

Birgir Jónsson
88/05



ORKUSTOFNUN
Vatnsorkudeild

HÁLENDISVEGIR

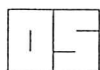
Rannsóknir á hálendinu vegna orkumála

Birgir Jónsson

Ráðstefna VFÍ, 6. maí 1988: Hálendisvegir
fram tíðarinnar og áhrif þeirra

BJ-88/05

Júlí 1988



ORKUSTOFNUN
Vatnsorkudeild

HÁLENDISVEGIR

Rannsóknir á hálendinu vegna orkumála

Birgir Jónsson

Ráðstefna VFÍ, 6. maí 1988: Hálendisvegir
framtíðarinnar og áhrif þeirra

BJ-88/05

Júlí 1988

HÁLENDISVEGIR FRAMTÍÐARINNAR OG ÁRIF ÞEIRRA:

Ráðstefna Verkfræðingafélags Íslands, 6. maí 1988.

Birgir Jónsson jarðverkfræðingur, Orkustofnun

RANNSÓKNIR Á HÁLENDINU VEGNA ORKUMÁLA.

Hugmyndin um varanlega vegi yfir hálendið er ekki ný. Í tímariti Ferðafélags Akureyrar, FERÐIR, 17 árg. júní 1958, er tímamótagein um öræfaleiðir eftir Sigurjón Rist fyrrv. forstöðumann Vatnamælinga þar sem hann kemst svo að orði um hálendisferðir.

" Ferðataeknin hefur breytt og breytist hratt, svo að sögulega séð virðist eðlilegt að tala hér um þrjú þróunarstig:

1. Fjallvegirnir gömlu, hestatroðningar.
2. Vegir eða öllu heldur vegleysur, sem kóklazt er nú á bifreiðum.
3. Vegir upphleyptir, sem byggðir verða í framtíðinni milli landshluta".

Stig 2 þróaðist þó e.t.v. frekar en Sigurjón sá fyrir, því margar hálendislóðanna eru greiðfærar flestum bílum á sumrin.

Orkufyrirtæki á Íslandi hafa beitt sér fyrir ýmsum rannsóknum á hálendinu, enda er þar að finna mest af vatnsorku landsins og hluta jarðvarmans. Hér á eftir verður dregið á hluta þeirra rannsókna sem helst varðar gerð varanlegra vega um hálendið.

LANDMÆLINGAR.

