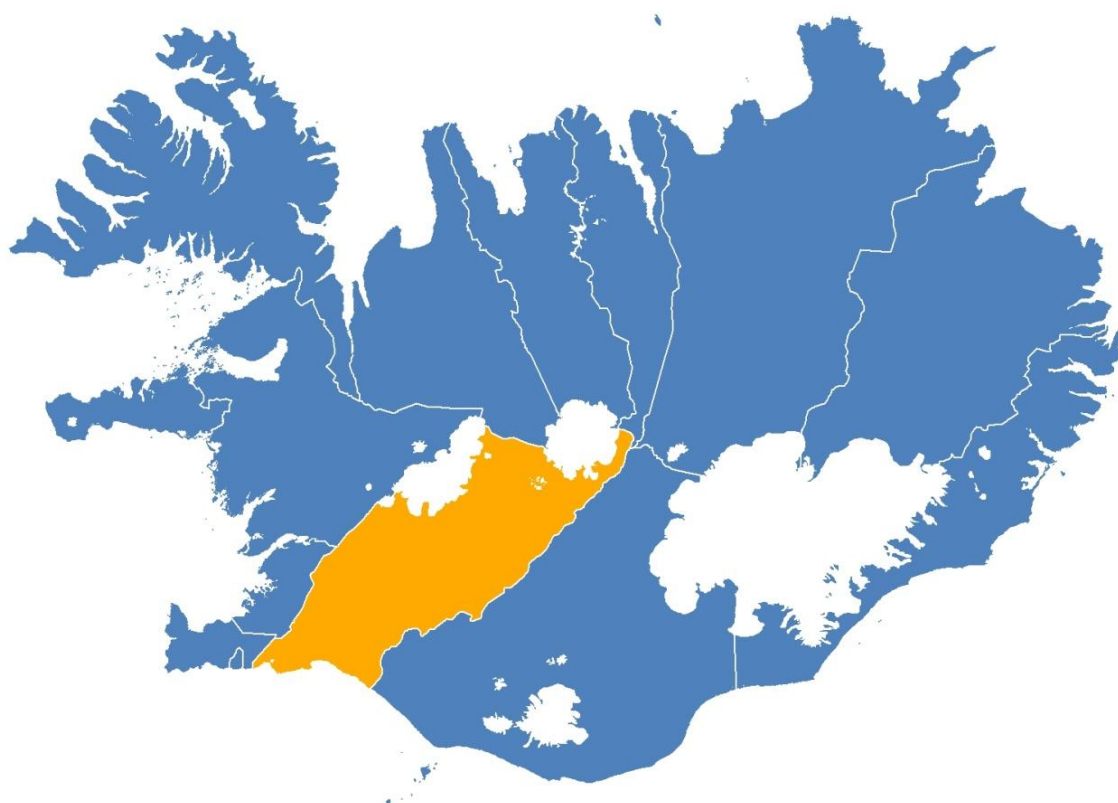


2011

# ÁHÆTTUSKOÐUN ALMANNAVARNA



## LÖGREGLUSTJÓRINN Á SELFOSSI

Bláskógabyggð, Flóahreppur, Grímsnes- og Grafningshreppur,  
Hrunamannahreppur, Hveragerðisbær, Skeiða- og Gnúpverjahreppur,  
Sveitarfélagið Árborg, Sveitarfélagið Ölfus

ALMANNAVARNIR



RÍKISLÖGREGLUSTJÓRINN  
ALMANNAVARNADEILD

**Áhættuskoðun almannavarna 2008 -2011**

Ábyrgðarmenn: Ólafur Helgi  
Kjartansson/Ragnheiður Hergeirsdóttir  
Efnisöflun: Almannavarnanefnd Árnessýslu,  
sveitarstjórar sveitarfélaganna í sýslunni,  
lögreglan á Selfossi

Ríkislögreglustjórinn almannavarnadeild

Ritstjóri: Guðrún Jóhannesdóttir,  
gudrunj@rls.is



## EFNISYFIRLIT

<b>UMDÆMI LÖGREGLUSTJÓRANS Á SELFOSSI.....</b>	<b>4</b>
ALMENN LÝSING, MANNEFÖLDI OG DREIFING ÍBÚA Í UMDÆMINU .....	4
<i>Íbúar</i> .....	4
<b>NÁTTÚRUVÁ .....</b>	<b>11</b>
<i>Óveður</i> .....	11
<i>Jarðskjálftar</i> .....	11
<i>Eldvirkni</i> .....	12
<i>Snjóflóð</i> .....	14
<i>Aur- og grjótskriður</i> .....	14
<i>Flóð í ám og vötnum</i> .....	14
<i>Sjávarflóð og flóðbylgjur af hafi</i> .....	16
<i>Jarðhitasvæði</i> .....	17
<i>Önnur náttúruvá</i> .....	17
<b>UMHVERFI OG HEILSA .....</b>	<b>17</b>
<i>Hópslys</i> .....	17
<i>Flugslys</i> .....	19
<i>Slys á sjó, í ám og á vötnum</i> .....	19
<i>Sinu- og kjarreldar / brunar á tjaldstæðum</i> .....	19
<i>Ferðamennska / ferðaþjónusta / mjög fjölmennar samkomur</i> .....	20
MENGUN OG HÆTTULEG EFNI .....	20
HEILBRIGÐISMÁL .....	20
<i>Faraldrar</i> .....	20
<i>Miltisbrandur</i> .....	20

## Umdæmi Lögreglustjórans á Selfossi

Umdæmið nær yfir vesturluta Suðurlandsundirlendis. Mörk þess að vestan eru úr Seljubótarnefi í Krísuvíkurbjargi milli Herdísarvíkur og Krísuvíkur í sýslustein undir Geitahlíðum, þaðan um Brennisteinsfjöll í Litla-Kóngsfell við Bláfjöll og eftir hæstu tindum Bláfjalla í hæsta tind Vífilsfells. Þaðan liggja þau í sýslustein sunnan Lyklafells, áfram í hæsta hólinn í Borgarhólum á Mosfellsheiði. Þaðan liggja þau um Hlíðar, Botnssúlur, Kvígindisfell og Hróðurkarla í vesturöxl Þórisjökuls og um hábungu Þórisjökuls og Langjökuls að vatnaskilum á Kili og áfram um Strýtur í Kjalhrauni um þveran Hofsjökul í Klakk í Þjórsárbotnum. Þaðan fylgja mörkin Þjórsá til ósa. Umdæmið er alls 8999 km<sup>2</sup>.

### Almenn lýsing, mannfjöldi og dreifing íbúa í umdæminu

Jarðfræði / náttúrufar

Austan Hvítár ber mest á grágrýtiskenndum hraunlögum en basalti og móbergi í Biskupstungum, Laugardal og Grímsnesi. Skógur og kjarr er víða. Tveir stórir jöklar liggja norðan til í umdæminu, Hofsjökull og Langjökull. Helstu ár eru Þjórsá, Hvítá, Brúará, Ölfusá og Sogið. Stærstu stöðuvötnin í umdæminu eru Þingvallavatn, Hvítárvatn, Apavatn, Laugarvatn og Hagavatn.

Á Þingvöllum er þjóðgarður með sérstaka jarðsögu og vistkerfi jafnframt því að vera friðlýstur helgistaður Íslendinga vegna viðburða í sögu landsins. Þingvellir hafa verið á heimsminjaskrá UNESCO frá 2004.

### Íbúar

Helstu þéttbýlisstaðir í umdæminu eru Selfoss, Eyrarbakki og Stokkseyri, Hveragerði, Þorlákshöfn, Borg, Laugarvatn, Flúðir, Reykholt, Laugarás og Árnes.

Sumarbústaðir eru taldir vera rúmlega 5000 í sýslunni, flestir í Grímsnes- og Grafningshreppi, Bláskógabyggð og í Hrunamannahreppi.

Árið 1999 bjuggu 11.697 manns í umdæmi lögreglustjórans á Selfossi (tafla 1). Fimm árum síðar hafði íbúum fjölgað um 1.262 eða 9,71% og voru þá 12.959. Fjölgun íbúa jókst enn fram til 2009. Á þessu fimm ára tímabili fjölgaði þeim um 2.607 eða um 16,75% og voru þeir 15.566 þann 1. janúar 2009.

	Alls	Karlar	Konur
1999	11.697	6.081	5.616
2004	12.959	6.683	6.276
2009	15.566	8.075	7.491

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

Á árabílinu 1999 til 2009 bjó um fimmtungur íbúa í umdæminu í dreifbýli (tafla 2). Árið 1999 bjuggu 22,64% íbúa í umdæminu í dreifbýli, 2004 var hlutfallið 21,06% og 2009 var það 19,01%. Íbúum í dreifbýli fjölgar allt

tímabilið þrátt fyrir að hlutfall þeirra af heildarfjölda íbúa lækki á sama tíma. Ástæðan er sú að íbúum á þéttbýlisstöðum fjölgar enn meira en íbúum í dreifbýli. Árið 1999 voru sveitarfélög í umdæminu 13, árið 2004 eru þau orðin 10 eftir sameiningu Skeiða- og Gnúpverjahrepps annars vegar og sameiningu Biskupstungnahrepps, Laugardalshrepps og Þingvallahrepps í Bláskógabyggð hins vegar. Árið 2006 fækkaði svo sveitarfélögum í umdæminu í átta þegar Gaulverjabæjarhreppur, Hraungerðishreppur og Villingaholtshreppur sameinuðust í Flóahrepp.

Fjölmennasta sveitarfélagið er Árborg en þar bjuggu 7.922 1. janúar 2009, þar af voru 6.574 á Selfossi, 587 á Eyrarbakka og 490 á Stokkseyri (tafla 2). Næstfjölmennasta sveitarfélagið var Hveragerði með 2.315 íbúa og þar á eftir kom sveitarfélagið Ölfus með 1.997 íbúa en 1.582 þeirra bjuggu í Þorlákshöfn.

