

Krísuvíkureldar II.

Kapelluhraun og gátan um aldur Hellnahrauns

SIGMUNDUR EINARSSON

Birtingakvísl 19, 110 Reykjavík

HAUKUR JÓHANNESSON

Náttúrufræðistofnun Íslands

Hlemmi 3, 105 Reykjavík

ÁRNÝ ERLA SVEINBJÖRNSDÓTTIR

Raunvísindastofnun Háskólans

Dunhaga 3, 107 Reykjavík

ÁGRIP

Samkvæmt annálum urðu eldgos í Trölladyngjum á Reykjanesskaga árin 1151 og 1188. Líkur benda til að 1151 hafi Ögmundarhraun í Krísuvík og Kapelluhraun sunnan Hafnarfjarðar runnið er umbrotahrina varð í eldstöðvakerfi Trölladyngju. Hrinunni lauk líklega 1188 með myndun Mávahlíðahrauns. Umbrotahrinan í heild er nefnd Krísuvíkureldar. Gosprungan er ekki samfelld en milli enda hennar eru um 25 km. Flatarmál hraunanna er 36,5 km² og rúmmálið er áætlað um 0,22 km³. Vegið meðaltal fimm geislakolsgreininga gefur 68,3% líkur á að hraunin hafi runnið á einhverju tímabilanna 1026–1045 (12%), 1052–1065 (35%), 1089–1125 (35%) og 1138–1153 (18%).

Hellnahraun sunnan Hafnarfjarðar er í rauninni tvö hraun og eru bæði komin frá eldstöðvakerfi Brennisteinsfjalla. Yngra hraunið er sama hraun og Jón Jónsson (1977) hefur nefnt Tvíbollahraun. Það er að öllum líkindum runnið í sömu goshrinu og hraun sem Jón Jónsson (1978a) hefur nefnt Breiðdalshraun. Vegið meðaltal fjögurra geislakolsgreininga á sýnum undan Yngra Hellnahrauni, Breiðdalshrauni og Tvíbollahrauni (tvö sýni) gefur 68,3% líkur á að hraunin hafi runnið annaðhvort á árabílinu 894–923 eða, sem er mun líklega, á árunum 938–983.

1. INNGANGUR

Í fyrri grein okkar um Krísuvíkurelda, Krísuvíkureldar I. Aldur Ögmundarhrauns og Miðaldalagsins, sem birtist í 38. árgangi Jökuls (Haukur Jóhannesson og Sigmundur Einarsson 1988), var sýnt fram á að Ögmundarhraun hefði að öllum líkindum runnið árið 1151. Þar var og gert ráð fyrir að Kapelluhraun og Ögmundarhraun væru runnin í einu og sama gosi eða sömu goshrinu. Eldsumbrotin í heild nefnum við Krísuvíkurelda.

Hér er ætlunin að fjalla um alla gossprunguna og hraun þau sem frá henni runnu. Í fyrri greininni birtist kort sem sýnir útbreiðslu hrauna sem runnu í Krísuvíkureldum. Síðan kortið var gert hafa ýmsar nýjar upplýsingar bæst við og í ljós hefur komið að hraunin eru heldur minni að vöxtum en áður var talið. Verður nánar vikið að því síðar.

Rannsóknir þær sem greinin er byggð á voru gerðar á árunum 1985–90 og að nokkrum hluta sem þáttur í heildarkönnun Orkustofnunar á jarðhitasvæðunum í Krísuvík og við Trölladyngju. Á 1. mynd er kort sem sýnir gossprungu Krísuvíkurelda og hraun sem frá henni runnu, svo og þau hraun í næsta nágrenni sem koma við sögu rannsóknarinnar.