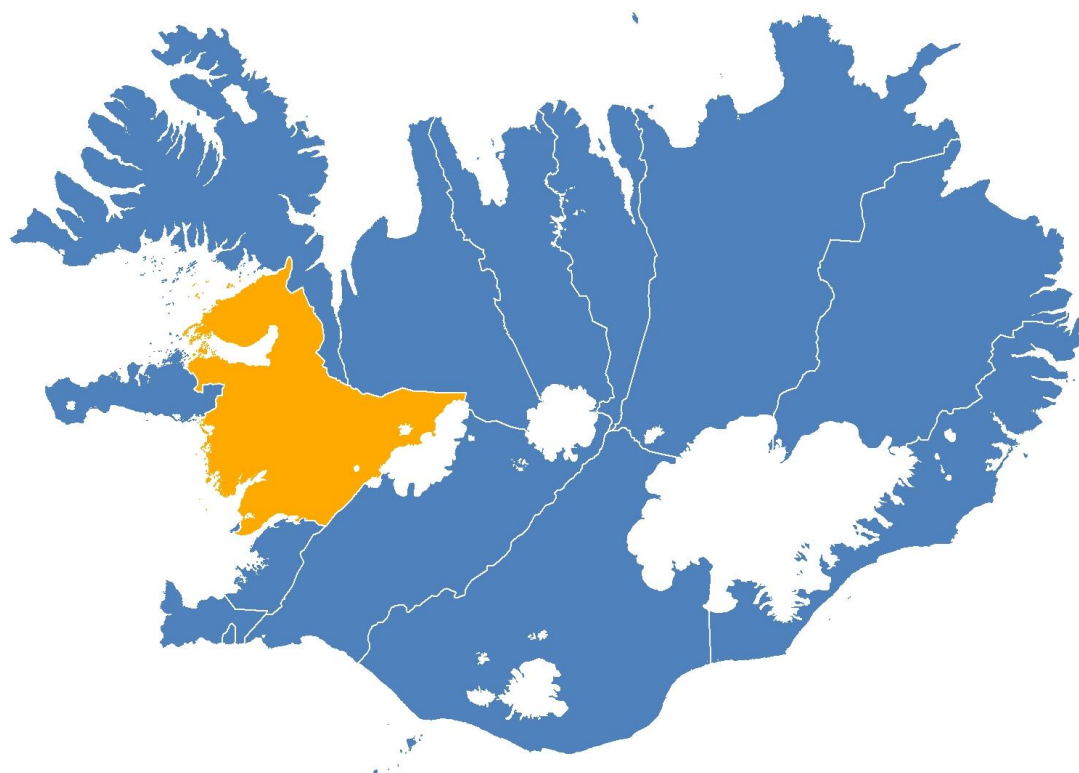


2011

ÁHÆTTUSKOÐUN ALMANNAVARNA



LÖGREGLUSTJÓRINN Í BORGARNESI

Borgarbyggð, Dalabyggð, Hvalfjarðarsveit, Skorradalshreppur

ALMANNAVARNIR



RÍKISLÖGREGLUSTJÓRINN
ALMANNAVARNADEILD

Áhættuskoðun almannavarna 2008-2011

Stefán Skarphéðinsson/Theodór Þórðarson

Almannavarnanefnd Borgarfjarðar og Dala

Ríkislögreglustjórinn almannavarnadeild

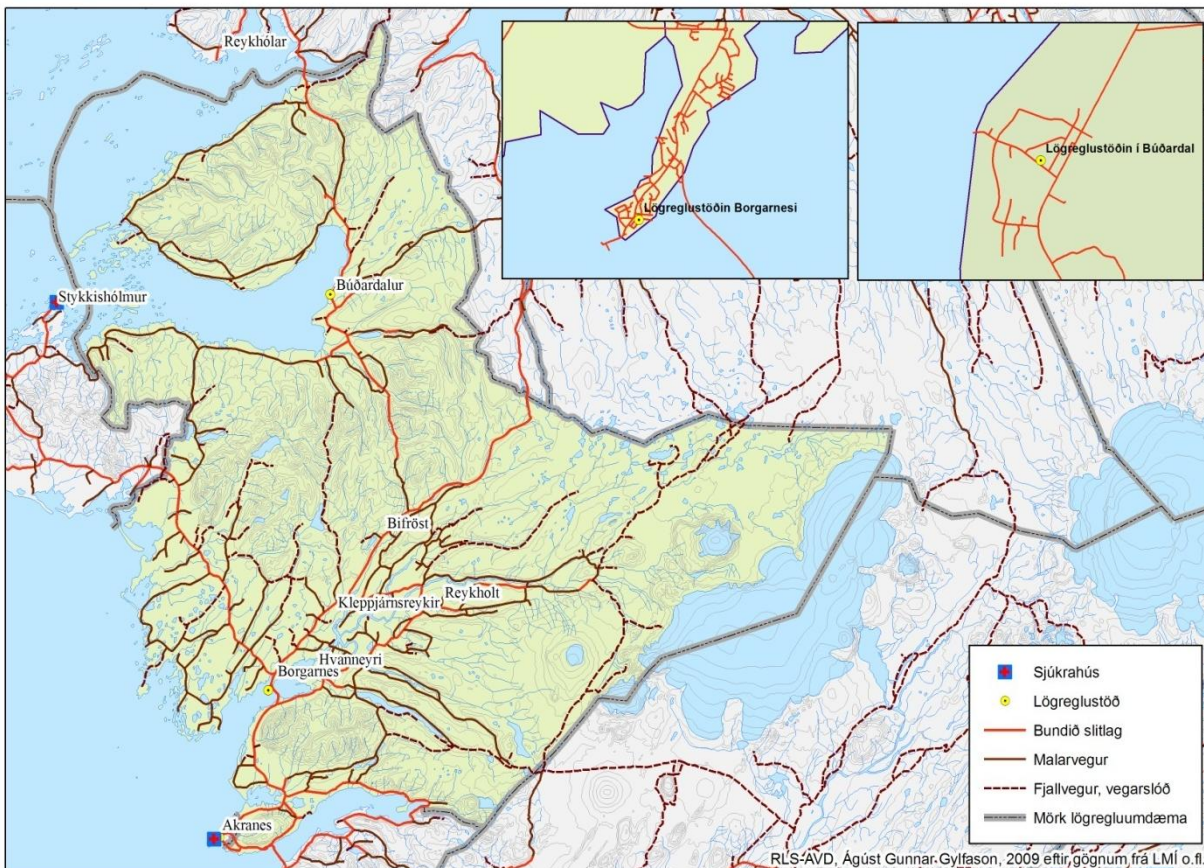
Ritstjóri: Guðrún Jóhannesdóttir,
gudrunj@rls.is



UMDÆMI LÖGREGLUSTJÓRANS Í BORGARFIRÐI OG DÖLUM	4
ALMENN LÝSING, MANNFJÖLDI OG DREIFING ÍBÚA Í UMDÆMINU	4
NÁTTÚRUVÁ	6
Óveður.....	6
Jarðskjálftar	6
Eldgos.....	6
Jökulhlaup	7
Ofanflóð	7
Snjóflóð	7
Aurskriður.....	7
Flóð í ám og vötnum	8
Sjávarflóð	8
Jarðhitasvæði	8
UMHVERFI OG HEILSA	9
Hópslys	9
Flugslys.....	10
Slys í sjó, ám og vötnum.....	11
MENGUN OG HÆTTULEG EFNI	11
Eldsvoðar.....	13
Gróðureldar.....	13
HEILBRIGÐISMÁL	13
Faraldrar	13
Miltisbrandur	14
HELSTU INNVIÐIR OG SAMFÉLAGSÖRYGGI	14
Rafveita	14
Neysluvatn	14
Hitaveita.....	15
Fráveita	15
Fjarskipti.....	15
Samgöngur.....	15
Hafnir	16
Flugvellir.....	16
Samfélagsöryggi.....	16
SAMANTEKT	17

Umdæmi lögreglustjórans í Borgarfirði og Dölum

Umdæmi lögreglunnar í Borgarfirði og Dölum er um 8,045 ferkílómetrar (mynd 1). Umdæmið markast því af Haffjarðará í vestri og línu frá Oddastaðavatni yfir í Álftafjörð á Skógarstönd. Mörk Dalabyggðar ráða fyrir Hvammsfirði og utan fyrir Skarðsströnd og Fellsströnd. Í norðri markast umdæmið af línu sem dregin er frá Gilsfirði miðjum, um Laxárdalsheiði og Holtavörðuheiði. Í austri eftir markast það af Tvidægri og miðjum Langjökli, um Þórisjökul, Kvígindisfell og Botnssúlur og niður í Hvalvatn og Hvalfjarðarbotn sunnan Botnsár. Mörk á móti umdæmi lögreglunnar á Akranesi fylgja mörkum Akraneskaupstaðar við Leyni að sunnanverðu og Berjadalsá að norðan.



Mynd 1 Yfirlitskort af umdæmi lögreglunnar í Borgarfirði og Dölum.

Almenn lýsing, mannfjöldi og dreifing íbúa í umdæminu

Umdæmið einkennist af undirlendi og dölum sem eru gróðursælir og frjósamir, og ganga fjallgarðar upp frá þeim og síðan er stór hluti hálendi. Þar er Langjökull, en um hann liggja mörk við önnur umdæmi. Nokkrir firðir ganga inn í umdæmið, Hvalfjörður, Borgarfjörður, Hvammsfjörður og Gilsfjörður. Jarðhiti er víða og er þar gjarnan stunduð ylraekt. Hraun hafa runnið niður í Lundarreykjadal, Flókadal, Hálsasveit og Geitlandshraun niður að Húsafelli. Önnur hraun eru Grábrókarhraun og Hallmundarhraun. Nokkrir hrauhellar er í umdæminu og eru Surtshellir og Hallmundarhellir einna þekktastir.

