

Oddur Sigurðsson
81/03

akka



ORKUSTOFNUN
Vatnsorkudeild

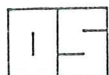
DE GREINARGETRASAFN

RAFLÍNUSTÆÐI Í KELDUHVERFI OG
ÖXARFIRÐI

Oddur Sigurðsson

OS-81/03

Júní 1981



ORKUSTOFNUN
GRENSÁSVEGI 9, 108 REYKJAVÍK

GREINARGERÐ

RAFLÍNUSTÆÐI Í KELDUHVERFI OG
ÖXARFIRÐI

Oddur Sigurðsson

OS-81/03

Júní 1981

RAFLÍNUSTÆÐI Í KELDUHVERFI OG ÖXARFIRÐI

Fimmtudaginn 11. júní 1981 fór undirritaður í skoðunarferð með Samúel Ásgeirssyni og Sigurjóni Páli Ísakssyni um Kelduhverfi og Austursand í Öxarfirði vegna fyrirhugaðrar háspennulínu frá Laxárvirkjun að Kópaskeri.

Áætlað var að athuga 2 mismunandi leiðir fyrir línuna samkvæmt meðfylgjandi korti. Að auki var litið á eina leið enn sem kemur til álita.

Þeir þættir í náttúrufari sem helst er að varast eru jarðhræringar og landslagsbreytingar, breytingar á farvegi Bakkahlaups og Sandár, og flóð í Jökulsá á Fjöllum.

Nokkur reynsla er af jarðskjálftum og landslagsbreytingum, sem af þeim hefur leitt, síðan Kröfluumbrotin hófust í desember 1975. Í sjálfu sér hafa þær breytingar ekki valdið verulegum skemmdum á raflínunum en þó hefur þurft að lagfæra strekkingu á einhverjum staurabilum. Símalínur hafa hins vegar slitnað í umbrotum. Þessar hreyfingar hafa ekki valdið truflun á rekstri línunnar svo nokkru nemi en vissulega er sú hættu fyrir hendi að lína slitni í umbrotum.

Tvö svæði eru á leið línunnar þar sem meiri hættu er á jarðhræringum en annars staðar. Sprungukerfi Kröflu hefur verið á hreyfingu nú undanfarin 5 ár og er ekkert lát á. Tvisvar hefur hreyfst land að marki í Kelduhverfi og verður að gera ráð fyrir að svo geti orðið enn meðan ekki linnir umbrotum í Kröflu. Sprungubeltið er nú vel þekkt í Kelduhverfi og á Austursandi og er því hægt að varast það. Sprungukerfi Þeistareykja liggur norður um Víkingavatn. Það hreyfðist síðast svo vitað sé 1885 og þar á undan 1618. Ekki er hægt að segja með neinni vissu hvenær næstu umbrot verða á Þeistarekjasprungubeltinu. Minnka má áhættuna með því að setja ekki stæður mjög nærri helstu sprungum og misgengjum.

Það er eðli jökulvatna að breyta farvegi sínum örrar en önnur vatnsföll vegna aurburðar. Áin hleður undir sig aur uns hún rennur á hrygg og hlýtur því að leita út af honum fyrr eða síðar. Með þessu móti myndast regluleg keila framburðar. Reynsla er fyrir því að Jökulsá á Fjöllum

1981-06-30

breytir farvegi sínum á söndum á um 70-100 ára fresti ef ekki koma til sérstakar aðstæður. Nú hafa slíkar breytingar orðið á landslagi að þær hafa veruleg áhrif á hvar áin rennur. Ljóst er að núverandi farvegur er óstöðugur frá misgenginu norður af Veggjarendum og að ósi. Landspilda með NNA-SSV stefnu hefur sigið um 1-2 m og samtímis hefur landið (beggja vegna) við sigið hækkað um 1/2-1 m (sjá kort). Þetta veldur því að sigspildan veitir síður af sér vatni en áður og er því víða mjög blaut og stendur jafnvel sums staðar uppi vatn þar sem þurrt var áður. Ekki er von til að þessar spildur þorni í bráð, enda komnar niður undir jarðvatnsborð.

Þar sem Bakkahlaup rennur milli bæjanna Bakka og Syðribakka eru um 3 m háir bakkar að ánni en litlu ofar eru bakkarnir nú einungis um 1/2 m háir. Telja má vist að áin fylli upp í þá missmið sem orðin er á aurkeilunni og geri það fyrst með því að renna norður sigspilduna austan við Bakka og fylla þar upp með framburði sínum. Venjulega breytir áin farvegi sínum í vetrarflóðum þegar klakastíflur eru í ánni, og getur hún fundið sér varanlegan nýjan farveg á einum vetri. Hvenær það verður næst er ekki hægt að segja með vissu, en varla líður meira en áratugur þar til það gerist.

Landsigið sunnan Bakkahlaups verður einnig fyllt af framburði en þó sennilega seinna. Nú hefur nýja vatnið við Keldunes ræst fram í Bakkahlaup og lækkað verulega. Eru því minni líkur á að áin brjóti sér leið niður um Kelduneseyrur í Stórárfarveg.

Farvegur Bakkahlaups frágljúfurkjafti og niður að misgenginu norður af Veggjarendum verður sennilega stöðugri um næstu framtíð. Að vísu hefur halli landsins minnkað á þessum 6 km kafla sem nemur nálægt 50 cm, en setið er mjög grófgert og því breytist farvegurinn hægt. Við misgengisstallinn hefur áin grafið sig nokkra metra niður og er nú stórgryti í farveginum á um 1 km kafla upp frá misgenginu. Það verður því að teljast einn öruggasti staðurinn til þverunar neðan gljúfurkjafts.

Forsöguleg hlaup komu í Jökulsá á Fjöllum fyrir um 2000-4000 árum svo mikil að ekki þekkjast önnur meiri hérlendis. Eflaust hafa þessi flóð skapast við aðstæður í Vatnajökli sem ekki eru nú fyrir hendi. Þekkt








1981-06-30

eru nokkur mikils háttar hlaup sem komu í ána á tímabilinu frá 15. öld fram á öndverða 18. öld. Sennilega hafa þau hlaup einnig orsakast af aðstæðum sem ekki eru nú fyrir hendi, en sumpart vegna eldgosa. Stærstu flóð sem hafa mælst í Jökulsá á Fjöllum voru í júní 1949 og febrúar 1976.

Í því síðarnefnda rann nokkurt vatn norður landsigið austan Bakka en olli engum teljandi skemmdum á raflínunum.

Ís hefur dregið upp staura við Skóga, en það var lagfært með miklum aðhleðslum bæði þar sem staurar höfðu raskast og þar sem líkur voru á skemmdum.

LEGEND :

-  Fault
-  Fissure
-  New lakes and riverbeds in Sept. 1976
-  Remeasured roadline
-  Farm
-  Road
-  Geodimeter line

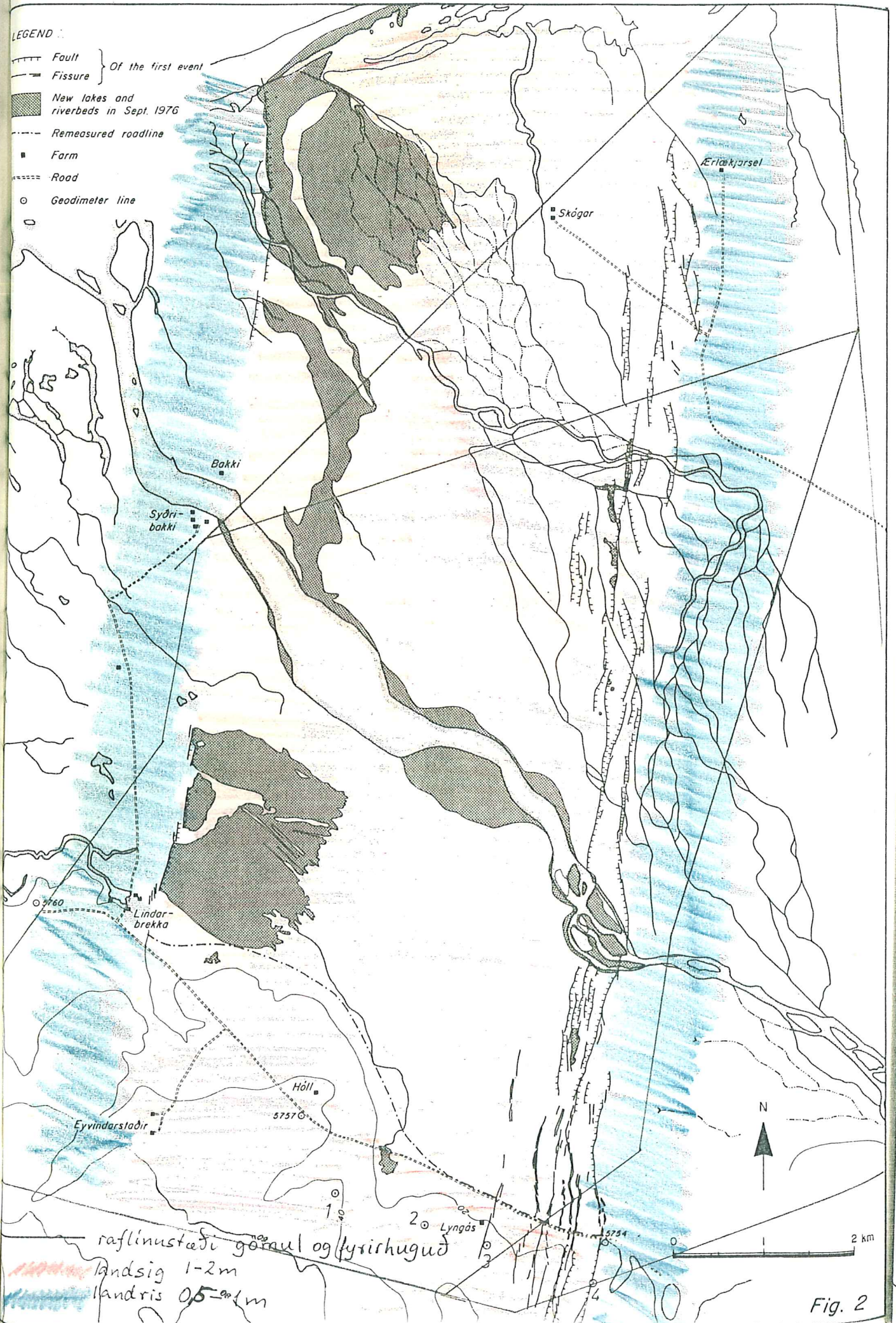


Fig. 2