

# 2010

Samantekt um stöðu verkefna og tillögur  
um aðgerðir vegna eldgosa á Fimmvörðuhálsi  
og í Eyjafjallajökli vorið 2010



**Ríkislögreglustjórinn**

**Almannavarnadeild**

Reykjavík október 2010

## Efnisyfirlit:

<b>1</b>	<b>INNGANGUR</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>SAMANTEKT</b> .....	<b>5</b>
2.1	ALMENNT .....	5
2.2	VELFERÐ.....	5
2.3	UMHVERFI .....	5
2.4	EFNAHAGUR.....	6
<b>3</b>	<b>VELFERÐ</b> .....	<b>7</b>
3.1	HEILBRIGÐISMÁL.....	7
3.1.1	Áhrif á heilsufar.....	7
3.1.2	Rannsókn á heilsufarsáhrifum gosösku .....	8
3.1.3	Svifryk, mælingar og leiðbeiningar um hegðun .....	9
3.2	HÚSNÆÐISMÁL.....	10
3.3	VIÐBÚNAÐUR VEGNA HAMFARA OG VIÐBRAGÐSAÐILAR.....	10
3.3.1	Slysavarnafélagið Landsbjörg og Rauði kross Íslands.....	11
<b>4</b>	<b>UMHVERFI</b> .....	<b>11</b>
4.1	VATNSBÓL .....	12
4.2	LANDGRÆÐSLA RÍKISINS OG VEGAGERÐIN .....	12
4.2.1	Flóðavarnir.....	12
4.2.2	Öskufok .....	14
4.2.3	Eftirlit með beitilandi, útvegum beitilands og girðingarframkvæmdir .....	14
4.2.4	Rannsóknir .....	15
4.3	BÚNAÐARSAMBAND SUÐURLANDS .....	15
4.3.1	Undirbúningur aðgerða .....	15
4.3.2	Flutningur búpenings.....	16
4.3.3	Afleysing fyrir bændur.....	16
4.3.4	Heymiðlun.....	16
4.3.5	Aðstoð við mat á tjóni.....	16
4.4	RANNSÓKNIR OG EFTIRLIT MEÐ BÚFÉ OG BÚFJÁRAFURÐUM .....	16
4.4.1	Rannsóknir á flúor í ösku.....	17
<b>5</b>	<b>EFNAHAGUR</b> .....	<b>18</b>
5.1	RÖSKUN Á EFNAHAG .....	18
5.2	BREYTINGAR Á BÚVÖRULÖGUM.....	18
5.3	FERÐAÞJÓNUSTUBÆNDUR.....	18
5.4	VIÐLAGATRYGGING.....	19
5.5	BJARGRÁÐASJÓÐUR .....	19
5.6	ÁTAKSVERKEFNI Á GOSSVÆÐINU.....	20
<b>6</b>	<b>FRAMHALD – NÆSTU SKREF</b> .....	<b>20</b>
<b>7</b>	<b>HEIMILDASKRÁ:</b> .....	<b>21</b>

# 1 Inngangur

Ljóst er að gríðarlega mikið þarft og gott starf hefur verið unnið í kjölfar eldgosanna á Suðurlandi. Fjölmargar ríkisstofnanir hafa lagt uppbyggingunni lið og sveitarfélögin hafa unnið hörðum höndum. Samtök eins og Búnaðarsambandið, Bændasamtökin, Bjargráðasjóður, Viðlagatrygging, björgunarsveitir, Rauði krossinn, kvenfélög, heilbrigðisstarfsmenn, prestar og almenningur hafa lagt fram ómetanlegt vinnuframlag við uppbygginguna. Þá má ekki gleyma framlagi íbúanna á svæðinu stjórnámamanna og ráðuneyta. Víðtækar rannsóknir eru stundaðar á heilsufari fólks, gróðri og búfénaði. Svo virðist sem allir hafi lagst á eitt við að bjarga verðmætum og vinna að uppbyggingu og endurreisn. Þessu verki er þó hvergi nærri lokið.

Þann 1. júlí sl. var Sigrún Árnadóttir ráðin til starfa hjá ríkislögreglustjóra sem verkefnastjóri í þjónustumiðstöð. Hún tók við af þeim Vagni Kristjánssyni og Guðmundi Inga Ingasyni, sem voru verkefnastjórar þjónustumiðstöðvanna á Heimalandi og í Vík. Hlutverk verkefnastjórans felst meðal annars í því að veita ráðgjöf og upplýsingar til þolenda eldgosanna, jafnt almennings sem sveitarfélaga, vinna að samhæfingu verkefna og samvinnu við sveitarfélögin á áhrifasvæðinu um enduruppbyggingu og endurreisn samfélagsins. Jafnframt að vera tengiliður við ráðuneyti og stofnanir þeirra vegna verkefna tengdum afleiðingum gossins. Svæðið sem um ræðir er Rangárþing eystra, Mýrdalshreppur og Skaftárhreppur.

Á fundi sem haldinn var á Hvolsvelli þann 6. júlí var stofnaður sérstakur samráðshópur. Í honum áttu sæti Kjartan Þorkelsson, sýslumaður, Ísólfur Gylfi Pálsson, sveitarstjóri Rangárþings eystra, Elín Einarsdóttir, oddviti Mýrdalshrepps, Guðmundur Ingi Ingason, oddviti Skaftárhrepps og Sigrún Árnadóttir, verkefnastjóri. Ákveðið var að Sigrún gerði samantekt er gæfi glögga heildarmynd af ástandinu, stöðu verkefna tengdum afleiðingum eldgossins auk nauðsynlegra úrlausnarefna. Sú samantekt er unnin út frá þremur þáttum: Velferð, umhverfi og efnahag. Þessir þættir eru valdir með hliðsjón af ritinu „Langtímaviðbrögð við náttúruhamförum“ (LVN) (Sólveig Þorvaldsdóttir, Ásthildur Elva Bernharðsdóttir, Herdís Sigurjónsdóttir, Geir Oddsson og Guðrún Pétursdóttir, Stofnun Sæmundar fróða, Reykjavík 2008), sem hefur að geyma leiðbeiningar til sveitarfélaga um endurreisn samfélaga eftir náttúruhamfarir. Fjallað er um stöðu verkefna undir hverjum þætti og settar fram tillögur um aðgerðir þar sem það á við.

Um miðjan ágúst lauk Sigrún störfum og tók Víðir Reynisson við sem fulltrúi ríkislögreglustjóra í samráðshópnum. Allir starfsmenn almannavaranadeildarinnar koma að verkefninu og að auki hefur Vagn Kristjánsson verkefnastjóri verið ráðin tímabundin til að sinna verkefninu.

Til þess að safna upplýsingum um mat fólks á stöðunni var farið í heimsóknir á 15 bæi í sveitarfélögunum þremur. Fundað hefur verið með og haft samráð við aðila sem vinna að uppbyggingu og endurbótum, rætt við fulltrúa stofnana, ráðuneyta og samtaka, til þess að afla gagna um stöðu mála og samræma aðgerðir.

Mestur skaði er vegna eldgosanna í dreifbýli í Rangárþingi eystra, Mýrdalshreppi og Skaftárhreppi. Það er einkum þrennt sem hvílir þungt á bændum á því svæði sem verst hefur orðið úti. Í fyrsta lagi heilbrigðismál. Margir eru uggandi og finnst upplýsingar um áhrif öskunnar á heilsufar barna, fullorðinna og dýra ófullnægjandi og telja að skýrari leiðbeiningar ættu að liggja fyrir um hvenær fólk er óhætt og hvenær ekki.

Í öðru lagi hafa margir áhyggjur af afkomu sinni og þeim skaða sem aska og flóð hafa valdið á jörðum, tækjum, búnaði og fasteignum.

Í þriðja lagi kom fram að óvissan um hvort aftur fari að gjósa væri þjakandi. Öskufokið í Rangárþingi eystra veldur fólk einng mjög miklum óþægindum. Þess ber þó jafnframt að geta að skynja mátti æðruleysi, mikla þrautseigju og kraft til að takast á við það sem framundan er.

## 2 Samantekt

Eftirfarandi er samantekt þeirra mála sem fylgja þarf eftir. Sum þessara mála eru þegar í farvegi en önnur kalla á aðgerðir sem hrint verður í framkvæmd á næstunni. Á blaðsíðum 7 til 20 er nánar gerð grein fyrir hverju atriði.

### 2.1 Almennt

- 1) Öll erindi verði skráð og haldið utan um viðbrögð við erindum.

### 2.2 Velferð

Undir þættinum velferð sem snýr að líkamlegum og andlegum þörfum fólks falla mál sem tengjast m.a. félagsþjónustu, heilbrigðismálum og fræðslumálum. Eftirfarandi er lagt til:

- 1) að heilsugæslan fylgist náið með þeim sem í rannsókn sóttvarnalæknis greindust með undirliggjandi einkenni og sjúkdóma.
- 2) að hugað verði sérstaklega að því að vernda börn gegn ösku. Það er gert í ljósi þess að börn eru viðkvæmari fyrir loftmengun en fullorðnir. Þá er svífryk mælt í tveggja og hálfm metra fjarlægð frá jörðu en styrkur þess getur mælst meiri nær jörðu. Sjá leiðbeiningar fyrir almenning á [www.almannavarnir.is](http://www.almannavarnir.is), „Hætta á heilsutjóni vegna ösku“.
- 3) að fengnar verði heimildir frá Félagsmálaráðuneytinu fyrir aukinn fjölda hvíldarinnlagna veturinn 2010-2011.
- 4) að fjölskyldum á því svæði sem verst hefur orðið úti verði kynntur möguleikinn á að fá húsnæði til skemmri tíma veturinn 2010-2011. Æskilegt er að húsnæðið sé búið húsgögnum.
- 5) að komið verði til móts við þarfir fólks með öðrum hætti, t.d. gefa því kost á að dvelja í sumarhúsum í nágrenninu yfir helgi.
- 6) að kostnaður vegna leigu þriggja íbúða sem teknar voru á leigu í vor verði greiddur af því fé sem ríkið leggur til uppbyggingar á svæðinu.
- 7) að sveitarfélagið Rangárþing eystra haldi utan um verkefni sem tengjast húsnæðis- og leigumálum.
- 8) að fara yfir staðsetningu fjöldahjálparstöðva með tilliti til ábendinga íbúa svæðisins.
- 9) að fólki í sveitunum verði gefinn kostur á að taka þátt í fjöldahjálparstjóranámskeiði á vegum Rauða krossins.
- 10) að fólki í sveitunum verði boðin þáttaka í öðrum námskeiðum, m.a. í sálrænni skyndihjálpi.
- 11) að Slysavarnafélagið Landsbjörg skoði hvernig hægt er að koma til móts við fjárþörf björgunarsveitanna á svæðinu.

### 2.3 Umhverfi

Undir þáttinn umhverfi falla m.a. skipulagsmál, umhverfismál, umferðar- og samgöngumál, vatnsveita og fráveita. Eftirfarandi er lagt til:

- 1) að Búnaðarsamband Suðurlands, Landgræðslan, Veðurstofan og Vegagerðin, eða aðrir til þess bærir aðilar, verði fengin til að leggja mat á nokkrar jarðir með tilliti til öryggis til búsetu

og ræktunar á þeim og að meta þann kostnað sem leggja þyrfti í verði niðurstaðan sú að framkvæmdir til að gera jarðirnar öruggar séu nauðsynlegar og óhjákvæmilegar.

- 2) að farið verði í viðbótarframkvæmdir við styrkingu varnargarða við Markarfljót og að framkvæmdir verði hafnar í vetur.
- 3) að lögreglustjórinn á Hvolsvelli og sveitarstjórar haldi reglulega fundi með Landgræðslunni og Vegagerðinni til þess að fylgjast með gangi mála í ánum undir Eyjafjöllum.
- 4) að tryggð verði fjárveiting til Landgræðslunnar á fjárlögum ársins 2011 til að styrkja gróður á verstu foksvæðunum með áburðargjöf næsta vor. Þar með talin svæði í heiðunum næst byggðinni í Austur Eyjafjöllum.
- 5) að Búnaðarsamböndin nýti reynslu og lærdóm af þessu verkefni og geri neyðaráætlanir í samræmi við viðbragðsáætlanir almannavarnadeildar ríkislögreglustjóra.

## 2.4 Efnahagur

Undir þáttinn efnahagur fellur mat á getu einstaklinga til að afla sér lífsviðurværis og möguleikar fyrirtækja til að mæta og standa af sér efnahagslegar afleiðingar hamfara. Eftirfarandi er lagt til:

1. að sameiginlega fari sveitarfélögin þrjú þess á leit við bankana, að þeir sýni viðskiptavinum sínum á þeim svæðum, sem illa urðu úti vegna öskufalls og flóða, sérstakan skilning og sveigjanleika til að mæta þessum óvenjulegu aðstæðum.
2. að aðstæður þeirra bænda, sem verða af afurðatekjum vegna flutnings og umsjón annara á bústofni þeirra, verði skoðaðar sérstaklega og þeir aðstoðaðir eftir því sem með þarf.
3. að kannað verði hvort hægt sé að styrkja ferðabjónustubændur til að koma til móts við kostnað og tekjumissi þá daga sem starfsemi þeirra var lokuð vegna vegna öskufalls og flóðahættu. Lauslega má áætla að um 25 aðila sé að ræða í sveitarfélögunum þremur og hjá flestum er um fáa daga að ræða.
4. Lagt er til að sveitarfélögin á svæðinu beini sérstaklega sjónum að þeim þáttum í ferðabjónustunni sem fyrirsjáanlegt er að verða fyrir langtíma breytingum og leiti leiða til annarrar uppbyggingar.
5. að áfram verði samstarf við Viðlagatryggingu Íslands og Bjargráðasjóð um söfnun upplýsinga um þau tjón sem ekki fást bætt hjá þeim.
6. að farið verði yfir það tjón sem ekki fæst bætt af Viðlagatryggingu og Bjargráðasjóði og metið hvort ástæða sé til að bæta það eftir öðrum leiðum.
7. að kannað verði hvort nýta má það sem eftir stendur hjá ríkissjóði af fé, sem áætlað var til átaksverkefna á gossvæðinu, til annarra verkefna á svæðinu sem tengjast uppbyggingu eftir eldgosin.
8. að mynduð verði teymi með starfsmönnum sveitarfélaganna, heilsugæslunni, fulltrúum ríkisstofnana og félagasamtaka um hvern þessara þátta eftir því sem við á.

Mikilvægt er að samráðshópur í héraði starfi áfram, a.m.k. til loka árs. Þá verði lagt mat á framhaldið.

Hér á eftir er gerð nánari grein fyrir þeim verkefnum sem talin eru upp í samantektinni hér að framan.

## 3 Velferð

Undir velferð falla þættir er lúta að líkamlegum og andlegum þörfum fólks á öllum aldri. Þar eru teknir saman þættir er varða félagsþjónustu, heilbrigðismál, fræðslu- og uppeldismál, menningarmál, æskulýðs- og íþróttamál. Reynt er með samstarfi hagsmunaaðila að fá þá til takast á við verkefni sem framundan eru og fá fram nauðsynleg viðbrögð út frá sjónarhóli þolenda og þörfum þeirra, í stað þess að líta eingöngu á það hvernig verkefni eru leyst í daglegu skipulagi sveitarfélagsins. Skipulagið veitir þannig sveitarfélaginu sveigjanleika og styrk sem við óvenjuleg verkefni í kjölfar áfalla getur skipt sköpum við að finna bestu lausnir fyrir þolendur á erfiðum tímum. (sbr. LVN. Sólveig Þorvaldsdóttir, o.fl., 2008).

### 3.1 Heilbrigðismál

#### 3.1.1 Áhrif á heilsufar

Ljóst er að flestir viðmælendur hafa umtalsverðar áhyggjur af áhrifum öskunnar á heilsufar. Margir lýstu einkennum eins og sviða í hálsi, þyngslum fyrir brjósti, andnauð og þreytu, sem þeir hafa fundið fyrir, og finnst að rekja megi til öskunnar. Þá lýstu sumir undrun á því að heilbrigðisyfirvöld hefðu ekki haft skýr fyrirmæli og leiðbeiningar um hvenær óhætt væri að vera úti við og hvenær ástandið væri það slæmt, að annað hvort skyldu menn halda sig inni við eða yfirgefa heimili sín. Mörgum finnst skorta upplýsingar um skaðsemi öskunnar, áhrif hennar á börn, fullorðna og skepnur. Óvissan um þessi mál veldur óþægindum og er íþyngjandi. Þá hvílir einnig þungt á fólki óvissan um hvort gosið taki sig upp að nýju og hvort jafnvel megi búast við eldgosi í Kötlu. Einn viðmælenda sagði: „Fólk þolir eitt högg en tæplega annað“. Ljóst er að víðast er fólk þreytt vegna langvarandi álags, mikillar vinnu, öskuryks og óvissu.

Í máli margra kom fram að stuðningur heilbrigðisstarfsmanna og presta hefði verið og væri enn dýrmætur. Það hvetur og styrkir einstaklinginn að finna að hann er ekki einn á báti, ekki síst með reglulegum samskiptum við þá sem bera velferð hans fyrir brjósti. Það kom líka fram að rík þörf er/var fyrir fólk til að koma saman nálægt heimkynnum sínum á meðan á náttúruhamförum stóð. Mikil og almenn ánægja var með starfsemi þjónustumiðstöðvanna. Þær voru þýðingarmikill vettvangur þar sem fólk gat komið saman, skipst á skoðunum, stutt hvert annað, fengið upplýsingar og notið fræðslu.

Verkefnastjóri hélt fundi með heilbrigðis- og félagsþjónstu, prestum og fulltrúa grunnskólans á svæðunum þremur, Rangárþingi eystra, Mýrdalshreppi og Skaftárhreppi. Á fundunum kom fram að ástand væri erfitt víða undir Eyjafjöllum og á Sólheimasandi. Í Skaftárhreppi væri ástandið almennt gott en þar hefði Álftaver orðið illa úti vegna öskufalls.

Á fundi á Hellu, með samráðshópi áfallahjálpar í umdæminu, var mat manna að vel hefði tekist til með þjónustumiðstöðina á Heimalandi og þær samfélagslegu áherslur sem þar voru hafðar að leiðarljósi. Einstaklingsþjónusta hefði ekki verið mikið nýtt þar, en búast mætti við að óleyst vandamál kæmu upp þegar frá liði. Áfallið nú væri öðru vísi en áður. Mikil óvissa ríkti, ennþá væri hættuástand og ýmsir erfiðleikar steðjuðu að fólki, einkum og sér í lagi bændum. Töldu fundarmenn að margir kviðu vetrinum.

Fram kom að kennurum hefði þótt erfitt að fá ekki leiðbeiningar um hvenær óhætt væri að leyfa nemendum að vera utan dyra. Tekið var á það ráð að hafa börnin með svokallað „buff“ fyrir öndunarfærum þegar þau voru úti við. Í þeim tilvikum, þar sem kennarar urðu varir við hræðslu hjá börnunum voru málin rædd og reynt var að vera á varðbergi gagnvart áhyggjuefnum þeirra.

Þá kom fram að í vor hefði Félagsmálaráðuneytið heimilað að haga hvíldarinnlögnum aldraðra þannig að fólk af áfallasvæðinu hefði forgang. Ástæða væri til að óska eftir áframhaldi á þessari heimild. Samkvæmt upplýsingum frá Félagsmálaráðuneytinu þarf ráðuneytinu að berast erindi með upplýsingum um viðkomandi einstaklinga og ástæður fyrir hvíldarinnlögn. Upplýsingar um þetta hefur verið sent Álfhildi Hallgrímsdóttur, félagsmálastjóra Rangárvalla- og V-Skaftafellsýlu, og Þóri B. Kolbeinssyni, heilsugæslulækni á Hellu. Lagt var til að þau rituðu Félagsmálaráðuneytinu bréf sem fylgt yrði eftir af hálfu þjónustuðmiðstöðvarinnar. Málið var tekið fyrir á fundi í samráðshópi áfallahjálpar í ágúst.

- Lagt er til að óskað verði heimilda frá Félagsmálaráðuneytinu fyrir auknum fjölda hvíldarinnlagna veturinn 2010-2011.

Samráðshópur áfallahjálpar á gossvæðinu hyggst standa fyrir fræðslu og námskeiðum í haust. Meðal annars eru áformuð námskeið um sálræna skyndihjálp fyrir foreldra og starfsfólk skólanna. 14. október sl. var haldin ráðstefna, á vegum samráðshóps um áfallahjálpar á landsvísu, hvaða lærdóm megi draga af aðgerðunum í vor. Fræðslufundir verða síðan haldnir á Heimalandi á næstu vikum.

### 3.1.2 Rannsókn á heilsufarsáhrifum gosösku

Á vegum sóttvarnalæknis var þegar, nokkrum dögum eftir að gosið hófst, gerð könnun á heilsufari fólks. Þessi fyrsta könnun náði til 12 einstaklinga og leiddi hún í ljós að nær allir höfðu fundið fyrir einkennum í augum, nefi og koki sem gengu yfir.

Í kjölfarið var ráðist í umfangsmeiri rannsókn meðal íbúa á svæðinu frá Markarfljóti austur að Vík. Alls tóku 207 manns þátt í rannsókninni, börn jafnt sem fullorðnir. Skoðuð var lungnastarfsemi, tekin blóðpróf og lagðir fram spurningalistar um andlega og líkamlega líðan. Um er að ræða langtímarannsókn og til stendur að leita eftir þátttöku fleiri íbúa á svæðinu, eða frá Þjórsá til Skeiðarár. Fyrstu niðurstöður leiða í ljós að 60% íbúanna voru við góða líðan og án einkenna þegar rannsóknin var gerð, 18% voru með skerta öndunargetu samkvæmt blástursmælingu, 13% með sögu um astma eða lungnasjúkdóma. Um 13% fundu fyrir andlegri vanlíðan en flestir þeirra höfðu þau einkenni einnig fyrir gosið. Engin einkenni komu fram um alvarlegan heilsuþrest sem rekja má til gossins. Líkt og í fyrstu könnuninni fundu margir fyrir óþægindum í augum, hálsi og ertingu í öndunarvegi og nefi, eða tæp 40%. Fólki bar saman um, að öndunargrímur og hlífðargleraugu hefðu gert gagn þegar verið var utan dyra í öskufalli.

Sóttvarnalæknir, Dr. Haraldur Briem, telur niðurstöðurnar benda til að þær ráðstafanir sem gripið var til, þ.e. notkun á öndunargrímum, hafi skilað árangri. Þá bendi niðurstöðurnar einnig til þess að mikilvægt sé að fylgjast með heilsufari þeirra sem sýna einkenni og hafa undirliggjandi sjúkdóma, einkum frá öndunarfærum og af geðrænum toga. Sóttvarnalæknir vinnur náið með heilsugæslunni á svæðinu og verða skýrslur þeirra sem þátt tóku í rannsókninni sendar heim í hérað. Verður það hlutverk heilsugæslunnar að fylgjast með og sinna þeim sérstaklega sem eru með undirliggjandi einkenni eða sjúkdóma.



Sóttvarnalæknir sendi nýlega öllum þeim sem þátt tóku í rannsókninni bréf með upplýsingum um niðurstöðurnar.

- Lagt er til að heilsugæslan fylgist náið með þeim sem í rannsókn sóttvarnalæknis greindust með undirliggjandi einkenni og sjúkdóma.
- Lagt er til að sérstaklega verði fylgst með börnum, þörfum þeirra og heilbrigði.

Hjá sóttvarnalækni kom fram að ekki hefði verið sýnt fram á aukna tíðni svokallaðs steinlunga eða „Silicosis“ af völdum eldgosa. Hins vegar væri það atvinnusjúkdómur sem herjaði á marga námuverkamenn, sem ynnu árum saman inni í námum og göngum.

### 3.1.3 Svifryk, mælingar og leiðbeiningar um hegðun

Svifagnir eru örsmátt ryk sem svífur og fer við öndun niður í lungu og lungnaberkjur og veldur þar ertingu. Svifryk er almennt talinn skaðvaldur, einkum í borgum, en þar er svifrykið að stórum hluta malbik og geta skaðleg efni í því m.a. verið krabbameinsvaldandi. Askan sem nú fýkur um Suðurland er hins vegar hreinar grjótagnir, sem geta verið ertandi, en langtímaáhrifin af þeim eru sennilega minni en af svifryki úr malbiki.

Strax við upphaf gossins komu Umhverfisstofnun og Heilbrigðiseftirlit Suðurlands upp svifryksmæli á áhrifasvæði þess og þegar mest var vöktuðu 3 mælar loftgæði í næsta nágrenni við Eyjafjallajökul. Mælt er hve mikið af ögnum er í lofti; mælist þær undir  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  er ástand gott, fari styrkurinn yfir  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$  finnur fólk sem er viðkvæmt í öndunarfærum fyrir óþægindum, en fari styrkurinn yfir  $400 \mu\text{g}/\text{m}^3$  er ekki mælt með því að fólk sé við áreynslu úti við að óþörfu. Mörkin miðast við klukkustundarmeðaltal. Rétt er að benda á að börn eru viðkvæmari fyrir loftmengun en fullorðnir og því þarf að huga sérstaklega að forvörnum barna. Finni fólk fyrir einkennum er mælt með því að það forðist óþarfa áreynslu á meðan ástandið varir.

Nú eru staðsettir tveir mælar á gossvæðinu, annar á Vík og hinn við Raufarfell undir Eyjafjöllum. Þá stendur yfir samantekt og samanburður á mælingum frá hinum ýmsu stöðum sem hafa verið vaktaðir í vor og sumar. Þar verður m.a. skoðað hvaða daga koma toppar, hvort ein stöðin mælir meira en hinar, áhrif vindátta og vindhraða. Niðurstaða samanburðarins verður höfð til hliðsjónar við val á staðsetningu mæla í vetur. Það er Dr. Kristján Geirsson hjá Umhverfisstofnun sem hefur umsjón með þessum málum.

Mælingar á styrk svifryks í andrúmslofti nýtast fólki sem viðmiðun um viðbrögð, en ekki er hægt að setja föst viðmið við ákveðnar tölur. Þol og ástand einstaklinga er mismunandi. Sumir finna aldrei neitt, aðrir finna fyrir óþægindum og sárindum í hálsi, en ákveðinn hópur finnur fyrir skertri öndunargetu. Best er fyrir fólk að byggja á reynslunni og haga útiveru og áreynslu eftir því. Ekki er möguleiki að mæla styrk svifryks á öllum stöðum og hefur Umhverfisstofnun því útbúið samanburðartöflu og myndband sem sýnir almennt samanburð á styrk svifryks og skyggni. Töfluna og myndbandið má sjá á upplýsingasíðu stofnunarinnar með leiðbeiningum um öskufok, <http://www.ust.is/Adofinni/Frettir/nr/6573>. Fólk er hvatt til að útbúa sér sambærileg viðmið og þar eru sett fram, þ.e. að þekkja fjarlægðir til kennileita í nágrenni sínu, til að geta metið styrk svifryks út frá skyggni. Á heimasíðu Umhverfisstofnunar, [www.ust.is](http://www.ust.is) er að finna fleiri gagnlegar leiðbeiningar um hvað á að gera og hvað ekki í öskufoki og öskumistri. Jafnframt eru aðgengilegar upplýsingar á heimasíðu Almannavarna, [www.almannavarnir.is](http://www.almannavarnir.is), um forvarnir og viðbrögð við eldgosum.

- Lagt er til að hugað verði sérstaklega að því að vernda börn gegn ösku. Það er gert í ljósi þess að börn eru viðkvæmari fyrir loftmengun en fullorðnir. Þá er svifryk mælt í tveggja og hálf metra fjarlægð frá jörðu og að styrkur þess getur mælst meiri nær jörðu. Sjá leiðbeiningar fyrir almenning á [www.almannavarnir.is](http://www.almannavarnir.is), „Hætta á heilsutjóni vegna ösku“.

### 3.2 Húsnæðismál

Lauslegt mat hefur verið gert á tímabundinni húsnæðisþörf fólks á þeim svæðum sem verst urðu úti. Þegar hafa þrjár fjölskyldur af bæjum undir Eyjafjöllum orðið sér úti um tímabundið húsnæði og nokkrar til viðbótar hafa hug á að nýta sér slíkt standi það til boða. Greinilega kom fram í viðtölum við þær fjölskyldur, sem hafa fengið annað húsnæði, að það skipti miklu máli fyrir velferð þeirra. Það var jafnframt álit samráðshóps um áfallahjálp í umdæmunum, að heppilegt væri að geta boðið fólki á því svæði sem verst varð úti, einkum barnafjölskyldum, húsnæði til skemmri tíma. Þess ber þó að geta að nýlegum rannsóknum ber saman um að almennt farnist því fólki betur sem eftir hamfarir tekst á við lífið heima við frekar en að flytja burtu.

- Lagt er til að fjölskyldum á því svæði sem verst hefur orðið úti verði kynntur möguleikinn á að fá húsnæði til skemmri tíma veturinn 2010-2011. Æskilegt er að húsnæðið sé búið húsgögnum.
- Lagt er til að komið verði til móts við þarfir fólks með öðrum hætti, t.d. gefa því kost á að dvelja í sumarhúsum í nágrenninu yfir helgi.
- Lagt er til að leiga á því húsnæði sem þrjár fjölskyldur hafa fengið verði þeim að kostnaðarlausu fram til loka apríl 2011.
  - Lagt er til að sveitarfélagið Rangárþing eystra haldi utan um þetta verkefni.

### 3.3 Viðbúnaður vegna hamfara og viðbragðsaðilar

Unnið hefur verið að viðbragðs- og rýmingaráætlunum vegna eldgosa og jökulhaupa úr Eyjafjallajökli og Mýrdalsjökli. Áætlanirnar hafa verið æfðar og farið yfir þær með íbúum svæðisins. Þannig voru 10 fundir með íbúum á þeim svæðum sem til rýmingar gæti komið vegna eldgosa 15. - 17. mars 2010. Þá var sérstaklega farið yfir rýminguna og hvernig staðið væri að henni.

Í heimsóknum til fólks var spurt hvort það þekkti viðbragðsaætlanir, hvernig það mæti aðgerðirnar í vor og hvað mætti af þeim læra. Misjafnt var hvort fólk þekkti áætlanirnar og sumum ekki ljóst hvert átti að fara þegar á þurfti að halda. Allir voru þó sammála um hversu mikilvægt er að þekkja til þess hvernig bregðast skal við vegna náttúruhamfara. Flestum fannst aðgerðirnar hafa tekist nokkuð vel en nefndu þó ýmis atriði sem hefðu mátt fara betur. Nefnt var að enginn hefði verið með lykjavöldin að Skógum og að ekki hefði verið það skipulag sem til þurfti í Drangshlíð. Þar hefði vantað fólk til starfa í fjöldahjálp. Þá var bent á að óheppilegt hefði verið að flytja fólk af Eyjafjallasvæðinu til Víkur. Íbúum á Sólheimasandi og í Álftaveri finnst ástæða til að komið sé upp einhvers konar fjöldahjálparstöð eða samverustað í sveitinni, því mikilvægt sé að geta komið saman sem næst heimilunum.

- Lagt er til að fara yfir staðsetningu fjöldahjálparstöðva með tilliti til ábendinga íbúa svæðisins.
- Lagt er til að fólki í sveitunum verði gefinn kostur á að taka þátt í fjöldahjálparstjórnámskeiði á vegum Rauða krossins.

- Lagt er til að fólki í sveitunum verði boðin þátttaka í öðrum námskeiðum, m.a. í sálrænni skyndihjálpi.

### 3.3.1 Slysavarnafélagið Landsbjörg og Rauði kross Íslands

Slysavarnafélagið Landsbjörg og Rauði kross Íslands unnu gríðarlega mikilvægt starf í kjölfar hamfaranna. Verkefni þeirra voru, eins og kveður á um í neyðaráætlun almannaþinganna, aðstoð við rýmingu, fjöldahjálpi, hreinsun og önnur tilfallandi verkefni. Í Vík og á Kirkjubæjarklaustri var fundað með björgunarsveitarmönnum og formönnum Rauða kross deildanna. Mikið mæddi á björgunarsveitarmönnum og má telja líklegt að um 300 manns úr hreppunum þremur hafi komið að því starfi. Starfið gekk vel þrátt fyrir mikið álag. Landsskrifstofan kom að mönnun samhæfingarstöðvarinnar og upplýsingagjöf til almennings. Með haustinu verður starfsemi björgunarsveitanna sett í gang að nýju og til stendur að vera með viðburði sem styrkja andann og efla mannskapinn. Björgunarsveitunum á svæðinu hefur ekki borist neinn fjárhagslegur stuðningur og kom fram að menn væru ekki að fullu sáttir við að ekki væri komið til móts við kostnað sem hlýst vegna fyrstu fjögurra sólarhringanna að störfum. Greitt var fyrir ýmis verkefni björgunarsveita eftir að sá tími var liðinn og stuðst við samkomulag um hjálparlið almannaþinganna.

- Lagt er til að Slysavarnafélagið Landsbjörg skoði hvernig hægt er að koma til móts við fjárförf björgunarsveitanna á svæðinu.

Á fyrstu stigum eldgossins sá Rangárvallasýsludeild Rauða kross Íslands um starfrækslu fjöldahjálparstöðva í tengslum við rýmingar. Þá kom landsskrifstofan að úrvinnslu skráninga, mönnun Samhæfingarstöðvarinnar og upplýsingagjöf til almennings, meðal annars í gegnum Hjálparsíma Rauða krossins 1717. Eftir að þjónustumiðstöðvarnar opnuðu, dróg úr umsvifum Rauða krossins á svæðinu, en svæðisfulltrúinn á Suðurlandi og Suðurnesjum starfaði áfram í þjónustumiðstöðinni í Heimalandi fram í miðjan júní. Helstu verkefni hans voru móttaka og ráðgjöf við heimamenn, samskipti við helstu stofnanir í héraði, undirbúningur fræðslufunda og umsjón með sjálfboðastörfum vegna hreinsunarstarfa á sveitabæjum. Mikill fjöldi sjálfboðaliða Rauða krossins kom að hreinsunarstörfunum. Rangárvallasýsludeild sá um starfrækslu mótuneytis í Heimalandi fyrstu vikunnar eftir opnun þess.

Fram kom í máli formanns Rauða kross deildarinnar á Vík, að láðst hefði að gera þeim viðvart um að opna skyldi fjöldahjálparstöð í Vík. Fréttir um það hefðu borist þeim í gegnum útvarpið. Þá var þeim jafnframt tilkynnt seint að deildin skyldi annast fjöldahjálparstöðina í Drangshlíð. Starfið hafi þó gengið vel og menn verið snöggir að koma fjöldahjálparmiðstöðinni í gang.

## 4 Umhverfi

Undir liðinn umhverfi falla; Hreinlætismál, byggingar- og skipulagsmál, umhverfismál, umferðar- og samgöngumál. Þar er einnig fjallað um vatnsveitur, hitaveitur og fráveitur, svokallaðar B-stofnanir, þ.e. stofnanir sem eiga að standa undir sér. Verkefni sem tengjast náttúruvá, s.s. snjóflóðum, skriðuföllum, jarðskjálftum, eldgosum, sjávangangi, sem og þau sem tengjast vörnum gegn náttúruhamförum s.s. sjóvarna- og snjóflóðavarnarðar, falla einnig undir hér. (LVN, Sólveig Þorvaldsdóttir, o.fl., 2008).

Þær stofnanir sem tengjast þessum þætti vegna eldgosanna eru einkum Landgræðsla ríkisins, Vegagerðin, Heilbrigðiseftirlit Suðurlands, Búnaðarsamband Suðurlands, Matvælastofnun og Landbúnaðarháskóli Íslands. Á fundum og í viðræðum við þessa aðila hefur verið farið yfir helstu verkefni, forgang þeirra og stöðu, og brýnustu úrlausnarefni.

#### 4.1 Vatnsból

Heilbrigðiseftirlit Suðurlands hefur fylgst náið með vatnsbólum. Strax í upphafi goss voru tekin sýni og þau rannsökuð og það hefur síðan verið gert reglulega. Farið var á alla bæi þar sem gosaska var, auk þess sem íbúar á svæðinu gátu haft samband og beðið um mælingar. Í þeim fáu tilvikum, þar sem flúor var yfir mörkum, var haft stíft eftirlit og mælingar endurtekna. Gagnlegar upplýsingar er að finna á heimasíðu Heilbrigðiseftirlits Suðurlands [www.heilbrigdiseftirlitid.is](http://www.heilbrigdiseftirlitid.is) um sitthvað sem viðkemur eldgosinu.

Staða vatnsbóla á svæðinu er nú góð og mælingum á vatni vegna gossins lokið.

#### 4.2 Landgræðsla ríkisins og Vegagerðin

Frá því gosið hófst hefur starfað sérstakt viðbragðsteymi hjá Landgræðslunni sem samhfæfir aðgerðir stofnunarinnar og tryggir upplýsingaflæði innan hennar og utan. Verkefni Landgræðslunnar snúa að flóðavörnum, heftingu öskufoks, útvegum beitilands og girðingaframkvæmdum, eftirliti með beitilöndum og rannsóknum.

Starfsmenn Vegagerðarinnar á Suðursvæði, ásamt starfsmönnum í miðstöð Vegagerðarinnar í Reykjavík, hafa undir stjórn vegamálastjóra komið að samræmingu aðgerða Vegagerðarinnar eftir að gosið hófst. Umsjón og eftirlit með framkvæmdum hefur verið á hendi svæðisskrifstofu á Selfossi en ráðgjöf um uppbyggingu og aðgerðir hafa komið frá miðstöðinni í Reykjavík. Verkefni Vegagerðarinnar hafa fyrst og fremst snúist um að verja vegakerfi, brýr og önnur mannvirki því tilheyrandi.

##### 4.2.1 Flóðavarnir

Samstarf er milli Landgræðslunnar og Vegagerðarinnar um flóðavarnir og varnir gegn landbroti. Um varnargarðana við Markarfljót gildir sérstakur samningur milli þessara aðila; Vegagerðin sér um garða sem verja samgöngumannvirki en Landgræðslan um aðra garða er verja gróið land og mannvirki. Svo eru enn aðrir garðar á svæðinu sem eru í sameiginlegri umsjá beggja aðila. Starfsmaður Vegagerðarinnar hefur fyrst og fremst sinnt eftirliti með ástandi varnargarða við Markarfljót.

Við nokkra garða við Markarfljót vantaði lítið upp á að vatn rynni yfir þá í hlaupinu. Mikið tjón hefði hlotist af því. Brýnt verður að teljast að hækka nokkra varnargarða og breyta legu eins varnargarðs til að skapa aukið rými fyrir flóð í ánni. Ef talin er hætta á að álíka mikið eða meira vatnsmagn sé væntanlegt niður farveg Markarfljóts þarf að styrkja eftirtalda garða sem hér eru nefndir eftir mikilvægi:

1. Stóru Dímonargarður
2. Flutningur Merkurhólagarðs,

3. Bakvörður austan nýju brúar,
4. Fauskagarður,
5. Varnargarður við Kverkina,
6. Hallshólmagarður,
7. Dofri,
8. Leiðigarðar ofan nýju brúar,
9. Litlu Dímonargarður neðan Litla Dímons,
10. Álagarður,
11. Þröskuldar vestan og austan nýju brúar.

Áætlaður kostnaður við að styrkja þessa garða er um 90 m.kr. Flest þessara verkefna eru á mannvirkjum sem tilheyra Vegagerðinni. Landgræðslan hefur sem svarar 10 mkr. fyrir sínum hluta þannig að 80 mkr. fjárveitingu vantar til Vegagerðarinnar til að leysa úr brýnasta vanda.

- Lagt er til að farið verði í viðbótarframkvæmdir við styrkingu varnargarða við Markarfljót og að framkvæmdir verði hafnar í vetur.

Samkomulag er einnig milli Vegagerðarinnar og Landgræðslunnar um framkvæmdir við varnargarða undir Eyjafjöllum. Þar annast Landgræðslan varnir gegn landbroti neðan við Þjóðveg 1. Vegagerðin sér hins vegar um garðana næst Þjóðveginum en aðrir garðar nær fjöllumum eru samstarfsverkefni. Landgræðslan sér þó um garðana allra næst fjöllumum.

Framburður gjósku hefur verið mikill í nokkrum ám undir Eyjafjöllum og er enn unnið við að moka gjóskunni upp og dýpka þannig árfarvegina. Búið er grafa rásir í fjórar ár undir Eyjafjöllum og moka út tvö útföll til að auðvelda rennsli eðjunnar til sjávar. Þegar þetta er ritað hefur marg oft þurft að moka úr ánum til að hindra að þær flæði yfir bakka sína. Verulega alvarlegt ástand er í Svaðbælisánni við brúna á Þjóðvegi 1, bæði ofan og neðan brúarinnar. Það gæti farið svo að það yrði að hækka brúna og Þjóðveginn, en það leysti ekki úr þeirri hættu sem steðjar að Önundarhorni og landi þess. Gera verður ráð fyrir að eðja muni halda áfram að berast niður í árnar næstu mánuði. Afar brýnt er að fylgjast stöðugt með framburði á eðju í nokkrum vatnsföllum undir Austur-Eyjafjöllum og grípa strax til aðgerða við uppmokstur ef þannig aðstæður skapast. Fjárveitingar til þeirra framkvæmda, ef til þeirra kemur, eru ekki fyrir hendi. Reynt verður á næstu vikum að meta þá fjárþörf. Um miðjan ágúst hófst vinna við hækkun vegar niður að Önundarhorni en vegurinn gegnir jafnframt hlutverki varnargarðs. Kostnaður við þá framkvæmd rúmast innan áætlunar sem fyrir liggur.

Ljóst er að a.m.k. tveim jörðum undir Eyjafjöllum stafar ógn af flóðahættu og mikilli ösku. Þetta eru bæirnir Seljavellir og Önundarhorn. Engin stofnun eða stofnanir hafa það hlutverk að leggja mat á hvort jarðir séu búsetuhæfar. Það er hins vegar nauðsynlegt að meta jarðirnar með tilliti til öryggis, búskapar og ræktunar.

- Lagt er til að Búnaðarsamband Suðurlands, Landgræðslan, Veðurstofan og Vegagerðin, eða aðrir til þess bærir aðilar, verði fengin til að leggja mat á nokkrar jarðir með tilliti til öryggis til

búsetu og ræktunar á þeim. Jafnframt að meta þann kostnað sem leggja þyrfti í verði niðurstaðan sú að framkvæmdir til að gera jarðirnar öruggar séu nauðsynlegar og óhjákvæmilegar.

- Lagt er til að farið verði yfir framtíðarskipulag byggðar á svæðinu undir Eyjafjöllum.

Vinna við viðgerðir á varnargörðum við Markarfljót og Svaðbælisá er langt komin. Nýlega hófst lagfæring á garði við Þórólfsfell í Fljótshlíð. Þá er framkvæmd vegna nýrra varnargarða við Svaðbælisá ofan hringvegjar á lokastigi og lokið hefur verið við að grafa út ós árinna. Landgræðslan hefur tryggingu fyrir fjármagni til að hækka og styrkja þá garða sem nauðsynlegt telst og eru á hennar ábyrgð. Vegagerðin hefur aðeins fengið fjárveitingu til lagfæringa á þeim gördum og vegum sem skemmdust og er viðgerð á Þórólfsfellsгарði síðasta framkvæmdin sem undir það fellur. Laugaáin er komin hættulega nærri heimreiðinni að Seljavöllum. Vegagerðin hefur ekki sérstaka fjárveitingu til að takast á við þann vanda.

- Lagt er til að lögreglustjórinn á Hvolsvelli og sveitarstjórar haldi reglulega fundi með Landgræðslunni og Vegagerðinni til þess að fylgjast með gangi mála í ánum undir Eyjafjöllum.
- Ofanflóðavöktun Veðurstofunnar fylgist með veðurspá fyrir svæðið í kringum Eyjafjallajökul og gefur út viðvaranir ef taldar eru auknar líkur á aurflóðum.

#### 4.2.2 Öskufok

Landgræðslan hefur unnið að heftingu öskufoks. Aðgerðum var forgangsraðað með tilliti til magns ösku á viðkomandi svæðum, áhrifa hennar á búsetu og mannvirki og gróður sem á svæðunum er. Í sumar hefur verið unnið á eftirfarandi svæðum; Sólheimasandi, Skóga- og Sólheimasandi, Eystri Skógum, og vestan Skóga, Pétursey norðan og vestan Þjóðvegjar, á jökulaurum vestan við Þórsmörk, og á jökulaurum í innanverðri Fljótshlíð og fyrir innan Merkur bæi. Bændur á öskufallssvæðinu fengu viðbótarstyrki frá Landgræðslunni úr verkefninu „Bændur græða landið“.

Þessum framkvæmdum er lokið, nema hvað eftir er að sá í eðjuflóðasvæði við Svaðbælisá, en það var ekki gerlegt meðan framkvæmdir við ána stóðu yfir. Það verður gert snemma næsta vor.

- Lagt er til að tryggð verði fjárveiting til Landgræðslunnar á fjárlögum ársins 2011 til að styrkja aftur gróður á verstu foksvæðunum með áburðargjöf næsta vor. Þar með talin svæði á heiðunum næst byggðinni í Austur Eyjafjöllum.

#### 4.2.3 Eftirlit með beitolandi, útvegum beitolands og girðingarframkvæmdir

Landgræðslan hefur fylgst náið með ýmsum afréttum og skoðað nánast alla afrétti frá Landmannaafrétti í vestri til Skaftártungnaafréttar í austri með tilliti til ástands gróðurs eftir öskufall. Þegar öskufalli lauk var ástand beitolanda metið frá Landmannaafrétti í vestri að Álftaversafrétti í austri. Mat var lagt á hvort afréttirnir og heiðalöndin væru hæf til beitar og áhrif öskufallsins á gróðurfarið. Matið var unnið í samráði við fjallaskilanevndir og landeigendur. Ástandið hefur lagast á afréttunum og heiðunum. En þó eru einhverjir afréttir og heiðalönd sem ekki verða beitarhæf á næsta ári.

Strax eftir gosið var ljóst að flytja þyrfti sauðfé burtu af svæðinu undan Eyjafjöllum enda erfitt um beit á afréttum og sameiginlegum beitolöndum á heiðunum. Landgræðslan tók að sér að girða og

gera við girðingar á beitarhólfum á þeim svæðum sem féð var flutt í, mest í Skaftárhreppi. Þessi hólfr eru alls 8.800 ha að stærð. Samtals var um að ræða 80 km af girðingum, þar af 15 km nýgirðingar og 65 km sem þörfuðust viðhalds. Þessu verkefni lauk í júlí sl. Góð samvinna hefur verið við Búnaðarsamband Suðurlands um þessi verkefni og er þeim lokið.

#### 4.2.4 Rannsóknir

Rannsóknir Landgræðslunnar snúast annars vegar um framvindu gróðurs á öskufallssvæðum, öskudreifingu og fok, og hins vegar rannsóknir á áhrifum mismunandi öskufalls á gróðurfar. Tilgangur þeirra er að afla upplýsinga um langtímaáhrif gossins á beiti- og heiðarlönd svo hægt verði að segja til um afleiðingar slíkra atburða í framtíðinni og bregðast við með markvissum hætti. Fylgst er með öskufoki á fjórum stöðum norðan og sunnan jökulsins með sjálfvirkum veðurmælistöðvum og sandfoksgildrum. Jafnframt er fylgst með breytingum á öskuþykkt og lifun gróðurs í föstum mæltreitum norðan og sunnan gosstöðvanna.

Samstarf er við Landbúnaðarháskóla Íslands og Skógrækt ríkisins um þessar rannsóknir. Niðurstaðna er að vænta í vetur og á næstu árum.

### 4.3 Búnaðarsamband Suðurlands

Búnaðarsamband Suðurlands hefur gegnt veigamiklu hlutverki í aðstoð við bændur allt frá byrjun gossins þann 14. apríl sl. Ekki lágu fyrir skipulagðar áætlanir um hvernig aðstoða skyldi bændur við björgun búpenings. Einnig varð fljótlega ljóst að mikið tjón varð á tünnum vegna flóðanna í Svaðbælisá og Markarfljóti. Búnaðarsambandið sendi mannskap til að skoða og meta tjón. Þrisvar sinnum var farið kerfisbundið á þá bæi þar sem ástandið var verst. Ljóst var að víða myndi skorta hey og tók Búnaðarsambandið að sér að leysa úr því. Ætla má að sameiginlega hafi starfsmenn Búnaðarsambandsins lagt um og yfir 2000 vinnustundir í aðgerðir vegna eldgosanna. Kostnaður var greiddur af Bjargráðasjóði.

#### 4.3.1 Undirbúningur aðgerða

Til þess að leggja mat á og skilgreina þær aðgerðir sem voru mest aðkallandi, naut Búnaðarsamband Suðurlands aðstoðar Bændasamtaka Íslands og stuðnings frá búnaðarsamböndum um land allt. Haldinn var fundur á Heimalandi þann 11. maí þar sem saman komu 35 ráðunautar, sérfræðingar frá Matvælastofnun, Landbúnaðarháskóla Íslands, lögregluyfirvöldum og sveitarstjórn. Mynduð voru tveggja til þriggja manna teymi búnaðarráðunauta og starfsmanna Bændasamtakanna sem fóru á 120 bæi í Rangárþingi eystra, Mýrdalshreppi og Skaftárþingi. Tilgangur ferðanna var að meta með skipulögðum hætti þann vanda sem við var að etja og fá heildaryfirlit yfir hann. Teymin öfluðu upplýsinga um húsakost og aðra aðstöðu, fóðurbirgðir, fóðurþörf, mannaflapörf og fleira.

Ábendingar um aðgerðir, aðstoð og atriði sem leita þyrfti svara við voru lagðar fram að heimsóknnum loknum. Ber þar helst að nefna stuðning við girðingarvinnu, aðstoð þar sem húspláss fyrir sauðfé var of lítið, ráðgjöf um áburðargjafir, hvert senda mætti fé og skipulag á flutningi þess, heymiðlun, aðstoð við að koma fólki í burtu af þeim svæðum sem verst voru leikin og fjárhagsaðstoð. Í samtölum við bændur kom fram að skortur var á vinnuafli. Þessir þættir voru skipulagðir og fylgt eftir í framkvæmd.

### 4.3.2 Flutningur búpenings

Búfé var flutt innan varnarlínu í Skaftárhrepp; á Leiðvöll, Nýjabæ, Þverá og Lágu-Kotey. Landgræðslan sá um girðingar en Búnaðarsambandið sá að öðru leyti um skipulag og framkvæmd flutninganna. Bændur voru fengnir til liðs við áburðargjafir og eftirlit með fé.

Lokið er við að flytja búpening til baka.

### 4.3.3 Afleysing fyrir bændur

Gjafafé frá norskum bændum hefur verið notað til að kaupa afleysingar fyrir bændur. Verkefnið hófst 5. júlí og er áætlað að það standi í 6 mánuði eða til 5. janúar. Tveir menn hafa verið í vinnu við að sinna afleysingum á bæjum. Tilgangurinn er að gera bændum kleift að komast í burtu í frí í allt að viku. Bændur hafa víða nýtt sér þennan kost; nú þegar hafa 9 getað farið í frí vegna þessa og fleiri afleysingar eru framundan. Sótt er um afleysingu hjá Sveini Sigurmundssyni hjá Búnaðarsambandi Suðurlands.

### 4.3.4 Heymiðlun

Heymiðlunin var skipulögð í samráði við Bændasamtökin. Bændum var bent á hvar hey var/er að fá og hvar væri hægt að selja. Mest af heyinu fékkst í Rangaárvallasýslu. Bjargráðasjóður greiðir fyrir heyið og flutning á því. Sveinbjörn Jónsson, á skrifstofu Rangárþings eystra, hefur verið tengiliður við söluaðila og kaupendur. Þetta verkefni gekk samkvæmt áætlun og er því að stærstum hluta lokið.

### 4.3.5 Aðstoð við mat á tjóni

Búnaðarsambandið aðstoðar bændur við mat á tjóni og sér um greinagerðir þess efnis sem fara að því búnu fyrir Bjargráðasjóð. Bætur sem greiddar hafa verið nú þegar grundvallast á þeirri vinnu. Tengiliðir vegna þessa eru Pétur Halldórsson og Runólfur Sigursveinsson hjá Búnaðarsambandi Suðurlands. Þessu verkefni ætti að mestu leyti að ljúka snemma í haust en gæti þó dregist eitthvað á langinn.

- Lagt er til að Búnaðarsamböndin nýti reynslu og lærdóm af þessu verkefni og geri neyðaráætlanir í samræmi við viðbragðsáætlanir almannavarnadeildar ríkislögreglustjóra.

## 4.4 Rannsóknir og eftirlit með búfé og búfjárafurðum

Héraðsdýralæknir á Suðurlandi og sérfræðingur Matvælastofnunar í sauðfjár- og nautgripasjúkdómum hittu bændur á gossvæðinu á fundum nokkrum sinnum í vor. Jafnframt var farið í heimsóknir á þau bú þar sem staðan var verst og þannig fylgst með ástandi búfjár.

Eftirlitsdýralæknar Matvælastofnunar hafa haft vakandi auga fyrir breytingum í öllum sláturdýrum frá svæðinu síðan gosið hófst og hafa tekið sýni, þegar þeim hefur þótt ástæða til, og sent að Tilraunastöð Háskóla Íslands að Keldum. Tilraunastöðin að Keldum rannsakaði hræ af 13 dýrum sem send voru til stöðvarinnar í vor en engar breytingar fundust sem rekja má til eldgossins. Sýni úr fleiri dýrum bíða skoðunar en gífurlegar annir hafa verið hjá starfsfólki Tilraunastöðvarinnar vegna smitandi hósta sem herjað hefur á hross í landinu undanfarna mánuði.

Í byrjun júní voru tekin 4 mjólkursýni og lifrarsýni úr 6 kindum, 6 nautgripum og 4 hrossum af svæðinu og þau rannsökuð m.t.t. kadmíum, kvikasilfurs, blýs og flúors. Öll gildi reyndust innan viðmiðunarmarka.



Á vegum Mjólkursamsölunnar voru mjólkursýni af þremur bæjum á svæðinu, og viðmiðunarsýni annars staðar frá, rannsökuð m.t.t. flúors. Öll gildi reyndust innan viðmiðunarmarka. Upplýsingar um þessar rannsóknir veitir Auður Arnþórsdóttir sóttvarnadýralæknir hjá Matvælastofnun.

Matvælastofnun og Tilraunastöðin að Keldum eru að skipuleggja rannsókn á búfé á svæðinu þar sem gert er ráð fyrir að tekin verði sýni úr fé frá völdum búum við slátrun í haust. Lungu verða rannsökuð meinafræðilega og aðskotaefni mæld í lifur og mjólk. Einnig stendur til að fylgjast skipulega með heilsufari búfjár á þessum búum á næstu árum til þess að meta langtímaáhrif.

#### 4.4.1 Rannsóknir á flúor í ösku

Landbúnaðarháskóli Íslands hefur, undir stjórn Dr. Rannveigar Önnu Guicharnaud, stundað rannsóknir á flúor í ösku, jarðvegi og grasi af túnum bænda á eldgosasvæðinu. Fylgst hefur verið með flúormagni í grasi og utánaliggjandi ösku af túnum bænda undir Eyjafjallajökli. Í langflestum tilvikum er um sömu sýnatökustaði að ræða, nema að um annað sé beðið, og er það því meira tilfallandi. Fastir sýnatökustaðir hafa verið eftirfarandi: Butra, Efsta-Grund, Voðmúlastaðir, Núpur, Giljur, Hraungerði, Sólheimahjáleiga, Ytri Ásar, Raufarfell, Hlíð og Þorvaldseyri. Þegar flúorinnihald fór að minnka og var komið undir þolmörk fyrir nautgripi, hesta og sauðfé var ákveðið að draga úr tíðni sýnatöku. Til stendur að taka heysýni af túnum bæna undir Eyjafjallajökli fyrir haustslátt til flúormælinga.

Þá er verið að vinna að flúormælingum í jarðvegi og verið er að kanna útskolunarhraða næringarefna (Ca, Mg, K, Na, P, S, Fe, Al, Mn og Cu) og flúors úr hreinni ösku. Líkur eru á að flúor sem skolast af ösku sé að bindast í jarðvegi. Losun flúors úr jarðvegi stjórnast síðan af jarðvegsgerð og í hvaða efnasambandi flúorinn er bundinn í jarðvegi. Ýmislegt bendir til þess að flúor sé fremur fastbundinn í jarðvegi sem kemur í veg fyrir mikla útskolun á flúori í grunnvatn. Þó þarf frekari rannsóknir á því sviði og eru þær þegar hafnar. Rannsóknir á magni og hegðun flúors í jarðvegi eru einnig mikilvægar að því leyti að þegar búpeningur nærast innbyrðir hann ákveðið magn af jarðvegi við það eitt að bíta gras.

Samkvæmt nýjustu flúormælingum (sýnin tekin þann 14.-15. júní) er magn flúors ekki að lækka eins hratt og gert var ráð fyrir, enda þótt það sé nú undir þolmörkum búpenings. Flúormagn eykst þegar vindasamt er og aska fýkur af heiðum (t.d. Seljavallaheiði og Skógarheiði) og áreyrum yfir á tún bænda. Því er mikilvægt að halda áfram vöktun á þessum svæðum það sem eftir er sumars og næsta sumar til þess að sjá hvernig aska og jarðvegur kemur undan vetri. Eftir sumarið 2011 verður hægt að endurmeta þörf á áframhaldandi umhverfsvöktun. Einnig er mikilvægt að fylgjast með flúormagni í jarðvegi næstu 2-3 árin, hversu mikið hefur bundist í honum og hversu mikið hefur losnað. Sömuleiðis er mikilvægt að fylgjast með næringarefnagildi öskunnar, þar sem ákveðin efní ösku geta verið óæskileg fyrir búpening í of miklu magni. Má þar t.d. nefna járn, kalíum, flúor og þungmálma. Það skal þó taka fram að magn þungmálma í ösku, sem hefur verið mælt hingað til, er hverfandi, samkvæmt mælingum Dr. Bergs Sigfússonar, Orkuveitu Reykjavíkur.

Unnið er að fleiri rannsóknum eins og uppskerutilraunum, blöndun á jarðvegstegundum við mismunandi magn ösku og langtímaáhrifum ösku á frjósemi jarðvegs, svo eitthvað sé nefnt.

Landbúnaðarháskólinn kemur niðurstöðum rannsókna til Búnaðarsambands Suðurlands, sem birtir þær á heimasíðu sinni [www.bssl.is](http://www.bssl.is), og jafnframt eru niðurstöðurnar birtar á [www.lbhi.is](http://www.lbhi.is).

## 5 Efnahagur

Undir efnahag falla ráðstafanir sem tengjast efnahag og verðmætum í samfélaginu. Þegar meta á framtíðarhorfur varðandi endurreisn samfélagsins skiptir miklu máli að leggja mat á getu einstaklinga til að afla sér lífsviðurværis og á möguleikum fyrirtækja til að mæta áfallinu og halda áfram rekstri, (LVN, Sólveig Þorvaldsdóttir, o.fl., 2008).

### 5.1 Röskun á efnahag

Efnahagur margra hefur raskast og þrengst vegna afleiðinga gossins, bæði hefðbundinna bænda og ferðaþjónustubænda. Í samtölum við bændur létu allmargir í ljós áhyggjur vegna þrengri stöðu og skertra möguleika til að standa undir greiðslum lána og öðrum skuldbindingum. Þá er ljóst að nokkurt tjón hefur orðið á vélum og búnaði sem hvorki fæst bætt af Bjargráðasjóði né Viðlagatryggingu. Fólk hefur í sumum tilvikum orðið fyrir miklum aukaútgjöldum, til að mynda vegna aukins aksturs, skemmda á bílum, vinnutækjum og hitaveitu.

- Lagt er til að sameiginlega fari sveitarfélögin þrjú þess á leit við bankana að þeir sýni viðskiptavinum sínum á þeim svæðum, sem illa urðu úti vegna öskufalls og flóða, sérstakan skilning og sveigjanleika við greiðslu lána til að mæta þessum óvenjulegu aðstæðum.

### 5.2 Breytingar á búvörulögum

Til að koma til móts við bændur, sem ekki áttu annarra kosta vöð en taka sér búskaparhlé, voru í vor gerðar breytingar á búvörulögum sem heimiluðu áframhald á beingreiðslum þeim til handa í allt að tvö ár. Eftir því sem best er vitað eru þrjú býli sem þetta á við um

- Lagt er til að aðstæður þeirra bænda, sem verða af afurðartekjum vegna flutnings á bústofni og umsjón annarra bænda á honum, verði skoðaðar sérstaklega og þeir aðstoðaðir eins og þurfa þykir.

### 5.3 Ferðaþjónustubændur

Ferðaþjónustubændur hafa margir orðið af töluverðum viðskiptum og orðið fyrir beinum og óbeinum útgjöldum vegna eldgosanna. Tekjutap vegna færri viðskiptavina og rekstrarerfiðleikar sem því tengjast verður ekki bætt. Hins vegar er rétt að bæta að hluta það tekjutap sem til kom vegna lokana sökum öskufalls og/eða rýmingar. Ákveðnir þættir í ferðaþjónustunni hafa raskast verulega og fyrirséð er að það hefur umtalsverðar breytingar í för með sér fyrir ferðaþjónustu á svæðinu. Með þessu er t.d. átt við röskun á uppbyggingu ferðaþjónustu tengda jöklaferðum.

- að kannað hvort hægt sé að styrkja ferðaþjónustubændur til að koma til móts við kostnað og tekjumissi þá daga sem starfsemi þeirra var lokuð vegna vegna öskufalls og flóðahættu. Lauslega má áætla að um 25 aðila sé að ræða í sveitarfélögunum þremur og hjá flestum er um fáa daga að ræða.
  - Þuríður Aradóttir markaðs- og kynningarfulltrúi Rangárbings eystra hefur upplýsingar um þessi mál.

- Lagt er til að sveitarfélögin á svæðinu beini sérstaklega sjónum að þeim þáttum í ferðþjónustunni sem fyrirsjáanlegt er að verða fyrir langtíma breytingum og leiti leiða til annarrar uppbyggingar.

#### 5.4 Viðlagatrygging

Almennar váttryggingar bæta ekkert af því tjóni sem hlotist hefur vegna eldgosanna, heldur kemur til kasta Viðlagatryggingar Íslands. Sú áhætta sem Viðlagatrygging váttryggir gegn er m.a. trygging gegn beinu tjóni af völdum eldgosa og vatnsflóða, ef hraun, gjóska eða vatn veldur skemmdum eða eyðileggingu á váttrygðum munum. Viðlagatrygging bætir slíkt tjón á húseignum og á lausafé hafi eigendur tryggt það gegn bruna. Þá bætir Viðlagatrygging búfé á húsi og heyfeng sem tryggt er landbúnaðartryggingu sem innifelur brunatryggingu.. Tilkynna ber tjón til þess váttryggingafélags sem viðkomandi á viðskipti við og sér það um að koma tilkynningum áfram til Viðlagatryggingar. Tryggingaútibúin á áfallasvæðinu hafa samræmt vinnubrögð og skráningu á tilkynningum um tjón af völdum eldgosanna. Samkvæmt upplýsingum frá Viðlagatryggingu höfðu um miðjan október liðlega 60 umsóknir borist um bætur vegna tjóns.

Þá hefur Viðlagatrygging styrkt hreinsunarstarf í gegnum sveitarfélögin og fyrirbyggjandi aðgerðir til að varna frekara tjóni.

- að áfram verði samstarf við Viðlagatryggingu Íslands og Bjargráðasjóð um söfnun upplýsinga um þau tjón sem ekki fást bætt hjá þeim.

#### 5.5 Bjargráðasjóður

Bjargráðasjóður bætir, þeim bændum sem greitt hafa búnaðargjald, beint tjón af völdum vatnsflóða og öskufalls þar sem umtalsvert tjón hefur orðið. Á það við um hreinsun á framburði á ræktarlandi vegna vatnsflóða, hreinsun á túnvegum og endurgerð þeirra, hreinsun skurða, eyðilagðra eða skemmdra túngirðinga, eyðileggingu á ræktarlandi, endurræktun túna, tap vegna uppskerurýrnunar, kostnað sem hlýst af búfjárflutningum og framfærslu búfjár á nýjum stað, tjón á búfé og afurðum búfjár. Eins og fram hefur komið hér að framan eru það héraðsráðunautarnir eða trúnaðarmenn Bjargráðasjóðs sem leggja mat á tjón á bæjum. Umsóknir þurfa að berast sjóðnum skriflega innan árs frá því tjónið varð.

Flestir þeirra bænda sem rætt var við og höfðu leitað til Bjargráðasjóðs lýstu yfir ánægju með störf og stuðning starfsmanna hans. Nokkuð virðist vera um að bændur hafi ekki gefið sér tíma til að huga að bótamálum vegna mikillar vinnu við bústörf. Búnaðarráðunautarnir aðstoða fólk við gerð umsóknanna og sjá um að senda þær til Bjargráðasjóðs. Fólk þarf sjálft að óska eftir því við Búnaðarsamband Suðurlands að fá ráðunaut sér til aðstoðar. Umsóknum um bætur frá um 20 bæjum hafa verið afgreiddar að hluta.

- að áfram verði samstarf við Viðlagatryggingu Íslands og Bjargráðasjóð um söfnun upplýsinga um þau tjón sem ekki fást bætt hjá þeim.
- Lagt er til að farið verði yfir það tjón sem ekki fæst bætt af Viðlagatryggingu og Bjargráðasjóði og metið hvort ástæða sé til að bæta það eftir öðrum leiðum.

## 5.6 Átaksverkefni á gossvæðinu

Samkomulag milli Vinnumálastofnunar, ríkis og sveitarfélaganna á gossvæðinu um átaksverkefni á gossvæðinu við Eyjafjallajökul var undirritað þann 21. maí sl. Kveður það á um að sveitarfélögin þrjú geti ráðið allt að 41 starfsmann af atvinnuleysisráði til:

- a. Aðstoðar og afleysinga við búskap
- b. Hreinsunarstarfa vegna öskufalls
- c. Eflingar á slökkviliðum svæðisins
- d. Þjónustu við ferðamenn.

Ríkissjóður skuldbatt sig til að leggja allt að 27 mkr. til verkefnisins, að viðbættu framlagi atvinnuleysistryggingasjóðs, sem áætlað var um 11 mkr. Ljóst er að ekki verður nema lítill hluti þessa fjármagns nýttur í verkefnið. Það er mat sveitarfélaganna að ekki sé frekari þörf fyrir framhald á þessu verkefni.

Alls voru 8 einstaklingar ráðnir til starfa. Í Rangárbíngi eystra unnu þrjú starfsmenn við hreinsun, einn þeirra í mánuð, en hinir tveir voru að störfum til loka ágúst. Í Mýrdalshreppi voru fimm einstaklingar ráðnir, fjórir í einn mánuð til hreinsunarstarfa og einn í þrjú mánuði við upplýsingaþjónustu við ferðamenn. Þess ber að geta að gríðarlegur fjöldi sjálfbóðaliða kom að hreinsunarstarfi á svæðinu og má ætla að fjöldi sjálfbóðaliða sem þátt tók í hreinsunarstarfi vegna öskufalls telji hátt í 1000 manns.

- Lagt er til að kannað verði hvort nýta má það sem eftir stendur hjá ríkissjóði af fé, sem áætlað var til átaksverkefna á gossvæðinu, megi nýta til annarra verkefna á svæðinu sem tengjast uppbyggingu eftir eldgosin.

## 6 Framhald – næstu skref

Mikilvægt er að unnið sé markvisst að því að ljúka verkefnum sem falla undir þættina velferð, umhverfi og efnahagur. Það verður best gert í náinni samvinnu við viðeigandi aðila og með því að verkefnin verði tekin sem mest inn í skipulag og starfsemi sveitarfélaganna. Verkefnastjóri, sem ráðinn var til starfa í 6 mánuði, mun af persónulegum ástæðum ekki geta starfað út tímabilið. Verkefnastjórninni verður sinnt af starfsmönnum almannavarnadeildar, auk þess sem Vagn Kristjánsson kemur aftur í hlutastarf hjá deildinni.

- Lagt er til að mynduð verði teymi með starfsmönnum sveitarfélaganna, heilsugæslunni, fulltrúum ríkisstofnana og félagasamtaka um hvern þessara þátta eftir því sem við á. Mikilvægt er að samráðshópur í héraði starfi áfram, a.m.k. til loka árs. Þá verði lagt mat á framhaldið.

## 7 Heimildaskrá:

Auður Arnþórsdóttir, Matvælaeftirlit, (munnleg heimild, tölvupóstur, 12. ágúst 2010).

Árni Snæbjörnsson, Bjargráðasjóður, (munnleg heimild, 9. júlí og 9. ágúst 2010).

Bændur á 15 bæjum í Rangárþingi eystra, Mýrdalshreppi og Skaftárhreppi.

Fulltrúar heilsugæslu, félagsþjónustu og skóla í Rangárþingi eystra, Mýrdalshreppi og Skaftárhreppi.

Fulltrúar sveitarfélaganna í Rangárþingi eystra, Mýrdalshreppi og Skaftárhreppi.

Fulltrúar Slysavarnafélagsins Landsbjargar og Rauða kross Íslands í Rangárþingi eystra, Mýrdalshreppi og Skaftárhreppi.

Birgir Þórðarson, Heilbrigðiseftirlit Suðurlands (munnleg heimild 25. júlí 2010).

Bændasamtök Íslands. *Skýrsla Bændasamtaka Íslands um ástand á áhrifasvæðum eldgossins í Eyjafjallajökli 2010.*

Haraldur Briem. (ágúst 2010). Rannsókn á heilsufarsáhrifum gosösku frá Eyjafjallajökli. *Farsóttafréttir*, bls. 1-2.

Haraldur Briem, sóttvarnalæknir, (munnleg heimild, 6. ágúst 2010).

Kristján Geirsson, Umhverfisstofnun, (munnleg heimild, 27. júlí 2010).

Ríkislögreglustjórinn almannavarnadeild, Landsspítalinn, Sóttvarnalæknir, Rauði kross Íslands. (2010). *Hætta á heilsutjóni vegna gosösku, leiðbeiningar fyrir almenning.*  
[http://almannavarnir.is/upload/files/Heilsutjon\\_Oskufall\\_20100420%20linkar.pdf](http://almannavarnir.is/upload/files/Heilsutjon_Oskufall_20100420%20linkar.pdf)

Rannveig Guicharnaud, Landbúnaðarháskóli Íslands, (munnleg heimild, tölvupóstur, 10. ágúst 2010)

Sólveig Þorvaldsdóttir, Ásthildur Elva Bernharðsdóttir, Herdís Sigurjónsdóttir, Geir Oddsson og Guðrún Pétursdóttir. (2008). *Langtímaviðbrögð við náttúruhamförum*. Reykjavík: Stofnun Sæmundar fróða.

Starfsmenn almannavarnadeildar Ríkislögreglustjóra (munnleg heimild).

Svanur G. Bjarnason, Vegagerðin, (munnleg heimild, tölvupóstur, 9. ágúst 2010).

Sveinn Sigurmundsson, Búnaðarsamband Suðurlands, (munnleg heimild 6. ágúst 2010).

Sveinn Runólfsson (munnleg heimild, minnisblað, 13. júlí 2010).

Viðlagatrygging Íslands. <http://www.vidlagatrygging.is/Log-og-reglugerd/Log-um-vidlagatryggingu/>