskeldisstöðvar og fleiri. Úrvinnsla gagna um surtarbrand á Vestfjörðum.

#### Helstu verkefni 1985:

Fagverk: Úrvinnsla efnagreininga á köldu vatni. Úrvinnsla gagna um öskulagatímal. Þróun staðla og útgáfuférlis fyrir jarðfræðikort. Skýrsla um fallvatnaset.

Virkjunarrannsóknir: Framhald jarðfræðikortlagningar á sömu svæðum og 1984. Byggingarefniskönnun við Jökulsár í Skagafirði og Jökulsá á Dal. Ýmis þjónusta við Landsvirkjun (söluverk).

Ýmis deildarverk: Skýrsla um móathuganir. Lindakannanir. Sandstrendur á Suðurlandi.

Ýmis söluverk: Einkum neysluvatnsöflun og vatnsöflun fyrir fiskeldisstöðvar.

#### Sérstök verkefni framundan:

Fagverk og ýmis deildarverk: Efnainnihald í köldu vatni, í samvinnu við aðrar stofnanir, ef til kemur. Lindakannanir á V- og S- landi. Athuganir á seti frá lokum ísaldar á Austurlandi vegna Jökulsár á Dal. Stöðlun setgreiningar og samræming eftir föngum við greiningar annarra stofnana.

## UMHVERFISRANNSÓKNIR

### Starfssvið:

Aðalverkefni deildarinnar er að sjá til þess að nauðsynlegar umhverfisarannsóknir fari fram á stigum forrannsókna á virkjunarsvæðum, síðar virkjunarstöðum. Meiri hluti þeirra er keyptur af rannsóknarstofnunum á sviði náttúrufræða. Deildin sér að mestu sjálf um rannsóknir á sviði vatnalíffræði. Hún sér einnig um rekstur aurburðastofu, eftir að sýnatakan verður flutt til VM (1985).

### Starfslið:

Fastráðnir starfsmenn eru tveir, og tveir voru lausráðnir 1984 (hlutavinna), auk eins, sem var lausráðinn til aurburðarsýnatöku.

### Verkefni 1984:

Fagverkefni: Unnið var að skýrslu um rannsóknir á jökulvötnum og sýni tekin úr Þórisvatni, aukið við skrár sem varða umhverfi virkjunarsvæða og virkjunarhugmyndir.

Deildarverkefni: Vegna aurburðarrannsókna voru mæld 420 sýni, þar af rösk 100 fyrir Landsvirkjun v. Kvíslaveitnu og Sigöldu. Talsvert vannst á botnskriðssýni frá 1983 og byrjað á sýnum frá 1984. Á árinu var haldið áfram heildar samantekt á niðurstöðum aurburðarrannsókna frá upphafi, og er skýrsla væntanleg 1985. Þá verður rannsóknaráætlun væntanlega endurskoðuð frá grunni.

Í beinum virkjunarrannsóknum var umhverfisarannsóknum v. virkjunar Jökulsáa í Skagafirði lokið 1984. Vegna Jökulsár á Dal komu út niðurstöður hreindýrarannsókna og áfram unnið að útgáfu gróðurkorta en þau hafa tafist. Að mestu var lokið úrvinnslu og skýrslu vegna náttúrufræðisvæðisins. Vegna Hvítár í Árn. var farið yfir hugmyndir um virkjun og aðstæður kannaðar.

Söluverk: Staðarvalsnefnd endurgreiddi launa- og skrifstofukostnað eins starfsmanns í hlutastarfi, sem hafði athvarf á deildinni 1984. Ekki reiknað með framhaldi 1985. Fyrir Landsvirkjun var unnið að rannsóknum á aurburði í Efri Þjórsá og mælingum á seti í nýleg lón á svæðinu. Úrvinnslu að mestu lokið.

### Verkefni 1985:

Gefnar verða út skýrslur um rannsóknir vegna Jökulsáanna í Skagafirði og gróðurkort af Giljamúla, skýrsla um Hvítárnes og um Jökulsá á Dal. Gert er ráð fyrir að hefja rannsóknir á Jökuldalsheiði.

## VERK- OG VATNAFRÆÐIDEILD

### Starfssvið:

Verk- og vatnafræðideild skiptist í tvær tiltölulega sjálfstæðar einingar, Straumfræðistöð annars vegar og virkjanaáætlanir og vatnafræði hins vegar. Hlutverk deildarinnar er að:

Annast líkantilraunir einkum vegna undirbúnings virkjana (Straumfræðistöð)

Skilgreina nýtingu vatnsorku á einstökum vatnasviðum.

Gera frumsamanburð á virkjanatilhögunum.

Hafa umsjón með forhönnun virkjana.

Hafa umsjón með gerð rennslisraða vegna rekstrareftirlíkinga.

Annast ýmiss konar grunnvatnsrannsóknir, einkum til að meta lekt jarðлага.

Afla almennrar þekkingar um vatnafar landsins.

### Starfslið:

Á deildinni störfuðu níu manns í árslok, fjórir við Straumfræðistöð og fimm við áætlanagerð og vatnafræði. Tveir verkfræðingar (fastráðnir) vinna við áætlanir og vatnafræði, einn jarðfræðingur (ráðinn til þriggja ára) vinnur við áætlanir og forritun, einn vatnafræðingur (fastráðinn) vinnur við gerð rennslislíkana, almennar vatnafræðirannsóknir og forritun, einn vatnafræðingur (lausráðinn til 31.12. 1984) vann fyrri hluta ársins við líkantilraunir en síðustu þrjú mánuði ársins við vatnafræði. Tveir tæknifræðingar (fastráðnir), einn trésmíðameistari og einn rannsóknarmaður (lausráðinn) vinna við líkantilraunir í Straumfræðistöð.

### Helstu verkefni:

Unnið var að eftirtöldum fagverkefnum:

- Tölvunámskeið.
- Mat á lekt. Grein á ICOLD ráðstefnu 1985.
- Þróun rennslislíkana.
- Gagnabanka um veðurfar vegna rennslislíkana.
- Endurskoðun kostnaðarjafna og einingarverðs í virkjanalíkani Orkustofnunar, ásamt þróun líkansins.

Deildin lagði til vinnu við eftirtalin deildarverkefni:

- Jökulsár í Skagafirði, rennslisráðir o.fl.
- Forathugun virkjana í Skjálfandafljóti, Jökulsá á Dal, Markarfljóti, Efri Þjórsá, Neðri Þjórsá og Efri Hvítá.
- Rennslisgagnanefnd (Regn).
- Nefnd til að endurskoða aðferðir við mat á orkumætti vatnsorkukerfa og rekstur þeirra. (Stamovar).
- Samstarfsnefnd um undirbúning virkjana (Vísir).

Auk þess var unnið að ýmsum verkefnum fyrir iðnaðarráðuneytið einkum vegna orkusparnaðar og norræns samstarfs.

Deildin tók þátt í eftirtöldum söluverkefnum, sem öll voru unnin fyrir Landsvirkjun:

- Rannsóknir vegna virkjunar við Vatnsfell (mat á lekt).
- Rannsóknir vegna Kvíslaveitu (mat á lekt).
- Rannsóknir vegna stækkunar Búrfells (mat á lekt).
- Rannsóknir vegna Fljótsdalsvirkjunar (veðurfar).

Ennfremur:

- Rannsóknir vegna vatnsöflunar fyrir fiskeldi o.fl.

Í Straumfræðistöð var unnið við eftirtalin líkön vegna Blönduvirkjunar, einnig fyrir Landsvirkjun:

- Botnrás og lokuvirki við Reftjarnaröng.
- Botnrás og lokuvirki við Kolkuhól.

Auk þess var lokið skýrslu vegna þotnrásar í Sultartangastíflu. Einn starfsmaður Straumfræðistöðvar vann eingöngu að straumfræðiathugunum fyrir Hafnarmálastofnun.

## ORKUBÚSKAPARDEILD

### Starfssvið:

Meginstarfssvið deildarinnar er:

- Safna gögnum um alla þætti orkumála.
- Veita stofnunum, innlendum sem erlendum, og almenningi upplýsingar um orkumál.

Gefa út rit um helstu þætti orkumála (Orkumál).

- Vinna að áætlunum um orkunotkun (Orkuspárnefnd).
- Gerð langtímaáætlana um uppbyggingu orkukerfa, þróun aðferða við mat á orkukerfum.
- Kanna hagkvæmni orkugjafa og nýtingu þeirra.

### Starfslið:

Á deildinni eru tveir verkfræðingar, einn fulltrúi sem ritstýrir Orkumálum og skrifstofumaður hálfann daginn sem vinnur við gagnasöfnun.

### Verkefni árið 1984:

Á árinu var unnið að ýmsum verkum, en þau helstu voru:

Gagnasöfnun og upplýsingamiðlun um orkumál: Verkefnið var með hefðbundnum hætti á árinu. Unnið var að tölvuvæðingu gagnasöfnunar.

Orkuspár: Í upphafi árs var hafin endurskoðun á raforkuspá og fram á haustið var unnið að ýmsum þáttum sem ganga inn í spána, t. d. voru athugaðir dreifistuðlar raforkunotkunar og áhrif útihitastigs á notkun. Í vetur var síðan hafin endurskoðun á spánni sjálfri. Einnig var unnið að endurskoðun á húshitunarspá og í lok árs lá fyrir uppkast að þeirri spá. Þessi verkefni voru kynnt á fundum SÍR og SÍH.

Starfshópur um endurskoðun á aðferðum við mat á orkuvinnslugetu vatnsorkuvera og rekstri þeirra (STAMOVAR): Starfshópurinn hélt 9 fundi á árinu, en í hópnum eiga sæti tveir fulltrúar frá Landsvirkjun, Rafmagnsveitum ríkisins og Orkustofnun (OBD og VV). Mest var unnið að verkefnum varðandi óvissu í rennsli, einnig var tekin saman lýsing á núverandi aðferðum við rekstrareftirlíkingar á vegum Landsvirkjunar. Dreifistuðlar raforkunotkunar sem nefndir voru hér að framan voru athugaðir bæði vegna orkuspánna og þessa verkefnis. Í lok árs var hafin samantekt á fyrstu áfangaskýrslu hópsins.

Orkusparnaður: Snemma árs ákváðu ráðherrar iðnaðar- og félagsmála að gangast fyrir sérstöku orkusparnaðarátaki, til að jafna húshitunarkostnað m. t. t. mismunandi orkunýtingar húsa. Skipuð var sérstök verkefnisstjórn yfir þetta verkefni, en henni til ráðgjafar var sett á fót nefnd sem Orkustofnun á fulltrúa í. Orkustofnun var síðan falið að safna gögnum um orkunotkun húsa og á árinu var kannað rafhitað íbúðarhúsnæði í þéttbýli utan hitaveitusvæða. Einnig var Orkustofnun falið af Iðnaðarráðuneytinu að vinna að öðrum orkusparnaðarverkefnum en varðandi hitun húsnæðis.

Surtarbrandur: Unnið var að athugun á surtarbrandi á Vestfjörðum í samræmi við ályktun Alþingis frá 1983. Snemma árs kom út skýrsla eftir þá Freystein Sigurðsson og Kristján Sæmundsson um ferð þeirra um Vestfirði sumarið 1983 og heimildaöflun. Síðasta sumar voru fengnir breskir námasérfræðingar til að skoða aðstæður og gera gróft kostnaðarmat. Niðurstaða kom frá þeim í lok árs og er skýrsla væntanleg í byrjun árs 1985.

#### Verkefni næsta árs:

Eins og áður verður unnið að gagnasöfnun og upplýsingamiðlun. Starfsemi Orkusparnefndar heldur áfram og á árinu 1985 verður lokið við endurskoðun raforku- og húshitunarspár. Unnið verður einnig að endurskoðun jarðhita- og olíuspár. Aukin áhersla verður lögð á verkefni starfshópsins STAMOVAR. Áfram verður unnið að verkefnum fyrir orkusparnaðarátak.

### STARFSMANNASKRÁ 1984

Starfsheiti eru að mestu leyti samkvæmt skrá Launadeildar Fjármálaráðuneytisins, nema hvað náttúrufræðingar eru flokkaðir sundur. Fangamörk eru samkvæmt skrá Orkustofnunar 1983. 04.12. og síðari viðbótum eða breytingum. Fangamörk í sviga eru einvörðungu notuð innan VOD, þar að þau eru eins og fangamörk starfsmanna á öðrum deildum Orkustofnunar, eða fangamörk fólks, sem ráðið er til skamms tíma. Fjöldi mánaðarverka er skráður hjá lausráðnu starfsfólki og þeim, sem unnu ekki allt árið. Hlutastörf eru skráð sem hundradshlutar af fullu starfi.

### SAMKOSTNAÐUR (SK)

	Fanga- mark:	Mánaðar- verk:
Haukur S. Tómasson, forstjóri	HT	
Helgi Gunnarsson, rekstrarstjóri	HG	
Anna S. Leópoldsdóttir, ritari	AL	8,9
Gunnar Jónsson, fulltrúi	GJ	
Guttormur Sigbjarnarson, deildarstjóri	G.Sig(GS)	
Lausráðið starfsfólk:		
Elín Einarsdóttir, kennari	(EL)	2,4
Jóhanna Rósa Arnardóttir, skrifstofumaður	JRA	7,2
Jóhanna Pétursdóttir skrifstofumaður	JP	2,0
Pétur Ásbjörnsson, rannsóknarmaður	PA	6,7
Sigrún Hauksdóttir, skrifstofumaður	SiH	7,4
Sigurbjörg H. Birgisdóttir, skrifstofumaður	SiB	6,8

### VATNAMÆLINGAR (VM):

	Fanga- mark:	Mánaðar- verk:
Sigurjón Rist, forstöðumaður	SR	
Árni Snorrason, verkfræðingur	ÁSn	
Ásgeir Sigurðsson, rannsóknarmaður	ÁS	
Davíð B. Guðnason, vatnamælingamaður	DG	
Eberg Elefsen, vatnamælingamaður	EE	
Guðmunda Andrésdóttir, yfirtækniteiknari	GAn	6,0
Gunnsteinn Stefánsson, vatnamælingamaður	GSt	
Lausráðið starfsfólk:		
Friðrik Þ. Adamsson, vatnamælingamaður	FPA	12,0
Steinn Sigurðsson, háskólanemi	StS	2,6

LANDMÆLINGAR (LM):

	Fanga- mark:	Mánaðar- verk:
Gunnar Þorbergsson, forstöðumaður	GÞ	
Ásgeir Gunnarsson, rannsóknarmaður	ÁG	
Guðmundur H. Vigfússon, rannsóknarmaður	GHV	
Lausráðið starfsfólk:		
Arni Arnason, skólastjóri	(ÁÁ)	1,8
Ársæll Þ. Arnason, mælingamaður	(ÁÞÁ)	2,7
Ingvar Þ. Magnússon, jarðeðlisfræðingur	IÞM	2,0
Kristinn H. Þorbergsson, yfirkennari	(KHÞ)	1,0
Steinn E. Kristmundsson, mælingamaður	(SEK)	1,6

MANNVIRKJAJARÐFRÆÐI (MJ):

	Fanga- mark:	Mánaðar- verk:
Birgir Jónsson, deildarstjóri	BJ	
Ágúst Guðmundsson, jarðfræðingur	ÁgG	
Björn A. Harðarson, jarðverkfræðingur	BAH	
Björn Jónasson, jarðfræðingur	BjJ	
Davíð Egilson, deildarverkfræðingur	DE	
Halína M. Bogadóttir, jarðeðlisfræðingur	HB	
Jósef J. B. Hólmjárn, rannsóknarmaður	JH	
Oddur Sigurðsson, jarðfræðingur	OS	
Snorri Zóphóníasson, jarðfræðingur	SZ	
Lausráðið fólk:		
Bjarni Kristinsson, jarðfræðingur	BK	12,0
Erlendur Pétursson, jarðfræðingur	(EP)	2,4
Gísli Guðmundsson, jarðfræðingur	(GíGu)	2,0
Hlöðver Bergmundsson, jarðfræðingur	(HBe)	1,4
Kristjana G. Eypórsdóttir, jarðfræðingur	KGE	3,7
Magnús T. Guðmundsson, háskólanemi	(MTG)	0,5
Pétur Pétursson, jarðfræðingur	PP	11,8
Þorsteinn Guðjónsson, afl. starfsmaður	(ÞG)	2,5



JARDFRÆDIKORTLAGNING (JK):

	Fanga- mark:	Mánaðar- verk:
Freysteinn Sigurðsson, deildarstjóri	FS	
Árni Hjartarson, jarðfræðingur	ÁH	
Bessi Aðalsteinsson, jarðfræðingur	BA	
Elsa G. Vilmundardóttir, jarðfræðingur	EGV	
Ingibjörg Kaldal, jarðfræðingur	IK	7,2
Skúli Víkingsson, jarðfræðingur	SV	
Snorri P. Snorrason, jarðfræðingur	SPS	
Þórólfur H. Hafstað, jarðfræðingur	ÞHH	
Lausráðið starfsfólk:		
Sigbjörn Guðjónsson, jarðfræðingur	SIG	12,0

UMHVERFISRANNSÓKNIR (UR):

	Fanga- mark:	Mánaðar- verk:
Hákon Aðalsteinsson, deildarstjóri	HA	
Svanur Pálsson, landfræðingur	SP	
Lausráðið starfsfólk:		
Georg Guðni Hauksson, tæknimaður	GGH	3,3
Gunnar Jónsson, háskólanemi	(GuJ)	0,4
Sigríður G. Hauksdóttir, landfræðingur	SGH	2,0
Sigurbjörn Einarsson, jarðvegsfræðingur	SigE	9,3

VATNA- OG VERKFRÆÐI (VV):

	Fanga- mark:	Mánaðar- verk:
Jón Ingimarsson, deildarstjóri	JI	
Hörður Svavarsson, jarðfræðingur	HSs	
Kristinn Einarsson, vatnafræðingur	KE	
Þorbergur Þorbergsson, verkfræðingur	ÞÞ	

STRAUMFRÆDISTÖÐ (SFS):

	Fanga- mark:	Mánaðar- verk:
Björn Erlendsson, deildartæknifræðingur	BE	
Gestur Gunnarsson, tæknifræðingur	GG	
Lausráðið starfsfólk:		
Laufey B. Hannesdóttir, verkfræðingur	LBH	12,0
Stefán Hermannsson, rannsóknarmaður	SH	12,0
Þorsteinn Jóhannsson, verkstjóri	ÞJÓ	12,0

ORKUBÚSKAPUR (OB):

	Fanga- mark:	Mánaðar- verk:
Jón Vilhjálmsson, deildarstjóri	JV	
Ingibjörg J. Gísladóttir, skrifstofumaður	IG	6,0
Ólafur Pálsson, verkfræðingur	ÓP	
Rútur Halldórsson, fulltrúi	RH	
Lausráðið starfsfólk:		
Olavi M. Ojala, háskólanemi	(OMO)	2,7

ORKUSTOFNUN  
Vatnsorkudeild  
1985-03-21 HG

YFIRLIT UM INNGJÖLD OG ÚTGJÖLD  
VATNSORKUDEILDAR 1984

FJÁRFÖNG ALLS :	44.325	(44.313)	1)
Fjárveiting	29.787	(29.787)	
Launabætur	299	(0)	
Verksala	14.239	(14.526)	
ÚTGJÖLD ALLS :	44.325	(44.313)	
Laun	26.342	(27.570)	
Annað	17.983	(16.743)	

1) (Áætlun jan 84)

Tafla 4.2

Skipting virks vinnutíma og kostnaðar á verkefnaflokka.

