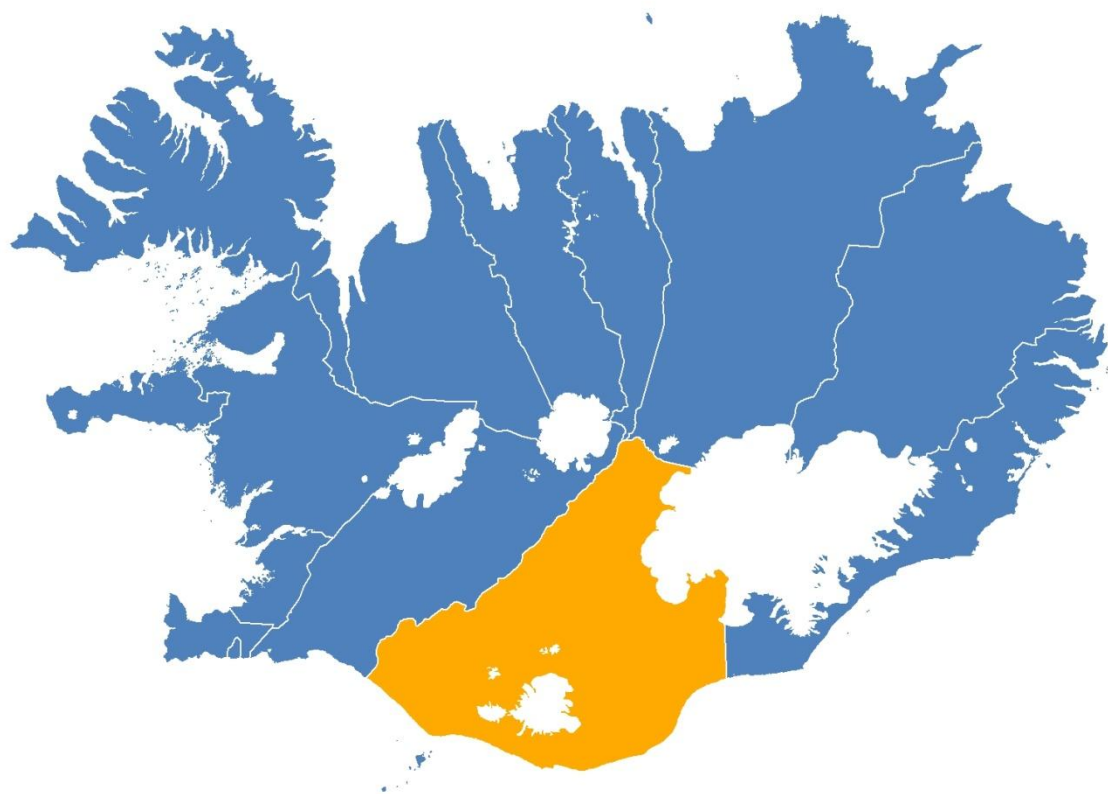


2011

ÁHÆTTUSKOÐUN ALMANNAVARNA



LÖGREGLUSTJÓRINN Á HVOLSVELLI

Ásahreppur, Mýrdalshreppur, Rangárþing eystra,
Rangárþing ytra, Skaftárhreppur

ALMANNAVARNIR



RÍKISLÖGREGLUSTJÓRINN
ALMANNAVARNADEILD

Áhættuskoðun almannavarna 2008-2011

Almannavarnanefnd Rangárvallasýslu og
Vestur Skaftafellssýslu.

Kjartan Þorkelsson, lögreglustjóri

Ríkislögreglustjórinn almannavarnadeild

Ritstjóri: Guðrún Jóhannesdóttir,
gudrunj@rls.is



EFNISYFIRLIT

UMDÆMI LÖGREGLUSTJÓRANS Á HVOLSVELLI.....	4
ALMENN LÝSING Á UMDÆMINU.....	4
<i>Jarðfræði</i>	4
<i>Lón</i>	4
<i>Landslag</i>	4
<i>Veðurfar</i>	4
<i>Íbúar</i>	6
NÁTTÚRUVÁ.....	7
<i>Óveður</i>	7
<i>Jarðskjálftar</i>	8
<i>Eldvirgni</i>	9
<i>Heklukerfið</i>	9
<i>Tungnafellsjökulskerfið</i>	10
UMHVERFI OG HEILSA	15
HELSTU INNVIÐIR OG SAMFÉLAGSÖRYGGI	18
SAMANTEKT	18
<i>Viðvarandi verkefni:</i>	18

Umdæmi lögreglustjórans á Hvolsvelli

Umdæmið nær yfir Rangárvallasýslu og Vestur-Skaftafellssýslu. Sýslumörk Rangárvallasýslu eru Þjórsá að vestan og við Jökulsá á Sólheimasandi að austan (mynd 1), hálendið allt norður á Sprengisand og í Vonarskarð. Austurmörk fylgja þar Tungnaá suður fyrir Veiðivötn og þaðan suður um Torfajökul til Mýrdalsjökuls. Sýslumörk Vestur-Skaftafellssýslu eru frá Jökulsá að vestan og austurmörk vestan við Gígjukvísl á Skeiðarársandi. Umdæmið er tæpir 15.700 ferkílómetrar að stærð og strandlengjan er rúmir 200 kílómetrar að lengd.

Almenn lýsing á umdæminu

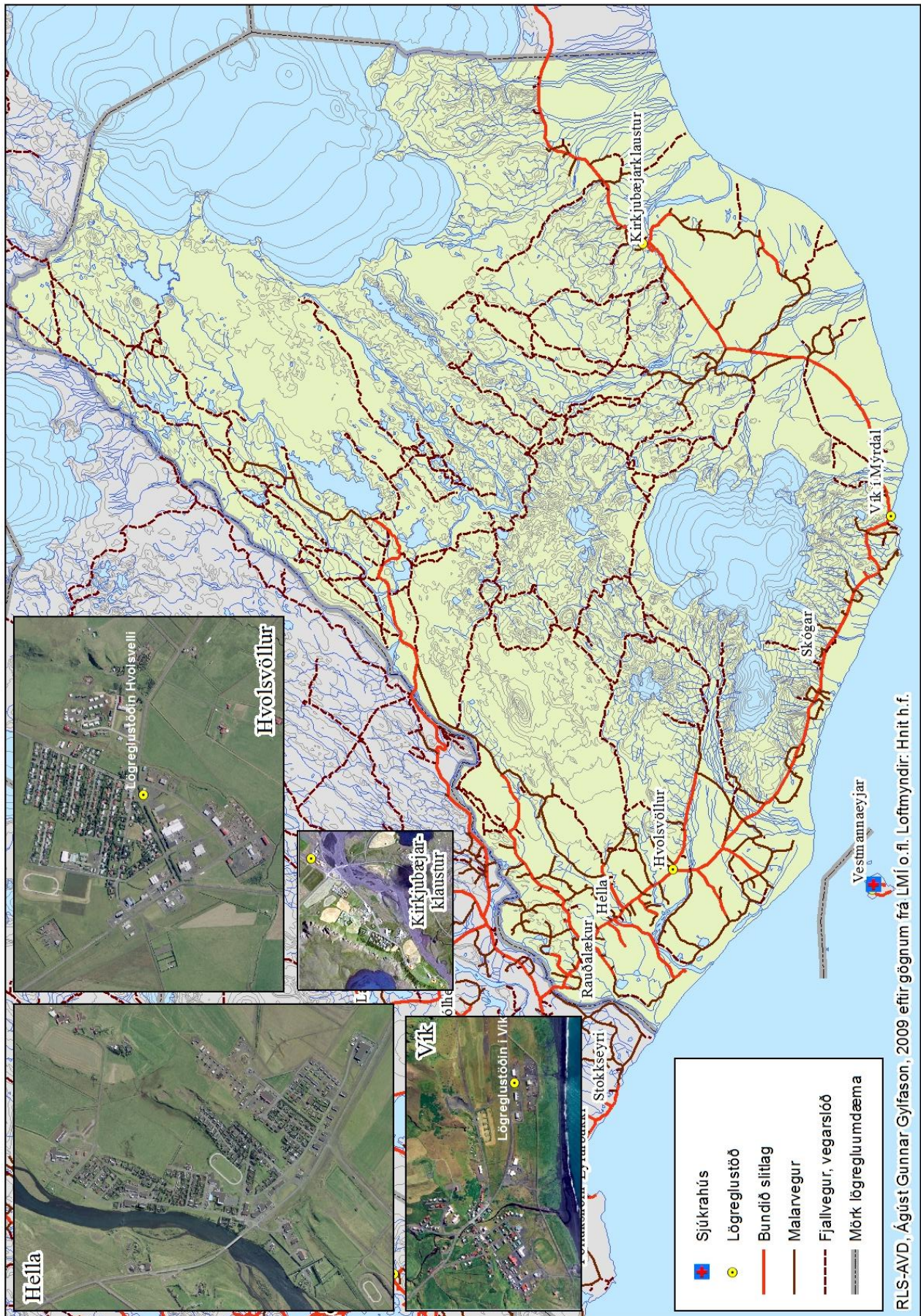
Jarðfræði: Rangárvallasýsla nær yfir jarðfræðilega ungt svæði. Sprungubelti Atlantshafshryggjarins hefur hér stefnuna NA-SV og er eldvirkni mikil. Elsti berggrunnur er 3,5 -0,7 milljón ára, yngri grágrýtismyndun frá ísöld, 0,7 til 10 þúsund ára. Móbergsfjöll hafa hlaðist upp undir jökli; Bjólfell, Selsundsfall, Vatnafjöll, Þríhyrningur, Stóri og Litli Dímon. Mikill framburður jökulvatna er frá því fyrir um 11.000 árum. Í Vestur-Skaftafellssýslu er vestan til grágrýtismyndun áberandi, móberg (gos undir jökli) – 0,7-3,5 milljón ára gamalt, austan til eru blágrýtismyndanir (16-18 milljón ára). Mikil sandflæmi hafa orðið til vegna framburðar jökulvatna, - jökulhlaupa.

Lón: Skriðjökla stífla dalverpi (Grænalón) eða við jaðar skriðjökla. Einnig eru lón úti við sjávarströndina sem mynduð eru af framburði fljóta og flutningi malar og sands með ströndinni undan vindátt og sjó. Suðaustanátt er algengust við suðurströndina svo aldan fellur skáhallt upp að henni og flytur smám saman mól og sand vestur með henni. Þannig lokast vikur og firðir með malarripi og fyrir innan myndast lón.

Landslag: Við suðurjaðar sýslunnar er suðurströndin alveg hafnlaus, þakin svörtum sandi. Mikið láglandi er og nokkurt graslandi en þegar norðar dregur ber landið merki nábylisins við Heklu og er jarðvegsfok áberandi (á Landi og Rangárvöllum) þótt mikið átak hafi verið gert til að græða landið upp. Landssveit og Rangárvellir hafa átt við að glíma mesta eyðingu lands vegna uppblásturs (ofbeit, eyðing skóga, sandfok frá sjávarströnd, vatnsrof, þegar vatnið skolar burt gróðri og nábylið við Heklu þegar gjóskan kæfir gróðurinn og vindrof tekur við). Mesti uppblástur var eftir Sandfellshretið 1882 – bæir fluttust undan sandi (Bærinn að Gunnarsholti hafði tvívegis verið fluttur þegar vörn var snúið í sókn). Austar í sýslunni taka við Eyjafjöll, en austan þeirra tekur aftur við láglandi á Sólheimasandi (Skógasandi). Skógarleifar eru í Landssveit í Galtalækjarskógi, á Rangárvöllum, í landi Næfurholts, Hóla og Haukadals, í Fljótshlíð, Tumastöðum, Múlakoti og Sámsstöðum og í Þórsmörk (athuga hér kjarr og skógarelda – sumarbústaðir og ýmsar varnir). Í Vestur-Skaftafellssýslu er sú eldstöð sem oftast hefur gosið og um láglandið falla jökulár. Mesta hraun sem komið hefur upp á jörðinni sl. 1000 ár er Skaftáreldahraun, 565 km².