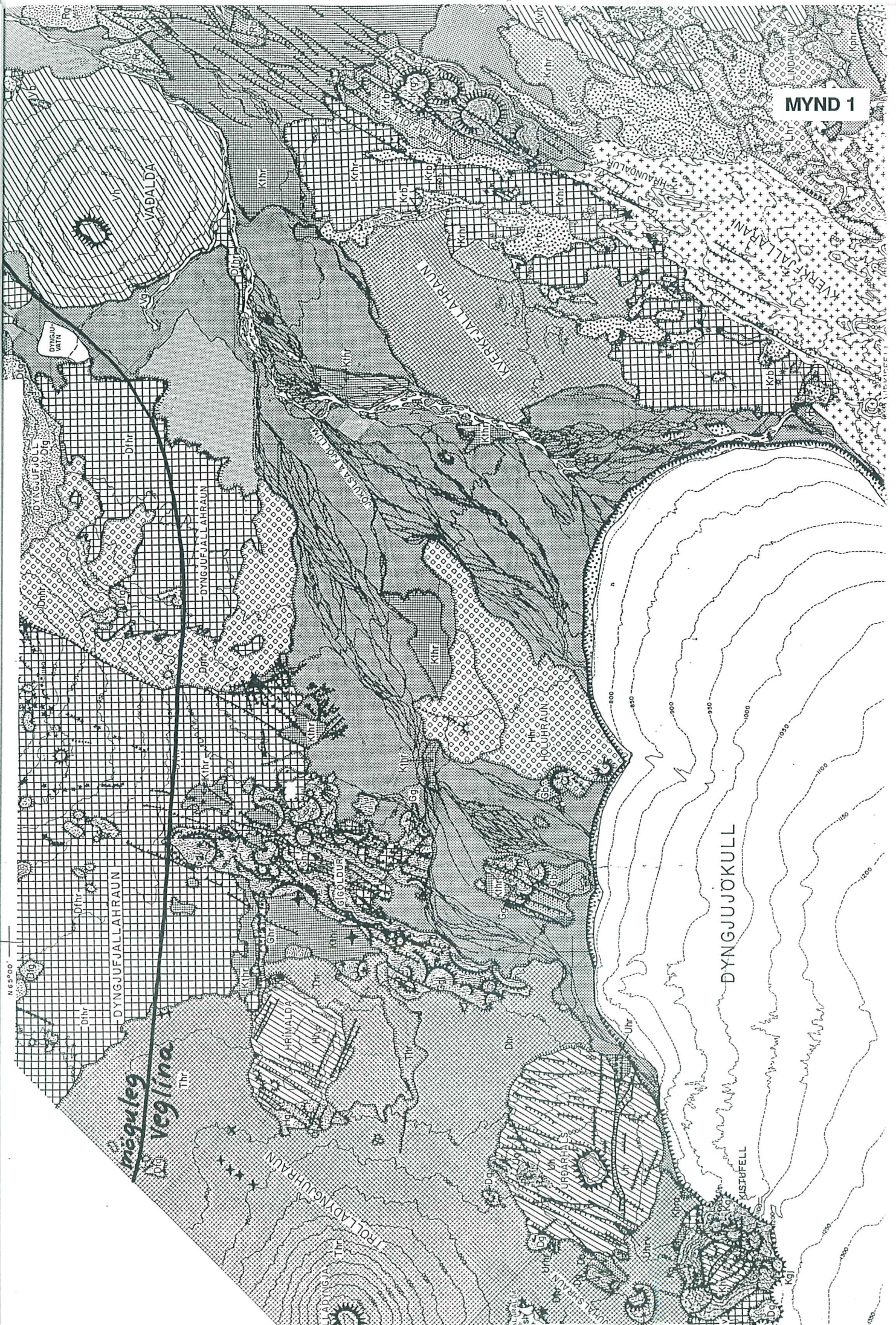
Orkustofnun (áður Raforkumálastjóri) og Landsvirkjun hafa látið gera nákvæm landakort í mælikvarða 1:20-25 þúsund með 5 m milli hæðarlína af stórum hluta hálendisins, þ.e. af vatnasviðum helst fallvatnanna (sjá meðf. litprentað kort). Þessi kort eru það nákvæm að í flestum tilfellum má velja veglínuna eftir þeim.

JARÐFRÆÐI-EFNISNÁMUR.

Nokkuð nákvæm kortlagning lausra jarðlaga hefur farið fram á svæðinu frá Kvíslaveitu norður fyrir Fjórðungsvatn. Svipuð kort ná einnig yfir svæðið í kringum Laugafell og vestan þess, en ná ekki austur að sennilegri veglínunni til Eyjafjarðar. Lausleg könnun á mögulegu vegagerðarefni frá Fjórðungsvatni norður í Bleiksmýrardrög hefur þó verið gerð á vegum Landsvirkjunar vegna væntanlegrar Sprengisandslínu.

Austan Trölladyngju, alla leið austur í Fljótsdal, hefur allt svæðið sem mögulegar veglínur liggja um verið kortlagt jarðfræðilega. Austasti hlutinn hefur þó ekki verið gefinn út ennþá, en er til í handriti. Á mynd 1 sést hluti jarðfræðikorts Guttorms Sigbjarnarsonar og félaga af upptakasvæði Jökulsár á Fjöllum.

Út frá þeim lauslegu upplýsingum sem hægt var að safna saman varðandi mögulegt frostfrítt efni í burðarlag vegarins, hefur mesta vegalengd í efnisnámu verið áætluð gróft fyrir hvern vegarkafli (sjá töflu 1).



