



Snjóflóð á varnargarðinn við sorpbrennsluna Funa í Engidal við Skutulsfjörð þann 14. janúar 2004

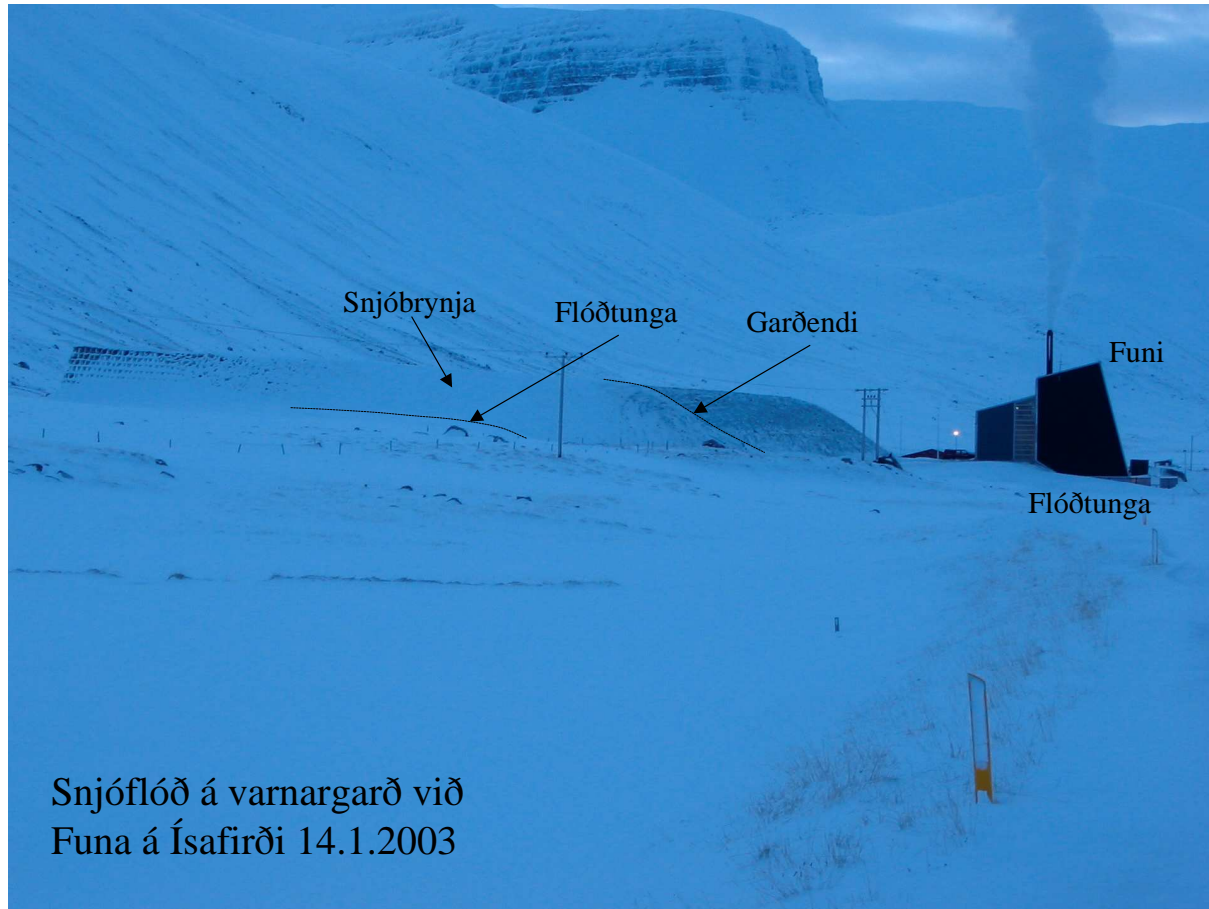
Tómas Jóhannesson og Oddur Pétursson

9.3.2004

Snjóflóð féll úr Kirkjubólshlíð ofan sorpbrennslunnar Funa aðfaranótt 14. janúar sl. Flóðið skall á nýbyggðum varnarfleyg, sem reistur hefur verið ofan Funa, og bægði fleygurinn því frá byggingunni án þess að tjón hlytist af. Sökum þess að flóðið hefði að öllum líkindum valdið skemmdum á sorpbrennslunni ef varnargarðarnir hefðu ekki bægt því frá var það mælt sérstaklega og ummerki á hliðum garðsins athuguð. Flóðið var kannað og útlína þess mæld af Oddi Péturssyni og Pétri Oddsyni þann 15. janúar. Tómas Jóhannesson og Oddur könnuðu flóðið nánar þann 19. janúar og Oddur og Örn Ingólfsson mældu dýpt tungunnar í allmörgum punktum þann 22. janúar. Hér eru teknar saman upplýsingar um flóðið sem fengust í þessum athugunum.

Flóðið, sem féll úr svokölluðu Funagili, náði niður fyrir veginn neðan við Funa sem liggur að gámapjónustu Vestfjarða. Flóðtungan var allþykk neðan gilkaftsins og alla leið niður að stefni fleygsins ofan Funa og niður með ytri vængnum til móts við garðendann þar sem hún var víða um og yfir 1–2 m að þykkt. Stefna tungunnar ofan fleygsins var sem næst beint á sorpbrennsluna eins og sést á meðfylgjandi korti (græn útlína). Næst garðinum var flóðsnjórin hátt í 3 m að þykkt nema neðst þar sem mjó geil var alveg við garðinn en þykk flóðtungan skammt frá. Flóðið var þynnra þar sem það hafði fallið niður með fleygnum að innanverðu og að utanverðu náði slík þynnri tunga niður fyrir neðri veginn. Sá hluti tungunnar sem lengst náði var þunnur og sást illa og sýnir mælda útlínan á kortinu ekki þynnsta hluti tungunnar, sem náði niður fyrir neðri veginn, heldur mörk þykkari tungu sem náði heldur skemmra. Kortið sýnir einnig þrjú önnur snjóflóð sem fallið hafa úr Funagili á síðustu árum, þ.e. flóðið sem féll 25. október 1995 og skemmdi sorpbrennsluna (rauð útlína) og flóð sem stöðvuðust á fleygnum 21. febrúar 1999 (fjólublá útlína, flóðið klofnaði á fleygnum) og 2. apríl 2001 (brún útlína, flóðið nam staðar við ytri vænginn).

Ytri garðurinn var þakinn 10–15 cm þykkum flóðsnjó sem hafði smurst utan á garðinn frá því um 40 m neðan við stefnið og niður á garðendann (sjá ljósmynd á næstu blaðsíðu). Þessi snjór var þakinn misstórum kögglum, flestir voru um hnefastórir en aðrir voru talsvert stærri, upp í 1–2 fet á kant. Þessi dreif náði alla leið upp á garðtopp og niður á svæðið milli garðvængjanna handan fleygsins (sjá kort). Þar var þó ekkert umtalsvert snjómagn, aðeins þunn snjóhula með kögglum á yfirborði. Enginn snjór virðist hafa borist yfir veginn að Funa neðan fleygsins og ekki varð vart við nein ummerki um að kóf hefði náð húsinu þannig að skemmdir yrðu á klæðningu,



gluggum eða búnaði. Innri garðvængurinn var nánast alveg snjólaus (sjá ljósmynd), sem er til marks um að snjóhjúpurinn á ytri garðinum var flóðsnjór. Snjóhjúpurinn með köggladreifinni náði alla leið niður að sjálfum flóðsnjónum við garðinn þannig að ekki sáust nein ummerki um að þétti hluti flóðsins hefði stökist upp á garðinn eftir að hjúpurinn hnoðaðist utan á hann.

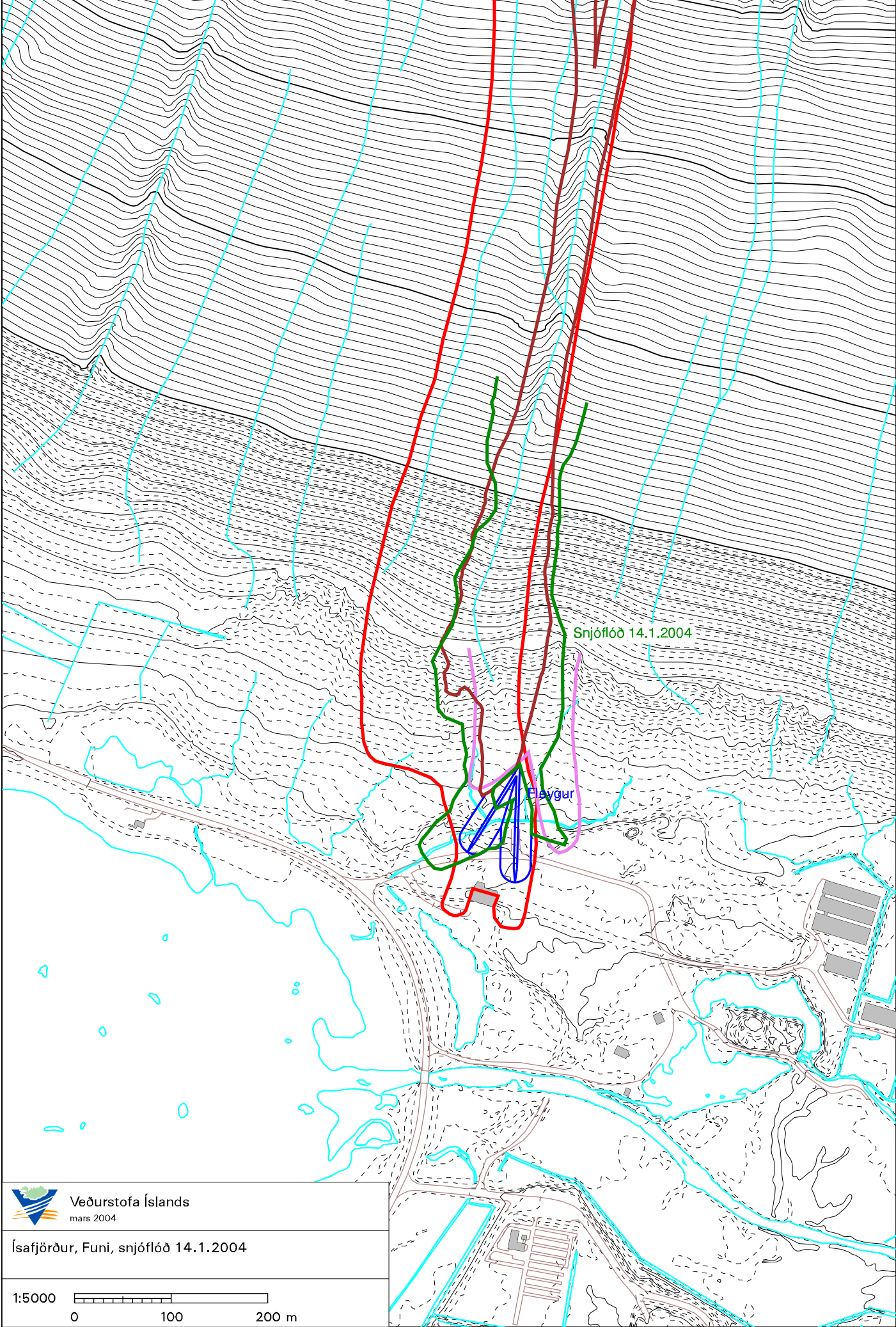
Svo virðist sem snjóhjúpurinn með kögglunum utan á garðinum sé myndaður af svokölluðu „skopplagi“ flóðsins („saltation layer“ á ensku) ofan á eða e.t.v. að hluta til á undan þetta kjarna flóðsins. A.m.k. síðasti hluti skopplagsins hefur verið ofan á þetta kjarnanum þegar hann flæddi meðfram garðinum vegna þess að annars hefði það ekki lagst í samfelld lag utan á garðinn alveg niður að flóðsnjónum við garðfótinn eins og raunin var. Ekki virðist vera mikill kraftur í skopplaginu þegar þetta kjarnanum hefur verið bægt til hliðar vegna þess að það náði ekki sem neinu nam yfir garðinn þó það næði að berast alveg upp á garðtoppinn.

Þykkt flóðtungunnar var mæld með snjóflóðaleitarstöng í 171 punkti þann 22. janúar. Þá hafði flóðið sjatnað talsvert í hlýindum þannig að ætla má að rúmmálið þegar flóðið var nýfallið hafi verið nokkru meira en mælingin gefur til kynna. Tungunni var skipt upp í 4 svæði og reiknuð meðalsnjódýpt á hverju svæði. Heildarflatarmál tungunnar var tæpir 50 þús. m² og rúmmál hennar mældist um 38 þús. m³. Meðalsnjódýpt í tungunni reiknast um 80 cm. Líklegt er að rúmmál flóðtungunnar skömmu eftir að flóðið féll hafi verið um eða yfir 50 þús. m³.



Útlína flóðsins og önnur ummerki benda til þess að það hefði valdið stórskemmdum á Funa ef fleygurinn hefði ekki komið til og má því ætla að fleygurinn hafi „borgað sig upp“ í þessu flóði.

Garðstefnið virtist hafa fengið á sig talsvert högg og sumir gabíónar þar hafa e.t.v. aflagast lítillega eða skriðið undan högginu sem komið hefur aðeins utanvert á stefnið. *Rétt er að tækni-menn kanni hvort þarna hafi orðið skemmdir á fleygnum og að athugað verði hvort setja eigi stefni úr stáli eða öðru efni framan á gabíónana til þess að koma í veg fyrir skemmdir í næstu flóðum.*

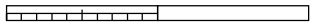


Snjóflóð 14.1.2004

Flygur

 Veðurstofa Íslands
mars 2004

Ísafjörður, Funi, snjóflóð 14.1.2004

1:5000 
0 100 200 m