

Nefndasvið Alþingis — Umhverfis- og samgöngunefnd  
Austurstræti 8-10  
150 Reykjavík  
[nefndasvid@althingi.is](mailto:nefndasvid@althingi.is)

Dags. 11.3.2014  
Tilv. 5618-0-0005  
Mál 2014-87  
0.5

***Alþingi***  
***Erindi nr. P 143/1226***  
***komudagur 11.3.2014***

### **Pingskjal 278 – 216. mál**

Með erindi dags. 18. febrúar sl. óskaði Umhverfis- og samgöngunefnd Alþingis eftir umsögn Veðurstofu Íslands um tillögu til þingsályktunar um áhættumat vegna ferðamennsku.

Umsögn Veðurstofunnar er sem hér segir:

Veðurstofan fagnar þingsályktunartillögu þessari og bendir á að mikilvægt er að huga sérstaklega að náttúruvá í þessu sambandi. Náttúra Íslands getur verið óblíð og ógn fyrir bæði innlenda og erlenda ferðamenn. Hin verulega fjölgun ferðamanna hin síðustu ár og þá einkum erlendis frá, eykur líkur á slysum vegna náttúruvá, bæði alvarlegum og minniháttar. Hluti af því að bregðast við fjölgun ferðamanna á ábyrgðarfullan hátt er að reyna að draga úr áhættu þeirra vegna náttúruvá. Það fer eftir eðli várinnar hvaða aðgerðir henta best og mikilvægt er að búa til yfirlit og áætlun um aðgerðir.

Gerð áhættumats, eins og lagt er til með þingsályktunartillögunni er skref í rétta átt. Samfara þeirri vinnu er mikilvægt að lög og reglugerðir verði settar um málaflokkinn til að skýra þau viðmið sem skulu notuð, hlutaverkaskiptingu viðkomandi stofnana, sem og og átak í tryggingamálum. Veðurstofan ber skv. lögum nr. 70/2008 að framkvæma hættumat vegna náttúruvá að beiðni almannavarnaryfirvalda eða annarra stjórnvalda. Eðlilegt er að stofnunin í samráði við aðrar fagstofnanir, s.s. Umhverfisstofnun, forgangsráðaði fjölförnum ferðamanna-stöðum þar sem náttúruvá getur skapað hættu og geri hættumat og skili ábendingum um eftirlit, upplýsingagjöf og annað sem dregur úr áhættu ferðamanna vegna náttúruvá.

Á Veðurstofunni hefur á síðustu áratugum skapast mjög umfangsmikil þekking og reynsla við gerð hættumats. Stofnunin vinnur skv. hættumatsramma Alþjóðaveðurfræðistofnunarinnar og Sameinuðu þjóðanna (sjá mynd 1 í viðauka). Skilgreiningar þessara aðila á hættu (*e. hazard*), tjónnæmi (*e. vulnerability*) og áhættu (*e. risk*) eru eftirfarandi:

#### *Hætta:*

- a) Ógnandi atburður (almennt hugtak).
- b) Líkur á því náttúruhamfarir eða atburður sem getur valdið tjóni eigi sér stað innan tiltekins tíma og á tilteknu svæði, þ.e. tjónmætti.

### *Tjónnæmi:*

Tjónhlutfall (mælt í prósentum, frá 0 til 100%) sem yrði ef náttúruhamfarir eða atburður sem getur valdið tjóni eiga sér stað. Tjónið getur verið: a) manntjón, b) slys, c) eignatjón, d) samfélagslegs eðlis.

### *Áhætta:*

Það tjón sem ákveðin ógn veldur á ákveðnu svæði á ákveðnu viðmiðunartímabili. Sé áhætta sett fram á stærðfræðilegan hátt er hún margfeldi tjónmættis og tjónnæmis.

Veðurstofan leggur til að eftirfarandi verði gert fyrir ferðamannasvæði m.t.t. náttúruvár:

- Gera yfirlit um helstu tegundir náttúruvár sem ógna ferðamönnum, sem og yfirlit um helstu svæði.
- Skilgreina hvað er ásættanlegt og hvaða viðmið á að nota í hættumati vegna náttúruvár á ferðamannastöðum. Fyrir er ekki hægt að gera hættumat.
- Gera (á)hættumat fyrir þau svæði þar sem þörfin á slíku er til staðar.
- Skipuleggja vöktun náttúruvár fyrir þau svæði þar sem þörfin á slíku er mest. Mikilvægt að gera greinarmun á hættumati og vöktun.
- Tryggja að miðlun upplýsinga um náttúruvá, bæði mögulega hættu á ákveðnum svæðum og spár um yfirvofandi náttúruvá, skili sér til innlendra og erlendra ferðamanna.