Standlengja sýslanna er um 200 km og hættuleg og hafa hvergi fleiri skip strandað. Árið 2010 var Landeyjahöfn tekin í notkun. Mikill framburður er af aur, vikri og grjóti. Brimið brýtur eyrnar niður og ber efnið vestur með landi og breikkar þannig undirlendið.

Veðurfar: Úrkomuátt er suðaustan (landsynningur) eða sunnan. Meðalúrcoma er 1402 mm og má reikna með 200 úrkomudögum á ári. Hitafar: Hafís kom þrisvar að landi, 1820 og 1840 og varð landfastur 1836. Hafís hefur lagst að landinu öðru hverju en hann kemur með Austur-Grænlandsstraumi og berst inn í Golfstrauminn við Vestfirði og síðan með honum austur og suður um land. Mestu harðindin voru á 18. og 19. öld. Jökla hopa en leggjast svo aftur yfir stór svæði með kólnandi veðurfari. Heitir dagar geta verið nokkrir á sumri með 20-30°C hita. Skaftafellssýslur eru mesta úrkomusvæði landsins. Sunnanvindur (rakur) er ríkjandi sem lendir á fjöllum.



Mynd 1 Yfirlitskort af umdæmi lögreglunnar á Hvalsveli.

Íbúar: Árið 1999 voru 12 sveitarfélög á svæðinu sem umdæmi lögreglustjórans á Hvolsvelli tekur nú yfir. Árið 2001 sameinuðust Austur- og Vestur-Eyjafjallahreppar, Austur- og Vestur-Landeyjahreppar, Fljótshlíðarhreppur og Hvolhreppur í Rangárþingi eystra. Árið eftir sameinuðust svo Holta- og Landssveit, Djúpárhreppur og Rangárvallahreppur í Rangárþingi ytra og var fjöldi sveitarfélaga í umdæminu þá kominn niður í fimm.

Þann 1. janúar 1999 bjuggu 4.299 manns í umdæminu, fram til 1. janúar 2004 fækkaði íbúum um rúmt 1% og voru orðnir 4.255 (tafla 1). Frá 2004 fram til 1. janúar 2009 fjölgaði fólki í umdæminu um 5,7% og var fjöldi íbúa þá orðinn 4.498.

Tafla 1 Fjöldi íbúa í umdæmi lögreglunnar á Hvolsvelli 1. janúar 1999, 2004 og 2009 (Heimild: Hagstofa Íslands).

	Alls	Karlar	Konur
1999	4.299	2.272	2.027
2004	4.255	2.215	2.040
2009	4.498	2.317	2.181

Fjöldi íbúa skiptist þannig á milli sveitarfélaga að í Vestur-Skaftafellssýslu er Skaftárhreppur með 465 íbúa og Mýrdalshreppur með 489 íbúa. Í Rangárvallasýslu er Rangárþing eystra með 1762 íbúa, Rangárþing ytra með 1604 íbúa og Ásahreppur með 178 íbúa. Íbúatala er miðuð við 1. janúar 2009. Íbúum í Vestur-Skaftafellssýslu hefur fækkað nokkuð á undanförunum árum en hinsvegar fjölgað í Rangárvallasýslu. Helstu þéttbýlisstaðir eru Hella og Hvolsvöllur í Rangárvallasýslu en Vík og Kirkjubæjarklaustur í Vestur-Skaftafellssýslu. Umdæmið er það eina á landinu þar sem fleiri íbúar búa í dreifbýli en í þéttbýli. Ræðst það nokkuð af gæðum landsins en gróðursæld er mikil og öflugur landbúnaður á svæðinu.

Mestur er íbúafjöldinn á Hvolsvelli þar sem bjuggu 847 í janúar 2009, en á sama tíma bjuggu 806 á Helli og 298 í Vík (tafla 2). Eins og að framan sagði þá býr meirihluti íbúa umdæmisins í dreifbýli. Árið 1999 bjuggu tæp 59% eða 2.525 íbúar í dreifbýli, rúmlega 56% íbúa bjuggu í dreifbýli árið 2004 og árið 2009 voru íbúar í dreifbýli í umdæminu 52,5% af íbúum í því eða 2.362 að tölu. Íbúum í dreifbýli fækkar á sama tíma og heildarfjöldi íbúa þar vex.

Tafla 2 Fjöldi íbúa í þéttbýliskjörnum og í dreifbýli í umdæmi lögreglunnar á Hvolsvelli 1. janúar 1999, 2004 og 2009 (Heimild: Hagstofa Íslands).

	1999	2004	2009
Kirkiubæjarklaustur	146	141	120
Vík í Mýrdal	294	296	298
Skógar	49	26	22
Hvolsvöllur	669	712	847

Hella	576	649	806
Rauðalækur	40	34	43
Þéttbýli alls	1 774	1 858	2 136
Dreifbýli	2 525	2 397	2 362

Árið 1999 bjuggu samtals 110 manns með erlent ríkisfang í umdæminu eða sem svarar 2,5% af heildaríbúafjöldanum (tafla 3). Fimm árum seinna er fjöldinn orðinn 186 eða 4,4% af íbúafjöldanum og árið 2009 er fjöldinn orðinn 400 og hlutfallið 8,9%. Á árinu 2009 voru 208 íbúar með pólskt ríkisfang, 36 þýskt, 21 tailenskt, 15 með danskt, 14 með breskt og aðrir 14 með litháskt ríkisfang. Fólk með annað ríkisfang fyllti ekki tuginn árið 2009. Árið 1999 bjó fólk af 23 þjóðernum í umdæminu, þjóðernin voru 26 árið 2004 og árið 2009 voru þjóðernin orðin 35.

Tafla 3 Fjöldi íbúa með erlent ríkisfang í umdæmi lögreglunnar á Hvolsvelli 1. janúar 1999, 2004 og 2009 (Heimild: Hagstofa Íslands)

	Alls	Karlar	Konur
1999	110	53	57
2004	186	80	106
2009	400	185	215

Atvinnuvegir. Innan umdæmisins er öflugur og fjölbreyttur landbúnaður. Mikil matvælaframleiðsla er á svæðinu, kúabúskapur er hvað mestur í Landeyjum þótt hann sé nokkur innan alls umdæmisins. Sauðfjárbúskapur er talsverður og helst í Holtum, Landssveit, Fljótshlíð og í Vestur-Skaftafellssýslu. Í Þykkvabænum er að finna helsta kartöfluframleiðslusvæði landsins. Mikil framleiðsla er á kjúklingum og hrossabúskapur fer sífellt vaxandi. Í Þykkvabæ er kartöfluverksmiðja, Kartöfluverksmiðja Þykkvabæjar, á Hellu er kjúklingaframleiðsla, Reykjagarður, og á Hvolsvelli er mikil matvælaframleiðsla hjá SS. Innan umdæmisins er einnig stór hluti allrar raforkuframleiðslu á Íslandi.

Ferðamannastaðir. Innan umdæmisins er einnig mikil ferðamannaþjónusta en marga helstu ferðamannastaði landsins er þar að finna, bæði á láglandi og hálendi. Ferðaþjónustuaðilar eru dreifðir um umdæmið en umsvif þeirra eru langmest yfir sumartímann þó að ásóknin sé líka sífellt að aukast yfir vetrartímann. Vesturhluti Vatnajökulsþjóðgarðs fellur innan umdæmisins með stórbrotið landslag mótað af eldsumbrotum, jöklum og jökulvötnum. Þar eru þekktar eldstöðvar eins og Lakagígar, 25 km löng gígaröð með um 130 eldvörpum, Eldgjá og Veiðivatnagígar. Vinsælir áfangastaðir ferðamanna á hálendinu eru Landmannalaugar og Þórsmörk. Ferðir á jökla hafa færst í vöxt.

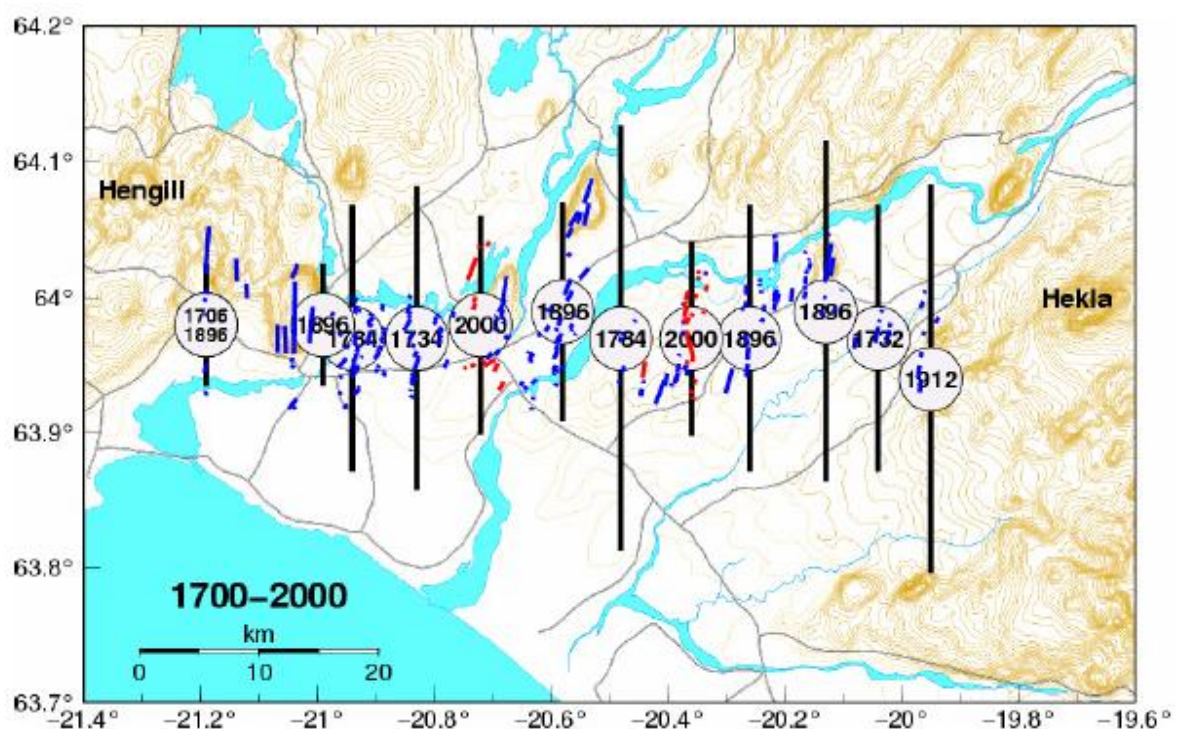
Náttúruvá

Óveður. Hér má nefna sandfok með ströndinni, á Rangárvöllum og í Landssveit. Ennfremur er hætta á snörpum vindhviðum og þá helst undir Eyjafjöllum. Hættulegar og mjög snarpar vindhviður eru einnig oft á veginum um Reynisfjall eða frá Gatnabrún til Víkur.

Snjóþyngsli eru í Reynishverfi og í Skaftártungu og kuldapollar geta myndast í staðviðri í Álftaveri og Skaftártungu. Áhrif á samfélagið verða þó að teljast takmörkuð enda íbúar vanir að eiga við þetta. Aðkomufólk og ferðamenn eru viðkvæmur hópur í óveðri í umdæminu.

Jarðskjálftar. Suðurlandskjálftabeltið er sniðgengisbelti, um 70 km langt svæði frá Vatnafjöllum sunnan við Heklu og vestur um Ölfus (mynd 2). Áhrifasvæði Suðurlandskjálfta er þannig á vesturluta umdæmisins en síðustu tveir jarðskjálftar sem höfðu í för með sér verulegt eignatjón urðu á árinu 2000. Upptök fyrri jarðskjálftans 17. júní voru austarlega í Holtum og seinni jarðskjálftinn 21. júní átti upptök í Flóa, skammt sunnan Hestfjalls. Fólk fann skjálftana í allt að 200 km fjarlægð frá upptökunum. Allmörg hús skemmdust svo og leiðslur í jörðu og er talið að yfir 2.500 eignir hafi skemmt í skjálftanum. Skjálftar árið 2008 í Ingólfsfjalli í Árnassýslu höfðu hinsvegar ekki veruleg áhrif innan umdæmisins. Fyrir liggur viðbragðsáætlun vegna Suðurlandskjálfta en hún þarfnast verulegrar endurskoðunar, bæði vegna reynslunnar af skjálftunum 2000 og 2008 sem og vegna breytinga á almannavarnaskipulagi innan umdæmisins. Grjóthrun hefur verið undir Eyjafjöllum í minni skjálftum (4-5).

Í september 2002 höfðu komið fram skemmdir á ríflega 2.700 byggingum sem voru bættar af tryggingum. Þann 1. október 2002 höfðu verið greiddir tæpir 2,4 milljarðar í bætur vegna tjóns sem varð í jarðskjálftunum 17. og 21. júní 2000 (Heimild: Skýrsla nefndar um framkvæmd tjónsuppgjöra vegna jarðskjálftanna á Suðurlandi sumarið 2000).



Mynd 2 Kort sem sýnir upptök stærstu jarðskjálfta á Suðurlandsundirlendinu á árunum 1700 til 2000. Hringirnir sýna upptök jarðskjálftanna og tölurnar í hringunum sýna ártal viðkomandi jarðskjálfta. Svörtu línurnar sýna sprungurnar sem hlupu í viðkomandi skjálftum. (Heimild: Ragnar Stefánsson et.al., 2006. Skýrsla VÍ-ES-03).

Árið 1912 varð jarðskjálfti að stærðinni 7,0 með upptök suðvestan undir Heklu milli Selsunds og Næfurholts.

Árið 1896 urðu tveir stórir jarðskjálftar í umdæminu og urðu afleiðingarnar mestar á Rangárvöllum, Landssveit, Holta- og Gnúpverjahreppi. Flestir bæir skemmdust eða hrundu og stórar sprungur mynduðust frá Ytri-Rangá um Lækjarbotna og Flagbjarnarholt norður að Þjórsá. Áhrifa jarðskjálfta 1784 gætti einnig í umdæminu.

Eldvirkni. Innan umdæmisins eru margar eldstöðvar s.s. Eldgjá sem er gossprungu sem trúlega hefur myndast við sig. Hún er um 50 km löng og nær frá Mýrdalsjökli að Skaftá við Uxatinda. Úr syðri hluta gjárinnar er runnið mikið hraun (sést vel í Álftaveri). Annað hraun sem runnið hefur um landnám er norðan til á Mýrdalssandi. Úr miðhluta gjárinnar hefur runnið mikið hraun sem hefur runnið á Síðu í Meðallandi og Landbroti (Landbrotshólar) (+2000 ár). Úr nyrsta hlutanum hefur einnig runnið hraun. Veiðivatnagígar eru á um 40 km langri gossprungu sem gaus úr árið 1477.

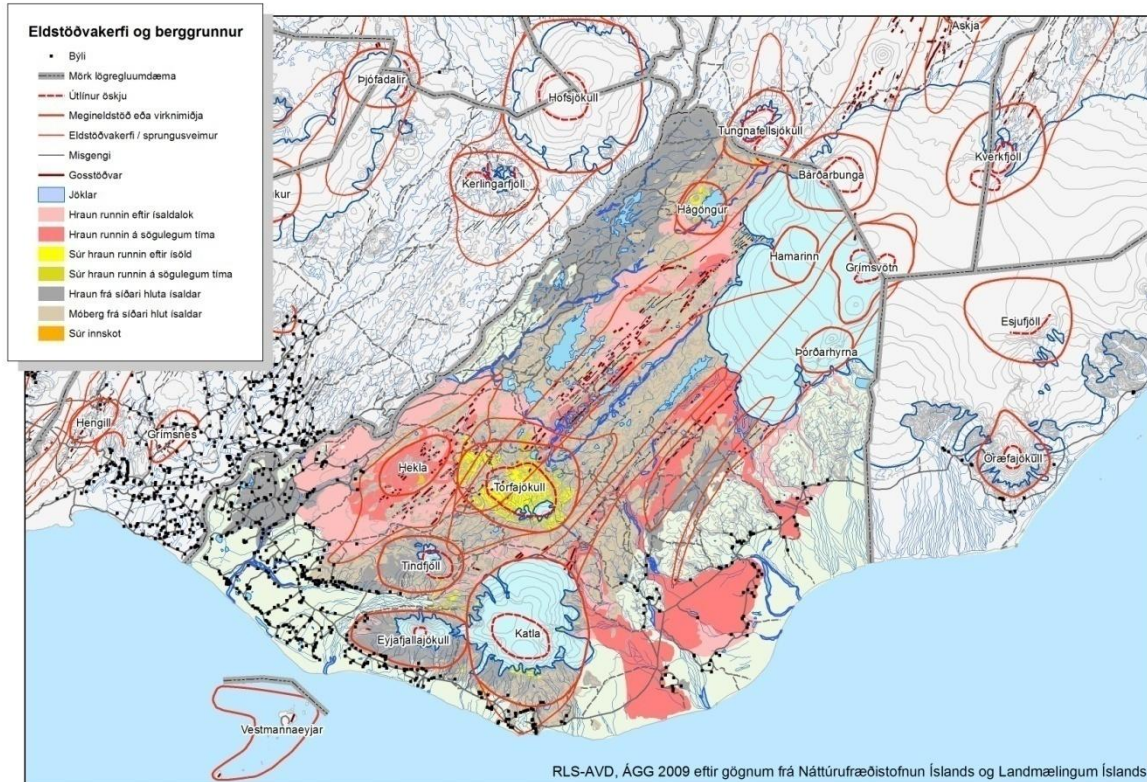
Lakagígar eru í 500-600 m hæð – gígaröð (um 130 gígar) með stefnuna SV-NA og er 25 km löng og endar uppi í Skaftárjökli. Fjallið Laki er á miðri gígaröðinni. 1783 – 1784 varð gos á endilangri sprungunni. Hraun rann í farvegi Skaftár og breiddist út á láglandi - Síðu, Skaftártungu, Meðallandi og Landbroti. Skaftáreldahraun (565 km²) er helmingur af hrauni sem runnið hefur frá söguöld og stærsta hraun sem runnið hefur á jörðinni síðastliðin 1000 ár.

Gjósukufall varð og loftkennd gosefni streymdu út í andrúmsloftið, bláleit móða sem varð vart um alla Evrópu, Asíu og Afríku, um 20 milljón tonn af CO₂, 13 milljón tonn af SO₂ og 1 milljón tonn af HCl. Flúor (F) og yfirborð gjóskukornanna bindast saman og er því hlutfallslega meira af því ef gjóskan er fíngerð.

Áhrifa frá eldgosum í Vatnajökli gætir í umdæminu.

Átta aðgreinanleg eldstöðvakerfi eru í umdæminu eða á mörkum þess og eru þau eftirfarandi: Heklukerfið með Heklu og Vatnafjöllum, Tungnafellsjökulskerfið, Bárðarbungukerfið, Grímsvatnakerfið, Katla, Torfajökulskerfið, Tindfjallakerfið og Eyjafjallajökull (mynd 3).

Heklukerfið. Sprungurein Heklukerfisins er 40 til 50 km löng og um 7 km breið. Sprungureinin nær frá ofanverðum Rangárvöllum í suðvestri og norðaustur undir Tungnaá við Hrauneyjar. Miðja kerfisins er í Heklu sem er 1480 metra há eldkeila eða eldhryggur. Eftir Heklu endilangri liggur 5 km löng gossprungu, Heklugjá. Í sprungunni hefur oft gosið en einnig verða oft eldgos í hlíðum fjallsins eða utan þess. Talið er að Hekla, í þeirri mynd sem nú er þekkt, hafi byrjað að myndast fyrir um 2.500 til 7.000 árum. Að minnsta kosti 23 eldgos hafa orðið í Heklukerfinu frá því að land byggðist. Hekla hefur gosið reglulega á síðustu öldum og var síðasta stóra gosið 1947. Frá árinu 1970 hafa verið regluleg gos í Heklu með um 10 ára millibili og var síðasta gos árið 2000. Ekki er talin stór hættu vegna þessara gosa en fyrirvari fyrir gosin er lítill, aðeins líða 30 til 80 mínútur frá því að gosórói sést á jarðskjálftamælum þar til eldgos hefst. Aðalhættan er ef einhverjir eru á fjallinu þegar gýs en einnig er talin geta fylgt gosum eitruð gjóska sem fer hratt niður fjallshlíðar. Unnið hefur verið að sérstakri viðbragðsáætlun þess vegna, sem aðallega felst í því að vara ferðamenn við sem vilja ganga á fjallið, en talið er að nokkrar líkur séu á gosi á næstu árum.



Mynd 3 Jarðfræðikort af umdæmi lögreglunnar á Hvolsvelli.

Frá landnámi og fram til 1845 urðu 13 eldgos í Heklu, þeirra stærst var gosið árið 1104 og það olli líka mestu tjóni af þeim gosum sem orðið hafa í fjallinu á sögulegum tíma. Mikið tjón varð líka í gosunum árin 1158, 1300, 1341 og 1693. Eldgos í Heklu eru mislöng. Gosið í ágúst 1980 stóð í 3 daga, gosið í apríl 1981 stóð í 7 daga, 1991 gaus í 53 daga og í 11 daga í gosinu árið 2000. Eldgosið árið 1947 stóð aftur á móti í 13 mánuði og lengsta gosið sem sögur fara af er gosið sem hófst í byrjun apríl 1766, en það stóð í 24 mánuði.

Þegar langt hlé verður milli gosa verður kvikan sem upp kemur í gosum því súrari sem lengri tími líður milli gosanna og að sama skapi virðist krafturinn í gosinu vera meiri í upphafi þess þegar langt er liðið frá síðasta gosi.

Önnur sprungurein er kennd við Vatnafjöll, hún er 40 km löng og 9 km breið. Um 30 goseiningar eru þekktar sem orðið hafa til eftir að ísöld lauk fyrir um 11.000 árum. Ekki er vitað til að þar hafi gosið frá því að land byggðist og er talið að yngstu hraun séu 1.500 til 2.000 ára gömul.

Tungnafellsjökulskerfið. Sprungurein kerfisins er 55 km löng og 15 km breið. Hún nær frá Hágöngum í suðri norður um Tungnafellsjökul og norður fyrir Fjórðungsöldu. Nokkrar sprungueldstöðvar sem myndast hafa eftir að ísöld lauk eru þekktar en ekki er vitað til að gosið hafi í kerfinu efir að land byggðist. Kerfið telst þó enn virkt.

Bárðarbungukerfið. Sprungurein kerfisins er 180-190 km löng og 10-25 km breið. Hún liggur í norðaustur allt frá Torfajökli í suðri, um Hamarinn og Bárðarbungu og norður um Dyngjufjöll ytri. Megineldstöðvar eru tvær, Bárðarbunga sem er miðja kerfisins og liggur á mörkum umdæma Hvolsvallar og Húsavíkur og svo Hamarinn sem liggur sunnan Bárðarbungu. Í Bárðarbungu er mikil askja, um 60-70 ferkílómetrar að stærð og um 700 metra djúp.

Ummerki hafa fundist um a.m.k. 17 gos eða goshrinur frá landnámi. Flest þessara gosa hafa orðið í jökli og eru einu þekktu ummerkin gjóskulög sem fundist hafa í jökulum. Tvö mikil gos hafa orðið sunnan Bárðarbungu utan jökuls eftir landnám en það eru Vatnaöldugosið árið 870 og Veiðivatnagosið sem varð um 1470. Í báðum þessum gosum varð gríðarlegt gjóskufall við gos á sprungum sem voru tugir kílómetra á lengd. Yngsta gosmyndunin er Tröllahraun sem nær frá Mókollum norðan Sylgjujökuls og suðvestur undir Gjálfjöll. Þetta hraun rann í gosi sem virðist hafa staðið með nokkrum hléum á árunum 1862-1864.

Þjósárhraun, mesta þekhta hraun frá nútíma, þ.e. eftir ísöld, er upprunnið úr Bárðarbungukerfinu. Hraunið rann fyrir um 8.500 til 8.700 árum. Talið er að það hafi komið upp í eldstöðvum í grennd við Vatnajökul en það hefur runnið 140 km leið allt til sjávar milli Þjósár og Ölfusár.

Grímsvatnakerfið. Sprungurein kerfisins er 100-110 km löng og 4-20 km breið. Hún nær frá Síðuafrétti í suðri og eitthvað norður fyrir Grímsvötn. Megineldstöðvar eru tvær, Grímsvötn og Þórðarhryna sunnan Grímsvatna. Í Grímsvötnum er askja sem er um 40-45 ferkílómetrar að stærð. Í Grímsvötnum er mikill jarðhiti og þar eru eldgos tíð en fremur stutt. Eldgosum í Grímsvötnum fylgja jökulhlaup sem alla jafnan koma fram undan Skeiðarárjökli.

Síðustu gos undir jökli urðu 1934, 1938, 1983, 1996, 1998 og 2004. Mest þessara gosa var Gjálpargosið árið 1996 en því fylgdi jökulhlaup undan Skeiðarárjökli en talið er að rennslið í því hlaupi hafi numið 45.000 rúmmetrum á sekúndu. Í því hlaupi tók af vegi og brýr á Skeiðarársandi auk þess sem hlaupið sópaði burtu raflínum og símalínum á löngum köflum. Virkni Grímsvatnakerfisins virðist vera lotubundin þar sem hrina eldgosa stendur í eina til eina og hálfra öld en síðan kemur nokkurra áratuga hlé á milli með færri gosum. Svo virðist sem slíku óróatímabili hafi lokið um 1940 en nú sé nýtt að hefjast. Grímsvötn gusu síðast í maí 2011 og fylgdi því mikið öskufall, einkum á svæðinu milli Kirkjubæjarklausturs og Lómagnúps. Gosinu fylgdi ekki jökulhlaup.

Síðasta goshrina í kerfinu utan Vatnajökuls voru Skaftáreldar 1783-1784. Í Skaftáreldum rann stærsta hraun sem runnið hefur á sögulegum tíma. Gossprungan, Lakagígar, er 27 km löng og hraunið sem úr henni rann nær yfir 600 ferkílómetra lands. Þá kom gífurlegt magn gjósku upp í eldunum ásamt milljónum tonna af gastegundum eins og brennisteinsdíoxíði. Gosinu fylgdu mikil harðindi sem ollu fóðurskortri þannig að um 75% sauðfjár, 40% nautgripa og 48% hrossa féllu. Í þessum harðindum fækkaði þjóðinni um 15-20%.

Kötlukerfið. Lengd sprungureinar kerfisins er um 90 km og breiddin 5-30 km. Hún nær frá fjöllunum sunnan Mýrdalsjökuls og norður undir Síðujökul við Langasjó. Sprungureinin er breiðust syðst en mjókkar norðan Mýrdalsjökuls. Megineldstöðin, Katla, er undir Mýrdalsjökli. Í henni er askja sem er um 100 ferkílómetrar að stærð og 400 til 700 metra djúp.

Á sögulegum tíma hafa orðið 20 gos í Kötlueldstöðinni. Þeim fylgja jökulhlaup sem varað hafa allt frá einum degi og upp í meira en 100 daga. Hamfarahlaup, þ.e. hlaup með meira rennsli en 100.000 rúmmetra á sekúndu, hafa orðið í a.m.k. fjórum gosum (1918, 1755, 1721 og 1660) en líklega hafa orðið hamfarahlaup í gosunum árin 1625, 1500 og 934. Frá landnámi hafa flest hlaupin sem fylgt hafa eldgosum undir Mýrdalsjökli runnið fram Mýrdalssand en í einstökum tilfellum hafa komið hlaup fram Jökulsá á Sólheimasandi. Á síðari árum hafa rannsóknir síðan leitt í ljós að hamfarahlaup hafa margsinnis komið undan jöklinum norðvestanverðum og runnið fram Markarfljót og fram um Landeyjar eftir að ísöld lauk. Síðasta hamfarahlaupið sem farið hefur þessa leið hefur runnið fyrir um 1200 árum eða stuttu fyrir landnám.

Eldgjáreldar eru mesta gos sem orðið hefur á sögulegum tíma á Íslandi. Gossprungan er tuga kílómetra löng, nær inn undir Mýrdalsjökul í suðri og norður í Gjátind. Flatarmál hraunsins sem rann í þessu gosi er um 800 ferkílómetrar og rúmmál þess er talið 16-18 rúmkílómetrar. Gjóska næst jöklinum er 100 til 400 sentímetrar

á þykkt en vestur við Heklu er hún 2 sentímetrar og 10 sentímetrar við Kirkjubæjarklaustur. Rúmmál gjóskunnar er talið vera um 4,5-6,7 rúmkílómetrar.

Unnið hefur verið hættumat vegna eldgosa undir Mýrdalsjökli.

Eyjafjallajökull. Þetta er um 1600 metra há eldkeila hulin jökli efst. Gos í toppgíg Eyjafjallajökuls hófst 14. apríl 2010. Vitað er um gjóskugos í fjallinu árin 1612 og á árunum 1821 til 1823. Þá hafa nýlegar rannsóknir leitt í ljós að gosið hefur í fjallinu um 920 og árið 500. Gosum undir jökulhettunni fylgir mikil hætta því þau leiða af sér snögg hlaup sem æða með ógnarhraða niður hlíðar fjallsins. Þar sem jökullinn er fremur þunnur er vatnsmagnið ekki mikið og farvegirnir sem vatnið fer um niður á láglandið að sunnanverðu eru fremur þröngir þannig að áhrifasvæði hlaupanna er fremur lítið. Öðru máli gegnir um gos sem verða undir jökulhettunni norðanhalt í fjallinu en þau hlaup falla fram í Markarfljót og getur áhrifasvæðið orðið stærra.

Gos hófst á Fimmvörðuhálsi 20. mars 2010 og var það gos utan jökuls, sem stóð í þrjár vikur. Gos varð í Eyjafjallajökli 14. apríl 2010 og stóð það fram í júní s.á. Gosinu fylgdu 2 hlaup niður Gígjökul og í Markarfljót og var þjóðvegur 1 rofinn við Markarfljótsbrú. Auk þess kom hlaup niður Svaðbælisá sunnan Eyjafjallajökuls. Gosinu fylgdi mikið öskufall, bæði fyrir byggðina í nágrenninu og það hafði einnig í för með sér mikla truflun á flugi í Evrópu.

Unnið hefur verið hættumat vegna eldgosa í Eyjafjallajökli.

Torfajökulskerfið. Sprungurein kerfisins er um 50 km löng og um 30 km breið og fléttast saman við sprungurein Bárðarbungukerfisins. Megineldstöðin sem er stór og virk er kennd við Torfajökul en hann stendur í suðurjaðri öskjusígs sem er 18 km langt og 12 km breitt. Yngstu gos í kerfinu hafa orðið samtíða annarsvegar gosinu sem kennt er við Vatnaöldur kringum árið 870 (Laufahraun, Hrafninnuhraun, Bláhlur) og hinsvegar Veiðivatnaeldum um 1470 (Ljótípollur, Norðurnámshrun, Námshraun og Laugahraun).

Tindfjallajökulskerfið. Kerfið er 10 km langt og um 7 km breitt. Yngstu þekktu gosminjar eru taldar 10.000 til 15.000 ára gamlar en megineldstöðin telst enn virk því mörg þúsund ára goshlé eru þekkt í megineldstöðvum.

Jökulhlaup.

Katla. Gos í Mýrdalsjökli hafa verið mjög tíð frá landnámsöld og var það síðasta 1918. Meðaltími milli gosa er talinn um 58 ár. Gosum úr Mýrdalsjökli fylgja mikil jökulhlaup sem geta orðið allt að 300.000 rúmmetrar/sek. Hlaupin geta komið niður að vestanverðu og fara þá niður Markarfljótsgljúfur og dreifast þá yfir austurhluta Rangárvallasýslu, allt frá Holtsós að Þjórsá. Þau geta einnig komið niður Sólheimajökul í Jökulsá á Sólheimasandi og líka niður Mýrdalssand, eins og reyndar raunin hefur verið í síðustu gosum. Á því eru taldar langmestar líkur ef kæmi til goss að hlaup færi þar niður. Á árinu 2003 hófst vinna við hættumat vegna þessa og lauk þeirri vinnu á árinu 2005. Í farmhaldinu var síðan unnið að viðbragðs- og rýmingaráætlun og var hún æfð 2006, æfingin var kölluð Bergrisinn. Áætlunin hefur síðan verið í endurskoðun, bæði með tilliti til reynslunnar af þeirri æfingu sem og vegna breytinga á almannavarnarskipulagi innan svæðisins. Áætlunin liggur nú fyrir fullbúin.

Eyjafjallajökull. Talið er að gosið hafi a.m.k. 5 sinnum í Eyjafjallajökli frá því um árið 500. Síðasta gos í Eyjafjallajökli var 2010 og fylgdu gosinu jökulhlaup og mikið öskufall. Gos var þar áður árin 1821 til 1823. Því gosi fylgdi talsvert mikið jökulhlaup og er talið að það hafi fyllt farvegi Markarfljóts og þverár hennar. Samkvæmt hættumati sem unnið var á árunum 2003 - 2005 er talið að hlaup úr Eyjafjallajökli, gjósi úr toppi jökulsins, geti orðið allt að 10-30.000 rúm/sek. Ljóst er að varnargarðar við Markarfljót halda ekki því hlaupi

og mun það dreifast yfir Fljótshlíð og Landeyjar. Unnið hefur verið að viðbragðs- og rýmingaráætlun vegna þess og er þeirri vinnu lokið að mestu. Áætlanirnar hafa verið unnar í mikilli samvinnu við íbúana á svæðinu.

Jökulhlaup geta ennfremur komið í Sandgígjukvísl, Núpsvötn, Djúpa, Brunná, Hverfisfljót, Skaftá, Leirá og Múlakvísl. Ennfremur undir Eyjafjöllum og í Markarfljót. Ekki hefur verið talin þörf á sérstökum viðbragðsáætlunum heldur er brugðist við hverju sinni enda fylgja þessum hlaupum ekki stór flóð. Ástæða er þó til að skoða þessar ár og þá sérstaklega með tilliti til þess að þær hafa verið að hlaða undir sig á síðari árum og þá sérstaklega eftir eldgosíð í Eyjafjallajökli. Meiri hætta er því á að eignaspjöll og jafnvel hætta fyrir fólk geti fylgt hlaupum úr þessum ám. Upptök Skaftár eru í Skaftárjökli í Vatnajökli austan við Langasjó. Undir Skaftárjökli er jarðhitasvæði þar sem vatn safnast í tvo katla. Meðalrennsli Skaftár við Sveinstind er um 50 m³/s en í stærstu hlaupum getur það farið í 1.800 rúmmetra á sekúndu. Að meðaltali hleypur úr kötlunum á tveggja ára fresti (Veðurstofan – 2011).

Flóðbylgjur af hafi. Flóðbylgja getur myndast verði skriðufall í landgrunni nálægt suðurströndinni. Einnig gæti flóðbylgja orðið í kjölfar jökulhlaups vegna eldgoss í Kötlum.

