

VINNUPLAÐ

7/10 1988

Almannavarnir ríkisins
Hr. Árni Jónsson
Hr. Magnús Már Magnússon

Efni: Varðar forsendur að hættumati á Súðavíka. Traðargil

Snjódýpt á upptakasvæði í Traðargili ætti samkvæmt reglugerð að reiknast 2m, en vitneskja um að snjóflóð á svæðinu bendir til að tíðni snjóflóða sem ganga til sjávar sé ekki mikil.

Við útreikning var fyrst reynt að reikna snjóflóð, sem á upptök í botni gilsins eins og fram kemur af farvegi nr 1

Þessi farvegur hefur það litinn halla efst að reiknimódel útilokar hann sem farveg.

Farvegur nr 2 hefst í meiri bratta og nær þar reiknislega að þróast snjóflóð.

Farvegur nr 3 er sá sami og nr 2 uppi í giliinu, en farvegur nr 2 beygir meira til norðurs þegar kemur fram úr giliinu en farvegur nr 3

Miðað við snjódypt 1.5m reiknast flóð eftir farvegi nr 2 til sjávar, en í farvegi nr 3 stöðvast flóð skammt frá sjó.

Ef snjódypt er 2m falla bæði flóðin reikningslega til sjávar.

Norðurnlið Traðargils er það brott að sennilega fara þar snjóflóð af stað áður en snjódyptin nær 2m

Miðað við snjóflóðasöguna er sennilega réttast að miða við snjódyptina 1.5m

Útreikningur á snjódypt í flóðinu bendir til þess að þar sem Traðargil er þrengst, fer snjór upp úr giliinu til suðurs. Þessi hlíðarstraumur berst ekki langt niður hlíðina. (Sjá útreikning)

Mork til hlíðanna á flóðum úr Traðargili eru óljós samkvæmt útreikningi, en sennilega er réttast að miða við það sem fram kemur í snjóflóðasögunni, og hef ég dregið markalínuna eftir því

Hlíðin ofan við bæinn

Snjóflóðasagan af þessu svæði er ákaflega fátækleg, og það sem til er, er sumt þess eðlis, að það vekur vafa um hvað heimildirnar eru áreiðanlegar

Útreikningur sýnir að snjódyptin þarf að vera um 2m til þess að fá skriðlengd eins og skráð er frá 1983.

Ef snjódyptin er 1.5m stöðvast flóðin um 80m ofar en skráð er

Tveggja metra snjódypt á þessum stað er mjög ólíkleg, og mér finnst nauðsynlegt að kanna nákvæmlega hvernig skriðlengdin 1983 er skráð.

Mögulegt er að skrá skriðlengd í þurrum snjóflóðum sem neðri mörk á því svæði, sem snjóstormurinn af flóðinu nær yfir, og eru mörkin þá fundin af lausum léttum hlutum, sem stormurinn ber með sér.

Vindstyrkurinn í frambrún flóðsins er í þessu tilviki um eða yfir 12 vindstig en úr vindinum dregur hratt eftir að botnskriðið stöðvast.

Lausir hlutir (Brak úr húsum, bílar o.þ.h.) berast með snjóstorminum verulega lengra en botnskriðið, og má nefna sem dæmi:

- a. Í flóði á Siglufirði 14/2 1971, braut flóðið skúr og flutti brak úr honum um 50m niður fyrir mörk botnskriðsins.
- b. Flóð úr Strengsgili 19/12 1974 tók bíl og flutti um 50m niður fyrir mörk flóðsins.

Enda þótt snjóstormurinn gefi verulegan þrústing, eiga rétt hannaðar byggingar að standast hann, og hættumörkin eiga þess vegna að miðast við reiknuð mörk botnskriðsins.

Ég tel nauðsynlegt að kanna vel í ferð til Súðavíkur, hvar raunveruleg mörk botnskriðsins voru í flóðunum 1983, en þau mörk geta haft veruleg áhrif á niðurstöður hættumatsins.

Í skýrslu Veðurstofunnar kemur ekki fram hvar spennistöðin var, sem skemmdist í flóðinu.

Í skýrslunni kemur fram að flóðin hafi verið kófhlaup og að þau hafi rekið um 300m suður með hliðinni undan vindi.

Ég veit ekki um neitt öruggt dæmi um að á Íslandi hafi fallið snjóflóð, sem kalla má kófhlaup.

Einkenni kófhlaupa er að þau falla í miklu frosti, í miklum bratta, í lausum snjó (í logni), og snjómagnið er mjög lítið í farvegi þeirra, auk þess að þau stöðvast ekki fyrr en í mótlægri hlið eða langt frá upptökum.

Snjóstormurinn í þurrum snjóflóðum hefur sum einkenni kófhlaupa, en á þessum fyrirbrigðum er þó verulegur eðlismunur.

Ekki er ljóst við hvað er átt þegar sagt er að snjóflóðin hafi rekið 300m suður með hliðinni.

Snjóflóðin féllu í norðan stórhrið, þannig að öll merki um flóðin hafa verið fljót að hverfa.

Æskilegt er að kanna í vesturferð hvenær og hvernig mörk flóðanna voru skráð.

Eins og fram kemur af útreikningi virðast upptök flóðanna geta verið nánast hvar sem er frá milli 300m hæðar og fjallsbrúnar.

Brattinn vex í um 300m hæð, og er ekki ólíklegt að snjó geti skafið niður fyrir þann stall af því sem hærra liggur, þannig að snjódypt geti orðið mikil.

Eyrardalur

Ég hef reiknað skriðlengd snjóflóða úr hliðinni að norðanverðu í Eyrardal. Ekki koma fram í skýrslu Veðurstofunnar heimildir um snjóflóð í þessari hlið, en hún virðist hafa alla möguleika til snjósöfnunar og kraftmikilla flóða.

Í vesturferð væri æskilegt að kenna sagnir um snjóflóð í þessari hlið, enda þótt hún sé utan aðalskipulags.

Kofri

Svæðið milli Eyrardalsár og Langeyrar virðist fljótt á litið vera vel fallið til bygginga, og hef ég kannað reikningslega skriðlengd úr fjallinu Kofra. Útreikningurinn sýnir að flóð stöðvast ofan við 150m hæð og ætti því svæðið að vera vel öruggt.

Áhrif á skipulag

Enda þótt niðurstöður útreikninga okkar hafi ekki verið samræmdar, hef ég ekki getað forðast að skoða áhrif af hættumati samkvæmt mínum niðurstöðum á aðalskipulag Súðavíkur.

Óvissa um raunverulega skriðlengd í flóðunum 1983 veldur því að áhrifin geta verið mun meiri en ég hef fengið, miðað við snjódýpt 1.5m

Mér virðist líklegt að fella verði niður úr skipulagi fyrirhugaðan Engjaveg. Samkvæmt hraðaútreikningum hljóta fullnægjandi varnarvirki að vera það dýr að ekki geti verið ráðlegt að breyta mörkum hættusvæðisins.

Núverandi byggð neðan Traðargils virðist í hættu.

Hraði snjóflóða á þessu svæði er það mikill að varnir koma tæpast til greina. (Hugsanlegt að verja einstök hús ?)

Skipulagða byggð á Traðarhrygg þarf að fella burt.

Virðingarfyllt.

Jóhanna Elvén



VINNUPLAGG

VERKFRÆÐISTOFA SIGLUFJARDAR SF.

Vinnuþlagg
Þorsteinn Jónsson M.V.F.Í.
Sigrún Örnólfsson M.T.F.Í.

Jóhann Þómas