



**ORKUSTOFNUN**

**Jarðfræðikortlagning á Þjórsár- og  
Tungnaársvæði. Staða í febrúar 1997**

**Elsa G. Vilmundardóttir,  
Freysteinn Sigurðsson**

**Greinargerð EGV-FS-97-01**

## JARÐFRÆÐIKORTLAGNING Á ÞJÓRSÁR- OG TUNGNAÁRSVÆÐI Staða í febrúar 1997

Upp úr 1980 hófst samstarf Orkustofnunar og Landsvirkjunar um jarðfræðikortlagningu á Þjórsár- Tungnaárvæðinu og útgáfu korta í mkv. 1:50.000 á 7 korblöðum. Þrenn kort; berggrunns-, jarðgrunns- og vatnafarskort eru af hverju kortblaði um sig eða samtals 21 kort. Frá og með 1994 hefur ekkert verið unnið að þessu verkefni. Staða jarðfræðikortlagningar Orkustofnunar í ársbyrjun 1997 er sýnd á yfirlitskortum á bls. 4 .

### Prentuð kort

Fimm kortaseríur af sjö hafa nú þegar verið prentaðar, samtals 15 kort, sjá bls. 3. Seinasta serían, kortblaðið **Þjórsárver 1914 III**, var prentuð 1993.

### Óprentuð kort

Enn eru óprentuð sex kort, sem voru hluti af samkomulaginu. Þau eru á tveimur kortblöðum: **Tungnaárjökull 1913 I** og **Nyrðri Háganga 1914 II**. Aðalhöfundar þeirra eru: Elsa G. Vilmundardóttir (berggrunnur), Ingibjörg Kaldal (jarðgrunnur) og Árni Hjartarson (vatnafar).

Útivistu við **Tungnaárjökull 1913 I** lauk að mestu 1989 á öllum þremur grunnunum (B, J, V). Til er handrit af berggrunnskortinu.

Útivistu við jarðgrunn og vatnafar **Nyrðri Háganga 1914 II** lauk 1990. Til eru handrit af jarðgrunns- og vatnafarskortunum og að auki meistaraprófsritgerð um vatnafarið (Árni Hjartarson 1994).

Seinast var unnið við berggrunnskortið **Nyrðri Háganga 1914 II** árið 1992 á grundvelli samkomulags OS og LV. Ekki tókst að ljúka við norðausturhlutann m.a. vegna óhagstæðra veðurskilyrða. Úr þessu var bætt að hluta til sumarið 1995 í sambandi við rannsóknir vegna fyrirhugaðrar Hágöngumiðlunar og því sem á vantaði í sumarfrí höfundar 1996.

### Tölvuvæðing jarðfræðikorta

Árið 1995 voru berggrunns- og jarðgrunnskort unnin í Landfræðilegu upplýsingakerfi (**Arc/Info**) af fyrirhuguðu lónsstæði austan við Hágöngur, á suðurhluta Hágöngukortsins (Elsa G. Vilmundardóttir og Ingibjörg Kaldal 1995). Er það fyrstu tölvuteknu jarðfræðikortin á Þjórsárvæðinu. Þjórsárverakortin voru prentuð í þann mund er tölvuvæðing jarðfræðikorta hófst á Orkustofnun.

### Upprifjun

Þegar tími frá kortlagningu að lokafrágangi fer að mælast í hálfum áratug eða meira verður að gera ráð fyrir einhverri upprifjun og endurskoðun. Segja má að Hágöngukort-

inu hafi verið haldið við; í berggrunni og jarðgrunni með rannsóknunum og kortagerð 1995 og rannsóknum 1996. Vatnafarið var endurskoðað þegar það var tekið fyrir sem verkefni til meistaraþrófs við Háskóla Íslands (Árni Hjartarson 1994). Minna hefur verið hreyft við Tungnaárjökulskortunum og verða þau vart prentuð án einhverrar upprifjunar úr því sem komið er.

### Jaðarsvæði

Auk þessara umsömdu kortblaða hafa hlutar jaðarsvæða verið kortlögð, sjá yfirlitskortin á bls. 4.

Í berggrunni eru til drög að kortum til suðurs og ætti að reynast auðvelt að tengja við kortlagningu Kristjáns Sæmundssonar og Guðmundar Ómars Friðleifssonar á Torfajökulssvæðinu. Einnig er til forkönnunarkort af Markarfljótssvæðinu sunnan Torfajökuls (Snorri Páll Snorrason og Freysteinn Sigurðsson 1983).

Verið er að teikna berggrunnskort við Langasjó. Undanfarin tvö sumur (1995 og 1996) hefur verið unnið að berggrunnskortlagningu vegna hugsanlegrar veitu Skaftár í Langa-sjó. Tengist það svæði beint við kortlagningu fyrri ára á Þjórsár- Tungnaárvæðinu.

Í jarðgrunni er tenging fyrst og fremst til norðurs og í vatnafari til suðurs.

### Gagnagrunnur og staða grunnkorta

Við rannsóknirnar hafa safnast fyrir margvísleg gögn um Þjórsár- Tungnaárvæðið. Þar eru margar jarðfræðilegar einingar svo stórar að þær ná yfir fleiri en eitt kortblað. Sem dæmi má nefna goseiningar bæði í hraunum og móbergi, ísaldarmenjar og jarðvatnsstrauma. Nauðsyn ber til að koma sem mestu af þessum upplýsingum inn í tölvuvæddan gagnagrunn og varðveita þar á því formi að þær nýtist einnig í framtíðinni og í mismunandi samhengi. Þar á meðal er nauðsynlegt að tölvutaka prentuðu jarðfræðikortin með framtíðarnot af þeim í huga. Til er einn tölvutekinn kortgrunnur af Þjórsárvæðinu, en það er **Nyrðri Háganga 1914 II**. Yfirlit yfir stöðu jarðfræðikorta er á bls. 4 og grunnkorta á bls. 5.

### Verðmæti ófrágenginna korta og gagnasafna

Miklu hefur verið kostað til við upplýsingaöflun og er sá hluti þeirra ekki tiltækur, sem varðveittur er í ófrágengnum kortunum og gagnasöfnum sem tengjast þeim, enda eru að jafnaði 2-2½ ársverk sérfræðings að baki hvers jarðfræðikorts. Kortlagning hvers kortblaðs dreifist á 3-4 sumur, m.a. vegna þess hve sumurinu eru stutt á hálendinu. Lengri tíma tekur að vinna tvö kortblöð en eitt. Ef meta á verðmæti óbirtu gagnanna er kostnaður, sem þegar hefur verið lagt í við öflun þeirra líklega á bilinu 20-25 mkr. miðað við núverandi verðgildi. Gera má ráð fyrir að það muni taka 1½-2 ár að fara yfir vafaatriði og fullvinna kortblöðin í Arc/Info.

### Heimildir:

Árni Hjartarson 1994: **Vatnafarskort og grunnvatnskortlagning. Ritgerð til meistaraþróðu við Háskóla Íslands**, 99 bls. og kort.

Elsa G. Vilmundardóttir og Ingibjörg Kaldal 1995: **Hágöngumiðlun. Jarðfræðiathuganir sumarið 1995: Unnið fyrir Landsvirkjun**

Snorri Páll Snorrason og Freysteinn Sigurðsson 1983: **Markarfljót. Forkönnun á jarðfræði**, 18 bls. og kort, Orkustofnun, OS-83044/VOD-23.

**ÞJÓRSÁRSVÆÐI - PRENTUÐ KORT**

Elsa G. Vilmundardóttir, Ágúst Guðmundsson og Snorri Páll Snorrason 1983: **Berggrunnskort, Búrfell-Langalda 3540 B, 1:50.000**, Orkustofnun, Vatnsorkudeild og Landsvirkjun.

Ingibjörg Kaldal og Elsa G. Vilmundardóttir 1986: **Jarðgrunnskort, Búrfell-Langalda 3540 J, 1:50.000**, Orkustofnun, Vatnsorkudeild og Landsvirkjun.

Árni Hjartarson 1986: **Vatnafarskort, Búrfell-Langalda 3540 V, 1:50.000**, Orkustofnun, Vatnsorkudeild og Landsvirkjun.

Elsa G. Vilmundardóttir, Snorri Páll Snorrason, Guðrún Larsen og Ágúst Guðmundsson 1988: **Berggrunnskort, Sigalda-Veiðivötn 3340 B, 1:50.000**, Orkustofnun, Vatnsorkudeild og Landsvirkjun.

Ingibjörg Kaldal, Elsa G. Vilmundardóttir og Guðrún Larsen 1988: **Jarðgrunnskort, Sigalda-Veiðivötn 3340 J, 1:50.000**, Orkustofnun, Vatnsorkudeild og Landsvirkjun.

Árni Hjartarson 1988: **Vatnafarskort, Sigalda-Veiðivötn 3340 V, 1:50.000**, Orkustofnun, Vatnsorkudeild og Landsvirkjun.

Elsa G. Vilmundardóttir, Ágúst Guðmundsson, Snorri Páll Snorrason og Guðrún Larsen 1990: **Berggrunnskort, Botnafjöll 1913 IV, 1:50.000**, Landmælingar Íslands, Orkustofnun og Landsvirkjun.

Ingibjörg Kaldal, Elsa G. Vilmundardóttir og Guðrún Larsen 1990: **Jarðgrunnskort, Botnafjöll 1913 IV, 1:50.000**, Landmælingar Íslands, Orkustofnun, Landsvirkjun.

Árni Hjartarson og Freysteinn Sigurðsson 1990: **Vatnafarskort, Botnafjöll 1913 IV, 1:50.000**, Landmælingar Íslands, Orkustofnun og Landsvirkjun.

Ingibjörg Kaldal og Skúli Víkingsson 1991: **Jarðgrunnskort, Kóngsás 1813 I, 1:50.000**, Landmælingar Íslands, Orkustofnun og Landsvirkjun.