	1999	2004	2009
Árbæjarhverfi	Upplýsingar vantar	58	63
Eyrarbakki	516	580	587
Flúðir	263	269	377
Hveragerði	1.714	1.902	2.315
Laugarás	125	120	144
Laugarvatn	142	183	203
Reykholt	119	160	192
Selfoss	4.343	5.068	6.574
Sólheimar	66	65	79
Stokkseyri	460	465	490
Þorlákshöfn	1.301	1.332	1.582
Dreifbýli	2.648	2.730	2.802
Árnes	Upplýsingar vantar	Upplýsingar vantar	49
Brautarholt	Upplýsingar vantar	Upplýsingar vantar	44
Borg	Upplýsingar vantar	Upplýsingar vantar	65

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

Erlendum ríkisborgurum í umdæminu hefur fjölgað mikið á tímabilinu 1999 til 2009. Árið 1999 voru 311 eða 2,66% íbúa með erlent ríkisfang en árið 2009 voru þeir orðnir 1.225 eða 7,87% íbúa. Það er lítils háttar hærra en hlutfallið á landsvísu sem er 7,6%.

Árið 1999 bjó fólk af 33 þjóðernum í umdæminu, árið 2004 voru þjóðernin 46 og árið 2009 voru þau 48. Í flestum tilfellum er fjöldi manna af hverju þjóðerni minni en 10. Árið 2009 voru Pólverjar flestir í umdæminu af þeim sem höfðu erlent ríkisfang eða 603, þar á eftir komu Litháar (92), Þjóðverjar (86), Lettar (74), Danir (60), Filippseyingar (43), Taílandingar (27) og Svíar (25).

	Alls	Karlar	Konur
1999	311	126	185
2004	521	236	286
2009	1.225	567	558

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

### Atvinna

Helstu atvinnuvegir eru landbúnaður, þjónusta ýmiskonar og ferðamannaþjónusta, iðnaður, ylrækt á jarðhitasvæðum og fiskveiðar við sjávarsíðuna.

### Virkjanir

Ljósafossstöð (15 MW) er elst virkjana í Soginu, byggð 1937. Síðar voru byggðar Írafossstöð (38 MW) og Steingrímsstöð (27 MW).

Í Þjórsá var fyrst virkjað við Búrfell 1969 (270 MW). Síðan þá hafa verið byggðar upp virkjanir við Sigöldu (150 MW), Hrauneyjar (210 MW), Sultartanga (120 MW) og Vatnsfell (90 MW). Í byggingu er ný vatnsaflsstöð við Búðarháls.

Jarðvarmavirkjanir eru á Nesjavöllum þar sem framleidd eru 120 MW af rafmagni og 300 MW afl í formi varmaorku sem flutt er með rennsli 1640 l/sek af 83°C heitu vatni eftir yfirborðslögn til Reykjavíkur. Önnur jarðvarmavirkjun er á Hellisheiði þar sem fyrirhuguð framleiðslugeta í rafmagni er 300 MW en 400 MW í heitu vatni sem leitt er eftir niðurgrafinni lögn til Reykjavíkur. Jarðvarmi úr u.þ.b. 50 borholum er nýttur til framleiðslu á rafmagni í Hellisheiðarvirkjun.

Í Sandá við Eyvindartungu er virkjun (250 KW) í einkaeigu og mun hún vera stærst þeirra sem nú eru í gangi í einkaeigu. Gera má ráð fyrir að litlum og meðalstórum virkjunum í einkaeigu fjölgi á næstu árum.

### Hitaveitur / rafveitur

Í **Árborg** er hitaveita sem Sveitarfélagið Árborg rekur. Vatn í hana er sótt í borholur í landi Laugardæla í Flóahreppi og á mörkum Laugardæla og Stóra-Ármóts við Ósaboðna. Þaðan er heitu vatni dælt áfram til íbúa á Selfossi, hluta af byggð í fyrrum Sandvíkurhreppi og til þorpanna við sjávarsíðuna, Eyrarbakka og Stokkseyrar. Aðalstofnlagnir frá dælustöð eru tvær, önnur um Austurveg á Selfossi og hin, Eyralögn, um ytri byggð Selfoss í austri og suðri til Eyrarbakka og Stokkseyrar. Smærri stofnlagnir eru til byggðar í Sandvík, til byggðar norðvestan Ölfusár og um stofnlögn í Árvegi á Selfossi.

Birgðatankur sem geymir öryggisbirgðir fyrir nokkurra klukkustunda notkun er við dælustöðina að Austurvegi 67. Hitaveita Suðurnesja rekur rafveitu í þéttbýli í Árborg en RARIK í dreifbýli.

Í **Hveragerði** er hitaveita sem Orkuveita Reykjavíkur rekur. Vatn er sótt í borholur á hverasvæðinu í Hveragerði og á svæði ofan við Kletthlíð. Austasti hluti bæjarins, Heiðarbrún / Lækjarbrún og nokkur hús við Heiðmörk og Þelamörk, fær vatn úr borholu í landi Gljúfurárholts. Heilsustofnun NLFÍ er með eigin veitu og borholur og eru þær á vesturhluta lóðar stofnunarinnar að Grænumörk 10, til móts við Fagrahvammm.

Rekstur rafveitu í Hveragerði annast RARIK.

Í **Þorlákshöfn** er hitaveita sem Orkuveita Reykjavíkur rekur. Vatnið er sótt í borholur að Bakka í Ölfusi. Þá er vatn í sk. Austurveitu sótt í land Gljúfurárholts en sú veita er einnig rekin af Orkuveitu Reykjavíkur. Rafveita í sveitarfélaginu Ölfusi er rekin af RARIK.

Í **Grímsnes- og Grafningshreppi** er hitaveita í Nesjavallavirkjun sem OR rekur og með fjölda borhola á sínu svæði. Þá rekur OR Grímsnesveitu á vesturkanti sveitarfélagsins sem fær vatn sitt úr borholum í Öndverðarnesi.

Hitaveita Grímsnes- og Grafningshrepps er með tvær veitur, annars vegar úr holu á Kringlu og hins vegar úr holu í Vaðnesi.

Hitaveita Vaðness (einkaveita) rekur síðan sér veitu úr sameiginlegri holu í Vaðnesi og þjónar fjölda sumarhúsa. Þá er rekin öflug hitaveita í Sólheimum sem Sólheimar reka fyrir þéttbýlið á Sólheimum og auk þess er fjöldi minni veitna við bæi í sveitarfélaginu.

Rafveita í Grímsnes- og Grafningshreppi er rekin af RARIK.

Í **Bláskógabyggð** eru tvær opinberar veitur, þ.e. Bláskógaveita og Orkuveita Reykjavíkur. Þar fyrir utan eru nokkrar einkaveitur sem eru misstórar, þ.e. veitusvæðið nær frá einni til þriggja jarða.

Bláskógaveita er í eigu Bláskógabyggðar og er veitusvæði hennar Laugarvatn og nágrenni, Reykholt og nágrenni ásamt Laugarási og nágrenni. Heita vatnið er fengið úr hverum eða borholum sem eru innan þéttbýliskjarnanna, þ.e. Reykholt, Laugaráss og Laugarvatns.

Orkuveita Reykjavíkur á og rekur Hlíðaveitu en veitusvæði hennar nær frá Úthlíð að Múla. Vatnið er fengið úr borholu í landi Efri-Reykja.

RARIK sér um rafveitu í Bláskógabyggð.

Á **Flúðum** á Hrunamannahreppur og rekur Hitaveitu Flúða. Vatn í hana er sótt í borholur við sundlaugina á Flúðum og er vatni þaðan einnig dreift út fyrir þéttbýlið á Flúðum.

Veitukerfi rafveitu er rekið af RARIK og er aðalspennir þess á Hrafnkelsstöðum.

Í **Árnesi** er það Hitaveitufélag Gnúpverja sem sér um hitaveitu í Árneshverfi. Hitaveita frambæja selur heitt vatn til Reykjabæja og neðst í Gnúpverjahrepp. Hitaveita Brautarholts (í eigu hreppsins) sér Brautarholtshverfinu fyrir heitu vatni. Laxárdalsbær fá heitt vatn frá Flúðum.

Hitaveita Ásólfstaða sér sumarbústöðum og íbúðarhúsum í Þjórsárdal fyrir heitu vatni.

Auk þessa eru víða minni veitur sem virkjaðar eru af einkaaðilum fyrir sveitabæi og sumarhús.

Í **Flóahreppi** er hitaveita Hraungerðishrepps. Hún er í eigu notenda og um rekstur sjá þeir Höskuldur Gunnarsson á Stóra-Ármóti og Þorvaldur Þórarinsson á Litlu-Reykjum.

### 1.2.6 Neysluvatn / vatnsverndarsvæði

Samkvæmt reglugerð nr. 536/2001 um neysluvatn ber Heilbrigðisnefnd Suðurlands að fylgjast með gæðum vatnsins og tilkynna til notenda hraki vatnsgæðum. Í kringum hvert vatnsból skal ákvarða vatnsverndarsvæði sem skiptist í brunn-, grann- og fjarsvæði skv. reglugerð nr. 796/1999.

Hér að neðan er listi yfir vatnsveitur í Árnessýslu á skrá hjá Heilbrigðiseftirliti Suðurlands. Það athugist að vatnsból eru mun fleiri.