Snjóflóð. Skriður og snjóflóð eru tíð úr Reynisfjalli utan þéttbýlisins en einnig hafa orðið vandræði vegna ofanflóða innan þess. Árið 2002 voru sex hús rýmd í Reynishverfi vegna snjóflóðahættu og tvö hús við Víkurbraut í Vík vegna sprungna sem myndast höfðu í snjóhengju í hlíðinni ofan þeirra (þéttbýlisgreinargerð 2006). Í Vík í Mýrdal er talin hætta á snjóflóðum og hefur þar verið gert hættumat. Ennfremur er hætta á snjóflóðum í Mýrdalnum, einkum í Reynishverfi. Á Kirkjubæjarklaustri hefur verið gert hættumat og á Hvolsvelli þarf sérstaklega að skoða nýjustu hverfi sem standa undir Hvolfsfjalli. Ekki verður þó talið að hér sé um bráða hættu að ræða fyrir fólk eða samfélagið almennt.

Aurskriður. Hætta er á grjóthruni undir Eyjafjöllum frá Holti austur fyrir Steina. Við Reynisfjall, á Síðu frá Hörgslandi að Fossi og ennfremur á Kirkjubæjarklaustri. Þessi hætta er þó ekki talin hafa mikil áhrif á umhverfi eða fólk en engu að síður er full ástæða til að vera vakandi fyrir henni og bregðast við henni með fyrirbyggjandi aðgerðum ef hægt er. Snjóflóð og skriður eru tíð úr Reynisfjalli utan þéttbýlisins en einnig hafa orðið vandræði vegna ofanflóða innan þess í Vík. Árið 1956 féll aurskriða niður að hótelinu í Vík.

Flóð í ám og vötnum. Ósar geta lokast og valdið flóðum. Má þar nefna Hólsá, Holtsós, Skipagerðisós og Dyrhólaós. Ekki verður þó talin mikil hætta þessu samfara. Í þessu sambandi má einnig líta til virkjana, þar sem ár hafa verið stíflaðar og hversu mikil hætta er á stíflurofi og hverjar yrðu þá afleiðingar þess. Slíkt mat liggur fyrir vegna hugsanlegra virkjana við neðri hluta Þjórsár en þyrfti að liggja fyrir við aðrar virkjanir. Í umdæminu eru margar stórar virkjanir í Þjórsá en einnig eru smærri virkjanir sem geta haft áhrif á mjög takmarkað svæði. Gera þarf heildarúttekt á þessum málum innan umdæmisins og meta sérstaklega hvar ástæða sé til að fara í frekari skoðun eða hættumat. Stíflurof getur orðið sem afleiðing margra ólíkra atburða sem gerast samhliða eða fyrir mistök við byggingu og hönnun stíflna. Jarðskjálftar eða eldgos gætu valdið stóráuknu innrennsli til lóna eða veikt stíflur.

Vatnamælingar Veðurstofu Íslands vakta ár á Suðurlandi og hafa þróað mæla með viðvörunarkerfi sem byggja á því að ef leiðni eða vatnshæð fara yfir fyrirfram ákveðin mörk í ákveðnum ám þá hringir mælirinn í síma Neyðarlínunnar. Neyðarlínan sér þá um að kalla út sérhæfða starfsmenn til að meta ástandið og ákveða viðbrögð.

Þjórsá. Stærstu flóð Þjórsár eru af völdum snjóleysinga á vorin eða að vetrinum, þegar jörð er freðin. Meðalrennslið er 345 m³/s en rennslið fór niður í 10,1 m³/s 11. apríl 1963, þegar áin stíflaðist af ís í ofsaörðu norðanáhlaupi. Miðlunarlón virkjana ofar á vatnasviðinu hafa áhrif á rennslið.

Vatnsfellsveita, þ.e. veita úr Þórisvatni, var opnuð 1. desember 1971 en Köldukvísl var veitt í Þórisvatn 15. ágúst 1972. Sigöldulón var tekið í notkun 1977, Hrauneyjalón 1981 og Sultartangalón 1983.

Flóð hafa farið minnkandi eftir því sem miðlunarlónum virkjana ofar á vatnasviðinu hefur fjölgað. Sérstaklega hefur dregið úr vetrarflóðum. Hæsta rennismæling var gerð 10. janúar 2002 og mældist rennslið 1290 m³/s við vatnshæð 437,5 cm. Hæsta melda vatnshæð er 525 cm 21. desember 2006.

Ytri-Rangá er lindá. Helstu flóð árinna verða á veturna (janúar-mars). Þessu veldur frost í jarðveginum svo allt vatn rennur út í árfarveginn, sem annars myndi hripa niður í hraunin. Hæsta rennismæling er 150 m³/s og var gerð 14. apríl 1962 við vatnshæð 218 cm.

Eystri-Rangá er lindá en hún hefur einnig dragár- og jökulþátt. Jökulþáttinn sækir hún til Tindfjallajökuls. Jökull þekur um 3% af vatnasviði árinna. Mestu flóð hennar eru vetrarflóð (nóvember-febrúar) eins og algengt er í ám á Suðurlandi. Þetta eru regn- og leysingaflóð á freðinni jörð. Hæsta rennismæling var gerð 17. september 2008 og mældist rennslið 50,6 m³/s við vatnshæð 153,5 cm (Hilmar Björn Hróðmarsson o.fl. – 2009¹).

Skaftá hjá Skaftárdal er lindá og jökulá. Hún er einnig þekkt jökulhlaupaá og má rekja öll stærstu flóð hennar til þeirra. Fyrsta hlaupið, eftir að mælingar hófust, var 1955 og verða stór hlaup á u.þ.b. 30 mánaða fresti síðan. Vatnamælingar Veðurstofu Íslands vakta vatnshæð, hita, leiðni og rennsli við Sveinstind og vatnshæð við Stapaál og vatnshæð og rennsli við Kirkjubæjarklaustur. Hæsta rennsli í Skaftá er 1390 m³/s (460 cm) í hámarki hlaups 21. ágúst 1984. Hæsta rennismæling er 92 m³/s gerð 27. maí 2003.

Djúpa í Fljótshverfi á upptök sín í Síðujökli og er því að meginstofni jökulá og þekur jökull 164 km² (eða 53%) af vatnasviði árinna. Djúpa fær líka talsvert vatn úr drögum Bjarnarins. Algengustu flóð hennar eru regn- og leysingaflóð að hausti. Hæsta rennismæling var gerð 18. ágúst 1995 og mældist rennslið 159 m³/s við vatnshæð 235,5 cm. Hæsta melda vatnshæð er 421,6 cm 20. desember 2006.

Sjávarflóð. Miklar breytingar hafa orðið á ströndinni við Vík og við Kötlugosið 1918 færðist ströndin út um 500–600 m. Síðan þá hefur ströndin verið að færast smám saman nær þorpinu og mikið landbrot hefur orðið nærri byggðinni. Talið er að sjávarflóð geti orðið fyrir utan byggðina í Vík í Mýrdal vegna Kötlugoss en einnig má velta fyrir sér hættu vegna hruns í landgrunnskantinum. Í viðbragðsáætlun vegna Kötlugoss er gert ráð fyrir að rýma neðri hluta byggðarinnar í Vík. Eðlilegt verður að teljast að þetta sé skoðað nánar. Mikið landbrot er við byggðina í Vík og verið er að ljúka við gerð varnargarðs, „sandfangara“, sem á að tryggja að fjaran sunnan þorpsins í Vík haldist nokkurnveginn óbreytt.

Jarðhitasvæði. Háhitasvæði eru við Vonarskarð, vestan Deilis og í Köldukvíslarbotnum rétt sunnan við Vonarskarð og tengjast tveimur megineldstöðvum, Vonarskarði og Hágöngum. Hverir eru á fjölmönnum ferðamannastöðum, bæði í Landmannalaugum og á Torfajökulssvæði.

Önnur náttúruvá. Hætta er á hruni úr íshellum við Hrafninnusker og fleiri stöðum á Torfajökulssvæðinu og ördum jöklum á svæðinu. Kviksandur er í nálægð jökla, sem fólk getur sokkið í. Mikið brim og ölduútsog er víða við suðurströndina t.d. í Reynisfjöru.

¹ Hilmar Björn Hróðmarsson, Njáll Fannar Reynisson og Ólafur Freyr Gíslason. (2009) Flóð íslenskra vatnsfalla - flóðagreining rennislisraða. Veðurstofa Íslands. Skýrsla/Report 2009-001

Umhverfi og heilsa

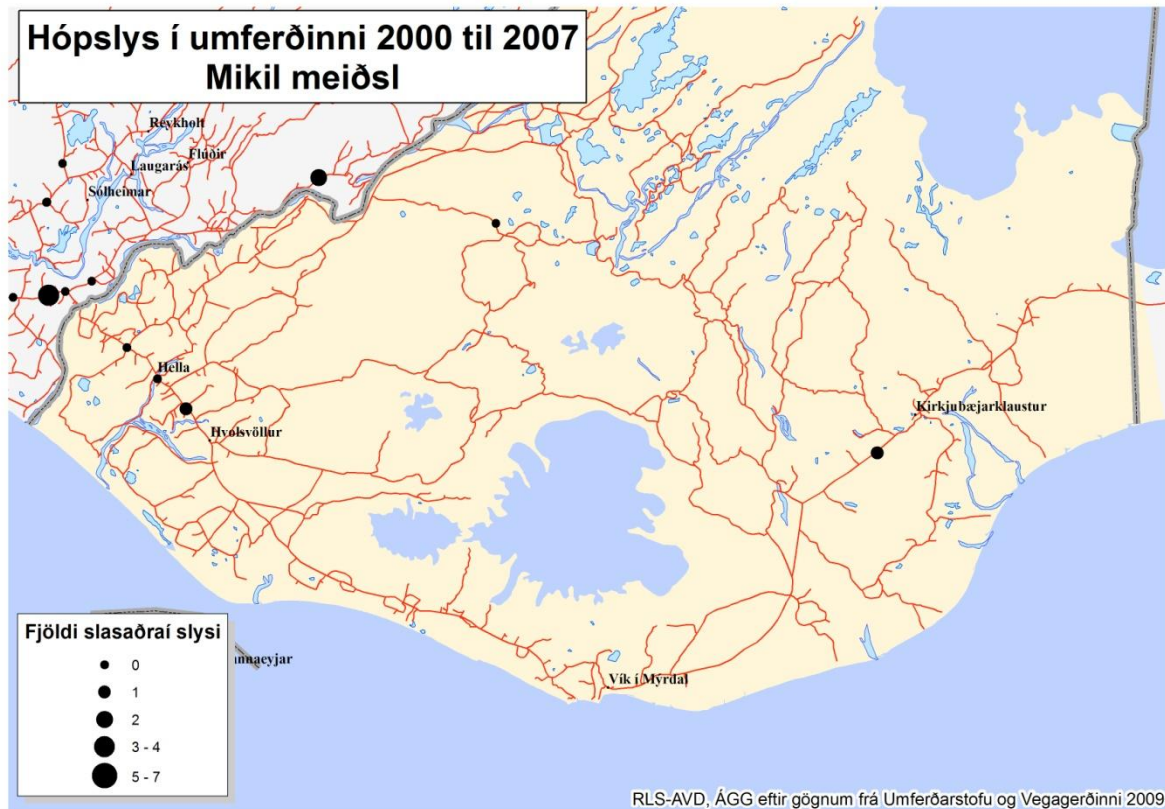
Hópslys.

Umferðarslys. Í gegnum umdæmið liggur þjóðvegur 1 um 220 km að lengd og ennfremur eru þar fjölfarnar hálendisleiðir, þar sem vegir eru tiltölulega þröngir og hættulegir.



Mynd 4 Banaslys í umferðinni í umdæmi lögreglunnar á Hvolsvelli á árunum 2000 til 2007 (Heimild: Umferðarstofa og Vegagerðin 2008).

Staðir sem sérstaklega eru hættulegir eru vegurinn í Dyrhólaey, Fjallabaksleið nyrðri, sérstaklega austari hlutinn og vegurinn að Laka, en þar hefur þó verið unnið að endurbótum. Ennfremur má nefna Suðurlandsveg sem og Landveg. Nokkuð er um einbreiðar brýr. Lögreglan hefur sinnt markvissu eftirliti á svæðinu til að draga úr umferðarhraða og þar með draga úr líkum á alvarlegum slysum en ennfremur þarf að huga að lagfæringu vega og útrýma einbreiðum brúm. Talsverð hætta er á rútuslysum, þar sem mikill fjöldi langferðabíla fer um hálendið á ári hverju og fyrir liggur að Almannavarnir stefna á sérstaka æfingu vegna þess. Fjarskipti eru einnig bágborin á þeim svæðum á hálendinu þar sem hætta á alvarlegum slysum er hvað mest.



Mynd 5 Slys í umferðinni í umdæmi lögreglunnar á Hvolsvelli með miklum meiðslum á árunum 2000 til 2007 (Heimild: Umferðarstofa og Vegagerðin 2008).

Flugslys. Frá Bakkaflugvelli í Austur-Landeyjum var áætlunarflug til Vestmannaeyja til skamms tíma en það hefur nú lagst af með tilkomu Landeyjahafnar. Viðbragðsáætlun var gerð fyrir flugvöllinn og var flugslysaæfing í lok árs 2008. Í Múlakoti og á Helli eru flugvellir og sérstakir flugdagar á hverju ári. Flugvöllur er í Vík. Innan umdæmisins eru síðan nokkrir minni flugvellir fyrir smáflugvélar. 1998 eyðilagðist flugvél í flugslysi á Bakkaflugvelli.

Slys í ám og vötnum. Flúðasiglingar hafa verið á Markarfjóti og í Hólmsá, auk siglinga á Skaftá.

Sjóslys: Nokkuð hefur verið um sjóslys við ströndina á umliðnum árum. Þar hafa m.a. strandað tvö stór skip, flutningaskipið Vikartindur 1997 og skuttogarinn Baldvin Þorsteinsson árið 2004. Baldvin Þorsteinsson náðist út en Vikartindur er grafinn í fjörunni í Þykkvabæ. Landeyjahöfn var tekin í notkun 2010 sem ferjuhöfn fyrir Vestmannaeyjar. Meta þarf hættu þar sérstaklega og gera þá viðbragðsáætlun ef þörf er talin á því.

Mengun og hættuleg efni

Í umdæminu kann helst að stafa hættu af olíubílum sem velja á vegum eða lenda í árekstrum. Ennfremur má skoða siglingaleið olíuskipa en siglingaleið hefur verið breytt þannig að telja má að dregið hafi úr hættu innan þessa umdæmis. Skoða þarf öryggi olíubíla í samvinnu við flutningsaðila og reyna þannig að tryggja að sem minnst hættu stafi af þeim í umferðinni.

Taka þarf sérstaklega út þá staði, þar sem eiturefni eru til staðar eða þau eru til meðhöndlunar. Má þar sérstaklega skoða verksmiðjur og sundlaugar. Mun gerð úttekt á þessum málum í samvinnu við slökkvilið og forráðamenn viðkomandi staða.

Fiskeldisstöðin Fellsmúla ehf., Landssveit hefur starfsleyfi fyrir ársframleiðslu allt að 60 tonnum á laxaseiðum og urriða. Beita skal bestu fánlegu tækni við mengunarvarnir fyrir starfsemina.

Stöðinni er skylt að ganga þannig frá olúbirgðum, olúúrgangi, eiturefnum og hættulegum efnum að ekki sé hætta á að þessi efni berist út í umhverfið, í yfirborðsvatn eða í grunnvatn.

Olúbirgðastöð Olúdreifingar ehf. á Hellu. Í olúbirgðastöðinni er heimilt að geyma í stærsta geymi allt að 220 m³ af olíu. Þá er heimil móttaka á úrgangsolíu. Fyrirtækið skal nota bestu fánlegu tækni (BAT) við mengunarvarnir, þar sem hún hefur verið skilgreind. Frárennsli frá áfyllingarplani og þróm skal leitt í gegnum olúskiljur utan lekavarnar. Fyrirtækið skal útbúa viðbragðsáætlun til þess að taka á hugsanlegri hættu vegna bráðamengunar. Verði óhapp eða slys sem hefur í för með sér losun mengandi efna í umhverfið skal þegar í stað grípa til aðgerða skv. viðbragðsáætlun sbr. gr. 4.3 til þess að fyrirbyggja að mengun valdi skaða á umhverfi.

Mengun á hálendinu. Vinsælt er að baða sig í náttúrulegum víðs vegar á landinu. Þessar laugar hafa mikið aðdráttarafl fyrir ferðamenn. Árin 2002-2003 kom upp sundmannakláði í Landmannalaugum. Vatn í náttúrulegum er ekki meðhöndlað með sótthreinsiefnum eða geislun. Mjög margir ferðamenn dvelja á vinsælum ferðamannastöðum og má sjá kamra og rotþrær víða á hálendinu og er mikil sýkingahætta ef ekki er gætt fyllsta hreinlætis þegar neysluvatns er aflað á þessum slóðum.

Brunar. Gerðar hafa verið sérstakar brunavarnaáætlanir í Skaftárhreppi, Mýrdalshreppi og í Rangárvallasýslu er slík áætlun langt komin. Eldvarnaeftirliti er þó talið víða ábótavant. Sumarhúsum fjölgar ört á svæðinu og þarf að skoða þau sérstaklega og þá hvernig eldur getur breiðst þar út. Ennfremur getur verið hætta á sinubrunum en þeir hafa þó til þessa ekki verið umfangsmiklir. Gera þarf átak á tjaldsvæðum þar sem fjöldi tjalda, tjaldvagna og hjólhýsa eru á litlu svæði. Á Skógum, Kirkjubæjarklaustri og Vík eru stór tjaldstæði. Stórbrunar hafa orðið í umdæminu. Yfir hundrað nautgripir drápust þegar brunni kom upp í útihúsi í Vestra Fíflholti 2008 og þá drápust 4000 alifuglar í bruna á Ásmundarstöðum sama ár.

Heilbrigðismál:

Heilsugæslustöðvar, mannaðar lækni, sem tilheyra Heilbrigðisstofnun Suðurlands eru staðsettar á Kirkjubæjarklaustri, Vík, Hvolsvelli og Hellu, sem þjónar um 20.000 íbúum á Suðurlandsundirlendinu. Ein sjúkrafreið er á Kirkjubæjarklaustri, ein er á Vík og tvær sjúkrafreiðar eru staðsettar á Hvolsvelli.

Viðbragðsáætlanir sjúkrhúsa

Faraldrar: Svæðisáætlun vegna heimsfaraldurs inflúensu fyrir umdæmið er gerð af sóttvarnalækni og lögreglustjóra umdæmisins í samvinnu við almannavarnadeild ríkislögreglustjóra og embætti sóttvarnalæknis og er hún byggð á landsáætlun vegna heimsfaraldurs inflúensu sem undirrituð var 28. mars 2008.

Miltisbrandur: Skráðar eru tvær miltisbrunagrafir að Meiri-Tungu (frá því um 1900), annars vegar við bæinn og hins vegar að Hellisholti austan íbúðarhúss.

Námur: Grjótnáma vegna hafnargerðar á Bakka og nokkrar námur sem Vegagerðin hefur aðgang að.

Helstu innviðir og samfélagsöryggi

Rafveitur: RARIK annast orkudreifingu hjá flestum sveitarfélögum utan höfuðborgarsvæðisins og er með bækistöðvar á Hvolsvelli. Orkusalan er dótturfyrirtæki RARIK og er tilgangur þess fyrst og fremst að sjá um framleiðslu, kaup og sölu á raforku í smásölu.

Meginhluti þeirrar raforku sem OR dreifir og selur er unninn í vatnsaflstöðvum Landsvirkjunar. Rafmagnsflutningar eru ekki fyllilega tryggir á austursvæðinu. Varaafl er í Vík fyrir þorpið, en enginn starfsmaður á staðnum. Varaafl er á Kirkjubæjarklaustri, en enginn starfsmaður á staðnum. Heimarafstöðvar: Þorvaldseyri, Neðri-Dalur (Ljósárvirkjun).

Kirkjubæjarklaustur (Systravatn).

Hitaveitur: Hitaveita Rangæinga hefur verið hluti Orkuveitu Reykjavíkur síðan 2003.

Virkjanir. Í umdæminu eru virkjanir í Þjórsá og Tungnaá.

Fjarskipti: TETRA samband hefur ekki verið fyllilega tryggt innan umdæmisins og þá sérstaklega ekki á austursvæðinu. Ennfremur er lélegt farsímasamband austan Sólheimasands að Skeiðarársandi en það er þó sérstaklega mikilvægt vegna rýmingaráætlana vegna Kötlugoss. Netsamband er einnig mjög stopult í sveitum. Stefnt er að því að taka öll fjarskipti mjög ítarlega út í samvinnu við íbúa.

Samgöngur: Mikil umferð er um umdæmið og vegakerfi ber ekki þá umferð sem um það fer. Fjöldi ferðamanna eykst verulega á sumrin, sérstaklega eru helgar annasamar og margfaldast þá mannfjöldinn í umdæminu.

Hafnir: Landeyjahöfn er eina höfnin í umdæminu en þaðan hafa verið ferjusiglingar til Vestmannaeyja. Siglingin tekur um 30 mínútur milli lands og Eyja.

Flug: Áætluð flug var til skamms tíma frá Bakkaflugvelli til Vestmannaeyja en það hefur lagst af með tilkomu Landeyjahafnar. Flugslysaáætlun er í gildi fyrir völlinn. Þá eru flugvellir með malarlitlagi á Kirkjubæjarklaustri, Þórsmörk, Vík, Skógum, Múlakoti, Hellu, Litlu Hildisey og Hallgeirsey.

Samantekt

Nokkur verkefni sem huga má að í framhaldi af áhættuskoðuninni í umdæminu:

Skipta má þeim upp, annars vegar í viðvarandi verkefni sem stöðugt þarf að viðhalda og hinsvegar afmörkuð verkefni.

Viðvarandi verkefni:

- Skipulag almannavarna í héraði, skipan aðgerða- og vettvangsstjórna og öll samvinna við viðbragsaðila þarf að vera í stöðugri vinnslu. Viðhalda þarf þekkingu og þjálfun. Setja þarf upp 3ja ára verkáætlun um þjálfun, menntun og æfingar, sem er endurskoðuð árlega.
- Húsnæði aðgerða- og vettvangsstjórna og tækjabúnaður þarf að vera fullnægjandi til að takast á við þau verkefni sem upp geta komið. Byggja þarf það upp með skipulegum hætti.
- Viðhalda þarf og styrkja reglulega vitund almennings um náttúruvá s.s. þá hættu sem fylgir gosi undir jökli og upplýsa um viðbrögð. Styrkja þarf boðleiðir um hættuna til íbúa og ferðamanna (skálavarða og leiðsögumanna). Leggja þarf áherslu á komið verði sem allra fyrst á nýju boðunarkerfi sem tryggir sendingar í alla farsíma (skráða sem óskráða og íslenska og erlenda) á

hættu- eða rýmingarsvæðum og þannig sé stuðlað að auknu öryggi fyrir ferðamenn sem eru í nálægð eldfjalla þegar þau gjósa. Tryggja þarf að viðkomandi kerfi geti brugðist mjög skjótt við og komið skilaboðum á framfæri á mjög stuttum tíma.

- Tryggja þarf almannavörnum rekstarfé en það er grundvöllur þess að hægt sé að byggja upp almannavarnir í umdæminu. Hefur það verið gert með árlegu framlagi á hvern íbúa.

Afmörkuð verkefni:

- Viðbragðsáætlanir vegna Kötlu í Mýrdalsjökli og Eyjafjallajökli liggja fyrir og ganga þarf frá þeim með formlegum hætti.
- Tryggja þarf að öruggt símasamband (farsíma) sé á öllum hættu- og rýmingarsvæðum vegna eldgosa í Eyjafjalla- og Mýrdalsjökli. Samband á svæðinu austan Víkur er mjög lélegt.
- Gera þarf hættumat og viðbragðsáætlun vegna Heklu.
- Gera þarf viðbragðsáætlun vegna jarðskjálfta.
- Gera þarf hættumat og viðbragðsáætlanir vegna eldgosa í Vatnajökli og jökulhlaupa og öskufalls sem þeim geta fylgt. Er þá m.a. litið til reynslunnar af Grímsvatnagosi 2011.
- Skoða þarf sérstaklega ár sem renna úr Eyjafjalla- og Mýrdalsjökli og hvernig þær hlaða undir sig og fylla árfarvegi og geta þannig skapað hættu fyrir land, vegi, önnur mannvirki og fólk.
- Gera þarf úttekt á grjóthruni undir Eyjafjöllum.
- Gera þarf úttekt á aur- og vatnsflóðum frá vatnasvæði Markarfljóts, ám undir Eyjafjöllum og jökulám sem renna undan Mýrdalsjökli. Árnar vilja safna undir sig aur og mól þannig að árfarvegurinn hækkar og varnargarðar halda ekki.
- Skoða þarf hættumat vegna snjóflóða sem liggur fyrir í Vík og á Kirkjubæjarklaustri og meta hvort gera þurfi sérstakar viðbragðsáætlanir. Skoða þarf einnig Mýrdalinn sérstaklega.
- Gera þarf hættumat á sjávarflóðum og ágangi sjávar við Vík.
- Tryggja þarf sem best öryggi ferðamanna í Reynisfjöru og annars staðar þar sem gott aðgengi er að sjávarfjöru sem og á hálendinu. Þegar er búið að setja upp upplýsingaskilti á áhrifasvæði Kötlu. Varnaðarorð og leiðbeiningar vantar um hættur. Stika þarf vegi og göngustíga.
- Æfa þarf hópslys í umdæminu en mikill fjöldi ferðamanna er í umdæminu á sumrin. Helstu áhættuþættir eru rútuslys/hópslys á hálendinu.
- Meta þarf hættu við Landeyjahöfn og tryggja að gerð verði viðbragðsáætlun vegna ferjusiglinga.
- Eiturefni: Tryggja þarf meðhöndlun og vinnslu hættulegra efna í umdæminu. Gert í samvinnu við þá sem hafa slík efni undir höndum.
- Skoða þarf sérstaklega hættu á skemmdarverkum á spennistöðvum eða virkjunum Landsvirkjunar í Þjórsá. Er því sérstaklega beint til almannavarnardeildar Ríkislögreglustjóra.

- Skoða þarf sérstaklega vatnssöfnunarsvæði og stíflur Landsvirkjunar og hættumat vegna stíflurofa. Ennfremur þarf að kanna hvaða áhrif eldgos og jökulhlaup úr Vatnajökli hafa á stíflurnar og möguleika á hættu fyrir ferðamenn á hálendinu sem og byggðina.
- Ath. greiningarvinnu Vegagerðarinnar um vegakerfið í umdæminu.
- Eldvarnaeftirlit – tjaldsvæði.

Meðaláhætta / atburður	Hættuáhrif				Athugasemdir og ráðstafanir
	Lítill áhætta	Möguleg áhætta	Mikil áhætta	Gífurleg áhætta	
Óveður Sandfok, með ströndinni, Rangárvellir, Landssveit, sandar Snarpar vindhviður Snjóþyngsli, á Reynisfjalli, í Skaftártungu Miklir kuldar, kuldapollar í staðviðri, Álftaver, Skaftártungu			12 12 12		Skoða með tilliti til ferðamanna. Aðkomufólk og ferðamenn eru viðkvæmustu hóparnir.
Jarðskjálftar Hrun í fjöllum Suðurlandsskjálfti				12	<ul style="list-style-type: none"> • Gera þarf viðbragðsáætlun vegna jarðskjálfta
Eldgos Hekla, Katla, Grímsvötn, Þórðarhyrna, Laki, Eldgjá, Veiðivötn – Bárðarbunga, Tindfjöll, Torfajökull,			10 10 10		<ul style="list-style-type: none"> • Vantar viðbragðsáætlun. Búið að gera viðbragðsáætlun fyrir Kötlu og Eyjafjallajökul - ganga frá uppfærslu. Gera þarf hættumat og viðbragðsáætlun vegna Heklu. <p>Gera þarf hættumat og viðbragðsáætlanir vegna eldgosa í Vatnajökli og jökulhlaupa og öskufalls sem þeim geta fylgt.</p> <p>Þörf á hættumati</p>
Jökulhlaup Grímsvatnahlaup Sandgígjukvísl, Núpsvötn,			9		<ul style="list-style-type: none"> • Skoða þarf sérstaklega ár sem renna úr Eyjafjalla- og Mýrdalsjökli og hvernig þær

Djúpá, Brunná, Hverfisfljót, Skaftá, Leirá, Múlakvísl, Kötluhlaup, Jökulsá á Sólheimasandi – Undir Eyjafjöllum: Markarfljót			9 9 9		hlaða undir sig og fylla árfarvegi og geta þannig skapað hættu fyrir land, vegi, önnur mannvirki og fólk. <ul style="list-style-type: none"> Gera þarf úttekt á aur- og vatnsflóðum frá vatnasvæði Markarfljóts, ám undir Eyjafjöllum og jökulám sem renna undan Mýrdalsjökli. Árnar vilja safna undir sig aur og mól þannig að árfarvegurinn hækkar og varnargarðar halda ekki.
Hafnar- eða flóðbylgjur		6			Þarfnast frekari rannsóknar – erfitt að meta
Snjóflóð: Vík í Mýrdal, Mýrdalur, Kirkjubæjarklaustur, ný hverfi á Hvolsvelli		6 6 6			Liggur fyrir hættumat í Vík og Kirkjubæjarklaustri <ul style="list-style-type: none"> Skoða þarf hættumat vegna snjóflóða sem liggja fyrir í Vík og á Kirkjubæjarklaustri og meta hvort gera þurfi sérstakar viðbragðsáætlanir. Skoða þarf einnig Mýrdalinn sérstaklega.
Skríðuföll Eyjafjöll – frá Holti austur fyrir Steina, Reynisfjall, Á Síðu frá Hörgslandi að Fossi. Grjóthrun á Kirkjubæjarklaustri		7 7 7 7			Gera þarf úttekt á grjóthruni undir Eyjafjöllum
Flóð í ám og vötnum. Lokuð útföll: Hólsá, Holtsós, Skipagerðisós, Dyrhólaós. Úrkomuflóð, leysingaflóð í flestum ám		6 6			
Eðjuflóð eftir eldgos					Mikil hættu hefur skapast við margar ár eftir eldgos í Eyjafjallajökli

					og Grímsvötnum
Virkjanir					•
Sjávarflóð					• Nokkrir staðir eru undir eftirliti Siglingastofnunar – Vík sérstaklega. Gera þarf hættumat á sjávarflóðum og ágangi sjávar við Vík
Jarðhiti					
Umferðarslys Dyrhólaey Fjallabaksleið nyrðri – austari hlutinn Laki Suðurlandsvegur, Landvegur Einbreiðar brýr			10 10 10		
Flugslys					Áætlun fyrir Bakkaflugvöll
Sjóslys				13	Landeyjahöfn - Gera þarf áætlun vegna ferju til Vestmannaeyja
Slys á ám og vötnum					
Jarðgangaslys					
Mengun á landi		6			
Mengun á sjó					
SEG-hætta					Eiturefni: Tryggja þarf meðhöndlun og vinnslu hættulegra efna í umdæminu. Gert í samvinnu við ábyrgðaraðila og þá sem hafa slík efni undir höndum vegna vinnu.
Mannvirkjahrun					
Virkjanir					Skoða þarf sérstaklega vatnssöfnunarsvæði og stíflur Landsvirkjunar og hættumat vegna stíflurofa. Ennfremur hvaða áhrif eldgos og jökulhlaup úr Vatnajökli hafa á stíflurnar og möguleika á hættu fyrir ferðamenn á hálendinu sem og byggðina.

Brunar					Brunavarnaáætlunir fyrir Mýrdalshrepp og Skaftárhrepp tilbúna og fyrir Rangárvallasýslu langt komin. Áætlunin skilgreinir áhættuna vegna bruna
Eldvarnaöryggi					Eldvarnaeftirliti víða ábótavant
Kjarr- og sinueldar					
Heimsfaraldur influensu					Svæðisáætlun tilbúin fyrir umdæmið
Fjöldamatareitrun					
Dýrasjúkdómar					
Raforkurof		6			<ul style="list-style-type: none"> Skrá varaafli.
Matvælauskortur í umdæmi					
Stíflurof			10		Gera þarf mat á hættu sem getur skapast í umdæminu vegna stíflurofs. Landsvirkjun hefur gert áætlun fyrir starfseminu og mannvirkin
Neysluvatnsskortur, gæði					
Hitaveiturof		6			
Olíu- og bensínsskortur					
Fjarskiptarof		6			Hver er TETRA dekkun? - Tryggja þarf að öruggt símasamband (farsíma) sé á öllum hættu- og rýmingarsvæðum vegna eldgosa í Eyjafjalla- og Mýrdalsjökli. Samband á svæðinu austan Víkur er mjög lélegt.
Samgöngurof/ Sjór					
Samgöngurof /Loft					
Samgöngurof/ Land		6			Greiningarvinna Vegagerðarinnar í umdæminu
Truflanir v/fjöldasamkoma					
Hafis					
Hryðjuverk og skemmdarverk					Skoða þarf sérstaklega hættu á

				skemmdarverkum á spennistöðvum eða virkjunum Landsvirkjunar í Þjórsá. Er því sérstaklega beint til almannavarnardeildar Ríkislögreglustjóra.
Annað Ferðamenn				Tryggja þarf sem best öryggi ferðamanna í Reynisfjöru og annars staðar þar sem gott aðgengi er að sjávarfjöru sem og á hálendinu. Þegar er búið að setja upp upplýsingaskilti á áhrifasvæði Kötlu. Varnaðarorð og leiðbeiningar um hættur. Stikun vega og göngustíga.

Tafla 5

Sviðsmynd	Ferðamenn í umdæminu
Atburður	Hópferð á jökli – slys í sprungu, slys vegna veðurs, siglingar á ám og vötnum, illa klætt fólk á jökli.
Ábyrgð/Stjórn	Lögreglustjóri/lögreglan
Vöktun	
Virkjun	Lögreglan
Viðbragðsaðilar	Aðgerðastjórn – vettvangsstjórn
Fjarskipti	TETRA
Líkur	
Afleiðing	
Fyrri atvik	Slys á Fimmvörðuhálsi um Hvítasunnuna árið 2001. Tveim bátum hvolfdi á Skaftá með 19 manns innanborðs
Ráðstafanir	<input type="checkbox"/> Almenn áætlun <input type="checkbox"/> Séráætlun <input type="checkbox"/> Hættumat <input type="checkbox"/> Áhættugreining <input type="checkbox"/> Gátlisti <input type="checkbox"/> Engin viðbrögð <input type="checkbox"/> Annað: Viðbragðsáætlun fyrir Vatnajökul fyrirhuguð?