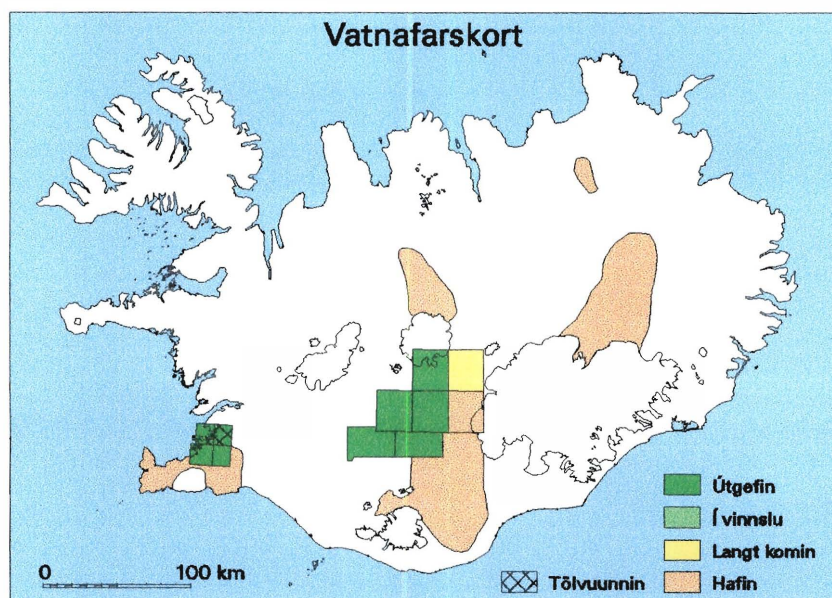
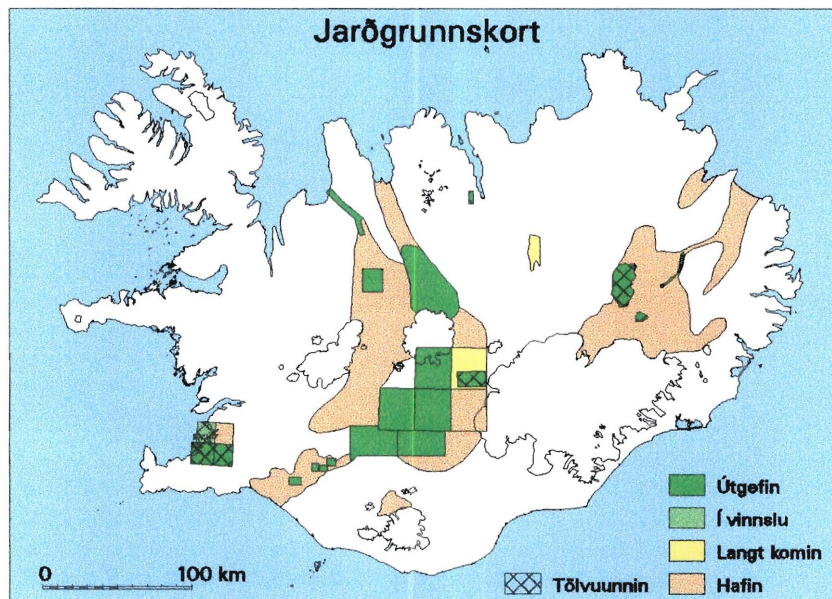
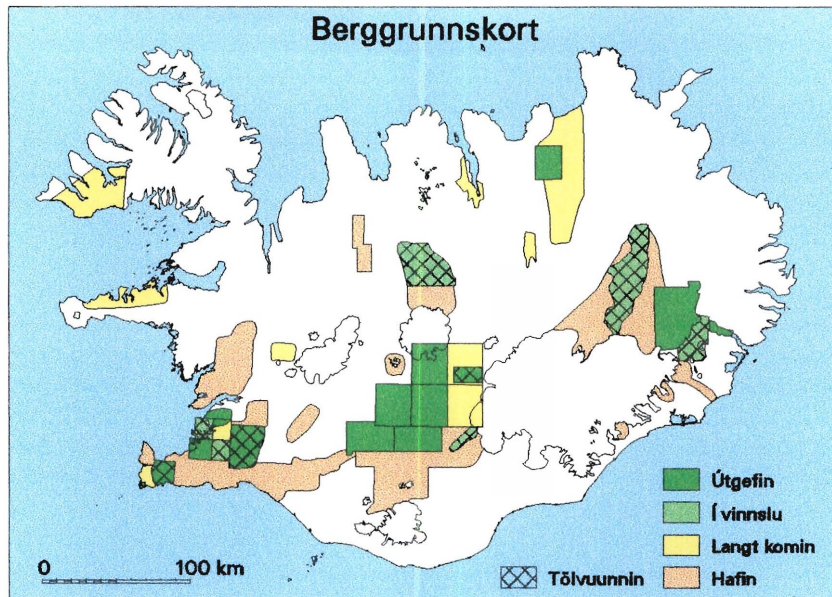
Árni Hjartarson og Freysteinn Sigurðsson 1991: **Vatnafarskort, Kóngsás 1813 I, 1:50.000**, Landmælingar Íslands, Orkustofnun, Landsvirkjun.

Ágúst Guðmundsson 1992: **Berggrunnskort, Kóngsás 1813 I, 1:50.000**, Landmælingar Íslands, Orkustofnun og Landsvirkjun.

Elsa G. Vilmundardóttir 1993: **Berggrunnskort, Þjórsárver 1914 III, 1:50.000**, Landmælingar Íslands, Orkustofnun, Landsvirkjun.

Ingibjörg Kaldal og Skúli Víkingsson 1993: **Jarðgrunnskort, Þjórsárver 1914 III, 1:50.000**, Landmælingar Íslands, Orkustofnun, Landsvirkjun.

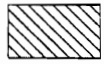
Árni Hjartarson 1993: **Vatnafarskort, Þjórsárver 1914 III, 1:50.000**, Landmælingar Íslands, Orkustofnun, Landsvirkjun.



Staða jarðfræðikortlagningar á Orkustofnun í febrúar 1997



# Staða grunnkorta á Þjórsár- og Skaftárvæði



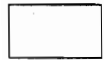
Stafrænt unnin kort



19970321 SV



Skönnuð og vigrúð kort



Kort á filmum

0 20 km