Hægt væri að flokka hættuna eftir eðli, tíðni og áhrifum sem hér segir:

- Náttúruvá sem hefur áhrif á stórum svæðum, en afleiðingar eru í fæstum tilfellum mjög alvarlegar fyrir ferðamenn (oftast ekki lífshættulegar). Dæmi: Öskufall vegna eldgoss, óveður, jarðskjálftar.
- Náttúruvá sem hefur áhrif á stórum svæðum og afleiðingarnar eru mjög alvarlegar fyrir ferðamenn (lífshættulegar). Dæmi: Stór jökulhlaup vegna eldgoss undir jökli.
- Náttúruvá sem hefur áhrif á afmörkuðum svæðum og afleiðingarnar eru í fæstum tilfellum mjög alvarlegar fyrir ferðamenn. Dæmi: Vorflóð í ám.
- Náttúruvá sem hefur áhrif á afmörkuðum svæðum og afleiðingarnar eru mjög alvarlegar fyrir ferðamenn (lífshættulegar). Dæmi: Snjóflóð, grjóthrun, möguleg gaseitrun vegna eldgoss.

Tegundir náttúruvár sem ógna ferðamönnum á Íslandi og möguleg viðbrögð:

#### **Óveður** (stormur, snjókoma, skafrenningur, rigning)

Hægt er að spá fyrir um óveður í flestum tilvikum og mikilvægt er að koma boðum þar um á framfæri, bæði til innlendra og erlendra ferðamanna. Misjafnt er eftir árstímum hvaða veður eru varasöm. Sem dæmi má nefna að ástæða getur verið til að vara sérstaklega við vindi yfir 15 m/sek á sumrin vegna bíla með tengivagna og tjaldferðalanga, þótt viðmiðið sé hærra á veturna. Einnig getur verið ástæða til að vara við frosti og snjókomu yfir sumarmánuðina. Veðurstofan birtir aðvaranir vegna veðurs á heimasíðu sinni og einnig eru þær lesnar í útvarpi og sjónvarpi. Það er þó ljóst að slíkar aðvaranir ná ekki alltaf til erlendra ferðamanna og því er mikilvægt að kynna vefsetur Veðurstofunnar rækilega og upplýsa erlenda ferðamenn vel um við hverju getur verið að búast í veðri á Íslandi. Þá gæti sameiginlegt kynningarátak á [www.vedur.is](http://www.vedur.is) og [www.vegagerdin.is](http://www.vegagerdin.is) t.d. skilað góðum árangri og dregið úr útgjöldum vegna útkalla björgunarsveita.

**Eldgos** (jarðskjálftar, hraun, aska, hraunkúlur, eitraðar gastegundir, jökulhlaup, gjóskuflóð, eðjuflóð, íshrun, flóðbylgjur)

Í sumum tilvikum er hægt að spá fyrir um upphaf goss og einnig er hægt að spá fyrir um öskudreifingu og öskufall. Eldfjöll eru aðdráttarafi fyrir ferðamenn og oft eru margir ferðamenn staddir á eða við virk eldfjöll. Eldgosum fylgir alltaf einhver hættu og gosið á Fimmvörðuhálsi er dæmi um gos sem var ekki mjög öflugt eða hættulegt í eðli sínu, en áhætta ferðamanna var umtalsverð vegna þess að þeir flyktust hópum saman upp á hálsinn til að skoða gosið. Nú er unnið að gerð heildarhættumats vegna eldgosa á Íslandi sem skila mun verðmætum upplýsingum fyrir samfélagið og þ.m.t. ferðamannastaði.

### **Jarðskjálftar**

Í fæstum tilvikum hægt að spá fyrir um jarðskjálfta. Spenna í jarðskorpunni getur valdið skjálftum allt að stærðinni 7 (MI). Geta þeir valdið verulegu tjóni og komið af stað grjóthruni, snjóflóðum og jafnvel flóðbylgjum. Slíkir atburðir geta verið hættulegir ferðamönnum.

### **Vatnsflóð**

Vatnsflóð geta komið til vegna rigninga, leysinga eða eldvirkni og eru krapaflóð þar með talin. Hægt er að spá fyrir um vatnsflóð í sumum tilvikum og mikilvægt er að koma boðum til allra ferðamanna á þeim svæðum þar sem flóðin geta valdið hættu. Þannig er hægt að draga úr líkum á að menn festist á aflokuðum svæðum, t.d. í Þórsmörk og að menn fari sér að voða við að keyra yfir ár í vexti. Veðurstofan hefur lagt til við umhverfis- og auðlindaráðuneytið að hafist verði handa við gerð hættumats vegna vatnsflóða, en slíkt hættumat mun skila verðmætum upplýsingum fyrir samfélagið og þ.m.t. ferðamannastaði. Síðan þyrfti að taka sérstaklega út þau svæði sem talið er mikilvægt að vakta náið. Dæmi um vinsælan ferðamannastað þar sem áhætta ferðalanga vegna flóða er umtalsverð er Sólheimajökull. Bílastæði eru þar á úthlaupssvæði mögulegra flóða vegna eldvirkni og oft er margt fólk samankomið í farveginum.

### **Aurskriður**

Í sumum tilfellum er hægt að spá fyrir um hættu á stóru svæði, en sjaldnast í ákveðnum farvegum. Aurskriður vegna leysinga eru e.t.v. ekki stórt vandamál fyrir ferðamenn nema í undantekningartilfellum. Eðjuflóð og gjóskuflóð vegna eldgosa geta valdið stórhættu á afmörkuðum svæðum.

### **Grjóthrun og berghrun**

Erfitt að spá fyrir um hvenær nákvæmlega slíkt gerist en hægt er að meta grjóthrunshættu á ákveðnum svæðum. Þetta er vandamál á mörgum fjölförnum ferðamannastöðum, s.s. í Almannagjá, undir Reynisfjalli, í Kirkjufjöru, á Látrabjargi o.s.frv. Hægt er að gera hættumat og vara við hættu eða beita fyrirbyggjandi aðgerðum. Á síðustu tveimur árum hefur Veðurstofunni verið tilkynnt um þó nokkur tilvik um grjóthrun og berghrun á fjölförnum ferðamannastöðum. Í einu tilfalli varð slys á fólki og í raun kraftaverk að ekki varð banaslys. Veðurstofan hefur í mörgum tilvikum verið beðin um að gera úttekt á stöðu mála eftir slíka atburði, en það hefur reynst snúið af tveimur ástæðum: 1) Ekki er til nein skilgreining á því hvað telst ásættanlegt í þessu sambandi, og 2) það er í mörgum tilfellum óljóst hver ber ábyrgðina, enda hafa mismunandi aðilar umsjón með mismunandi ferðamannastöðum. Það er mikilvægt að mörkuð verði stefna fyrir fjölfarna ferðamannastaði á landsvísu óháð því hvort það eru þjóðgarðar, Umhverfisstofnun eða

sveitarfélög sem sjá um viðkomandi staði. Á að loka hættulegustu svæðunum, t.d. með girðingu? Á að setja upp skilti til að fræða ferðamenn um hættuna? Hvar liggja mörkin sem segja til um hvenær þurfi að grípa til aðgerða?

### ***Snjóflóð***

Snjóflóð eru vaxandi vandamál vegna mikillar fjölgunar fjallaferðamanna að vetrarlagi, en þeim hefur fjölgað gríðarlega á síðustu þremur árum og í vetur er hægt að tala um sprengingu í aðsókn erlendra fjallaskíðamanna til landsins. Aðaltímabilið nær frá mars og fram í maí. Helsta hættan sem fylgir þessari gerð ferðamennsku er vegna snjóflóða. Þannig verða tugir banaslysa af þessum völdum á hverjum vetri, t.d. í Noregi og Ölpunum. Hér á landi hafa orðið banaslys og önnur alvarleg slys á fólki og þá hefur fjölgað mjög þeim tilvikum þar sem hurð skellur nærri hælum, en margföldun hefur orðið á skráðum snjóflóðum af mannavöldum. Vinsælustu fjallaskíðasvæðin fyrir erlenda ferðamenn eru nú Tröllaskagi og Vestfirðir. Einnig hefur íslensku fjallaskíðafólki og vélsleðamönnum fjölgað mjög mikið og er þá allt fjallendi landsins undir, ekki síst í nágrenni höfuðborgarsvæðisins. Veðurstofan gefur nú út snjóflóðaspá fyrir þrjú landssvæði að evrópskri fyrirmynd, en fjallaskíðamenn treysta mikið á slíkar spár og upplýsingagjöfina sem henni fylgir, hvar sem þeir ferðast. Þessi þjónusta er nú orðin mjög tímafrek hjá snjóflóðavakt Veðurstofunnar, en þar sem þetta er eina leiðin til að draga úr áhættu ferðamanna vegna snjóflóða er mikilvægt að halda áfram að bæta spána og aðra upplýsingagjöf enn frekar. Til þess þarf að efla snjóflóðavakt Veðurstofunnar og festa þetta hlutverk þar í sessi.

Ekki er þörf á hefðbundnu hættumati fyrir þessi svæði, þar sem fjallaferðamennirnir fara víða um í leit að góðum snjó, best er að leggja áherslu á spá og upplýsingamiðlun í byrjun. Ef ákveðin fjöll eða dalir verða sérstaklega vinsæl í framtíðinni mætti gera hættumat fyrir þau svæði.

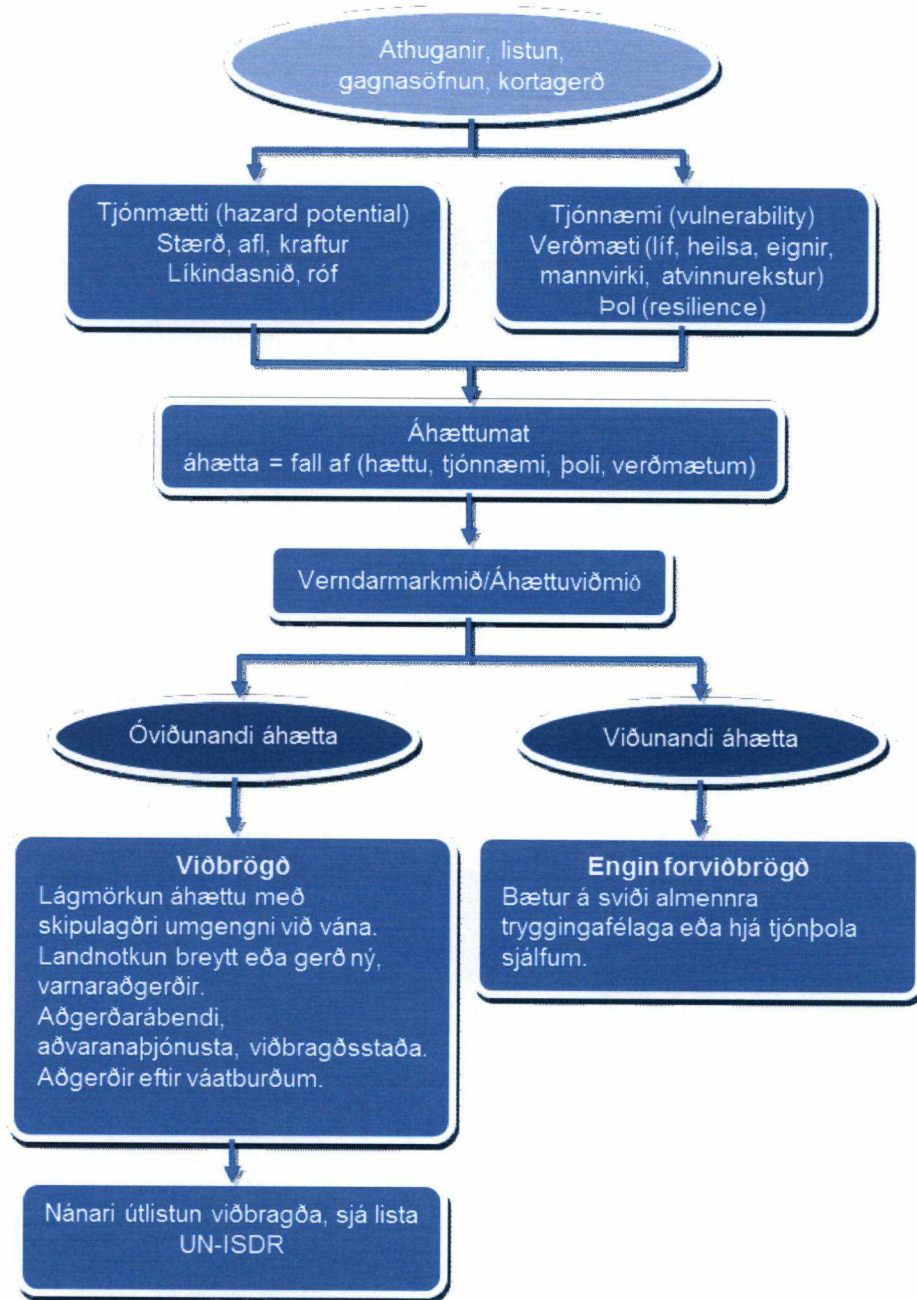
### ***Gróðureldar***

Undanfarin ár hefur aukinn gróðurvöxtur og breyting á landbúnaðarháttum aukið mjög hættu á gróðureldum hérlandis. Byggja þarf upp þekkingu á meðal landsmanna varðandi gróðurelda og þá hættu sem af þeim steðjar. Á sumum stöðum þar sem sumarbústaðabyggð er mikil, t.d. í Skorradal og í Grímsnesi, getur hættan orðið veruleg.

### ***Sjávarflóð***

Sjávarflóð geta valdið verulegri hættu víða um land. Veðurstofan hefur lagt til við umhverfis- og auðlindaráðuneytið að hafist verði handa við gerð hættumats vegna sjávarflóða, en slíkt hættumat mun skila mikilvægum upplýsingum fyrir samfélagið og þ.m.t. ferðamannastaði.

**VIÐAUKI:**



Mynd 1: *Hættumatsrammi Alþjóðaveðurfræðistofnunarinnar og Sameinuðu þjóðanna.*

Virðingarfyllst

Árni Snorrason, forstjóri VÍ