Tafla 6

Sviðsmynd	Jökulhlaup
Atburður	Skaftárhlaup, Sandgígjukvísl o.fl. – lítill atburður Kötluhlaup, Eyjafjallajökull, Goðabunga Stór atburður
Ábyrgð/Stjórn	Lögreglustjóri/lögreglan
Vöktun	Veðurstofan/Vatnamælingar, Jarðvísindastofnun
Virkjun	Lögreglustjóri/AVD viðbragðsáætlun
Viðbragðsaðilar	Aðgerðastjórn – vettvangsstjórn
Fjarskipti	TETRA
Líkur	4 2
Afleiðing	Mikil hætta á manntjóni, eignatjóni og tjóni á umhverfi. Skepnur og ræktarland skaðast og ferðamenn á svæðinu gætu verið í hættu. Innviðir, vegir, rafveitur, brýr, fjarskipti, vatnsból og efnahagur gæti skaðast. Rýming og lokun vega nauðsynleg á stóru svæði. Mikil vinna við endurreisn samfélagsins með þjónustumiðstöð fyrir íbúa
Fyrri atvik	Árið 1999 kom hlaup í Jökulsá á Sólheimasandi og var í framhaldinu sett upp sjálfvirk (112) viðvörðunarkerfi í ám sem koma frá Mýrdals- og Eyjafjallajökli. Einnig eru slík kerfi í ám frá Vatnajökli, Skeiðará er með vatnsborðsstöð með rafleiðni- og hitaskynjara, auk vöktunarkerfis. Í flóði sem gerði í Múlakvísl þegar hljóp úr lóni við Huldufjöll 13. september 2007 hækkaði vatnshæð við Léftshöfuð um 2 m og tók 1 klst. að komast að þjóðvegi. Frá Vatnajökli koma hlaup í Skeiðará og Skaftá
Ráðstafanir	<input type="checkbox"/> Almenn áætlun <input type="checkbox"/> Séráætlun <input type="checkbox"/> Hættumat <input type="checkbox"/> Áhættugreining <input type="checkbox"/> Gátlisti <input type="checkbox"/> Engin viðbrögð <input type="checkbox"/> Annað: Viðbragðsáætlun og rýmingaráætlun tilbúin

Tafla 7

Sviðsmynd	Umferðarslys
Atburður	Fjallabaksleið nyrðri – austari hlutinn, Laki, Suðurlandsvegur, Landvegur 1-2 slasast 3-6 slasast Fleiri en 7 slasast
Ábyrgð/Stjórn	Lögreglan
Vöktun	Lögreglan, Vegagerðin, Umferðarstofa
Virkjun	Lögreglan
Viðbragðsaðilar	Aðgerðastjórn – vettvangsstjórn
Fjarskipti	TETRA
Líkur	5 4 3
Afleiðing	Afleiðingar mestar fyrir fólk (3) og verðmæti (4) – meðaláhætta 10 Afleiðingar mestar fyrir fólk (5) og verðmæti (4) – meðaláhætta 10 Afleiðingar mestar fyrir fólk (5), verðmæti (4) og samfélag (3) – meðaláhætta rautt 10
Fyrri atvik	Rútuslys: Í ágúst 2001 lenti 40 manna rúta í óhappi við Hólaskjól, 5-6 slasaðir
Ráðstafanir	<input type="checkbox"/> Almenn áætlun <input type="checkbox"/> Séráætlun <input type="checkbox"/> Hættumat <input type="checkbox"/> Áhættugreining <input type="checkbox"/> Gátlisti <input type="checkbox"/> Engin viðbrögð <input type="checkbox"/> Annað:

Tafla 8

Sviðsmynd	Flóð í ám og vötnum
Atburður	Flóð í ám, smávirkanir, lokuð útföll: Hólsá, Holtsós, Skipagerðisós, Dyrhólaós – lítill atburður Stíflurof, Þjósárvirkjanir? Stór atburður
Ábyrgð/Stjórn	Lögreglustjóri/lögreglan
Vöktun	Vatnamælingar Veðurstofu Íslands, 112 vöktun Ytri Rangá (rennsli og vatnshæð), Tungulækur (vatnshæð og rennsli), Skaftá við Sveinstind (vatnshæð, rennsli, vatnshiti, leiðni, lofthiti, ljósgleypni), við Kirkjubæjarklaustur (vatnshæð og rennsli) og við Stapaál (vatnshæð), Djúpa (rennsli og vatnshæð), Eldvatn við Ása (vatnshæð og rennsli), Eldvatn í Meðallandi (vatnshæð og rennsli), Hólmsá (vatnshæð og rennsli), Þjósá við Þjósártún (vatnshæð og rennsli)
Virkjun	Lögreglustjóri / lögreglan
Viðbragðsaðilar	Aðgerðastjórn – vettvangsstjórn, lögreglan, Vegagerðin, björgunarsveitir, slökkvilið, SST
Fjarskipti	TETRA,
Líkur	4 ?
Afleiðing	6 meðaláhætta grænt/gult fyrir lítinn atburð. Eðjuflóð eftir eldgos hafa skapað mikla hættu við margar ár eftir eldgos í Eyjafjallajökli og Grímsvötnum
Fyrri atvik	Í flóði sem gerði í Múlakvísl þegar hljóp úr lóni við Huldufjöll 13. september 2007 hækkaði vatnshæð við Léreftshöfuð um 2 m og tók 1 klst. að komast að þjóðvegi (sjá jökulhlaup)
Ráðstafanir	<input type="checkbox"/> Almenn áætlun <input type="checkbox"/> Séráætlun <input type="checkbox"/> Hættumat <input type="checkbox"/> Áhættugreining <input type="checkbox"/> Gátlisti <input type="checkbox"/> Engin viðbrögð <input type="checkbox"/> Annað:

Tafla 9

Sviðsmynd	Jarðskjálftar
Atburður	Jarðskjálftar í umdæminu lítill atburður 4-5M stór atburður 6 og yfir (Suðurlandsskjálfti)
Ábyrgð/Stjórn	Lögreglustjóri/lögreglan
Vöktun	Veðurstofa Íslands, Jarðvísindastofnun
Virkjun	Lögreglustjóri/AVD
Viðbragðsaðilar	Aðgerðastjórn – vettvangsstjórn - lögreglan, björgunarsveitir, Rauði krossinn, heilbrigðisstarfsfólk, SST
Fjarskipti	TETRA
Líkur	3 2
Afleiðing	Grjóthrun í fjöllum, tiltölulega lítil áhrif á fólk, verðmæti umhverfi og samfélag – áhættan 3-4 Miklar skemmdir – Afleiðingar miklar fyrir fólk (4), verðmæti (5), umhverfi (5) og samfélag – og áhættan rauð 8-10
Fyrri atvik	Miklar skemmdir urðu í umdæminu árið 2000 í Suðurlandsskjálfta
Ráðstafanir	<input type="checkbox"/> Almenn áætlun <input type="checkbox"/> Séráætlun <input type="checkbox"/> Hættumat <input type="checkbox"/> Áhættugreining <input type="checkbox"/> Gátlisti <input type="checkbox"/> Engin viðbrögð <input type="checkbox"/> Annað:

Tafla 10

Sviðsmynd	Óveður
Atburður	Miklir kuldar, kuldapollar í staðviðri, Álftaver, Skaftártungu. Snjóþyngsli á Reynisfjalli, í Skaftártungu - lítill atburður Snarpar vindhviður: Sandfok, með ströndinni, Rangárvellir, Landssveit, sandar, - meðalstór atburður
Ábyrgð/Stjórn	Lögreglan
Vöktun	Veðurstofa Íslands
Virkjun	Lögreglan
Viðbragðsaðilar	Aðgerðastjórn – vettvangsstjórn , björgunarsveitir, lögreglan, slökkvilið, SST
Fjarskipti	TETRA
Líkur	3 5
Afleiðing	3 meðaláhættustig t 12 meðaláhættustig rautt
Fyrri atvik	
Ráðstafanir	<input type="checkbox"/> Almenn áætlun <input type="checkbox"/> Séráætlun <input type="checkbox"/> Hættumat <input type="checkbox"/> Áhættugreining <input type="checkbox"/> Gátlisti <input type="checkbox"/> Engin viðbrögð <input type="checkbox"/> Annað:

Tafla 11

Sviðsmynd	Flugslys
Atburður	Bakki – boðunaráætlun – viðbragðsáætlun (gildir fyrir aðra velli í umdæminu). Aðalflugleið til og frá Keflavík vegna flugs til meginlandsins. Flugdagar, Múlakot, Hella
Ábyrgð/Stjórn	Lögreglustjóri/lögreglan
Vöktun	Flugstjórnarmiðstöð/Flugturn
Virkjun	Samkvæmt viðbragðsáætlun Bakka /Flugturn/Flugstjórnarmiðstöð
Viðbragðsaðilar	Aðgerðastjórn – vettvangsstjórn, björgunarsveitir, slökkvilið, lögreglan, heilbrigðisstarfsmenn, Rauði krossinn, SST, Flugstoðir, Landhelgisgæslan
Fjarskipti	TETRA
Líkur	4 – atburður með 1-2 slösuðum 3 – atburður með 3-6 slösuðum 3 – atburður með fleiri en 7 slasaða
Afleiðing	9 meðaláhættustig - afleiðingar fyrir fólk (16) og verðmæti (12) 8 meðaláhættustig – afleiðingar fyrir fólk (12) og verðmæti (12) 9 meðaláhættustig – afleiðingar fyrir fólk (12) og verðmæti (15)
Fyrri atvik	1998 eyðilagðist flugvél í flugslysi á Bakkaflugvelli.
Ráðstafanir	<input type="checkbox"/> Almenn áætlun <input type="checkbox"/> Séráætlun fyrir Bakka <input type="checkbox"/> Hættumat <input type="checkbox"/> Áhættugreining <input type="checkbox"/> Gátlisti <input type="checkbox"/> Engin viðbrögð <input type="checkbox"/> Annað:

Tafla 12

Sviðsmynd	Eldgos
Atburður	Grímsvatnagos, Hekla – lítill atburður Hekla, Katla, Eyjafjallajökull – meðalstór atburður Hekla – Katla, Eyjafjallajökull, Laki, Eldgjá, Veiðivötn, Þórðarhryna – stór atburður
Ábyrgð/Stjórn	Lögreglustjóri/lögreglan
Vöktun	Veðurstofan, Jarðvísindastofnun HÍ
Virkjun	Lögreglustjóri/lögreglan
Viðbragðsaðilar	Aðgerðastjórn – vettvangsstjórn – lögreglan, slökkvilið, Rauði krossinn, heilbrigðisstarfsmenn,
Fjarskipti	TETRA
Líkur	4 2 2
Afleiðing	9 meðaláhættustig– afleiðing 3 fyrir umhverfi og verðmæti og áhætta mest fyrir umhverfi (12) og verðmæti (12) 6 meðaláhættustig – áhætta mest fyrir fólk og verðmæti 10 meðaláhættustig rautt/svart – afleiðing 5 fyrir verðmæti, umhverfi, fólk og samfélag, og áhætta því þar mest
Fyrri atvik	
Ráðstafanir	<input type="checkbox"/> Almenn áætlun <input type="checkbox"/> Séráætlun <input type="checkbox"/> Hættumat <input type="checkbox"/> Áhættugreining <input type="checkbox"/> Gátlisti <input type="checkbox"/> Engin viðbrögð <input type="checkbox"/> Annað: Tafla 13

Tafla 13

Sviðsmynd	Aurskriður
Atburður	Eyjafjöll – frá Holti austur fyrir Steina, Reynisfjall, á Síðu frá Hörgslandi að Fossi, Grjóthrun á Kirkjubæjarklaustri – lítill atburður
Ábyrgð/Stjórn	Lögreglustjóri/lögreglan
Vöktun	Veðurstofan, Náttúrufræðistofnun
Virkjun	Lögreglustjóri
Viðbragðsaðilar	Aðgerðastjórn – vettvangsstjórn
Fjarskipti	TETRA
Líkur	4
Afleiðing	7 meðaláhætta (afleiðing fyrir fólk (2), samfélag (2), umhverfi (2) og verðmæti (1))
Fyrri atvik	
Ráðstafanir	<input type="checkbox"/> Almenn áætlun <input type="checkbox"/> Séráætlun <input type="checkbox"/> Hættumat <input type="checkbox"/> Áhættugreining <input type="checkbox"/> Gátlisti <input type="checkbox"/> Engin viðbrögð <input type="checkbox"/> Annað: