



ORKUSTOFNUN

**Frágangur á sprungumælum í Mývatnssveit
og Kröflu**

Ásgrímur Guðmundsson

Greinargerð ÁsG-92-11



FRÁGANGUR Á SPRUNGUMÆLUM Í MÝVATNSSVEIT OG KRÖFLU.

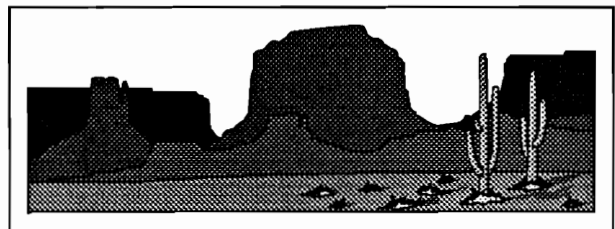
Fljótlega eftir að umbrot hófust á Kröflu - Mývatnssvæðinu var komið fyrir sprungumælum til að fylgjast með hreyfingum á sprungum í lárétta stefnu. Mælarnir voru einfaldir að gerð. Rör voru boruð og steipt niður á sprungubörmunum og armar lagðir út frá þeim, þannig að aðeins um 5 - 10 cm bil var á milli þeirra og yfir það bil var mælt reglulega með rennimáli eða kastklukku. Einnig var hafður þar við hitamælir til að leiðrétta fyrir þenslubreytingum í efninu. Í nóvember 1984 kom út skýrsla eftir Axel Björnsson, Grím Björnsson og Hjört Tryggvason, sem heitir "BREYTINGAR Á SPRUNGUVÍDD OG GRUNNVATNSHITA Í KRÖFLUELDUM 1975 - 1984" (OS-84085/JHD-37 B). Þar var m.a. greint frá ástandi sprungumæla á þeim tíma. Síðan hafa mælarnir lítið sem ekket verið notaðir að undanskyldum tveimur mælum suður af Leirhnjúk, en þeir höfðu verið endurbættir og gerðir nútímalegri, þ.e. síritandi og senda frá sér aflestra niður í Kröflustöð. Í Mývatnssveit þótti orðið óprýði af þessum mælum og kom ósk þess efnis til Orkustofnunar að þeir yrðu fjarlægðir ef ekki væri nein not af þeim lengur. Í framhaldi af því fór undirritaður noður í Mývatnssveit undir lok júlímánuðar og vann við að fjarlægja mælana.

Áður en að hreinsunaraðgerðum var hrint af stað var það samkomulag gert við sveitarstjórnann, Sigurð R. Ragnarsson, að halda eftir tveimur sprungumælum, fegra þá aðeins og setja upp skilti, sem sýnir hvaða tilgangi mælarnir þjónuðu.

Hér á eftir er tekið upp úr áður nefndri skýrslu um ástand mæla 1984 og bætt við hvernig gengið var frá þeim:

RN-1, RN-2 og RN-3. Mælarnir eru syðst í Stórugjá, rétt við túngirðingu. RN-1 er vestastur, ofan í gjánni, RN-2 og RN-3 eru uppi á austari barminum. RN-3 er austastur. Settir upp 6.2.1976. RN-1 ónýtur 20.1.1978. RN-2 ónýtur 3.4.1978. Í RN-3 er síðast mælt 3.4.1978, en mælirinn er í lagi 1984. Í fyrstu voru notaðar kastklukkur en síðar rennimál.

Ekki var hægt að komast að RN-1, sem er ofan í gjánni. Til þess þarf stiga eða þá að saga rörin í burtu þegar gjáin er full af snjó. RN-2 var ónýtur fyrir en rörin lágu niður í gjánni og voru lítið augnayndi. Þau voru fjarlægð. RN-3 var skorinn í burtu, þannig að upp úr klöppinni stóðu lítið áberandi 5-10 cm bútar. Verkið var unnið 31. júlí 1992. Ekki er talin ástæða til að eiga frekar við þá. Öll rörin voru fjarlægð af staðnum.



RN-4. Rétt sunnan Hlíðarvegjar, sem liggur austur vestur nyrst í þorpinu og rétt norðan Skútahrauns. Settur upp 6.2.1976. Fór undir húsgrunn (Skútahrúni 1) og er ónýtur 21.7.1979.

RN-5. Rétt norðan gamla þjóðvegarins, um 100 m suður af sundlauginni. Settur upp 4.2.1976. Síðasti aflestur 31.10.1983. Í lagi 1984.

Þar sem þessi sprungumælir leit vel út og var vel í sveit settur til að skoða, þá var samþykkt að henn verði varðveittur og hugsanlega málaður. Til þess að gefa betur til kynna hvers eðlis mælingarnar voru sem þarna fengust, þá var sett fram sú hugmynd að útbúa skilti þar sem fram komi: Hvers konar mælir, í hvaða tilgangi, númer mælis og teiknaðar niðurstöður mælinga. Rétt er að geta þess að ekki mældist gliðnun á þessum stað heldur samþjöppun.

