

# HÆTTUMAT VEGNA ELDGOSA OG HLAUPA FRÁ VESTANVERÐUM MÝRDALSJÖKLI OG EYJAFJALLAJÖKLI

## Samantekt og tillögur stýrihóps

Hættumat vegna eldgosa og hlaupa frá vestanverðum Mýrdalsjökli og Eyjafjallajökli hefur verið unnið og niðurstöður þess eru settar fram í 12 köflum hér á eftir. Áherslur í verkefninu helgast af því að jökulhlaup vegna eldgosa í jöklunum geta haft mun alvarlegri og víðtækari áhrif en þegar eldgos verða á íslausu landi. Helstu niðurstöður matsins eru eftirfarandi:

1. Síðustu 8000 ár hafa stór jökulhlaup farið niður Markarfljót að jafnaði á 500-800 ára fresti. Orsök hlaupanna hafa verið eldgos í vesturhluta Kötluöskjunnar. Sum hafa verið hamfarahlaup með rennsli 200.000-250.000 m<sup>3</sup>/s og flætt yfir allar Landeyjar. Smærri hlaup hafa komið vegna gosa í Eyjafjallajökli, síðast 1822, þegar hlaup sem hafði hámarksrennsli 10.000-30.000 m<sup>3</sup>/s fyllti alla farvegi Markarfljóts.
2. Á rannsóknarsvæðinu eru eldgos tíðust í austurhluta Kötluöskjunnar þar sem endurkomutími gosa er talinn 58 ár. Endurkomutími eldgosa á vatnasvæði Entujökuls er talinn um 700 ár en 600 ár á vatnasvæði Sólheimajökuls. Gos í tindi Eyjafjallajökuls verða á nokkur hundruð ára fresti en þau eru yfirleitt mun minni en Kötlugos. Endurkomutími eldgosa í hlíðum Eyjafjallajökuls og í vesturhluta Mýrdalsjökuls utan Kötluöskjunnar er á bilinu 1.000-10.000 ár.
3. Hermun stórra hamafarahlaupa niður Markarfljót sem orsakast gætu af stóru eldgosi á vatnasvæði Entujökuls (endurkomutími gosa ~700 ár) leiðir í ljós að slíkt hlaup myndi flæða yfir allar Landeyjar, austur með Eyjafjöllum að Holtsós og vestur í Þykkvabæ. Slíkt hlaup mynd ná að Þórsmörk um 2 klst. eftir að gos hefst, og að byggð í Fljótshlíð eftir 3 klst. Dýpi slíks hlaups gæti orðið 10-15 m ofan Stóru Dímonar en mun minna í Landeyjum. Jarðskjálftahrina sem færi á undan gosi þyrfti ekki að standa lengur en eina klukkustund áður en gos hefst.
4. Eldgos í Mýrdalsjökli vestan Kötluöskjunnar og í Eyjafjallajökli eru talin geta valdið jökulhlaupum með rennsli á bilinu 3.000-30.000 m<sup>3</sup>/s. Hermun hlaupa vegna eldgosa í suðurhlíðum Eyjafjallajökuls (endurkomutími 1.000-10.000 ár) og útreikningar á framrásartíma hlaupa af ofangreindum svæðum sýna að þau næðu víðast hvar niður að fjallsrótum aðeins 15-30 mínútum eftir að gos hefst. Framrásartími að byggð fer eftir upptakastað. Stystur yrði hann vegna goss í suðurhlíðum Eyjafjallajökuls (15-30 mínútur) en lengstur vegna goss á vatnasvæði Ljósár eða Þröngár sunnan Entujökuls, 2-3 klst. Hlaup vegna goss í norð-vestanverðum Eyjafjallajökli gæti náð að varnargörðum við Fljótshlíð á 45-60 mínútum. Gera verður ráð fyrir að hlaup af þessu tagi fari yfir þá varnargarða sem

nú eru milli Fljótshlíðar og Stóru Dímonar og flæmist til vesturs um eldri farvegi Markarfljóts.

5. Frá árinu 1994 hefur orðið vart við ókyrrð í bæði Mýrdalsjökli og Eyjafjallajökli. Kviksa safnast fyrir undir Kötlu og staðbundið landris og jarðskjálftar benda til þess að kvika sé á hægri leið til yfirborðs undir Godabungu. Á meðan þetta ástand varir verður að telja verulegar líkur á að gos verði á svæðinu á næstu árum.

Í ljósi ofangreindra niðurstaðna vill stýrihópur verkefnisins vekja athygli á eftirtöldum atriðum:

- Unnin verði sérstök viðbragðs- og rýmingaráætlun fyrir svæðið. Almanna- og ríkislögreglustjóra í samvinnu við almannavarnarnefndir á svæðinu vinnur nú þegar að sérstakri viðbragðs- og rýmingaráætlun vegna eldgosa í Eyjafjalla- og Mýrdalsjökklum og hefur fengið til þess sérstakt fjármagn.
- Mikilvæg niðurstaða hættumatsins er að viðvörunartímar vegna eldgosa og hlaupa geta verið mjög stuttir, oft örfáar klukkustundir. Forsenda þess að jafnvel sá stutti viðvörunartími gefist, er að vöktun sé ætíð í góðu horfi og að jafnan sé beitt þeirri tækni sem tiltæk er á hverjum tíma. Til að tryggja það væri edlilegt að umfang vöktunar sé endurskoðað reglulega. Einnig er edlilegt er að horft verði til þess hvort vegakerfið á svæðinu dugi til hraðrar rýmingar ef á þyrfti að halda. Stór- aukin ferðamennska á undanförunum árum veldur því að fjöldi ferðamanna í næsta nágrenni eldfjallanna getur verið meiri en fjöldi fastra íbúa á þeim svæðum sem hættumatid nær til. Auk fullkominnar vöktunar er því mikilvægt að ferðabjónustuaðilar hafi tiltækar viðbragðsáætlanir um hvernig bregðast skuli við ef til tíðinda dregur á svæðinu.
- Ein niðurstaða hættumatsins er að hlaup fari niður Markarfljót á nokkur hundruð ára fresti. Það kerfi varnargarða sem beinir Markarfljóti frá Fljótshlíð austur fyrir Stóru Dímon er ekki byggt til að standast umtalsverð jökulhlaup. Hlaup eins og varð í gosi Eyjafjallajökuls 1822 myndi að öllum líkindum rjúfa garðana og flæða til vesturs og gæti þannig valdið verulegu tjóni. Meta þarf hversu stóru hlaupi mætti ætla að þeir héldu og í framhaldi af því taka ákvörðun um hversu stórt jökulhlaup garðakerfið eigi að þola og það verði þá hannað að nýju út frá því sjónarmiði. Óraunhæft er þó með öllu að byggðir verði garðar sem haldið gætu stærstu hamfarahlauptum.
- Stýrihópurinn lítur ekki á það sem hlutverk sitt að fjalla um hvort niðurstöður hættumatsins hafi áhrif á framtíðarskipulag og uppbyggingu byggðar á því svæði sem það nær til. Það er verkefni skipulagsyfirvalda að meta slíkt. Í þessu sambandi þarf líka að líta til vöktunar svæðisins og viðbúnaðar almanna- og ríkislögreglustjóra.

*Kjartan Þorkelsson, formaður, Ágúst Gunnar Gylfason,  
Jónas Elíasson og Magnús Tumi Guðmundsson*