Heiti	Kennitala	Isat	Isat nr.
Icelandic Water Holdings ehf*	6509972129	Vatnsveitur 10.000 - 50.000 íbúa	41.00.0.2
Vatnsveita Árborgar	650598-2029	Vatnsveitur 5.000-10.000 íbúa	41.00.0.3
Vatnsveita Austurdals, Efsti-Dalur, Böðmósstaðir, Bláskógabyggð	130632-3439	Vatnsveitur <150 íbúa	41.00.0.7
Vatnsveita Árnosi, Skeiða- og Gnúpverjahreppur	540602-4410	Vatnsveitur <150 íbúa	41.00.0.7
Vatnsveita Bláskógabyggðar, Biskupstungum	510602-4120	Vatnsveitur 501 - 1.000 íbúa	41.00.0.5
Vatnsveita Flóahrepps	600606-1310	Vatnsveitur 500 - 1.000 íbúa	41.00.0.5
Vatnsveita Grímsnes- og Grafningshrepps, Björk og Búrfelli	590698-2109	Vatnsveitur 500 - 1.000 íbúa	41.00.0.5
Vatnsveita Hjallasóknar		Vatnsveitur <150 íbúa	
Vatnsveita Hraungerðishrepps, sjá Flóahrepp v/vatnsveitu	640169-2819	Vatnsveitur 150 - 500 íbúa	
Vatnsveita Reykjahverfis, Skeiða- og Gnúpverjahrepps	101149-2699	Vatnsveitur <150 íbúa	41.00.0.7
Vatnsveita Sauðholt sf.	470775-0849	Vatnsveitur <150 íbúa	41.00.0.7
Vatnsveita Stærri-Bæ	190963-2259	Vatnsveitur <150 íbúa	41.00.0.7
Vatnsveita Vaðnesi - Orkubú Vaðnes ehf.	450608-1220	Vatnsveitur 150 - 500 íbúa	41.00.0.6
Vatnsveita Villingaholts- og Gaulverjabæjarhrepps. Sjá Flóahrepp v/vatnsveitu	570169-7269	Vatnsveitur 150 - 500 íbúa	41.00.0.6
Vatnsveitufélag Suðurfal	570102-3540	Vatnsveitur <150 íbúa	41.00.0.7
Vatnsveita Hrunamannahreppi	640169-2309	Vatnsveitur 150 - 500 íbúa	41.00.0.6

\* Er átöppunarfyrirtæki á vatni - stórt og afkastar miklu - flokkast m.a. sem vatnsveita hjá HES

Í viðauka I er að finna kort /myndir af vatnsverndarsvæðum Árnassýslu.

### Opinber þjónusta / skólar / björgunarsveitir og Rauðakrossdeildir

#### Heilsugæsla / sjúkraflutningar

Í Árnassýslu eru fjórar heilsugæslustöðvar og sjúkrahús sem tilheyra Heilbrigðisstofnun Suðurlands. Sjúkrahúsið er á Selfossi með samtals 71 rúm, þar af 30 sjúkrarúm. Á sjúkrahúsinu eru lyf- og handlækningadeild, kvensjúkdómadeild, fæðingardeild, skurðeild og hjúkrunardeildir.

Heilsugæslustöðvar, mannaðar lækni, eru á Selfossi, í Hveragerði, Þorlákshöfn og í Laugarási.



Í Hveragerði er heilsuhæli Náttúrulækningafélagsins með 130 rúm. Þar er veitt læknisfræðileg endurhæfing af fagfólki og aðstaða er mjög góð. Á Dvalarheimilinu Ási í Hveragerði er rúm fyrir 140 vistmenn. Að Sogni er starfrækt réttargeðeild á vegum Landspítala háskólasjúkrahúss.

Fjórar sjúkrafreiðar eru á Selfossi.

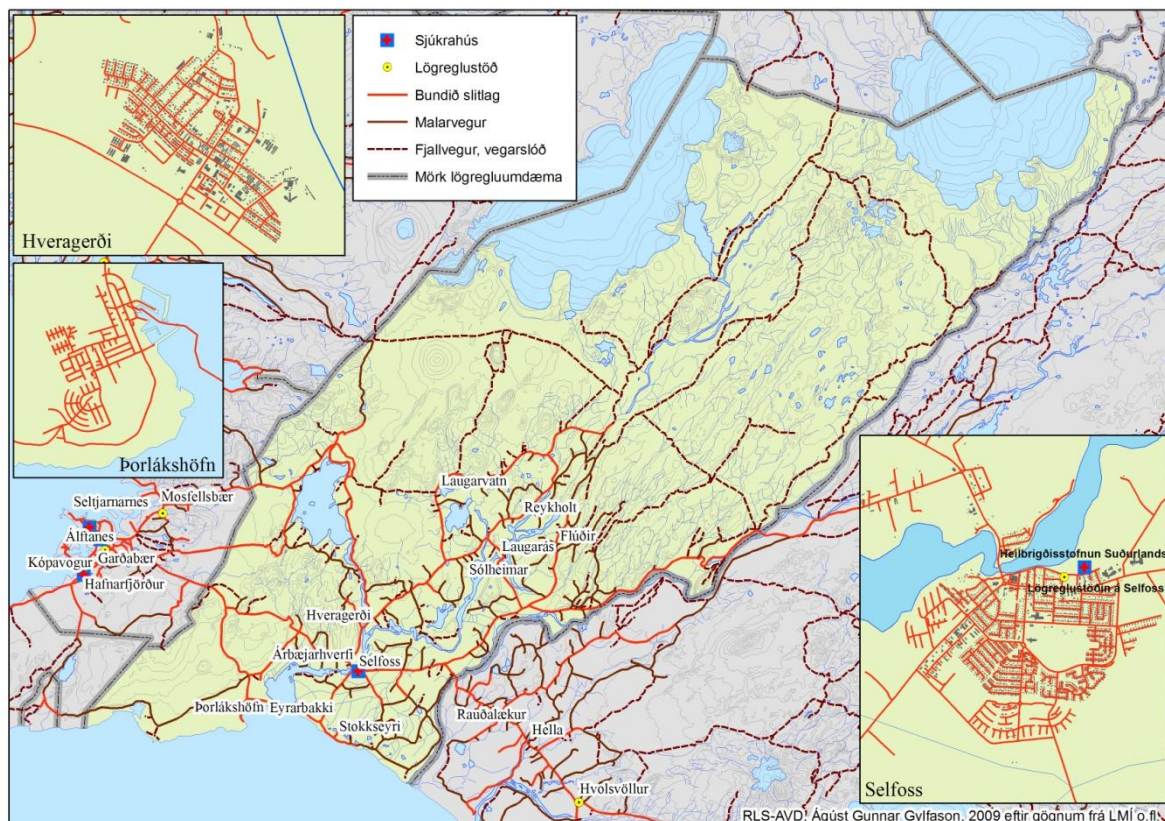
### Brunavarnir

Brunavarnir Árnessýslu eru með aðalstöðvar sínar á Selfossi. Útibú eru á Stokkseyri, í Þorlákshöfn, á Laugarvatni, í Reykholti og í Árnasi.

Sérstakt slökkvilið er starfandi í Hveragerði og eins er sérstakt slökkvilið á Flúðum sem sinnir þéttbýlinu þar og sveitunum í kring.

### Lögregla

Lögreglan í Árnessýslu er með aðsetur að Hörðuvöllum 1 á Selfossi. Fastar stöður lögreglumanna eru 24 og þar er staðin sólarhringsvakt. Við embættið starfar rannsóknardeild sem sinnir rannsóknum alvarlegra brota í umdæminu og í umdæmum lögreglunnar á Hvolsvelli og í Vestmannaeyjum.



### Mynd 1 - Yfirlitskort af umdæmi lögreglunnar á Selfossi.

#### Björgunarsveitir

Í Árnessýslu eru átta starfandi björgunarsveitir á vegum Landsbjargar. Samhæfing þeirra er í gegnum svæðisstjórn björgunarsveita á svæði 3.

Björgunarfélag Árborgar á Selfossi

Björgunarfélagið Eyvindur á Flúðum

Björgunarsveit Biskupstungna í Reykholti  
 Hjálparsveit skáta, Hveragerði  
 Hjálparsveitin Tintron, Borg  
 Björgunarsveitin Sigurgeir, Árnesi  
 Björgunarsveitin Björg á Eyrarbakka  
 Björgunarsveitin Mannbjörg í Þorlákshöfn

### **Rauði kross Íslands**

Skrifstofa Árnesingadeildar RKÍ er við Eyrarveg 3 á Selfossi.  
 Skrifstofa Hveragerðisdeildar RKÍ er við Austurmörk 7 í Hveragerði.  
 Svæðisskrifstofa RKÍ á Suðurlandi er að Austurmörk 7 í Hveragerði.

### **Grunn- og framhaldsskólar**

#### **Framhaldsskólar / skólar á háskólastigi**

Laugarvatn:	Menntaskólinn að Laugarvatni Íþróttufræðasetur Háskóla Íslands
Selfoss:	Fjölbrautaskóli Suðurlands
Reykir í Ölfusi	Landbúnaðarháskóli Íslands

#### **Grunnskólar**

Sveitarfélagið Árborg:	Vallaskóli við Sólvelli Sunnulækjarskóli, Norðurhólum 1 Barnaskólinn á Eyrarbakka og Stokkseyri, Háeyrarvöllum 56 og við Stjörnusteina.
Þorlákshöfn:	Grunnskólinn Þorlákshöfn, Egilsbraut 35
Hveragerði:	Grunnskólinn Hveragerði, Skólamörk 6
Borg í Grímsnesi:	Grunnskólinn Ljósaborg, Borg
Bláskógabyggð:	Grunnskóli Bláskógabyggðar, Laugarvatni Grunnskóli Bláskógabyggðar, Reykholti
Flúðir:	Grunnskólinn Flúðum

Árnes: Þjórsárskóli, Árnesi

Flóahreppur: Flóaskóli, Villingaholti

## Náttúruvá

### Óveður

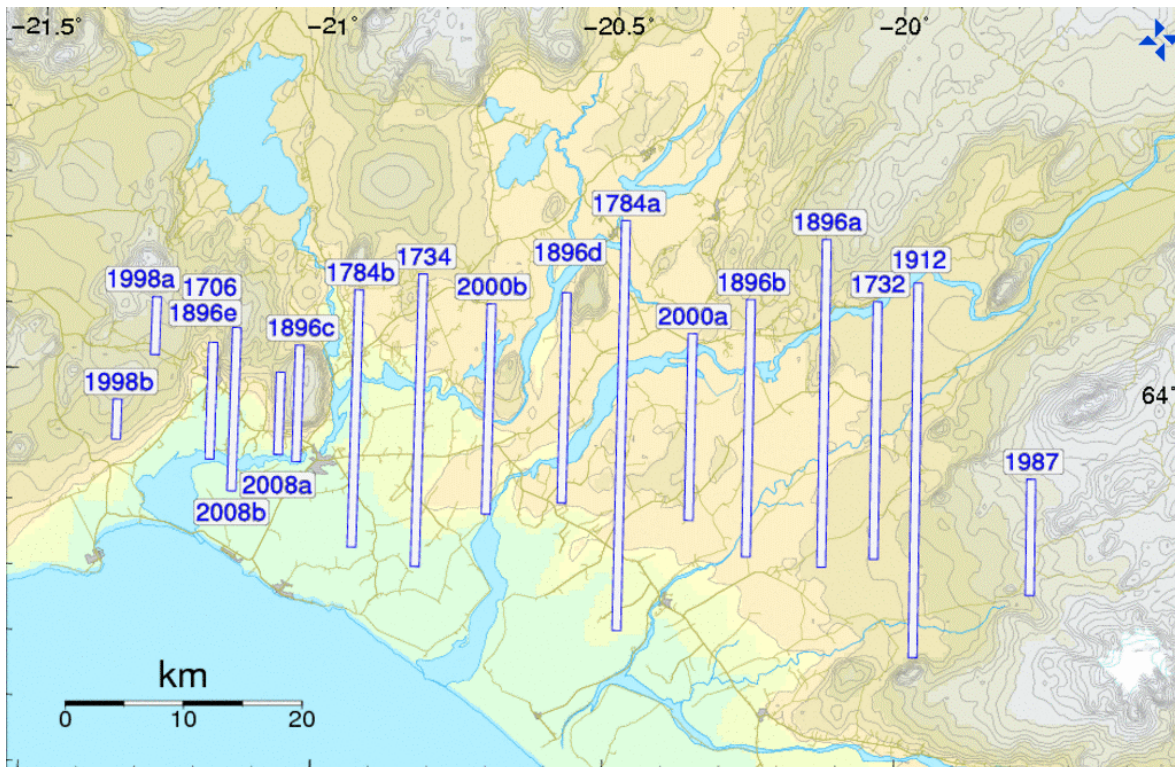
Suðaustan stórviðri hafa oft gert mikinn usla í umdæminu. Árin 1981 og 1991 urðu mikil tjón í slíku veðri þegar sjávarstaða var há. Bæði varð tjón við sjávarsíðuna og gróðurhús brotnuðu um alla sýslu. Hellsheiði og Þrengslin geta verið snjóþung, og er árvissat að margra bíla árekstrar verða þar á veturna. Árið 2000, í lok febrúar, tepptust margir á Þrengslavegi og á Hellsheiði eftir að hafa farið að skoða Heklugos. Einnig er oft þungfært um uppsveitir Árnessýslu. Helstu afleiðingar langvarandi kulda eru bilanir í leiðslum í frístundabyggingum. Einnig geta bilanir í dælum hita- og vatnsveitu leitt til vatnsleysis. Þá eru þekkt dæmi um það að rafmagnsmöstur hafi fallið í óveðri og ísingu.

### Jarðskjálftar

Suðurlandsskjálftabeltið er sniðgengisbelti, um 70 km langt svæði frá Vatnafjöllum sunnan við Heklu og vestur um Ölfus. Umdæmið er því á mjög virku jarðskjálftasvæði. Árið 2008 varð jarðskjálfti sem mældist 6,3 M og varð mikið eignatjón í Árborg, Ölfusi og í Hveragerði. Minniháttar meiðsl hlutu 28 manns í jarðskjálftanum. Einnig hafði hann áhrif á innviði eins og vegakerfi, brýr, vatnsveitur og leiðslur. Vatn mengaðist, sérstaklega í Hveragerði, þar sem yfirborðsvatn komst í vatnsból. Upptök jarðskjálftans voru á tveimur meginsprungum í Ölfusi, önnur um 8 km norðaustur af Selfossi í vesturhlíðum Ingólfsfjalls í norðursuður stefnu en hin hjá Krossi um 1,5 km austan Hveragerðis. Árið 2000 urðu jarðskjálftar í umdæminu með upptök í Holtum og við Hestfjall, austar á Suðurlandsskjálftabeltinu. 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.

Heildargreiðslur tjónabóta vegna innbúa/lausafjár og fasteigna/atvinnuhúsnæðis eftir skjálftann 2008 að frádreginni eigin áhættu námu þann 15. janúar 2010 7.300.000.000 kr.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Skýrsla nefndar um framkvæmd tjónsuppgjöra vegna jarðskjálftanna á Suðurlandi sumarið 2008



**Mynd 2** Kort sem sýnir upptök stærstu jarðskjálfta á Suðurlandsundirlendinu á árunum 1700 til 2008. (Heimild: Ragnar Stefánsson og fl., 2006. Skýrsla VÍ-ES-03).

Árið 1784 urðu tveir jarðskjálftar á skjálftabeltinu. Sá fyrri olli miklum skaða í Biskupstungum, Skeiðum og ofarlega í Grímsnesi og sá seinni í Flóa og Ölfusi. Þrír létust í jarðskjálftunum. Árið 1896 urðu miklir jarðskjálftar í umdæminu og gætti áhrifa þeirra um allt Suðurland. Upptök skjálfta í september það ár voru nálægt Selfossi og fylgdi honum mikil eyðilegging í Flóa, hrun úr austanverðu Ingólfsfjalli, stórar sprungur á Skeiðum og skemmdir á brúnni yfir Ölfusá. Miklar breytingar urðu á hverasvæðum, bæði í Hveragerði og í Haukadal. Fjórir létust í þessum jarðskjálftum. Árið 1912 varð jarðskjálfti að styrkleika 7M.

Á Selfossi starfar Rannsóknamiðstöð í jarðskjálftaverkfræði, sem komið var á fót árið 2000 með samningi milli Háskóla Íslands, menntamálaráðuneytis, dómsmálaráðuneytis, Sveitarfélagsins Árborgar og Almannavarna ríkisins.

## Eldvirkni

Eldstöðvar eru í austanverðum Langjökli, í Kerlingarfjöllum og Hofsjökli. Hengillinn er megineldstöð (sprungureinar) sem nær frá Selvogi að Langjökli. Seinast gaus í Þingvallalægðinni fyrir 2000 árum. Sínahraun (Bruni) eða Kristnitökuhraun rann líklega árið 1000 og er um það bil 0,1 km<sup>3</sup> stórt apalhraun.

Sjö eldstöðvakerfi liggja við mörk umdæmisins eða innan þess. Talið réttisælis frá suðvestri eru þetta Brennisteinsfjallakerfið, Hengilskerfið, Grímsneskerfið, Geitlandskerfið, Baldjökulskerfið, Hofsjökulskerfið og Kerlingarfjallakerfið.

**Brennisteinsfjallakerfið** nær frá ströndinni sunnan við Eldborg undir Geitahlíð og teygir sig um Bláfjöll til norðausturs allt upp á háheiði Mosfellsheiðar. Kerfið er um 45 km langt og 5 – 10 km breitt. Ekki er eiginleg megineldstöð í kerfinu en virknimiðja þess er við Brennisteinsfjöll. Síðustu staðfestu gos úr þessu kerfi urðu annarsvegar fyrir u.þ.b. 2000 árum og hins vegar í Reykjaneseldum sem stóðu frá 1211 og fram til 1240.

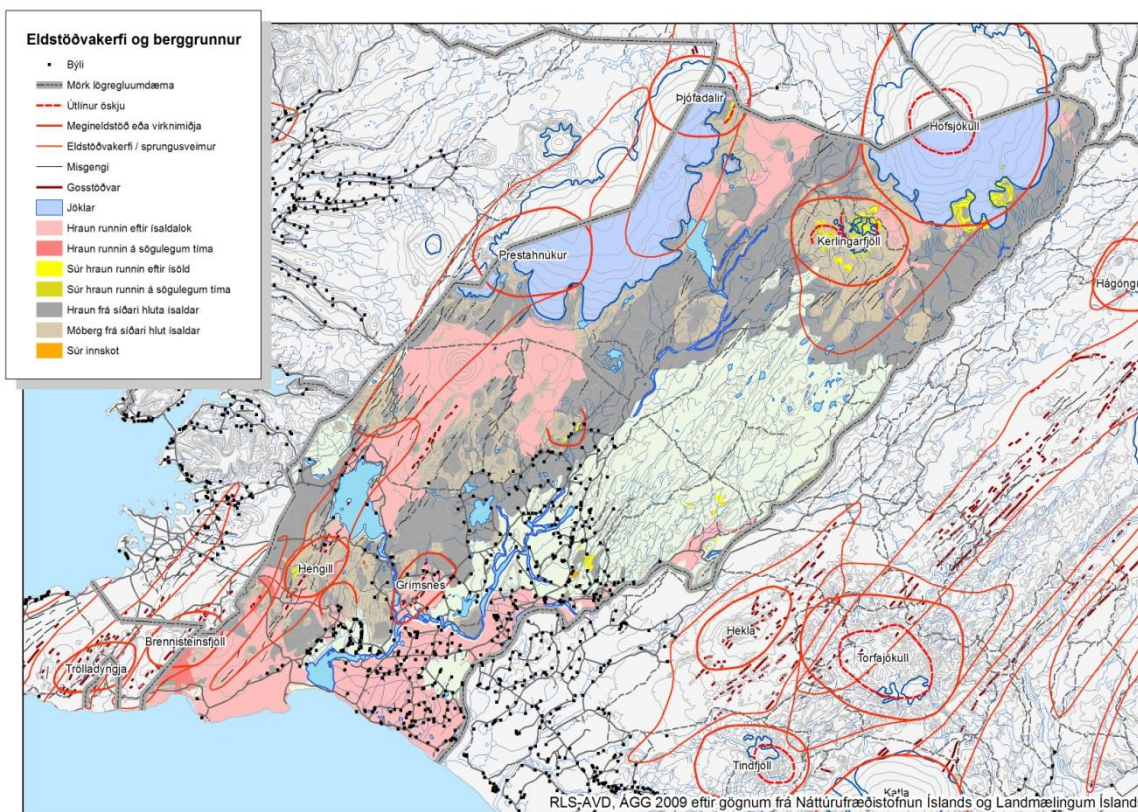
**Hengilskerfið** er um 100 km langt og 3 – 16 km breitt. Það teygir sig frá heiðunum upp af Selvogi til norðausturs um Hellisheiði og Hengil og Þingvallalægðina norður fyrir Hrafnabjörg þar sem sprungusveimur kerfisins skarast við sprungusveim Geitlandskerfisins.

**Grímsneskerfið** er 12 km langt og 4 km breitt. Þetta er minnsta eldstöðvakerfið á landinu og er án megineldstöðvar. Það einkennist af stuttum gossprungum með fáum klepra- og gjallgígum sem virðast hafa gosið fyrir u.þ.b. fimm til sex þúsund árum. Samanlagt flatarmál hrauna úr þessu kerfi er 54 km<sup>2</sup>.

**Geitlandskerfið.** Megineldstöð kennd við Prestahnúk er við suðurenda Langjökuls, kerfið er 70 km langt og 5-17 km breitt. Megineldstöðin er að mestu undir suðurenda Langjökuls en sprungusveimur kerfisins nær frá Ármannsfelli í suðri og norður í Jökulkrók í Hallmundarhrauni við norðanverðan vesturjaðar Langjökuls. Ríkjandi sprungustefna er til norðausturs. Ekki hefur gosið í kerfinu á sögulegum tíma sunnan Langjökuls en Hallmundarhraun sem runnið er frá vesturjaðri jökulsins nær að byggð í Hvítársíðu í Borgarfirði.

**Baldjökulskerfið.** Megineldstöð kerfisins er kennd við Þjófadali við austanverðan Langjökul, það er 55 km langt og 5-18 km breitt. Sprungusveimur kerfisins nær frá Skálpanesi í suðri og norður um Krákshraun.

Saga eldvirkni í Langjökli er ekki þekkt og gosvirkni getur ekki talist mikil. Flestar eða allar gosminjar, utan Hallmundarhrauns, eru frá því fyrir landnám. Ekki eru vísbendingar um jarðhita undir jöklinum en það bendir til þess að þar sé ekki að finna grunnstæða hitagjafa eins og innskot eða kvikuhólf.



**Mynd 3 - Jarðfræðikort af umdæmi lögreglunnar á Selfossi (Heimild: Náttúrufræðistofnun Íslands).**

**Hofsjökulskerfið** er 90 km langt og 30 – 40 km breitt. Það nær frá öræfunum sunnan Kerlingarfjalla og liggur um Hofsjökul þar sem það sveigir til norðurs og liggur um Hofsafrétt norður undir byggð í Austurdal og Vesturdal í Skagafirði. Megineldstöð með öskju er undir Hofsjökli. Askjan er 6-7 km breið og 30-40 km<sup>2</sup> að flatarmáli. Ummerki eru um jarðhita undir jöklinum en ekki eru þekkt ummerki um gos í honum á sögulegum

tíma. Sex goseiningar sem orðið hafa til eftir að ísöld lauk fyrir 11.000 árum eru þekktar. Þessi hraun koma undan jöklinum til norðurs, austurs og suðurs.

**Kerlingarfjallakerfið.** Kerlingarfjöll eru megineldstöð með tveimur öskjum. Talið er líklegt að þau tilheyri í raun Hofsjökulskerfinu. Í Kerlingarfjöllum eru tvær öskjur. Austari askjan sem er stærri er opin til norðurs, hún er 7 km löng og 5 km breið. Snækollur stendur nærri miðju þessarar öskju. Minni askjan er suðvestan hinnar öskjunnar. Hún opnast til suðurs og er um 4 km í þvermál. Sennilega hafa ekki runnið nein hraun frá Kerlingarfjöllum frá því að ísöld lauk fyrir 11.000 árum en jarðhiti er þar mikill.

Í umdæmunum að vestan- og austanverðu eru mörg virk eldfjöll eða eldstöðvakerfi. Þeirra mikilvirkust eru Hekla og Katla. Eldgos í nærliggjandi umdæmum hafa haft áhrif í umdæmi lögreglunnar á Selfossi. Þar er fyrst og fremst um að ræða áhrif af öskufalli. Aska frá Heklu ber með sér flúormengun sem spillir beit og veldur gaddi í fé og spillir opnum vatnsbólum auk þess að leiða af sér aðrar skemmdir á gróðri og eignum.

### **Snjóflóð**

Norðaustan við þéttbýlið í Hveragerði er Reykjafjall og nær það um 420 metra hæð yfir sjávarmáli. Brún þess er í um 140–160 metra hæð ofan við byggðina. Klettabelti er neðan við brúnina en þar fyrir neðan er nokkuð brött urð sem gróin er að hluta. Árið 1974 féll skriða austanmegin úr gilbarmi Varmár, beint niður undan Garðyrkjuskóla ríkisins (Könnun á hættu vegna ofanflóða í þéttbýli 2006). Hafa þarf í huga að íbúum Hveragerðis, einkum börnum, kann að vera meiri hætta búin af snjóhengjum sunnan í Hamrinum. Þar eru oft leiksvæði barna, bæði sumar og vetur, en það á mun síður við um Varmárgilið.

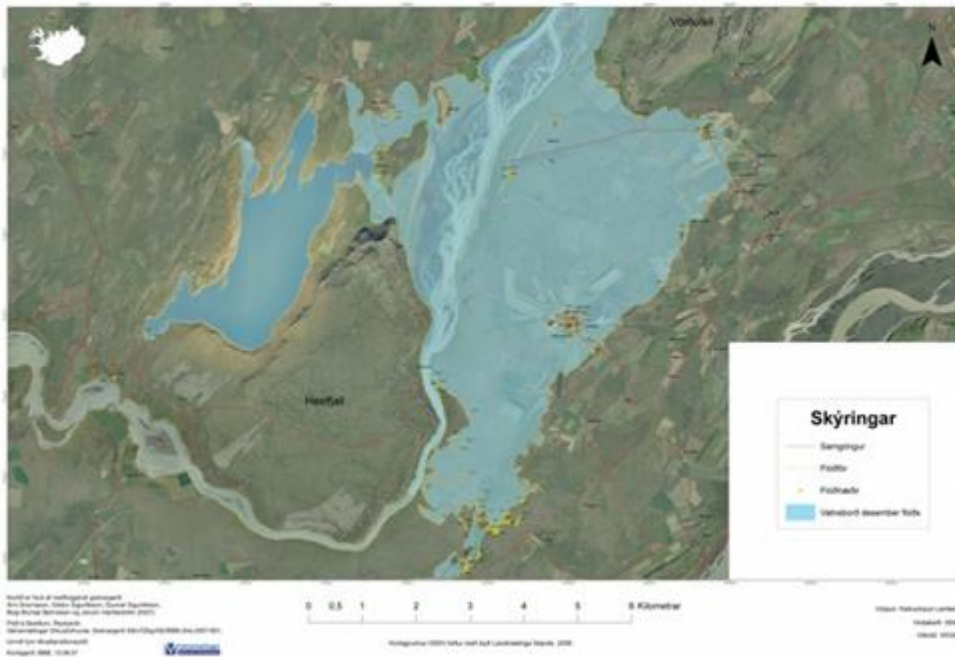
### **Aur- og grjótskriður**

Um og upp úr 1980 féllu skriður við Laugarvatn og gæti hjólhýsabyggðin við Laugarvatn verið í hættu ef skriða eða snjóflóð fellur úr fjallinu fyrir ofan hana. Skriður hafa fallið á veginn frá Jórukleif í átt að Heiðarbæ og hafa valdið samgöngutruflun. Við Hveragerði hafa fallið aurskriður ofan bæjarins. Einnig er hætta á grjóthruni úr Ingólfsfjalli á fjölfarnar gönguleiðir, en þar fórust tvö ungmenni árið 1982 í aur- og krapaskriðu.

### **Flóð í ám og vötnum**

Flóð verða oft í umdæminu, sérstaklega eftir leysingar á vorin. Einnig hafa ísflóð valdið tjóni. Flóð í Hvítá, Tungufljóti, Stóru-Laxá og Ölfusá hafa sett mark sitt á Flóann, alveg niður að strönd, Skeið og neðsta hluta Biskupstungna í gegnum árin og hafa þau verið stærst árin 1891, 1930, 1948, 1968, 2006. Þá eru minni flóð tíð.

Útbreiðsla og hæð flóðmarka í desemberflóði 2006 á Skeiðum  
- HANDRIT -



Í desember 2006 urðu mikil flóð á Suðurlandi í kjölfar hlýnda og úrkomu. Rennsli í Ölfusá við Ölfusárbrú fór í 2.321 m<sup>3</sup>/sek og flæddi inn í verslunarmiðstöð Kjarnans, Hótel Selfoss, Selfossbíó og Grænumörk 2. Flóð á þessu svæði verða oft vegna leysinga á vorin. Í þessu tilviki hlýnaði snögglega, auk þess að sums staðar höfðu ís og ístíflur áhrif. Á Skeiðum og í Grímsnesi myndaðist um 50 km<sup>2</sup> stöðuvatn, nokkrir bæir einangruðust og tún fóru í kaf. Sumarhús við Laugarás, Vaðnes, Snæfoksstaði og Kílhraun voru í hættu eða umflotin. Vegir skemmdust og var Vegagerðin að störfum og gerði við vegina. Tjón varð verulegt, aðallega af völdum vatns. Sérfræðingar Vatnamælinga kortlögðu flóðför desemberflóðanna 2006 á vatnasviðum Ölfusár og Hvítár í Árnessýslu. Á Skeiðum stóð vatn uppi víðar en flóðför gáfu til kynna og má ætla að eldri flóð hafi verið enn meiri. Líkur á flóðum af þessari stærð og stærri eru allt að fimm sinnum á öld. (Vatnamælingar Ví 2008). Búseta nálægt strönd, ám og vötnum er mjög eftirsótt á svæðinu.

**Ölfusá** hefur öll einkenni íslenskra fallvatna enda rennur í hana víða að. Mikil flóð koma í ána en mest verða þó vetrarflóðin (nóvember-febrúar). Vetrarflóðin verða jafnstór og raun ber vitni því oft leysir snjó af láglandi við skamma hlýnun eða í kjölfar rigninga. Þetta ferli spilar oft saman við ístruflanir í ánni. Þá myndast krapastíflur eða hrannir sem hleypa upp vatnsstöðunni. Í flóðinu 1960 flæddi Ölfusá inn í kjallara húsa á Selfossi. Í janúar 1961 hlóðst upp krapastífla. Um miðjan mánuðinn hlánaði og við áganginn af vatninu brotnuðu síma- og rafmagnsstaurar í Arnarbælishverfinu. Í flóðinu 1962 flæddi inn í mörg hús. Þegar stórfloð skall á í febrúarlök 1968 var mikil hrönn í Ölfusá neðan við Selfoss. Vatnið flaut inn í 35 hús á Selfossi. Upp úr miðjum desember 2006 voru mikil flóð á Suðurlandi í kjölfar hlýnunar og rigninga. Hæsta rennslismæling á lykli er straumsjármæling, sem gaf rennsli 1760 m<sup>3</sup>/s við vatnshæð 537 cm. Hún var gerð 21. desember 2006. Hæsti álestur var áætlaður 574 cm í ofsafloðinu 1968 eftir flóðförum. Landbrot er víða við Ölfusá vegna sandburðar (Hilmar Björn Hróðmarsson o.fl. 2009<sup>2</sup>).

<sup>2</sup> Hilmar Björn Hróðmarsson, Njáll Fannar Reynisson og Ólafur Freyr Gíslason. (2009) Flóð íslenskra vatnsfalla – flóðagreining rennslisraða. Veðurstofa Íslands. Skýrsla/Report 2009-001

**Tungufljót** er lindá blönduð jökulvatni frá Hagavatni og svæðinu í kring. Árið 1994 var Landgræðsla ríkisins með framkvæmdir á Haukadalsheiði, sem fólu í sér vatnsborðshækkun á sandvatni. Við þetta breyttust aðstæður svo að mest allt jökulvatn, sem áður rann til Tungufljóts, rennur nú til Hvítár. Stærstu flóð Tungufljóts eru regn og leysingaflóð á veturnum. Hæsti flóðtoppurinn kom í febrúarflóðunum miklu 1968 eins og í flestum ám á Suðurlandi. Þeim ollu hlýindi og geysileg rigning. Hæsta rennislismæling er frá 20. desember 2007 og mældist 107 m<sup>3</sup>/s við vatnshæð 185,7 cm. (Hilmar Björn Hróðmarsson o.fl. 2009).

**Varmá** á það til að vaxa í Hveragerði og hefur rofið veg að Reykjum 1-2 sinnum á öld.

**Hagafellsjökull** hljóp síðast fram sumarið 2000 og þá tók af göngubrúna yfir Farið. Hagafellsjökull hefur hlaupið á 20 ára fresti. (Heimild: Björn Sigurðsson í Úthlíð).

## Sjávarflóð og flóðbylgjur af hafi

Flóðahætta er háð landhæð og landslagi, jarðgrunni og jarðlögum, en ekki síður sjávarföllum og sjólagi. Þekkt flóð hafa orðið við sjávarsíðuna á Stokkseyri og Eyrarbakka (1925, 1936, 1975, 1977, 1990), sérstaklega þegar mikil veðurhæð og há sjávarstaða fara saman (djúpar lægðir með mikilli vindhæð þegar stórstreymt er). Strandflóð sem fylgja ofviðrum hafa haft mikið landbrot í för með sér.

Frá árinu 1990 hefur verið gert verulegt átak í sjóvörnum á Eyrarbakka og Stokkseyri. Byggður hefur verið varnargarður frá höfninni (Hafnarbrú) á Eyrarbakka og austur fyrir barnaskólann, samtals 1.750 m langur. Á árinu 2008 var byggður 500 m langur garður frá Hraunsá til vesturs í átt að Gamla-Hrauni.

Frá Hraunsá til austurs, til móts við Hásteinveg 36 á Stokkseyri, er samfelldur garður, 2.700 m langur. Árið 2006 var byggður um 2.000 m langur varnargarður frá sumarhúsinu Lóni á Stokkseyri og austur fyrir Skipa.

Enn vantar um 700 m langan varnargarð á Stokkseyri, frá Hásteinsvegi 36 að sumarhúsinu Lóni.

Á Eyrarbakka vantar 1.400 m langan varnargarð frá barnaskólanum til austurs að Gamla-Hrauni. Framlengja þarf Hraunsárgarðinn til vesturs um ca. 600 m að varnargarði framan við Gamla-Hraunsbæinn.

Frá höfninni á Eyrarbakka að sandvarnargarði í vestri, um 1.000 m vegalengd, er uppgróin sandalda. Þar hefur áður fyrr verið handhlaðinn varnargarður alla leið eða að hluta og hefur hann safnað að sér sandi og gróið allvel. Frá sandvarnargarðinum að Óseyrarbrú, sem er um 1.600 m, er landið mun lægra en grónir melhólar hlífa landinu fyrir foki og flóðum.

Mjög djúp lægð fór upp með suðurströndinni 9. janúar 1990 og gekk mikill sjór á land í kjölfarið á háflóði og varð ástandið einna verst á Eyrarbakka og Stokkseyri. Sjór fór norður yfir Eyrargötu, niður Túngötu og varð stórflóð milli húsa. Sjórinn bar með sér mikinn sand og þara sem stíflaði göturæsi. Selta settist á hús, bíla og annað utan dyra. (Morgunblaðið 11. janúar 1991 og 10. janúar 1990)<sup>3</sup>). Einnig urðu miklar skemmdir í flóði sem varð í nóvember 1975.

Aukin hætta kann að vera á sjávarflóðum vegna hlýnandi loftslags og þar með hækkandi sjávarborðs.

**Flóðbylgjur af hafi.** Skriðuföll í landgrunnshlíðum vegna jökulhlaups frá Mýrdalsjökli geta orsakað flóðbylgjur. Heimildir eru um að slík flóð hafi borist vestur með ströndinni allt til Grindavíkur en ekki er þekkt tjón af þeirra völdum utan þess að bátar hafa brotnað í fjörum.

<sup>3</sup> Umfjöllun í Morgunblaðinu 11. janúar 1991 um veðurfar 1990 [http://www.mbl.is/mm/gagnasafn/grein.html?grein\\_id=62162](http://www.mbl.is/mm/gagnasafn/grein.html?grein_id=62162)



## Jarðhitasvæði

Jarðhitasvæði er í Haukadal (Geysir og Strokkur) og er vinsæll ferðamannastaður. Slys hafa verið tíð á þessum fjölsóttasta ferðamannastað landsins (brunur og brot). Hveravirkni hefur aukist í kjölfar jarðskjálfta á Suðurlandi (1294,1630 og 2000).

Hengilssvæðið er eitt af stærstu háhitasvæðum landsins eða um 100 km<sup>2</sup> að stærð og liggur í 30–800 m h.y.s. Mikil hveravirkni er í Hveragili í Innstadal, Miðdal og Fremstadal, vatns-, gufu- og leirhverir. Einnig er háhitasvæði að Nesjavöllum í Grafningi.

Rétt er að nefna einnig jarðhitasvæðin austan Hengils um Þverárdal, Ölkelduháls og dalina norðan Hveragerðis. Þar er mikil hveravirkni sem hefur breyst mjög í jarðskjálftum undanfarin ár. Við upphaf gönguleiða frá Hveragerði norður í Græn(s)dal og Reykjadal er sennilega nauðsynlegt að setja upp aðvörunarskilti fyrir ferðamenn um að gæta fóta sinna þar sem víða má búast við hveraholum. Þá er full ástæða til að vara við vetrarferðum um þessi svæði, einkum þegar snjóalög eru mikil. Við þær aðstæður getur hvelfing myndast í snjóinn ofan leir- eða vatnshvers og þakið hrundi undan þeim sem þar er á göngu.

Opin hverasvæði eru í Laugarási og á Flúðum og fleiri stöðum og er nauðsynlegt að viðhafa aðgæslu þegar farið er þar um.

Mikil losun efna er frá jarðvarmavirkjunum og er þá helst að nefna (H<sub>2</sub>S) brennisteinsvetni sem getur verið skaðlegt heilsu manna. Jarðhitavirkjanirnar á Hellisheiði og Nesjavöllum nota heita gufu til rafmagnsframleiðslu og upphitunar vatns. Með gufunni kemur brennisteinsvetni sem sleppur út í andrúmsloftið og sýna mælingar að styrkur brennisteinsvetnis í andrúmslofti hefur aukist í nágrenni virkjananna. Heilsuverndarviðmið WHO eru 150 míkrogrömm í rúmmetra að meðaltali á sólarhring og mældist meðaltal brennisteinsvetnis yfir þessum mörkum nokkrum sinnum árið 2009 í byggð í Árnessýslu og á höfuðborgarsvæðinu (Umhverfisstofnun 2009). Reglugerð um viðmiðunarmörk mun vera í vinnslu í umhverfisráðuneytinu.

## Önnur náttúruvá

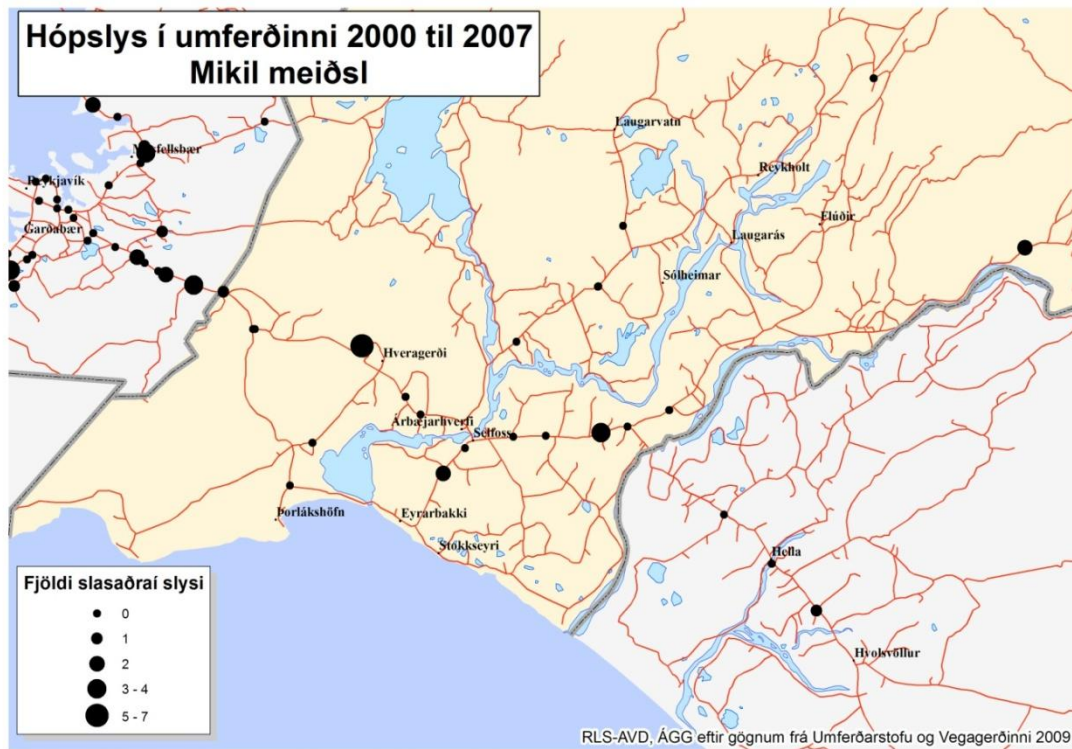
Hellar, einkum hraunhellar, eru margir á svæðinu og það er ávallt hættu á hruni úr þökum þeirra, einkum í jarðskjálftum. Þá er oft klaki og háll ís á gólfum þeirra þannig að fyllstu aðgæslu er þörf þegar gengið er um þá. Hellafarar þurfa að vera vel búnir og aldrei skyldi nokkur fara einsamall í hellagöngu. Af hraunhellum má nefna Raufarhólshelli í Lambafellshrauni (Leitahrauni) og Tintron og fleiri hella í Goðahrauni (Eldborgarhrauni) milli Hrafnabjarga og Kálfstinda.

## Umhverfi og heilsa

### Hópslys

Mörg alvarleg umferðarslys hafa orðið í umdæminu. Á veginum milli Hveragerðis og Selfoss hafa slys verið tíð. Fjöldi árekstra hefur orðið á Hellisheiði í slæmri vetrarfærð árin 2003, 2004 og 2005.

Hættulegustu vegir í umdæminu árin 2004 – 2008 voru samkvæmt Umferðarstofu (2009) vegurinn frá brú á Þrengslavegi að sýslumörkum (skilti), rúmlega 4 km vegarkafli, en þar urðu 116 slys með og án meiðsla, Þorlákshafnarvegur að brú á Þrengslavegi með 207 slys með og án meiðsla á um 16 km vegarkafli, Biskupstungnabraut að Þorlákshafnarvegi með 96 slys með eða án meiðsla á um 10 km vegarkafli og Eyrarbakkevegur að Álfsstétt með 13 slys á tæplega 2 km vegarkafli.



Mynd 4 - Umferðarslys í umdæmi lögreglunnar á Selfossi þar sem mikil meiðsl urðu á fólki (Heimild: Umferðarstofa og Vegagerðin 2008).



Mynd 5 - Banaslys í umferðinni árin 2000 til 2007 í umdæmi lögreglunnar á Selfossi (Heimild: Umferðarstofa og Vegagerðin 2008).

**Hópslys í umferðinni:** Mörg rútuslys hafa orðið í umdæminu og má þar nefna slys við Borg í Grímsnesi 2005 þegar rúta með 44 farþega og pallbíll lentu saman en þar lést ökumaður pallbílsins. Á Hellisheiði létust 2 í rútuslysi árið 1986. Í árekstri tveggja fólksbíla á Þjórsárdalsvegi árið 1988 létust fjórir.

## Flugslys

Ekkert áætlunarflug er í umdæminu og því engin flugslysaáætlun í gildi. Flugvöllur er á Selfossi og á Flúðum en fjöldinn allur af stuttum flugbrautum er í sýslunni sem ekki komast á skrá Flugmálastjórnar þar sem braut þeirra er undir 500 m að lengd. Má þar nefna Villingaholt, Hveravelli og Kerlingarfjöll.

Yfirflug er um umdæmið vegna millilandaflugs og flugs til Vestmannaeyja, Hafnar í Hornafirði, Egilsstaða og Akureyrar. Flugslys varð í desember 1979 á Mosfellsheiði þegar einkaflugvél og björgunarþyrla hröpuðu. Einnig nauðlenti flugvél árið 2006 við Þingvallaveg og lítil fisvél flaug á rafstreng í Hrunamannahreppi á árinu 2009 án þess að slys hlytist af.

## Slys á sjó, í ám og á vötnum

Farþega- og flutningaskipið Herjólfur siglir frá Þorlákshöfn til Vestmannaeyja þegar ekki viðrar í Landeyjahöfn. Hámarksflutningsgeta er 523 farþegar. Engin viðbragðsáætlun er til fyrir ferjuna af hálfu yfirvalda. Mörg vötn eru í sýslunni og skemmtisiglingar og smábátar eru á flestum þeirra. Flestir bátar eru á Þingvallavatni, Apavatni, Laugarvatni og Álftavatni.

Á Úlfjótsvatni eru sumarþúðir og útilífsmiðstöð skáta.

Fljótasiglingar eru með ferðamenn á Hvítá.

## Sinu- og kjarreldar / brunar á tjaldstæðum

Hætta á sinu- og skógareldum hefur aukist til muna á Íslandi síðustu ár.

Þessi hætta er fyrir hendi nánast allt árið.

Margt kemur þar til, helst er aukin ræktun skóga og einnig veðurfarslegar breytingar sem hafa aukið gróðurvöxt. Minni beit er einnig staðreynd á stórum svæðum og landið er snjóléttara en áður var.

Í Árnessýslu eru flest sumarhús landsins, einnig eru skógarbændur fjölmennur hópur í sýslunni. Þessir aðilar hafa girt svæði sín af og stunda öfluga skógrækt.

Sina hefur því fengið að gróa upp óáreitt og er svo komið sums staðar að sina hefur vaxið yfir skurði og girðingar og þekur skógarjaðra og nær stundum langt inn í skóginn sjálfan.

Þegar eldur verður laus í þurru landi (sinu) er illmögulegt að hefta hann ef blástur er mikill.

**Forráðamenn sveitarstjórna í landinu ásamt starfsmönnum slökkviliða hafa í auknum mæli hafið forvarnavinnu og beita auknum búnaði til að takast á við verkefnið.**

Almenningur getur einnig brugðist við, t.d. á eftirfarandi hátt:

Látið ekki skóginn gróa alveg upp að íbúðarhúsum.

Komið upp varnarhring umhverfis byggingar í u.þ.b. 10 metra fjarlægð, t.d. malargöngustíg.

Í hverju húsi sem er nálægt sinusvæði væri gott að hafa tiltæka klöppu til að lemja á upphafssinueldi.

Ef nokkuð öflugt sjálfrennandi vatn er í húsinu er gott að hafa 25-30 metra garðslöngu tiltæka.

Rækta landið í reitum, hafa malarvegi á milli reita.

Gróðursetja minna eldfim tré meðfram öllum stígum.

## **Ferðamennska / ferðapjónusta / mjög fjölmennar samkomur**

Árnessýsla er ein fjölfarnasta sýsla landsins hvað ferðamennsku varðar. Þannig er gert ráð fyrir að á Þingvöll, á Geysi og að Gullfossi komi árlega 650 þúsund manns. Þessum ferðum fylgir eðlilega mikil umferð hópferðabíla með tilheyrandi slyshættu.

Á hálendi sýslunnar eru vinsæl svæði til útivistar, bæði á sumrum og vetrum. Gerð hefur verið viðbragðsáætlun vegna leitar á Langjökli með aðkomu embætta sýslumannanna í Borgarnesi og á Blönduósi.

Fjölmennar bæjarhátíðir eru ár hvert í sýslunni. Má þar nefna Vor í Árborg, Færeyska fjölskyldudaga á Stokkseyri, Hafnardaga í Þorlákshöfn, Blómstrandi daga í Hveragerði, Brú til Borgar og Grímsævintýri á Borg.

Fjölsótt tjaldsvæði eru í sýslunni og eru mörg þeirra nánast fullskipuð allar helgar frá því í júní og fram í ágúst ár hvert. Þau eru gjarnan þéttskipuð hjól- og fellihýsum.

## **Mengun og hættuleg efni**

Hjá Heilbrigðiseftirliti Suðurlands eru skráð nokkuð á annað hundrað fyrirtæki sem nota mengandi efni af einhverju tagi við starfsemi sína. Stærð þeirra er mjög mismunandi sem og starfsemi, allt frá því að vera lítil bílaverkstæði þar sem farið er með olíu og smurefni eða lítil matvælafyrirtæki upp í stærstu virkjanir með tilheyrandi spennum og búnaði eða öðru því er tilheyrir slíkri starfsemi. Í flestum tilfellum er hættu á mengun talin minniháttar en hinsvegar þarf að halda vöku sinni vegna þeirrar hættu sem getur orðið samfara bruna í þessum fyrirtækjum.

Mest hættu á mengunarslysum í umferðinni verður líklega talin af flutningi eldsneytis milli staða eftir þjóðvegakerfinu. Sérstaklega þarf að huga að slysum sem verða á eða við vatnsverndarsvæði sveitarfélaganna.

Viðvarandi loftmengun er í kringum orkuöflun jarðvarmavirkjana, bæði á Nesjavöllum og á Hellisheiði. Er þar einkum um að ræða brennisteinsvetni sem kemur upp með jarðgufu þeirri er virkjuð er.

Sérstök aðgerðaáætlun til verndunar vatns á vatnsverndarsvæði Þingvallavatns hefur verið unnin af Heilbrigðiseftirliti Suðurlands. Hún er aðgengileg á vef stofnunarinnar, <http://heilbrigðiseftirlitid.is>.

Í viðauka II er að finna lista yfir fyrirtæki í Árnessýslu með starfsemi sem getur haft mengun í för með sér.

## **Heilbrigðismál**

### **Faraldrar**

Svæðisáætlun vegna heimsfaraldurs influensu fyrir Árnessýslu er gerð af sóttvarnalækni og lögreglustjóra umdæmisins í samvinnu við embætti sóttvarnalæknis og almannavarnadeild ríkislögreglustjóra og er hún byggð á landsáætlun vegna heimsfaraldurs influensu sem undirrituð var 28. mars 2008. Öll sveitarfélög sýslunnar hafa komið sér upp viðbragðsáætlun vegna heimsfaraldurs influensu. Þá hafa verið gerðar slíkar áætlanir fyrir leik- og grunnskóla á svæðinu.

### **Miltisbrandur**

Verið er að skrá miltisbrunagrafir í umdæminu (Sigurður Sigurðsson 2008). Sumar grafirnar eru staðfestar en aðrar óstaðfestar og taldar vera á eftirtöldum stöðum: Hömrum í Grímsnesi (1552, 1660), Besshóli undir Úthlíð í Biskupstungum (1868?), (neðan við kirkjuna nýju), Hjálmsstöðum í Laugardal (1874), Sótanesi,

Ketilvöllum (1874?), Syðri Sýrlæk, Gaulverjabæjarhreppi (1902-3?, 1935) Króki, Villingaholtshreppi (fyrir 1890), Eyrarbakkaheppi (1921) vestan Engjavegar á leið að Móskurði, Tungu/Hólum í Stokkseyrarhreppi (1890?), Hólamegin milli Golu/Lækjar Hagavík í Grafningi (1873), Þórustöðum í Ölfusi ((1896-7??, 1965), Gljúfurárholti Ölfusi (1890-1+), Arnarbæli í Ölfusi (1890) og Þorkelsgerði í Selvogi (1904).

Tafla 4 Meðaláhætta / atburður	Lítill áhætta	Möguleg áhætta	Mikil áhætta	Gífurleg áhætta	Athugasemdir og ráðstafanir
Óveður				12	
Jarðskjálftar				14	Áhrif á fólk umtalsverð – útbúa viðbragðsáætlun
Eldgos			12		Gjósकुfall
Jökulhlaup					Hætta ekki talin fyrir hendi
Hafnar- eða flóðbylgjur af hafi					Hætta ekki talin fyrir hendi
Snjóflóð		4			Frekar lítil hætta - skoða Laugarvatn
Skriðuföll					
Flóð í ám og vötnum				18	Gera þarf viðbragðsáætlun vegna flóða í Hvítá og Ölfusá
Sjávarflóð				21	Ath. varnargarða
Jarðhiti		3			Athuga lofttegundir frá jarðvarmavirkjunum
Umferðarslys				18	Hópslysaáætlun
Flugslys			13		Hópslysaáætlun
Sjóslys			13		Hópslysaáætlun – ferjuslys (Herjólfur)
Slys á ám og vötnum		3			
Jarðgangaslys					Hætta ekki talin fyrir hendi (Virðjanafurkv.)
Mengun á landi				20	
Mengun á sjó				20	
SEG-hætta					Hætta ekki talin vera fyrir hendi (Miltisbrandsgrafir)
Mannvirkjahrun					Ekki tilefni til séráætlana
Brunar				22	
Eldvarnaöryggi					Brunavarnaáætlun og eldvarnaeftirlit
Kjarr- og sinueldar				20	
Heimsfaraldur influensu					Unnið eftir svæðisáætlun
Fjöldamatareitrun					Ekki tilefni til séráætlana
Dýrasjúkdómar					Ekki tilefni til séráætlana
Raforkuof					Ekki tilefni til séráætlana
Matvæskortur í umdæmi					Hætta ekki talin fyrir hendi
Stífluof			8		Skoða frekar
Neysluvatnsskortur					Hætta ekki talin fyrir hendi
Hitaveiturof			12		
Olíu- og bensínsskortur					Hætta ekki talin fyrir hendi
Fjarskiptarof					Ekki tilefni til séráætlana
Samgönguof / sjór					Á ekki við
Samgönguof / loft					Á ekki við
Samgönguof / land			9		

Truflanir v/fjöldasamkoma				15	
Hafis					Á ekki við
Hryðjuverk og skemmdarverk			10		
Annað					

Tafla 5

Jarðskjálfti	
<b>Atburður</b>	Jarðskjálfti > 6,0 á Suðurlandi
<b>Ábyrgð/Stjórn</b>	Lögreglustjóri
<b>Vöktun</b>	Veðurstofa Íslands
<b>Virkjun aðgerða</b>	Lögreglustjóri, AVD í SST
<b>Viðbragðsaðilar</b>	Aðgerðastjórn – vettvangsstjórn Björgunarsveitir, Rauði kross, heilbrigðisstarfsmenn, sveitarfélag
<b>Fjarskipti</b>	TETRA, VHF
<b>Líkur</b>	Stórir jarðskjálftar hafa verið a.m.k. einu sinni á öld
<b>Afleiðing</b>	Mikil eyðilegging og íbúar geta slasast og jafnvel látist
<b>Fyrri atvik</b>	2008, 2000, 1912, 1896
<b>Ráðstafanir</b>	<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 6

Flóð í ám	
<b>Atburður</b>	Hvítá/Ölfusá flæðir yfir bakka á leið sinni til sjávar
<b>Ábyrgð/Stjórn</b>	Lögreglustjóri
<b>Vöktun</b>	Vatnamælingar Veðurstofu Íslands – 112 mælar: Hvítá við Fremstaver, Gíslastaði og Iðu, Ölfusá við Selfoss og við Óseyrarbrú
<b>Virkjun aðgerða</b>	Lögreglustjóri, AVD í SST
<b>Viðbragðsaðilar</b>	Aðgerðastjórn – vettvangsstjórn

<b>Fjarskipti</b>	TETRA
<b>Líkur</b>	Reglubundin flóð
<b>Afleiðing</b>	Getur flætt inn í hús og valdið mikilli eyðileggingu. Einnig geta flóð valdið samgöngurofi
<b>Fyrri atvik</b>	<b>2006</b> Í flóðinu í Hvítá í desember flæddi vatn yfir brúargólfið á brúnni við Brúarhlöð (11 metrar). Vatnshæðarmælingar við Fremstaver sýndu mikla vatnavexti frá 19. til 22. desember. Tekur um 30 tíma að ná til Selfoss
<b>Ráðstafanir</b>	<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: Vatnamælingar eru að kortleggja útbreiðslu flóða á Suðurlandi bæði í desember 2006 og söguleg flóð á vatnasviði Hvítár og Ölfusár.

Tafla 7

Umferðarslys	
<b>Atburður</b>	Rútuslys/umferðarslys í umdæminu a) lítil atburður 1 - 3 b) meðalstór atburður 4 - 11 c) stór atburður > 12
<b>Ábyrgð/Stjórn</b>	Lögreglan
<b>Vöktun</b>	Vegagerðin, lögreglan, Umferðarstofa
<b>Virkjun aðgerða</b>	Lögreglan
<b>Viðbragðsaðilar</b>	Aðgerðastjórn – vettvangsstjórn – Lögreglan, lækmar, Rauði krossinn, hjúkrunarfræðingur, slökkviliðsmenn, Landhelgisgæslan, Flugstoðir, sjúkraflutningamenn, björgunarsveitarmenn, Samhæfingarstöðin – eftir umfangi
<b>Fjarskipti</b>	TETRA
<b>Líkur</b>	a) 5 – algengt b) 4 – nokkuð algengt c) 3 – frekar sjaldan
<b>Afleiðing</b>	a) Meðaláhættustig 10 – b) Meðaláhættustig 10 – c) Meðaláhættustig 15 -



<b>Fyrri atvik</b>	Rúta og pallbíll 2005 í Grímsnesi, 44 farþegar, 1 látinn – Rúta við vaðið á Sandá á Kjalvegi 2003 – 4 látnir, Þjósárdalsvegur 1988 og Hellisheiði 1986, 2 látnir
<b>Ráðstafanir</b>	<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

Sjávarflóð	
<b>Atburður</b>	Sjávarflóð við Eyrarbakka/Stokkseyri
<b>Ábyrgð/Stjórn</b>	Lögreglan
<b>Vöktun</b>	Veðurstofa Íslands, Siglingastofnun sér um sjóvarnir
<b>Virkjun aðgerða</b>	Lögreglustjóri, AVD í SST
<b>Viðbragðsaðilar</b>	Aðgerðastjórn – vettvangsstjórn, slökkvilið, lögreglan, Landsbjörg, Rauði krossinn, LHG, heilbrigðisstofnun
<b>Fjarskipti</b>	TETRA, VHF
<b>Líkur</b>	Sjávarflóð hafa verið nokkrum sinnum á öld
<b>Afleiðing</b>	Getur valdið mikilli eyðileggingu við ströndina
<b>Fyrri atvik</b>	Þann 9. janúar 1990: Stormflóðið þegar 943 mb lægð kom upp að landinu. Vindur snerist úr ASA hvassviðri í SSV storm – mikið tjón. Talsvert mörg þekkt flóð fyrir á öldum en á síðustu öld 1900, 1909, 1913, 1925, 1936, 1942, 1975 og 1977
<b>Ráðstafanir</b>	<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: