

Önundur Ásgeirsson  
Kleifarvegi 12  
104 Reykjavík.

Alþingi  
Erindi nr. p 121 1893  
komudagur 6 12 1997

**UMSÖGN UM FRUMVARP TIL LAGA**  
**um varnir gegn snjóflóðum og skriðuföllum.**  
256. mál. Þskj. 487.

Umhverfisráðherra hefir lagt fram nýtt frumvarp til laga um varnir við snjóflóðum og skriðuföllum. Sem fyrr er gert ráð fyrir að Veðurstofu Íslands verði falin umsjón með snjóflóðavörnum, og er þetta gert þrátt fyrir hina hörmulegu reynzlu, sem þegar er fengin af vankunnáttu, ábyrgðarleysi og stjórnleysi starfsmanna hennar á þessum málum á Flateyri. Þar sem eg er frá barnæsku staðkunnugur á Flateyri, benti eg strax eftir að snjóflóðið féll þar á þann möguleika að gera snjóflóðafarvegi neðan beggja giljanna í Eyrarfjalli ofan Flateyrar, en frá þeim stafar öll hætta fyrir byggð á Flateyri. Á þetta hefir ekki verið hlustað, og ber Umhverfisráðuneytið þar mesta sök, enda hefir það tekið að sér að greiða fyrir hið mislukkaða verk af almanna fé. Til að skýra stöðu þessa máls nú sendi eg hjálagt bréf mitt til bæjarstjóra Ísafjarðarbæjar dags. 21.12.1996, þar sem fram kemur að enginn vill bera ábyrgð á þeim mistökum, sem orðið hafa við hönnun og framkvæmd verksins, og ennfremur bréf til sama, dags. 10. 01, 1997, þar sem lýst er stöðu verksins nú. Eg tel nauðsynlegt að Alþingi fái upplýsingar um þetta nú, þegar ræða skal snjóflóðavarnir og skriðuföll og fela það áfram í hendur sömu aðilum, sem borið hafa ábyrgð á mistöknum á Flateyri.

**Norsk Geoteknisk Institutt, Oslo.**

Ef leitað er orsakanna að mistökunum við snjóflóðavarnirnar á Flateyri, verða menn fyrst að snúa sér að hönnuðum verksins, og þá fyrst og fremst að NGI. Þótt bæði VST og NGI séu taldir höfundar tillagnanna, er ljóst, að það var fyrst og fremst NGI sem bar ábyrgð á hinu fleiglagaða A-i, sem ætlað var að kljúfa snjóskiður úr Eyrarfjalli. Með þeirri tillögu er snjóflóðum úr báðum hinum hættulegu giljum hleypt inn yfir byggð á Flateyri, og varnargarðarnir eru engan veginn nægilegir til að stöðva snjóflóð þaðan. Eg tel að eina örugga leiðin til að verjast sé að gera snjóflóðbrautir neðan giljanna beggja, og það var og er einfalt mál gera slíkar varanlegar brautir á báðum þessum stöðum, sem auk þess valda ekki umhverfisskemmdum. Slíkar brautir hafa ekki fengist ræddar, hvorki af NGI né VST, og hefir möguleikinn þannig ekki fengist athugaður af fagmönnum. Umhverfisráðuneytið hefir sýnt málinu algjört tómlæti, en ætlar hinsvegar að greiða fyrir mistökin við hönnun verksins, ófullnægjandi framkvæmd þess og óþörf uppkaup eigna, sem eg tel ófullnægjandi fyrir framtíð Flateyrar og því mjög vítavert.

Hjálagt fylgir ennfremur afrit af bréfaskiptum mínum við NGI, bréf mitt 14.08.96, bréf þeirra 20.08.96, svarbréf mitt 23.08.96 og lokabréf þeirra 19.09.96. Bréfaskipti þessi skýra sig sjálf, en eftir stendur að NGI fékkst ekki til að ræða snjóflóðafarvegi neðan giljanna ofan Flateyrar, þrátt fyrir ítrekuð tilmæli þar um. Sama gildir um VST, þeir hafa skotið sér undan að fjalla um gerð snjóflóðafarvega þar, sem er þó



einfaldasta og eina varanlega lausn málsins að mínu álit. Þetta tel eg að Alþingi þurfi að vita um, þegar þetta mál verður tekið til umræðu þar.

Hér vaknar því spurningin um ábyrgð á hinum röngu eða ófullnægjandi tillögum um snjóflóðavarnir á Flateyri. Ráðgjafastarfsemi, hvort heldur er hjá NGI eða VST hlýtur að fylgja ábyrgð á slíkum röngum tillögum. Eg skrifaði því til NGI hinn 17. 11.96 og spurðist fyrir um það, hvernig slíkri ábyrgð væri háttað í Noregi. Bréfið fylgir hérmeð, en ekkert svar hefir borist mér.

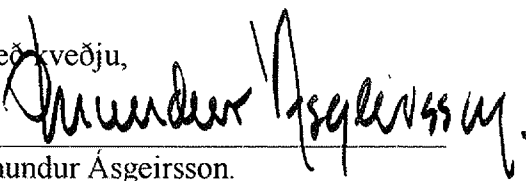
#### **Bíldudalur.**

Fyrir nokkrum dögum féll krapaflóð á byggðina á Bíldudal og tók með sér mikið magn af aur, sem olli nokkru tjóni. Segja má, að aðstaða til varna sé þar nokkuð áþekk og á Flateyri, en þó sýnu verri á Bíldudal, því að þar eru bæði snjóflóðagilin staðsett beint ofan byggðarinnar, en á Flateyri eru þau til beggja handa við byggðina. Sameiginlegt er þó að eina vörmin liggur í að gera snjóflóðafarvegi neðan giljanna og stýra þannig rennsli þeirra. Þetta er einfalt mál á Flateyri, en hefir ekki verið tekið til athugunar þar. Mér sýnist af mynd Mats Wibe Lund af Bíldudal, sem hangir í anddyri á myndastofu hans, að unnt eigi að vera að bjarga málum þar með sama hætti. Það má ekki henda, að sömu mistökin verði gerð þar og á Flateyri, og er þessa því getið hér einnig.

#### **Synjun Umhverfísráðuneytisins um upplýsingar.**

Eg skrifaði Umhverfísráuneytinu hinn 5. fm. meðfylgjandi bréf og bað um sundurliðun á kostnaði við gerð snjóflóðavarna á Flateyri eftir að 1. áfanga lauk. Var þar sérstaklega vitnað til nýrra upplýsingalaga nr. 50/1996, og frestur gefinn til 15. fm. til svars. Ekkert svar hefir borist mér enn og lít eg því svo á að erindinu hafi verið synjað. Kannske getur Alþingi fengið þessar upplýsingar um málið. Það væri bæði eðlilegt og fróðlegt að fá skýrslu Umhverfísráðuneytisins um þessa fyrstu framkvæmd Snjóflóðavarna, sérstaklega í ljósi þess, að nú er augljóst að þessar varnir duga engan veginn, og eru orðin augljós mistök, sem greidd eru af almanna fé.

Með krveðju,



Ónundur Ásgeirsson.

**Til  
Alþingis  
Alþingishúsinu  
101 Reykjavík.**



Önundur Ásgeirsson  
Kleifarveg 12

104 Reykjavik  
Island

Oslo, 19 september 1996  
KL/FS/WUT

**964022 Flateyri. Sluttkommentarer til brev.**

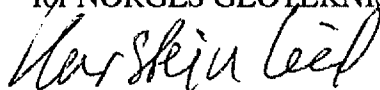
Vi viser til dine tre siste brev datert 23 august, 2 september og 14 september.