ORKUSTOFNUN  
VATNSORKUDEILD  
1985-02-22

VERKEFNA- OG FJARHAGSUPPGJÖR VOD 1984  
MEGINSKIPTI TIMA OG FJAR

	VINNU- STUNDIR	VIKU VERK	%	1) LAUNA- GJÖLD Kkr	2) BOKFÆRT BEINT A VERK Kkr	3) KOSTN ÓBEINN Kkr	VOD ALLS (1+2+3) Kkr	%
REKSTUR	17,224	431	16.3	4,485	2,845	0	7,330	17.1
FAGVERK	9,986	250	9.5	2,440	0	836	3,276	7.63
DEILDARV.	45,541	1,138	43.1	11,827	5,844	3,571	21,242	49.5
SÖLUVERK	32,753	819	31.0	8,166	1,812	1,128	11,106	25.9
	105,504	2,638	100.0	26,918	10,501	5,535	42,954	100
STOFNKOSTN							1,367	
UTGJÖLD							44,321	

Skýringar:

Launakostnaður er samsettur úr greiddum launum og launagjöldum (orlof á yfirvinnu, lífeyrissj. launask. o.fl.).

Vinnutími er annarsvegjar tími skráður á tiltekin verk (105.500), og hinsvegjar óvirkur tími (34.920; orlof, veikindi, matartímar o.p.h.).

Greiddar vinnustundir voru samtals 140.420 á árinu 1984.

Launagjöld og óvirkur tími gera saman óbeinan launakostnað. Þeim kostnaði er jafnað út á virkan tíma, og dreift á verk í hlutfalli við vinnuframlag til þeirra.

launakostn. (beinn+óbeinn)

Launakostn. til skipta =  $\frac{\text{launakostn. (beinn+óbeinn)}}{\text{virkur vinnutími}}$

Tafla 4.3

Skipting launakostnaðar eftir fagdeildum og verkefnaflokkum.

VERKEFNA- OG FJARHAGSUPPGJÖR VOD 1984  
1985-02-22

	SK	VM	LM	MJ	JK	UR	VV	SS	OB	ALLS
L REKSTUR	1,910	107	203	654	427	158	310	622	94	4,485
A FAGVERK	140	122	185	1,121	388	102	215	39	129	2,441
U DEILDARV.	1,039	2,891	806	1,383	1,972	835	1,526	88	1,285	11,827
N SÖLUVERK	107	296	655	3,089	1,763	388	176	1,674	18	8,166
ALLS	3,196	3,416	1,849	6,247	4,550	1,483	2,227	2,423	1,526	26,917

SANEIGINLEG  
ÞJONUSTA

DEILDIR

DEILDARVERKEFNI

S D L U V E R K

EYSTRÍ- JÓKULSA SÍÐVÖTN AURBURÐUR VMH RENN.MEL. OB WMIST STRAUMF. VIRKJANIR SUL.TARBR. ANNAD  
 JÓKULSA A DAL MARKARF. ÞJÓRSA 912 921 922 932 - 963 LANDSV.

	ALLS	SK	FP	OB	VM	LM	MJ	JK	UR	VV	JÓKULSA	A DAL	MARKARF.	ÞJÓRSA	AURBURÐUR	VMH	RENN.MEL.	OB	WMIST STRAUMF.	VIRKJANIR	SUL.TARBR.	ANNAD		
1 Laun fastráðanna	19,734	2,228		1,228	2,647	1,337	4,767	3,701	826	3,000														
2 Laun laustráðanna	4,620	635		143	415	251	854	456	529	1,212	125													
3 Husnæði (leiga, rektur)	1,235	891			51					293														
4 Vinnub. upphald og ferðakostnaður	2,429	186		5	833	28	217	276	7	219	314	27	6	136	124									
5 Rektur milltekja og ahalda	754			38	208	3	408	5	68	24														
6 Rektur eigin faratekja	1,939	189			649	293	521		287															
7 Leiga faratekja (bilar o.fl.)	2,382	118			9	80	345	193	2	174	330	155	15	199							120	642		
8 Aðkeypt (serfæði)þjónusta	2,224	8		4	1	4	29	59		245	523	100		351							82		818	
9 Samþing- og vegabætur	101				1						100													
10 Kortagerð	859									200				420								239		
11 Borenlir	728									538				190										
12 Ymis þjónusta og rektur	3,772	395		53	64	557	309	8	74	110	260	645	9	62	283	123					206	140	168	148
13 Gjaldfærður stofnkostnaður	1,367	269					348	750																
14 Endurinnheimt	0																							
BOKFÉRT	42,144	4,919		91	1,444	5,371	2,653	7,899	4,764	1,829	5,427	2,775	291	503	1,159	247	0	206	581	0	830	982	173	
Launagjöld	2,176																							
ALLS	44,320																							
LAUNAFRAMLAG FAGDEILDA FLUTT A	1,346																							
DEILDAR- OG SDLUVERK	1,288				3,186	1,461	4,678	3,738	1,283	3,864	135	47	32	325	0	0	0	78	997	1,674	143	0	33	




VERKNR.	VERKHEITI	SK	VM	LM V	MJ I	JK K	UR U	VV R	SS	OB	VIKUR ALLS	LAUN Kkr.	BEINT A VERK Kkr.	O BEINT VERK Kkr.	ALLS Kkr.
308	Mentun namsk.	13.7									13.7	140		30	170
312	Rennslislikön		1.9								1.9	19			19
316	Þroun forrita		3.0								3.0	29			29
318	Menntun í starfi		7.6								7.6	74		144	218
321	Gagnasafn		8.1								8.1	62			62
322	Profun tækja, neta, korta		1.0								1.0	8			8
326	Forritagerð		5.3								5.3	41			41
327	Tölvufræði		1.2								1.2	9			9
328	Landmælifræði		7.8								7.8	60		11	71
329	Ymis fagverk LM		0.7								0.7	5			5
331	Bortækni				5.0						5.0	52			52
331.2	SZ-pakkari				4.5						4.5	46		62	108
331.3	Borholuskra				4.5						4.5	46			46
331.7	Borkronuending				1.4						1.4	14			14
332.1	Straummælir				1.4						1.4	14			14
334.1	Bergtækni				22.9						22.9	239		60	299
334.4	Fjarkönnun				0.6						0.6	6			6
337.1	Hljóðhr. mism. jarðl.				7.4						7.4	76			76
337.2	Rafsegulmælingar				4.0						4.0	41		83	124
337.3	Gagnasöfnunartæki				5.5						5.5	57			57
338.1	Eftirlit á framkv.st.				6.4						6.4	66			66
338.4	Hæfing				20.0						20.0	206		58	264
338.7	MJ-Jarðfræðikort				2.6						2.6	27			27
339	Ymis fagverk				19.8						19.8	204			204
338.7	MJ-Jarðfræðikort				2.6						2.6	27			27
341.1	Efnagr. á grunnvatni					3.4					3.4	38			38
344.1	Þskulagarannsóknir					7.7					7.7	86		28	114
345.1	Gerð jarðfræðikorta					10.8					10.8	121		50	171
346.1	Vatnafarskort					0.3					0.3	3			3
347.1	Fallvatnaset					2.9					2.9	32			32
348.3	Namsk. og raðstefnur					7.7					7.7	86			86
349	Ymis fagverk JK					1.8					1.8	20			20
352	Natturufarskönnun						0.9				0.9	9			9
354	Jökulvötn						5.6				5.6	58			58
358	Vatnalíffr. og umhv.						3.4				3.4	35			35
361	Grunnvatn							2.6			2.6	32			32
364	Veðurfar							2.8			2.8	35			35
365	Yfirborðsvatn							3.3			3.3	42			42
366	Verkfræði							2.2			2.2	27		108	135
368	Namsk. raðstefnur							3.4			3.4	42		93	135
369	Ymis fagverk VV							3.0			3.0	37			37
372/374	Hönnun, viðh. tækja								2.3		2.3	22		5	27
378	Straumfræði, hæfing								1.7		1.7	17		104	121
385	Orkukerfi								0.8	0.8	8				8
388	Rafmagnsk. hæfing								5.0	5.0	53				53
389	Ymis fagverk OB								6.8	6.8	69				69

VERKNR.	VERKHEITI	SK	VM	LM V	MJ I	JK K	UR U	VV R	SS	OB	VIKUR ALLS	LAUN Kkr.	BEINT A VERK Kkr.	O BEINT VERK Kkr.	ALLS Kkr.
645	Eystri-Jökulsa	17.1	13.9	23.6	55.5	16.3	10.4	10.9			147.7	1,489	2,775	517	4,781
673	Skjalafandafliot		3.9	1.0		0.3		19.3			24.5	288		11	299
730	Jökulsa a Dal	3.3		3.2	1.9	48.3	1.9	38.0			96.6	1,110	291	279	1,680
810	Síðuvötn	0.3	2.8	0.3		0.1		1.5			5.0	52	466	23	541
832	Mærkarfliot		0.6	0.2		4.9		1.1			6.8	76	37		113
84002	Þjorsarsvæði grunnv	0.8	2.3	0.5	10.2	0.3	1.3				15.4	156		50	206
84004	Þjorsarsvæði LM			33.3							33.3	256		133	389
84003	Þjorsa allt vatnasv.	7.4		0.2	10.9	62.0					80.5	884	299		1,183
842	Nedri-Þjorsa	1.5		4.5	6.7	21.4	1.0	2.6			37.7	401	1,159	189	1,749
84601	Efri-Þjorsa	1.0			0.5			15.1			16.6	203		50	253
880	Efri-Hvíta	0.3	1.9	12.1	5.3	10.2	0.7	8.5			39.0	396	395	140	931
912	Porumlingar	0.1		0.8	0.1		2.1				3.1	30			30
916/917	Aurburður	16.2	1.8	4.0	9.9	0.1	50.9				82.9	841	247	25	1,113
918	Suðurströnd				12.3	0.1					12.4	128			128
92101	Vatnshæðarmælar	0.8	78.0		0.5	0.1					79.4	776		1,011	1,787
92102	Frumurvinnsla VM		70.7	1.0	1.9						73.6	717			717
922	Rennslissmalingar		68.7	2.6				0.2			71.5	693		701	1,394
925	Jöklarannsóknir		0.4								0.4	4			4
92701	Rennslissparnefnd		2.0					0.1			2.1	21			21
92801	Utgafa rennslissk.		47.9	5.6	1.5			4.1			59.1	577		224	801
92803	14 daga rennslisr.							2.9			2.9	36		38	74
93101	Vatnsaflí Islands	1.2		0.7	9.8	0.1					11.8	120			120
93103	Samanb. virkjunark.				0.1				1.7		1.8	18			18
941	Orkuspar	3.0							18.0		21.0	214		18	232
942	Orkukerfi							0.3	0.5		0.8	9			9
94201	Rekstur raforkuk.							2.2	9.1	2.0	13.3	136			136
944	Orkusparnaður	1.0						0.4	17.3		18.7	192			192
948	Gagnasöfn orkum.								82.8		82.8	845		23	868
952	Þroun jarðgangag.				6.4						6.4	66		88	154
958	Raflinurannsóknir	38.8									38.8	397	174	41	612
96001	Jarðnytjaskra	0.4				0.6					1.0	11			11
964	Mor	0.1				6.0	10.8				16.9	179	1		180
96501	Neyslúvatnsskra	3.3				2.5					5.8	62			62
96502	Lindamalingar					1.5					1.5	17		10	27
997	lönadarráðuneyti	0.1						13.1			13.2	163			163
	Ymis deildarverk	4.8	1.3	11.3	0.5	1.3	2.1	2.8		3.7	27.8	264			264
		101.5	296.2	104.9	134.0	176.1	81.2	123.1	9.1	126.0	1152.1	11827.0	5844.0	3571.0	21242.0



VERKNR.	VERKHEITI	SK	VM	LM V	MJ I	JK K	UR U	VV R	SS	OB	VIKU VERK	LAUN BEINT A Kkr. VERK	O BEINT VERK Kkr.	ALLS Kkr.			
630	Blanda neðan virk.			4.0	3.2	21.5		0.1			28.8	305	10	315			
	Likentífraunir SFS								94.4		94.4	914	240	1,154			
633.1	Blanda v/Eiðsstaði	0.1			16.2						16.3	168	7	273			
760.1	Fljotsdalsvirkjun	0.1	30.3	3.6	46.7	17.8	4.8	0.2			103.5	1,058	180	1,238			
760.2	Fljotsdalsh. landm.			10.1							10.1	78	30	108			
840.1	Þjorsars. Tungnaars.	0.5		0.3	19.1	0.6					20.5	211	625	28	864		
844.1	Burfell				5.0			3.4			8.4	94	25	119			
845.1	Sultartangi	0.1			31.1	1.1		0.5			32.8	340	17	30	387		
846.1	Efri-Þjorsa				4.1	0.5					4.6	48	35	83			
847.1	Kvislaveita	0.3		0.3	28.3	35.2	7.8	1.6			73.5	792	165	957			
850.1	Þjorsarsv. landm.			15.4							15.4	118	57	175			
856.1	Þorísvatn	0.4		0.5	25.5	25.1					51.5	552	1	103	656		
860.1	Vatnsfell	4.1		0.4	6.7	7.2		5.7			24.1	266	42	308			
892.1	Tröllad. landmæling	0.7		35.7				0.2			36.6	283	85	368			
956.1	Vita- og hafnarmal								68.3		68.3	661		661			
963	Surtarbrandur	0.9			2.6	2.1				1.8	7.4	78	982	1,060			
982.1	Staðarvalsnefnd				0.4	6.6					7.0	72		72			
	Ymislegt JHD (LM)	0.4		13.3	11.2	0.6	1.2	0.3			27.0	245	130	375			
	Ymislegt	2.9		1.7	99.6	45.3	17.1	2.4	10.2		179.2	1,883	50	1,933			
				10.5	30.3	85.3	299.3	157.4	37.7	14.2	172.9	1.8	809.4	8166.0	1812.0	1128.0	11,106

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 301.1
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks staður <span style="margin-left: 100px;">Bílamál</span>	
Markmið Sem best nýting bifreiða og halda kostnaði við bílahald sem lágstum.	
Verkefnisstjórn <span style="margin-left: 50px;">Helgí Gunnarsson</span>	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
1) Rekstur eigin bíla						
2) Starfsm. bílar	Bifreiðakostnaður er færður á viðkomandi verk.					
3) Bílaleiga OS						
4) Bílaleiga við sölverk						
<b>ALLS</b>			0			

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
Eigin bílar SK	10.0	10.284	102.840	10,1	10.240	103.424
VM	4.0	8.696	32.610	2,8	9.760	27.382
Bílaleiga SK	3.0	10.284	30.852	1,6	10.240	16.384
VV				0,7	12.400	8.680
<b>ALLS</b>	17.0		166.302	15,2		155.870
Heildar kostnaður			166.302			156.000
Tekjur				(507.5 dagar		1.928.500)
Mismunur						


Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
<u>Eigin bílar</u>	Áætlaður akstur 155.000 km Áætlaður rekstur og viðhaldsk. 1.640 Kkr.	Akstur 179.383 km. Rekstur 1.640 kkr. (10.46 kr./km)
<u>Starfsm. bílar</u>	Áætlaður akstur 65.000 kr. Áætlaður kostnaður 700 Kkr.	Akstur 67,827 km (11,3 Kr/km) Rekstur 768 Kkr.
<u>Bílaleiga</u>	Áætlaður akstur 74.000 Áætlaður kostnaður 1.782  Áætlaðir alls km. 294.000 - " - Kkr. 4.122.000	Akstur 632 dagar 76,260 km Rekstur 1,614 Kkr.  Akstur alls 323,470 km Kostn. alls 4,259 Kkr.
		Keyptur Toyota R-55378 (539 þús) Seldur Toyota R-72248 (165 þús)

ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 301.4
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks: staður <b>Rekstur húsnæðis.</b>	
Markmið <b>Góð nýting húsnæðis.</b>	
Verkefnisstjórn <b>Helgi Gunnarsson</b>	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
Grensásvegur 9			30.000			
Skeifan 8			440.000			891.393
Skemma Keldnah.			50.000			120.242
Aðstaða Egilsst.			8.000			5.378
Straumfr.stöð			130.000			218.429
- " - II			30.000			
<b>ALLS</b>			<b>688.000</b>			<b>1.235.442</b>

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
Samkostnaður	1.5	10.284	15.426	0,5	10.240	5.120
Vatnamælingar	1.0	8.696	8.696			
Mannvirkjajarðfr.	6.0	10.460	62.760	2,4	10.320	24.768
Straumfræðistöð	6.0	9.712	58.272	33,0	9.680	319.440
Verk- og Vatnafr.				0,1	12.400	1.240
<b>ALLS</b>	<b>14.5</b>		<b>145.154</b>	<b>36,0</b>		<b>350.568</b>
Heildar kostnaður			833.154			1.586.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Umsjón húsnæðis í eigu OS og leiguhúsnæði.		Leiga á Skeifunni 8 fyrir 1985 var óvænt greidd fyrirfram. Dauður tími í SFS var notaður til viðhalds á húsnæði og búnaði umfram áætlun.

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 301.5
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks: staður Viðhald og rekstur tækja, áhalda og búnaðar.	
Markmið Tækjum haldið í lagi til að: 1) Forðast tafir (óvirkan tíma á vinnustað). 2) Auka og treysta mælinákvæmni.	
Verkefnisstjórn Helgi Gunnarsson o.fl.	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein	Kr. alls
SK			70.000			48.622
Ferðapjónusta			104.000			39.554
VM			150.000			5.000
LM			140.000			1.698
MJ			220.000			156.549
JK-UR-VV-SS			150.000			72.742
<b>ALLS</b>			<b>891.663</b>			<b>324.165</b>

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
VM	2	8.696	17.392	7,5	10.320	77.400
MJ	4	10.460	40.271	6,8	9.680	65.824
<b>ALLS</b>	<b>6</b>		<b>57.663</b>	<b>14,3</b>		<b>143.224</b>
Heildar kostnaður			949.326			467.000
Tekjur			200.000			
Mismunur						


Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
<u>Viðhald</u>	Halda áhöldum við, lagfæra, hreinsa, smyrja. Sjá til þess að varahlutir séu tiltækir.	Stofnkostnaður. Áhaldakaup:
<u>Ýmislegt</u>	Sjá skilagrein, OS82052/VOD 027B S.Rist.	Skjáir og tölvubún. 446 þús Teodólit (LM) 349 þús Toyota (R-55378) 539 þús

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 302
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks staður Tölvuþjónusta / Rekstur	
Markmið Rekstur tölvu og aðstoð við notendur.	
Verkefnisstjórn Kristinn Einarsson	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein	Kr. alls
Rafreiknir OS			500.000	Skjáir		467.540
Aðkeypt VM			25.000	o.fl.		
- " - LM			20.000			2.119
- " - OB			10.000			
<b>ALLS</b>			<b>555.000</b>			<b>469.659</b>

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
SK	0.5	10.284	5.142	0,8	10.240	8.192
LM	7.5	9.608	72.060	11,2	7.680	86.016
VV	7.0	10.820	75.740	8,0	12.400	99.200
JK				6,6	11.200	73.920
<b>ALLS</b>	<b>15.0</b>		<b>152.942</b>			<b>267.328</b>
Heildar kostnaður			<b>707.942</b>			<b>737.000</b>
Tekjur						
Mismunur						


Verkbættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
<u>Forritagerð</u>	Gerð og kaup ýmissa forrita	Samkv. áætlun.
<u>Aðkeypt</u>	Aðkeyptar tölvukeyrslur og innsláttur gagna.	Haldið var tölvunámskeið í janúar, sem allflestir starfsmenn sóttu í 1/2-1 1/2 dag.
<u>Aðstoð</u>	Aðstoða notendur	Einnig var gefin út tölvu-haldbók Orkustofnunar í lausblaðaformi.
<u>Kerfi</u>	Úthlutun númera, gangsetning og fleira.	(með SSD og JHD):

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMÉR 303
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks staður Málafn, sérsafn VOD	
Markmið Varðveisla og flokkun gagna Vatnsorkudeildar í sameiginlegu safni.	
Verkefnisstjórn Helgi Gunnarsson/Anna Leópoldsdóttir	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls.
Hillur og möppur Kort o.fl.			60.000			54.018
<b>ALLS</b>			60.000			54.018

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
SK	20.0	10.284	205.680	15,4	10.240	157.696
LM	1.0	9.608	9.608	8,3	9.760	81.008
MJ	7.5	10.460	78.450	0,7	10.320	7.224
<b>ALLS</b>			293.738	24,4		245.928
Heildar kostnaður			353.738			300.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkbættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Flokkunarkerfi	Gera kort til notkunar við gagnamerkingar þar sem landinu er skipt í númeruð svæði eftir vatnasviðum.	Samkv. áætlun.
<u>Bréf, greinagerðir og skýrslur.</u>	Safna saman til geymslu og flokka samkvæmt númerakerfi VOD.	

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 304
<h2 style="margin: 0;">ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</h2>	
Heiti verks: staður söliverkefni	
Markmið Skráning, áætlanir og uppgjör söliverkefna.	
Verkefnisstjórn Helgi Gunnarsson/Guttormur Sigbjarnarson	

	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
Kostnaður	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
<b>ALLS</b>						

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
Samkostnaður SFS	15	10.284	154.260	19,1 1,5	10.240 9.680	195.584 14.520
<b>ALLS</b>	15		154.260			210.104
Heildar kostnaður			154.260			210.000
Tekjur						
Mismunur						

Verkbættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
<u>Skráning verka</u>  <u>Áætlanagerð</u>  <u>Útskrift reikn.</u>  <u>Gjaldskrármál</u>	Umsjón með skráningu söluverka.  Áætla. kostnað og mannþörf söluverka.  Taka saman vinnuframlag og annan kostnað vegna söliverkefna og skrifa út reikninga.  Endurskoða gjaldskrá vinnu tækjaleigu reglulega.  Verksala áætluð um 34.000 klst. Verksölutekjur áætlaðar 14.5 Mkr	Sankvæmt áætlun.         Verksala varð 32,725 klst. að upphæð 14.239 Kkr.


 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 305
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks: staður <b>Áætlanagerð</b>	
Markmið Sem best nýting starfsfólks og fjár VOD.	
Verkefnisstjórn <b>Haukur Tómasson/Helgi Gunnarsson</b>	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
Fjölritun	2	10.000	20.000	2	10.000	20.000
<b>ALLS</b>			20.000			

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
SK	24.5	10.284	251.958	25,8	10.240	264.192
VM	1.0	8.696	8.696			
LM	1.0	9.608	9.608			
MJ	5.3	10.460	54.915	1,2	7.680	9.216
JK	4.0	10.480	41.920	10,0	10.320	103.200
UR	8.5	8.456	71.876	6,0	11.200	67.200
VV	1.0	10.820	10.820	3,0	10.280	30.840
SS	0.5	9.712	4.856	2,2	12.400	27.280
OB	2.5	10.176	25.440	0,9	10.200	9.180
<b>ALLS</b>	48.3		480.089	49,1		511.108
Heildar kostnaður			500.089			531.000
Tekjur						
Mismunur						

Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Fjárhags-og verkáætl.	Gera ýtarlega áætlun um skiptingu á fé og mannafla milli verka og gefa út í greinagerðaformi fyrir miðjan maí. Endurskoða áætlunina reglulega (jún/júl.okt).	Eins og til stóð.
Fjárhags-og verk-skil 1983	Ljúka verkskilum fyrir skilafund 30. mars.	
Fjárlagatill. '85.	Gera tillögur um fjárveitingu fyrir árið 1985 fyrir lok maí.	
Ýmis kynning	Vinna við ársskýrslu OS og aðra Kynningarstarfssemi er færð undir þetta númer.	




 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 306
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks: staður      Starfsmannamál/vinnuskýrslur	
Markmið      Fylgjast með vinnuframlagi starfsmanna til einstakra verka, úrvinnslu gagna vegna áætlanagerðar og uppgjörs.	
Verkefnisstjórn      Helgi Gunnarsson	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
ALLS						

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
SK	18	10.284	185.112	15,8	10.240	161.792
MJ				0,4	10.320	4.128
JK				1,0	11.200	11.200
UR				0,6	10.280	6.168
ALLS			185.112	17,8		183.288
Heildar kostnaður						183.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
	<p>Sjá til þess að vinnuskýrslur sé skilað fyrir tilskilinn tíma, séu rétt útfylltar og "stemmi".</p> <p>2) Sjá til þess að vinnusk. séu staðfestar af viðkomandi yfirmanni og berist til launa-deildar OS á réttum tíma.</p> <p>3) Regluleg úrvinnsla vinnuskýrslna og gerð ýmisk.yfirlita er auðveldu uppgjör og áætlanir verka.</p> <p>4) Ýmis vinna tengd starfsm. málum eins og t.d. samningar ýmiskonar og fleira.</p>	Eins og til stóð.

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 307
<h2>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</h2>	
Heiti verks: staður      Innlagðir reikningar	
Markmið Sjá til þess að reikningar fái eðlilega umfjöllun og afgreiðslu.	
Verkefnisstjórn      Helgi Gunnarsson	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
ALLS						

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
SK	14.3	10.284	146.547	16,6	10.240	169.984
ALLS	14.3		146.547			169.984
Heildar kostnaður						170.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
	1) Halda skrá yfir innlagða reikninga er deildinni berast og það hvaða starfsmenn fá þá til uppáskriftar og hvenær þeir berast frá uppáskrifurum.	Unnið samkvæmt áætlun. Alls bókaðar 3576 færslur að upphæð 44.327 KKr.  (1982 4,516 færslur) (1983 4.148 færslur)
	2) Yfirfara reikninga reiknislega og bera þá saman við samninga sem hafa verið gerðir.	
	3) Sjá til þess að reikningar séu "Kontómerktir" samkvæmt fjárhagsáætlun.	
	4) Bera kostnaðaryfirlit saman við fjárhagsáætlun.	

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 308
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks: staður Námskeið, ráðstefnur, endurmenntun. (SK)	
Markmið Viðhald faglegrar þekkingar og faglegra tengsla við aðilja utan lands sem innan.	
Verkefnisstjórn Haukur Tómasson	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
Námskeiða og ráðstefnugjöld			40.000			30.300
<b>ALLS</b>			<b>40.000</b>			<b>30.300</b>

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
SK	5.0	10.284	51.420	12,9	10.240	132.096
<b>ALLS</b>			<b>51.420</b>	<b>12,9</b>		<b>132.096</b>
Heildar kostnaður			91.420			162.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
	<p>Ýmsir fundir...</p> <p>Fundir námskeið og ráðstefnur.</p>	

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMÉR 309
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks staður <b>Ýmis sameiginleg þjónusta og tilfallandi verk.</b>	
Markmið	
Verkefnisstjórn <b>Haukur Tómasson/Helgi Gunnarsson</b>	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
ALLS						

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
SK	54	10.284	547.880	34,4	10.240	352.256
MJ				8,0	10.320	82.560
JK				9,4	11.200	105.280
UR				2,5	10.280	25.700
VV				1,8	12.400	22.320
OB				5,6	10.200	57.120
ALLS			547.880	61,7		645.236
Heildar kostnaður						645.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkpættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
<u>Véllritunarbþjón.</u>	Ýmis þjónusta er varðar samrekstur VOD	
<u>Deildarfundir</u>	"Mánudagsfundir" VOD	
<u>Ýmislegt</u>	Ýmis tilfallandi verk er varða deildina og samskipti hennar útávið. (VÍSIR o.fl.).	

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMÉR 312
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks staður      Rennslislíkön	
Markmið Fullkomna líkan að rennslisröðum.	
Verkefnisstjórn      Árni Snorrason	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
ALLS						

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
	3,8	8.696	32.610	1,9		19.000
ALLS			32.610	1,9		19.000
Heildar kostnaður						19.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
	<p>Unnið hefur verið að líkaninu hér og hjá Vatnaskilum undanfarin ár (NAM).</p> <p>Ráða þarf bót á meinbugum áður en lengra er haldið.</p>	<p>Líkön voru reynd á Jökulsá í Fljótsdal, með samilegum árangri. Lögð voru drög að frekari útfærslu þeirra</p>

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMÉR 316
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks: staður      Þróun forrita	
Markmið Haldið við og þróa forrit til notkunar fyrir Vatnamælingar.	
Verkefnisstjórn    Árni Snorrason/Ásgeir Sigurðsson	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
<b>ALLS</b>						

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
VM (Árni Sn)	1,0	8.696	8.696	3,0		29.300
Vm (Ásgeir Sig)	2,0	8.696	17.392			
<b>ALLS</b>	3,0		26.088	3,0		29.300
Heildar kostnaður						29.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkpættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
	Hér er um fagverkefni að ræða T.d. ákveðið verkefni er: að leitast verður við að koma mælinákvæmnismörkum þ.e.a.s. skekkjumörkum á tölvutækt form. Forritun þar að lútandi fellur hér niður.	Gerð voru forrit til aðstoðar við óvissuútreikninga. Auk þess er hér skráð almenn forritagerð og þróunarvinna.

	ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 318
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>		
Heiti verks: staður Menntun í starfi.		
Markmið Viðhald og efling sérfræðiþekkingar starfsmanna.		
Verkefnisstjórn Sigurjón Rist.		

	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
Kostnaður	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
Ráðstefnuferð Dagpen. Fargj. Námsk.			25.000			76.000 66.000 2.000
<b>ALLS</b>			<b>25.000</b>			<b>144.000</b>

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
VM (S.Rist) (Á.Sn.) (Eberg) (Ásgeir) (Davið) (Gunnst.) (Friðrik) (Rannveig)				7,6		74.200
<b>ALLS</b>	<b>3,0</b>	<b>8.696</b>	<b>26.088</b>	<b>7,6</b>		<b>74.200</b>
Heildar kostnaður			51.088			218.000
Tekjur						
Mismunur						

Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
	S.Rist tekur þátt í Northern basin hydrology. Annað hefur ekki verið ákveðið.	OS-84092/VOD-22 B S.Rist: Ísinn og langtíma rennslisráðir. Árni Sn. til Noregs vegna Hydrologiske Modeller.  E.Elefsen til Noregs í október vegna rennslis-mælinga.


 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 321
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks: staður Gagnasafn LM (varanlegt)	
Markmið Varanlegt og sem mest tölvutækt form á landmælingagögnum. Umsjón með kortasafni OS. Punktlýsingar.	
Verkefnisstjórn Gunnar Þorbergsson	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
ALLS						

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
LM (GD/ÁsG)	9,8	9.608		8,1		62.200
ALLS	9,8		93.918			62.200
Heildar kostnaður			93.918			62.200
Tekjur						
Mismunur						

Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Kortasafn Punktlýsingar Ýmiss gögn Úrvinnsla	Gefa út kortaskrá í ársbyrjun. Véllritun texta. Lokaskýrslu á árinu. Sett á disklinga. Ljúka úrvinnslu mælinga fyrir Landmælingar Íslands.	Kortaskrá janúar 1984. Punktlýsingar fyrir punkta 1983 (og 1984 að hluta). Lokaskýrsla til LMI í maí 1984.




 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 322
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks: staður Prófun tækja, neta , korta.	
Markmið Fylgjast með að tæki séu í lagi og sjá til þess að net og kort fullnægi nákvæmniskröfum.	
Verkefnisstjórn Gunnar Þorbergsson.	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
<b>ALLS</b>						

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
LM	1.0			1.0		7.700
<b>ALLS</b>	1.0	9.608	9.608	1.0		7.700
Heildar kostnaður			9.608			8.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkpættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Lengdarmælingar	Bera Geodímeter 14A og Tellúrómeter MRA101 saman við mældan basis við Hólm.	Samanburður í maí.
Fallmælingar	Bera saman invarkvarða og trékvarða.	Samanburður nokkrum sinnum.

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 326
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks: staður Forritagerð vegna landmælinga	
Markmið Hafa til reiðu tölvuforrit til að vinna úr landmælingum, þyngdarmælingum o.fl.	
Verkefnisstjórn Gunnar Þorbergsson	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
ALLS						

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
LM	5,5			5,3		40.700
ALLS	5,5	9.608	37.994	5,3		40.700
Heildar kostnaður			37.994			41.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkbættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Landmælingar	Endurnýja forrit til að reikna út úr þríhyrningamælingum, eða byrja á því verki.	Forrit endurbætt til að reikna út úr lausum netum.
Þyngdarmælingar	Semja lýsingu á forritum, sem þegar eru tilbúin að öðru leyti.	Sjá skýrslu um þyngdarm. við Hengil í janúar 1984.

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 327
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks: staður <b>Tölvufræði</b>	
Markmið Fylgjast með í fræðigreininni.	
Verkefnisstjórn <b>Gunnar Þorbergsson</b>	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
<b>ALLS</b>						

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
LM	1,8			1,2		9.200
<b>ALLS</b>	1,8	9.608	16.814	1,2		9.200
Heildar kostnaður			16.814			9.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkpættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Námskeið og lestur rita	Námskeið sótt innanlands og tímarit og bækur lesnar.	<b>Mest</b> lesið í eigin tíma.

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMÉR 328
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks: staður <span style="margin-left: 100px;">Landmælingafræði</span>	
Markmið <span style="margin-left: 50px;">Fylgjast með í fræðigreininni og skyldum greinum.</span>	
Verkefnisstjórn <span style="margin-left: 50px;">Gunnar Þorbergsson</span>	

	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
Kostnaður	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
Dagpen.						11.000
ALLS						

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
LM	1,0			7,8		59.900
ALLS	1,0	9.608	9.608	7,8		59.900
Heildar kostnaður			9.608			71.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkbættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
	Tímarit og bækur lesnar. Hugsanlega sótt námskeið í útlöndum.	GP sótti námskeið í Röros í Noregi í september 1984.

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 331.1
<h2>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</h2>	
Heiti verks: staður Sýnataka úr lausum jarðlögum	
Markmið Ná valdi á sýnatöku úr lausum jarðlögum, sér í lagi sandi og mól.	
Verkefnisstjórn Davíð Egilson	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
ALLS						

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
MJ	6,6	10.460	69.298	5,0		51.600
ALLS	6,6		69.298	5,0		51.600
Heildar kostnaður			69.298			52.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkpættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Tækjagerð	Heimildakönnun Smíðavinna Efniskaup	Smíðaður var sýnitaki til að taka "hreyfð", sýni úr sandi og mól. Tókst það mjög vel og var hann mikið notaður. Stefnt verður að því að þróa vinnubrögð og ná sem næst "óhreyfðum" sýnum.
Prófun	Prófun væntanlega í Vatnsfelli	

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 331.2
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks staður SZ-pakkari	
Markmið Gerð og viðhald nægjanlegs magns af SZ pökkurum af NØ gerð. Þróun yfir í sjálfvirkan pakkara.	
Verkefnisstjórn Snorri Zóphóniasson	

	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
Kostnaður	Einingar	Kr. á ein	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein	Kr. alls
Viðhald			100.000	Smíðavinna		62.000
ALLS			100.000			

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
MJ	4,5	10.460	47.070	4,5		46.500
ALLS	4,5		47.070			
Heildar kostnaður			147.070			108.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Tækjagerð	Viðhald  Ekki er stefnt að nýsmíði í ár.	Notaður var sá tækjakostur sem til var. Gamall handbor (glussabor) var endurnýjaður og notaður í verkefni fyrir Líffræðistofnun H.Í.

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMÉR 331.3
<h2>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</h2>	
Heiti verks: staður Borholuskrá	
Markmið Skráning allra kjarnahola og gagna sem þeim fylgja. Stefnt er að tölvuskráningu.	
Verkefnisstjórn Snorri Zóphóniásson	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
ALLS						

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
MJ	4,5	10.460	47.070	4,5		46.500
ALLS	4,5		47.070	4,5		46.500
Heildar kostnaður			47.070			46.000
Tekjur						
Mismunur						

Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Skráning	Gagnaöflun. Varanlegt verk.	Eins og undanfarin haust var unnið úr öllum nýjum kjarna og sett á skrá og gengið frá í kjarnageymslu.
Innsláttur	Innsláttur í tölvu á síðari hluta ársins.	Ekki hefur enn unnist tími til að tölvuvæða skrána.


	ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 331.4
<h2>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</h2>		
Heiti verks: staður      Stefnumæling á borholum.		
Markmið      Kynnast þeim aðferðum sem notaðar eru við stefnumælingar á borholum		
Verkefnisstjórn      Birgir Jónsson		

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
ALLS						

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
MJ	1,5	10.460	15.690	0		
ALLS	1,5		15.690			
Heildar kostnaður			15.690			
Tekjur						
Mismunur						

Verkbættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Heimilda- söfnun	Sjá markmið. Einnig athuga verð tækja og mögulega samnýtingu með JHD.	Upplýsingum safnað frá fjölmörgum aðilum



 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 331.5
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks: staður Borholutiðni - líkindadreif	
Markmið Kynnast mögulegum reikniaðferðum sem gætu gert mögulegt að fækka borholum.	
Verkefnisstjórn Björn A. Harðarson	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein	Kr. alls
ALLS						

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
MJ	1,1	10.460	11.820			
ALLS	1,1		11.820			
Heildar kostnaður			11.820			
Tekjur						
Mismunur						


Verkbættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
	Aðallega heimildakönnun.	Ekkert unnið

ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 331.6
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks: staður Tölvuteiknun á borholuloggum	
Markmið Kanna möguleika á tölvuteiknun á loggun kjarnaborhola.	
Verkefnisstjórn Birgir Jónsson	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
ALLS						

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
MJ	1,6	10.460	17.050	0		
ALLS	1,6		17.050			
Heildar kostnaður			17.050			
Tekjur						
Mismunur						


Verkbættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
	Heimildakönnun til að byrja með. E.t.v. einhver forritun síðari hluta árs.	Nokkrar bréfaskriftir og fyrirspurnir. Upplýsingar hafa fengist frá Svíþjóð og Kanada. Virðist of mikið verk til að forrita hér. Stefnt á að finna tilbúið forrit sem hentar okkur.

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 331.7
	<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>
Heiti verks: staður Borkrónuending	
Markmið Vinna úr borskýrslum JBR. Upplýsingar um endingu og borhraða mismunandi gerða af kjarnaborkrónum í mismunandi bergi.	
Verkefnisstjórn Davíð Egilson	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
ALLS						

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
MJ	1,1	10.460	11.820	1,4		14.500
ALLS	1,1		11.820	1,4		14.500
Heildar kostnaður			11.820			14.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Útgáfa	Skýrslan er til í handriti, en finna þarf 2. vikna tíma til að ljúka henni.	Skýrslan fór í útgáfu í endaðan des. Hún ber nafnið: "Demantskrónur" Örlítil samantekt um reynslu af þeim héraendis. OS-84093/VOD 23 B. Verkinu telst lokið með útkomu skýrslunnar í jan. 1985.

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 332.1
<h2 style="margin: 0;">ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</h2>	
Heiti verks: staður <p style="text-align: center; margin-left: 100px;">Straummælir</p>	
Markmið Smíða og kvarða nýjan mæli, sem nemur straumhraða í borholum og gjám. Stefnt er að því að hafa beinan aflestur, í stafrænu formi.	
Verkefnisstjórn Björn Jónasson	

	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
Kostnaður						
ALLS						

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
MJ	9,0	10.460	94.140	1,4		14.500
ALLS	9,0		94.140	1,4		14.500
Heildar kostnaður			94.140			14.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Nýsmíð.	Fyrir miðjan júní.	Athuganir hafnar á heppi- legustu hönnun mælis (Þróunarstarf).
Kvörðun.	Fyrir júnílok.	

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 334.1
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks: staður <span style="margin-left: 100px;">Berggæðamat</span>	
Markmið Aðhæfing NGI kerfisins að íslenskum aðstæðum.	
Verkefnisstjórn Björn A Harðarson	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein	Kr. alls
Dagpen. útl. Fargj.						46.000 14.000
ALLS						60.000

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
MJ	16,0	10.460	167.360	22,9		239.000
ALLS	16,0		167.360	22,9		239.000
Heildar kostnaður						239.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkbættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Aðferðafræði	Endurmat á fyrri gögnum. Prófun á kerfinu í jarðgöngum Blönduvirkjunar.	Skýrslur: Jarðgöng í Færeyjum. Athugun á Jarðfræðilegum aðstæðum. OS-84015/VOD-01 Feb. 1984. Jarðgöng á Íslandi Berggæðamat. OS-84080/VOD-21 B, okt. 1984. Prófun kerfis í Blöndugöngum ólokið.
Skýrsla	Úrvinnsla Skýrslugerð (Hugsanlega 1985)	

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 334.2
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks: staður Leirrík setlög.	
Markmið Kanna eiginleika þessara jarðlaga með tilliti til jarðgangagerðar.	
Verkefnisstjórn Birgir Jónsson	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
ALLS						

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
MJ	2,3	10.460	23.513	0		
ALLS	2,3		23.513			
Heildar kostnaður			23.513			
Tekjur						
Mismunur						


Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
	Áframhald á prófunum vegna jarðgangagerðar við Blöndu. o.fl.	Göng orðin 300m (10.jan.) en svo til engin setlög hafa verið hingað til í göngunum.

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMÉR 334.3
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks: staður Bergtækniprófanir	
Markmið Mæla ýmsa bergtæknilega grundvallareiginleika á Íslandi.	
Verkefnisstjórn Björn A. Harðarson.	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
ALLS						

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
MJ	1,1	10.460	11.820	0		
ALLS	1,1		11.820			
Heildar kostnaður			11.820			
Tekjur						
Mismunur						

Verkbættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Úrvinnsla	Taka saman prófanir frá fyrri tíð og gefa út fyrir árslok 1984.	Útgáfa skýrslu (um mælingu á bergi frá Blöndu og Fljótsdal) drógst fram yfir áramót. Ekkert unnið við samantektar- skýrslu.


 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 334.4
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks: staður Fjarkönnun	
Markmið Heimildakönnun og gagnasöfnun um aðferðir við fjarkönnun og tölvu úrvinnslu.	
Verkefnisstjórn Oddur Sigurósson	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
ALLS						

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
MJ	1,1	10.460	11.820	0,6		6.200
ALLS	1,1		11.820	0,6		6.200
Heildar kostnaður			11.820			6.000
Tekjur						
Mismunur						

Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
	Sjá markmið.	Myndatökutilraunir gagnasöfnun




	ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMÉR 337.1
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>		
Heiti verks: staður Hljóðhraði í mismunandi jarðlögum.		
Markmið Þekking á sambandi hljóðhraða og jarðlaga.		
Verkefnisstjórn Halína Bogadóttir		

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
ALLS						

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
MJ	10,0	10.460	104.600	7,4		76.400
ALLS	10,0		104.600	7,4		76.400
Heildar kostnaður			104.600			76.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkbættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Lokaúrvinnsla.	Ljúka framvinduskýrslu á árinu.	Tölfræðilegri úrvinnslu lokið, en eftir að tengja öðrum gögnum um jarðfræði. Fyrsti hluti skýrslu væntanlegar á árinu 1985.

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 337.2
<h2>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</h2>	
Heiti verks: staður Rafsegulmælingar	
Markmið Nýta ýmsar gerðir rafsegulmælinga við könnun á mannvirkjastæðum	
Verkefnisstjórn Davíð Egilson	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
Flutn. og Trygging á tæki Gæsla skjálfta- mæla			10.000			83.000
ALLS			10.000			

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
MJ	4,0	10.460	41.840	4,0		41.300
ALLS	4,0		41.840	4,0		41.300
Heildar kostnaður			51.840			124.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkbættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
	Leiga á rafsegulmælitæki (Geonics EM 31) frá SGU í Sviðþjóð. Kristján Ágústsson jarðeðlisfræðingur verður lánaður í 2 vikur frá JHD til þess að prófa tæki þetta.	Verkið var framkvæmt eins og til stóð. Skýrsla er til í uppkasti eftir er um 2 v. vinna við að koma henni út.

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMÉR 337.3
	<h2 style="text-align: center;">ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</h2>
Heiti verks: staður Gagnasöfunartækni	
Markmið Smíða tækni, sem er hentugt við söfnun og geymslu gagna á vettvangi. Stefnt er að því að geyma gögnin á stafrænu formi og ekki þurfi að sinna því nema á 6 mánaða fresti.	
Verkefnisstjórn Jósef Hólmjárn.	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
ALLS						

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
MJ	11,3	10.460	117.675	5,5		56.800
ALLS	11,3		117.675	5,5		56.800
Heildar kostnaður			117.675			57.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Efniskaup. Hönnun. Nýsmíð. Prófun.	Lokið. Fyrri hluti 1984. Síðari hluti 1984. Við lok 1984.	Ekkert unnið við smíði tækisins. Líkur taldar á að tækjabúnaður verði keyptur að mestu. Annars unnið við forritun Epson h x 20- ferðatölvu til aflestrar úr gagnasöfnunartækjum.

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMÉR 338.1
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks: staður Eftirlit á byggingarstigi	
Markmið Samanburður á jarðlögum, eins og þau birtast á byggingartíma og hugmyndir samkvæmt fyrri rannsóknum.	
Verkefnisstjórn Birgir Jónsson	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
ALLS						

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
MJ	20,1	10.460	210.560	6,4 *		66.000
ALLS	20,1		210.560	6,4		66.000
Heildar kostnaður			210.560			66.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Eftirlit	Eftirlit á byggingarstað við Blöndu og Kvíslaveitu.	BJ/BAH hafa fylgst með jarðgangnagerð og botnrásarskurðum haust og vetur 84 við Blöndu (mikið á 633.1 söluv.). DHH fylgdist með framkv. við Kvíslaveitu (847.1 söluv.).
Úrvinnsla	Úrvinnsla gagna við Sultartanga og Kvíslaveitu fyrri hluta 1984.	Sultartangi: Grgr. í Skilafundur VOD 84 um beggrunn á stíflu-stæði.
Skýrsla	Greinargerð um Sultartanga við lok 1984 og e.t.v. Kvíslaveitu.	Kvíslaveita: Grgr. um Hreysiskurð (unnið að mestu af starfsm. LV). Blanda: Stuttar grgr. um hverja eftirlitsferð að Blöndu.

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 3384
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks: staður Hæfing	
Markmið Almenn hæfing og leiðbeiningar námskeið - pésar o.þ.h.	
Verkefnisstjórn Birgir Jónsson/Björn Jónasson	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
Fargj. Fundargj.						50.000 8.000
ALLS						98.000

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
MJ	18			20,0		206.000
ALLS				20,0		206.000
Heildar kostnaður						264.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkpættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Gagnaöflun	Lokið	Flokkum og skipulag lítilega hafið.  Tölvunámskeið. Lektarnámskeið. Mannvirkja - ráðstefna í USSR.
Úrvinnsla	Fyrri hluta 1984	
Útgáfa	Byrjun sumars 1984	

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMÉR 338.7
<h2 style="margin: 0;">ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</h2>	
Heiti verks: staður MJ-jarðfræðikort	
Markmið Kanna jarðfræðiskýrslur og greinar sem að gagni geta komið við jarðfræðikortagerð á mannvirkjastöðum.	
Verkefnisstjórn Ágúst Guðmundsson	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
<b>ALLS</b>						

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
MJ	1,1	10.460	11.820	2,6		26.800
<b>ALLS</b>	1,1		11.820	2,6		26.800
Heildar kostnaður			11.820			27.000
Tekjur						
Mismunur						

Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
	Sjá markmið.	Bætt þekking viðkomandi á jarðfræði mögulegra og ómögulegra vikjanastæða

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMÉR 341.1
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks staður Efnagreiningar á grunnvatni og úrkomu.	
Markmið Þekking á efnainnihaldi grunnvatns í landinu til greiningar og flokkunar á grunnvatnskerfum og til mats á nothæfni vatnsins.	
Verkefnisstjórn Snorri P. Snorrason/Freysteinn Sigurðsson	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
Greining			15.000			
Úrkomusöfnun, þóknun						
Útgáfa	1 grg.		5.000			
<b>ALLS</b>			<b>20.000</b>			

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
JK (FS, SPS)	3,8			3,4		38.100
<b>ALLS</b>	<b>3,8</b>	<b>10.480</b>	<b>39.300</b>	<b>3,4</b>		<b>38.100</b>
Heildar kostnaður			59.300			38.000
Tekjur						
Mismunur						

Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Umsjón:		
Úrkomusöfnun:	Mánaðarleg sýni: Akureyri, Heyðalir, Keldnaholt.	Skv. áætlun, nema stopul frá Heydölum.
Greining og skráning:	JHD (Jarðefnafræðideild).	67 sýni greind. Samantekt fyrir NHF, greinagerð fyrirhuguð 1985.
Úrvinnsla:	Greinargerð um bráðabirgða-úrvinnslu.	


ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMÉR 344.1
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks: staður Öskulagarannsóknir	
Markmið Tíma-og staðsetning öskulaga á hálendi Mið-Suðurlands sem leiðarlög í tímatali jarðsögu nútíma til notkunar við jarðfræðikortlagningu, setlagakönnun og mat á eldvirkni.	
Verkefnisstjórn Freysteinn Sigurðsson	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
Bílar	10 d	3.300	33.000			
Uppihald	20 d	1.500	30.000			28.000
Aðkeypt sérfr.- þjónusta (GPL)			60.000			
Útgáfa	1 grg.		5.000			
<b>ALLS</b>			<b>128.000</b>			<b>28.000</b>

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
JK	120 t.			7,7		86.200
<b>ALLS</b>	<b>3.0</b>	<b>10.480</b>	<b>31.440</b>	<b>7,7</b>		<b>86.200</b>
Heildar kostnaður			159.440			114.000
Tekjur						
Mismunur						

Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Könnun:	Öskulagasnið í Köldukvíslar- og Tungnaárbotnum.	55 Öskulagasnið úr Tungnárbotnum til Þjórsárvera.
Úrvinnsla:	Ljúka frumúrvinnslu gagna frá 1983, byrja úrvinnslu gagna frá 1984.	Frumúrvinnsla gagna frá 1983 lokið, úrvinnslu gagna 1984 komin áleiðis.
Útgáfa:	Greinargerð um helstu niðurstöður frá 1983 EGV/GPL	Greinargerð um helstu niðurstöður 1983-84 lokið að kalla.
Aðkeypt sérfr.- þjónusta:	Könnun og úrvinnsla: Guðrún Þ. Larsen, Norr.Eldfj.ranns.	Skv. áætlun.
Verklok:	Að sinni með skýrslu 1985.	Verklok að sinni 1986 með skýrslu um rannsóknir 1983-84 og viðbatur frá öðrum verkum 1985.




 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 345.1
<h2>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</h2>	
Heiti verks: staður Gerð jarðfræðikorta.	
Markmið Hönnun og stöðlun jarðfræðikorta (berggrunnur (setgrunnur), jarðvatn) í mælikvarða 1:20 000.	
Verkefnisstjórn Freysteinn Sigurðsson	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
Útgáfa:	3 grg.		15.000			
Kynnisför:			40.000			
Dagpen. útl.						28.000
Fargj.						19.000
Fundargj.						3.000
ALLS			55.000			50.000

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
JK	8.5			10,8		121.000
ALLS	8.5	10.480	89.080	10,8		121.000
Heildar kostnaður			144.080			171.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Berggrunnur:	Gefa út bráðabirgðastaðal (greinargerð) EGV,FS.	Gefnar út greinargerðir um tillögur að staðli fyrir berggrunn, jarðgrunn og vatnafar.
Jarðgrunnur (setgrunnur):	- " - sama (IK,SV,FS o.fl)	IK fór í apríl til Noregs að kynna sér gerð og útgáfu jarðfræðikorta.
Jarðvatn:	- " - " (ÁH,FS o.fl)	Unnið að kortagerðar- og útgáfuferli.
Kynnisför:	För til Noregs og Svíþjóðar til að kynna sér gerð og útgáfu jarðfræðikorta (IK).	

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 346.1
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks: staður <b>Vatnafarskort.</b>	
Markmið Hönnun og staðall af vatnafarskortí í mælikvarða 1:250 000 með tilliti til margvíslegrar notkunar vatns.	
Verkefnisstjórn <b>Árni Hjartarson/Freysteinn Sigurðsson</b>	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
ALLS						

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
JK	60 t			0,3		3.400
ALLS	1,5	10.480	15.720	0,3		3.400
Heildar kostnaður			15.720			3.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkpættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Staðall:	Semja kortastaðal. Hefja gerð kortblaðs í til- raunaskyni (SV-land, M-S-land, A-land). Samráð haft við VM og VV.	Ekkert unnið á árinu.

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 347.1
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks staður Fallvatnaset.	
Markmið Setgreining með "morphometriskum" og vatnafræðilegum við- málum (parametrum) með vatnajarðfræðilega flokkun sets og upprunagreiningu fyrir augum.	
Verkefnisstjórn Sigbjörn Guðjónsson/Freysteinn Sigurðsson	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
ALLS						

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
JK: (SIG)	3.8			2,9		32.500
ALLS	3.8	10.480	39.300	2,9		32.500
Heildar kostnaður			39.300			32.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkbættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Skýrslugerð:	Ljúka samningu skýrslu. Útgáfa sennilega 1985	Samning skýrslu langt komin. Niðurstöður notaðar við verk 630 (Blanda) og 760.3 (Lagarfljót). Lúkning og útgáfa skýrslu fyrirhuguð 1985.

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 348.3
<h2>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</h2>	
Heiti verks staður Námskeið og ráðstefnur.	
Markmið Viðhald og efling sérfræðipækkingar starfsmanna.	
Verkefnisstjórn Freysteinn Sigurðsson	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
ALLS						

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
JK: Ýmsir	4,5			7,7		86.200
ALLS	4,5	10.480	47.160	7,7		86.200
Heildar kostnaður			47.160			86.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkpættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
	Ýmis smærri námsskeið og fræðslufundir.	Skv. áætlun.

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 352
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks: staður Náttúrufræðiskannanir	
Markmið Samantekt um virkjunarstaði og stöðu náttúrufræðiskannana þeim viðvíkjandi ásamt þróun aðferða.	
Verkefnisstjórn Hákon Aðalsteinsson	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
Sérfr.þjónusta			5.000			
<b>ALLS</b>			5.000			

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
Umhverfisranns.	1,0			0,9		9.300
<b>ALLS</b>	1,0	8.456	8.456	0,9		9.300
Heildar kostnaður			13.456			9.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
	Að fylgjast með. Efni notað í framlag til kynningargreinar fyrir tíma-rit. Kemur líklega út 1985/86. (Sérstakt verkefni)	Aukið við heimildaskrá, og yfirlit um virkjunarstaði. Líklega verður hætt við kynningargreinar að sinni.

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMÉR 354
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks: staður Jökulvötn	
Markmið Þekkja áhrif virkjana í jökulvötnum á fosforinnihald árvatns.	
Verkefnisstjórn Hákon Aðalsteinsson	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
Skýrsla			25.000			
<b>ALLS</b>			25.000			

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
Umhverfisranns.	9,0			5,6		57.600
<b>ALLS</b>	9,0	8.456	76.104	5,6		57.600
Heildar kostnaður			101.104			58.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkbættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Skýrsla	Lokafrágangur og útgáfa	Handrit til yfirlstrar. Stefnt að útgáfu 1985.

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 358
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks staður Vatnalíffræði og umhverfismál.	
Markmið Viðhald þekkingar og samskipti við aðra aðila innanlands sem utan.	
Verkefnisstjórn Hákon Aðalsteinsson	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
ALLS						

Vinnuframlag	Klst.	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
Umhverfisranns.	2.0			3,4		35.000
ALLS	2.0	8.456	16.912	3,4		35.000
Heildar kostnaður			16.912			35.000
Tekjur						
Mismunur						

Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Mývatn Norræn samvinna  Námskeið og ráðstefnur	Lokafrág. skýrslu og útgáfa. Þátttaka í vinnunefnd um umhverfisáhrif af nýtingu endurnýjanlegra orkugjafa.  Líklega þátttaka í ráðstefnu um rof í Reykjavík.	Kafli í skýrslu frá NVR (lokið). Vinnunefnd hefur lokið störfum (varð aldrei virkur þátttakandi). Frestað.


 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 361
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks: staður Grunnvatn	
Markmið Að bæta aðferðir við úrvinnslu grunnvatnsfræðilegra gagna.	
Verkefnisstjórn Jón Ingimarsson	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
ALLS						

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
VV	1,0			2,6		32.200
ALLS	1,0	10.820	10.820	2,6		32.200
Heildar kostnaður			10.820			32.000
Tekjur						
Mismunur						

Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
	Skrifa grein um aðferðir við mat á lekt undir stíflur, vegna ráðstefnu alþjóðanefndarinnar um stórar stíflur, sem verður í Lusana í Sviss 1985.	Lokið samkvæmt áætlun.




 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 364
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks: staður Veðurfar	
Markmið Afla þekkingar á veðurfari og tengslum þess við rennslisþætti og vatnafar. Halds við gagnabanka fyrir orkufyrirtæki og ráðgjafa þeirra.	
Verkefnisstjórn Kristinn Einarsson	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
Áskrift að veður- gögnum Segulbönd			10.180			
ALLS			10.180			

Vinnuframlag	Vinnust.	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
VV	1.0			2,8		34.700
ALLS	1.0	10.820	10.820	2,8		34.700
Heildar kostnaður			21.000			35.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Yfirfærsla gagna af Veðurstofu á OS	Veðurgögn flestra veðurstöðva 1983 fengin og sett í gagnabanka, auk eldri gagna frá nokkrum mikilvægum stöðvum aftur til 1950.	Öll veðurgögn sem tiltæk voru á tölvutæku formi, sem (sólahrings-) gildi, voru yfirfærð á tölvu Orkustofnunar frá Veðurstofunni.
Athuganir á veðurfari.	Úrvinnsla úr veðurgögnum, einkum í tengslum við rennslislíkön.	Afgreidd voru gögn skv. beiðni Landsvirkjunar hverju sinni.

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMÉR 365
<h2>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</h2>	
Heiti verks: staður yfirborðsvatn.	
Markmið 1) Greining vatnasviða 2) Gerð rennislíkana og prófun þeirra.	
Verkefnisstjórn Kristinn Einarsson	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein	Kr. alls
ALLS						

Vinnuframlag	Vinnust.	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
VV	2.0					
ALLS	2.0	10.820	21.640	3,3		42.000
Heildar kostnaður			21.640			42.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Elliðaár	NAM <sup>2</sup> - líkanið reynt á vatnasviði Elliðaár, framhald 60 st.	Ekkert unnið.
Jökulsá á Fljótsdal	Fylgst með þróun nýs forrits fyrir snjósöfnun og snjóbráð á jökli. 20 st.	Sóttur vinnufundur norrænna vatnafræðinga um efnið. Flutt erindi OS-84051/VOD-19 B. Nokkuð var enn fremur unnið að verkþætti 2 á árinu.

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 366
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks staður <span style="float: right;">Verkfræði</span>	
Markmið Að bæta aðferðir við áætlanir um virkjanir og athuga forsendur sem notaðar eru við hönnun mannvirkja.	
Verkefnisstjórn <span style="float: right;">Jón Ingimarsson</span>	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
Aðkeypt verkfræðipjónusta.	150	720	108.000			108.000
<b>ALLS</b>			108.000			

Vinnuframlag		Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
VV	7,0			2,2		27.300
<b>ALLS</b>	7,0	10.820	75.740	2,2		27.300
Heildar kostnaður			183.740			135.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkbættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
VirkJanalíkan	Gert er ráð fyrir að ganga frá skýrslu um endurskoðun kostnaðarjafna og endurbætur líkansins. (Aðkeypt). Ennfremur er gert ráð fyrir að reyna líkanið á virkjunum sem eru komnar á verkhönnunarstig.	Verk stöðugt í gangi. Skýrsla (frá VST) tilbúin sem bráðabirgðagreinagerð. Lokafrágangur og útgáfa líklega á fyrrihluta 1985.
Skurðir	Hefja athugun á forsendum sem notaðar eru við hönnun skurðar	

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 368
<h2>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</h2>	
Heiti verks: staður <p style="text-align: center;">Námskeið og ráðstefnur</p>	
Markmið Að fylgjast með nýjungum á sviði deildarinnar. Sækja námskeið og ráðstefnur.	
Verkefnisstjórn	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
Fargjöld, dagpeningar, námskeiðsgjöld og annar kostnaður.			100.000			23.000 50.000 20.000
ALLS			100.000			93.000

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
VV				3,4		42.200
ALLS	4.0	10.820	43.280	3,4		42.200
Heildar kostnaður			143.280			135.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkpættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Námskeið og ráðstefnur erlendis	Sækja námsstefnu um notkun vatnafræðilegra líkana við Áætlanagerð. Sækja ráðstefnu norræna vatnafræðafélagsins. Tölvunotkun o.fl.	Sótt var norræn ráðstefna um "Notkun vatnafræðilíkana við nýtingu vatnsforðans" og flúið erindi um notkun veður- og rennslislíkana á Íslandi. Sótt var ráðstefna norræna vatnafræðafélagsins og settinn fundur í stjórn þess. Starfsmenn deildarinnar sóttu námskeið í tölvunotkun.

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMÉR 369
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks: staður ýmis verk	
Markmið Ýmis	
Verkefnisstjórn Jón Ingimarsson	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
ALLS						

Vinnuframlag	Vinnust.	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
VV	5,0			3,0		37.200
ALLS	5,0	10.820	54.100	3,0		37.200
Heildar kostnaður			54.100			37.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkbættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Ýmis tilfallandi verk.	Athugun Hagvangs Stjórnarseta í kjarafélögunum o.fl.	Samkvæmt eðli máls lítill.

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 374
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks: staður Hönnun og viðhald tækja SFS.	
Markmið Hanna og smíða tæki og áhöld til að nota við mælingu á líkantilraun.	
Verkefnisstjórn Björn Erlendsson/Þorsteinn Jóhannsson	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
Viðhald tækja			5.000			5.000
ALLS			5.000			5.000

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
	4,3			2,3		22.300
ALLS	4,3	9.712	41.276	2,3		22.300
Heildar kostnaður			46.276			27.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkbættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
<u>Vatnshæðarnet</u>	Smíði á um 6 hæðarnetum til að mæla vatnshæðir í í líkönum.	Lokið.
<u>Viðhald</u>	Viðhald á dælubúnaði og mælitækjum stöðvarinnar.	

	ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMÉR 378
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>		
Heiti verks: staður      Straumfræði, hæfing.		
Markmið Viðhald faglegrar þekkingar.		
Verkefnisstjórn      Björn Erlendsson		

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
Ráðstefnuferð: BE. Dagpen. Fargj.			26.000			
						40.000
						64.000
ALLS			26.000			104.000

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
SS	2,8	9.712	26.708	1,7		17.000
ALLS	2,8	9.712	26.708	1,7		17.000
Heildar kostnaður			52.708			121.000
Tekjur						
Mismunur						

Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
	Meðal annars að sækja ráðstefnu í straumfræði í Þýskalandi í sept. 1984.	Ráðstefna sótt. Sótt straumfræðinámskeið VHL í Þrandheimi.


 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 385
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks: staður <b>Orkukerfi</b>	
Markmið Upplýsingar um orkukerfi Safn tölvuforrita sem nota má við ýmsar athuganir á orkukerfum.	
Verkefnisstjórn <b>Jón Vilhjálmsson</b>	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
ALLS						

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
Orkubúskapur	1,0			0,8		8.200
ALLS	1,0	10.176	10.176	0,8		8.200
Heildar kostnaður						8.000
Tekjur						
Mismunur						

Verkbættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
	Aðlaga álagsflæðiforrit að VAX vél Orkustofnunar og gera þægilegra í notkun. Önnur forrit eftir því sem tilefni gefst.	Lítið var unnið að þessu verkefni á árinu.




 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMÉR 388
	<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>
Heiti verks staður	Rafmagnsverkfræði og hæfing.
Markmið	Viðhald og aukning þekkingar.
Verkefnisstjórn	Jón Vilhjálmsson

	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
Kostnaður						
Ráðstefnur erlendis			44.000			
ALLS			44.000			

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
Ráðstefna erlendis	1			5,0		53.000
Ráðstefnur innanlands	3					
ALLS	4,0	10.176	40.704	5,0		53.000
Heildar kostnaður			84.704			53.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
	Ráðstefna í Svíþjóð um óvissu í orkuáætlunum.  Sækja SIR-þing og aðrar innlendar ráðstefnur og námskeið.	SIR- og SIH þing voru sótt. Tölvunámskeið.

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 389
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks: staður <span style="margin-left: 100px;">Ýmis verk. Orkubúskapur.</span>	
Markmið <span style="margin-left: 100px;">Ýmis.</span>	
Verkefnisstjórn <span style="margin-left: 20px;">Jón Vilhjálmsson</span>	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
Útgáfa			5.516			
<b>ALLS</b>			<b>5.516</b>			


Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
Orkubúskapur	3			6,8		69.400
<b>ALLS</b>	<b>3.0</b>	<b>10.176</b>	<b>30.528</b>	<b>6,8</b>		<b>69.400</b>
Heildar kostnaður			36.044			69.000
Tekjur						
Mismunur						

Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
	Ýmis verk í tengslum við JHD (Raflax, Nesjavellir). Útgáfa Ossa.  Unnið að áætlanagerð við ýmis verk.	Unnið var að Raflax verkefni, húshitunaráætlun, markaði fyrir háhitaorku og útgáfu OSSA.

 <b>ORKUSTOFNUN</b> Vatnsorkudeild	<b>VERKNÚMER</b> 645
<h2 style="margin: 0;">ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</h2>	
Heiti verks: staður <p style="text-align: center; margin: 0;">Jökulsár í Skagafirði</p>	
Markmið <p style="text-align: center; margin: 0;">Lokið við frágang síðustu forathugunar árið 1984 Forhönnunarránsóknir.</p>	
Verkefnisstjórn <p style="text-align: center; margin: 0;">Guttormur Sigbjarnarson</p>	

	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
Vinnuframlag	Vinnuvikur	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vinnuvikur	Kr. á viku	Vinna kr. alls
SK	30.8	10.284	316.747	17,1		175.000
VM	11.0	8.696	95.656	13,9		136.000
LM	13.5	9.608	129.708	23,6		181.000
MJ	57.0	10.460	596.220	55,5		573.000
JK	26.8	10.480	280.864	16,3		183.000
VV	13.0	10.820	140.660	10,4		107.000
UR	7.5	8.456	63.420	10,9		135.000
<b>ALLS</b>	<b>159.6</b>		<b>1.623.225</b>	<b>147,7</b>		<b>1.489.000</b>
Kostnaður	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
Ymislegt			140.000			184.000
Vinnubúðir + uppihald			680.000 *			441.000
Bílaleiga			200.000			820.000
Boranir			407.000			538.000
Síritari + upps.			260.000			340.000
Vélaleiga + vegab.			150.000 **			100.000
Aðk. verkfr. þj.			420.000			700.000
Aðk. umhverfisr.			190.000			169.000
<b>ALLS</b>			<b>2.447.000</b>			<b>3.292.000</b>
<b>Heildar kostnaður</b>			<b>4.070.275</b>			<b>4.781.000</b>


Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
SK	Verkefnisstjórn, Ástlanir, Kynningarstarfsemi.	Lokið við forathugun að Stafnsvatnavirkjun (a.m.k. Austari Jökulsár). Skýrsla í des. 1984. Unnið var að mestu í samræmi við verkáætlun að öllum forhönnunar verkþáttum, m.a. uppsetning síritara, efnisleit, borun á grunnum grunnvatns- og berggrunns-holum, berggrunnskortlagningu, grunnvatnsmælingum og lokið við ránsóknir á umhverfisþáttum.
VM	Settur upp síriti í Austari Jökulsá, sumarsíritun. Samanburðarrennismælingar bæði sumar og vetur.	Framvinduskýrslur um alla ránsóknáættinga eru væntanlegar á fyrri hluta árs 1985.
LM	Mældir inn ránsóknarstaðir. Fallmælingar frá Urðarvötnum. Kort.	
MJ	Berggrunnskortlagning. Berggöðamat. Grunnvatnsmælingar. Cobraborun. Hljóðhraðamælingar. Grunnar grunnvatns- og ránsóknarboranir.	
JK	Efnisleit. Grunnvatns- og jarðgrunns-kortlagning.	
VV	Forathugunarskýrsla. Vettvangskönnun.	
UN	Gróðurránsóknir, vatnalíffræði og þjóðminjakönnun	

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 673
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks: staður Skjálfandafljót v/Íshólsvatns.	
Markmið Forathuganir á virkjunum.	
Verkefnisstjórn Hörður Svavarsson	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
Bílakostn. (VM)	10 d		30.000			11.000
Uppihold (Dp.VM)	26 d		35.000			
<b>ALLS</b>			65.000			


Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
VV	10.0	10.820	108.200	19,3		239.000
VM	10.0	8.696	86.960	3,9		38.000
LM				1,0		7.700
JK				0,3		3.400
<b>ALLS</b>	20.0		195.160	24,5		288.000
Heildar kostnaður			260.160			299.000
Tekjur						
Mismunur						

Verkbættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Vatnamælingar	Rennslismælingar, bæði lykil og samanburðarmælingar.	Verk langt komið, lýkur væntanlega fyrrihluta 1985.
Forathugun	Virkjun við Íshólsvatn. Skýrsla á árinu.	Verki svotil lokið, skýrsla í byrjun árs 1985.  Verk enn á forathuganarstigi. Væntanleg skýrsla (KE) um Vatnafræði 1985.

 <b>ORKUSTOFNUN</b> Vatnsorkudeild	<b>VERKNÚMÉR</b> 730
<h2 style="margin: 0;">ÁETLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</h2>	
Heiti verks: staður <span style="float: right;">Jökulsá á Dal</span>	
<b>Markmið</b> Grunnþekking á vatnasviðinu (grunnrannsóknir). Mat á virkjunarleiðum (forathuanir). Verkklok áætluð kringum 1990.	
<b>Verkefnisstjórn</b> Freysteinn Sigurðsson og Oddur Sigurðsson	

Vinnuframlag	ÁETLUN			UPPGJÖR		
	Vinnuvikur	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vinnuvikur	Kr. á viku	Vinna kr. alls
SK				3,3		33.800
VM	10.0	8.696	86.960			
MJ	4.5	10.460	47.070	1,9		19.600
JK	57.5	10.480	602.790	48,3		541.000
UR	4.0	8.456	33.824	1,9		19.500
VV	21.0	10.820	225.520	38,0		471.000
LM				3,2		24.600
<b>ALLS</b>			996.164	96,6		1.110.000
Kostnaður	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
Bílar og flug			200.000			155.000
Eigin bílar			38.000			115.000
Uppiðald			30.000			164.000
- " - óbókf.			125.000			
Útgáfa			90.000			3.000
Gróðurkort/náttúrufar			210.000			100.000
Óskilgreint			60.000			33.000
<b>ALLS</b>			753.000			570.000
<b>Heildar kostnaður</b>			1.749.164			1.680.000


Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
VM: JK: Gróðurkort: Forathugun: Forhönnunaráætlun	Rennslismælingar upp við jökul. Skýrslugerð. Útgáfa með skýrslu 1984/85: Berggr. 2 kort Setgr. 1 kort Ljúka að mestu að aukil: Berggr.: 1 kort setgr. 1 kort. Gefa út kort af S-hluta svæðisins. Ljúka 2. forathugun og gefa út skýrslu 1984/85. 1 stutt yfirlitsferð; byrja á áætlun.	Rennslismælingar í Jökulsánum á Dal og á Fjöllum. Síriti við Uppþyppinga færður um set. Lokið útvinnu við 2 berggrunns-kort og 1 jarðgr.kort. Skýrsla um berggr.kort langt komin. Útgáfa gróðurkorta tafðist. 2. forathugun lokið og skýrslu næstum því lokið. (PP) Farin ein stutt yfirlitferð

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMÉR 810
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks: staður <span style="margin-left: 100px;">Síðuvötn</span>	
Markmið <span style="margin-left: 20px;">Grunnþekking á vatnasviðinu (grunnrannsóknir).</span> <span style="margin-left: 20px;">Mat á virkjunarleiðum (forathuganir).</span>	
Verkefnisstjórn <span style="margin-left: 20px;">Freysteinn Sigurðsson/Eberg E. Sigurjón Rist.</span>	

	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
Kostnaður	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
Kortagerð	2		240.000			420.000
Bílakostn.			19.000			13.000
Uppihald			13.000			10.000
V. sírita						46.000
<b>ALLS</b>			<b>272.000</b>			<b>489.000</b>

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
VM	3.6	8.696	31.305	2,8		27.300
JK	1.2	10.480	12.576	0,1		1.100
SK				0,3		3.000
LV				0,3		2.300
VV				1,5		18.600
<b>ALLS</b>	<b>4.8</b>		<b>43.881</b>	<b>5,0</b>		<b>52.400</b>
Heildar kostnaður			315.881			541.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Kortagerð:	Gefa út 2 kort (landslags-kort) í 1:20 000.	Gefin út 2 kort og byrjað á 2 kortum til viðbótar.
VM:	Setja sírita í Hólmsá og rennslismæla í hana. (yhm 231).	Síriti settur í Hólmsá. Hólmsá, upptaka kvíslar hennar, þverá Skaftár og fallvötn í Fljótshverfi rennslismæld.
JK:	Úrvinnsla athugana í Síðufjöllum 1981-1982.	Úrvinnslu jarðfræðiathugana frestað

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 832
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks: staður Markarfljót	
Markmið Grunnþekking á vatnasviðinu (grunnrannsóknir). Mat á virkjunarleiðum (forathuganir).	
Verkefnisstjórn Freysteinn Sigurðsson	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
Bílar	9	3.3	30.000			26.000
Uppihald	19	1.3	25.000			4.000
Útgáfa	1		5.000			7.000
<b>ALLS</b>			<b>60.000</b>			<b>37.000</b>

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
VV	15.0	10.820	162.300	1,1		13.600
JK	9.5	10.480	99.560	4,9		54.900
Vm				0,6		5.900
LM				0,2		1.500
<b>ALLS</b>	<b>24.5</b>		<b>261.860</b>	<b>6,8</b>		<b>75.900</b>
Heildar kostnaður			322.860			113.000
Tekjur						
Mismunur						

Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Jarðfræðikort:	Greinargerð um lónaset og öskulög.	Greinag. um athuganir á lónasetum og öskulögum 1982-83.
Forathugun:	Ljúka forkönnun á lónasetum. Úrvinnsla. Yfirlitsferð. Hefja 1. forathugun.	Forkönnun lokið Upptakakvíslar Markarfljóts rennslismældar Farin stutt yfirlitferð. Forath. frestað til 1985.


 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 840.02
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks: staður Þjórsá- ýmislegt, óstaðbundið	
Markmið Grunnvatn ofl.	
Verkefnisstjórn	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
Bílakost.						50.000
<b>ALLS</b>						50.000

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
SK				0,8		8.200
VM				2,3		22.500
LM				0,5		3.800
MJ				10,2		105.000
JK				0,3		3.400
UR				1,3		13.400
<b>ALLS</b>				15,4		156.000
Heildar kostnaður						206.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)



 <b>ORKUSTOFNUN</b> Vatnsorkudeild	<b>VERKNÚMER</b> 840.03
<h2 style="margin: 0;">ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRID 1984</h2>	
<b>Heiti verks: staður</b> Þjórsá-Tungnaá, jarðfræðikort.	
<b>Markmið</b> Jarðfræðikort (berggrunnur, jarðgrunnur, vatnsgrunnur) 1:50.000 af vatna-og virkjunarsvæði Þjórsár-Tungnaár ofan byggðar.	
<b>Verkefnisstjórn</b> Davíð Egilson/Elsa G. Vilmondardóttir	

Vinnuframlag	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Vinnuvikur	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vinnuvikur	Kr. á viku	Vinna kr. alls
SK				7,4		75.800
MJ	15.0	10.460	156.900	10,9		112.000
JK	57.5	10.480	602.600	62,0		694.000
LM				0,2		1.500
<b>ALLS</b>			759.500	80,5		884.000
<b>Kostnaður</b>	<b>Einingar</b>	<b>Kr. á ein.</b>	<b>Kr. alls</b>	<b>Einingar</b>	<b>Kr. á ein.</b>	<b>Kr. alls</b>
Ótilgreint			25.000			19.000
Útgáfa			85.000			66.000
Bílakostn). (100 frá JK)			170.000			40.000
Uppihald						55.000
Aðk. sérþjónusta						119.000
<b>ALLS</b>			280.000			299.000
<b>Heildar kostnaður</b>			1.039.500			1.183.000


Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Berggrunnur:	Ljúka "SIGALDA" og gefa út 1984/85. Ljúka að mestu blöðum "ÞÓRISÓS" "KÓNGSÁS" "ÞJÓRSÁRVER". Forhanna víðar.	"SIGALDA" útivinnu lokið, í-teiknun. Kortlagt víðar.
Setgrunnur:	Ljúka blöðum "BÚRFELL", og "SIGALDA" og gefa út 1984/85. Ljúka að mestu blöðum "ÞÓRISÓS" og "KÓNGSÓS". Forhanna víðar.	"BÚRFELL" í undirbúningi undir útgáfu. Kortlagt víðar.
Vatnafar:	Ljúka blaði "BÚRFELL" og gefa út 1984/85. Ljúka að mestu blöðum "SIGALDA" "ÞÓRISÓS". Forhanna víðar.	"BÚRFELL" í undirbúningi undir útgáfu. Kortlagt víðar.

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNUMER 840.04
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks: staður      Neðri-Þjórsá, landmælingar	
Markmið Mæla hæðarnet og þríhyrninganet til að fylgjast með hreyfingum lands.	
Verkefnisstjórn      Davíð Egilson/Gunnar Þorbergsson	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
Bílakostnaður og Uppihald	30 d		60.000 40.000			133.000
ALLS			100.000			133.000

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
LM	24,6		236.357	33,3		256.000
ALLS	24,6		236.357	33,3		256.000
Heildar kostnaður			336.357			389.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkbættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Fallmæling	Mælt með Þjórsá frá Skeiðum að Búrfelli og milli Þjórsártúns og Mjóasunds.	Mælt frá Árnesi að Búrfelli.
Lengdarmæling	Mælt net frá Ingólfsfjalli að Búrfelli.	Lengdarmælingu var lokið (fyrstu umferð). Úrvinnsla ekki hafin. Skýrsla væntanleg á næsta ári. (Vissar mælingar verða endurteknar annað slagið).

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 842
<h2>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</h2>	
Heiti verks: staður <p style="text-align: center;">Neðri-Þjórsá</p>	
Markmið <p style="text-align: center;">Forhönnunarrannsókn.</p>	
Verkefnisstjórn Davíð Egilson/Árni Hjartarson	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
Ótilgr.			30.000			30.000
Uppihald			110.000			142.000
Bílaleiga/akstur			187.000			287.000
Aðk.sérfr.þj.			245.000			232.000
Jarðboranir			263.000			190.000
Skjálftamælar						467.000
ALLS			835.000			1.348.000

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
SK	1.0	10.284	10.824	1,5		15.400
MJ	5.6	10.460	58.576	6,7		69.100
JK	26.8	10.480	280.864	21,4		240.000
UR	1.0	8.456	8.456	1,0		10.300
VV	10.0	10.820	108.200	2,6		32.000
LM				4,5		34.600
ALLS	44.4		466.380	37,7		401.000
Heildar kostnaður			1291.380			1.749.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkbættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Kortagerð	Gerð korts yfir Núpsvirkjun með 1-2 m hæðarlínubili v. hættu á skjálfta sjá 840--	Ekki framkvæmt.
Landmæling	Kanna efnismagn við Urriða-foss.	Jarðvegs og jarðgrunnsþykkt var könnuð á veituleiðum
Veituleiðir	Áframhaldandi kortlagning byggingarefnis og lausra jarðlaga.	Urriðaf. II og III, yfirlitskort tilbúin til teikunar
Efnisrannsókn	Flatarmál gróins lands.	Mælingum lokið.
Umhverfisrannsókn.	Hagkvæmnissamanburður og mat á áhrifum skjálfta.	VST skilaði lokaskýrslu um hagkv. samanb. des. '84 kemur út 1985.
Verkfræðiath.		

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMÉR 84601
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks staður Efri-Pjórsá.	
Markmið Gera endanlega forathugun á virkjun við Fremri Hnappöldu.	
Verkefnisstjórn Jón Ingimarsson	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr á ein	Kr alls	Einingar	Kr á ein	Kr alls
Verkfr.þjónusta			50.000			
Bílakostn. og uppihald						50.000
ALLS			50.000			50.000

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
SK	2.0	10.284	20.568	1,0		10.200
VV	12.0	10.820	129.840	15,1		187.000
				0,5		5.200
ALLS	14.0		150.408	16,6		203.000
Heildar kostnaður			200.408			253.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkbættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Skýrslugerð	Ljúka skýrslu um Hnappöldu-virkjun. Vettvangsskoðun með Landsvirkjunarmönnum	Lokið var við skýrslu um forathugun á virkjun við Fremri Hnappöldu. "Hnappölduvirkjun" OS-84072/VOD-08 Vettvangsrannsókn var frestað.

	ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMÉR 880
<h2>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</h2>		
Heiti verks: staður <span style="float: right;">Efri-Hvítá</span>		
Markmið Forathugun. Verklok áætluð vorið 1987.		
Verkefnisstjórn <span style="float: right;">Jón Ingimarsson</span>		

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
Ótilgr.			20.000			32.000
Uppihald			100.000			65.000
Bílakostnaður			100.000			178.000
Sérfræðipjónusta			80.000			21.000
Kortagerð			200.000			239.000
<b>ALLS</b>			<b>500.000</b>			<b>535.000</b>

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
VM	25,0	8.696	217.400	1,9		18.500
LM	39,6	9.608	380.477	12,1		92.900
MJ	8,0	10.460	83.680	5,3		54.700
JK	16,3	10.480	170.824	10,2		114.000
UR	2,0	8.456	16.912	0,7		7.200
VV	18,0	10.820	194.760	8,5		105.000
SK				0,3		3.000
<b>ALLS</b>			<b>1.064.053</b>	<b>39</b>		<b>396.000</b>
Heildar kostnaður			1.564.053			931.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkbættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Vatnamælingar	Athugun á nákvæmni mældra rennslisraða-endurskoðun ef þörf. Rennslismælingar til að bætja rennslislykla og í Jökulfalli.	Leiddi til að VHM-111 (Fremsta-ver verður færður. Greðar rennslismælingar víða á svæðinu. Lanmælingum lauk á árinu.
Landmæling	Mæling er vegna kortagerðar í 1:20.000, áætlað að þeim ljúki 1986.	Jarðfr.kortl. nærri áætlun.
Jarðfræðikortlag.	Hafin vinna að gerð jarð- og berggrunnskorta. Áætlað að ljúki 1986.	Frestað en hafin myndataka af Gullfossi við mismunandi rennsli.
Umhverfisrannsóknir	Úttekt á náttúrufari og útgáfa áfangaskýrslu.	Lokið við rennslisraðir samkv. áætlun.
Rennslisraðir	Lokið verður við gerð rennslisraða vegna forathugana.	Forathugun er hafin en miðar hægar er áætlað var.
Forathugun	Gerð verður forathugun á virkjanakostum í Hvítá ofan Haukhólts.	

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMÉR 912
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks: staður <span style="margin-left: 100px;">Porumælingar</span>	
Markmið <span style="margin-left: 50px;">Könnun á eðliseiginleikum bergs, einkum hvað varðar vatnsleiðni og vatnsinnihaldi (leki).</span>	
Verkefnisstjórn Hákon Aðalsteinsson	

	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
Kostnaður	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
<b>ALLS</b>						

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
UR	4.5	8.456	38.052	2,9		30.000
<b>ALLS</b>	4.5		38.452	2,9		30.000
Heildar kostnaður			38.452			30.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkpættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Skýrsla	Gefa út skýrslu með niðurstöðum allra poruhlutamælinga, sem gerðar hafa verið á OS. (bæði mælingar á VOD og JHD á einn stað).	Skýrsla OS 84051/VOD-19 B. Verkefni lokið að sinni.

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 916/917
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks: staður      Aurburðarmælingar	
Markmið Þekking á magni og gerð aurburðar í íslenskum ám og fylgjast með breytingum á honum.	
Verkefnisstjórn      Haukur Tómasson/Hákon Aðalsteinsson	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
Ótilgr.rekstur			150.000			88.000
Aurb.stofa			20.000			10.000
Áhöld			80.000			22.000
R-39715			280.000			117.000
Bílar VM			29.000			35.000
Uppihald VM			19.000			
<b>ALLS</b>			<b>578.000</b>			<b>272.000</b>

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
SK	30.0	10.284	308.520	16,2		166.000
LM	2.5	9.608	24.020	4,0		30.700
UR	97.5	8.456	824.460	50,9		523.000
VV/JK	4.0	8.696	34.784	0,1		1.000
MJ	8.5	10.460	88.910	9,9		102.000
VM	30,0	8.696	260.880	1,8		17.600
<b>ALLS</b>	<b>172,5</b>		<b>1.541.574</b>			<b>841.000</b>
Heildar kostnaður			2.119.574			1.133.000
Tekjur						
Mismunur						

Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Svifaur	Taka sýni og vinna úr, úr öllum stórum nokkuð reglulega og minni ám í leysingu og flóðum.	Mjög dregið úr rútínu
Botnskrið	Mæling á botnskriði í nokkrum völdum ám.	Botnskrið mælt á Þjósársvæðinu.
Skýrsla	Taka saman skýrslu um árangur rannsókna frá upphafi mælinganna.	Skýrsla langt komin  Unnið fyrir Landsvirkjun að rannsóknum á aurburði til Kvíslaveitu. MJög hægt á rútínu á árinu (ófyfirséð).


 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMÉR 918
<h2 style="margin: 0;">ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</h2>	
Heiti verks staður <span style="float: right;">Suðurströnd</span>	
Markmið Þekking á gerð sandstranda og breytingu á þeim. Til viðmiðunar vegna áhrifa virkjana á framburð fallvatna.	
Verkefnisstjórn <span style="float: right;">Skúli Víkingsson</span>	

	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
Kostnaður						
ALLS						

	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
JK						
MJ	2,5	10.480	26.200	0,1		1.100
				12,3		127.000
ALLS	2,5		26.000	12,4		128.000
Heildar kostnaður			26.000			128.000
Tekjur						
Mismunur						

Verkpættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Setgreining	Haldið áfram greiningu á sýnum, sem tekin hafa verið.	Áætluðum verkum frestað, en hins vegar var unnið að jarðeðlisfræðilegum mælingum á Breiðamerkursandi í samvinnu við Hafrannsóknarstofnun.
Kortavinna.	Haldið áfram úrvinnslu korta og loftmynda um breytingu Suðurstrandar.	




 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 92101
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks: staður      Vatnshæðarmælar	
Markmið      Halda vatnshæðarmælistöðvum í góðu ástandi. Byggja nýjar vhm-stöðvar, leggja niður þær sem lokið hafa hlutverki sínu.	
Verkefnisstjórn      Eberg Elefsen/Sigurjón Rist.	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
Bílar VM			307.000			308.000
Uppihald VM			204.000			346.000
Gæslumenn						237.000
Mælar						120.000
<b>ALLS</b>			<b>511.000</b>			<b>1.011.000</b>


Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
VM (S.Rist)	6,3			SK 0,8		8.200
(Árni Sn)	7,5			VM 78,0		761.000
(Eberg)	18,8			MJ 0,5		5.200
(Davíð B.G.)	12,5			JK 0,1		1.100
(Gunnsteinn)	17,5					
(Friðrik)	15,0					
(Rannveig)	2,5					
<b>ALLS</b>	<b>80,0</b>	<b>8.696</b>	<b>695.680</b>	<b>79,4</b>		<b>776.000</b>
Heildar kostnaður			<b>1.206.680</b>			<b>1.787.000</b>
Tekjur						
Mismunur						

Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
1)Draga upp klukkur og skipta um blöð.	Að draga upp klukkur og skipta um blöð, dreifist nokkuð jafnt á árið.	
2)Halda vhm-stöðvum við.	Færa vhm-Ytri-Rangár um set.	
3)Byggja nýjar vhm-stöðvar.	Leggja niður mælist. og lytja þetta mælinganetið.	
4)Leggja niður, færa til vhm.	Mála mælibúr, þetta hleðslur	

 <b>ORKUSTOFNUN</b> Vatnsorkudeild	<b>VERKNÚMÉR</b> 92102
<h2 style="margin: 0;">ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</h2>	
Heiti verks: staður <p style="text-align: center; margin: 5px 0;">Frumúrvinnsla</p>	
Markmið <p style="text-align: center; margin: 5px 0;">Endurskoða vatnshæðar gögn rækilega og koma þeim á tölvutækt form.</p>	
Verkefnisstjórn Sigurjón Rist/Daívið B. Guðnason	


	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
Vinnuframlag	Vinnuvikur	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vinnuvikur	Kr. á viku	Vinna kr. alls
VM Sigurjón Rist	7.5			VM 70,7		690.000
Árni Sn.	3.8			LM 1,0		7.700
Eberg E.	7.5			MJ 1,9		19.600
Ásgeir S	10.0					
Daívið B.G.	20.0					
Guðmunda	18.8					
Gunnsteinn	10.0					
Friðrik	10.0					
Rannveig	2.5					
<b>ALLS</b>	90.2	8.696	783.944	73,6		717.000
Kostnaður	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
<b>ALLS</b>			0			
<b>Heildar kostnaður</b>			783.944			717.000

Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
1) Móttaka og skráning vhm-gagna. 2) Athugun vegna íss 3) Almenn athugun 4) Hnitun	Móttakan dreifist jafnt á árið. Athugun vegna íss fer fram jafnóðum. Ársfjórðunglega gefin út bráðabirgða rennslisskýrsla. Því afar áriðandi, að fylgst sé fast eftir að skýrslur berist utan af landi.	Það hefur ekki komist í fast form að gefa út ársfjórðungslega, þess í stað tekin útskrift á tölvu, eftir þörfum, af stöðunni á hverjum tíma.

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMÉR	922
	<h1>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRÍÐ 1984</h1>	
Heiti verks: staður <span style="float: right;">Rennslismælingar</span>		
Markmið Sókn að aukinni þekkingu á vatnsbúskap landsins með gerð rennslislykla fyrir vatnshæðarmæla og samanburði á rennslí.		
Verkefnisstjórn <span style="float: right;">Arni Snorrason / Friðrik Þ. Adamsson</span>		

Vinnuframlag	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Vinnuvikur	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vinnuvikur	Kr. á viku	Vinna kr. alls
VM	88.5			68,7		670.000
LM				2,6		20.000
VV				0,2		2.500
<b>ALLS</b>	88.5	8.696	856.556	71,5		693.000
Kostnaður	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
Bílar VM Uppihald VM Áhöld			348.000 215.000			267.000 346.000 88.000
<b>ALLS</b>			563.000			701.000
<b>Heildar kostnaður</b>			1.419.556			1.394.000


Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
1) <u>Lyklar treystir</u> 2) <u>Samanb. mælingar</u> 3) <u>Aðrar tilfallandi aðstæður, jökulhlaup og m. fl.</u> 4) <u>Mælingar skráðar á tölvu.</u>	Lögð er höfuðáhersla, á mælingar hjá vatnshæðarmælum. Samanburðarmælingar elfdar og teknar við ólíkar aðstæður. Haldið áfram að setja eldri mælingar á tölvu, áhersla lögð á svæða grefningu á grundvelli vatnshæðarmælanetsins.	Lykilmælingar gerðar víða um land, aðalega á óskilgreindum virkjanasvæðum. Samanburðarmælingar voru gerðar á svæðum FDV, Skjálfandafljóts, Skaftár, Hólmsár, Hvítár og í Skagafirði.  Vetrarmælingar voru elfdar. Tölvuskráning hófst, en er ólokið. Hluti þeirrar vinnu, sem féll undir þennan verkþætt var skráður á deildarverk og söluverk (t.d. J. í Skagafirði og FDV).

	ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMÉR 925
<h2>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRÍÐ 1984</h2>		
Heiti verks: staður <span style="margin-left: 100px;">Jöklarannsóknir</span>		
Markmið <span style="margin-left: 20px;">Aukning þekkingar á afrennsli frá jöklum og á jökulhlaupum. (Gagnaöflun, jöklamælingar).</span>		
Verkefnisstjórn <span style="margin-left: 20px;">Sigurjón Rist/Guttormur Sigbjarnarson</span>		

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
ALLS						

Vinnuframiag		Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
VM (Sigurjón R)	1.0			0,4		3.900
ALLS	1.0	8.696	8.696	0,4		3.900
Heildar kostnaður						4.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
1) <u>Draga upp ferla af jökulhlaupum.</u>	Sökum eðli máls verður föst áætlun ekki gerð hér að lútandi.	Jökulhlaupaannáll '81, '82 og '83 prentaður JÖKLI '84: Jökulhlaupaannáll '84 fer í prentun 1. mars '85, prentaður í Jökli '85.

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 92701
<h2>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</h2>	
Heiti verks staður <span style="float: right;">Rennslisspárnefnd</span>	
Markmið 1) Afla reynslu af rennslisspám. 2) Gera rennslisspá á Þjórsársvæði til notkunar við rennslisstýringu.	
Verkefnisstjórn <span style="float: right;">Sigurjón Rist.</span>	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
ALLS						

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
VM (S.Rist)	1.25			2,0		19.000
(Árni Sn)	1.25			0,1		1.200
ALLS	2.5	8.696	21.740	2,1		20.700
Heildar kostnaður			21.740			21.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkpættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
	Samstarf við Landsvirkjun og Rarik.  Hagnýtt er: 1) Niðurst. snjómælinga. 2) Grunnvatnsstaða.  Til eflingar rennslisspánna: Leitað eftir erlendum fróðleik.	Formlegir fundir fallið niður á árinu.  RARIK er hætt þátttöku.  Gögnum að spám verið safnað, en ekki unnið úr þeim t.d. snjómælingu.

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	sjá 92802
	VERKNÚMER 92801
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks: staður      Útgáfa rennslisskýrslna.	
Markmið      Koma mæliniðurstöðum í nýtilegar og greina góðar skýrslur fyrir stofnanir og almenning.	
Verkefnisstjórn      Sigurjón Rist.	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
Útgáfukostnaður			200.000			176.000
Reikniþjónusta						48.000
<b>ALLS</b>			<b>200.000</b>			<b>224.000</b>

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
VM (S.Rist)	15.0			VM 47,9		468.000
(Árni Sn)	5.0			LM 5,6		43.000
(Ásgeir Sig)	15.7			MJ 1,5		15.500
				VV 4,1		50.800
<b>ALLS</b>	<b>35.7</b>	<b>8.696</b>	<b>310.447</b>	<b>59,1</b>		<b>577.000</b>
Heildar kostnaður			510.447			801.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
1) Hefðbundnir A-4 einblöðungar. a) Rennslissk. b) Vatnsh. stöðvar	Vegna færslu á vissum verkþáttum frá SKÝRR og hnitunar hér verða skýrslur síðbúnar (maí).	Skýrslur komu úr keyrslu 16 júlí. Nokkrar eftirlegu-kindur verða teknar með 1984 skýrslum.
2) Skýrslur rafstöðva og geymslulóna.	Rafstöðva skýrslur koma fram í nýjum og endurbættum búningi.	Nokkrar rafstöðva skýrslur gerðar á nýja forminu hér innan húss.

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 92803
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks: staður 14 daga rennslisraðir	
Markmið Reikna út 14 daga rennslismeðaltöl vegna rekstrareftirlíkinga.	
Verkefnisstjórn Árni Snorrason	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
Aðk. sérfr. þj.	100	700	70.000			38.000
ALLS			70.000			38.000

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
vv	9,5	10.820	102.790	2,9		36.000
ALLS	9,5		102.790	2,9		36.000
Heildar kostnaður			172.790			74.000
Tekjur						
Mismunur						

Verkbættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
	<p>Samstarfshópur sem í eiga sæti fulltrúar frá OS, LV og Snorri P. Kjaran stjórnar verkefninu.</p> <p>Reikna út 14 daga rennslismeðaltöl á völdum mælistöðum. Fara yfir jöfnur sem hafa verið notaðar til að lengja rennslisraðir á mælistöðum.</p>	<p>Verk þetta er hafið og var í ár bætt við fjórum vatnsárum í rennslisraðir, sem notaðar eru við rekstrareftirlíkingar (1980-1983).</p>


 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMÉR 93101
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks: staður Vatnsafl Íslands	
Markmið Endurbæta aðferðir við mat á heildar vatnsafl landsins.	
Verkefnisstjórn Haukur Tómasson	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
Útgáfa			15.000			
<b>ALLS</b>			15.000			

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
SK (HT)	4,0	10.284	41.136	1,2		12.300
MJ (HB)	6,0	10.460	62.760	9,8		101.000
				0,7		5.400
				0,1		1.100
<b>ALLS</b>	10,0		118.896	<b>11,8</b>		120.000
Heildar kostnaður			118.896			120.000
Tekjur						
Mismunur						

Verkbættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Vestfjarðar-reikningar	Reikna út vatnsaflíð í farvegskerfi Vestfjarða og bera saman við reikninga í veitum.	Lokað er öllum reikningum og niðurstaða fengin. Eftir að gefa út niðurst.




 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 931-03
<h2>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</h2>	
Heiti verks: staður <span style="margin-left: 100px;">Samanburður virkjunarkosta</span>	
Markmið Aðferðir við samanburð og áhrif einstakra þátta á hann. Bera saman einstaka virkjunarksoti, sem athugaðir hafa verið.	
Verkefnisstjórn <span style="margin-left: 20px;">Jón Vilhjálmsson</span>	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
Útgáfa			15.289			15.289
ALLS			15.289			15.289

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
Orkubúskapur MJ	1	10.176	10.176	1,7 0,1		17.300 1.000
ALLS	1		10.176	1,8		18.300
Heildar kostnaður			25.465			18.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
	Lokið verður við skýrslu um samanburð virkjunarkosta á fyrstu rannsóknarstigum.	Skýrsla kom út á árinu. Engin frekari vinna.

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 941
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRÍÐ 1984</b>	
Heiti verks: staður Orkuspár	
Markmið Gerð orkuspáa fyrir Ísland	
Verkefnisstjórn Jón Vilhjálmsson	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
Ýmislegt			60.000			18.000
<b>ALLS</b>			<b>60.000</b>			

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
Orkubúskapur SK	12	10.176	122.112	18,0 3,0		184.000 30.700
<b>ALLS</b>	12		<b>122.112</b>	21,0		<b>214.000</b>
Heildar kostnaður			182.112			232.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
	Unnið verður að endurskoðun á raforkuspá frá grunni.	Haldnir voru 9 fundir í Orkuspárnefnd á árinu. Í upphafi árs var hafin endurskoðun á raforkuspá frá grunni. Einnig var húshitunarspá endurskoðuð og í lok árs lá fyrir uppkast að nýrri spá, en rafokuspáin er styttra á veg komin

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 942-01
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks: staður Raforkukerfi. Rekstur raforkukerfa.	
Markmið Að huga að rekstri vatnsorkukerfa. Kanna hvort beitt sé aðferðum við rekstur og tímasetningu nýrra þátta sem tryggja notendum hæfilegt öryggi með viðunandi kostnaði.	
Verkefnisstjórn Jón Vilhjálmsson/Jón Ingimarsson	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
Aðkeypt sérfr.þ. og útgáfa			300.000			
ALLS			300.000			

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
Orkubúskapur	6	10.176	61.056	2,5		25.500
Verk-og vatnafr.	5	10.820	54.100	2,5		31.000
Straumfræðistöð.				9,1		88.100
ALLS	11		115.156	14,1		145.000
Heildar kostnaður			415.156			145.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
	Starfshópurinn "STAMOVAR" heldur áfram að starfa, sjá verkáætlun hópans.	Starfshópurinn "STAMOVAR" hélt 9 fundi á árinu. Unnið var að athugunum á rennslisgögnum og orkumarkaðnum fyrir hópinn.

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMÉR 944
<h2 style="margin: 0;">ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</h2>	
Heiti verks: staður <span style="float: right;">Orkusparnaður</span>	
Markmið	
Verkefnisstjórn Jón Vilhjálmsson	

	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
Kostnaður	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
<b>ALLS</b>						

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
SK				1,0		10.200
VV				0,4		5.000
OB				17,3		176.500
<b>ALLS</b>				18,7		192.000
Heildar kostnaður						192.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkpættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
		<p>Á árinu fór af stað svokallað orkusparnaðaráttak, til að jafna húshitunarkostnað. Orkustofnun var falið að sjá um söfnun gagna og var unnið úr gögnunum um rafhitæð húsnæði í þéttbýli. Iðnaðarráðuneytið fól Orkustofnun einnig að sinna ýmsum öðrum verkefnum á sviði orkusparnaðar en varðandi hitun húsnæðis.</p>

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMÉR 948
	<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>
Heiti verks staður Orkumál, gagnasöfnun og útgáfa.	
Markmið Upplýsingar um orkumál innan lands og utan, útgáfa rita með skýrslum um orkumál og annast skipti á upplýsingum um þau við erlenda aðila.	
Verkefnissjónn Rútur Halldórsson/Ólafur Pálsson	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr á ein.	Kr alls	Einingar	Kr á ein.	Kr alls
Útgáfukostnaður			100.000			23.000
ALLS			100.000			23.000

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr á viku	Vinna kr. alls
OB	85	10.176	864.960	82,8		845.000
ALLS	85		864.960	82,8		845.000
Heildar kostnaður			964.960			868.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkpættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
	Tölvuvæðingu gagnasöfnunar verður að líkindum lokið á árinu, en að öðru leyti verður vinna með hefðbundnum hætti.	Ekki að fullu lokið. Orkumál 34 og 35. Koma út í febrúar 1985.

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMÉR 952
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks staður <b>Þróun jarðgangagerðar</b>	
Markmið Fylgjast með alþjóðlegri framþróun í jarðgangagerð.	
Verkefnisstjórn <b>Haukur Tómasson/Björn Harðarson</b>	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
Farið til Caracas			90.000			88.000
ALLS			90.000			

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
MJ	10.8	10.460	111.067	6,4		66.000
SK	5.0	10.284	51.420			
ALLS	15.8		162.487	6,4		66.000
Heildar kostnaður			252.487			154.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Starf í alþjóða- Jarðgangafélagi	Ársfund í Caracas.	Virk þátttaka í alþjóðlegu samstarfi.
Upplýsingasöfnun og miðlun.	Erindi um undirgrunnsnotkun í Reykjavík.	Söfnun og miðlun upplýsinga um jarðgöng á Íslandi. Umsjón með útgáfu greina um jarðgangagerð í tímarit VFÍ.

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMÉR 958
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRÍÐ 1984</b>	
Heiti verks: staður Raflínurannsóknir	
Markmið Mat á línustæðum og vissum forsendum að gerð þeirra.	
Verkefnisstjórn Gunnar Jónsson	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
Ótilgreint			320.000			53.000
Bílakostnaður			35.000			58.000
AFK. þjónusta						104.000
<b>ALLS</b>			<b>355.000</b>			<b>215.000</b>

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
SK (GJ)	47.7	10.284	490.033	38,8		397.000
<b>ALLS</b>	<b>47.7</b>		<b>490.033</b>	<b>38,8</b>		<b>397.000</b>
Heilar kostnaður			<b>845.033</b>			<b>612.000</b>
Tekjur						
Mismunur						

Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Sjá markmið.		Athugaðar línuleitir frá Blönduvíkjun að byggðalínu og beint til athuganar. Ráðgjöf veitt varðandi ýmsar línur fyrir RARIK. Safnað upplýsingum um ísingu og bilanir (gagnasafn). Unnið að vinnslu veðurgagna frá Nýjabæ og Sandbúðum.


 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 960.01
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks: staður <b>Jarðnytjaskrá</b>	
Markmið <b>Skráning og söfnun heimilda um orku-og iðnaðarefni á Íslandi.</b>	
Verkefnisstjórn <b>Þórólfur H. Hafstað</b>	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein	Kr. alls
ALLS						

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
JK	0.8	10.480	7.860	0,6		6.700
SK				0,4		4.100
ALLS	0.8		7.860	1,0		10.800
Heildar kostnaður			7.860			11.000
Tekjur						
Mismunur						

Verkbættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Skráning	Viðbætur við fyrri skrár.	Ekkert unnið við skrárnar, en ýmsar upplýsingar veittar.




 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMÉR 964
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRÍÐ 1984</b>	
Heiti verks: staður <span style="margin-left: 100px;">Mór.</span>	
Markmið <span style="margin-left: 100px;">Þekking á útbreiðslu, magni og gerð mós sem orkuefnis.</span>	
Verkefnisstjórn <span style="margin-left: 100px;">Freysteinn Sigurðsson.</span>	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
Útgáfa Aðk. sérfr. þj. (MH/RHÍ).	2 sk.		40.000 60.000			
ALLS			100.000			1.000

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
UR	6.0	8.456	50.736	10,8		111.000
JK	2.8	10.480	28.820	6,0 0,1		67.200 1.000
ALLS	8.8		79.556	16,9		179.000
Heildar kostnaður			179.556			180.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Greiningar:	Mógreining sýna af Suðurlandi (MH).	Mógreiningu mikið til lokið.
Skýrslur:	Greining á öskunnihaldi sýna (SbE). Ljúka og gefa út skýrslu um mó á Mýrum. Ljúka skýrslu um mó á Suðurlandi og gefa út 1984/1985.	Úrvinnsla reyndist tímafrek og skýrslu er ólokið. Fyrirhugað að ljúka skýrslu um bæði svæðin 1985 og gefa hana út.

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 965.01
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRÍÐ 1984</b>	
Heiti verks: staður Neysluvatnsskrá	
Markmið Skráning og söfnun heimilda um neysluvatn á Íslandi.	
Verkefnisstjórn Þórólfur H. Hafstað	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
ALLS						

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
JK	1.3	10.480	13.100	2,5 3,3		28.000 33.800
ALLS	1.3		13.100	5,8		61.800
Heildar kostnaður						62.000
Tekjur						
Mismunur						


Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Skráning	Viðbætur við fyrri skrár.	

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMÉR 965.02
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks: staður Lindamælingar	
Markmið Upplýsingar um vatnsmiklar lindir (lega, rennsli, vatnsgerð, jarðgerð) vegna nýtingar (neyztla, iðnaður, fiskirækt o.fl) og greiningar á grunnvatnskerfum.	
Verkefnisstjórn Freysteinn Sigurðsson	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein.	Kr. alls
Bílar	6 d	3.3 Kkr	20 Kkr			10.000
Upphald	12 d	1.3 Kkr	16 Kkr			
<b>ALLS</b>	18 d		36 Kkr			

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
JK	3,8	10.480	39.300	1,5		16.800
<b>ALLS</b>	3,8		39.300	1,5		16.800
Heildar kostnaður			75.300			27.000
Tekjur						
Mismunur						

Verkþættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Mælingar:	Lindir í uppsveitum Borgarfjarðar.	Stutt skoðunarferð í uppsveitir Borgarfjarðar.
Greiningar:	Sýnatoka úr lindum Árnesþings.	Sýnatoka úr lindum í Biskupstungum.
Skýrslur:	Efnagreiningar, framkvæmdar af JHD.	Efnagreind sýni úr Rangárþingi og Ölfusi.
	2 greinargerðir um lindir á Suðurlandi.	Frestað fram yfir áramót.

 ORKUSTOFNUN Vatnsorkudeild	VERKNÚMER 997
<b>ÁÆTLUN OG UPPGJÖR ÁRIÐ 1984</b>	
Heiti verks staður <b>Iónaðarráðuneyti.</b>	
Markmið Ýmis verk fyrir Iónaðarráðuneytið, einkum tengt orkusparnaði og norrænni samvinnu í orkumálum.	
Verkefnisstjórn <b>Jón Ingimarsson</b>	

Kostnaður	ÁÆTLUN			UPPGJÖR		
	Einingar	Kr. á ein	Kr. alls	Einingar	Kr. á ein	Kr. alls
ALLS						

Vinnuframlag	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls	Vikuverk	Kr. á viku	Vinna kr. alls
SK				0,1		
VV	8.8	10.820	95.216	13,1		
ALLS	8.8		95.216	13,2		163.000
Heildar kostnaður						163.000
Tekjur						
Mismunur						

Verkbættir	Áætlun	Árangur (verkstaða)
Sjá markmið.		

### Aðfaraorð

Eftirfarandi er greinagerð um það sem unnið var fyrir Landsvirkjun 1984. Verkin eru sundurliðuð eins og í töflu 4.8. Í hverjum kafla er yfirleitt gerð grein fyrir rannsóknar eða framkvæmdastöðu og gjarnan getið um hlut annarra rannsóknaraðila og um framkvæmdir, þar sem það dregur oft fram tilgang rannsóknanna.

#### BÚRFELL 844.1

Vettvangsrannsóknum vegna virkjunar Þjórsár við Samsstaðaklif (Búrfell II) er nærri lokið. Í sumar var gerð dæluhola og lekt jarðalaga á fyrirhuguðu stöðvarhússtæði könnuð í viðamikilli dæluþrófun að undangengnum grunnvatnsmælingum af og til það sumar. Lektin reyndist vera um  $10^{-6}$  m/s sem er mjög nærri því sem ónákvæmari lektarprófanir höfðu gefið til kynna.

#### SULTARTANGI 845.1

Í sumar var kannað hvort það gæti verið hagkvæmara að nýta fallið frá Sultartanga að Búrfellsvirkjun með því að dýpka farveg árinna frá Búrfelli að Sultartangastíflu og virkja þar, í stað þess að fara í gegnum Sandafellið, þar sem ýmis ljón eru á veginum. Fyrstu hugmyndirnar voru um virkjun í farveginum.

Könnuð var jarðlagaskipan við farveg Þjórsár austan undir Sandafelli svo og á væntanlegu stöðvarhússtæði. Boraðar voru 5 kjarnaholur, alls 242 m. Þykkt lausra jarðlaga á skurðleiðinni við Haf var fundin með greftri (gröfu). Þá var reynt að finna hvort umtalsverðar veilur leyndust í hrauninu með jarðeðlisfræðilegum mælingum.

Ennfremur var grunnvatn mælt til að fá hugmynd um hvort leki úr farvegi árinna myndi trufla skurðgröftinn.

#### EFRI-ÞJÓRSÁ 846.1

Hugmyndir um virkjun Þjórsár við Gljúfurleit teljast ennþá á forathugunarstigi. Rannsóknir í sumar voru mjög litlar að umfangi og beindust aðalega að jarðlagaskipan í gljúfri Þjórsár. Auk þess voru efnisnám könnuð lauslega og bólstraberg vinnsluprófað með riftönn.

#### KVÍSLAVEITA 847.1

Framkvæmdir eru vel á veg komnar við Kvíslaveitu. Þriðja áfanga veitunnar er nær lokið (stífla í Svartá, Þúfuverskvísl og Eyvindarkvísl ytri) og hafnar framkvæmdir við þann fjórða; skurð að Hreysiskvísl.

Vettvangsrannsóknir síðastliðið sumar beindust einkum að farvegi Þjórsár þar sem stíflugrunnurinn var kannaður með sýnatöku, loftborun og dæluþrófun. Ráðist var í umfangsmikla könnun á því hvernig undirstaðan bregst við jarðskjálftum. Notaðar voru hljóðhraðamælingar í borholum og svokallaðar SPT boranir í þessu skyni. Vatnsorkudeild sá um gerð og frágang borholanna, en Landsvirkjun í samvinnu við VST og bandaríska aðila um mælingar og úrvinnslu. Borað var í áformað stíflustæði Grjóttakvíslar og stíflustæðið við Hreysiskvísl gaumgæft. Loks var borað með léttum titringsbor (Cobra) vestan Þjórsár vegna hugsanlegs 6. áfanga Kvíslaveitu.

Þá var hugað að grunnvatnsfari umhverfis hið nýja Kvíslavatn og haft auga með því hvort jarðmyndanir, sem koma fram við framkvæmdir, væru í samræmi við það sem rannsóknirnar gáfu til kynna.

#### ÞJÓRSÁRSVÆÐI LM 850.1

Unnið var áfram við landmælingu vegna grunnkorta í mælikvarða 1:20.000 á Þjórsár-Tungnaársvæðinu. Mælingu og úrvinnslu er lokið og ekkert því til fyrirstöðu að myndmæla svæðið.

#### ÞÓRISVATN 856.1

Vettvangsrannsóknirnar í sumar beindust einkum að lekaathugunum við Launöldumyndun, hugsanlegu stíflustæði við Flekavík og rofi í bökkunum umhverfis vatnið.

Langmest umfang var við borun fjögurra grunnvatnsmæliholna í svokallaða Launöldumyndun milli Grasatanga og Rjúpnadals. Sú myndun er talin völd að stærstum hluta þess leka úr Þórisvatni sem fram kemur í Þóristungum. Gekk á ýmsu við þá borun, enda er þetta berg engu líkt. Boraðar voru 4 holur, samtals 290 m.

Inn af Flekavík var undirstaða hugsanlegrar stíflu könnuð með titringsborun. Gekk það verk mjög vel. Boraðar voru 16 holur, samtals 102 m.

Siglt var með öllum bökkum vatnsins á trillu LV, Lóna, til að kanna rof þeirra. Reynt var að kortleggja líklegt landbrot við verðandi hækkun Þórisvatns, bæði með tilliti til staða og myndana. Einnig var kortlögð jarðfræði eyja og annara lítt aðgengilegra staða.

Gerðar voru grunnvatnsathuganir í borholum og lindum umhverfis vatnið, allt niður í Þóristungur.

Starfsfólk Landsvirkjunar mældi m.a. mjög nákvæmlega strandlengju Þórisvatns á milli Rjúpnadals og Vatnsfellsskurðar.

Nokkrar framkvæmdir voru á vegum LV við Þórisós þar sem grautað var undir verðandi Köldukvíslarstíflu. Mjög mikið grunnvatnsrennsli var um hraunið sem grautað var í. Kom það ekki á óvart út frá fyrri rannsóknum. Var straumhraði svo mikill að grípa þurfti til hefilsþóna og malar til að þétta hraunið. Starfsmenn Vatnsorkudeildar fylgdust með framgangi grautunarinnar og mældu árangur hennar með straumhraðamælingum.

Einnig lét LV gera fjórar holur í hrauninu á milli Þórisvatnsstíflu og Köldukvíslar til grunnvatnsmælinga, alls 70 m.

#### VATNSFELL 860.1

Ýtarleg könnun fór fram á væntanlegu stöðvarhússtæði, inntaki og botnrás með kjarnaborun. Jarðlög á stíflustæði voru könnuð frekar með kjarnaborun og stórvirkum vinnuvélum. Boraðar voru 8 kjarnaholur, samtals 390 m.

Á lónstæði var jarðgerð könnuð gaumgæfilega til að fá fram sem áreiðanlegast mat á væntanlegum leka. Var í því skyni notuð öflug grafa. Á leið frárennslisskurðar er þykkt lausra jarðlaga mjög mikil. Þau voru könnuð með tveim sýnatökuholum, samtals 30 m og 41 Cobraholu, samtals 294 m.

Umfangsmikil dæluþrófun var gerð á stöðvarhússtæði ásamt ýtarlegum grunnvatnsmælingum<sub>3</sub> á svæðinu frá Þórisvatni að Krókslóni. Reyndist lektin vera um  $10^{-3}$  m/s. Telst það talsvert mikil lekt. Unnið var að dýpkun og mótun frárennslisskurðar með gröfu og ýtum samfara vatnsskolun, en það verk hófst haustið 1983.

#### VATNABÚSKAPUR OG AURBURÐUR 861.1

Mældur var aurburður í Þjórsá þar sem fyrirhugað er að reisa stíflu sem veitir ánni í Kvíslaveitu. Tilgangurinn var að meta hve mikið muni setjast til í væntanlegu lóni þegar búið verður að stífla Þjórsá á þessum stað.

Framburðarmælingar fóru einnig fram við Sigöldulón og Sauðafellslón. Hafa safnast um 5 milljónir teningsmetra í Sigöldulón á 7 árum. Það svarar til að 0,7 milljónir teningsmetrar af seti setjist að lóninu á hverju ári. Í Sauðafellslóni hafa safnast 8 milljónir teningsmetrar á 13 árum, eða um 0,6 milljónir á ári. Þetta er mjög í samræmi við fyrri spár.

Undir þennan lið fellur einnig borun nokkurra grunnvatnshola:

Ein hola var boruð við Heljargjá, 43 m djúp. Gerð hennar er liður í langtímaverkefni sem beinist að því að fá hugmynd um magn og hegðan grunnvatns er streymir frá Vatnajökli um vatnasvið Þjórsár og Tungnaár.

Fjórar holur voru boraðar í Veiðivatnahrauni á milli Þórisóss og Botnafjalla, alls ca. 124 m. Megintilgangur með borun þeirra er að gera mönnum kleyft að meta bakkamiðlun í hraununum, þ.e. það vatn sem safnast fyrir í hraununum við háa stöðu Þórisvatns en skilar sér þegar lækkar í lóninu.

Fjórar holur voru boraðar austan væntanlegs Kvíslavatns. Átlunin er að mæla í þeim áður en Kvíslavatn myndast og síðan eftir það. Þannig verður unnt að meta áhrif væntanlegs leka úr Kvíslavatni á grunnvatnsstöðuna og einnig hve mikið lekur.

#### ÝMISLEGT

##### BJALLAR 860.2

Lausleg jarðfræðikortlagning var gerð á svæðinu. Jafnframt var þykkt og gerð lausra jarðлага könnuð með Cobrador og gryfjum. Boraðar voru 45 Cobraholar, samals um 360 m. Beindist athyglin einkum að mögulegum stíflustæðum, skurðleiðum og stöðvarhússtæði.

##### BÚÐARHÁLS. 845.3

Borað var með Cobrador til að fá hugmynd um þykkt lausra jarðлага á væntanlegu stíflustæði við Köldukvísl, Búðarhálsmeginn. Boraðar voru 9 holur, samtals um 20 m.



### BLANDA 633.1

Vettvangur var kannaður, og boraðar 4 kjarnaholur vegna grjótnáms. Niðurstöðum var skilað í formi tveggja greinargerða í júlí og október. Ráðgjöf og eftirlit með jarðgangagerð að ósk LV.

### FDV 760.1

Vatnsorkudeild sá um að bora 7 kjarnaholur á fyrirhuguðum stæðum steyptra mannvirkja. Byggingarefnisnámur voru kortlagðar. Fylgst var með vorflóðum á Fljótsdalsheiði. Aukið var við rennslismælingar og úrvinnslu þeirra og rennslisraðir endurskoðaðar. Reistur var VHM í Fellsá og annar í Laugará ásamt mælistíflu. Skráð var veðurhæð og hiti á 3 tíma fresti allt árið á Fljótsdalsheiði með sjálfvirkri stöð. Mælt var fyrir svokölluðu útboðsneti fyrir Fljótsdalsvirkjun. Útboðsrannsóknir hófust á sumrinu 1984 með tilraunavinnslu í byggingarefnisnámum og þéttingatilraunum á stíflustæðum. Lagður var grunnur að nýju vegakerfi á heiðinni.

1985-03-08

### Ýmis söluverk Vatnsorkudeildar

Árið 1984 vann Vatnsorkudeild að margvíslegum þjónustuverkum fyrir sveitar- og bæjarfélög og fyrirtæki bæði einka og opinber. Í töflu 4.8 er þeirra getið undir liðnum ýmislegt. Þessi verk eru sundurliðuð í tveimur töflum hér á eftir. Í flestum tilfellum eru þessi verk aðeins hluti af stærri heild og því unnin í samstarfi og samráði við ýmsa aðila, svo sem ráðgjafaverkfræðistofur, opinber ráð og nefndir, verkhönnuði og verktaka eða þá aðrar deildir Orkustofnunar OS, Jarðhitadeild (JHD) og Jarðboranir ríkisins (JBR). Leitað er til Vatnsorkudeildar, af því að þar er að finna sjaldgæfa sérfræðipækkingu og tæki til rannsókna á sviði vatnsöflunar og jarðtækni.

Í fyrri töflunni hér á eftir eru verkefni þau sem unnin voru fyrir ýmsa aðila flokkuð í 5 viðfangsefnaflokkum eftir eðli þeirra, en þeir eru:

1. Umhverfismál : Í þennan flokk falla verk, sem snerta mengunarrannsóknir og mengunareftirlit. Kortlagning á náttúrulegum aðstæðum eða breytingum af völdum mannvirkjagerðar og iðnþróunar verk.
2. Nytja- neysluvatn : Í þessum flokki er ráðgjöf um vatnsvinnslumöguleika og aðferðir. Unnið fyrir opinberar vatnsveitur, iðnaðar- og orkufyrirtæki.
3. Mannvirkjagrundun: Í þessum flokki eru rannsóknir á sviði mannvirkjajarðfræði vegna undirbúnings verklegra framkvæmda. Borun með léttum borum til að finna dýpi á fast, er þar drjúgur þáttur.
4. Fiskeldi : Í sjálfu sér hefði mátt telja það með nytja- og neysluvatni, en er þó talið sér. Kemur þar tvennt til: Í fyrsta lagi er þetta tiltölulega nýr viðfangsefnaflokkur og í öðru lagi er, auk ferskvatnsnýtingar, um að ræða nýtingu jarðsjávar og sjóblandaðs vatns, sem er nýtt svið. Nýjungin fyrir VOD felst í nýtingunni, en ekki í rannsóknunum; áður beindust rannsóknirnar að því forðast nýtingu þess (vatn fyrir Hitaveitu Suðurnesja).
5. Jarðefni : Árið 1984 falla aðeins surtarbrandsrannsóknir í þennan flokk, en oft hafa byggingar- og fylliefni og ýmis önnur hagnýt jarðefni verið á verkefnaskrá.

Megin hluti þeirra verkefna, sem unnin eru að beiðni JHD, eru landmælingar og þyngdarmælingar, en hljóðhraðamælingar, cobraborun og jarðvatnsfræðileg fagþekking eru einnig þar á meðal.

ORKUSTOFNUN  
Vatnsorkudeild  
1985 janúar GS

Verkefnauppgjör VOD 1984  
Vinnustundir til ýmissa söluverkefna

Verk nr	Verkheiti	Um- hverfis- mál	Nytja- og neysluv.	Mannv. grunnar	Fisk- eldi	Jarð- efni	Vinnu- framl. VOD St
5121	Járnblendiverksmiðjan	4					4
5131	Borgarnes. v/Seleyrar	13					13
5311	Borgarnes. v/Cobradorunar			92			92
5312	Raflína Snæfellsnesi/Cobra			127			127
5351	Raflína Kolgrafarfj./Cobra			61			61
5751	Ísafjörður/Vatnsveita		31				31
5751	Orkubú Vestfjarða/Cobra			27			27
5752	Bolungarvík, vatnsveita		10				10
6311	Blönduós, vatnsveita		52				52
6551	Hríseyjarhreppur, vatnsmál		51				51
6552	Dalvík, vatnsveita		9				9
6611	RARIK-Eyjafj./cobradorun			152			152
6842	Kísiliðjan	110					110
6881	Húsavík v/trjákvöðuverksm		23				23
7281	Vopnafjörður, vatnsveita		48				48
7603	Lagarfljót-RARIK	436					436
7761	Kísilmálmvinnslan			10			10
7971	Grímsvötn v/Vegagerð rík.	29					29
8492	Þjórsárver-Líffræðistofn.	78					78
8723	Jarðv.kortl. v/Garðyrkjusk.	309					309
8931	Svartsengi. Hitav. Suðurn.		92				92
8933	Staður í Grindavík.				909		909
8934	Silfurlax hf.				6		6
8937	Húsatóftir í Grindavík				67		65
8941	Keflavíkurkaupst, vatnsv.		45				45
8942	Flugstöðin í Keflavík.			94			94
8943	Hólmsberg c/o Alm.verkfrst.			78			78
8944	Hafnahreppur	3					3
8945	Sjóeldi H.F. í Höfnum				5		5
8951	Stálfélagið h.f.			34			34
8952	Kaldárbotn. Vatnsv.Hafnafj.		171				171
8961	Örfirisey v/fiskvinnslust.		141				141
8962	Reykjavíkurhöfn v/Sundah.			161			161
8963	Laugardalur/cobradorun			53			53
8964	Vatnsveita Reykjavíkur		181				181
9631	Surtarbrandur/Iðnaðarr.					301	301
9821	Staðarvalsnefnd	383					383
Alls:		1.365	854	889	987	301	4.396

ORKUSTOFNUN  
Vatnsorkudeild  
1985 janúar GS/HG

Verkefnauppgjör VOD 1984  
Verk unnin samkv. beiðni JHD

Verk nr	Verkheiti	Vinnuframlag VOD St
------------	-----------	---------------------------

---

408	HSP	21
4031	Öxarfjörður-seismic o.fl	228
5431	Grafarlaug/cobradorun	43
6841	Krafla/fallmæling	164
7111	Kelduhverfi LM	181
8721	Hengill - Þyngdarkort	355
8722	Nesjavellir	70
8921	Trölladyngja/LM	1439
8932	Raflax JHD	43

Alls: 2.544

## RITSKRÁ VATNSORKUDEILDAR OG ORKUBÚSKAPARDEILDAR 1984.

Tilgreind eru rit Vatnsorkudeildar, sem út komu á árinu 1984. Rit Orkubúskapardeildar eru skráð sér í lagi á eftir öðrum. Ritum er raðað fyrst eftir verkefnaflokkum og innan þeirra eftir verkefnanúmerum. Fyrst eru fagverk en þau hafa verkefnanúmer 300-399. Næst koma virkjunarrannsóknir, deildarverk og söluverk saman, en þau hafa númer 500-899. Þá koma ýmis söluverk, sem hafa númer, 400-899. Á eftir þeim koma ýmis deildarverk með númer 900-999. Síðan koma rit Orkubúskapardeildar. Fyrir hvert verkefni eru "skýrslur" (A - skýrslur) taldar á undan bráðabirgðaskýrslum og greinargerðum, en að öðru leyti í skýrslunúmeraröð. Farið er eftir skrá, sem Páll Ingólfsson, útgáfustjóri Orkustofnunar, tók saman.

### FAGVERK:

#### 305 ÁÆTLANIR

OS-84021/VOD-11 B Mars 1984

VERKEFNA- OG FJÁRHAGSÁÆTLUN VATNSORKUDEILDAR  
FYRIR ÁRIÐ 1984

OS-84029/VOD-14 B Mars 1984

VERKEFNA- OG FJÁRHAGSUPPGJÖR VATNSORKUDEILDAR  
FYRIR ÁRIÐ 1983

#### 318 VATNAFRÆÐI OG HÆFING

OS-84092/VOD-22 B Nóvember 1984

ÍSINN OG LANGTÍMA RENNSLISRADIR  
Sigurjón Rist

321 LANDMÆLINGAR, GAGNASAFN

OS-84016/VOD-02            Febrúar

KORTASKRÁ ORKUSTOFNUNAR - JANÚAR 1984  
Gunnar Þorbergsson

OS-84044/VOD-05            May 1984

MAPPING OF ICELAND IN SCALE 1:50.000 CONTROL  
POINTS IN INCREMENTS 6,7 AND 9  
Gunnar Thorbergsson  
(By Contract with Iceland Geodetic Survey)

331 BORTÆKNI OG BORHOLUMÆLINGAR

OS-84093/VOD-23 B            Nóvember 1984

DEMANTSKRÓNUR: ÖRLÍTIL SAMANTEKT UM REYNSLU  
AF ÞEIM HÉRLENDIS  
Davíð Egilson, Hlökkver Bergmundsson og Bjarni  
Bjarnason

334 BERGTÆKNI, JARÐVEGSTÆKNI OG HÖGGUN

OS-84015/VOD-01            Febrúar

JARÐGÖNG Í FÆREYJUM. ATHUGUN Á JARÐFRÆÐILEGUM  
AÐSTÆÐUM  
Björn A. Harðarson og Ágúst Guðmundsson

OS-84080/VOD-21 B            Október 1984

JARÐGÖNG Á ÍSLANDI. BERGGÆÐAMAT  
Björn A. Harðarson

345 JARÐFRÆÐIKORT

OS-84004/VOD-04 B            Janúar

TILLÖGUR UM STAÐAL FYRIR BERGGRUNNSKORT OS-VOD  
Í MÆLIKVARÐA 1:50.000  
Elsa G. Vilmundardóttir og Freysteinn Sigurðsson

OS-84047/VOD-17 B Maí 1984

TILLÖGUR UM STAÐAL FYRIR JARÐGRUNNSKORT OS-VOD  
Í MÆLIKVARÐA 1:50.000  
Ingibjörg Kaldal, Skúli Víkingsson  
og Freysteinn Sigurðsson

OS-84101/VOD-24 B Desember 1984

TILLÖGUR UM STAÐAL FYRIR VATNAFARSKORT OS-VOD I  
MÆLIKVARÐA 1:50.000  
Árni Hjartarson og Freysteinn Sigurðsson

### VIRKJUNARRANNSÓKNIR

#### 630 BLANDA NEÐAN VIRKJUNAR

OS-84046/VOD-06 Nóvember 1984

BLÖNDUVIRKJUN. FARVEGUR BLÖNDU NEÐAN EIDSSTAÐA.  
I LANDMÓTUN OG ÁRSET  
Skúli Víkingsson og Sigbjörn Guðjónsson

#### 633 BLÖNDUVIRKJUN

OS-84084/VOD-09 Nóvember 1984

BLÖNDUVIRKJUN. LÍKANTILRAUN Á LOKUVIRKI VIÐ  
KOLKUHÓL  
Laufey Bryndís Hannesdóttir, OS og  
Verkfræðistofan Vatnaskil

#### 645 AUSTARI - JÖKULSÁ Í SKAGAFIRÐI

OS-84105/VOD-11 Desember 1984

VIRKJUN AUSTARI JÖKULSÁR. STAFNSVATNAVIRKJUN.  
FORATHUGUN  
Verkfræðistofa Sigurðar Thoroddsen hf.  
(Unnið fyrir Orkustofnun)

OS-84030/VOD-15 B Mars 1984

JÖKULSÁR Í SKAGAFIRÐI. STAFNSVATNAVIRKJUN.  
HLJÓÐHRÐAMÆLINGAR 1981-1983  
Halína Bogadóttir

OS-84111/VOD-26 B Desember 1984

MÆLINGAR Á HOFSAFRÉTT OG VIÐ URÐARVÖTN 1984  
Gunnar Þorbergsson

760 FLJÓTSDALSVIRKJUN

OS-84012/VOD-07 B Janúar

REIKNAD RENNSLI JÖKULSÁR Í FLJÓTSDAL VIÐ  
HÓL 1941-1982  
Unnið fyrir Orkustofnun  
Verkfræðistofan Vatnaskil

OS-84023/VOD-12 B Mars 1984

FLJÓTSDALSVIRKJUN. VORFLÓÐAATHUGANIR 1983  
Bessi Aðalsteinsson og Ólafur Sigurðsson

OS-84037/VOD-16 B Apríl 1984

FLJÓTSDALSVIRKJUN. BYGGINGAREFNISKÖNNUN 1983  
Sigbjörn Guðjónsson

840 ÞJÓRSÁRSVÆÐI

OS-84106/VOD-12 Desember 1984

ÞJÓRSÁRVIRKJANIR. FORATHUGUN Á VIRKJUNAR-  
ADSTÆÐUM NEÐAN BÚRFELLS  
Verkfræðistofa Sigurðar Thoroddsen hf.  
(Unnið fyrir Orkustofnun)

OS-84107/VOD-25 B Desember 1984

LANDMÆLINGAR VEGNA KORTA Í MÆLIKVARÐA 1:20.000  
Á ÞJÓRSÁRSVÆÐI  
Gunnar Þorbergsson



844 BÚRFELL

OS-84062/VOD-07 Júlí 1984

SULTARTANGAVIRKJUN. LÍKAN AF BOTNRÁS  
SULTARTANGASTÍFLU  
Laufey Bryndís Hannesdóttir, OS,  
Verkfræðistofan Vatnaskil

OS-84027/VOD-13 B Mars 1984

SÁMSSTAÐAMÚLI. BORHOLA SR-1.  
SAMANBURÐUR VIÐ OPNUR OG JARÐGÖNG  
Björn A. Harðarson og Pétur Pétursson

845 SULTARTANGI

OS-84017/VOD-10 B Febrúar

SULTARTANGAVIRKJUN. MAT Á SPRUNGU VATNSLEIÐNI  
VIÐ HOLU SF-24  
Jón Ingimarsson

846 EFRI - ÞJÓRSÁ

OS-84072/VOD-08 September 1984

HNAPPÖLDUVIRKJUN. FORATHUGUN  
Þorbergur Þorbergsson, Kristinn Einarsson og  
Hörður Svavarsson

OS-84011/VOD-06 B Febrúar

FORATHUGUN VIRKJANA Í EFRI-ÞJÓRSÁ  
Þorbergur Þorbergsson, Hörður Svavarsson  
og Kristinn Einarsson

847 KVÍSLAVEITA

OS-84024/VOD-03 Mars 1984

KVÍSLAVEITA - 3. ÁFANGI  
BOTNRÁS Í ÞÚFUVERSSTÍFLU - LÍKANTILRAUN  
Orkustofnun, Straumfræðistöð  
Verkfræðistofan Vatnaskil hf.

OS-84014/VOD-09 B Febrúar

KVÍSLAVEITA 9. JARÐFRÆÐIRANNSÓKNIR 1983  
Bjarni Kristinsson, Davíð Egilson og  
Þórólfur H. Hafstað

856 ÞÓRISVATN

OS-84002/VOD-02 B Janúar

ÞÓRISVATN. BYGGINGAREFNISLEIT 1983  
Ingibjörg Kaldal

OS-84013/VOD-08 B Febrúar

STÆKKUN ÞÓRISVATNSMIÐLUNAR.  
JARÐFRÆÐIRANNSÓKNIR 1983  
Bjarni Kristinsson og Þórólfur H. Hafstað

860 VATNSFELL

OS-84010/VOD-05 B Febrúar

VATNSFELLSVIRKJUN. JARÐFRÆÐI- OG  
GRUNNVATNSATHUGANIR 1983  
Björn Jónasson, Pétur Pétursson,  
Jón Ingimarsson og Snorri P. Snorrason

ÝMIS SÖLUVERK:

688 HÚSAVÍK

OS-84001/VOD-01 B Janúar

LINDAMÆLINGAR VIÐ HÚSAVÍK 1982-1983  
Árni Hjartarson

872 HENGILL

OS-84003/VOD-03 B Janúar

LANDMÆLINGAR OG ÞYNDARMÆLINGAR Á  
HENGILSSVÆÐINU 1982 OG 1983  
Gunnar Þorbergsson, Ingvar Þór Magnússon,  
Gunnar V. Johnsen, Ásgeir Gunnarsson  
og Axel Björnsson

896 REYKJAVÍKURHÖFN

OS-84034/VOD-04 Apríl 1984

REYKJAVÍKURHÖFN. JARÐFRÆÐIN VIÐ SUNDIN BLÁ  
Árni Hjartarson og Sigbjörn Guðjónsson

982 STAÐAVALSNEFND

OS-84054/VOD-20 B Júlí 1984

VATNSÖFLUN TIL VATNSFREKS IDNADAR  
Freysteinn Sigurðsson og Árni Hjartarson  
(Unnið fyrir Staðarvalsnefnd)

ÝMIS DEILDARVERK:

912 PORUMÆLINGAR

OS-84048/VOD-18 B Maí 1984

RÚMÞYNGD, EÐLISMASSI OG PORUHLUTI BERGS Svanur Pálsson, Guðmundur Ingi Haraldsson og Guðmundur H. Vigfússon

960 HRÁEFNI ALMENNT

OS-84103/VOD-10 Desember 1984

HAGNÝT JARÐEFNI Á REYKJANESSKAGA Gunnar Birgirsson

RIT ORKUBÚSKAPARDEILDAR:

389 ORKUBÚSKAPUR, ÝMIS VERK

OS-84019/OBD-01 B Febrúar

MARKAÐUR FYRIR ORKU FRÁ HÁHITASVÆÐUM  
UM NÆSTU ALDAMÓT  
Jakob Björnsson og Jón Vilhjálmsson

931 ORKUMAT

OS-84006/OBD-01 Febrúar

SAMANBURÐUR VIRKJUNARKOSTA Á FYRSTU  
RANNSÓKNARSTIGUM  
Jón Vilhjálmsson

941 ORKUSPÁR

OS-84038/OBD-02 B      Apríl 1984

DREIFISTUÐLAR RAFORKUNOTKUNAR  
Jón Vilhjálmsón

944 ORKUSPARNAÐUR

OS-84099/OBD-03 B      Desember 1984

ORKUNOTKUN VIÐ HITUN HÚSNÆÐIS. I RAFHITAÐ HÚSNÆÐI Í  
ÞÉTTBÝLI UTAN HITAVEITUSVÆÐA  
Jón Vilhjálmsón og Olavi M. Ojala

963 SURTARBRANDUR

OS-84039/OBD-02      Apríl 1984

SURTARBRANDUR Á VESTFJÖRDUM  
Freysteinn Sigurðsson og Kristján Sæmundsson