RN-6. Um 100 m sunnan gamla þjóðvegjar, suðaustur af sundlaug og norðvestur af Varmholti. Settur upp 4.2.1976. Síðasti aflestur 31.10.1983. Í lagi 1984.

Rörin voru skorin um 5-10 cm frá yfirborði þann 31. júlí 1992 og mælirinn fjarlægður ásamt vörðum, sem við hann voru.

RN-7. Um 50 m austan varnargarðs og vegar að nýju kísilþrónni (Kringlu). Á sömu sprungu og Kolás og Grjótagjá (og RN-8) og því á vesturjaðri virka sprungustykkisins. Settur upp 6.2.1976. Síðasti aflestur 24.2.1983. Í lagi 1984.

Rörin voru skorin eins og áður rétt ofan við yfirborð, þann 31. júlí 1992. Mælirinn var síðan fjarlægður.

RN-8. Sunnan þjóðvegjar austur á land, um 250 m suður af þeim stað er kísilleiðsla fer undir veginn. Á misgengisbrún, sem er framhald Grjótagjár. Settur upp 4.2.1976. Eyðilagðist og týndist er jarðýta ýtti upp hraunvarnargarði í júlí 1978. Síðasti aflestur 14.7.1978.

Til öryggis var kannað hvort ofangreind lýsing stæðist og reyndist svo vera.

RN-9. Við afleggjara út frá Austurlandsvegi að Grjótagjá, þar sem afleggjari fer yfir sprungu um 200 m vestan túns. Settur upp 5.2.1976. Síðasti aflestur 24.2.1983. Í lagi 1984.

Ákveðið var að varðveita þennan mæli á svipaðan hátt og RN-5 verður varðveittur. Munurinn á þessum mæli og RN-5 er sá, að á þessum stað var um að ræða gliðnun og er mælirinn staðsettur yfir sprungu inn í gliðnunarbeltinu.

RN-10. Um 200 m austan við RN-9 við suðvestur horn túngirðingar. Settur upp 6.2.1976. Síðasti aflestur 31.10.1983. Í lagi 1984.

Hóf vinnu við að fjarlægja hann 30. júlí. Mikil harka var fyrir vegna streypu, sem hellt hafði verið niður milli steina, sem var hlaðið að rörunum. Verkinu lauk því síðar eða 1. ágúst með öflugri verkfærum. Grjótinu og steypunni var skóflað niður í sprungu, þar sem lítið bar á því og rörunum fyrir komið á hauginum.

RN-11. Um 1 km suður af Léttsteypu, sunnan girðingar og um 300 m austan hliðs á girðingu. Rétt sunnan við gamalt tófuveiðibyrgi. Settur upp 4.2.1976. Síðasti aflestur 31.10.1983. Í lagi 1984.

Mælirinn var fjarlægður og hreinsað í kringum hann 30. júlí 1992.

RN-12. Um 50 m austur af RN-11. Settur upp 5.2.1976. Síðasti aflestur 31.10.1983. Í lagi 1984.

RN-12A. *Við hliðina á RN-12 en austar. Settur upp 1.6.1977. Þar sem mikil hreyfing var á sprungum á þessum slóðum í aprílhrinunni 1977. Í lagi 1984. Mælirinn hefur einnig fengið nafnið RN-14.*

Báðir mælarnir voru fjarlægðir 30. júlí 1992 og var reynt að hreinsa þar í kring eins og ástæða þótti til. Einstaka rör náðist upp í heilu lagi en einnig þurfti að skera rör í sundur rétt ofan við yfirborð.

RN-13. *Í djúpri hrauntröð, sem liggur norður-suður, um 250 m austur af RN-12. Settur upp 8.2.1976. Síðasti aflestur 19.11.1979. Mælir sligaðist undan snjó og er ónýtur.*

Mælir eða réttara sagt rödræsan var fjarlægð í burtu 30. júlí 1992. Rörið sem lá þvert yfir hrauntröðina með hjálparstöðum var skorið í burtu um 10 cm út frá gjárveggnum.

K-1. *Upp á hæðinni vestur af holu 22 á Hvíthólasvæði. Settur upp 17.2.1977. Síðasti aflestur 15.2.1983. Í lagi 1984.*

Mælirinn var lengstur allra þeirra er settir voru upp eða rúmir 10 m og var fjarlægður 2. ágúst 1992. Öll rödræsan var skorin niður og fjarlægð.

K-2. *Um 100 m í suðsuðvestur af suðvestur horni plansins, sem Kröflubúðir standa á. Settur upp 28.9.1976. Ónýttist vegna snjóþyngsla. Síðasti aflestur 13.9.1983.*

Vestari hlutinn var fyrir löngu dottinn niður í sprungu og lá þar, en eystri hlutinn stóð enn óhaggaður. Hann var skorinn burt rétt við yfirborð 2. ágúst 1992 og röraleifarnar síðan fjarlægðar.

K-3. *Í djúpu gili í suðurhlíðum Kröflu. Settur upp 28.9.1976. Var aðeins nothæfur í mánuð. Mundi ekki eftir að hafa séð mælinn á þessum slóðum og tel að hann hafi verið fjarlægður.*

L-1. *Uppi í Leirhnjúki um 50 m vestur af sprengigígnum Hrekk. Settur upp 22.9.1976. Í notkun til 21.9.1983.*

Sennilega liggur þessi mælir undir hrauntaumnum sem rann suður úr Leirhnjúk 5. september 1984.

L-2. *Uppi á Leirhnjúki um 100 m norður af hæsta punkti. Yfir sprungu eða misgengi í ummynduðum jarðvegi. Settur upp 12.2.1976. Misgengið seig í mörgum hrinum niður til vesturs og var oft gert við mælinn. Í notkun til 21.9.1983.*

L-3. *Um 10 m vestur af L-2. Settur upp 12.2.1976. Í notkun til 29.12.1982.*

Báðir mælarnir L-2 og L-3 voru fjarlægðir 2. ágúst. Þrátt fyrir mauksoðinn jarðveg þar allt í kring þurfti að skera eitt rörið í sundur, þar sem það var kolfast. Rörið og meira af járnarusli sem var upp á Leirhnjúk var fjarlægt og sett niður að borplani holu KG-8, en þaðan verður því fyrirkomið á betri stað.

L-4. *Rétt við hrauntröð frá Mývatnseldum sem lá til suðurs og vesturs frá Hófi, mitt á milli Leirhnjúks og Hófs. Settur uppp 12.2.1976. Fór undir hraun 5.2.1981.*

L-5. *Á misgengissprungu um 300 m suðsuðvestur af Leirhnjúki. Settur upp 22.9.1976. Sprungan gliðnaði og missig varð í mörgum hrinum. Oft gert við mælinn. Í notkun til 7.10.1983 en þá ónýtur vegna snjóá. Síritandi mælar voru í gangi á tveimur sprungum (á*

sama stað(innsk. ÁsG)). Hinn 4.9.1984 setur Orkustofnun upp mæli með sjálfvirka skráningu á sama stað og L-5 var á.

Reynt var að fjarlægja eins og við var komið leifum af gamla mælinum þann 2. ágúst. Tekinn var burt rörbútur sem skagaði upp að vestanverðu en annar minni í sprunguvegg að austanverðu var látinn eiga sig.

L-6. Á sprungu um 100 m austur af L-5. Settur upp 22.9.1976. Í lagi 1984. Síritandi mælar voru í gangi um tíma við L-6. Hinn 6.9.1984 setur Orkustofnun upp mæli með sjálfvirka skráningu á sama stað og L-6 er á.

Gamli mælirinn var látinn eiga sig þar sem síritandi mælir er þar alveg við.

L-7. Norðaustan í Leirhnjúk um 50 m suðaustur af hverasvæðinu. Settur upp 22.9.1976. Miklar hreyfingar urðu á sprungunni, margviðgerður og ónýtur 15.9.1981.

Leifar af sprungumælinum sjást enn við gönguleiðina upp að hverasvæðinu í Leirhnjúk þann 2. ágúst 1992. Sennilega verða það meiri landsspjöll að reyna að fjarlægja lítið áberandi rör en að láta það eiga sig.

L-8. Um 1 km norður af Hófi. Settur upp 22.9.1976. Fór undir hraun 16.3.1980.

L-9. Um 700 m norður af Hófi . Settur upp 22.9.1976. Fór undir hraun 16.3.1980.

L-10. Suðvestur af Leirhnjúki, á sprungu sem liggur vestan í hnjúknum, um 100 m suðsuðvestur af djúpri holu. Settur upp 25.8.1979. Mælir færður 21.5.1981 eftir umbrot, og hét um tíma L-10A. Síðast mælt 16.5.1983.

Mælir var ónýtur þegar að honum var komið 2. ágúst 1992, sennilega vegna snjófargs. Rörið á eystri barminum var fjarlægt og urðað niður í sprungunni, en þar niðri sást í leifar af fyrri mæli. Á vestari barminum var rörið það vel njörfað niður að þau tæki, sem til reiðu voru unnu ekki þar á. Það verður að bíða betri tíma að fjarlægja leifarnar og ef til vill ástæða til að fara niður í sprunguna og fela betur leifar eldri mælis eða fjarlægja þær.