Da vi ikke kan se at det har fremkommet nye opplysninger om skredfaren i Flateyri etter vårt svar datert 20 august, har vi valgt ikke å gi flere kommentarer til dine brev. Særlig så lenge din ordbruk av sikringstiltaket etter vår oppfatning er upassende og lite seriøs.

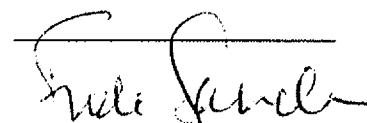
Vi vil igjen presisere at voller og kanaler må være av så store dimensjoner som det er beskrevet i rapporten utarbeidet av VST og NGI i fellesskap, og at beliggenheten er optimal for å oppnå den beste sikringseffekten. Vi synes at dine beskrivelser av sikringstiltaket som "Monster" ikke er dekkende for hvordan tiltaket vil se ut etter at det er ferdigstilt.

Vi anser med dette vår korrespondanse med deg som avsluttet.

Med vennlig hilsen  
for NORGES GEOTEKNISKE INSTITUTT



Karstein Lied  
Avdelingsleder



Frode Sandersen

f:\brukere\fs\944022\brv5.doc



Ønundur Ásgeirsson  
Kleifarveg 12  
104 Reykjavík  
Island.  
Tel.: 354-55-35700

Reykjavík, 17. november, 1996.

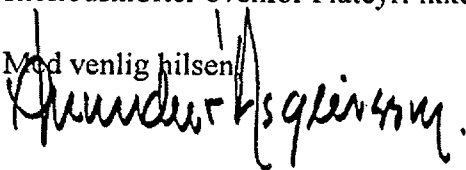
Norges Geotekniske Institutt  
Sognsveien 72  
PO Box 3930 Ullevaag Hageby  
N-0806 OSLO  
NORWAY.

**964022 VÆRN MOD SNESKRED OVENFOR FLATEYRI. Rapport 2.**

Jeg har ikke faat noget svar paa mit brev fra den 29. oktober, hvori jeg foreslog at NGI som den hovedansvarlige part i udførelsen af projektet for værn imod sneskred paa Flateyri skulle lade undersøge muligheden for sneflodskanaler nedenfor de to kløfter i Eyrarfjall. Dette er utilfredsstillende eftersom ingen i Island har paataget sig ansvaret for NGI/VST's forslag, og at den eneste (stats-) retslige bestemmelse angaaende dette saakaldte NGI/VST forslag er fremkaldt under trussel til repsstyret (kommunen) paa Flateyri. Denne trussel er blevet bekræftet af direktøren for Sneflodsværnet sammen med overingeniøren for VST i en artikel som fulgte med mit brev til NGI den 1. oktober 1996. Deri bekræfter de to herrer, at hvis repsstyret ikke ville akceptere det af NGI/VST anbefalede projekt, saa ville ingenting blive gjort. Det var under disse tvangsforhold at forslaget blev antaget af repsstyret paa Flateyri, som bekræftet i repsstyrelsens brev til VST d. 15.05.96. Repsstyret paa Flateyri blev nedlagt den 30.06.96, og overtaget af Isafjordbys direktion, som heller ikke har taget afstand til sneflodskanaler i fjældet ovenfor Flateyri. Dette har ikke været studeret til den dag i dag. NGI bliver lokalt givet ansvaret for projektet.

Jeg vedlægger en oversættelse af en artikel fra avisen DV den 15.11.96 samt kopi, skrevet af driftsleder ved Vejvæsenet Guðmundur S. Gunnarsson, men han er lige flyttet fra Flateyri til Isafjord. Billedet er taget efter afslutningen af 1. etape af NGI/VST forslag omkring 10. november. Det er taget omtrent i samme retning som sneflodet faldt i oktober i fjor, og man kan se at kirkegaarden og rusterne (ruinerne) af bygninger er belevet til stor del fjernet. Man ser endvidere at sneflodets indfaldsvinkel til muddervolden er omtrent 90 grader, dvs. næsten tvært paa. Dette giver ingen forhindring for sneflod. Dette rejser selvfølgelig spørgsmaalet om NGI's ansvar. Arbejder NGI's specialister paa engen haand og for engen regning som raadgivere eller er NGI som statsinstitut ansvarlig? Er den norske stat ansvarlig for eventuel skade paa grund af daarlig raadgivning i NGI's navn? Hvad siger norsk lov om saadant forhold? Hvis jeg ikke kan faa svar paa de spørgsmaal inden 10 dage maa jeg vel henvende mig til den norske ambassade her i Reykjavík. Sneflod er ikke noget man skal lege med. NGI's raadgivning maa være ansvarlig. Jeg er ked af at maatte sige det saa "abrupt" eller direkte, men man kan ikke komme udenom disse spørgsmaal. VST siger at de arbejder efter NGI's raadgivning. Hvem er ansvarlig for at lade sneflod falde uhindret ind over beboede omraader naar der findes andre muligheder? Vil NGI give svar paa hvorfor sneflodskanaler nedenfor de to farlige sneflodskløfter ovenfor Flateyri ikke bliver taget i betragtning?

Med venlig hilsen







Ønundur Ásgeirsson  
Kleifarvegi 12  
104 Reykjavík.

Reykjavík, 5. janúar, 1997.

Umhverfissráðuneytið  
Vonarstræti 4  
101 Reykjavík.

### SUNDURLIÐUN KOSTNAÐAR VEGNA SNJÓFLÓÐAVARNA Á FLATEYRI.

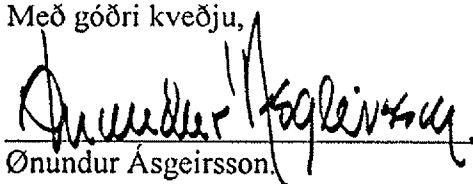
Fyrsta áfanga við gerð svonefndra snjóflóðasvarna í Eyrarfjalli ofan Flateyrar samkvæmt tillögum NGI/VST og Snjóflóðavarna lauk fyrir jólin, og mun væntanlega liggja niðri til vorsins. Þetta verk er algjörlega ónýtt og verra en ekkert, svo sem eg hefi áður lýst sem skoðun minni á því, enda vill enginn bera ábyrgða á því. Einföld lausn á málinu er nú að láta slétta úr þessum svonefndu vanargörðum og sá í það með vorinu, en í þeirra stað að gera snjóflóðafarvegi neðan giljanna, þaðan sem hættan stafar. Enginn ábyrgur aðili hefir fengist til að ræða það mál fram til þessa.

Rétt er því að staldra hér við og gera sér grein fyrir stöðu málsins. Ofanflóðasjóður í vörzlu Umhverfissráðuneytisins hefir greitt útlagðan kostnað við þessar mislukkuðu framkvæmdir, og vil eg því með tilvísun til nýrra laga um upplýsingarskyldu stjórnvalda, Upplýsingarlög nr. 50/1996, óska eftir því að fá sundurliðun á útlögðum kostnaði við þessar framkvæmdir fram til loka þessa fyrsta áfanga við framkvæmd verksins. Sundurliðun óskast um einstaka þætti málsins, td. hversu mikið hefir verið greitt fyrir hönnun verksins til VST, NGI og etv. fleiri aðila, greiðslur fyrir eftirlit og stjórnun, og greiðslur til verktaka og annarra aðila, sem að málinu hafa komið.

Eg vil óska þess, að mér verði sendar þessar upplýsingar fyrir 15. þm. og ef ekki liggja fyrir fullnægjandi upplýsingar um alla liði sundurliðunarinnar, að gerð sé grein fyrir raunverulega útlögðum kostnaði Ofanflóðasjóðs og áætlun um það, sem enn er þá talið ógreitt.

Eg þakka fyrirfram fyrir ómakið.

Með góðri kveðju,

  
Ønundur Ásgeirsson.

10/10/10  
10/10/10  
10/10/10

Önundur Ásgeirsson  
Kleifarveg 12  
104 Reykjavík.

Reykjavík, 10. janúar, 1997

Bæjarstjóri  
Kristján Þór Júlíusson  
Bæjarskrifstofur Ísafjarðarbæjar  
Stjórnsýsluhúsinu  
400 Ísafjörður.

## SNJÓFLÓÐAVARNIR OG LANDSKRIÐ OFAN FLATEYRAR.

Það kann nú að þykja, sem eg sé að bera enn meira stórgrýti í bakkafullan lækinn úr Skollahvilftinni, þegar eg nú enn skrifa þér til að vekja athygli þína og bæjarstjórnar Ísafjarðarbæjar á þessu máli. Verktakavinnu við svonefndar "snjóflóðavarnir" ofan Flateyrar samkvæmt tillögum NGI/VST var hætt fyrir jólin, en mér er enn ekki kunnugt um, hvort hreinsað var stórgrýti upp úr lækjarfarveginum úr Skollahvilftinni, en þetta mun eflaust koma fljótlega í ljós.

### Staða verksins nú.

Mér hafa nú borist ljósmyndir af framkvæmdunum í Eyrarfjalli, sem sýna ástand verksins nú eftir þennan 1. áfanga. Myndirnar eru teknar 4. janúar, 1997 og sýna framkvæmdirnar fram til þess tíma.

**Mynd 1.** Hún sýnir fremst th. kjallara austasta hússins við Ólafstún, sem brotnaði í snjóflóðinu 26. okt. 1995, en fremst tv: sést í bílskúr næsta húss, sem slapp í flóðinu. Í baksýn er síðan hægt að sjá framkvæmdirnar við "varnirnar" eða varnargarðana, en uppi í fjallinu sjást síðan bæði Bæjargilið tv. og Skollahvilftin th.

**Mynd 2.** Hún er tekin við lónið, sem myndast hefir við nýju útkeyrsluna frá Flateyri (th.) og að baki hússins sér í rústir kirkjugarðsins tv. og sést að lítil sem engin vörn er enn af þessum mannvirkum gegn snjóflóðum úr báðum giljunum. Þar má einnig sjá, hversu miklu einfaldara og öruggra hefði verið að grafa snjóflóðafarveg efst í gegnum Bæjarhrygginn. Það mál hefir ekki fengist rætt af hönnuðum verksins, sem rýrir mjög trúverðugleika þeirra.

**Mynd 3.** Hún er tekin af miðju snjóflóðasvæðinu neðan Skollahvilftar, nokkurnveginn þar sem bungan á Hryggnum hafði skipt flóðinu í tvo meginstrauma, þar sem annar fór beint fram vestan vegarins upp í Grúsina (tv. á myndinni) og austan Króksins, en hinn leitaði th. vestan Króksins og niður á Eyrina, þar sem flóðið olli mestum usla. Sjá má að verktakinn hefir byrjað framkvæmdir við varnargarðinn upp frá Króknum og síðan unnið sig upp eftir í átt að (Merar-) Hvamminum. Þessi varnargarður mun nú vera um 5-6m hár neðst við Krókinn (þar sem hann ætti skv. tillögu NGI/VST að vera um 17m), en fer síðan lækkandi eftir því sem ofar dregur. Breidd flatarins ofan á garðinum sýnist af myndunum að ráða vera um 6m, og þannig unnt að hækka hann mest um ca. 2-3m, því að efst á hann að vera um 4m á þykkt

samkvæmt tillögunum. Mesta hæð garðsins verður þannig um helmingur þess, sem áskilið er af NGI, sbr. bréf þeirra til mín 20. ágúst, 1996, þar sem segir: "For aa lede et skred med tilsvarende størrelse som ulykkestilfældet i 1995 maa vollene og kanalen være saa store som forslaget foreskriver." Slikur garður verður aldrei byggður ofan á þessa undirstöðu, sem að mestu leyti er búin til úr auri og eðju, og rennur því út undan auknum þunga. Tillögunar gerðu aldrei ráð fyrir neinum "kanal" eða snjóflóðafarvegi.

Tillögur NGI/VST nefna þennan garð "leiðigarð", sem er rangt. Leiðigarður má mest mynda 10-12 gráðu horn á rennsli snjóflóðsins, annars getur það ekki stýrt stefnu þess, og telst aðeins hindrunargarður, sem stórt snjóflóð fer beint yfir. Hönnuðirnir NGI/VST hafa ranglega gefið sér að snjóflóð úr Skollahvilftinni fari yfir Ytri-Hjallann. Öll snjóflóð úr Skollahvilft fara um mynni Skollagrófarinnar, sem er um 40m breitt, niður á Hrygginn, þar sem þau breiða úr sér vegna bungunnar á Hryggnum. Svarti flöturinn neðan Ytri-Hjallans (sjá myndir 1 og 2) er urð, gerð úr 15-20 cm. stórum lausum steinum, sem aldrei hafa verið snertir af snjóflóði, og eru þannig bein og óvæfengjanleg sönnun um þetta atriði. Stefnu snjóflóða úr Skollahvilft verður því að miða við að þau falli neðan þessarrar urðar. Þannig má sjá, að snjóflóðastefnan á kjallara hússins á mynd 1, er um 70 gráður, stefnan á kirkugarðinn um 60 gráður, og stefnan vestan Króksins, sem mestu tjóni olli, er um 50 gráður. Af þessu verður aðeins dregin ein rökrétt ályktun, sem er að stefna varnargarðsins upp frá Króknum er röng. Þessu er enn unnt að breyta, með því að láta efri enda hans ná upp í urðina neðan Ytri-Hjallans, austan við miðju, og eru snjóalög á myndum 1 og 2 nokkur vísbending um þetta atriði. Þarna er þurrt og gott efni til að ýta upp slíkum leiðigarði, og þarna er orðið leiðigarður notað í réttum skilningi. Þetta væri leiðigarður, sem stýrði öllum snjóflóðum úr Skollahvilft burt frá byggð á Flateyri. Hér skal minnt á, að lækurinn úr Skollahvilft rennur neðan fossins í Skollagrófinni austan við jarðfasta klöpp, og síðan í öruggum farvegi (ef hann hefir verið hreinsaður) til austurs neðan Innri-Hjallans. Þessvegna er þurrt efni í Hryggnum. Þetta er vitneskja, sem hönnunarverkfræðingarnir kæra sig ekki um, og láta því verktakana vera að ösla í eðjunni að ástæðulausu, og vera að kroppa upp efni viðsvegar, jafnvel út undir Klofningi, tveggja kílómetra leið, til að bæta í fjallið ofan Flateyrar.

Það er ekki ágreiningur um að snjóflóðum úr Skollahvilft verður að beina til sjávar austan Króksins. Mynd 3 sýnir aðstöðuna séð ofan frá Skollagrófinni og niður Hrygginn. Einfeldasta lausnin var sú, að gera djúpan snjóflóðafarveg í miðjan Hrygginn með því að ýta burtu bungunni til beggja handa og mynda þannig varanlegan, djúpan og öruggan farveg fyrir snjóflóðin til sjávar. Á þetta hefir ekki verið hlustað, og er þó ennþá þessi möguleiki til staðar. Ábyrgðin hlýtur að hvíla á hönnuðum verksins og verkkaupendunum, td. bæjarstjórn Ísafjarðarbæjar, Umhverfissráðuneytinu og Ofanflóðasjóði, sem tekið hefir að sér að greiða fyrir verkið. Það er óneitanlega dapurlegt, að hönnuðir verksins skuli hafa komist upp með að synja um umfjöllun um augljósasta möguleikann til lausnar vandans. Minn skilningur er sá, að bæjarstjórn Ísafjarðarbæjar eigi ekki að setta sig við slík undanbrögð og krefjast afdráttarlauss svars bæði frá NGI og VST um þennan möguleika. Að öðrum kosti tekur hún á sig ábyrgð á þessum ófullkomnu og ófullnægjandi vinnubrögðum, sem hljóta að vera óviðunandi fyrir framtíð Flateyrar. Það er einfaldlega ekki hægt að láta svo sem þetta sé í lagi. Þetta tekur bæði til framkvæmdanna neðan Skollakvilftarinnar og Bæjargilsins.

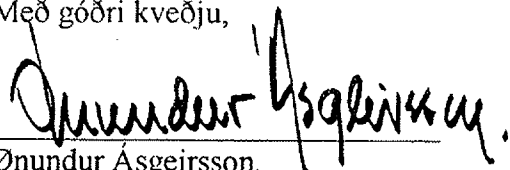
## Skriðuföll og landskrið.

Mánudaginn 30.12.96 sýndi Sjónvarpið brezka heimildarmynd um Skriðuföll, en í kynningu stendur: "Þar er sagt frá rannsóknum á grjótskriðum, en þær geta náð ótrúlegum hraða, líkt og þær fljóti ofan á landinu og valda flóðbylgjum ef þær falla í sjó. Þetta er fróðleg mynd fyrir áhugamenn um náttúru og jarðvísindi." Eg hefi óskað þess, að Sjónvarpið endursýni þessa fræðslumynd, enda full nauðsyn á vegna starfsmanna Snjóflóðavarna og annarra, sem tengjast ofanflóðum, og þá sérstaklega snjóflóðavörnum á Flateyri. Þar hafa "ráðgjafar" mælt með að snjóflóðum verði hleypt frjálst og óhindrað inn yfir íbúðabyggð, og síðan hvatt til þess að byggðir verði 20m háir urðargarðar, sem þeir ranglega hafa nefnt "leiðigarða", utan í brattri fjallshlíðinni ofan byggðarinnar. Það er aðeins byrjunin á þessu verki sem fram kemur af meðfylgjandi myndum. Þetta hefir verið samþykkt af Snjóflóðavörnum Veðurstofu Íslands, sem ætti að vera eftirlits- og stjórnunarstofnun, en hefir brugðist hlutverki sínu. NGI hefir ítrekað að "vollene og kanalen maa være saa store som forslaget foreskriver", svo sem áður er vitnað til. Augljós galli við þetta er sá, að þetta er óframkvæmanlegt. Það getur enginn byggt 20m háa urðargarða utan í brattri fjallshlíð, því að 20 metrarir verða auðvitað að mælast snjóflóðsmegin garðanna til að taka við árauninni. Það er furðulegt, að menn skuli vera teknir í alvöru eftir slíka tillögugerð, og að stjórnvöld skuli samþykkja þetta.

Víðsvegar eru til dæmi um jarðskrið hér á landi. Stærsta og fram til þessa talið óskiljanlegasta dæmið um þetta eru Hólarnir í Vatnsdal. Fræðslumynd Sjónvarpsins sýnir, að þetta fyrirbrigði er þekkt víðar um heimsbyggðina. Eg minni á, að sl. haust varð verulegt jarðskrið nokkru sunnar úr sama fjalli í Vatnsdal, þar sem jarðskriðan féll niður yfir veginn austan Flóðsins í Vatnsdal.

Í Eyrarfjalli ofan Flateyrar eru svonefndir Eyrarhjallar, sem kenndir eru við landnámsjörðina Eyri, sem stóð austanvert neðan þeirra. Eyrarhjallarnir eru orðnir til við jarðskrið úr fjallinu, og eru staðsettir frá um 100 til rúmlega 300 metrum vestan við Bæjarhrygginn. Þeir eru gerðir úr fingerðri mól, nefnd Eyrarhjallamól, sem notuð hefir verið sem uppfyllingarefni og steypuefni. Þetta efni hefir að mestu leyti verið notað í "leiðigarðinn" neðan við Bæjarhrygginn. Útilokað er að gera 20 metra háan "leiðigarð" í fjallshlíðinni ofan Hvammsins úr þessu efni, og verkið verður þannig aldrei unnið samkvæmt tillögum NGI. Eg tel augljóst, að hönnunarvinnunni hafi verið fjarstýrt af NGI, sem ekki hafa kynnt sér aðstæður eða efni nægilega. Hérlendir ábyrgðarmenn tillagnanna, veðurstofustjóri og yfirverkfræðingur VST, reyndu að klóra í bakkann í blaðagrein í DV 20.09.96, sem eg hefi áður vísað til. Þetta var árangurslaust og kemur þeim sjálfum í koll. Verst er þó, ef áfram verður haldið með þessar vonlausu tillögur og framkvæmdir, en það er á ábyrgð íslenskra stjórnvalda eða kannske norskra, ef NGI eru ábyrgir fyrir þessum tillögum. Þessu hefir NGI neitað að svara eða upplýsa. Framkvæðið um slíka rannsókn ætti að vera í höndum bæjarstjórnar Ísafjarðarbæjar sem verkkaupanda.

Með góðri kveðju,

  
Ónundur Ásgeirsson.



Mynd 1



Mynd 2



Mynd 3

Önundur Ásgeirsson  
Kleifarvegi 12  
104 Reykjavík.  
s. 55 35 700.

Reykjavík, 21. des. 1996.

Bæjarstjóri  
Kristján Þór Júlíusson  
Stjórnsýsluhúsinu  
400 Ísafjörður.

### SNJÓFLÓÐAVARNIR Á FLATEYRI.

Eg þakka bréf þitt dags. 18. desember, þar sem fram kemur að snjóflóðin á Flateyri voru til umræðu hjá bæjarráði Ísafjarðarbæjar á fundi þess hin 16. desember. Það getur aðeins verið af hinu góða að bæjarráðið taki að ræða þau málefni af alvöru. Það mun einmitt hafa verið um þetta leyti, sem verktakinn við snjóflóðavarnirnar vann við það að sækja jarðefni út undir Klofningshrygg, um tveggja kílómetra leið, til að setja ofan á hraukana, sem gerðir hafa verið utan í Eyrarfjall ofan Flateyrar, að því er mér virðist til að fela ónothæft efni, sem þar hafði verið safnað fyrir. Það sem einkennt hefir þessar framkvæmdir er að **enginn hefir viljað viðurkenna ábyrgð sína á verkinu**, og er þá ekki við góðu að búast. Það er alveg augljóst mál, að ekki hefir verið unnið samkvæmt forskrift VST/NGI, og að NGI er ósammála framkvæmdinni, svo sem rakið var í bréfi mínu dags. 3. des. sl., þótt þeir vilji ekki svara fyrir um eigin ábyrgð á eigin tillögum. Við þetta situr í bili, amk. fram yfir jól. **Sönnun á vanefndum við framkvæmd verksins er hlutverk verkkaupanda, þe. Ísafjarðarbæjar.** Vanefndir eða undandráttur á að fylgja eftir þeirri skyldu bæjarfélagsins hlýtur að verða Flateyri og Flateyringum nú og síðar til tjóns. Eg held því hiklaust fram, að þetta verk sé ónýtt, svo sem það hefir verið unnið, og undir engum kringumstæðum ætti bæjarráðið að samþykkja úttekt á því við svo búið.

Nú kemur hin ágæta frænka mín, Magnea Guðmundsdóttir, fyrrverandi oddviti Flateyrarhrepps, fram með bókun í bæjarráðinu, og vill að eg færi "haldbær rök" fyrir því að samþykkt "fyrrum Flateyrarhrepps hafi verið þvinguð fram." Eg verð auðvitað að bregðast við þessarri áskorun, þótt þvingun sé eðlilega óhlutlægt hugtak, og gæti td. í hennar tilfelli jafnvel verið ómeðvituð. Þvingun fer ekki alltaf fram í handjárnnum eða fyrir framan hlaðna byssukjasta.

(Innan sviga skal þess hér getið, að móðurafi minn, Eiríkur Sigmundsson, bóndi á Hrauni á Ingjaldssandi og síðar fiskimatsmaður á Flateyri, var bróðir Maríu Sigmundsdóttur, langömmu Magneu, en eg hitti hana aðeins einu sinni, þegar eg drakk eftirmiðdagskaffi hjá henni í júlí 1934 að Læk innan við Núp í Dýrafirði, ásamt þeim frændum mínum, bræðrunum Eiríki og Ebenezer Ásgeirssonum, Guðnasonar frá Flateyri. Við vorum þá á sundnámskeiði á Núpi. Sami skyldleiki þeirra var við Magneu, því að við vorum systrasynir.)

Þess skal þá fyrst getið, að eg fór þess á leit bréflaga við Magneu, að fá útskrift úr bókun úr gerðarbók Flateyrarhrepps um samþykkt hreppsnefndarinnar á tillögum VST/NGI að snjóflóðavörnum á Flateyri. Þetta var gert samtímis því að eg fór fram á

útskriftir úr gerðarbók Ísafjarðarbæjar um samskonar bókanir þar. Bæjarstjórinn á Ísafirði svaraði þessu skilmerkilega með bréfi hans dags. 24. október sl., en ekkert svar barst frá fyrrverandi oddvita Flateyrarhrepps. Nú má það vel vera, að gögn hreppsnefndar Flateyrarhrepps hafi eðlilega verið afhent bæjarstjórn Ísafjarðarbæjar, eftir sameiningu hreppanna 1. júlí, og að þetta hafi þannig ekki verið tiltækilegt á Flateyri. Ef svo er þætti mér vænt um að bæjarstjórinn sendi mér þessa útskrift nú. Samþykkt hreppsnefndar Flateyrarhrepps á tillögum NGI/VST var tilkynnt athugasemdalaust af þáverandi sveitarstjóra á Flateyri, Kristjáni Jóhannessyni, með bréfi hans dags. 15. maí, 1996, til VST, og er það bréf að finna í skýslu þeirra. Eg get þannig ekki fjallað um þessa bókun hreppsnefndar Flateyrarhrepps, þar sem eg hefi ekki fengið að sjá hana, enda ætti bæði bæjarstjórn Ísafjarðarbæjar og Magneu sérstaklega að vera innan handar að afla sér þessa gagns úr gerðarbókum hreppsins.

### "Aðeins þrír valkostir" á Flateyri.

Snúum okkur þá að ráðgjöf "sérfræðinganna." Þetta er vel við hæfi nú, þegar fyrir liggur að framkvæmdin í Eyrarfjalli er aðeins gagnslausir hraukar, ráðgert er að flytja alla byggð burt frá hættusvæðinu, sem snjóflóðavarnargarðarnir áttu að verja og verið er að kaupa upp hús á hættusvæðinu. Ef einhver getur fundið vit í þessum ráðstöfunum, væri gott að hann gæfi sig fram, td. við mig eða bæjarstjóra Ísafjarðarbæjar.

Tveir menn bera höfuðábyrgð á gagnslausum framkvæmdum í Eyrarfjalli: Magnús Jónsson, veðurstofustjóri, yfirmaður snjóflóðavarna og Flosi Sígurðsson, yfirverkfræðingur VST, hönnuður varnarvirkjanna að eigin sögn, (þótt NGI segi annað.) Saman skrifuðu þeir grein í DV föstudaginn 20.09.96, sem átti að vera mér til leiðbeiningar í sambandi við þessar snjóflóðavarnir. Eg tek nú fram, að eg ræð engu um snjóflóð á Flateyri, en eg hefi aðeins reynt að benda á möguleika til að verjast þeim, en þeir hafa ekki viljað á þetta hlýða. Útdráttur úr grein þessarri er beint svar við bókun Magneu, og er það því endurtekið hér að neðan:

"Við hörmum óábyrg orð Önundar um framtíð byggðar á Flateyri. Snjóflóð ógna vissulega byggðinni, en fyrirhuguð varnarvirki gera það hins vegar ekki. Enginn neitar því að veruleg umhverfisröskun verður af völdum varnargarðanna, þótt vafalaust megi ýmislegt gera til að draga úr henni þegar frá líður. Valkostirnir eru aðeins þrír: að gera ekkert og búa við hættuna, að flytja byggðina burt eða að verjast. Tveir fyrstu kostirnir þýða endalok byggðar á Flateyri í núverandi mynd."

Síðan lýsa þeir því, að til að skjóta sér undan ábyrgð á málinu, hafi þeir leitað til erlendra sérfræðinga í Noregi, Sviss og Kanada. Sameiginlegt með öllum þessum aðilum er, að þeir eru ókunnugir staðhättum í Eyrarfjalli og **allir hafa þeir sneitt hjá að ræða um gerð snjóflóðafarvega neðan hættugiljanna heggja.** Þetta er þó sá valkostur, sem beinast lá fyrir að athuga, og það er augljós blekking að láta nú sem sá möguleiki hafi ekki verið til. Þessi möguleiki gefur fullkomna vörn fyrir byggð á Flateyri og hefði bjargað öllum byggingum á staðnum, sem nú á að fara að kaupa upp fyrir opinbert fé. Auk þess eru þessir snjóflóðafarvegir varanleg og umhverfisvæn framkvæmd, sem ekki myndu þurfa viðhald og kostuðu aðeins hluta af því fé, sem lagt hefir verið í þessa ónýtu og gagnslausu garða. Þetta er visvitandi eyðilegging á meira en helmingi byggilegs íbúðalands á Flateyri, og því ætti þetta að valda verulegri skaðabótaábyrgð. Bæjarstjórn Ísafjarðarbæjar ætti að biðja um opinbera rannsókn á

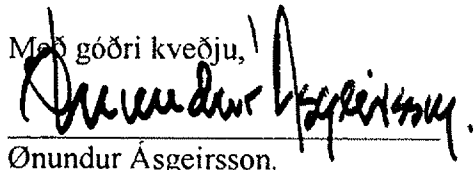


bæði hönnun og framkvæmd verksins, og þá einnig hver sé ábyrgð svonefndra ráðgjafa við hönnun tillagna um þessar framkvæmdir. Það er ekki hægt að sættast á að þessir aðilar skili ónýtu verki fyrir hundruðir milljóna af opinberu fé, og þurfa síðan að kaupa upp eignir, sömuleiðis fyrir tugi eða hundruðir milljóna af opinberu fé, sem þessar sömu framkvæmdir áttu þó að verja.

Samþykkt hreppsnefndar Flateyrarhrepps féll niður hin 1. júlí 1996, þegar sameining hreppsfélaganna tók gildi í hinum nýja Ísafjarðarbæ, en engar framkvæmdir voru þá hafnar í Eyrarfjalli. Frá þeim degi tók bæjarstjórn Ísafjarðarbæjar við allri ábyrgð á opinberum málefnum á Flateyri. Ábyrgð hreppsnefndar Flateyrarhrepps er þannig niður fallin, en vandinn er sá, að enginn vill viðurkenna ábyrgð sína á framkvæmdunum, enda setti bæjarstjórn Ísafjarðarbæjar engan eftirlitsmann með verkinu. Þetta er eins og í barnasögunni um Litlu gulu hænuna: Enginn vill bera ábyrgð á ævintýrinu. NGI sagði: ekki ég. VST sagði: ekki ég. Flateyrarhreppur sagði: ekki ég. Ísafjarðarbær sagði: ekki ég. Skipulag ríkisins sagði: ekki ég. Þingmenn Vestfjarða sögðu: ekki ég. Klæðning hf. sagði: ekki ég. Linuhönnun hf. sagði: ekki ég. Framkvæmdasýsla ríkisins sagði: ekki ég. Umhverfissráðuneytið sagði: ekki ég. Umhverfissráðherra sagði: ekki ég. En stjórn Ofanflóðasjóðs sagði: ég skal borga brúsann, og það gerði hún. Þetta er nánast eins og maurar í þúfu, og með það í huga er réttast að nefna hraukinn í Eyrarfjalli: **Féþúfan**.

Eg vona nú, að bæði Magnea frænka mín og bæjarráð Ísafjarðarbæjar séu ánægð með þetta svar mitt um ábyrgð á þessu verki, og telji það haldbær rök í málinu. Ef svo er ekki, væri eg tilbúinn til að svara nánari fyrirspurnum eftir því sem efni standa til.

Eg þakka svo bæjarráði Ísafjarðarbæjar samskiptin á árinu og óska öllum bæjarfulltrúum gleðilegra jóla og farsældar á nýju ári. Vonandi fá menn þá jákvæðari og farsælli verkefni að glíma við.

Með góðri kveðju,  
  
 Ónundur Ásgeirsson.

DV.

Flateyri:

# Snjóflóðavarnir

– athugasemd við greinina „Urðun Flateyrar“

Föstudaginn 13. september síðastliðinn skrifaði Önuundur Ásgeirsson grein í Dagblaðið þar sem hann gagnrýnir harðlega tillögu að varnargörðum gegn snjóflóðum fyrir Flateyri. Varnargörðarnir voru hannaðir af Norsku jarðtæknistofnuninni (NGI) og Verkfræðistofu Sigurðar Thoroddsen (VST). Veðurstofa Íslands hefur fylgst náið með hönnun garðanna og gerði tillögu um öryggisforsendurnar sem liggja þeim til grundvallar.

Önuundur Ásgeirsson hefur skrifað allmargar greinar um snjóflóðavarnir fyrir Flateyri í dagblöð á umliðnum mánuðum og sent yfirlöngum og ýmsum öðrum aðilum greinargerðir og skýrslur um hugmyndir sínar að vörnum.

**„Fullyrðing Önuundar um að fleyglögun garðanna ráðist af því að hönnuðir séu að reyna að koma í veg fyrir að þeir skriði niður hlíðina er torskiljanleg. Hætta á slíku jarðskriði er ekki til staðar og byggðinni stafar engin hættu af varnargörðunum sjálfum.“**

Farið hefur verið yfir hugmyndir hans og skrifum hans svarað í bréfum til umhverfisráðuneytis og í blaðagrein eftir Tómas Jóhannesson í Morgunblaðinu 23. maí síðastliðinn.

Við munum ekki svara grein hans í Dagblaðinu frá 13. september í löngu máli að þessu sinni en bendum á grein eftir Gunnar Guðna Tómasson sem birtist í Morgunblaðinu 17. september þar sem ýmsum fullyrðingum Önuundar er svarað.

## Kjallarinn



**Magnús Jónsson**  
veðurstofustjóri á  
Veðurstofu Íslands

## Kjallarinn



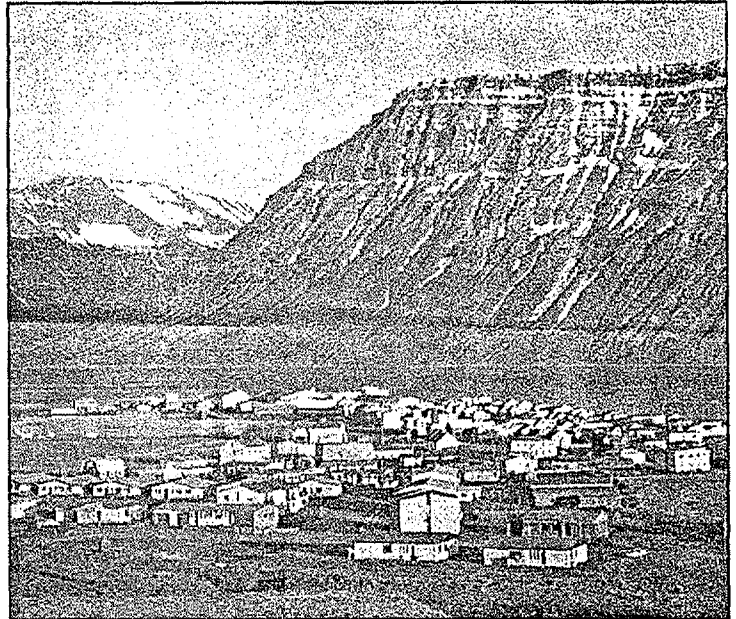
**Flosi Sigurðsson**  
Verkfræðistofu Sigurðar  
Thoroddsen hf.

### Engum blekkingum beitt

Í greininni heldur Önuundur því meðal annars fram að VST hafi „blekkt NGI“ við hönnun snjóflóðavarna fyrir Flateyri. Ennfremur segir hann að „Skipulag ríkisins hafi ákveðið að næstu 20 árin megi ekki byggja á svæði ofan hinnar bogadregnu Tjarnargötu og að allt svæðið þar ofan skuli rýmt þegar Veðurstofan sendir út aðvaranir um snjóflóðahættu“.

Einnig segir hann að ástæðan fyrir því að leiðigarðarnir eru látnir mætast í Merarhvammi sé að „með því vonast hönnuðirnir eftir að geta hindrað skrið garðanna niður hlíðina“ og að „enginn geti tryggt með fullu öryggi að garðar þessir skriði ekki fram yfir byggðina einhvern tímann í framtíðinni“ (texti innan tilvitnunarmerkja er tekinn orðréttur úr grein Önuundar).

Þessar fullyrðingar Önuundar eru á misskilningi byggðar. NGI mótaði staðsetningu og lögun garðanna og stendur að hönnun þeirra í náinni samvinnu við VST eins og skýrt kemur fram í svör-



„Snjóflóð ógna vissulega byggðinni en fyrirhuguð varnarvirki gera það hins vegar ekki,“ segir m.a. í greininni. – Frá Flateyri.

um NGI við bréfum Önuundar. Engum blekkingum var beitt í þessari samvinnu og dæma fullyrðingar um slíkt sig sjálfar. Í tillögu að nýju aðalskipulagi fyrir Flateyri, sem Skipulag ríkisins auglýsti í júní síðastliðnum, er skipulagi svæðisins ofan Tjarnargötu frestað og fullyrðingar um að í tillögunni sé kveðið á um rýmingar alls svæðisins eru úr lausu lofti gripnar. Skipulag ríkisins hefur reyndar ekkert um rýmingar að segja samkvæmt nágildandi lögum heldur eru ákvarðanir um þær á verksviði Veðurstofu Íslands. Fullyrðing Önuundar um að fleyglögun garðanna ráðist af því að hönnuðir séu að reyna að koma í veg fyrir að þeir skriði niður hlíðina er torskiljanleg. Hætta á slíku jarðskriði er ekki til staðar og byggðinni stafar engin hættu af varnargörðunum sjálfum.

### Aðeins þrjár valkostir

Við hörmum óábyrg orð Önuundar um framtíð byggðar á Flateyri. Snjóflóð ógna vissulega byggðinni

en fyrirhuguð varnarvirki gera það hins vegar ekki. Enginn neitar því að veruleg umhverfisröskun verður af völdum varnargörðanna þótt vafalaust megi ýmislegt gera til þess að draga úr henni þegar frá líður. Valkostirnir eru aðeins þrjár: að gera ekkert og búa við hættuna, að flytja byggðina burt eða að verjast. Tveir fyrstu kostirnir þýða endalok byggðar á Flateyri í núverandi mynd. Við hönnun garðanna var leitað til reyndra sérfræðinga í snjóflóðavörnum hjá NGI í Noregi auk þess sem Veðurstofan hefur einnig leitað til erlendra sérfræðinga í Kanada og Sviss til þess að afla upplýsinga um hönnunarforsendur leiðigarða til samanburðar við þær forsendur sem NGI og VST lögðu til að notaðar yrðu. Við teljum því að besta þekking og reynsla sem völ er á hafi verið notuð við val snjóflóðavarna fyrir Flateyri. Fullyrðingar um annað eru alveg úr lausu lofti gripnar.

Magnús Jónsson og  
Flosi Sigurðsson

Önundur Ásgeirsson  
Kleifarveg 12  
104 Reykjavík.

tel.: 354 55 35700.

Reykjavík, 23. august, 1996.

Norges Geotekniske Institutt  
Sognsveien 72  
PO BOK 3930 Ullevaal Hageby  
N-0806 Oslo, Norway.

964022 Værn mod sneskred ovenfor Flateyri.

Jeg takker meget for det prompte svar af d. 20. august paa mit brev af den 14. august. Men jeg er ikke tilfreds og jeg synes at man gaar udenom mine spørgsmaal. Jeg spurgte: "Har NGI studeret spørgsmaalet om saadanne sneskredskanaler?" Dvs. paa Flateyri. Og for det andet: "Hvis ikke, skulle det i saa fald ikke studeres?" Det var meget enkle og lette spørgsmaal at svare paa, og jeg er forundret over den maade spørgsmaalet bliver behandlet i Deres brev. Byens fremtid staar paa spil, og man er ligeglad, baade hos NGI og VST. Man behøver ikke sneskredingeniører for at lægge byen i rust. Men man behøver specialist raadgivning for at opretholde bebyggelsen i den.

Siden Statens Planlægningskontor kom frem med deres nye byplan, som bygger paa NGI/VST forslaget, for omkring 6 uger siden, er det sket, at den lokale vejværksformand er flyttet bort, den eneste elektriker paa Flateyri er flyttet bort, formanden for byraadet er flyttet nedenfor farezonen. Dette kan kun betyde at man tror ikke paa de forslag, som NGI har givet deres samtykke og navn til. Jeg tror man er paa gale veje.

Jeg kan se paa Deres kommentarer i paragraf 5, at der er sket en forandring i forslaget til sikringsplanen. Nu bliver det beskrevet saadan i Deres brev, at den "optimale løsning vil være at lede skredmassene til begge sider for bebyggelsen ved aa lægge opp en plogformet voll og grave ut kanaler paa begge sider av plogen." Dette er ikke nogen optimal løsning. Højest oppe i plogens top, hvor volden er bestemt 20m høj, er ingen fare for sneskred fordi fjeldet ovenfor er ikke farligt. Alle farlige sneskred kommer ned ad de to kløfter paa begge sider af Flateyri, og det er der faren skal forebygges. Der var ingen "kanaler paa begge sider af plogen" i den originale NGI/VST rapport, saa det maa være tilføjet senere, og er ikke blevet kundgjort her. Vanskeligheden ved denne konstruktion er, at voldene ligger i den eneste mose eller myre, som findes neden for fjeldet, dvs. at voldene ligger ikke paa de rigtige steder. Jeg har foreslaet at de skulle flyttes paa tørt land, ellers risikerer man at faa "landslide," det kan maaske kaldes for jordskred.

Jeg er ikke ingeniør, og jeg har ikke udarbejdet noget endeligt forslag til snekanalerne. Kun har jeg peget paa de steder hvor der er god plads til saadanne kanaler, og hvor man kunne lave disse forhindringer paa en fornuftig maade. Til deres kommentarer øverst paa side 2 vil jeg paapege følgende:

Punkt 1. Jeg har ikke givet nogen dimensioner, hverken i højde eller længde. Dette overlader jeg til fagfolk. Der er plads nok paa begge steder.

Punkt 2. Den vestlige kanalen igennem Bæjarhryggur, er faktisk meget kort, men den kan graves ned og blive saa stor som ønsket, og derfor giver den fuldkommen sikkerhed. Det er selve Bæjarhryggur nedenfor som leder sneskredet væk fra byen, og derfor behøves kun en kort kanal og kort vold. Retningsændringen er ikke stor, fordi volden paa syd-østkanten af kanalen igennem selve ryggen er i lige linje med den nederste klippevæg i kløftens østside. Dette kan ses paa de billeder jeg sendte før, se 2.16 og 2.17.

Punkt 3. Hvis man synes den østlige kanal er for smal i toppen, saa kan den udvides. Sneskredet fra i fjor har efterladt meget tydelige spor i landskabet, og det kan ses af billederne. Selve kløftens munding er kun omkring 40 meter bred, men selvfølgelig har den været tyk. Den blev anslaaet omkring 15 meter. Derfor behøves der en forholdsvis stor kanal nedenfor. Hvis man mener at retningen nederst gaar for nær Flateyri, kunne man jo lave den samme vold i bakkedraget nedenfor vejen, som i VST forslag. Jeg tror ikke det er nødvendigt. Ved vejen er sneskredet omkring 150m vidt, ligesom i VST's forslag, og paa samme sted.

Deres kommentarer har derfor ikke ændret mit syn paa sagen, og har overbevist mig om at samarbejdet mellem VST og NGI, som viser sig i Deres kommentarer vil føre til ødelæggelse af Flateyri. Situationen er derfor den, at hvis VST vinder sin sag og faar gennemført denne "sikringsplan" saa har VST og hele Flateyri's befolkning tabt sagen for evigt. Det er lige meget hvad specialister i Norge, Svejts, Canada eller andre steder siger, Flateyri vil ikke kunne reddes med disse foranstaltninger. VST's A er kun en snefælde (snowtrap) og monsteret skaber rædsel blandt indbyggerne og vil skræmme dem bort, som vil føre til byens endeligt. Husk at NGI bliver holdt ansvarlig for VST's udførelse. Befolkningen i Flateyri har ikke været og bliver ikke spurgt eller advaret.

Statens Planlægningskontor har bestemt at i de næste 20 aar skal der ikke blive tilladt at bygge i farezonen, dvs. ovenfor Tjarnargata og at alle huse i farezonen skal rømmes naar Vejr væsenet melder fare. Dette vil blive situationen til trods for oprettelsen af de af NGI anerkendte volde. Jeg mener at situationen vil blive helt den samme efter de 20 aar, hvis monsteret bliver oprettet nu. Ingen vil acceptere dette og bo paa Flateyri i den situation. NGI har øjensynligt et stort ansvar for hvad der sker.

Med venlig hilsen

Ólafur Asgeirsson

Önundur Ásgeirsson  
Kleifarveg 12

104 Reykjavik  
Island

Oslo, 20 august 1996  
KL/FS/WUT

**964022 Flateyri. Vurdering av kommentarer til sikringsplan.**

Vi viser til ditt brev datert 14 august 1996 der du har kommentarer til den foreslåtte sikringsplanen i Flateyri.

NGI har nå 25 års erfaring med snøskred både gjennom egne forskningsprosjekter og som rådgiver for kommuner, veimyndigheter, kraftselskaper, Forsvaret o.l.. Vi har gjennom denne tiden opparbeidet en solid erfaring når det gjelder hvilke værforhold som fører til skred, hvor slike skred oppstår og hvordan man kan sikre seg mot skred.

Når det gjelder sikring har vi utarbeidet hundrevis av sikringsplaner og da spesielt for bebyggelse. I tillegg har vi i snart 15 år systematisk undersøkt effekten av en 15 m høy jordvoll som er bygget i foten av en fjellside med hyppig skredaktivitet.

Vi har et godt samarbeid med skredinstitutter i utlandet med utveksling av kolleger hvor diskusjoner om sikringstiltak utgjør en viktig del.

Som bakgrunn for våre anbefalinger i Flateyri har vi hatt flere befaringer på stedet med detaljerte undersøkelser av terrengforholdene. Flere alternative sikringsløsninger har vært diskutert, men vi har kommet fram til at den mest optimale løsningen vil være å lede skredmassene til begge sider for bebyggelsen ved å legge opp en plogformet voll og grave ut kanaler på begge sider av plogen. For å lede et skred med tilsvarende størrelse som ulykkesskredet i 1995 må vollene og kanalen være så store som forslaget foreskriver.

Det er ikke mulig å ta stilling til dybden av skredkanalene i ditt forslag, noe som gjør det vanskelig å vurdere sikringseffekten i detalj.

Vi har følgende hovedinnvendinger mot ditt forslag til sikringstiltak:


f:\p\964022\brv\brv.1

- Dimensjonene, både i høyde- og i lengderetningen synes å være altfor små til å virke effektivt på et stort skred med stor hastighet.
- Den vestligste kanalen er altfor kort til å sikre hele bebyggelsen og dessuten synes retningsendringen på skredmassene å bli så brå at høydeforskjellen i ditt forslag må være vesentlig høyere enn i vårt forslag.
- Den østlige kanalen er altfor smal i toppen til å fange opp et stort skred i full bredde. Dessuten synes vi at skredet blir kanalisert i en ugunstig retning mot østlige del av Flateyri.

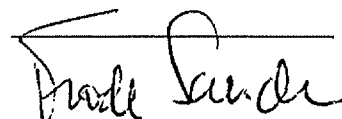
Vi kan forøvrig nevne at en ekspert fra skredsenteret i Davos, Sveits har vært i Flateyri og blitt forelagt sikringsplanene. Vedkommende mente at dimensjonene og utformingen av sikringstiltaket var fornuftige, og han så heller ingen annen mulighet til sikre bebyggelsen på en forsvarlig måte.

Vi håper dette brevet svarer på noen av dine spørsmål, og at du har fått større tiltro til sikringsplanen. Forøvrig tror vi ikke at tiltaket vil bli noe "monster" når det har gått noen år og vollsidene har grodd til. Vår erfaring med store voller i Norge er at de med tida ikke virker særlig skjemmende på landskapet.

Med vennlig hilsen  
for NORGES GEOTEKNISKE INSTITUTT



Karstein Lied  
Avdelingsleder



Frode Sandersen

Kopi til: IMO og VST

**Önundur Ásgeirsson**  
**Kleifarveg 12**  
**104 Reykjavík**  
**Island.**

**tel.: 354-553 700.**

**Reykjavík, 14. August, 1996.**

**Norsk Geoteknisk Intitutt**  
**Sognsveien 72**  
**PO Box 3930 Ullevaag Hageby**  
**0806 Oslo**  
**Norge.**

### **Værn mod sneskred ovenfor Flateyri.**

En ny byplan for Flateyri er blevet lavet af Statens Planlægningskontor (State Planning Office), som er baseret paa kolossale (20-15m høje) vægge eller forhindringer i form som bogstavet A, og jeg vedlægger en kopi. Det bliver fastslaaet her, at disse forhindringer er baseret paa NGI's anbefalinger, og for det andet bliver det fastslaaet at NGI har studeret alle andre muligheder, og man er kommet til den konklusion, at dette er det eneste forslag som NGI har rekommenderet. Det er paa dette grundlag at Statens Planlægningskontor har baseret deres nye byplan, hvor halvdelen af alle byggelodder paa Flateyri bliver udelukket som ubebyggelige, til trods for at man bygger disse forhindringer, som nu har faaet navnet "Monsteret" paa Flateyri. Denne nye byplan kommer nu for aaben diskussion efter dagen i dag.

Jeg har anbefalet at man skulle lave sneskredskanaler eller -dale nedenfor begge kløfter eller farezoner, som ogsaa vist paa vedlagte skitse, men bliver altid mødt med det kommentar, at ifølge rekkommendation fra NGI kan dette ikke laves saadan. Jeg tvivler meget paa om dette er rigtigt, fordi det er meget enkelt at lave saadanne sneskredsbaner paa begge steder. Jeg mener at NGI ikke er blevet rigtigt underrettet om de muligheder som landskabet byder paa.

Det er helt klart, að sneskred af den størrelse, som man erfarede 26. oktober i fjor, kan aldrig blive stoppet, og derfor maa dette divergeres fra byen. Jeg mener at dybe kanaler er den mest naturlige løsning. Jeg vedlægger billeder af landskabet ovenfor Flateyri, og jeg vil specielt udpege billeder nr. 2.15, 2.16 og 2.17 i forbindelse med kanalen igennem Bæjarhryggur (By-ryggen) nedenfor Innra-Bæjargil. Denne kanal, som faktisk er i lige linje fra østkanten af selve kløften, vil divergere sneskred til vest igennem selve ryggen og væk fra Flateyri. Billede 2.17 viser selve ryggen lidt nedenfor kanalen, og dens konvekse form giver tydeligt forskellen paa de to forslag om baner til sneskred fra kløften. VST vil lade sneskredet falde til venstre (øst) for ryggen for derefter at fange det i venstre arm af deres A og styre det vestover nedenfor ryggen, men jeg paastaar at det skal fanges øverst i kanalen, lige nedenfor kløftens munding.

Den nye byplan gaar ud fra at alle de överste huse, inklusivt skolen og idrætshuset t.h. skal, til trods for oprettelsen af "Monsteret," fremover være i farezonen og römmes, naar man venter fare for sneskred. Ingen ny bygninger bliver tilladt foroven Tjarnargata, som gaar tværs over Flateyri nedenfor skolen og idrætshuset. Jeg tror ikke folk vil i fremtiden blive glade for at bo paa Flateyri under saadanne forhold.

Mit spørgsmaal er: Har NGI studeret spørgsmaalet om saadanne sneskredskanaler? Hvis ikke, skulle det i saa fald ikke studeres? Jeg tror man skal prøve andre udveje ogsaa.

Jeg vedlægger ogsaa mine islandske kommentarer til billederne, dateret 17. juni, 1996, hvis det maatte hjælpe noget.

Med venlig hilsen, og paa forhaand tak for ulejligheden.

---

Önundur Asgeirsson.