

GREINING Á ÁHRIFUM FLÓÐA Í KJÖLFAR ELDGOSA Í BÁRÐARBUNGU SVIÐSMYND II

RÍKISLÖGREGLUSTJÓRI Í SAMVINNU VIÐ VERKÍS

STÖÐUSKÝRSLA ÚTGEFIN 18.12.2014

Samantekt

Síðan jarðhræringarnar í Bárðarbungu hófust, 16. ágúst sl. hefur sú ógn vofað yfir að eldgos hefjist undir Dyngjujökli, Köldukvíslarjökli eða í Bárðarbungu sem valdi stórfelldum flóðum með alvarlegum afleiðingum fyrir samfélagið. Enn er ekkert lát á hræringunum og ógnin vofir því enn yfir. Af þeim sökum taldi Almannavarnadeild ríkislögreglustjóra (AVD) nauðsynlegt að ráðast í undirbúning að gerð viðbragðsáætlunar vegna atburðarásarinnar. Fyrsti hluti verkefnisins var unninn af Viðlagatryggingu Íslands í samvinnu AVD, þar sem greind voru viðbrögð við sviðsmyndum I-III. Niðurstöður leiddu til þess að ráðist var í annan hluta verkefnisins sem fólst í að rýna viðbrögð vegna sviðsmyndar II. Þessi hluti var unninn í samstarfi AVD og Verkís, og er niðurstöðum lýst í þessari skýrslu.

Þar sem framvinda atburðarásarinnar hefur verið mjög óviss voru þessir tveir hlutar verkefnisins unnir á miklum hraða. Það þýddi að boðað var til funda hagsmunaaðila með stuttum fyrirvara og skammur frestur gefinn til afgreiðslu fyrirspurna. Allir aðilar eiga mikið hrós skilið fyrir góð viðbrögð.

Fjöldmargir aðilar sóttu kynningarfundir, skiluðu upplýsingum og leystu ýmis verkefni sem óskað var eftir. Mikið starf hefur verið unnið hjá yfirvöldum, fyrirtækjum og stofnunum við að greina áhrif, skipuleggja áhættuminnkandi aðgerðir og undirbúa viðbrögð við afleiðingum sviðsmyndar II. Fjöldmörg verkefni eru enn í úrvinnslu sem styrkja munu enn frekar innviði samfélagsins.

Unnar hafa verið útbreiðslumyndir flóðs í Þjórsá af völdum 6000 m³/s jökulhlaups í Hágöngulón og stíflurofa af þess völdum, sem sviðsmynd II lýsir, og eru þær grundvöllur að rýmingaráætlunum sveitarfélaganna. Í úrvinnslu er mat á flóðaútbreiðslu yfir í Ytri-Rangá og Hvítá/Ölfusá til að styrkja enn frekar þá áætlanagerð. Styrktir hafa verið gagnagrunnar með upplýsingum um mikilvæga innviði og bjargir. Margir aðila hafa tengst og samræmt sínar áætlanir. Fyrir liggja nú drög að viðbragðsáætlunum almannavarna vegna flóðs á Þjórsár- og Tungnaársvæði og viðbragðsáætlun vegna alvarlegs raforkuskorts auk mikilla upplýsinga frá fjöldmörgum aðilum til frekari úrvinnslu hjá AVD.

Margir aðilar sem áður áttuðu sig ekki á sínu hlutverki í tengslum við yfirvofandi vá og þeim áhrifum sem hún kann að hafa á þeirra starfsemi eru farnir að hugsa sinn gang og undirbúa viðbrögð. Innlegg allra aðila sem málið varðar skiptir miklu máli.

Mikil og góð samvinna hefur verið með verkefnisstjórn, AVD og tengiliðum helstu hagsmunaaðila vegna úrvinnslu verkefnisins. Allir þeir sem að verkefninu hafa komið hafa lagt sig fram um að svara skjótt og vel þeim verkefnum sem til þeirra var beint.

Póst- og fjarskiptastofnun lagði til verkefnisstjóra sem hefur stýrt verkefnavinnu fjarskiptafyrirtækjanna auk þess að stofnunin hefur byggt upp landfræðilegan upplýsingagrunn til notkunar vegna viðbragða. Landsvirkjun stóð fyrir vinnu við gerð korta af flóðaútbreiðslu, sem byggja á viðbragðsáætlunum fyrirtækisins.

Niðurstaða verkefnisins leiðir í ljós að fjöldmargir aðilar eru að vinna mikið og gott starf til að fyrirbyggja og draga úr mögulegu tjóni vegna afleiðinga sviðsmyndar II. Einnig er ljóst að vegna mögulegs umfangs afleiðinganna er nauðsynlegt að kynna málefnið enn frekar fyrir ýmsum aðilum í samfélaginu, sérstaklega fyrir yfirvöldum og vinna þar ötullega að greiningum á keðjuverkandi áhrifum, greiningu á forgangsröðun mikilvægra innviða og raforkuafhendingar og gerð viðbragðsáætlana, auk þess sem einkaaðilar séu áfram hvattir til að vinna að sínum viðbragðsáætlunum.



Það er von starfshópsins að þessi vinna nýtist vel til að vinna áfram að viðbrögðum vegna mögulegra áhrifa sviðsmyndar II og að þeir aðilar sem lesa þessa skýrslu og hafa ekki enn fengið kynningu á verkefninu skoði sinn viðbúnað og hafi frumkvæði að sambandi við AVD almannavarnir@rls.is.

Skammstafanir

Skammst.	Skýring
ASÍ	Alþýðusamband Íslands
AVD	Almannavarnadeild ríkislögreglustjóra
BHM	Bandalag háskólamanna
BSRB	Bandalag starfsmanna ríkis og bæja
HS	Hitaveita Suðurnesja
HSU	Heilbrigðisstofnun Suðurlands
LN	Landsnet
LRH	Lögreglan á höfuðborgarsvæðinu
LV	Landsvirkjun
MAST	Matvælastofnun
MS	Mjólkursamsalan
NO	Norðurorka
NSF	Neyðarsamstarf fjarskiptakerfisins
NSR	Neyðarsamstarf raforkukerfisins
NÖF	Neyðarsamstarf öryggisfjarskipta
ON	Orka náttúrunnar
OR	Orkuveita Reykjavíkur
OV	Orkubú Vestfjarða
PFS	Póst- og fjarskiptastofnun
RARIK	Rafmagnsveitur ríkisins
RKÍ	Rauði kross Íslands
RLS	Ríkislögreglustjóri
RÚV	Ríkisútvarpið
SS	Sláturfélag Suðurlands
SST	Samhæfingarstöð almannavarna
VÍ	Veðurstofa Íslands
VTÍ	Viðlagatrygging Íslands

EFNISYFIRLIT

1	Inngangur	1
2	Lagaumhverfi	2
3	Sviðsmynd II	6
4	Verkefni hagsmunaaðila	10
5	Upplýsingar frá öðrum hagsmunaaðilum	21
6	Drög að viðbragðsáætlunum almannavarna	23
7	Mikilvæg úrlausnarefni	24
8	Niðurstöður og næsti áfangi	28
9	Lokaorð	28
10	Viðaukar	29

1 INNGANGUR

Í kjölfar jarðhræringa í Bárðarbungu og eldgossins í Holuhrauni var stofnaður starfshópur almannavarnadeildar ríkislögreglustjóra (AVD) og Viðlagatryggingar Íslands (VTÍ), sem hafði það meginmarkmið að greina áhrif flóða í kjölfar eldgoss í Bárðarbungu. Gengið var út frá þremur sviðsmyndum; flóði í Jökulsá á Fjöllum, flóði á vatnasvæði Þjórsár og Tungnaár og flóði í Skjálfandafljóti. Niðurstöður þessarar greiningar voru að flóð til norðurs hefðu mikil áhrif á flóðasvæðinu, en lítil sem engin áhrif utan þess. Áhrif flóðs á Þjórsár- og Tungnaáarsvæðið yrðu mikil innan flóðasvæðisins, en auk þess mikil á helstu innviði landsins, mætti þar nefna raforkuframleiðslu, raforkuflutning, raforkudreifingu, fjarskipti og samgöngur.

Úrlausnir mikilvægra verkefna vegna sviðsmyndanna á Norðurlandi voru langt á veg komnar og vinna við viðbragðsáætlanir hafin undir stjórn aðgerðastjórnar á svæðinu. Sambærilega vinna vegna sviðsmyndar II var hins vegar styttra komin og var því ákveðið að fara í frekari vinnu við greiningu mikilvægra úrlausnarefna og mótvægisáðgerðir. Almannavarnadeild ríkislögreglustjóra ákvað því að kalla til verkefnisstjóra með tæknilega þekkingu og reynslu af gerð viðbragðsáætlana til að vinna áfram að verkefninu.

Í því skyni boðaði Víðir Reynisson, deildarstjóri AVD, Dóru Hjálmarsdóttur verkfræðing og sérfræðing í Öryggis- og neyðarstjórnun frá verkfræðistofunni Verkís á fund með fulltrúum Viðlagatryggingar, Póst- og fjarskiptastofnunar (PFS) og Neyðarsamstarfs raforkukerfisins (NSR) með það fyrir augum að leita eftir samstarfi við framhald verkefnisins. Ákveðið var að setja á fót starfshóp með fulltrúum AVD og Verkís sem hefði það að meginmarkmiði að kynna verkefnið enn frekar, vinna úr fyrirbyggjandi upplýsingum um mikilvæg úrlausnarefni og samhæfa aðgerðaáætlanir hagsmunaaðila vegna sviðsmyndar II út frá niðurstöðum vinnu almannavarna og Viðlagatryggingar Íslands. Tímarammi verkefnisins var settur 4 vikur og skyldi á þeim tíma:

- unnið að kynningu verkefnisins meðal hagsmuna- og viðbragðsaðila,
- gerð greining á verkefnum og þeim komið í farveg hjá hagsmunaaðilum,
- gerð drög að viðbragðsáætlunum almannavarna vegna sviðsmyndar II,
- skilað skýrslu um stöðu verkefnisins til frekari úrvinnslu.

Við úrvinnslu var því efnt til kynningarfunda fyrir fyrirtæki og stofnanir m.a. á sviði stóriðju, olíudreifingu og sölu, verslunar og þjónustu, hafna- og flugstarfsemi, fjármálastarfsemi, matvælaframleiðenda og birgja, viðbragðs- og björgunaraðila, heilbrigðisstofnana, ferðaþjónustu, félaga- og bændasamtaka, skógræktar og landgræðslu, auk annarra aðila. Óskað var eftir upplýsingum frá þessum aðilum um stöðu viðbragða sem og forgangsaðstoð í v. Þær upplýsingar voru svo yfirfarnar með tilliti til mikilvægra úrlausnaefna og mótvægisáðgerða.

Á grundvelli þeirra upplýsinga sem fram koma í áður nefndri skýrslu VTÍ og AVD voru verkefni skilgreind og yfirfarin með fulltrúum hagsmunaaðila og síðan komið í farveg til viðeigandi aðila í raforku- og fjarskiptageiranum, aðgerðastjórnnum og sveitarfélögum á áhrifasvæðinu, hjá ríkisstjórninni, AVD ríkislögreglustjóra, vísindamönnum, Vegagerðinni, RÚV og olúfélögum. Póst- og fjarskiptastofnun tók að sér að leiða úrvinnslu verkefna fjarskiptafyrirtækja og fulltrúi NSR tengdi saman aðila í raforkugeiranum.

Hér á eftir fer lýsing á úrvinnslu verkefnisins og stöðu þeirra verkefna sem dreift var til hagsmunaaðila, auk upplýsinga um þá aðila sem sóttu kynningarfundi verkefnisins.

2 LAGAUMHVERFI

Lýsing á lagaumhverfi verkefnisins er tekin úr kafla 1.2 *Lagaumhverfi* í skýrslu Ríkislögreglustjóra og Viðlagatryggingar Íslands.¹

2.1 Almannaþarnir

Í lögum um almannaþarnir nr. 82/2008 segir í 2. mgr. 1. gr. að

„Markmið almannaþarna er að undirbúa, skipuleggja og framkvæma ráðstafanir sem miða að því að koma í veg fyrir og takmarka, eftir því sem unnt er, að almenningur verði fyrir líkams- eða heilsutjóni, eða umhverfi eða eignir verði fyrir tjóni, af völdum náttúruhamfara eða af mannavöldum, farsóttu eða hernaðaraðgerða eða af öðrum ástæðum og veita líkn í nauð og aðstoð vegna tjóns sem hugsanlega kann að verða eða hefur orðið.“

Þar kemur einnig fram í 15. gr. að það sé skylda ríkisvalds að gera viðbragðsáætlanir. Í 15. gr. laga nr. 82/2008 segir:

„Einstök ráðuneyti og undirstofnanir þeirra skulu, í samvinnu við ríkislögreglustjóra, kanna áfallaþol þess hluta íslensks samfélags sem fellur undir starfssvið þeirra. Þá skulu einstök ráðuneyti og stofnanir á þeirra vegum, í samvinnu við ríkislögreglustjóra og í samræmi við lög sem um starfssviðið gilda, skipuleggja fyrirhuguð viðbrögð og aðgerðir samkvæmt viðbragðsáætlun þar sem m.a. er fjallað um eftirfarandi þætti:

1. Skipulagningu aðgerða.
2. Viðbúnað viðbragðsaðila, m.a. liðsafla, þjálfun liðsafla og útbúnað og stjórnsýsluviðbúnað.
3. Samgöngur og fjarskipti.
4. Framkvæmd ráðstafana á hættustundu.
5. Samhæfingu og stjórn aðgerða viðbragðsaðila og annarra aðila.
6. Áfallahjálp og aðstoð við þolendur.
7. Hagvarnir, birgðir og neyðarflutninga til og frá landi.

Ríkislögreglustjóri skal semja viðbragðsáætlanir varðandi þá hluta íslensks samfélags sem falla ekki undir starfssvið tiltekins ráðuneytis.

Viðbragðsáætlanir skulu undirritaðar og staðfestar af réttum yfirvöldum.“

Í 1. gr. reglugerðar um efni og gerð viðbragðsáætlana nr. 323/2010 segir:

„Einstök ráðuneyti, undirstofnanir þeirra, sveitarfélög og stofnanir á þeirra vegum skulu gera viðbragðsáætlun þar sem gerð er grein fyrir viðbrögðum og aðgerðum í almannaþarnaástandi...“

Í 2. gr. sömu reglugerðar segir:

„Sá sem gera skal viðbragðsáætlun, sbr. 1. gr., skal boða þá viðbragðsaðila sem hlutverki hafa að gegna í áætluninni til fundar. Úr þeim hópi skal valinn verkefnastjóri og tveir

¹ Skýrsla Ríkislögreglustjóra og Viðlagatryggingar Íslands. Greining á áhrifum flóða í kjölfar eldgosa í Bárðarbungu. Mikilvæg úrlausnarefni. 2.útgáfa 27.10.2014.

menn með honum í stýrihóp sem útbýr viðbragðsáætlun. Stýrihópurinn skal við þá vinnu hafa samráð við vinnuhóp sem í sitja fulltrúar þeirra viðbragðsaðila sem hlutverki hafa að gegna í áætluninni....“

2.2 Fjarskipti

Póst- og fjarskiptastofnun skal hafa umsjón með fjarskiptum innan lögsögu íslenska ríkisins og hafa eftirlit með framkvæmd fjarskiptalaga.

Í Fjarskiptalögum nr. 81/2003 segir:

Í 2. ml. 72. gr. í fjarskiptalögum segir um stöðvun fjarskipta á hættutímum:

...Í neyðartilvikum, svo sem við eldgos, jarðskjálfta, snjóflóð o.s.frv., getur ráðherra að beiðni ríkislögreglustjóra ... mælt fyrir um takmörkun fjarskipta sem truflað geta neyðar- og öryggisfjarskipti. Á sama hátt skal heimilt að mæla fyrir um að tiltekin fjarskiptavirki skuli notuð í þágu björgunaraðgerða og að sett skuli upp ný fjarskiptavirki. Komi endurgjald til greina greiðist það úr ríkissjóði samkvæmt mati Póst- og fjarskiptastofnunar.

2.3 Raforka

Neyðarsamstarf raforkukerfisins (NSR) er skv. 8. tl. 3. gr. raforkulaga nr. 65/2003 samvinnuvettvangur vinnslufyrirtækja, flutningsfyrirtækis, dreifiveitna, stórnotenda og opinberra aðila á Íslandi vegna vár sem steðjar að vinnslu, flutningi eða dreifingu raforku og/eða stórnotendum. Samkvæmt 5. tl. 4. mgr. 9. gr. raforkulaga felst m.a. í kerfisstjórnunarhlutverki flutningsfyrirtækisins² að hafa tiltækar viðbragðsáætlanir og annast samræmingu neyðaraðgerða í flutningskerfinu. Því er ætlað að bregðast við í vá og ef einhver aðili að neyðarsamstarfi raforkukerfisins óskar þess og tryggja tengsl við yfirstjórn almannavarna. Þá er í 5. mgr. 16. gr. raforkulaga kveðið á um að dreifiveitur skuli hafa tiltækar viðbragðsáætlanir við vá og taka þátt í neyðarsamstarfi raforkukerfisins þegar við á.

Í 9. mgr. 9. gr. raforkulaga er kveðið á um að ef ófyrirséð og óviðráðanleg atvik valda því að framboð raforku fullnægir ekki eftirspurn ber flutningsfyrirtækinu að grípa til skömmtnar raforku til dreifiveitna og notenda. Við skömmtnun skal gæta jafnræðis og byggja á málefnalegum sjónarmiðum sem nánar skulu útfærð í reglugerð. Í reglugerð um kerfisstjórnun í raforkukerfinu, nr. 513/2003, er nánar kveðið á um skömmtnun flutningsfyrirtækisins. Þannig segir í 3. tl. 4. gr. að kerfisstjóri skuli í umfangsmiklum truflunum sem hafa áhrif á tíðni eða spennu, hafa heimild til að skerða álag til einstakra notenda eða dreifiveitna eða takmarka raforkuvinnslu. Kerfisstjóri er heimilt að semja um slíka skerðingu við notendur og dreifiveitur.

Í reglugerð 513/2003 er jafnframt kveðið á um að flutningsfyrirtækið skuli setja sér reglur um skömmtnun þar sem gæta skal jafnræðis og leitast við að tryggja að skömmtnun valdi sem minnstri röskun á samfélagslegum hagsmunum. Skal m.a. leitast við að tryggja raforku til þeirra fyrirtækja og stofnana sem veita almenningi bráðabjónustu og tryggja öryggi borgara og allsherjarreglu. Með skilmála C.5³ um skerðingar og skömmtnun rafmagns hefur Landsnet sett sér reglur, sem staðfestar eru af iðnaðarráðherra, um hvernig að skömmtnun skuli staðið. Í skilmálanum kemur m.a. fram að komi til þess að Landsnet þurfi að skammta rafmagn skuli leitast við að gera það hlutfallslega jafnt hjá

² Landsnet

³ <http://landsnet.is/Uploads/document/Netmali/C5.pdf>

öllum viðskiptavinum svo fremi, að kerfisöngur⁴ komi ekki í veg fyrir það. Viðkomandi viðskiptavinum er skylt að bregðast við beiðni Landsnets um skömmtnun án tafar, en leitast skal við að tryggja raforku til þeirra fyrirtækja og stofnana sem veita almenningi bráðapjónustu og tryggja öryggi borgara og allsherjarreglu. Skömmtnun flutningsfyrirtækisins er tímabundið viðbragð við truflunum í raforkukerfinu sem getur staðið þar til vinnsluaðilar skila endurskoðuðum vinnsluáætlunum eða aðrar ákvarðanir eru teknar af stjórnvöldum um hvernig brugðist skuli við því að framboð rafmagns fullnægir ekki eftirspurn.

2.4 Vöktun og upplýsingagjöf

Jarðvísindastofnun og Veðurstofa Íslands hafa unnið mikið af þeirri forvinnu sem nauðsynleg hefur verið til að unnt væri að ákvarða sviðsmyndirnar sem unnið er með í verkefninu. Veðurstofa Íslands gegnir margþættu hlutverki við mat á náttúruvá og afleiðingum náttúruhamfara.

Í 3. gr. laga um Veðurstofu Íslands segir:

„3. gr. Verkefni.

Verkefni Veðurstofu Íslands skulu vera sem hér segir:

1. að annast vöktun vegna náttúruvá og gefa út viðvaranir og spár um yfirvofandi hættu af völdum veðurs og veðurtengdra þátta, jarðskjálfta, eldgosa, hlaupa, vatnsflóða og ofanflóða;
2. að sjá um rekstur veðurfræðilegra grunnkerfa og annast veðurbjónustu, sbr. lög um veðurbjónustu;
3. að annast almennar kerfisbundnar vatnamælingar í ám, stöðuvötnum, lónum, strandlónum, strandsjó og grunnvatni, þ.m.t. mælingar á rennsli, vatnshæð, vatnshita, aurburði og öðrum eðlis- og efnafræðilegum eiginleikum vatns;
4. að annast mælingar á snjóalögum og jöklabúskap og kortlagningu á ísalögum fallvatna og stöðuvatna;
5. að annast mælingar á hvers kyns jarðhræringum, jarðspennu, kvikuhreyfingum og hægum jarðskorpuhreyfingum, auk þess að safna upplýsingum um eldgos og öskufall;
6. að gera athuganir og mælingar á mengun í lofti, úrkomu og vatni;⁵....

...13. að vinna hættumat vegna náttúruhamfara að beiðni almannavarnayfirvalda eða annarra stjórnvalda;“

2.5 Náttúruhamfaratryggingar

Viðlagatrygging Íslands váttryggir allar húseignir og lausafé sem er brunatryggt hjá váttryggingafélagi sem starfsleyfi hefur hér á landi. Váttryggingarskyldan nær einnig til lausafjár sem váttryggt er almennri samsettri váttryggingu er innifelur brunatryggingu, enda flokkist slík váttrygging undir eignatryggingar samkvæmt 22. gr. laga nr. 60/1994 um váttryggingastarfsemi. Einnig er skylt að váttryggja hitaveitur, vatnsveitur, skolpveitur, hafnarmannvirki, brýr, raforkumannvirki, þar á meðal dreifikerfi og veitumannvirki, síma- og fjarskiptamannvirki svo fremi þau séu í eigu sveitarfélaga eða ríkissjóðs.

Í ljósi verkefna Viðlagatryggingar Íslands eru augljósir hagsmunir af því fyrir Viðlagatryggingu Íslands að undirbúa sig fyrir mögulega tjónsatburði í þeim tilgangi að leggja eigið mat á áhættu (own view of

⁴ Úr skilmála C5, átt er við flöskuháls

⁵ Veðurstofa Íslands starfar á grundvelli laga nr. 70/2008

risk). Þannig er stofnunin betur í stakk búin til að útvega nauðsynlegan mannafla og fé til að vinna úr þeim náttúruhamförum sem stofnunin tryggir gegn.

Í 13. gr. laga nr. 55/1992 um Viðlagatryggingu Íslands segir:

„Hafi vátryggingaratburð borið að höndum tekur stofnunin afstöðu til þess hvort gera þurfi sérstakar ráðstafanir til björgunar vátryggðra muna eða til að hindra frekara tjón. Slíkar ráðstafanir skulu, svo sem kostur er, gerðar í samvinnu við almannavarnir. Ákvæði 1. mgr. leysa vátryggðan ekki undan skyldum til að gera ráðstafanir til að varna tjóni eftir lögum um vátryggingarsamninga.“

3 SVIÐSMYND II

Í lýsingu sviðsmyndar II⁶ er gert ráð fyrir 6000 m³/s jökulhlaupi inn í Hágöngulón og er mögulegt að hafa áhrif á stærð flóðtoppsins með því að rjúfa stíflumannvirki á leið hans til sjávar. Verði jökulhlaupið stærra minnka möguleikarnir á þessum inngrípum.

Sviðsmyndinni er lýst á eftirfarandi hátt:

„Miðað er við að nokkur hlaup komi í Köldukvísl með nokkurra daga millibili, það stærsta með 6000 m³/s rennsli sem varir í fjóra sólarhringa. Öskufall er mest næst gosstað. Í rúmlega 100 km fjarlægð frá gosstað er gjóskufall innan við 1 cm á þykkt.

Þjórsá er lengsta á Íslands. Aðalupptök hennar eru úr austan og sunnanverðum Hofsjökli en nyrstu upptakakvísar eru á Sprengisandi úr Tungnafellsjökli. Í hana fellur Tungnaá úr vestanverðum Vatnajökli (Tungnaárjökli) og í Tungnaá fellur Kaldakvísl úr vestanverðum Vatnajökli (Köldukvísarjökli). Áin fellur til sjávar á Suðurlandi. Ofan Búrfells eru auðnir og sandar. Byggð tekur við neðan Búrfells í Árnesi.

Afleiðingar jökulhlaups í Hágöngulón eru háðar stíflurofum á flóðaleið. Hér er lýst framgangi flóðs ef tímasetning stíflu- og flóðvarsrofa eru fremur óhagstæð.

6000 m³/s jökulhlaup í Hágöngulón myndi yfirfylla lónið og rjúfa stíflu við norðanverða Hágöngu. Hlaupvatn rynni meðfram Hágönguhrauni í Kvíslavatn sem yfirfylltist og ein eða fleiri stíflur af átta við vatnið rofnuðu og beindu þannig hlaupvatni niður í Þjórsá. Flóðvar í Sultartangastíflu rofnaði og brýr á frárennisskurði Sultartangastöðvar og á Þjórsá væru í hættu. Flóðið breiddi verulega úr sér á Hafinu á milli Sultartanga og Búrfells og bæði Landvegur austan ár og Þjórsárdalsvegur vestan ár yrðu að hluta eða öllu leyti undir vatni þegar flóðið stæði sem hæst. Líklega rynni yfir í Gjána vestan megin og yfir í Rangárbotna austan megin. Þá rynni yfir Þjórsárdalsveg við Núpsfjall yfir í Kálfá. Þó megnið af flóðvatninu væri í Þjórsá og á bökkum hennar myndi flæða yfir Skeiða- og Hrunamannaveg í Hvítá. Þá má reikna með að vatn flæddi að og jafnvel yfir Þjóðveg 1 á um 3 km kafla vestan brúar á Þjórsá. Brúin væri þó líklega ekki í hættu. Flóðvatn væri í farvegi Þjórsár á nokkurra kílómetra kafla neðan brúar en flæddi áin svo aftur upp úr farveginum og breiddi verulega úr sér á undirlendi í Flóahreppi og í Ásahreppi mögulega allt að Ytri-Rangá. Hætta er á að Ytri-Rangá flæddi upp úr farvegi sínum allt frá upptökum í Rangárbotnum til sjávar. Þá er hætta á að Hvítá og Ölfusá flæddu upp úr farvegi sínum allt frá Hestfjalli til sjávar. Líklegur ferðatími flóðtopps niður í byggð er tekinn saman í töflunni að neðan.

Jökulhlaupið myndi stöðva eða trufla rekstur Sultartangastöðvar og Búrfellsstöðvar. Flestir bæir í Gnúpverjahreppi stæðu á þurru en frístundabyggð við Árnes væri umflotin. Á Skeiðum og í Flóanum flæddi að og um fjölda bæja og frístundahúsa. Þá er hætta á að byggðir nálægt farvegi Hvítár, Ölfusár og Ytri-Rangár yrðu að hluta eða öllu leyti umflotnar.

Gjóskufall yrði mest í óbyggðum í grennd við gosstað. Dreifing gjósku frá gosstað ræðst af vindátt. Nokkurra cm gjóska gæti fallið sunnarlega í Bárðardal og í Eyjafirði, syðst í Fljótsdal, og/eða á svæðinu frá Örfasveit að Hornafirði.“⁶

Auk þess myndi jökulhlaupið ógna flutningslínunum raforkukerfisins á flóðasvæðinu.

⁶ Skýrsla Ríkislögreglustjóra og Viðlagatryggingar Íslands. Greining á áhrifum flóða í kjölfar eldgosa í Bárðarbungu. Mikilvæg úrlausnarefni. 2.útgáfa 27.10.2014.

Afleiðingar stöðvunar eða truflunar á rekstri aflstöðva á flóðasvæði og rofs á raforkuflutningslínunum getur orðið raforkuskortur á flóðasvæði og viðtækur raforkuskortur á SV-landi.

Líklegur ferðatími flóðtopps frá gosstað að jökuljaðri gæti verið um 1,0 - 1,5 klst. Í töflu 3.1 er sýndur líklegur ferðatími flóðtopps að brú yfir Þjórsá við Sultartanga, Þjórsárbrú á Þjóðvegi 1 og að Þjórsárósi.

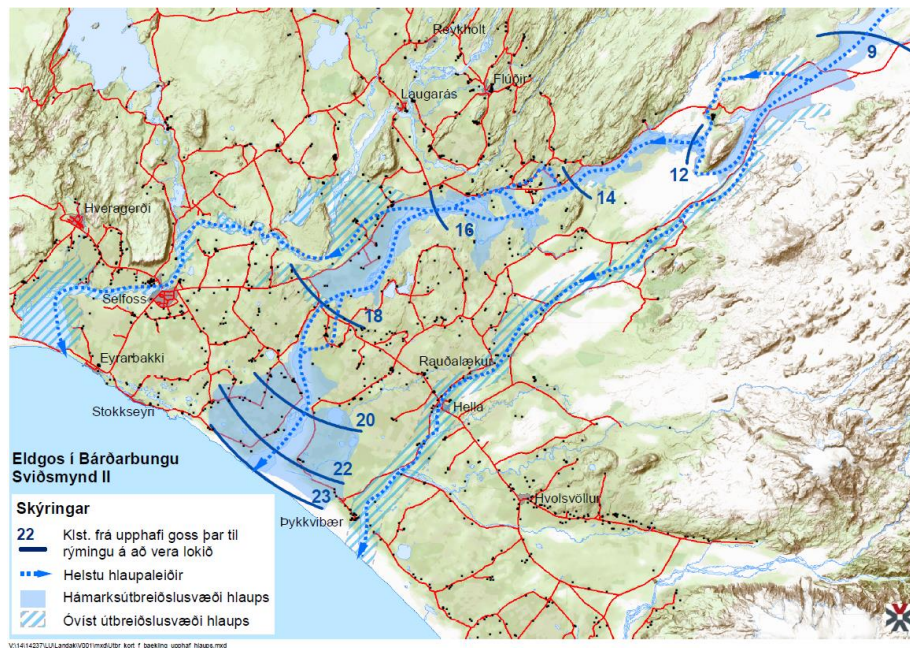
Þess má vænta að aukins rennslis verði vart neðan Búrfells vegna handvirkis rofs stíflna við Kvíslavatn eftir um 7 klst. frá því að eldgos er talið hafið. Sá toppur hjaðnar aftur en um 20 klst. síðar verður aftur vart við aukið rennsli sem vex næstu klukkustundirnar. Af því má sjá að nokkur tími gefst til viðbragða frá því að talið er að eldgos undir jökli sé hafið þar til flóðs verður fyrst vart í byggð og enn lengri þar til flóðtoppur kemur í byggð.

Staður	Tími (klst.)	Lengd (km)
Frá gosstað að jökuljaðri	1,0 - 1,5	óþekkt
Frá jökuljaðri að: Brú yfir Þjórsá við Sultartanga	34	90
Frá jökuljaðri að: Þjórsárbrú á Þjóðvegi 1	40	160
Frá jökuljaðri að: Þjórsárós	44	180

Tafla 3.1 Líklegur ferðatími flóðtopps frá gosstað

Vegna skipulags rýminga af völdum flóðsins og mögulegs tjóns á mannvirkjum á svæðinu voru við úrvinnslu verkefnisins gerðar útbreiðslumyndir sem sýna útbreiðslu mögulegra flóða í byggð neðan Sultartangastíflu. Gerðar voru útbreiðslumyndir miðað við tvenns konar forsendur, annars vegar að flóðvar við Sultartangalón yrði rofið og þannig dregið úr stærð flóðtopps og hins vegar að ekki takist að rjúfa flóðvarið og það rofni vegna þess að lón fyllast og vatnið streymir yfir þau.

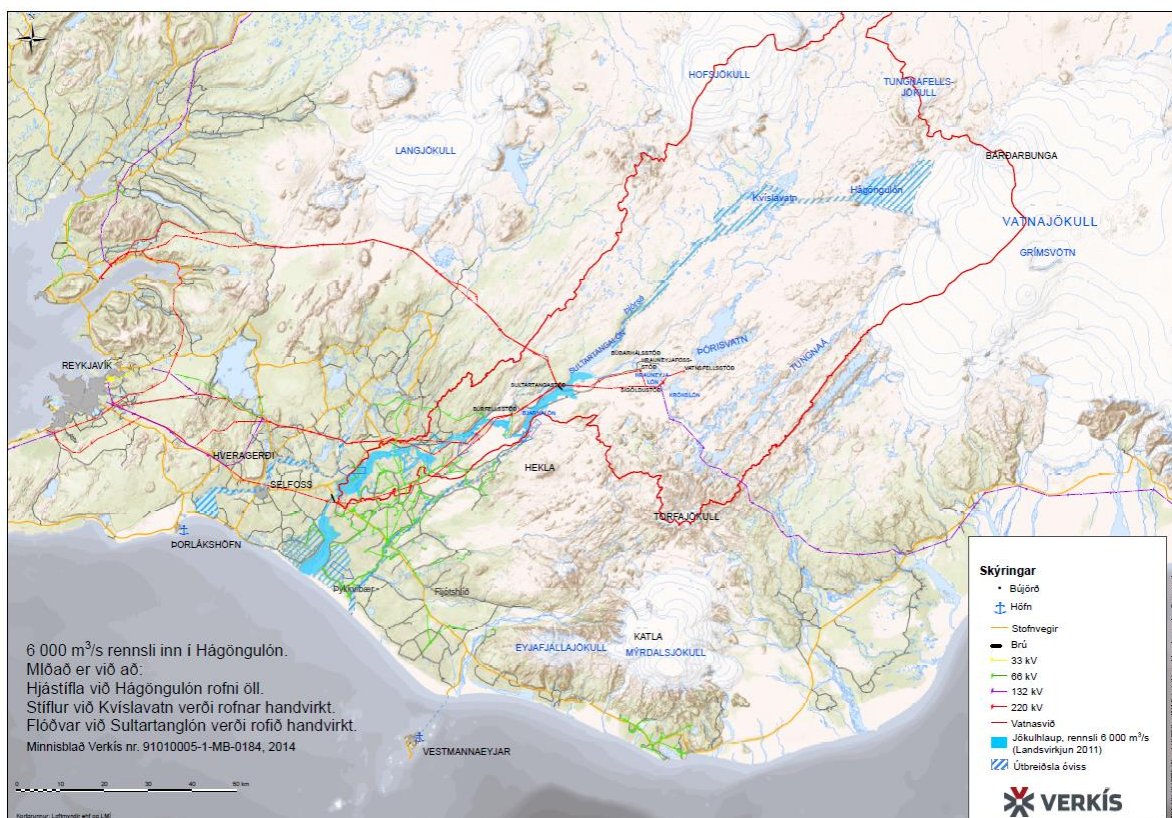
Hér er birt mynd af útbreiðslu flóðs neðan Sultartangastíflu miðað við verstu aðstæður sviðsmyndar II, þ.e. flóðvar við Sultartanga rofnar í yfirstreymi og stíflur við Kvíslavatn séu rofnar handvirk.



Mynd 3.1: Útbreiðsla áætlaðs flóðs neðan Sultartangastíflu með tímum vegna rýmingar

Niðurstöður mats á útbreiðslu í Ytri-Rangá og Hvítá/Ölfusá liggja ekki fyrir þegar skýrslan er gefin út.

Á mynd 3.2 má sjá yfirlit yfir flóðfarveginn frá jöklinum til sjávar miðað við verstu aðstæður sviðsmyndar II sem lýst er hér að ofan.



Mynd 3.2 Möguleg útbreiðsla flóðs vegna sviðsmyndar II

4 VERKEFNI HAGSMUNAAÐILA

Mikilvæg úrlausnarefni úr skýrslu Ríkislögreglustjóra og Viðlagatryggingar Íslands⁷ voru greind og þeim úthlutað sem gátlista til frekari úrvinnslu og úrlausnar til viðeiganda hagsmunaaðila. Þeir hagsmunaaðilar voru fyrirtæki og stofnanir sem tóku þátt í fyrri hluta verkefnisins og koma að raforkuflutningi, framleiðslu og dreifingu, fjarskiptamálum og samgöngum, auk aðgerðastjórna og sveitarfélaga á flóðasvæði, og olúfélaga sem bættust við í úrvinnslu. Yfirlit yfir verkefni er að finna í meðfylgjandi töflu.

Verkefni	Staða úrvinnslu	Aðgerða- stjórn & sveitarfélög	AVD & vís.menn	Ríkisstjórn	Fjarskipti	Raforka	Olúfélög og dreifing	Ýmsar stofnanir
1.1 Mat á flóðaútbreiðslu	Langt komin		X					
1.2 Viðbragðsáætlun stjórnarráðsins	Langt komin			X				
1.3 Undirbúningur lagabreytinga	Langt komin			X				
1.4 Hamfarasjóður	Langt komin			X				
1.5 Staðbundin efnahagsleg áhrif	Hafin			X				
1.6 Samnýting gagnagrunna	Hafin		X					
1.7 Upplýsingagjöf frá aðgerðastjórn	Langt komin	X	X					
1.8 Forgangur aðgerða í vá	Langt komin		X					
1.9 Upplýsingar til Almannaþingarinnar	Langt komin	X			X	X	X	X
2.1 Rýmingaráætlun	Langt komin	X						
2.2 Upplýsingar til almennings	Langt komin	X	X					
2.3 Forgangsflutningur	Langt komin	X			X			
4.1 Keðjuverkandi þættir	Langt komin / grein.lokið				X			
4.2 Sjálfvirk kerfi	Lokið					X		
4.3 Aðgengi að áhrifasvæðum	Langt komin		X					
4.4 Varaafstöðvar	Langt komin	X			X	X	X	
4.5 Samræmd viðbragðsáætlun	Langt komin		X					
4.6 Heildstætt mat veitna	Hafin					X		
4.7 Kortlagning fjarskiptastaða	Langt komin				X			
4.8 Forgangsstöðun fjarskipta	Langt komin				X			
4.9 Samtenging fjarskiptakerfa	Langt komin				X			
4.10 Fjarskiptagámar	Langt komin / hluta lokið				X			
4.11 Yfirlit tækja og búnaðar	Lokið	X			X	X	X	
4.12 Vatnsskemmdir í tengistöðvum	Lokið				X			
4.13 Neyðarskipulag HS	Langt komin					X		
4.14 Mótvægisáðgerðir sveitarfélaga	Hafin	X						
4.15 Stuðningur við bændur	Hafin	X						
4.16 Mat á vegum og brúm	Lokið							X
4.18 Styrking stíflu við Hágöngu	Langt komin					X		
4.19 Eldsneytisbirgðir	Langt komin				X	X	X	
4.21 Viðbragðsáætlun vegna öskufalls	Lokið					X		
4.23 Kortlagning raforkumannvirkja	Lokið					X		
4.24 Áhrif á starfsemi RÚV	Lokið							X
4.25 Upplýsingar til birgja	Hafin		X					

⁷ Skýrsla Ríkislögreglustjóra og Viðlagatryggingar Íslands. Greining á áhrifum flóða í kjölfar eldgosa í Bárðarbungu. Mikilvæg úrlausnarefni. 2. útgáfa 27.10.2014

4.26 Kortlagning olústöðva	Hafin						X	
----------------------------	-------	--	--	--	--	--	---	--

Auk þessara verkefna voru allir fulltrúar hagsmuna- og viðbragðsaðila sem mættu á kynningarfundum beðnir að skila inn upplýsingum með lýsingu á starfsemi sinni, áhrif sviðsmyndar á starfseminni, mótvægisáðgerðir og ábendingar. Einnig voru þeir beðnir að skila inn upplýsingum um forgangsóskir vegna aðstoðar sem þörf væri á til að viðhalda starfsemi þeirra við þær aðstæður sem lýst er í sviðsmynd II. Sumar af þessum upplýsingum féllu inn í neðangreind verkefni og var þeirra þá getið þar.

Hér á eftir fer stutt lýsing á verkefnunum og almennum úrlausnum viðbragðs- og hagsmunaaðila.

Verkefni 1.1 Mat á flóðaútbreiðslu (Úrvinnsla langt komin)

Afla upplýsinga um frekari flóðaútbreiðslu við Ytri Rangá og Hvítá/Ölfusá út frá mati á útbreiðslu flóða neðan Sultartanga. Að auki þyrfti að gera sviðsmynd sem tekur til 20.000 m³/s jökulhlaups eða öðru stærsta flóði inn á Þjórsár- og Tungnaárvæðið sem líklegt gæti verið. Þegar þessar upplýsingar liggja fyrir verða þær kynntar viðeigandi aðilum (AVD ríkislögreglustjóra, vísindamenn).

Í samvinnu AVD og Landsvirkjunar er lokið, hjá Verkís, hermun og mati á útbreiðslu í Ytri-Rangá vegna þess flóðs sem lýst er í Sviðsmynd II. Gerð hafa verið útbreiðslu- og rýmingarkort sem kynnt verða hagsmunaaðilum.

AVD mun rýna útbreiðslu sögulegra flóða í Hvítá og Ölfusá út frá upplýsingum m.a. frá Veðurstofu Íslands (VÍ) og kynna fyrir aðgerðastjórn á Selfossi. AVD mun á grundvelli þeirra upplýsinga meta þörf á sérstöku mati á útbreiðslu flóðs í Hvítá og Ölfusá.

Vísindamenn Háskóla Íslands eru að leggja mat á stærsta mögulega flóð undan jöklinum við Bárðarbungu. AVD mun á grundvelli þeirra upplýsinga meta þörf á mati á útbreiðslu 20.000 m³/s eða stærra flóðs.

Verkefni 1.2 Viðbragðsáætlun stjórnarráðsins (Úrvinnsla langt komin)

Ljúka við gerð viðbragðsáætlunar stjórnarráðsins, sem ásamt undirbúningi að nauðsynlegum lagabreytingum er grunnur að heildstæðu skipulagi í Þjóðarvá þannig að umboð til ákvarðanatöku sé skýrt (Tengt 1.3 Undirbúningur lagabreytinga). (Ríkisstjórn).

Verkefnið er í vinnslu hjá forsætis-, dómsmála- og innanríkisráðuneytum og er vinnsla langt komin.

Verkefni 1.3 Undirbúningur lagabreytinga (Úrvinnsla langt komin)

Yfirfara þarf lagaumhverfi til þess að skapa grunn að heildstæðu skipulagi í Þjóðarvá þannig að umboð til ákvarðanatöku sé skýrt, sérstaklega hvað varðar forgagnsröðun raforku í Þjóðarvá. Verkefnið byggir m.a. á skilgreiningu ómissandi innviða og samstarfi við almannavarnir, Landsvirkjun og Landsnet vegna þeirrar flóknu samþættingar sem raforkuframleiðsla og flutningur hefur á alla innviði. (Tengt 1.2 Viðbragðsáætlun stjórnarráðsins). (Ríkisstjórn).

Frumvarp til breytinga á lögum nr. 82/2008 um almannavarnir, lögum um Viðlagatryggingu Íslands nr. 55/1992, lögum um fjarskipti nr. 81/2003 og raforkulögum nr. 65/2003 var lagt fram á Alþingi þann 1. desember 2014. Frumvarpið var tekið til 1. umræðu þann 10. desember 2014 (412. mál lagafrumvarp).

Verkefni 1.4 Hamfarasjóður (Úrvinnsla langt komin)

Í skýrslu Viðlagatrygginga Íslands er bent á að áriðandi sé að festa í sessi tillögu að Hamfarasjóði sem sinna skuli verkefnum varðandi forvarnir gegn náttúruvá og greiða bætur vegna náttúruhamfara sem ekki fást bættar úr váttryggingum. Mikilvægt er að fylgja þessari tillögu eftir og ljúka undirbúningi að stofnun Hamfarasjóðs (Ríkisstjórn).

Verkefnið er í vinnslu hjá forsætisráðuneytinu og er úrvinnsla þess langt komin.

Verkefni 1.5 Staðbundin efnahagsleg áhrif af tjóni (Úrvinnsla hafin)

Gera greiningu á heildarkostnaði tjóna vegna flóðs úr Bárðarbungu. Þetta eru m.a. tjón sem bætt yrðu af Viðlagatryggingu Íslands, „all risk“ tryggingum, bæta þyrfti úr sameiginlegum sjóðum landsmanna eða það tjón sem að aðilar koma til með að bera sjálfir (Ríkisstjórn).

Verkefnið er í vinnslu hjá ráðuneytisstjóranefnd vegna náttúruhamfara. Viðlagatrygging Íslands hefur annast útreikning á því tjóni sem orðið getur á váttrygðum eignum vegna sviðsmyndar II.

Verkefni 1.6 Samnýting gagnagrunna (Úrvinnsla hafin)

Skoða hvort gagnagrunnur sem Póst- og fjarskiptastofnun (PFS) er að vinna og inniheldur upplýsingar um fjarskiptakerfið, samgöngur, raforkukerfið og hýbýli fólks, nýtist AVD í Samhæfingarstöðinni. AVD mun fara yfir málið með PFS (AVD ríkislögreglustjóra).

PFS hefur byggt upp landupplýsingagrunn með upplýsingum um mikilvæga innviði í fjarskipta- og raforkukerfunum. Viðræður eru hafnar milli AVD og PFS um samnýtingu þessara upplýsinga.

Verkefni 1.7 Upplýsingagjöf frá aðgerðastjórn (Úrvinnsla langt komin)

AVD yfirfari verkferla sem snúa að upplýsingagjöf til hagsmunaaðila í atburði og bæti inn upplýsingum eftir því sem við á. Aðgerðastjórn á áhrifasvæðinu ákveður hvaða aðilum ástæða þykir til að funda með varðandi viðbragðsáætlanir og aðgerðir í héraði, og fundar með þeim (Aðgerðastjórnir, AVD ríkislögreglustjóra).

Fundir hafa verið haldnir með aðgerðarstjórnnum á flóðasvæði og ýmsum hagsmunaaðilum. Nýjum upplýsingum er miðlað til viðeigandi aðila jafn óðum og þær berast, þannig að verkefnið er sífellt í vinnslu. Verkefnisstjórn hefur miðlað óskum frá hagsmuna- og viðbragðsaðilum til AVD til frekari úrvinnslu.

Verkefni 1.8 Forgangur aðgerða í vá (Úrvinnsla langt komin)

Tryggja þarf forgangsaðgerðir vegna viðbragða í samræmi við mat á þörfum samfélagsins á viðkomandi tíma og í takt við óskir viðbragðs- og hagsmunaaðila. Verkefnið 1.9 Upplýsingar til almannavarna felur í sér að aðilar úr fjarskiptageiranum og raforkugeiranum munu taka saman upplýsingar fyrir almannavarnir SST og aðgerðastjórn og senda til verkefnisstjórnar. Þetta eru upplýsingar sem lúta m.a. að forgangsaðgengi á svæðum, forgangsflutningur á fólki, aðfanga og búnaðar, forgangsroðun fjarskiptastaða, greining á varaaflospörf og staðsetningu þess. Verkefnisstjórn kemur þessum upplýsingum á framfæri við AVD (AVD ríkislögreglustjóra).

Verkefnisstjórn hefur miðlað upplýsingum um óskir viðbragðs- og hagsmunaaðila um forgang aðgerða í vá til AVD, sjá einnig verkefni 1.9. Unnið er úr þeim upplýsingum hjá AVD og niðurstöðum verður komið á framfæri við viðeigandi aðila.

Verkefni 1.9 Upplýsingar til almannavarna (Úrvinnsla langt komin)

Aðgerðastjórnir á svæðinu og Samhæfingarstöð Almannavarna (SST) óska eftir að fá upplýsingar frá fjarskiptafyrirtækjum varðandi forgangsaðgengi að svæðum, forgangsflutningar fólks, aðfanga og búnaðar, kortlagningu á staðsetningum fjarskiptastaða, upplýsingar um forgangsfjarskipti og fjarskiptagáma, yfirlit yfir varaafli og forgangsröðun forvarna og björgunaraðgerða. Óskað var eftir því að hagsmunaaðilar gæfu upplýsingar um ofangreind atriði og sendu til aðgerðastjórna og SST (Aðgerðastjórnir og sveitarfélög, PFS og fjarskiptafyrirtæki, raforkufyrirtæki, olúfélög, ýmsar stofnanir).

Í úrlausnum aðila, með starfsemi á flóðasvæði, koma ofangreindar upplýsingar fram og hefur þeim verið miðlað til AVD til áframhaldandi úrvinnslu. Úrvinnsla vegna greiningar fjarskiptageirans fyrir höfuðborgarsvæðið er í vinnslu undir verkefnisstjórn PFS.

Verkefni 2.1 Rýmingaráætlun (Úrvinnsla langt komin)

Verkefnið er þríþætt, þar sem verkefnum innan rýmingaráætlunar var skipt niður á aðgerðastjórnir og sveitarfélög, svæðisstjórnir Landsbjargar og Rauða Kross Íslands (RKÍ).

Þau verkefni sem aðgerðastjórnir og sveitarfélög fengu til úrlausnar snúa að aðgerðastjórnstöð, boðunaráætlun, rýmingu fólks, fjöldahjálparstöðvum, yfirliti eigna og kynningu fyrir íbúa. Auk þess skipulagningu velferðarmála allra þeirra sem gæti þurft að flytja burt af áhrifasvæðinu, sem og þeirra sem eftir verða, með aðkomu RKÍ og/eða sveitarfélaga.

Aðgerðastjórnir á Selfossi og Hvolsvelli hafa unnið bráðabirgðarýmingaráætlun, sem miðast við núverandi mat á flóðaáhrifum, ásamt boðunaráætlun fyrir rýmingarsvæðið meðfram Þjórsá. Einnig liggja fyrir upplýsingar um fjöldahjálparstöðvar.

Landsbjörg, svæðisstjórnir 03 og 16 á svæðinu og RKÍ lögðu mat á áhrif sviðsmyndarinnar á starfsemi sína á og utan flóðasvæðis og lögðu fram upplýsingar um forgangsóskir. Upplýsingum hefur verið miðlað til AVD og aðgerðastjórna til frekari úrvinnslu.

Verkefni 2.2 Upplýsingar til almennings (Úrvinnsla langt komin)

Útbúa upplýsingar til almennings á landsvísu varðandi viðbrögð þeirra í atburði af þessu tagi, hvaða væri gott að vita og eiga handhægt. Yfirfara vefi almannavarna með tilliti til aðgengi að mikilvægum upplýsingum fyrir almenning.

Huga að upplýsingagjöf til íbúa í aðdraganda og kjölfar atburða, sérstaklega miðað við skerta möguleika í fjarskiptum. Skipuleggja og halda upplýsingafundi með íbúum þar sem upplýsingar til almennings er komið á framfæri miðað við nýtt mat á flóðaútbreiðslu, greint frá rýmingu og undirbúning hennar og jafnframt dreift hagnýtum upplýsingum til almennings (Aðgerðastjórnir, AVD ríkislögreglustjóra).

Íbúafundir á vegum aðgerðastjórna hafa verið haldnir á áhrifasvæðinu þar sem mikilvægum upplýsingum hefur verið komið til almennings. Aðgerðastjórnir miðla jafnóðum nýjum upplýsingum til almennings eftir því sem við á.

Upplýsingum frá almannavörnum til almennings er miðlað um vefina www.almannavarnir.is og www.avd.is og samfélagsmiðla. Formlegar tilkynningar fara á www.almannavarnir.is, og óformlegar á

www.avd.is, Facebook og Twitter. SMS skilaboð eru send í alla farsíma á hættusvæði og einnig eru sendar fréttatilkynningar í tölvupósti til helstu fjölmiðla. Efnið er byggt á upplýsingum frá opinberum aðilum svo sem Landlækni, Umhverfisstofnun, Veðurstofu og vísindamönnum. Unnið er jafnt og þétt að gerð upplýsingaefnis eftir því sem þörf krefur.

Verkefni 2.3 Forgangsflutningur (Úrvinnsla langt komin)

Útbúa lista yfir forgangsflutninga á fólki og aðföngum. Sveitarfélögin taki saman upplýsingar um hvaða íbúar eru í forgangi að flytja út af svæðinu og hagsmunaaðilar svari hvaða fólk og búnað/aðföng þeir þurfa að flytja inn á rýmingarsvæðið komi til atburða, til viðgerða eða annarra atriða. Hagsmunaaðilar eigi og viðhaldi þessum listum og upplýsi Samhæfingarstöð (SST) og aðgerðastjórnir. Síðast en ekki síst verði þessum upplýsingum miðlað til þeirra aðila sem sjá um lokanir inn á svæðið. Mikilvægt er að settir verði upp samskiptaferlar í samráði við Vegagerðina sem tryggja að upplýsingar um lokanir og rof á vegum/brúm berist til aðgerðastjórnar (Aðgerðastjórnir og sveitarfélög, PFS og fjarskiptafyrirtæki).

Verkefnið er í vinnslu hjá aðgerðarstjórnnum á áhrifasvæðinu í samvinnu við Vegagerðina og viðbragðsaðila.

Á kynningarfundum í október 2014, voru fulltrúar allra hagsmuna- og viðbragðsaðila beðnir að skila inn upplýsingum um forgangsóskir vegna flutninga á fólki, tækjum og búnaði. Verkefnisstjórn hefur miðlað upplýsingum um forgangsóskir frá þessum aðilum til AVD til frekari úrvinnslu.

Verkefnið tengist einnig verkefnum 4.5 Samræmd viðbragðsáætlun og 4.16 Mat á vegum og brúm.

Verkefni 4.1 Keðjuverkandi þættir (Úrvinnsla langt komin/greiningu lokið)

Greina keðjuverkandi þætti vegna sviðsmyndar II, bæði á raforku og fjarskiptakerfi. Hvaða starfsemi fjarskiptageirans getur stöðvast eða truflast og hvenær vegna áhrifa rafmagnsleysis, flóðs og öskufalls þegar greining liggur fyrir sé niðurstöðum miðlað til viðeigandi aðila með ósk um fyrirbyggjandi aðgerðir eða aðgerðir til að draga úr tjóni (PFS og fjarskiptafyrirtæki).

Verkefnið var eingöngu sent til fulltrúa PFS til úrvinnslu, en í samráði við verkefnisstjórn var kallað til sameiginlegra funda fulltrúa PFS fyrir fjarskiptafyrirtækin og fulltrúum LN, LV og Rarik úr raforkugeiranum, einnig funduðu þessir aðilar með fulltrúum Vegagerðarinnar. Á fundunum var farið yfir áhrif og viðbrögð sem leiddi til aukins skilnings á keðjuverkandi þáttum og þeim áhrifum sem rafmagnsleysi, flóð og öskufall geta haft á fjarskiptakerfin. Í kjölfar þessara funda var sett í gang vinna til að fyrirbyggja og draga úr hugsanlegu tjóni. Á fundinum voru einnig ræddir þættir sem tengjast verkefni 4.5 Samræmd viðbragðsáætlun.

Vegna þeirra áhrifa sem mögulegar skemmdir á raforkumannvirkjum geta haft á afhendingu og framleiðslu raforku og þar með á rekstur fjarskiptakerfisins á höfuðborgarsvæðinu og SV-landi, er nauðsynlegt að upplýsingar liggi fyrir um mat á umfangi raforkuskerðingar og hversu víðtæku rafmagnsleysi gera þurfi ráð fyrir.

Verkefni 4.2 Sjálfvirk kerfi (Úrvinnsla lokið)

Skoða hvaða leiðir eru færar til að handstýra virkjunum þegar fjarskipti hamla miðlægum stýringum og hafa tiltækar aðgerðir vegna þessa (Landsvirkjun, Rarik).

Þetta verkefni var sent til Landsvirkjunar og Rarik til úrlausnar. Rarik rekur ekki aflstöðvar á áhrifasvæði flóða og þarf ekki fjarstýringa við. Landsvirkjun getur staðstýrt aflstöðvum sínum ef þær eru óskemmdar og línur frá þeim í lagi. Fram kom ábending um að þessu verkefni verði einnig beint til Landsnets (sjá kafla 7).

Verkefni 4.3 Aðgengi að áhrifasvæðum (Úrvinnsla langt komin)

Kortleggja aðgengi að áhrifasvæðum og lista upp mögulega forgangsaðila í samræmi við upplýsingar frá viðbragðs- og hagsmunaaðilum (AVD ríkislögreglustjóra).

Á kynningarfundum í október 2014, voru fulltrúar allra hagsmuna- og viðbragðsaðila beðnir að skila inn upplýsingum um forgangsóskir vegna aðgengis að áhrifasvæðum. Þessum upplýsingum hefur verið miðlað til AVD þar sem úrvinnsla er í gangi.

Verkefni 4.4 Varaaflstöðvar (Úrvinnsla langt komin/að mestu lokið)

Greina nauðsynlegt varaafli til að halda uppi nauðsynlegum fjarskiptum m.a. m.t.t. staðsetningar og uppítíma, og meta þörf á úrbótum. Auk þess að tryggja nauðsynleg fjarskipti á flóðasvæði, sé virkni nauðsynlegra móður- og tengistöðva utan flóðasvæðis m.t.t. raforkuskorts einnig tryggt.

Mikilvægt er að veitufyrirtæki hafi yfirsýn yfir varaafliþörf á sínu veitusvæði og kalli eftir upplýsingum frá fyrirtækjum og stofnunum um varaafli eða þörf fyrir varaafli. Þetta eru aðilar eins og opinberar stjórnsýslustofnanir, sjúkrastofnanir, fjarskiptafyrirtæki, veitufyrirtæki, bankar o.fl. Einnig er mikilvægt að veitufyrirtæki í sveitarfélögum með aðgengi að hafnaraðstöðu kanni hvernig nýta mætti skiparafmagn ef til raforkuskorts kemur (Aðgerðastjórnir og sveitarfélög, PFS og fjarskiptafyrirtæki, raforkufyrirtæki, olíufélög).

Upplýsingum frá fjarskiptafélögunum var safnað saman og útbúin þekja í landupplýsingakerfi PFS. Verkefnisstjórn safnaði saman upplýsingum frá öðrum aðilum og miðlaði til PFS til innsetningar í landupplýsingakerfið. Þessum upplýsingum hefur einnig verið miðlað til AVD.

Verkefni 4.5 Samræmd viðbragðsáætlun (Úrvinnsla langt komin)

Samræma m.a. áætlanir um lokanir á vegum og skemmdir á samgöngumannvirkjum, mat á áætluðum skemmdum á samgöngumannvirkjum, mat á áætluðum truflunum á fjarskiptakerfin og mat á áætluðum truflunum á raforkuflutningi, raforkudreifingu og raforkuframleiðslu

Verkefnisstjórn kalli til fundar með aðilum fjarskiptageirans, raforkugeirans og Vegagerðarinnar. Í viðbrögðum við vá munu fulltrúar þessara aðila í Samhæfingarstöðinni upplýsa um ofangreinda þætti og samræma aðgerðir (AVD ríkislögreglustjóra).

Fundur var haldinn með aðilum úr fjarskipta- og raforkugeiranum auk Vegagerðarinnar, sjá verkefni 4.1 *Keðjuverkandi þættir*. Aðilar ræddu aðgerðir, forgang, skiptust á upplýsingum um viðbrögð, tengiliði og lögðu til upplýsingar inn í landupplýsingagrunn PFS. Allir þessir aðilar hafa fulltrúa í samhæfingarstöðinni í vá sem munu styðja samræmda upplýsingagjöf og aðgerðir.

Vegagerðin hefur miðlað upplýsingum til aðila í fjarskipta- og raforkugeirunum um lokanir og skemmdir á vegum. Ábendingar hafa komið fram um aðra aðila sem gagn gætu haft af þessum upplýsingum.

Verkefnið er í vinnslu hjá AVD og tengist einnig verkefnum 2.3 *Forgangsflutningar* og 4.16 *Mat á vegum og brúm*.

Verkefni 4.6 Heildstætt mat veitna (Úrvinnsla hafin)

Kortleggja hvaða veitukerfi eru á áhrifasvæðinu, á forræði hverra þau eru og leggja mat á áhrifin á svæðinu ef kerfin verða óvirk (Samorka, sveitarfélög).

Þetta verkefni var sent til Samorku og sveitarfélaga á áhrifasvæði flóðsins, sem eiga og reka veitur, til úrlausnar. Samkvæmt þeim upplýsingum sem borist hafa, er ekki talið að flóðið hafi stórfelld áhrif á veitukerfi sveitarfélaganna, en langvarandi rafmagnsleysi gæti haft mikil áhrif á hitaveitu og fráveitu þeirra. Verkefnisstjórn miðlaði upplýsingum til AVD.

Verkefni 4.7 Kortlagning fjarskiptastaða (Úrvinnsla langt komin)

Kortleggja alla fjarskiptastaði á flóðasvæðinu og meta áhættu af flóðum miðað við mat á flóðaútbreiðslu, áhrif öskufalls og gasmengunar (bæði skammtíma- og langtímaáhrif). Forgangsraða fjarskiptastöðum eftir mikilvægi sem og forgangsraða enduruppbyggingu. Meta þörf fyrir varaafli og yfirfara kerfið í heild sinni. Einnig kortleggja staðsetningu mengandi starfsemi og óska eftir mótvægisáðgerðum viðeigandi aðila (PFS og fjarskiptafyrirtæki).

PFS fór með úrlausn þessa verkefnis ásamt fjarskiptafélögum og er vinnu við kortlagningu og forgangs röðun fjarskiptastaða, yfirlit yfir færanlega farsímasenda, greiningu á öryggi varaafli og endingartíma lokið á flóðasvæði. Úrvinnsla verkefna eins og legu ljósleiðara sem varasamband Vodafone liggur um, mat á rofi í aðalsamböndum Gagnaveitu Reykjavíkur og varasambandi frá Vodafone, nánari greining á samböndum Símans út frá mati á flóðaútbreiðslu og yfirfara kerfið í heild sinni m.t.t. mikilvægra tenginga inn á svæðið eru í vinnslu hjá PFS. PFS miðlar upplýsingum til almannavarnayfirvalda. Beðið er upplýsinga um flóðaútbreiðslu við Ytri-Rangá til að ljúka verkefnum á flóðasvæði.

Vinna er langt komin við kortlagningu fjarskiptastaða á höfuðborgarsvæðinu, en beðið er upplýsinga um forgangs röðun raforkuafhendingar (1.3 *Undirbúningur lagabreytinga*, 4.1 *Keðjuverkandi þættir*).

Verkefni 4.8 Forgangs röðun fjarskipta (Úrvinnsla langt komin)

Skilgreina hvaða fjarskipti teljast forgangsfjarskipti og kanna hvaða áðgerðum þarf að beita til að stýra skilgreindum forgangsfjarskiptum (PFS og fjarskiptafyrirtækin).

Þetta verkefni var tekið fyrir á fundum PFS með fjarskiptafélögunum og skilgreind voru forgangsfjarskipti á þann veg að í fyrsta forgangi séu neyðarfjarskipti og burðarnet, síðan GSM símtöl og þá SMS. PFS miðlar öðrum upplýsingum til AVD eftir þörfum.

Í vinnslu er skoðun á tæknilegum möguleikum stýringar forgangshópa í fjarskiptum.

Verkefni 4.9 Samtenging fjarskiptakerfa (Úrvinnsla langt komin)

Kanna þarf hvort hægt er að gera ráðstafanir til þess að hægt verði að flytja sambönd fyrir Tetrakerfið og í alvarlegum og langvarandi útföllum að flytja sambönd fyrir almennu síma- og farsímakerfin landshluta á milli yfir á fjarskiptalagnir annarra rekstraraðila. Athuga hvort hægt sé að nýta Nato streng í þjóðarvá (PFS og fjarskiptafyrirtæki).

Ekki er þörf á rásaskiptum tengingum í fjarskiptakerfi Orkufjarskipta þar sem núverandi sambönd Tetra nýta nú þegar ljósleiðarastrengi Orkufjarskipta á Þjórsársvæðinu. Athugun á þeim möguleika að flytja fjarskiptasamböndin er í vinnslu ásamt athugun á notkun Nato strengs.

Verkefni 4.10 Fjarskiptagámar (Úrvinnsla langt komin/lokið)

Skilgreina þann búnað sem nauðsynlegur er í fjarskiptagáma og meta hvaða fjöldi fjarskiptagáma er æskilegur/nauðsynlegur. Skilgreina hvar gámar eiga að vera geymdir á friðartímum og hvar þeir gætu verið staðsettir vegna sviðsmyndar II. Meta allan kostnað við að útbúa gáma og leita eftir fjárheimildum til þess að almannavarnir útbúi þess háttar gáma. AVD kemur að úrvinnslu m.t.t. geymslu á friðartímum og fjármögnun uppbyggingar (PFS og fjarskiptafyrirtæki).

Það er mat PFS og fjarskiptafyrirtækjanna að sá færanlegi búnaður sem fjarskiptafélögin eiga í dag sé nægjanlegur fyrir áhrifasvæði sviðsmyndar II.

Í vinnslu er mat á þörfinni á slíkum búnaði fyrir höfuðborgarsvæðið, tengist verkefni 4.1 *Keðjuverkandi þættir* og frekara mati á því hversu víðtæku rafmagnsleysi má búast við (nýtt verkefni).

Verkefni 4.11 Yfirlit tækja og búnaðar (Lokið)

Hvatning til hagsmuna- og viðbragðsaðila til að eiga tiltækar upplýsingar um farartæki, vélar, búnað og aðföng sem komið geti að notum vegna afleiðinga af sviðsmynd II og yfirlit yfir tengiliði þeirra í atburði. Útbúinn verði listi sem gefur upplýsingar um hvar búnaður sé aðgengilegur og með hvaða fyrirvara. Hagsmunaaðilar sjái til þess að þeirra listar séu tiltækir þegar þarf (Aðgerðastjórnir og sveitarfélög, PFS og fjarskiptafyrirtæki, raforkufyrirtæki, olíufélög).

Upplýsingar bárust um það að hagsmunaaðilar haldi og uppfæri almennt lista yfir eigin tæki og búnað, auk þess að eiga lista yfir tengiliði svo sem verktaka sem búa yfir búnaði sem nýta má til viðbragða.

Hagsmunaaðilar munu almennt veita þessar upplýsingar og aðgengi að sínum tengiliðum þegar á þarf að halda. PFS hefur útbúið þekju í landupplýsingakerfi sínu með þessum upplýsingum fjarskiptafélaganna. Verkefnisstjórn miðlaði upplýsingum um tengiliði hagsmunaaðila til AVD til frekari úrvinnslu.

Verkefni 4.12 Vatnsskemmdir í tengistöðvum (Úrvinnsla lokið)

Endurmeta áhættu vegna vatnsskemmda í tengistöðvum á Hellu og Hvolsvelli útfrá nýju mati á flóðaútbreiðslu. Í kjölfar þess áhættumats þarf að lista upp þær mótvægisaðgerðir sem hægt er að fara í og setja þær í framkvæmd (PFS og fjarskiptafyrirtækin).

Að mati Gagnaveitu Reykjavíkur var ekki þörf á þessu verkefni, þar sem úrvinnsla var lokið.

Verkefni 4.13 Neyðarskipulag HS (Úrvinnsla langt komin)

Ljúka endurskoðun á vá- og neyðarskipulagi fyrir HS Veitur og HS Orku. Gera þarf áætlanir sem tryggja órofinn rekstur HS ef til öskufalls kemur. Einnig þarf að auka afhendingaröryggi rafmagns til Vestmannaeyja sem og skoða sérstaklega hvaða leiðir eru færar til að handstýra virkjunum þegar fjarskipti hamla miðlægum stýringum og hafa tiltækar aðgerðir vegna þessa. Þessi verkefni snúa aðeins að rekstri HS Orku og HS Veitur og var því aðeins sent til þeirra.

Áfram er unnið að endurskoðun vá- og neyðarskipulagi fyrir HS Orku og HS Veitur, en sú vinna er á lokastigi og verður kynnt hagsmunaaðilum á næstunni. Einnig er hafin vinna við gerð viðbragða við öskufalli. Hvað varðar afhendingaröryggi rafmagns til Vestmannaeyja, þá eiga HS Veitur færanlegar rafstöðvar sem hægt er að nýta verði raforkuskortur.

Verkefni 4.14 Mótvægisáðgerðir sveitarfélaga (Úrvinnsla hafin)

Tækifæri eru á að draga úr tjóni á mannvirkjum með markvissum mótvægisáðgerðum nú eða við upphaf atburða. Áðgerðastjórn þarf að hafa yfirlit frá hverju sveitarfélagi yfir hver staða mótvægisáðgerða sveitarfélaganna sem og áætlanir um áðgerðir er, hvað hefur þegar verið gert og hvað er sameiginlegt verkefni með öðrum sveitarfélögum eða hagsmunaaðilum. Í framhaldinu geta sveitarstjórnir þurft að vinna áætlanir um framkvæmd verkefna. Auk þessa sé mengandi starfsemi kortlögð og óskað eftir mótvægisáðgerðum viðeigandi aðila (Áðgerðastjórnir).

Þetta verkefni var sent fulltrúum áðgerðastjórna á Selfossi og Hvolsvelli til úrlausnar hjá viðkomandi sveitarfélögum og er í vinnslu.

Unnið er að viðbragðsáætlunum sveitarfélaga í samvinnu við áðgerðastjórnir og fulltrúa AVD.

Verkefni 4.15 Stuðningur við bændur (Úrvinnsla hafin)

Gera áætlun um með hvaða hætti bændur verði aðstoðaðir komi til flóða á svæðinu, hvernig aðstoð dýralækna verður háttað, með hvaða hætti bændur nálgist þessa aðstoð og hvernig þessum upplýsingum verði komið til bænda á áhrifasvæðinu. Einnig séu tiltækar ráðleggingar til bænda varðandi skepnur, rafmagnsleysi, vatnsból og fleira komi til rýmingar á svæðinu. Áætlanir um viðbrögð til að draga úr tjóni á ræktarlandi eftir að flóð hafi farið yfir séu til staðar (Áðgerðastjórnir).

Þetta verkefni var sent áðgerðarstjórn á Selfossi og Hvolsvelli til úrlausnar í samvinnu við Búnaðarsamband Suðurlands, héraðsdýralækni, MAST og Bjargráðasjóð og er það í vinnslu.

Bændasamtökin hafa fundað með fulltrúa AVD um viðbrögð og fjölluðu um málið í Bændablaðinu um miðjan nóvember 2014.

Verkefni 4.16 Mat á vegum og brúm (Úrvinnsla lokið)

Yfirfara mat á brúm og öðrum samgöngumannvirkjum í hættu út frá sviðsmynd II, sem og gera áætlun um rof á vegum til að draga úr áhrifum flóðsins. Ljúka við áætlun um staðsetningu bráðabirgðabréa og vega, og tryggja að allt efni sé tiltækt. Fullvinna áætlanir um lokanir á vegum og upplýsa áðgerðastjórn og aðra viðbragðsaðila. Gera lista yfir forgangsflutninga á fólki og aðföngum í vá og áætlun um tengilið vegna tækja og búnaðar ákveðin. Koma á tengslum milli Vegagerðarinnar og annarra hagsmunaaðila, sem og tryggja nána samvinnu Vegagerðarinnar og viðbragðsaðila (Vegagerðin).

Vegagerðin hefur lagt mat á brúm og vegum á áhrifasvæðinu og í kjölfarið ritað minnisblað yfir þau mannvirki sem eru í hættu og þeim upplýsingum miðlað til viðeigandi aðila. Áætlanir Vegagerðarinnar um lokanir á vegum, um staðsetningar bráðabirgðabréa og vega og yfirlit yfir rof á vegum og brúm hafa verið sendar áðgerðarstjórnnum á Selfossi og Hvolsvelli ásamt SST. Vegagerðin hefur einnig miðlað þessum upplýsingum til fjarskipta- og raforkufyrirtækja með starfsemi á flóðasvæði. Verkefnisstjórn hefur sent Vegagerðinni ábendingar um fleiri aðila sem gagn hefðu af þessum upplýsingum.

Verkefnið tengist einnig verkefnum 2.3 *Forgangsflutningar* og 4.5 *Samræmd viðbragðsáætlun*.

Verkefni 4.18 Styrking stíflu við Hágöngu (Úrvinnsla langt komin)

Samkvæmt skýrslu Viðlagatryggingar var Landsvirkjun með í undirbúningi aðgerðir til styrkingar á stíflumannvirki við Hágöngu. Markmið aðgerðarinnar var að hægja á rofi hjá stíflu og minnka líkur á stíflubroti umfram rof flóðvarsins og lækka þannig flóðtöpp úr Hágöngulóni komi til atburðar af þessu tagi. Áætlað var að ljúka framkvæmdinni fyrir árslok október 2014 (Landsvirkjun).

Vinnu við styrkingu mannvirkis er að mestu lokið, en verklok hafa tafist vegna veðuraðstæðna.

Verkefni 4.19 Eldsneytisbirgðir (Úrvinnsla langt komin)

Í langtíma rafmagnsleysi er fyrirsjáanlegt að keyra þarf neyðarrafmagn í lengri tíma og þarf því að huga að aðgengi eldsneytis. Hagsmunaaðilar yfirfari birgðastöðu sína og setji fram óskir um forgangsafhendingu (PFS og fjarskiptafyrirtækin, raforkufyrirtækin, olúfélögin).

Raforkufyrirtækin hafa yfirfarið birgðastöðu sína og sett fram óskir um forgangsafhendingu. Upplýsingar um birgðastöðu fjarskiptafyrirtækja er í vinnslu undir verkefnisstjórn PFS.

Fulltrúar hagsmuna- og viðbragðsaðila á kynningarfundum hafa verið beðnir um að bera fram sínar forgangsóskir. Verkefnisstjórn miðlaði þessum upplýsingum til AVD og er verkefnið í vinnslu.

Verkefni 4.21 Viðbragðsáætlun vegna öskufalls á höfuðborgarsvæðinu (Úrvinnsla lokið)

Mikil skerðing á raforkuframleiðslu á Hellisheiði væri afleiðing mikils öskufalls samfara eldsumbrotum í Bárðarbungu m.v. sviðsmynd II. Því þyrfti að ljúka við gerð viðbragðsáætlunar vegna öskufalls á höfuðborgarsvæðinu (Orkuveita Reykjavíkur).

Orkuveita Reykjavíkur er tilbúin með viðbragðsáætlanir fyrir heitavatnsframleiðsluna, kaldavatnsframleiðsluna og rafmagnsframleiðsluna á Hellisheiði og Nesjavöllum.

Verkefni 4.23 Kortlagning raforkumannvirkja (Úrvinnsla lokið)

Flóðfarvegur sviðsmyndar II er þjórsá, en á vatnasviði hennar eru margar vatnsaflsstöðvar sem framleiða um 40% af raforkuþörf landsins. Einnig liggja um svæðið mikilvæg raforkuflutningsmannvirki. Því er mikilvægt að ábyrgðaraðilar raforkumannvirkja á mögulegu flóðasvæði hafi metið áhættu af flóðum miðað við áður nefnda sviðsmynd, flóðaútbreiðslu, áhrif öskufalls og gasmengunar. Einnig er mikilvægt að varaafli sjálfvirks búnaðar sé tryggt og forvarna- og björgunaraðgerðum sé forgangsraðað í samræmi við mikilvægi mannvirkja (Raforkufyrirtækin, LV, LN, Rarik, OR, HS).

Raforkufyrirtækin hafa kortlagt mannvirki sín m.t.t. ofangreindra þátta, eiga og viðhalda upplýsingum þar að lútandi og miðla til AVD þegar þörf er á.

Verkefni 4.24 Áhrif á starfsemi RÚV (Úrvinnsla lokið)

Kortleggja áhrif öskufalls, gasmengunar og rafmagnsleysis á starfssemi Ríkisútvarpsins, gera áætlanir um mótvægisáðgerðir og koma þeim í framkvæmd eftir fönnum. Kortleggja hvaða sendistaðir, endurvarpar og ljósleiðarar geta verið í hættu vegna hugsanlegs flóðs og koma þeim upplýsingum til fjarskiptafyrirtækja sem geta þá gert ráðstafanir. Auk þess þarf að greina þörf á varaaflostöðvum, hversu langan uppitíma þær þurfa og staðsetningu þeirra (RÚV).

Í upplýsingum frá RÚV kemur fram að engir sendastaðir Ríkisútvarpsins fari undir vatn og þeir séu jafnframt það langt frá eldstöðinni að aska ætti ekki að koma að sök. Allir sendastaðir eru með varaafli og er nýbúið að yfirfara varaafli og kanna stöðu á olúgeymum. Forgangsfjarskipti hafa verið skilgreind og skömmtnaráætlun gerð.

Verkefni 4.25 Upplýsingar til birgja (Úrvinnsla hafin)

Í verkefni 2.2 Upplýsingar til almennings er bent á ýmsan búnað sem auðveldar samskipti og upplýsingagjöf á tímum raforkuskorts, svo sem rafhlöður, rafhlöðu útvarpstæki með LW, fastlínu símtæki o.fl. Tryggja þarf að birgjar hér á landi séu viðbúnir að svara aukinni eftirspurn eftir þess háttar búnaði. Því þarf að upplýsa þá um hvaða búnað sé að ræða svo þeir geti m.a. tryggt skjót viðbrögð birgja erlendis (AVD ríkislögreglustjóra).

Verkefnisstjórn hafði samband við fulltrúa Samtaka verslunar og þjónustu og reifaði mögulega aðstoð samtakanna við að ná til þeirra félagsmanna sem eru birgjar þeirrar vöru sem þörf væri á. Samtökin eru tilbúin til samstarfs og bíða óska frá AVD sem er með verkefnið í vinnslu.

Verkefni 4.26 Kortlagning starfsstöðva olíufélaga (Úrvinnsla hafin)

Kortleggja birgða og afgreiðslustaði á og utan flóðasvæðis m.t.t. forgangsþjónustu, fjarskipta, flóðavarna, viðbragðsáætlunar, útbreiðslu flóðs, birgðahalds og sérstakra heimilda. Tryggja upplýsingar um tengiliði (Olíufélögin, Olíudreifing).

Hagsmunaaðilar eru að yfirfara stöðuna með tilliti til ofangreindra þátta, munu koma upp og viðhalda viðeigandi upplýsingum og hafa tiltækar ef óskað er eftir þeim. Fram kemur að ekki er almennt möguleiki á tengingu afgreiðslustöðva við varaafli, en hægt sé að afgreiða eldsneyti beint af olíubílum og áætlanir eru tiltækar ef fjarskipti liggja niðri.

5 UPPLÝSINGAR FRÁ ÖÐRUM HAGSMUNAAÐILUM

Upplýsingar um þá hagmuna- og viðbragðsaðila sem tóku þátt í fyrsta hluta verkefnisins, í raforkugeiranum, fjarskiptageiranum auk Vegagerðarinnar og RÚV er að finna í kaflanum hér á undan.

Hluti verkefnisins fólst í kynningarfundum fyrir ýmsa aðila, öflun upplýsinga um áhrif sviðsmyndar II á þeirra starfsemi, mótvægisáðgerðir, mikilvæg úrlausnarefni, ábendingar og forgangsaðgerðir.

Kynningarfundir voru haldnir dagana 3., 9., 15., 16., 17., 21. og 23. október 2014 og alls mættu þar fulltrúar yfir eitt hundrað aðila.

Ekki var svigrúm, innan ramma þessa verkefnis, að greina allar þessar upplýsingar og móta verkefni, en mikilvægt er að sú vinna verði unnin í framhaldi af þessu verkefni. Ýmsar upplýsingar frá þessum aðilum koma þó fram í kaflanum um mikilvæg úrlausnarefni hér á eftir.

Eftirfarandi aðilar komu að upplýsingagjöf vegna verkefnisins. Þeirra upplýsingum var miðlað áfram til AVD sem tekur við úrvinnslu á skilgreiningu verkefna.

5.1 Stóriðjan

Fulltrúar Rio Tinto Alcan, Norðuráls, Járnblandiverksmiðjunar og Alcoa Fjarðaáls tóku þátt í kynningarfundum og skiluðu inn upplýsingum til úrvinnslu vegna verkefnisins. Úrvinnsla upplýsinga fer fram síðar á vegum AVD.

5.2 Olíufélög og olíuþjónusta

Fulltrúar N1, Olíudreifingar, Skeljungs, Olís og Atlantsolíu tóku þátt í kynningarfundum og skiluðu inn upplýsingum til úrvinnslu vegna verkefnisins. Haldinn var samræmingarfundur, verkefni skilgreind og afhent til úrvinnslu. Aðilar skiluðu inn upplýsingum (sjá kafla 4), en frekari úrvinnsla fer fram síðar á vegum AVD.

5.3 Heilbrigði og húsdýr

Fulltrúar Heilbrigðiseftirlits Reykjavíkur, Heilbrigðiseftirlits Kópavogs, Hafnarfjarðar og Garðabæjar ásamt fulltrúum heilbrigðiseftirlits Mosfellsbæjar og Suðurlands tóku þátt í kynningarfundum og skiluðu inn upplýsingum til úrvinnslu vegna verkefnisins. Einnig kynnti verkefnisstjóri verkefnið á ársfundi heilbrigðiseftirlitsstarfsmanna sem haldinn var í Reykjavík dagana 14. og 15. október 2014. Óskað var upplýsinga frá fulltrúum allra heilbrigðiseftirlita á landinu til frekari úrvinnslu. Einnig sóttu fulltrúar Umhverfisstofnunar, MAST og HSU kynningarfund og skiluðu inn upplýsingum til frekari úrvinnslu vegna verkefnisins. Við útgáfu skýrslunnar er skilum ekki að fullu lokið. Upplýsingum var miðlað áfram til AVD sem tekur við úrvinnslu á skilgreiningu verkefna.

5.4 Land og þjónusta

Fulltrúar Skógræktar ríkisins, Landgræðslunnar, Suðurlandsskóga, Sambands Garðyrkjubænda, Bændasamtakanna og Búnaðarsambands Suðurlands sóttu kynningarfund og skiluðu inn upplýsingum til frekari úrvinnslu vegna verkefnisins. Upplýsingum var miðlað áfram til AVD sem tekur við úrvinnslu á skilgreiningu verkefna.

5.5 Viðbragðsaðilar

Fulltrúar Rauða krossins á Íslandi, Landstjórnar björgunarsveitar og svæðisstjórna björgunarsveita á svæðum 1, 2, 3, 4 og 16, auk fulltrúa Almannavarnanefndar höfuðborgarsvæðisins, Slökkviliðs höfuðborgarsvæðisins, Lögreglu höfuðborgarsvæðisins og Almannavarnanefndar Suðurnesja sóttu kynningarfund og skiluðu inn upplýsingum til frekari úrvinnslu vegna verkefnisins. Við útgáfu skýrslunnar er skilum ekki að fullu lokið. Upplýsingum var miðlað áfram til AVD sem tekur við úrvinnslu á skilgreiningu verkefna.

5.6 Hafnir, flug og flutningar

Fulltrúar Samgöngustofu, flugmálafirvalda, Landhelgisgæslunnar, Faxaflóahafna, Eimskips, Samskips, Landflutninga, Flytjanda, Strætó, Guðmundar Tyrfinngssonar, ÞH bíla, Vegagerðarinnar á Suðurlandi og Íslandsþósts sóttu kynningarfund og skiluðu inn upplýsingum til frekari úrvinnslu vegna verkefnisins. Auk þeirra var fulltrúa Isavia kynnt verkefnið. Við útgáfu skýrslunnar er skilum ekki að fullu lokið. Upplýsingum var miðlað áfram til AVD sem tekur við úrvinnslu á skilgreiningu verkefna.

5.7 Fjármálastofnanir

Fulltrúar Seðlabankans, Samtaka fjármálafyrirtækja, Reiknistofu bankanna RB, Landsbanka Íslands, Íslandsbanka, MP-banka, Arion banka, Sambands íslenskra sparisjóða, Borgunar, Valitor og Greiðsluveitunnar sóttu kynningarfund og skiluðu inn upplýsingum til frekari úrvinnslu vegna verkefnisins. Auk þeirra var fulltrúa Fjármálaeftirlitsins kynnt verkefnið. Við útgáfu skýrslunnar er skilum ekki að fullu lokið. Upplýsingum var miðlað áfram til AVD sem tekur við úrvinnslu á skilgreiningu verkefna.

5.8 Ferðaþjónusta

Fulltrúar Ferðamálastofu, Samtaka ferðaþjónustunnar og Íslandsstofu sóttu kynningarfund og skiluðu inn upplýsingum til frekari úrvinnslu vegna verkefnisins. Við útgáfu skýrslunnar er skilum ekki að fullu lokið. Upplýsingum var miðlað áfram til AVD sem tekur við úrvinnslu á skilgreiningu verkefna.

5.9 Ýmsir birgjar og framleiðendur matvæla

Fulltrúar Kaupáss, Haga, Inness, Íslensk ameríska, Garra, Ölgerðarinnar, 1912, Aðfanga, Festi, SS á Hvolsvelli, MS í Reykjavík og á Selfossi sóttu kynningarfund og skiluðu inn upplýsingum til frekari úrvinnslu vegna verkefnisins. Við útgáfu skýrslunnar er skilum ekki að fullu lokið. Upplýsingum var miðlað áfram til AVD sem tekur við úrvinnslu á skilgreiningu verkefna.

5.10 Félagasamtök og samtök launafólks

Fulltrúar Samtaka atvinnulífsins og BSRB sóttu kynningarfund og skiluðu inn upplýsingum til frekari úrvinnslu vegna verkefnisins. Við útgáfu skýrslunnar er skilum ekki að fullu lokið. Upplýsingum var miðlað áfram til AVD sem tekur við úrvinnslu á skilgreiningu verkefna.

5.11 Aðrir aðilar

Fulltrúar Safna í Árnessýslu, Orkustofnunar, Innanríkisráðuneytisins og sveitarfélaganna á Suðurlandi sóttu kynningarfund og skiluðu inn upplýsingum til frekari úrvinnslu vegna verkefnisins. Við útgáfu skýrslunnar er skilum ekki að fullu lokið. Upplýsingum var miðlað áfram til AVD sem tekur við úrvinnslu á skilgreiningu verkefna.

6 DRÖG AÐ VIÐBRAGÐSÁÆTLUNUM ALMANNAVARNA

Almannavarnir munu vinna viðbragðsáætlanir vegna sviðsmynda I, II og III. Hluti af þessu verkefni fólst í því að leggja drög að viðbragðsáætlunum almannavarna vegna sviðsmyndar II.

Annars vegar voru unnin drög að viðbragðsáætlun vegna flóða af völdum eldgossins og hins vegar drög að viðbragðsáætlun vegna stórfellds raforkuskorts af þess völdum.

Til hliðsjónar voru hafðar viðbragðsáætlanir almannavarna vegna flugslysa, eldgosanna í Eyjafjallajökli og Mýrdalsjökli, auk Landsáætlunar vegna farsóttar. Að auki voru, sem innlegg í þessa vinnu, nýttar þær upplýsingar sem fram komu við upplýsingaöflun vegna verkefnisins.

Drögunum var skilað til AVD til frekari úrvinnslu við lok verkefnisins.

7 MIKILVÆG ÚRLAUSNAREFNI

Til grundvallar skilvirkum viðbrögðum í þeirri vá sem lýst er í sviðsmynd II liggur undirbúningur í formi viðbragðsáætlana og samvinnu fjölmargra aðila. Grundvallaratriði er að hagsmuna- og viðbragðsaðilar hafi greint þarfir sínar og getu til viðbragða við að viðhalda þjónustu sinni við þær aðstæður sem lýst er, þá aðstoð sem þeir kunna að þurfa á að halda og komið þeim upplýsingum til viðeigandi aðila. Auk þess er mikilvægt að upplýsingar um tengiliði séu skýrar og að dreifing mikilvægra upplýsinga sé vel skipulögð.

Þessi vinna er þegar í fullum gangi og fjölmargir aðilar hafa nú þegar komið að verkefninu með einum eða öðrum hætti. Úrvinnsla verkefnanna sem lýst er hér að framan er langt á veg komin, en mikilvægt er að:

- allir aðilar ljúki úrvinnslu þeirra verkefna sem að framan greinir.
- lokið verði þeirri upplýsingaöflun sem þegar er farin af stað, þ.e. að allir þeir sem þegar eru tengdir verkefninu skili inn gögnum og að unnið verði úr þeim upplýsingum.

Sérstök áhersla er lögð á að:

- hraðað verði úrvinnslu þeirra verkefna sveitarfélaga og almannavarna sem lýst er í kafla 5 hér að framan (*Sveitarfélög, almannavarnir*).
- hraðað verði úrvinnslu þeirra verkefna ríkisstjórnarinnar sem lýst er í kafla 5 hér að framan, sérstaklega hvað varðar forgangsörðun raforkuafhendingar og skilgreiningu ómissandi innviða (*Ríkisstjórn*).
- hraðað verði úrvinnslu verkefna fjarskiptaþjónustu sem lýst er í kafla 5 hér að framan og lúta að fjarskiptum í rafmagnsleysi á höfuðborgarsvæðinu, úrvinnsla byggir að hluta á niðurstöðum verkefnis ríkisstjórnarinnar um forgangsörðun raforkuafhendingar (*PFS, fjarskiptafyrirtæki*).

Við úrvinnslu verkefnisins komu fram ábendingar um fjölmörg mikilvæg úrlausnarefni og hér er gerð grein fyrir þeim í megin atriðum.

Úrlausnarefni lúta annars vegar að viðbrögðum á flóðasvæði og hins vegar að viðbrögðum vegna stórfellds raforkuskorts á SV-landi. Tekið skal fram að lýsingin er ekki tæmandi og búast má við að í frekari úrvinnslu komi upp nýjar ábendingar um fleiri mikilvæga þætti til úrlausnar. Verkefnum er hér beint til ákveðinna úrlausnaraðila, en þau kunna einnig að eiga við um ýmsa aðra aðila og eru þeir beðnir að hafa frumkvæði að sambandi við AVD ríkislögreglustjóra almannavarnir@rls.is. Mögulega er ástæða til að beina verkefnum til landssamtaka ýmissa aðila eða stórra aðila utan áhrifasvæðis þar sem aðstoðar þeirra kanna að verða leitað vegna viðbragða.

7.1 Fólk

Vegna aðbúnaðar fólks á og utan flóðasvæðis er mikilvægt að:

- uppfæra fyrirbyggjandi rýmingaráætlanir og leiðbeiningar um viðbrögð fólks á flóðasvæði þegar nánari upplýsingar liggja fyrir um mögulega útbreiðslu flóða, m.a. flóðs yfir í Ytri-Rangá og yfir í Hvítá/Ölfusá. Mikilvægt er að áætlanir innifeli leiðbeiningar vegna þeirra sem þurfa aðstoð við rýmingu og vegna viðbragða á býlum (*Aðgerðastjórnir, Búnaðarsamband Suðurlands, Bændasamtökin, MAST*).
- ljúka gerð leiðbeininga til almennings varðandi viðbrögð og viðbúnað verði rof á fjarskiptum og raforkudreifingu og kynna þær (*AVD ríkislögreglustjóra, aðgerðastjórnir almannavarna*).

- viðbragðsaðilar taki tillit til þess í sínum áætlunum að fólk á flóðasvæði kann að vera bundið í daglegum störfum sínum eða með fjölskyldum sínum og sækir aðstoð frá öðrum svæðum (*Aðgerðastjórnir almannavarna, Landsbjörg, RKÍ*).
- kannað verði með hvaða hætti unnt er að sjá fjöldahjálparstöðvum á og utan flóðasvæðis fyrir varaafli þannig að þær geti þjónað hlutverki sínu. Séu vandkvæði á því þarf að rýna hvernig unnt er að tryggja hollustuhætti án varaafls (*RKÍ, sveitarfélög, almannavarnanefndir*).
- yfirvöld greini það þjónustustig sem ætlast er til af fyrirtækjum sem þjónusta fólk á og utan flóðasvæðis og gefi fyrirtækjunum leiðsögn um þá lágmarks þjónustu sem ætlast er til að verði veitt. Mikilvægt er að skýrt sé hvernig greiðslum fyrir sérstakar ráðstafanir vegna slíkrar þjónustu sé háttað (*Sveitarfélög, almannavarnanefndir*).
- til séu áætlanir á höfuðborgarsvæðinu um viðbrögð við móttöku fólks af rýmingarsvæði og aðstoð við almenning vegna rofs á raforkuafhengingu og fjarskiptum (*Aðgerðastjórn almannavarna höfuðborgarsvæðisins, Lögregla höfuðborgarsvæðisins*).
- til séu áætlanir á SV-landi um viðbrögð við móttöku fólks af rýmingarsvæði og aðstoð við almenning vegna rofs á raforkuafhengingu og fjarskiptum (*Aðgerðastjórnir almannavarna SV landi, lögreglan SV-landi*).

7.2 Umhverfi

Vegna verndunar umhverfisins er mikilvægt að:

- allir aðilar með starfsemi á mögulegu flóðasvæði yfirfari áhrif flóðs á mengandi efni í starfsemi sinni og geri viðeigandi ráðstafanir til að draga úr líkum á mengun (*Heilbrigðiseftirlit Suðurlands, sveitarfélög, ýmis fyrirtæki*).

7.3 Eignir og innviðir

Eignir og innviðir eru í mörgum tilvikum mjög samþætt og því er verkefnum vegna þeirra lýst í einum kafla.

Mögulegur raforkuskortur á SV landi.

Ljóst er að rof og miklar truflanir og skerðingar verða á margvíslegri starfsemi og þjónustu, svo sem fjarskiptaþjónustu, komi til alvarlegs raforkuskorts og hætta er á að ekki sé unnt að tryggja annað en lágmarksþjónustu. Einnig sýnir reynslan að orðið hafa alvarlegar afleiddar bilanir vegna útsláttar í raforkukerfunum, sem geta aukið á vandann.

Því er mikilvægt að skilgreint sé nánar það svæði sem gæti orðið fyrir raforkuskorti, lagt sé mat á umfang þeirrar skerðingar og að forgangsroðun raforkudreifingar sé skýr. Tengist verkefnum 4.1 *Keðjuverkandi þættir*, 4.4. *Varaafstöðvar* og 1.3 *Undirbúningur lagabreytinga*. (*AVD ríkislögreglustjóra, raforkufyrirtæki, fjarskiptafyrirtæki*).

Önnur verkefni vegna verndunar eigna og innviða er mikilvægt að:

- almennt verði gerð skýr grein fyrir þeirri þjónustu og starfsemi sem hefur forgang að ýmissi þjónustu svo sem raforku og eldsneytisafgreiðslu komi til viðtæks rafmagnsleysis. Tengist niðurstöðu úrvinnslu 1.3 *Undirbúningur lagabreytinga* (*Ríkisstjórn, AVD ríkislögreglustjóra*).
- mörkuð sé stefna um hversu miklum fjármunum ríki, sveitarfélögum, einstaklingum og fyrirtækjum er ætlað að verja til áhættuminnkandi aðgerða (*Ríkisstjórn*).

- metið verði hver áhrif flóðsins geta orðið á bústofn og gera leiðbeiningar um þau viðbrögð sem bændur geta viðhaft á býlum og tengja þau rýmingaráætlun (*Búnaðarsamband Suðurlands, Bændasamtökin, MAST, Aðgerðastjórn*).
- skýrt verði með hvaða hætti tjón sem orðið getur á starfsemi, eignum og búnaði fyrirtækja, stofnana og viðbragðsaðila vegna afleiðinga sviðsmyndar II er bætt. Tengist verkefni 1.4 *Hamfarasjóður (Ríkisstjórn)*.
- skoðuð verði áhrif á samgöngu-, raforku- og fjarskiptamannvirki þegar upplýsingar um flóðaútbreiðslu við Ytri-Rangá liggja fyrir og hafa verið kynntar (*Vegagerðin, raforkufyrirtæki, fjarskiptafyrirtæki, PFS*).
- Landsnet skoði verkefni 4.2 Sjálfvirk kerfi (sjá kafla 4).
- til séu áætlanir á höfuðborgarsvæðinu um viðbrögð við rofi á fjarskiptum og raforkuafhendingu vegna starfsemi mikilvægra innviða (*Aðgerðastjórn almannavarna höfuðborgarsvæðisins, Lögregla höfuðborgarsvæðisins*).
- til séu áætlanir á SV-landi um viðbrögð við rofi á fjarskiptum og raforkuafhendingu vegna starfsemi mikilvægra innviða (*Aðgerðastjórnir almannavarna SV landi, lögreglan SV-landi*).
- allir þeir aðilar sem komið hafa að verkefninu yfirfari og æfi áætlanir sínar vegna viðbragða og endurreisnar starfsemi m.a. með tilliti til vetraraðstæðna (*Allir hlutaðeigandi*).
- ýmsir aðilar meti hvernig þeir geta sinnt þjónustu sinni og hvaða aðstoð þeir þyrftu í víðtæku rafmagnsleysi og truflun á fjarskiptum (*Matvælaframleiðendur, birgjar, vöruhús, fjármála-fyrirtæki, greiðsluþjónustur, hýsingarfyrirtæki, gagnavörslu, skipafélög, flutningafyrirtæki, flugfélög, aðilar í ferðaþjónustu*).
- félagasamtök á vinnumarkaði meti hvernig þau geti sinnt þjónustu sinni í víðtæku rafmagnsleysi og hvaða aðstoð þau geti veitt félagsmönnum sínum (*Launþegasamtök, samtök atvinnurekenda*).

7.4 Aðrar ábendingar

Ýmsar ábendingar komu fram við úrvinnslu verkefnisins sem beinast að viðbúnaði, viðbrögðum og endurreisn eftir að flóð er gengið yfir. Ábendingar þessar verða í framhaldsvinnu AVD nánar skilgreindar og sendar sem verkefni til viðeigandi aðila. Þessar ábendingar eru m.a. um mikilvægi (listinn er ekki tæmandi):

- frekari kynningarfunda meðal fyrirtækja og aukinnar meðvitundar í samfélaginu um möguleg áhrif sviðsmyndar II,
- kynningarfunda með fulltrúum ráðuneyta og stofnana um möguleg áhrif sviðsmyndar II,
- upplýsingagjafar milli viðbragðsaðila og opinberra aðila,
- forgangsöröðun aðgerða,
- þess að tryggja almenna hollustuhætti í víðtæku rafmagnsleysi,
- forvarnaaðgerða til að verja mannvirki og landssvæði,
- nýtingu farartækja almenningssamgangna vegna rýminga,
- varaafls og staðsetningar þess m.a. fyrir heilbrigðisstofnanir, björgunarsveitir og fjölda-hjálparstöðvar,
- tenging verði milli verkefnis 1.6 *Samnýting gagnagrunna* og fyrirhugaðs samstarfshóps NSR um skoðun á sameiginlegum kortagrunni fyrir viðbragðsaðila,
- nýtinga upplýsinga sem unnar voru t.d. við gerð landsáætlunar vegna farsóttar,
- „gamaldags“ greiðsluleiða,
- forvarnaaðgerða vegna afleiddra bilana af völdum rafmagnsleysis,
- athugana á nýtingu skiparafmagns,
- yfirferðar stjórnunar-, upplýsinga- og viðbragðsferla,

- hreinsunaraðgerða eftir stór flóð og
- ástandsmats á friðlýstum svæðum eftir flóð.

8 NIÐURSTÖÐUR OG NÆSTI ÁFANGI

Það er mat starfshópsins að vel hafi tekist til við að koma verkefninu á hreyfingu. Niðurstöður þessa annars hluta verkefnisins sýna að mikið starf hefur verið unnið og er í gangi hjá opinberum aðilum, stofnunum og fyrirtækjum. En betur má ef duga skal, því ýmsu er enn ólokið.

Mikil áhersla var í verkefninu lögð á greiningu og framkvæmd mögulegra áhættuminnkandi aðgerða, þ.e. aðgerða til að draga úr hættu á tjóni við núverandi aðstæður, aðgerðir til að viðhalda nauðsynlegri starfsemi í yfirstandandi vá og aðgerða til endurreisnar starfsemi eftir að váin er yfirstaðin. Slíkar aðgerðir geta verið kostnaðarsamar og fram kom ósk um leiðsögn frá stjórnvöldum um það hversu mikið fjármagn ætlast sé til að fyrirtæki og stofnanir leggi í slíka vinnu.

Ljúka þarf úrvinnslu þeirra verkefna sem nefnd eru hér að framan og fjölmargar ábendingar hafa borist um mikilvæg úrlausnarefni sem einnig eru nefnd í kafla 7.

Fyrir liggja miklar upplýsingar, frá aðilum sem sótt hafa kynningarfundir, sem nauðsynlegt er að vinna úr og enn eru fjölmargir aðilar í samfélaginu sem ekki hafa fengið kynningu á verkefninu og eru því ef til vill ekki farnir að huga að forvörnum vegna várinnar.

Starfshópurinn telur því afar mikilvægt að tryggja verkefninu framgang í þriðja áfanga eftir að þessum hluta er lokið, til að samfélagið verði sem best undir það búið að takast á við afleiðingar vár af þeirri stærðargráðu sem lýst er í sviðsmynd II.

9 LOKAORÐ

Starfshópurinn; AVD ríkislögreglustjóra og verkefnisstjórn Verkís þakkar öllum hagsmuna- og viðbragðsaðilum fyrir frábært samstarf í þessum áfanga verkefnisins. Þeir aðilar sem leitað var til sýndu mikla jákvæðni, samstarfsvilja og áhuga og var brugðist skjótt og vel við þeim erindum sem upp voru borin. Mikill skilningur kom fram gagnvart þeim hraða sem einkenndi úrvinnslu verkefnisins, en markið þess var að ná til sem flestra og ná saman sem mestum upplýsingum á sem skemmstum tíma. Því var fyrirvari fundu stuttur sem og frestur til að skila upplýsingum.

Þótt þessum áfanga sé lokið er vinnu við undirbúning og gerð viðbragðsáætlunar vegna eldgoss í Bárðarbungu ekki lokið. Því hvetur starfshópurinn alla þá aðila sem lesa þessa skýrslu, og ekki hafa komið að verkefninu fram að þessu, að íhuga áhrif sviðsmyndar II á starfsemi sína, skoða sínar forgangsóskir og taka frumkvæði og hafa samband við Almannavarnadeildina almannavarnir@rls.is til að koma ábendingum og upplýsingunum á framfæri. Eyðublöð til útfyllingar fylgja skýrslunni.

Ekki sér fyrir endann á jarðhræringum í Bárðarbungu og ekki er vitað hvernig atburðarás mun þróast, en í gangi er vinna fjölmargra aðila við undirbúning viðbragða vegna sviðsmyndar II. Því erum við nú sem samfélag betur undir það búin að takast á við þær afleiðingar eða afleiðingar annars konar áfalla.

10 VIÐAUKAR

10.1 Skýrsluskil og kynning

Frá og með skiladegi skýrslunnar þann 27. október 2014 tekur Ríkislögreglustjóri AVD við verkefnisstjórn. Ríkislögreglustjóri AVD þarf að tryggja að þau verkefni sem bent er á í þessari skýrslu og ólokið er haldið áfram og eftirfylgni verði með þeim.

Skýrslan verður birt á vef almannavarna og kynnt öllum þeim sem koma þurfa að úrlausnum verkefna.

10.2 Starfshópurinn

Starfshópurinn sem vann að verkefninu var skipaður fulltrúum Almannavarnadeildar ríkislögreglustjóra þeim Víði Reynissyni deildarstjóra AVD og Ágústi Gunnari Gylfasyni verkefnastjóra hjá AVD, auk Dóru Hjálmarsdóttur verkefnisstjóra Verkís.

10.3 Verkefnisteymið

Verkefnið var unnið á tímabilinu 29. september til 27. október 2014. Verkefnið var unnið af 6 manna teymi hjá Verkfræðistofunni Verkís undir verkefnisstjórn Dóru Hjálmarsdóttur verkfræðings og sérfræðings í öryggis- og neyðarstjórnun. Í teyminu voru auk verkefnisstjóra, Ingunn Elfa Gunnarsdóttir, jarðfræðingur, Elín Vignisdóttir, landfræðingur, Björn Halldórsson, umhverfis- og jarðfræðingur, Kristján Ari Úlfarsson, verkfræðingur og Hulda Sigrún Sigurðardóttir, viðskiptafræðingur.

Verkefnisteymið var í nánú samstarfi við forsvarsmenn aðgerðastjórna Selfossi og Hvolsvelli, fulltrúa Póst- og fjarskiptastofnunar (PFS) sem hefur umsjón með úrvinnslu verkefna er lúta að fjarskiptum, fulltrúa Landsvirkjunar vegna úrvinnslu korta af útbreiðslu mögulegs flóðs og forsvarsmann Neyðarsamstarfs raforkukerfisins (NSR). Einnig var leitað til verkefnisteymis Viðlagatryggingar vegna tengsla við fyrsta hluta verkefnisins.

10.4 Kynningarfundir

Haldnir voru 7 kynningarfundir vegna verkefnisins með ýmsum viðbragðs- og hagsmunaaðilum.

Dags.	Staður	Aðilar / Efni
03.10.2014	Skógarhlíð 14	Hagsmunaaðilar sem komu að gerð fyrri skýrslu; raforkufyrirtæki, fjarskiptafyrirtæki, Neyðarlínan, Vegagerðin og RÚV. Verkefnislok fyrsta hluta kynning Viðlagatryggingar, upphaf annars hluta kynning Verkís.
09.10.2014	Skógarhlíð 14	Hagsmunaaðilar á sviði stóriðju, raforku, fjarskipta, olíufélaganna, bankageirans, viðbragðsaðila og heilbrigðiseftirlits. Auk þess bændasamtökin, Landgræðslan, Skógræktin og Samtök verslunar og þjónustu.
15.10.2014	Skógarhlíð 14	Hagsmunaaðilar á sviði viðbragðsaðila, þar á meðal Landsbjörg og svæðisstjórn.
16.10.2014	Hótel Selfoss	Hagsmunaaðilar á sviði viðbragðsaðila, sveitarfélaga, heilbrigðiseftirlita og annarra stofnana á Suðurlandi.
17.10.2014	Ofanleiti 2	Fulltrúar Ferðamálastofu og Samtaka ferðaþjónustunnar.
21.10.2014	Borgartún 6	Haustfundur Félags heilbrigðis- og umhverfisfulltrúa á landinu í kjölfar aðalfundar félagsins.
23.10.2014	Skógarhlíð 14	Fulltrúar hafna, flugmála og flutninga, fjármálafyrirtækja, ásamt birgjum og framleiðendum matvæla.

10.5 Eyðublöð til úrvinnslu

Til grundvallar skilvirkum viðbrögðum við hvers konar vá liggur undirbúningur m.a. í formi hættu- og áhættugreininga, áhættuminnkandi aðgerða, viðbragðsáætla og æfinga.

Nauðsynlegt er fyrir aðila að greina annars vegar þær hættur sem ógna starfseminni og hvernig áhrifin lýsa sér. Hins vegar þurfa aðilar að greina þarfir sínar og getu til viðbragða við að viðhalda þjónustu sinni í vá, þá aðstoð sem þeir kunna að þurfa á að halda og koma þeim upplýsingum til viðeigandi aðila. Í kjölfar þess þarf að meta nauðsyn þess að grípa til forvarna og áhættuminnkandi aðgerða, með því að gera áhættumat og forgangsraða aðgerðum.

Á næstu síðum fylgja tvö eyðublöð sem notuð voru við upplýsingaöflun í verkefninu. Þeir aðilar sem telja að afleiðingar sviðsmyndar II sem lýst er í kafla 3 hafi veruleg áhrif á eigin starfsemi eru hvattir til að fylla þau út, skila til verkefnisstjórnar og taka þannig þátt í því að undirbúa íslenskt samfélag að takast á við þær aðstæður sem skapast geta vegna eldgoss í Bárðarbungu.

Nálgaast má eyðublöðin á tölvutæku formi með því að hafa samband við almannavarnir@rls.is



Útgáfa 0.3 27.10.2014

1.1 Sviðsmynd - Þjórsá

1.1.1 Lýsing á starfsemi og hlutverki

{Örstutt lýsing á starfsemi og hlutverki fyrirtækis/stofnunar.}

1.1.2 Mat á áhrifum sviðsmyndar á starfsemi

{Texti þar sem fjallað er um áhrif sviðsmyndarinnar á starfsemina, t.d. hvaða eignir geti skemmst, hvaða þjónusta. Einnig að tiltaka hvort ykkar starfsemi geti verið háð vandamálum sem skapast kunna hjá öðrum aðilum.}

1.1.3 Mótivægisáðgerðir

{Tiltaka allt það helsta sem gert hefur verið nú þegar til að draga úr áhrifum atburðar á starfsemina.}

1.1.4 Mikilvæg úrlausnarefni

{Fjalla um þær áðgerðir sem talið er mikilvægt að fara í og hvort þær séu á einhvern hátt háðar öðrum aðilum.}

1.1.5 Ábendingar

{Setja fram upplýsingar um tækifæri eða veikleika hjá ykkur eða öðrum viðbragðsaðilum.}

Vinsamlegast setjið fram stuttan og hnitmiðaðan texta þannig að svör frá hverjum og einum fari helst ekki yfir tvær blaðsíður.}

Til_vidbragdsadila -template03.docx

Aðili / tengiliður:
Atburður er yfirvofandi – núverandi staða (búist við eldgosi undir jökli):
Atburður er yfirvofandi (eldgos hafið undir jökli og flóð yfirvofandi):
Atburður yfirstandandi (flóð stendur yfir):
Atburður yfirstaðinn (flóð í rénun):