VATNAMÆLINGAR.

Vatnamælingar Orkustofnunar hafa mælt rennsli helstu vatnsfalla á leið mögulegra hálendisvega. Þar eru helstu ár Skjálfandafljót, Jökulsá á Fjöllum og Kreppa. Tafla 2 sýnir hvenær vatnshæðarsritum í þessum ám var komið fyrir.

Mikilvægast vegna vegagerðar, eða öllu heldur brúargerðar, eru mestu flóðtoppar. Bæði í Jökulsá á Fjöllum og Kreppu koma jökulhlaup, sem hafa á síðustu árum verið um eða yfir 500 rúmm/sek ofan á grunnrennsli ána á hverjum tíma. Heildar flóðtoppur að sumri til er því nálægt 700-800 rúmm/sek. (sjá mynd 1). Nákvæm rennismæling úr kláfi náðist af Kreppuhlaupinu 1987. Mynd 2 sýnir jökulhlaupið í Kreppu 1982.

Ummerki hafa fundist um ótrúlega stór flóð (hamfarahlaup) frá forsögulegum tíma (tugir þúsunda rúmm/sek), og sögulegar heimildir eru til um mjög stór hlaup (sennil. nokkur þúsund rúmm/sek.). Ómögulegt er að spá fyrir um slík hlaup.

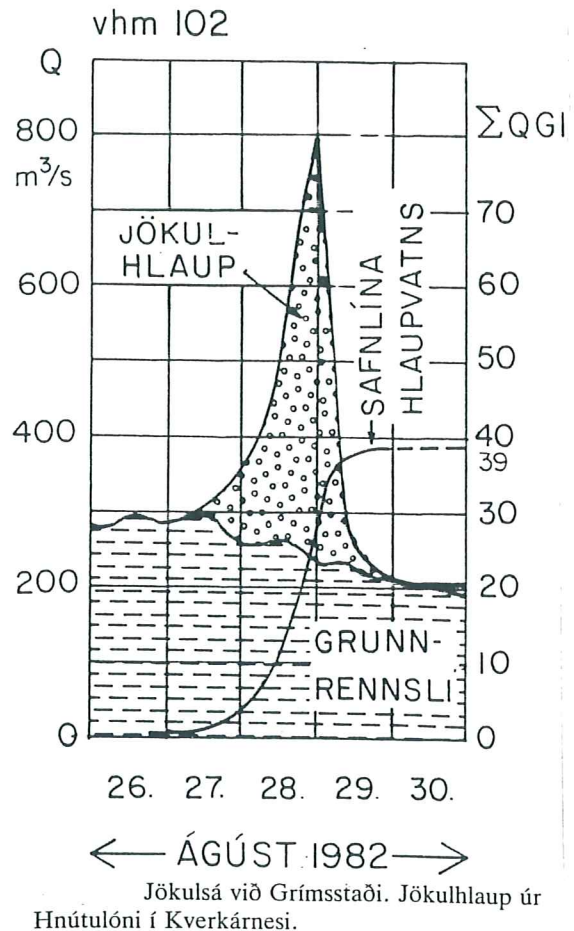
Ekki má gleyma leysingarflóðum, sem koma sem stórfjót niður farvegi og lægðir þar sem allt er þurr á sumrin. Ræsi í væntanlegum hálendisvegum þurfa því að vera bæði mörg og stór.

HÁSPENNULÍNUR.

Svokölluð raflínunefnd, sem skipuð var af iðnaðarráðherra 1972, hefur látið gera ýmsar athuganir vegna mögulegra línulagna um hálendið. Nefndin stóð fyrir veðurathugunum í eitt ár Nýjabæ, upp af Eyjafjarðardal, og í fimm ár í Sandbúðum á Sprengisandi, norðan Fjórðungsvatns. Um þær athuganir er fjallað í sérstakri grein hér í heftinu. Nefndin hefur einnig lagt mikla vinnu í að velja heppilegar línuleiðir yfir hálendið og látið reisa tilraunahöf víða til mælingar á álagi á væntanlegar háspennulínur af völdum vinds og ísingar. Línudeild Landsvirkjunar sér nú að mestu um þær mælingar. Í lok þessarar greinargerðar fylgja 3 litprentuð kort frá Raflínunefnd af línuleiðum nálægt umræddum hálendisvegum, þ.e. lína norður Sprengisand til Akureyrar, og lína frá Fljótisdalsvirkjun til Akureyrar.

VIRKJUNARHUGMYNDIR.

Ýmsar hugmyndir eru uppi um nýtingu vatnsafls í þeim á sem renna norður úr Vatnajökli. Þ.e. Skjálfandafljóti og Jökulsánum á Fjöllum, á Dal og í Fljótisdal. Möguleg miðlunar- og veitulón, sem mynduð yrðu við virkjun ána, geta haft áhrif á hvar aðalvegi um svæðið yrði valinn staður. Flest möguleg lónstæði eru nokkuð flöng og liggja þvert á höfuðstefnu vegarins. Tilhögun mögulegra virkjana



MYND 2

Í ofangreindum ám er enn óákveðin og koma þar ýmsir möguleikar til greina.

LOKAORÐ.

Á ráðstefnu sem þessari eru kynntir ýmsir þættir sem geta haft áhrif á legu væntanlegs vegar yfir hálandið. Ýmsir þáttanna toga veginn til sín, t.d. væntallegar háspennulínur, góðar efnisnámur, snjólétt svæði o.fl. Aðrir þættir ýta veginum frá sér, t.d. möguleg lónstæði, snjóþung svæði eða veðravíti.

Helsta gagn sem svona ráðstefna getur gert, er að þar eru kynnt þau atriði sem könnuð hafa verið, og bent er á þá þætti sem brýnast er að láta kanna. Æskilegt er að myndaður sé vinnuhópur með fulltrúum aðila sem málið varða, til þess að fylgjast með og safna saman nytsömum upplýsingum sem fáanlegar verða. Einnig gæti hópurinn bent á þær athuganir sem gera þyrfti, eða jafnvel stýrt þeim.

TAFLA 1

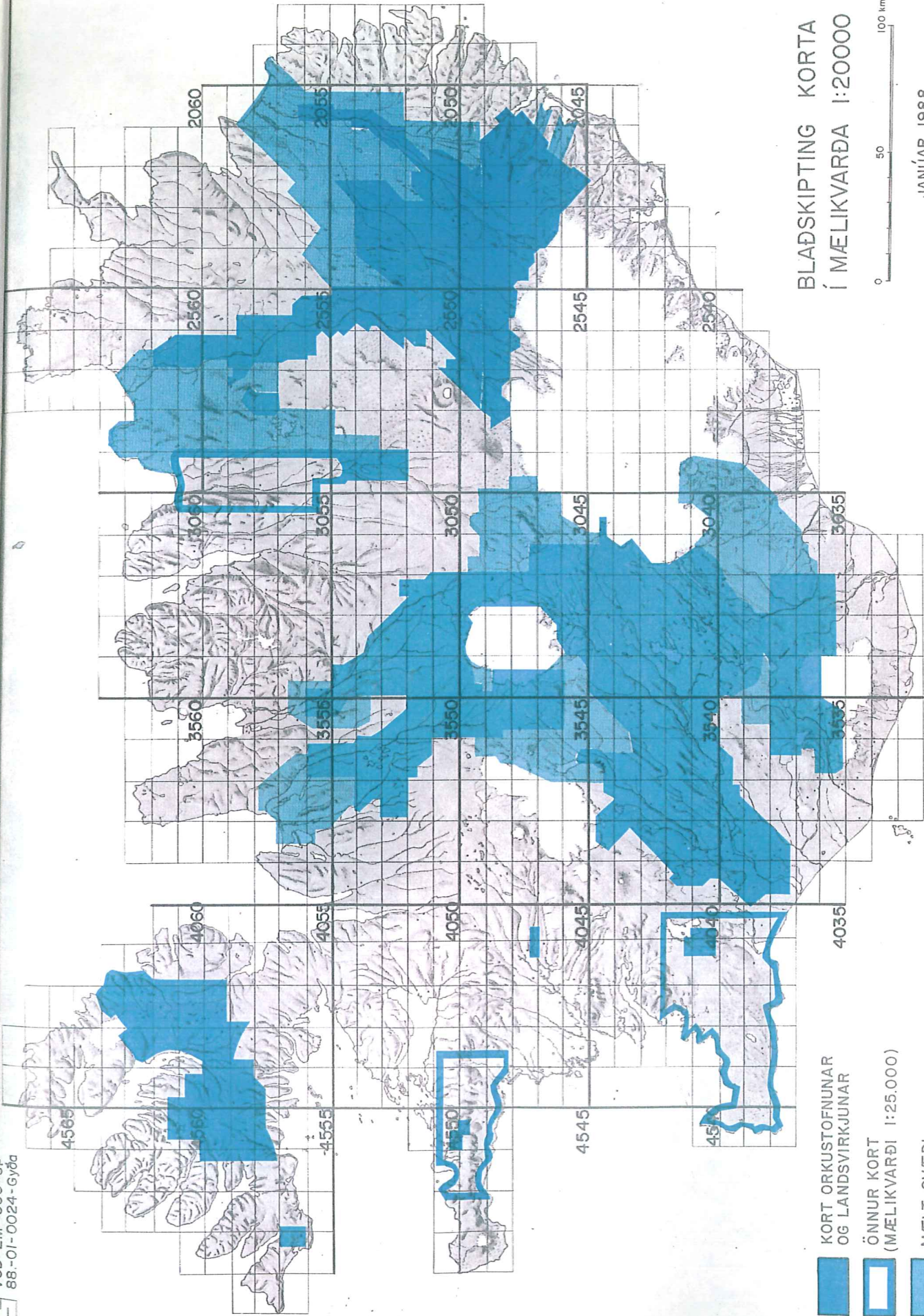
FJARLÆGÐ Í EFNISNÁMUR

| | |
|--|---------|
| <i>Sprengisandur:</i> | |
| Háumýrar - Fjórðungsvatn | um 1 km |
| Fjórðungsvatn - Eyjafjarðardalur | 2-4 km |
| Fjórðungsvatn - Kiðagilsdrög | 1-2 km |
| Kiðagilsdrög - Mýri | ? km |
| (Ef farinn er Krókdalur) | < 1 km |
| <i>Austurvegur:</i> | |
| Fjórðungsalda - Skjálfafljót | 1-2 km |
| Skjálfafljót - Trölladyngjuhraun | 1-3 km |
| Trölladyngjuhraun | ? km |
| Frá Trölladyngjuhrauni að Brú á Jök.d. | um 1 km |

TAFLA 2

SÍRITAR ORKUSTOFNUNAR Staðsetning og byggingarár

| VATNSFÖLL | NEDSTA SVÆÐI | MÍÐ SVÆÐI | EFSTA SVÆÐI |
|-------------------|-------------------------------------|-----------------|---------------------------------|
| Jökulsá á Fjöllum | Öxarfjörður '56 (kvarði frá '30) | Grímsstaðir '64 | Upptýppingar '70 færður '84 |
| Kreppa | | | Krepputunga '70 Nýr ofar '85 |
| Skjálfafljót | Fosshóll '50 | Mýri '87 | |

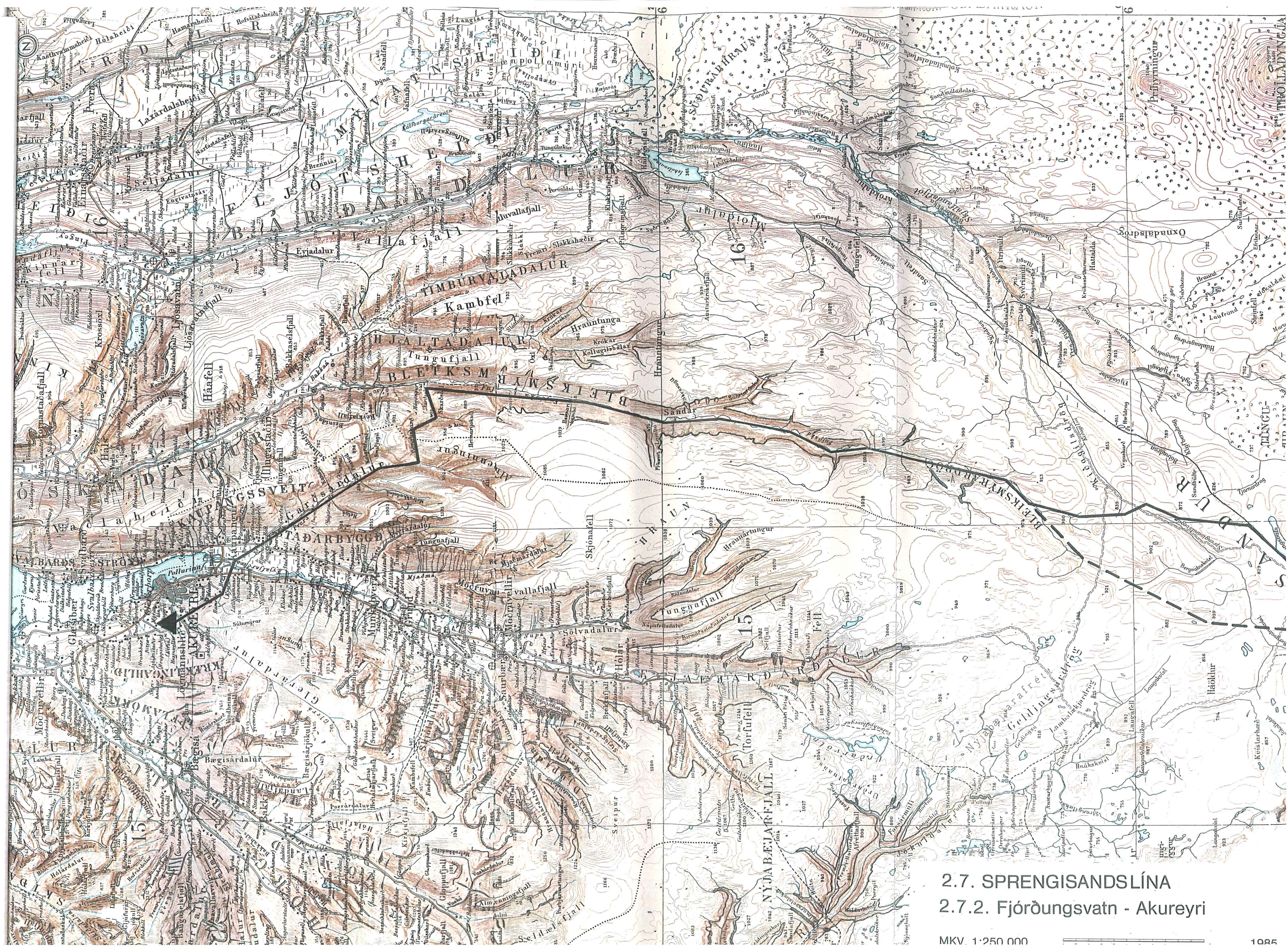


BLÁSKIPTING KORTA
Í MÆLIKVARÐI 1:20000

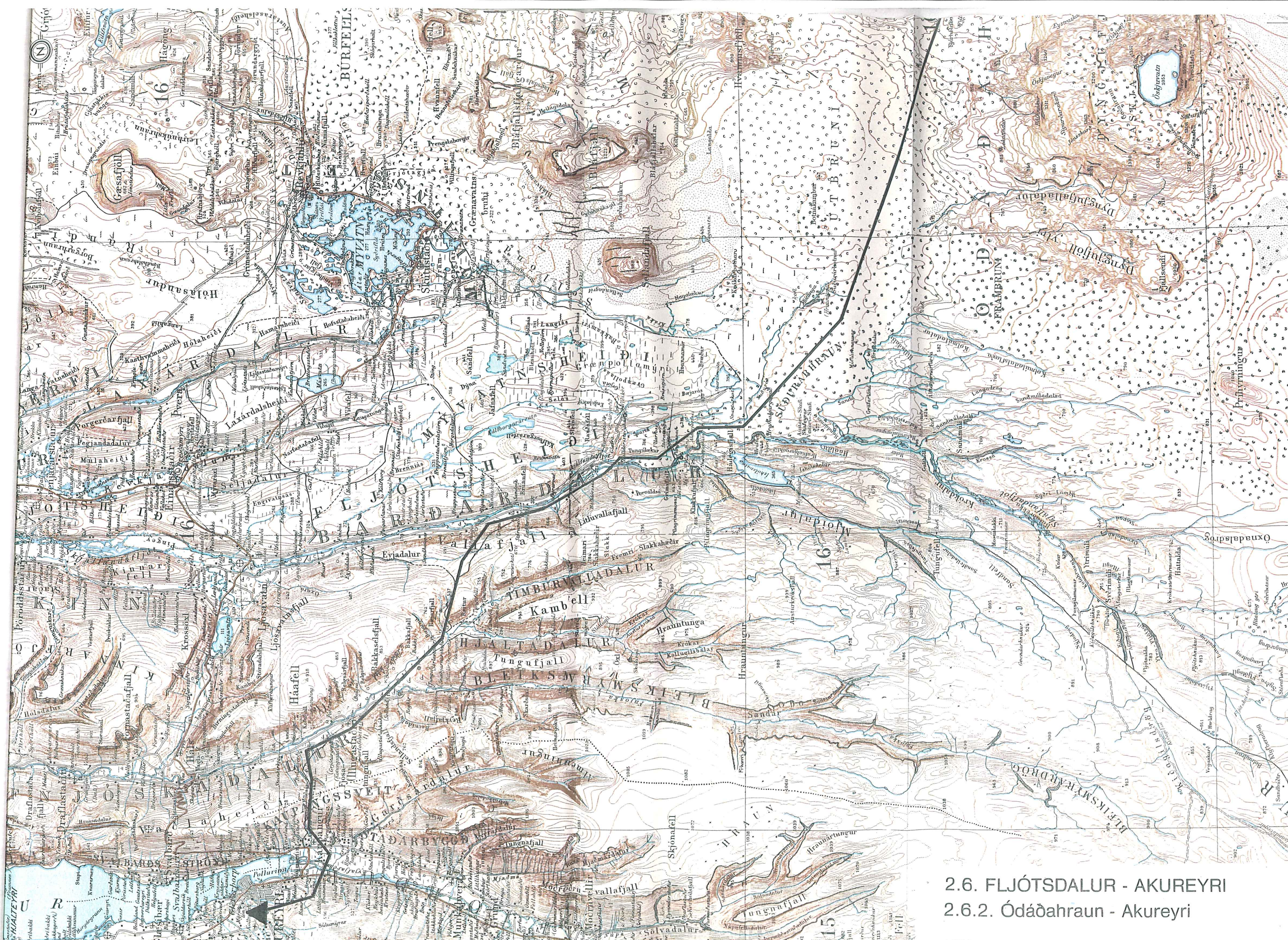


JANÚAR 1988

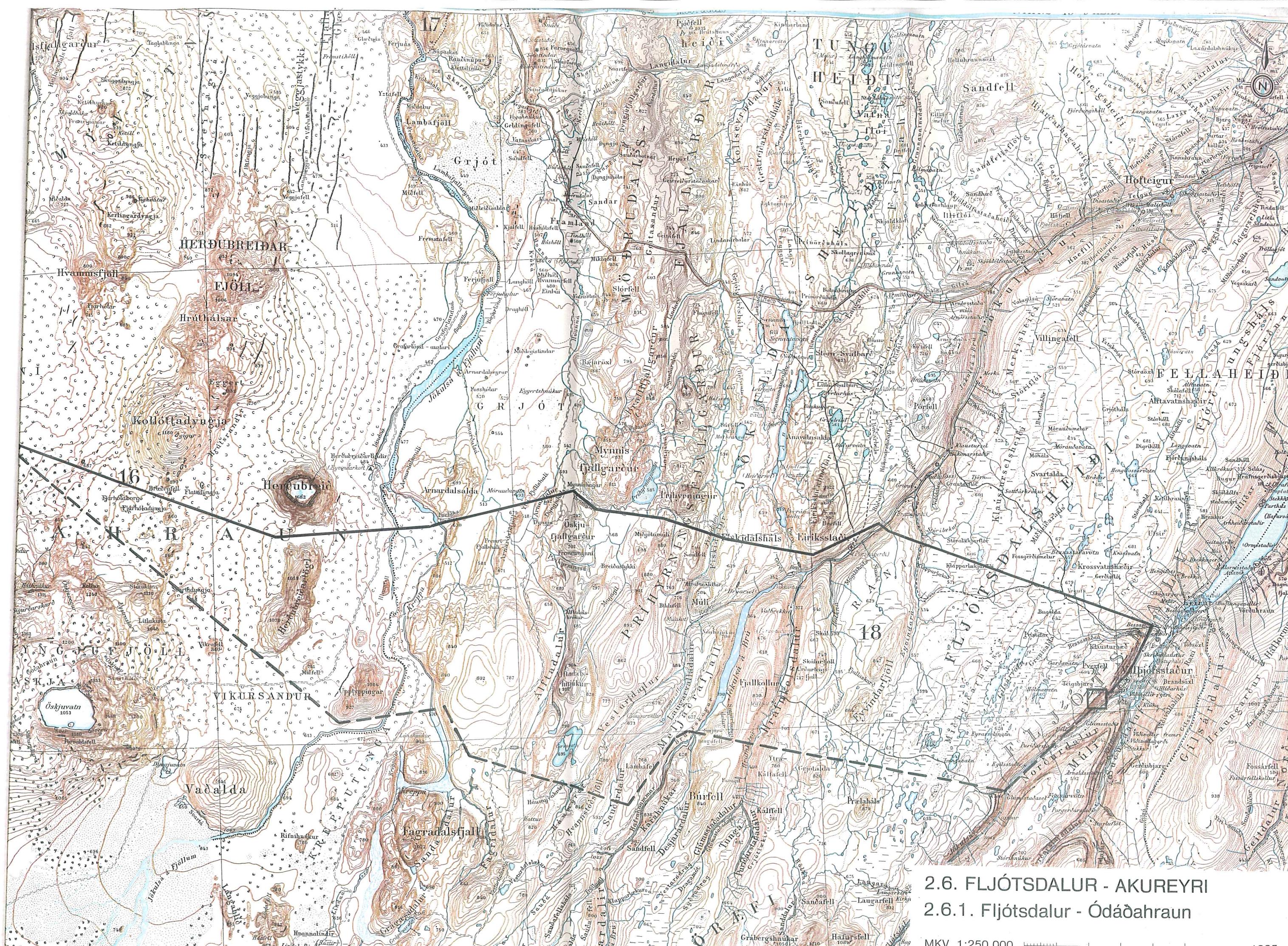
- KORT ORKUSTOFNUNAR
OG LANDSVIRKJUNAR
- ÖNNUR KORT
(MÆLIKVARÐI 1:25.000)
- MÆLT SVÆÐI



2.7. SPRENGISANDSLÍNA
2.7.2. Fjórðungsvatn - Akureyri



2.6. FLJÓTSDALUR - AKUREYRI
2.6.2. Ódádahraun - Akureyri



2.6. FLJÓTSDALUR - AKUREYRI
 2.6.1. Fljótsdalur - Ódádahraun