Íbúar í umdæminu voru 5.156 í byrjun ársins 2009 samkvæmt gögnum frá Hagstofu Íslands (tafla 1), þ.e. 57 í Skorradalshreppi, 641 í Hvalfjarðarsveit, 714 í Dalabyggð og 3.744 í Borgarbyggð. Við þetta bætist síðan svokölluð tvöföld/dulin búseta og vaxandi fjöldi ferðamanna hvert ár. Tvöföld búseta er fólgin í fjölda þess fólks sem býr á svæðinu um lengri eða skemmri tíma, en er ekki skráð þar með lögheimili. Þar má nefna háskólasvæðin á Bifröst og á Hvanneyri með ríflega 500 manns. Einnig er mikill fjöldi frístundahúsa í

umdæminu eða yfir 3000. Um heilsárshús er víða að ræða og eru mörg þeirra í notkun meira og minna allt árið, sérstaklega þó um helgar. Víða hafa myndast sumarbústaðabyggðir í kjarrivöxnu hrauni. Helstu sumarhúsahverfin eru í Skorradal, Húsafelli, Svínadal, Norðurárdal, Stafholtstungum og gamla Borgarhreppi. Þá hefur verið uppbygging í ferðapjónustu og sumarhúsaþbyggð í Hvalfjarðarsveit og Dölum. Einnig er fjöldi veiðihúsa við laxveiðiár, en margar góðar laxveiðiár eru í umdæminu. Mörg stöðuvötn eru í umdæminu með veiði og er hún stunduð bæði í byggð og á heiðum uppi.

Tafla 1 Fjöldi íbúa í umdæminu 1. janúar 1999, 2004 og 2009.

	Alls	Karlar	Konur
1999	4.685	2.433	2.252
2004	4.826	2.523	2.303
2009	5.156	2.691	2.465

Íbúum í umdæminu fjölgaði um 10% frá 1999 til 2009. Fjölgunin varð mest á Hvanneyri og á Bifröst. Á Hvanneyri tvöfaldaðist íbúafjöldinn á tímabilinu en hann ríflega fimmfaldaðist á Bifröst. Þá fjölgaði íbúum í Borgarnesi um rúmlega 14% á undanförunum 10 árum. Helstu þéttbýlisstaðirnir í umdæminu eru Borgarnes, Bifröst, Búðardalur, Melahverfi í Hvalfjarðarsveit, Hvanneyri, Kleppjárnsreykir, Reykholt og Varmaland (tafla 2, upplýsingar um fjölda íbúa í Melahverfi liggja ekki fyrir hjá Hagstofu Íslands). Um fimmtungur íbúa umdæmisins býr í Borgarnesi sem er fjölmennasti staðurinn í umdæminu. Á fyrsta áratug 21. aldar hefur íbúum fjölgað mjög á skólasetrunum Hvanneyri og Bifröst en fjöldi íbúa í öðrum byggðakjörnum og dreifð byggð í sveitum hefur staðið nokkurn veginn í stað á sama tímabili.

Tafla 2 Fjöldi íbúa í byggðakjörnum 1. janúar 1999, 2004 og 2009.

	1999	2004	2009
Melahverfi Hvalfj.sv.	37	67	123
Hvanneyri	151	193	289
Kleppjárnsreykir	29	45	47
Reykholt	34	33	41
Borgarnes	1.746	1.770	1.955
Bifröst	42	210	227
Búðardalur	252	246	249
Dreifbýli	2.394	2.262	2.225

Íbúum í umdæminu með erlent ríkisfang hefur fjölgað á sama tímabili úr rúmum 70 í tæplega 370, í byrjun þess voru þeir 0,15% en í lokin eru þeir orðnir ríflega 0,7% af íbúafjöldanum (tafla 3). Í flestum tilfellum eru örfáir einstaklingar með tiltekið ríkisfang. Árið 2009 losa Danir, Norðmenn og Lettar tuginn, 35 eru með þýskt ríkisfang og 24 með filippískt en 215 manns með pólskt ríkisfang. Pólverjum í umdæminu hafði þá fjölgað úr 7 árið 2004.

Tafla 3 Fjöldi íbúa með erlent ríkisfang 1. janúar 1999, 2004 og 2009.

	Alls	Karlar	Konur	Fjöldi þjóðerna	Hlutfall af heildarfjölda íbúa (%)
1999	73	27	46	28	0,15
2004	99	40	59	42	0,2
2009	367	215	152	43	0,7

Matvælaíðnaður og landbúnaður, ferðaþjónusta, rannsóknir og kennsla, þjónusta, byggingaiðnaður og verktakastarfsemi eru helstu atvinnuvegir umdæmisins. Stóriðja er á Grundartanga og eru þar járnblendiverksmiðja og álverksmiðja Norðuráls. Mikil umferð skipa fer um höfnina á Grundartanga með ýmis efni sem notuð eru í framleiðsluna hjá Norðuráli og járnblendiverksmiðjunni. Vaxandi iðnaður og framleiðsla er á Grundartangasvæðinu.

Náttúruvá

Óveður: Undir Hafnarfjalli verða oft ofsaveður, mikill vindur og skafrenningur. Þar eru sviptivindar tíðir, sérstaklega í SA-átt, er vindur stendur af fjallinu. Hið sama er að segja um Hvalfjörð í N, NA og A átt. Á Holtavörðuheidi eru veður og færð oft viðsjárverð um vetur. Önnur svæði þar sem oft gerir vont veður eru við Akrafjall og Berjadalsá, við Vestri og Eystri Reynir, á Bröttubrekku, Mýrunum, við Hítará og Vatnshamra, um skarðið við Kvígsstaði, við Skeljabrekku, Kolbeinsstaðafjall og frá Hraunsási inn að Húsafelli. Varasamir sviptivindar geta orðið á Tjaldaneshlíð og í Hvalsdal.

Jarðskjálftar: Jarðskjálftar hafa nokkuð oft fundist í umdæminu. Árið 1963 varð jarðskjálfti sem mældist 4.6M um 12 km SA af Eiríksjökli. Árið 1974 varð jarðskjálftahrina í maí og júní í nágrenni Húsafells og þann 12. júní 1974 mældist jarðskjálfti af stærðinni 5,5 NV af Húsafelli. Árið 1981 mældist jarðskjálfti 4,4M nálægt Húsafelli og í júní og júlí árið 1985 mældust einnig nokkrir jarðskjálftar þar af stærðinni 4,0M-4,4M. Breytingar hafa orðið á jarðhitasvæðum við jarðskjálfta t.d. í Þverárhlíð við Helgavatn.

Grjóthrun varð í Skarðsheiði í Suðurlandsskjálftanum 2000 og hans varð víða vart á svæðinu.

Eldgos: Snæfellsnesgosbeltið liggur frá vestri og inn í mitt umdæmið. Vestara rek- og gosbeltið liggur frá suðri til norðurs í austurjaðri umdæmisins.

1.1. **Ljósufjallakerfið** nær frá Kolgrafafirði á Snæfellsnesi og teygir sig til austurs upp í Norðurárdal. Grábrók í Norðurárdal er í austurenda kerfisins. Í kerfinu er ekki megineldstöð en virknimiðja er í Ljósufjöllum á Snæfellsnesi. Sprungustefna í kerfinu er til norðvesturs.

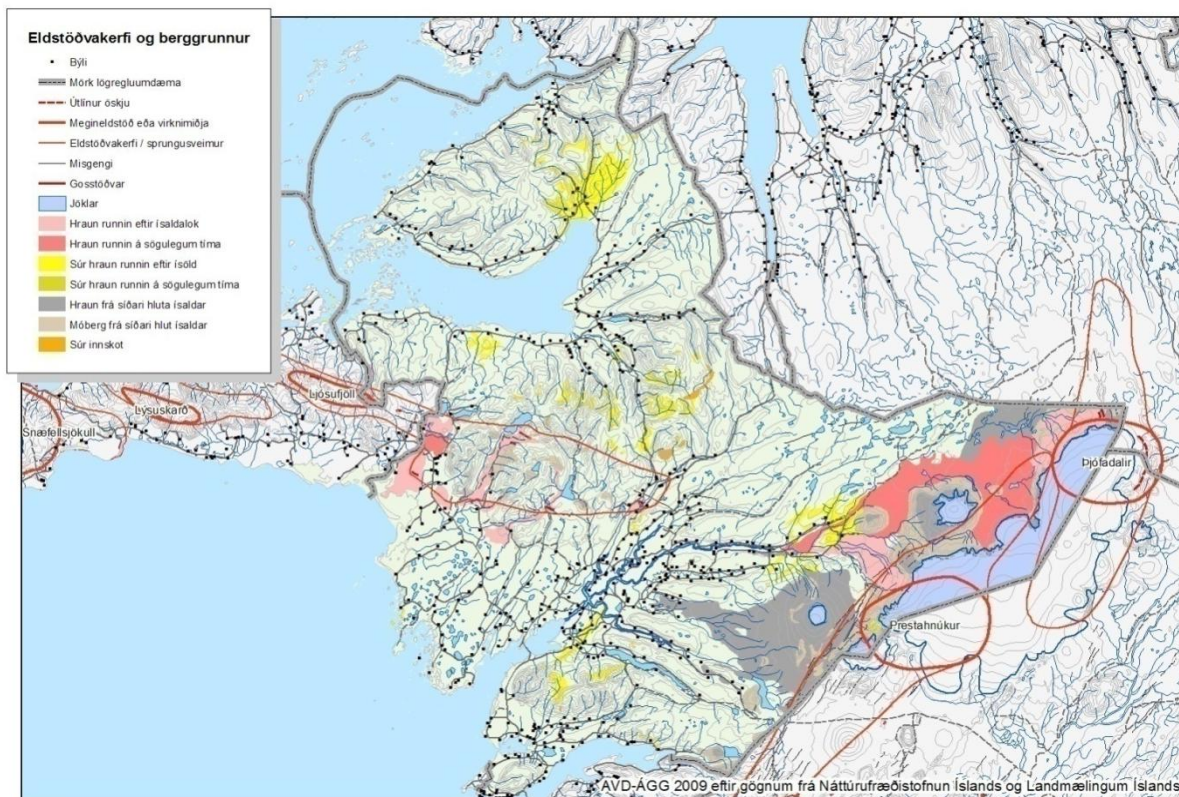
Í Hnappadal eru Rauðhálsar. Frá þeim er runnið Rauðhálsahraun sem er úfið apalhraun og um 12,5 ferkílómetrar. Rauðhálsahraun er runnið fyrir um 1.100 árum.

1.2. **Geitlandskerfi:** Megineldstöð kennd við Prestahnúk við suðurenda Langjökuls. Kerfið er 70 km langt og 5-17 km breitt. Megineldstöðin er að mestu undir suðurenda Langjökuls en sprungusveimur kerfisins nær frá Ármannsfelli í suðri og norður í Jökulkrók í Hallmundarhrauni við norðanverðan vesturjaðar Langjökuls. Ríkjandi sprungustefna er til norðausturs.

1.2.1. Hallmundarhraun sem nær niður í byggð í Hvítársíðu er talið vera frá 10. öld, samkvæmt rannsóknum á öskulögum og greiningu á gróðurleifum sem fundist hafa undir hrauninu.

1.3. **Baldjökulskerfi:** Megineldstöð kerfisins er kennd við Þjófadali við austanverðan Langjökul. Það er 55 km langt og 5-18 km breitt. Sprungusveimur kerfisins nær frá Skálpanesi í suðri og norður um Krákshraun.

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



Mynd 2 Jarðfræðikort af umdæmi lögreglunnar í Borgarfirði og Dölum.

Nokkur eldfjöll eru í umdæminu: Eldborg, Grábrók, Rauðamelur o.fl. í Kolbeinsstaðahreppi, Hallmundarhraun, Langjökull, Hítardalur.

Öskufall hefur orðið við gos í Heklu og frá gosinu í Eyjafjallajökli. Búfé getur verið hætta búin af flúoreitrun.

Jökulhlaup: Saga eldvirkni undir Langjökli er ekki þekkt og kortlagning hefur ekki farið fram,

Ofanflóð. Veðurstofan vinnur ofanflóðahættumat, skv. lögum nr. 49/1997 um snjóflóð og skriðuföll með breytingum í lögum nr. 71/2000 og 41/2008 og reglugerð nr. 505/2000 með breytingum í reglugerðum nr. 495/2007 og 309/2010

Snjóflóð. Snjóflóðahættur í umdæminu eru í Svínadal, í Hvalfjarðarsveit og við Indriðastaði í Skorradal. Einnig eru hættur í Haukadal, á Tjaldaneshlíð, Staðafellshlíð, Ballarárhlið, Nípuhlíð, Sökkólfsdal, Innri-Fagradal og Gilsfirði og jafnvel víðar í Dalabyggð.

Aurskriður. Helstu skriður sem falla í umdæminu eru á Hvalfjarðarvegi þar sem bæði skriður og grjóthrun hafa fallið. Þá eru önnur svæði útsett fyrir skriðum eins og í Skorradal við Hvamm, í Fitjahlíð, í Lundarreykjadal og Saurdal við Hreðavatn. Á Skarðsströnd, í Álftafirði og Gilsfirði fara aurskriður og grjóthrun reglulega yfir vegi.

Flóð í ám og vötnum: ¹Vatnamælingar Veðurstofu Íslands fylgjast með rennsli, vatnshæð og vatnshita í Andakílsá við Engjanes, Grímsá við Reyðarvatnsós, Hvítá við Ferjubakka og Kljáfoss og Norðurá við Stekk. Einnig er fylgst með vatnshæð í Skorradalsvatni og hefur þar orðið umtalsvert landbrot á sl. áratugum, einkum þegar saman fara há vatnsstaða og hvass vindur, en Andakílsárvirkjun nýtir Skorradalsvatn til vatnsmiðlunar fyrir virkjunina.

Nokkrar ár eru í umdæminu sem geta skapað hættu vegna flóða og eru það helst Hvítá við Ferjukot, Flóðatangi, Árbakki, Þingnes, Norðurá frá Hlöðutúni og niður úr og Þverá við Neðra-Nes. Unnið er að úttekt á svæðum í Borgarfirði og flóðamörk kortlögð. Jafnframt var þess farið á leit að lagt yrði mat á flóðahæð eldri flóða, en allmörg flóð eru þekkt frá síðustu öld. Í Dölum eru þekkt flóð í Miðá og Hvalsá.

Hvítá í Borgarfirði er að mestum hluta lindá. Stærstu flóð hennar eru regn- og leysingaflóð á veturnum (nóvember – mars).

Í rennisskýrslum Vatnamælinga segir frá flóðinu 1970. 10 janúar kom ofsaflóð og láglendi Borgarfjarðar fór undir vatn. Vegir vestur og norður voru undir vatni og skemmdust mikið. Venjulegur flóðtoppur í ánni kemur þannig að það vex snögg í henni og nær hún hámarki sínu fljótt. Síðan fer hún hratt niður aftur í sitt upphaflega rennsli. Þetta ferli tekur venjulega 1-3 sólarhringa. Þessi flóðtoppur óx jafn hratt og venjulega en hann náði ekki sömu hæð og hefði mátt vænta. Ferlið tók hins vegar rúmlega 7 sólarhringa með mjög miklu vatni, en undir lokin féll vatnshæðin aftur með sama hraða og vænta má í venjulegu flóði. Það er því ljóst að þetta flóð hefur náð að bera fram mun meira vatn en venjulegt flóð. Í flóðinu 1983 báru ár í Borgarfirði víða grjót á tún og jakaburður var mikill langt upp á land. Hæsta rennismæling var 356 m³/s við vatnshæð 345,5 cm 14. janúar 1992 (Hilmar Björn Hróðmarsson o.fl. 2009).

Norðurá er dragá og flóð hennar verða allmikil. Vetrarflóð eru algengust (október-febrúar). Þetta eru regn- og leysingaflóð á frosinni jörð eða krapahlaup. Síriti er við Stekk. Hæsta rennismæling var gerð 19. febrúar 2004 og mældist rennslið 391 m³/s við vatnshæð 535 cm. Hæsta áætlaða vatnshæð er 752 cm 10. desember 1970. Þessi vatnshæð er áætluð því vatnið flæddi inn í mælahúsið svo mælirinn varð óvirkur (Hilmar Björn Hróðmarsson o.fl. 2009).

Sjávarflóð. Möguleiki er að við sérstakar aðstæður skapist hætta meðfram ströndinni vegna sjávarflóða, sérstaklega við áhlaðanda og asahláku eftir mikinn snjó. Það á helst við byggðina í Hvalfjarðarsveit (Melasveit), og Borgarbyggð við sjóinn. Annars er ekki mikil hætta á landbroti. Í Búðardal hefur sjór gengið yfir smábátahöfnina í óveðri árið 2006. Sjávarflóðahætta er á Fellsströnd.

Jarðhitasvæði. Mestur er jarðhitinn í Reykholtssdal, frá Kletti og Runnum inn fyrir Reykholt. Einnig er mikill hiti við Hurðarbak, Norður-Reyki, Bæ, Varmaland, Brautartungu og Reyki. Helsta jarðhitasvæði í umdæminu er Deildartunguhver í Reykholtssdal, sem er vatnsmesti hver landsins. Frá honum er heitu vatni veitt til Borgarness, Hvanneyrar og Akraness og notað til húshitunar. Í Dalabyggð er jarðhiti að Laugum í Sælingsdal, í Reykjadal og í Laugardal í Hörðudal.

Ferðaþjónusta hefur víða þróast á jarðhitasvæðum. Heita vatnið er notað til húshitunar og eru flest heimili í Borgarbyggð hituð með hitaveituvatni. Einnig er vatnið notað til ylraektar og í sundlaugar. Í Dalabyggð eru

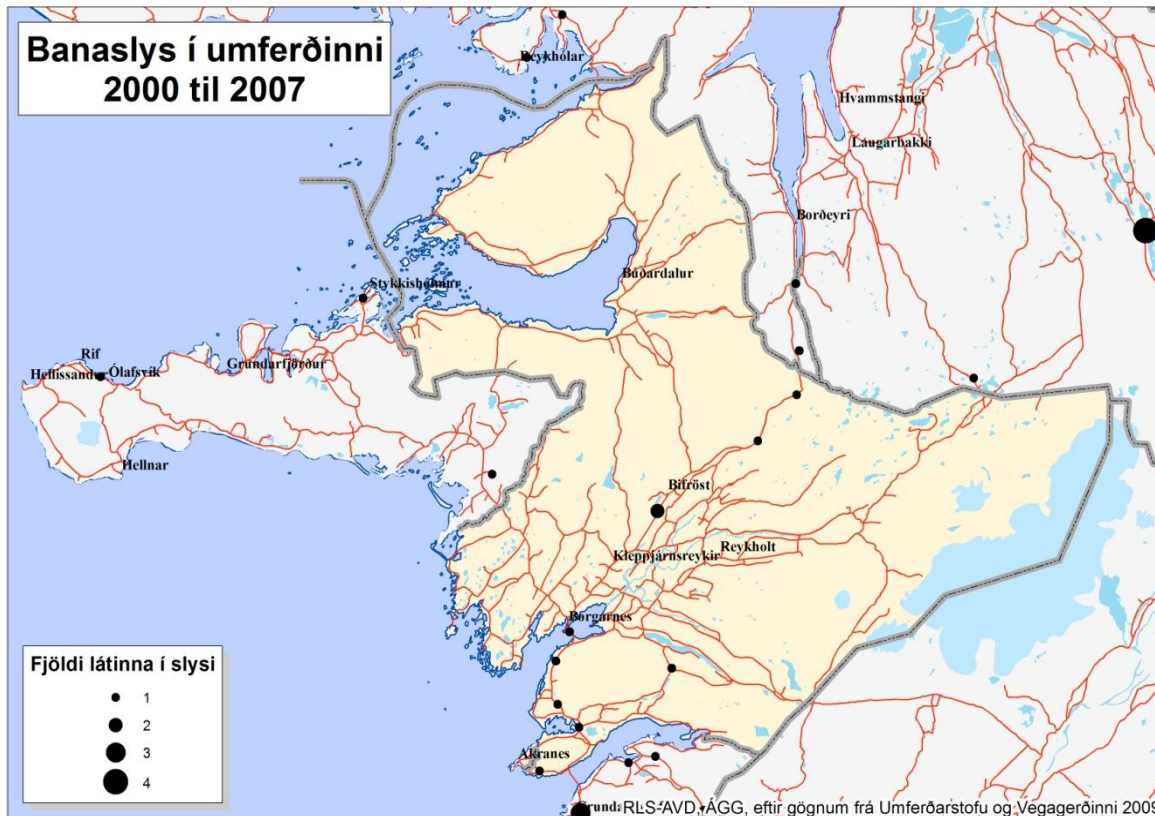
¹ Hilmar Björn Hróðmarsson, Njáll Fannar Reynisson og Ólafur Freyr Gíslason. (2009) Flóð íslenskra vatnsfalla – flóðagreining rennissraða. Veðurstofa Íslands. Skýrsla/Report 2009-001 http://www.vedur.is/media/vedurstofan/utgafa/skyrslur/2009/VI_2009_001_tt.pdf

heimili í Miðdölum, í Búðardal og að Laugum hituð með hitaveitu. Víða í Hvalfjarðarsveit og Skorradal eru hús hituð með hitaveitu.

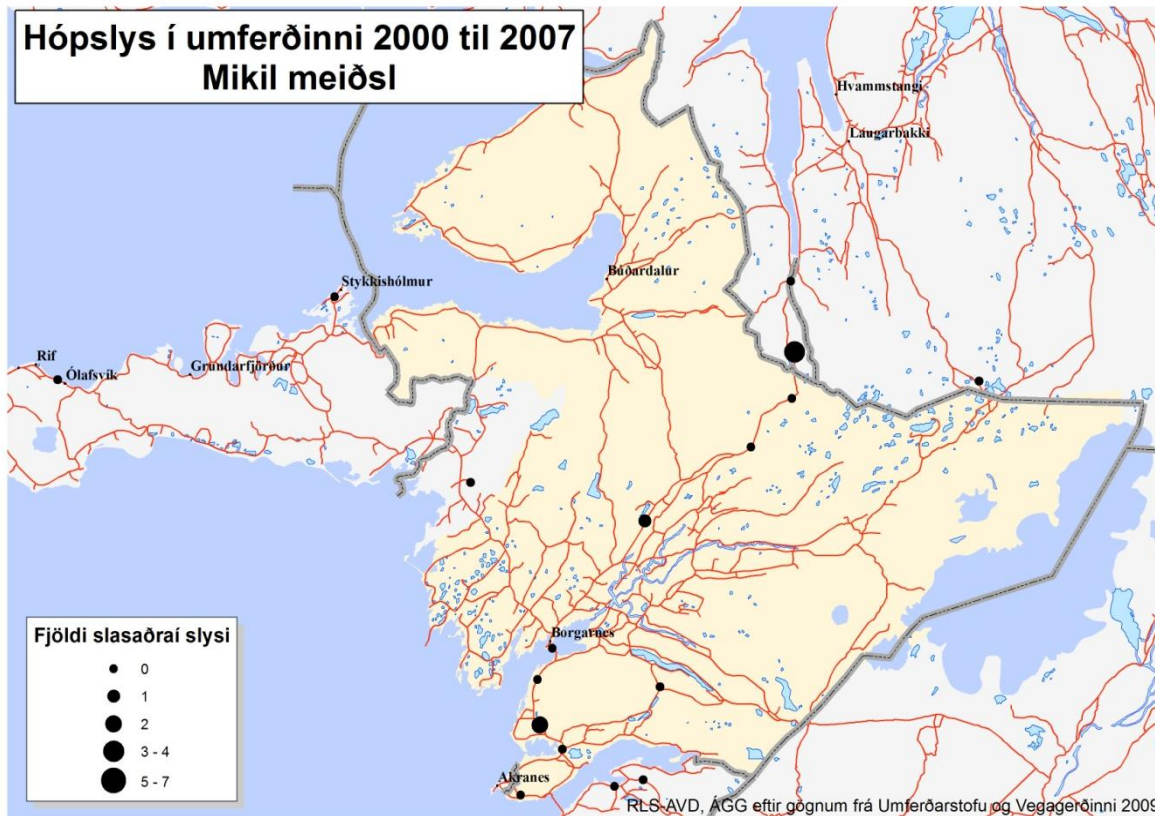
Umhverfi og heilsa

Hópslys

Umferðarslys. Mörg umferðarslys hafa orðið í umdæminu (myndir 3 og 4). Orsaka er oft að leita í illa hönnuðum vegamótum, illa upplýstum svæðum á veturnum og aukinni umferð langferðabifreiða um malarvegi, sérstaklega í uppsveitum Borgarfjarðar.



Mynd 3 Banaslys í umferðinni 2000 til 2007 í umdæmi lögreglunnar í Borgarfirði og Dölum



Mynd 4 Fjöldi fólks sem hlaut mikil meiðsl í hópslysum árin 2000 til 2007 í umdæmi lögreglunnar í Borgarfirði og Dölum.

Auknir vöruflutningar um umdæmið og stóraukin helgarumferð á sumrin hafa skapað hættu. Oft er einnig um að kenna illa útbúnum bílum. Ákveðnir vegarkafar hafa reynst hættulegir í umdæminu vegna vindhviða sem verða í ofsaveðrum. Vísbendingar eru um að ákveðnir vegarkafar séu hættulegir að teknu tilliti til storms og vinds og fjöldi umferðarslysa verður við slæm akstursskilyrði. Vegurinn undir Hafnarfjalli er einn þeirra, en þar eru mörg dæmi um að ökutæki fjúki og lenti í óhappi í stormi. Hættulegustu vegirnir á tímabilinu 2004 – 2008 í umdæminu eru vegirnir frá Höfn að Borgarfjarðarbraut með alls 54 sly og þar af 17 sly með meiðslum, Hvalfjarðarvegur að Höfn með alls 18 með meiðslum og Akrafjallsvegur við Urriðaá að Hvalfjarðarvegi með 13 sly með og án meiðsla. Alls urðu 67 sly með og án meiðsla á þessu árabili á veginum frá Norðurá við Fornahvamm að sýslumörkum á um 11 km vegakafli. (Umferðarstofa 2009). Nokkur rútuslys hafa orðið í umdæminu. Árið 2003 valt rúta á Geldingadruga með 28 erlenda ferðamenn innanborðs. Árið 2005 lenti rúta í óhappi með starfsfólk álversins á leið úr vinnu. Árið 2006 valt rúta á Holtavörðuheiði og urðu þar minniháttar meiðsl á fólki. Þá varð aftanákeyrsla við Höfn þegar rúta og fólksbíll lentu í árekstri. Vegamót Vestfjarðavegar og Hringvegar (1) við Dalsmynni í Norðurárdal eru fjölfarin en óupplýst og hættuleg. Einnig mætti telja upp fleiri hættuleg gatnamót s.s. Akranesvegamót, Melahverfi, inn Hvalfjörð, Leirársveitarveg og niður í Melasveit.

Flugslys. Flugleiðin frá Reykjavík til Norðurlands og Vestfjarða er yfir umdæmið, einnig er mikið um smáflugvélar sem lenda á litlum flugvöllum og því hætta á flugslysi ekki útilokuð. Árið 1994 fórust tveir er einkaflugvél spanni í sjóinn í lágflugi við Borgarnes og tveir fórust árið 1983 er einkaflugvél stakkt í sjóinn við flugvöllinn á Hálsnesflugvelli í Hvalfirði. Árið 1981 fórst einkaflugvél í sjónflugi frá Reykjavík til Akureyrar en hún stakkt stjórnlaust til jarðar við Þverárvötn á Tvidægru. Mikil leit var gerð að flugvélinni en alls fórust

fjórir með henni. Árið 1975 fórst þyrlla við Hjarðarnes í Hvalfirði og fórust sjö. Árið 1974 fórust fjórir er einkaflugvél í sjónflugi frá Stykkishólmi til Reykjavíkur fórst við Svínadal í Dölum.

Slys í sjó, ám og vötnum. Mikil umferð skipa er um Hvalfjörð, sérstaklega vegna járnblendiverksmiðjunnar og álversins á Grundartanga og árið 2008 kom 271 skip til Grundartanga. Árið 2000 strandaði flutningaskipið Villach fullhlaðið á siglingu við Grundartangahöfn, með 7200 tonn af steinefninu kvarts til járnblendiverksmiðjunnar. 12 pólskir skipverjar voru um borð.

Mörg vötn eru í umdæminu og margir stunda vatnasport og veiðar á Skorradalsvatni, Þórisstaðavatni, Hítarvatni, Geitabergsvatni, Eyrarvatni, Haukadalsvatni, Langavatni, Hreðavatni og Reyðarvatni og hafa orðið slys á þessum vötnum. Þá er mikið um sportveiðimenn í laxveiðiám á svæðinu. Á Arnarvatnsheiði eru einnig stundaðar veiðar. Aukning er á kajakferðum á sjó. Töluvert er um siglingar vegna nýtingar hlunninda í eyjum á Breiðafjarðarsvæðinu og þangskurður í Gilsfirði. Upp úr 1970 varð aukning á slysum í ám og vötnum í umdæminu, sem varð til þess að Björgunarsveitin Brák eignaðist sinn fyrsta slöngubát með utanborðsvél og skapaði það mikið öryggi. Björgunarsveitin Brák rekur nú tvo báta og Björgunarsveitin OK er með slöngubát og vatnakött sem er staðsettur við Skorradalsvatn.

Mengun og hættuleg efni

Olíubirgðastöð hefur verið í Hvalfirði frá seinni heimstyrjöldinni og er ekki þekkt hvort mengun er í jarðvegi af þeim orsökum á svæðinu eða hvort mengandi efnum frá stöðinni hefur verið fargað á viðunandi hátt.

Stóriðja. Uppbygging á Grundartanga hófst árið 1977 þegar hafist var handa við byggingu járnblendiverksmiðjunnar, sem tekin var í notkun 1979. Verksmiðja Norðuráls var tekin í notkun 1998.

Járnblendiverksmiðjan í Hvalfirði er háð starfsleyfi Umhverfisstofnunar. Þar er framleitt kísiljárn úr innfluttu hráefni og innlendri orku sem notað er við stálframleiðslu. Framleiðslugeta málmbræðsluofnanna er 120.000 tonn. Strangar kröfur eru gerðar til mengunarvarna, bæði loftmengunar, vatnsmengunar og annars úrgangs. Þá er gerð krafa til umhverfisvöktunar. Fylgst hefur verið með svifryki og brennisteinsdíoxíði í andrúmslofti og ákveðnum efnasamböndum (PAH) og þungmálmum í afrennsli frá förgunarhaugum. Ennfremur hafa verið gerðar þungmálmagreiningar í mosa á svæðinu. Innri viðbragðsáætlun er í gildi.

Sprengihætta er í járnblendiverksmiðjunni. Þar hafa orðið sprengingar er vatn hefur komist undir deiglu og við það þyrlast mikið álryk sem mettaðist og orsakaði mikla eldsprengingu, sem meðal annars tók stóran gaff af verksmiðjubyggingunni.

Norðurál á Grundartanga. Fyrsta kerfið í verksmiðjunni var gangsett 1998. Verksmiðjan er háð starfsleyfi fyrir 330.000 tonnum af fljótandi áli. Í lok ársins 2007 var framleiðslugetan 260.000 tonna á ári.

Starfsleyfi verksmiðjunnar setur strangar reglur um mengunarvarnir.

Mengunarvarnabúnaður skal ætíð vera í notkun og skal rykmagn í útblásturslofti vera minna en 50 mg/Nm³ miðað við eðlilegt loftmagn. Ekki má fara yfir ákveðin mörk á flúríði, ryki og brennisteinstvíoxíði. Einnig eru gerðar mengunarkröfur er varða fráveitu, hreinsunarbúnað, úrgang, hávaða og forvarnir gegn olíumengun og skal rekstraraðili standa fyrir samfelldum mælingum á styrk flúoríðs í andrúmslofti, árlegum mælingum á stryk flúoríðs í vatni, gróðri og beinum grasbíta. Einnig skal gera reglubundnar mælingar á SO² og ryki í andrúmslofti og SO₄ (2- uppi) og sýrustigi í úrkomu, vatni og jarðvegi í samvinnu við hlutaðeigandi á iðnaðarsvæðinu á Grundartanga. Mælingar Norðuráls á útblæstri eru gerðar samkvæmt mæliáætlun sem sett er fram í starfsleyfi fyrir Norðurál. Frá því að álverið hóf rekstur hafa Norðurál og járnblendiverksmiðjan

staðið saman að umhverfisvöktun í nágrenni iðnaðarsvæðisins, en tilgangur hennar er að fylgjast með áhrifum iðnrekstrarins á umhverfið, efna- og eðlisþætti í lofti, ferskvatni og regnvatni og gerðar eru flúormælingar í gróðri og sláturfé og mælingar á flúor, þungmálum og PAH efnunum í kræklingi. Niðurstöður rannsókna sýna að áhrif iðnfyrirtækjanna á Grundartanga hafi verið innan þeirra marka sem sett eru í starfsleyfi þeirra. (Hönnun - skýrsla²). Súralsgeymar – fyrst og fremst hætta fyrir starfsmenn við óhapp. Úrgangsefni fellur til frá álverum, svonefnt álgjall, stundum nefnt dross, en það myndast þegar yfirborð álbráðarinnar oxast í snertingu við andrúmsloftið og myndar þynnu af áloxíði (Al₂O₃). Þetta spilliefni er flutt til endurvinnslu á bílum frá álverinu á Grundartanga til Helguvíkur á Reykjanesi, 4-10 farmar á mánuði. Ef álgjall kemst í snertingu við sjó eða vatn verða efnahvörf í álinu og myndast við það gufur og lykt sem minnir á amoníak og getur haft slæm áhrif á augu og öndunarfæri.

Olíubirgðastöðvar í Hvalfirði

Olíudreifingu ehf. er heimilt að geyma allt að 6850 m³ af olú og bensíni og eru strangar mengunarkröfur gerðar til starfseminnar þar svo og verklagsreglur um löndun olú svo mengun berist ekki út í umhverfið, viðbragðsáætlanir, þjálfun starfsmanna og eftirlit.

Einnig hefur Skeljungur hf. starfsleyfi vegna olíubirgðastöðvar að Digralæk 1 í Hvalfirði fyrir allt að 12.700 m³ af olú í hverjum geymi.

Umferð um svæðið með hættuleg efni

Fjöldi landflutningabifreiða fer í gegnum umdæmið á leið vestur og norður með ýmsan farm, bæði eldsneyti og önnur hættuleg efni.

Vestfjarðavegur liggur nálægt vatnsbóli Vatnsveitu Dalabyggðar á Svínadal og þar getur skapast mengunarhætta vegna umferðar flutningabíla með mengandi efni.

Fyrri starfsemi: Í umdæminu, sérstaklega í og við Hvalfjörð, eru leifar frá hersetunni á stríðsárunum og seinna varnarliði Bandaríkjamanna. Þessar leifar hafa ekki verið rannsakaðar og ekki er vitað hvort mengandi efni eru enn á svæðinu. Enn eru að finnast tundurdufl í fjörum og í veiðarfærum frá þessum tíma. Upplýsingar um mengun má fá hjá heilbrigðiseftirliti.

Fiskeldi

AGVA ehf. hefur starfsleyfi til framleiðslu á þorski í Hvalfirði. Heimilt er að framleiða allt að 3000 tonn af þorski á ári á einni staðsetningu í Hvalfirði. Rekstraraðili skal nota bestu fánlegu tækni við mengunarvarnir fyrir starfsemina eins og hún er skilgreind í reglugerð nr. 785/1999 (849/2000). Spilliefnum og lyfjaleifum skal komið til viðurkenndrar spilliefnamóttöku. Rekstraraðila er skylt að ganga þannig frá olíubirgðum, olíuúrgangi, eiturefnum og hættulegum efnunum að ekki sé hætta á að þessi efni berist út í umhverfið, í sjó, í yfirborðsvatn eða í grunnvatn. Rekstraraðili skal hafa reglulegt eftirlit með umhverfis- og rekstrarþáttum sem geta haft áhrif á mengun eða losun efna út í umhverfið. Rekstraraðili skal útbúa viðbragðsáætlanir til þess að taka á hugsanlegri hættu vegna bráðamengunar. Tryggja skal að starfsfólk hafi fullnægjandi þekkingu á eitrunarhættu og eiginleikum þeirra efna sem það vinnur með og skulu upplýsingar þar að lútandi ávallt vera tiltækar. Viðbragðsáætlunin skal vera aðgengileg eftirlitsaðila. Verði óhapp eða slys sem hefur í för með sér losun mengandi efna í umhverfið skal þegar í stað grípa til aðgerða skv. viðbragðsáætlun til þess að

² http://mannvit.is/media/files/nordural_staekkun_300.pdf Mat á umhverfisáhrifum - Stækkun Norðurláls á Grundartanga. Hönnun, mars 2002

fyrirbyggja að mengun valdi skaða á umhverfi. Vöktunaráætlun, viðbragðsáætlun og neyðaráætlun skulu vera til taks. (Umhverfisstofnun 2008/ starfsleyfi).

Mjólkurvinnsla og sláturhús. Beita skal bestu fánlegu tækni til að fyrirbyggja mengun vatns og sjávar og lágmarka styrk mengandi efna.

Eldsvoðar. Brunavarnaáætlanir fyrir Borgarbyggð og Dalabyggð eru fullgerðar og samþykktar. Brunavarnaáætlun skilgreinir ráðandi áhættuþætti í umdæminu gagnvart bruna. Þar er annars vegar byggingar á borð við skóla, hótél, dvalarheimili og iðnaðarfyrirtæki og hins vegar sinu- og mosældar og flutningur á olíu og hættulegri efnavöru í gegnum umdæmið.

Stórar sumarhúsabyggðir eru í umdæminu í Skorradal, í Hvítársíðu, Húsafelli og í Svínadal í Hvalfjarðarsveit. Slökkviliðið í Borgarbyggð þjónar Eyja- og Miklaholtshreppi og Skorradal. Sveitarfélagið Borgarbyggð rekur Slökkvilið Borgarbyggðar. Samstarf um brunamál og almannavarnir er með þjónustusamningum við Skorradalshrepp og Eyja- og Miklaholtshrepp. Slökkvilið Borgarbyggðar hefur aðalbækistöð í Borgarnesi en rekur útibú á Hvanneyri, í Reykholti og Laugagerði. Slökkvilið Dalabyggðar þjónar sveitarfélaginu. Hvalfjarðarsveit er aðili að slökkviliði Akraness. Aðgengi að vatni í umdæminu er allt frá því að vera mjög gott í það að vera ekkert. Búnaðarsamtök Vesturlands hafa komið af stað brunavarnarátaki til sveita sem miðar að því að koma brunavörnum í lag og kortleggja staðlaðar upplýsingar á hverju lögbýli um húsagerðir, byggingarefni og vatnstökustaði, sem slökkvilið hefur síðan í sínum fótum. Sveitarfélagið tekur þátt í kostnaði við átakið. Slökkviliðið í Borgarnesi hefur yfir að ráða eiturefnabúnaði.

Gróðureldar

Mikil hætta getur skapast af völdum gróðurelda á svæðinu. Skorradalshreppur hefur óskað eftir tillögum um það hvernig koma megri á viðvörðunarkerfi/spám vegna gróðurelda. Drög að viðbragðsáætlun eru í vinnslu. Miklir sinueldar komu upp á Mýrum 30. mars 2006 eftir langvarandi þurrk og breiddust þeir yfir 67 km² landsvæði á þremur sólarhringum og skemmdu gróður³. Eldurinn breiddist hratt út undan norðaustan strekkingi og fór frá upptökum um 14 km leið yfir mýrarflóa fram til sjávar á liðlega fjórum klukkustundum. Áætlað er að meðalhraði eldtungunnar hafi verið um 3,2 km á klukkustund. Mýraeldarnir eru með allra umfangsmestu sinubrunum sem um getur á Íslandi (Náttúrufraeðistofnun Íslands). Vindur og landslag hafa áhrif á útbreiðslu og hraða brunans. Stór sinubruni varð einnig á Skarðsströnd 2008⁴.

Námur: Mjög víða í umdæminu eru námur sem finna má upplýsingar um í aðalskipulagi viðkomandi sveitarfélaga.

Heilbrigðismál

Heilsugæsla mönnuð lækni er í Borgarnesi og í Búðardal. Tvær sjúkrahúsfreiðar eru í Borgarnesi og tvær í Búðardal. Dvalarheimili aldraðra er í Borgarnesi og Búðardal og hjúkrunarheimili fyrir geðfatlaða á Fellsenda í Dalabyggð.

Læknir er ekki staðsettur í Búðardal á mánudögum. Einnig er sjúkrahús á Akranesi sem þjónar öllu Vesturlandi.

Faraldrar. Svæðisáætlun vegna heimsfaraldurs influensu fyrir Borgarfjörð og Dali er gerð í samvinnu við lögreglustjóra og sóttvarnalækni umdæmisins í samvinnu við almannavarnadeild ríkislögreglustjóra og

³ <http://www.ni.is/grodur/rannsoknir/myraeldar/nr/700>

⁴ <http://www.ni.is/grodur/rannsoknir/myraeldar/nr/894>

embætti sóttvarnalæknis. Áætlunin er byggð á landsáætlun vegna heimsfaraldurs influensu, sem undirrituð var 28. mars 2008.

Miltisbrandur: Verið er að skrá miltisbrandsgrafir í umdæminu (Sigurður Sigurðsson 2008). Skráðar hafa verið grafir við bæina Skáney í Reykholtssdal, Skáneyjarkot, Gilja, Grímsstaði og Árdali í Borgarfjarðarsýslu. Í Mýrarsýslu við Síðumúla, Fróðastaði, Galtarholt, Hallkelsstaði og fleiri bæi í Króki og í Dalabyggð er vitað af gröfum í Miðdölum við Háafell, Harastaði, Hamraenda og Bæ, svo og við Skriðukot í Haukadál. Einnig er vitað um grafir í Norðurdölum við Stóra-Galtardal, Kjallaksstaði og í Ólafsdal í Gilsfirði.

Helstu innviðir og samfélagsöryggi

Rafveita. RARIK sér að mestu um rafveituna í umdæminu. Andakílsárvirkjun er í umdæminu og er dreifing rafmagns góð og rafmagnsleysi er sjaldgæft.

Á árunum 1952 - 1973 var lagt rafmagn á svo til alla bæi í Skorradalshreppi, sem höfðu fasta búsetu. Hagi fékk þó ekki rafmagn fyrr en árið 1988, á sama tíma og frístundasvæðið á Indriðastöðum. Ekkert rafmagn er enn á nokkrum jörðum í hreppnum. Þetta á við um allar jarðir í Fram-Skorradal, þ.e. innan Dagverðarness og Haga, nema Fitja, sem keypti rafmagn í kjölfar raflagnar í Fitjahlíð 1992. Rafveitan er rekin af Rafmagnsveitum ríkisins og liggur 19 kV raflína frá tengivirki (spennistöð) í landi Vatnshamra í Borgarfjarðarsýslu inn Skorradal. Tengivirkið var tekið í notkun árið 1976 og var fyrsta tengivirki byggðalínu Landsvirkjunar, nú Landsnets. Þessi lína heitir nú frá tengivirki í landi Vatnshamra að Brennimel í Hvalfirði *Vatnshamralína 1* (132 kV). Línan liggur frá tengivirkinu um hluta af landi Neðra-Hrepps til suðurs, en sveigir svo til suðvesturs yfir Skarðsheiði og að Brennimel. Þá heyrir flutningslínurnar *Andakílslína 1* (66 kV) og *Vatnshamralína 2* (66 kV) undir Landsnet.

Hið sama á við um *Sultartangalínu* (SU1) sem liggur um hluta Skorradals, nánar tiltekið um lönd Efstabæjar, Sarps, Fitja, Bakkakots, Vatnshorns og afréttarlandsins á Botnsheiði, sem enn er kallað Fitjakirkjuland. Línan liggur frá Hrauneyjarfossvirkjun að tengivirki við Brennimel í Hvalfjarðarsveit. *Sultartangalína 3* (SU3) var spennusest árið 2006. Liggur línan að mestu samsíða *Sultartangalínu 1* (SU1) en fer þó ekki niður í innsta hluta Skorradals, heldur um Botnsheiði að tengivirki við Brennimel. Helgunarsvæði hennar er á bilinu 26,1 – 38,8 m frá miðlínu í báðar áttir eða 52,2 – 77,6 m belti⁸⁰. Þessi lína er einnig í eigu Landsnets.

Neysluvatn. Aðalvatnsból fyrir Borgarnes er í Grábrókarhrauni í Norðurárdal og á Seleyri sunnan megin við Borgarfjarðarbrú. Neysluvatn er tekið frá borholu í Seleyri og úr þremur lindum við rætur Hafnarfjalls. Vatnsveita Borgarness þjónar Borgarnesi og nokkrum bæjum í Borgarhreppi. Vatnsból er í Hraundalshrauni og um er að ræða uppsprettuvatn. Veitan tengist öðru vatnsbóli við Svarfhólsmúla. Vatnsból Bæjarsveitar er í landi Varmalækjar, lind sem kemur fram í melbakka við Flóku. Víða er vandamál með neysluvatn á þeim bæjum sem ekki tengjast veitum á vegum sveitarfélagsins, t.d. í Reykholtssdal, Flókadal og Lundarreykjadal. Öflugar lindir eða vatnsgæf jarðlög virðast vera sjaldgæf eða þau skortir með öllu í byggð á þessu svæði nema í Húsafelli og Þverfelli í Lundarreykjadal (Staðardagskrá 21- Borgarfjarðarsveit 2006⁵). Vatnsból Vatnsveitu Dalabyggðar eru í Svínadal en víðast heimavatnsból til sveita.

Í Skorradalshreppi er ástand neysluvatnsmála sæmilegt. Vatn er yfirleitt tekið úr lindum/brunnum, eða borholum á viðkomandi jörð og leitt þaðan í byggingar, sem tilheyrir jörðinni, hvort sem um er að ræða

1. ⁵ www.borgarfbyggd.is/Files/Skra_0016089.doc

heilsárshús, landbúnaðarbyggingar eða frístundabyggð. Fjögur vatnsból eru með starfsleyfi sbr. 4. gr. og 12. gr. neysluvatnsreglugerðar nr. 536/2001. Þau vatnsból þjóna Grund, Hvammsskógi, Vatnsendahlíð og tjaldsvæði í Selsskógi. Við Birkimóa í landi Grundar er vatnsveita í eigu Skorradalshrepps, en sökum smæðar flokkast hún ekki undir ákvæði 12. greinar reglugerðar nr. 536/2001 og telst því ekki starfsleyfisskyld.

Hitaveita. Orkuveitan sér víðast um að dreifa heitu vatni á Borgarfjarðarsvæðinu. Árið 2001 var samkvæmt lögum nr. 139/2001 stofnað sameignarfyrirtæki um rekstur Orkuveitu Reykjavíkur ásamt Akranesveitu, Andakílsárvirkjun og Hitaveitu Borgarness.

Rarik rekur hitaveitu í Búðardal og í Miðdölum.

Árið 1994 boraði Skorradalshreppur eftir heitu vatni í landi Stóru-Drageyrar. Vatnsmagn í borholunni er u.þ.b. 25 – 30 l/sek. af 96°C heitu vatni. Árið 1996 var stofnuð Hitaveita Skorradals ehf. og lagði hún heitt vatn að bæjum í neðri hluta hreppsins. Síðar var frístundasvæðið á Indriðastöðum tengt veitunni sem og fyrirhugað frístundabyggðarsvæði á Hálsun. Orkuveita Reykjavíkur tók við rekstri hitaveitunnar í ársbyrjun 2007. Þá hefur verið borað eftir heitu vatni í Hvammi, en sú borhola hefur ekki verið virkjuð.

Fráveita. Í Borgarnesi er unnið að því að fækka útrásunum. Stefnt er að því að það verði ein megin útrás frá þéttbýlinu í Borgarnesi þ.e. frá nýju hreinsistöðinni í Brákarey. Orkuveita Reykjavíkur sér um rekstur og uppbyggingu fráveitunnar í Borgarbyggð. Í dreifbýli sveitarfélagsins er almennt notast við rotþrær. Hreinsun rotþróa fer fram þriðja hvert ár. Í þéttbýliskjörnunum við Varmaland, Bifröst, Reykholt og Hvanneyri hefur Orkuveita Reykjavíkur byggt upp lífrænar hreinsistöðvar fyrir fráveitu.

Í Búðardal eru tvær meginútrásir en til sveita eru rotþrær.

Fráveitukerfi bújarða og frístundasvæða í Skorradalshreppi miðast við rotþrær. Á nokkrum stöðum er óljóst hvar þær eru staðsettar. Heilbrigðiseftirlit Vesturlands hefur eftirlit með fráveitum, samanber ákvæði reglugerðar nr. 798/1999 um fráveitur og skólp. Samningar eru við Hreinsitækni ehf. um losun rotþróa á þriggja ára fresti. Rannsóknir á jarðvegsmengun vegna rotþróa hafa ekki farið fram og brýnt er að komið verði á vöktunardagskrá og vinnu í samræmi við lög nr. 9/2009 um uppbyggingu og rekstur fráveitna. Í Staðardagskrá 21 fyrir Skorradalshrepp er þessu nánar fylgt eftir.

Fjarskipti. Símasamband um fastlínu er í allflest hús. GSM samband er víðast í umdæminu. Björgunarsveitir eru með VHF og TETRA fjarskiptakerfi á sínum vegum og reka í tengslum við það nokkra endurvarpa á svæðinu. Samkvæmt útbreiðslukorti frá Neyðarlínunni ná endurvarpar TETRA fjarskiptakerfisins yfir allt umdæmið en búast má við skertu sambandi á einstökum landsvæðum vegna landslags.

Samgöngur. Mikil umferð er um umdæmið. Með tilkomu Borgarfjarðarbrúarinnar 1981 og Hvalfjarðaganga 1997 breyttist samgöngumynstur umdæmisins sem hafði jákvæð áhrif á verslun og þjónustu í Borgarnesi, en um leið dró úr umferð um svæðið umhverfis Ferjubakka og Hvítárvelli, sem áður hafði verið í alfaraleið. Í Borgarnesi og Búðardal eru reknar vöruflutningamiðstöðvar. Rútuferðir eru milli Borgarness og höfuðborgarinnar daglega og ein til og frá Vestur- og Norðurlandi. Vegurinn um Holtavörðuheidi er oft farartálmi um vetur þó svo að miklar úrbætur hafi verið gerðar á veginum síðustu ár. Laxárdalur og Laxárdalsheiði eru oft notuð sem varaleið fyrir Holtavörðuheidi en vegurinn þarfnast uppbyggingar. Fjallvegur er um Kaldadal sem er 727 m.y.s. og er opinn á sumrin. Með opnun vegar um Arnkötludal (Þröskulda) jókst umferð um veg 60, Vestfjarðaveg, og þar með gegnum Búðardal og yfir Gilsfjörð. Vegir um Skógarströnd og Laxárdalsheiði tengja saman Norðurland, Dali og Snæfellsnes en þeir eru ekki í góðu ásigkomulagi. Vegur um Svínadal lokast auðveldlega vegna snjóá.

Í Skorradalshreppi er einbreiður malarvegur fram dalinn norðanverðan frá og með merkjum Hvamms. Víða er mjög þröngt og gróður nær langt inn á veghelgunarsvæði. Jeppar komast landveg inn á Uxahryggjaleið. Sunnan Skorradalsvatns er illfær slóði. Komi til gróðurelda í dalnum er því ekkert um flóttaleiðir ef þessar leiðir eru lokaðar.

Hafnir. Höfn er í Borgarnesi, Borgarneshöfn, en hún hefur lítið verið notuð, aðallega fyrir smábáta. Eitthvað er um að útgerð sé stunduð frá Borgarnesi. Stórskipahöfn er við Grundartanga við Hvalfjörð og var flutningur um höfnina árið 2008 um 1,3 milljónir tonna en fjöldi skipa 271, flest vegna járnblendiverksmiðjunnar og Norðuráls. Einnig eru 2 hafnir innst í Hvalfirði í tengslum við olúbirgðastöðvar og starfsemi Hvals hf.

Í Búðardal og á Skarðsströnd eru smábátahafnir með flotbryggju og aðstöðu fyrir 6-8 báta.

Flugvellir: Ekkert áætlunarflug er í umdæminu, en fjöldi lendingarstaða flugvéla og er þá helst um að ræða smávélar. Í umdæminu eru litlir flugvellir að Stóra-Kroppi (700 m), Kaldármelum, við Kárastaði, Brekkukot og Kamsnes í Dölum. Allt að 20 manna Twin Otter vélar geta lent í Húsafelli. Þá geta þyrlur lent víða í umdæminu. Í tengslum við aukna frístundabyggð hefur orðið aukning á umferð flugvéla og fisvéla. Gera þarf lista yfir staði þar sem þyrlur geta lent í tengslum við slys.

Samfélagsöryggi: Fjöldi sumarhúsagesta, framhalds- og háskólanema og ferðamanna er jafnan í umdæminu. Oft er því óljóst hve margir eru í umdæminu hverju sinni. Lög- og umferðargæsla, heilsugæsla og annað öryggi umdæmisins er miðað við þann fjölda sem er skráður í umdæminu og getur leitt til veikleika í samfélaginu, sérstaklega ef dvalargestir fara yfir fimmfalda skráningu íbúafjölda í umdæminu og bregðast þarf við hættuástandi.

Aðgerðaáætlun hefur verið gerð um leit og björgun á Langjökli undir yfirstjórn lögregluembættanna í Borgarfirði og Dölum, Árnessýslu og Húnavatnssýslu í samvinnu við ríkislögreglustjóra og Slysavarnafélagið Landsbjörg. Heildarstjórnun aðgerða samkvæmt skipulaginu er í Samhæfingarstöð almannavarna.

Viðbragðsáætlun vegna gróðurelda í Skorradal er í vinnslu.

Öflugar björgunarsveitir eru í umdæminu, Björgunarsveitin Brák, Ósk, Heiðar og Ok. Fjöldi björgunarsveitarmanna er alls 266 og eiga sveitirnar 5 snjóbíla, 11 vélsleða, 6 slöngubáta og einn harðbotna bát. Einnig er öflugt björgunarfélag á Akranesi sem heitir Björgunarfélag Akraness. Öll samskipti slökkviliðs og björgunarsveita fara fram á VHF talstöðvum. Endurvarpi er á Skarðsheiði á tíðni björgunarsveita rás2 og næst hann vel um allan Skorradal. Annar er á Snæfellsjökli á tíðni björgunarsveita rás3. Auðvelt ætti að vera að staðsetja færanlegan endurvarpa beint á móti aðgerðastöðum. Rásir 1 og 4 myndu trufla aðra endurvarpa lítið sem ekkert. VHF stöðvar slökkviliðs eru með þessar endurvarparásir. Tryggja þarf að lögregla sé í fjarskiptasambandi við slökkvilið og björgunarsveitir. Áform eru um að koma upp gátt milli VHF kerfisins og TETRA hóps lögreglu, en annars hafa lögreglumenn fengið VHF handstöðvar lánaðar hjá slökkviliði eða björgunarsveitum í stærri aðgerðum. Landhelgisgæslan er einnig með VHF stöðvar í þyrlunum og myndi nota björgunarsveitarás 5 eða rás 16 (skip).

Alls eru stafandi 9 lögreglumenn í umdæminu en áform eru uppi um að fækka þeim í 8 og loka varðstöð lögreglu í Búðardal. Þar með lengist viðbragðstími lögreglu umtalsvert á stórum hluta svæðisins með aukinni hættu fyrir almenning og viðbragðsaðila. Samstarf við lögregluna á Akranesi er nauðsynlegt vegna nálægðar við Hvalfjarðarsveit.

Í umdæminu eru tvær Rauða kross deildir, Borgarfjarðardeild og Búðardalsdeild.

Samantekt

Helstu þættir sem huga þarf að í framhaldi af áhættuskoðuninni eru eftirfarandi:

- Óveður. Vindhviður og strengir myndast iðulega og skapa hættu í umferðinni undir Hafnarfjalli, í Hvalfirði og víðar. Á Holtavörðuheidi og fleiri heiðum verða oft samgöngutruflanir vegna snjókomu og óveðurs. Hugsa þarf að viðvörunum og merkingum á þekktum stöðum þar sem hætta er á vindhviðum og hálkublettum.
- Jarðskjálftar. Upptök jarðskjálfta hafa verið í umdæminu en afleiðingar hafa ekki verið alvarlegar. Helst er hætta á grjóthruni í fjallendi.
- Eldgos og jökulhlaup. Eldstöðvakerfi er í vestanverðum Langjökli. Athuga þarf verksummerki um jökulhlaup eða flóðaför vegna eldgoss þar. Skilgreina þarf hvaða byggð getur verið í hættu ef eldgos hefst í jöklinum. Áhrif frá öskufalli frá Heklu og öðrum eldfjöllum utan umdæmis eru þekkt og getur skapað vandkvæði. Búfé er hætta búin af flúoreitrun.
- Snjóflóð. Skoða þarf hvort snjóflóð geti haft áhrif á byggð og samfélag. Athuga þarf hættumat Veðurstofunnar, hvar er það stöð?
- Flóð í ám og vötnum. Árviss flóð hafa orðið við leysingar í umdæminu. Kortlagning er hafin á vegum Veðurstofu Íslands á því hvar hætta getur skapast fyrir fólk, eignir og umhverfi vegna flóða í Hvítá og Norðurá. Hefur þetta ekki verið unnið í ask Borgarbyggðar?
- Sjávarflóð. Fylgjast þarf með að sjóvarnir haldi, í Hvalfjarðarsveit, Leirársveit og við Borgarnes.
- Jarðhitasvæði. Tryggja þarf öryggi ferðamanna á jarðhitasvæðum. Einnig að hitastillar verði settir upp á heimilum og skólum fyrir hitaveituvatn. Sérstaklega þarf að huga að því á ferðamannastöðum.
- Gróðureldar. Erfitt getur reynst að ná tókum á eldi í sinu, kjarri og skógi þar sem aðgengi að vatni er lítið. Einnig eru vegir eða slóðar þannig að ekki er fært á þungum tankbílum að brunasvæði. Slökkvilið sjá um fræðslu um verklag og tækni í tengslum við bruna á slíkum svæðum. Hér þarf samstillt átak til að efla forvarnir. Gróðureldar er vaxandi ógn um allt umdæmið.
- Samkvæmt brunamálaáætlun er viðbragðsáætlun vegna mengunarslyss ekki til. Hugsa þarf að viðbragðsáætlun eða gátlista.
- Skoða þarf mengun frá stóriðju í Hvalfirði.
- Spilliefni frá stóriðju eru flutt um Hvalfjarðargöng. Meta þarf hvort það er viðunandi. Einnig eru skipaferðir inn Hvalfjörð með eldsneyti, er þetta varhugavert í slæmum veðrum?
- Kortleggja þarf gamla sorphauga og urðunarstaði í umdæminu, sérstaklega athuga hvort PCB eða önnur mengun sé í Hvalfirði þar sem bandaríski herinn hafði aðstöðu.
- Þolmörk mannfjölda í umdæminu eru talin fara yfir það sem getur talist öruggt, sbr. skýrslu um dulda búsetu í umdæminu.
- Meta þarf öryggi á ferðamannastöðum í umdæminu, á stórum tjaldsvæðum (gas- og brunahætta) og öðrum fjölsóttum áfangastöðum.
- Mikil umferð er í umdæminu, sérstaklega á sumrin og hætta á stórum umferðarslysum.
- Útbúa þarf hópslysaáætlun til að starfa eftir.
- Hvað með klórmengun, t.d. við sundlaugar?
- Áform um fækkun lögreglumanna og varðstöðva eru ekki til þess fallin að auka öryggi almennings.
- Almennt gildir að ganga þarf eftir viðbragðsáætlunum og niðurstöðum vöktunarmælinga. Þetta á við um flest svið hættumatsins og kallar á kerfisbundna yfirferð ABD á öllum þáttum matsins. Jafnframt yrði haft samráð við viðkomandi eftirlitsaðila svo sem Umferðarstofu, UST og Heilbrigðiseftirlit Vesturlands um stöðu og ástand mála.

Meðaláhætta atburður /	Lítill áhætta	Möguleg áhætta	Mikil áhætta	Gífurleg áhætta	Athugasemdir og ráðstafanir
Óveður					Huga þarf að viðvörðunum og merkingum á þekktum stöðum þar sem hætta er á vindhviðum og hálkublettum
Jarðskjálftar					Skoða hvort hætta geti verið frá grjóthruni úr fjöllum og afleidd tjón
Eldgos					Skoða hvort byggð geti verið í hættu vegna eldgosa í Langjökli
Jökulhlaup					Skoða hvort byggð er í hættu vegna jökulhlaupa frá Langjökli
Hafnar- flóðbylgjur af hafi eða					
Snjóflóð					Hættan til staðar. Skoða hvort snjóflóð geti skapað hættu í byggð, sérstaklega í dreifbýli í Svínadal, Hvalfjarðarsveit, við Indriðastaði, í Gilsfirði og víðar í Dalabyggð
Skriðuföll					Skoða hvar helsta hættan er á aurskriðum
Flóð í ám og vötnum					Kortleggja þarf hvar hætta getur skapast varðandi fólk, eignir og umhverfi vegna flóða í Hvítá og Norðurá. Meta þarf flóðahæð eldri flóða
Sjávarflóð					Skoða hvort hækun sjávarstöðu geti haft áhrif á lág svæði í Hvalfjarðarsveit, Leirársveit og við Borgarnes
Jarðhiti					Tryggja öryggi á ferðamannastöðum
Umferðarslys					Útbúa þarf hópslysaáætlun til að vinna eftir
Flugslys					Ekkert áætlunarflug í umdæminu en minni vellir
Sjóslys					
Slys á ám og vötnum					Veiði er víða í ám og vötnum
Jarðgangaslys					Uppfæra áætlun um Hvalfjarðargöng – meta hvort ásættanlegt sé að flytja spilliefni um göngin
Mengun á landi					Huga þarf að viðbragðsáætlun eða gátlista fyrir mengunarslys. Skoða hvort gamlir sorphaugar frá hersetunni gætu verið PCB mengaðir
Sprengihætta					Í járnblendiverksmiðjunni er sprengihætta en þar hafa orðið deiglusprengingar
Mengun á sjó					Athuga mengun frá stóriðju í Hvalfirði í lofti og sjó
SEG - hætta					
Mannvirkjahrun					
Brunar					Brunavarnaáætlun skilgreinir áhættuna

Eldvarnaöryggi					Brunavarnaáætlun Borgarbyggðar og Brunavarnaáætlun Dalabyggðar og eldvarnaeftirlit
Kjarr- og sinueldar					þarf að gera séráætlun vegna kjarrelda
Heimsfaraldur inflúensu					Unnið eftir svæðisáætlun umdæmisins
Fjöldamatareitrun					
Dýrasjúkdómar					
Raforkurof					
Matvæla- skortur/öryggi umdæmi					
Stíflurof					
Neysluvatns- skortur/gæði					
Hitaveiturof					Hitaveitulögnin frá Deildartunguhver liggur um umdæmið
Olíu- og bensínskortur					
Fjarskiptarof					Fjarskipti almennt góð en margir blettir þar sem samband er lélegt t.d. farsímasamband við Skarðslæk og Baulu, einnig undir Hafnarfjalli – Tetra samband þarfnast lagfæringa í Dölunum
Samgöngurof/ Sjór					Á ekki við
Samgöngurof /Loft					Eingöngu minni flugvellir – flugslys hafa orðið í umdæminu
Samgöngurof/ Land					
Truflanir v/fjöl- samkoma					Meta öryggi á ferðamannastöðum í umdæminu, á stórum tjaldsvæðum (gas- og brunahætta) og öðrum fjölsóttum áfangastöðum og útihátíðum
Hafís					
Hryðjuverk og skemmdarverk					
Annað: Ferðamenn Dulin íbúabyggð					Fjöldi sumarhúsagesta, framhalds- og háskólanema og ferðamanna er jafnan í umdæminu. Oft er því óljóst hve margir eru í umdæminu hverju sinni.

Nokkrar sviðsmyndir vegna atburða sem þarf að skoða :

Tafla 5

Sviðsmynd	Kjarreldar
Atburður	Eldar í Skorradal eða öðru kjarri vöxnu svæði með sumarhúsabyggð a) lítill atburður b) stór atburður
Ábyrgð/Stjórn	Slökkvilið/aðgerðastjórn
Vöktun	Slökkvilið, eldvarnaeftirlit, Veðurstofan, sveitarstjórn, vaktar umhverfið í sinni sveit og sér um skipulag og landnýtingu
Virkjun aðgerða	Slökkviliðsstjóri, lögreglustjóri, AVD
Viðbragðsaðilar	Aðgerðastjórn, slökkvilið, lögregla, björgunarsveitir, Rauði krossinn, sveitarstjórn, Vegagerðin, Landhelgisgæslan, SST
Fjarskipti	TETRA, VHF
Líkur	a) 4 b) 3
Afleiðing	Meðaláhættustig (16 á umhverfi og 8 á verðmæti) Mikil og óendurkræf áhrif á umhverfið. Tjón gæti orðið yfir 100m og veruleg röskun yrði á samfélaginu. Áhrif á íbúa í nærsamfélaginu gætu orðið öndunarerfiðleikar ef reykur, ryk og mengandi lofttegundir komast út í andrúmsloftið. Hiti og vindur geta haft áhrif á hraða útbreiðslunnar
Fyrri atvik	Mýrareldar: 30. mars 2006. Eldar fóru yfir 75 km ² lands, aska og mengandi lofttegundir losnuðu út í andrúmsloftið. Veðurfar hafði verið þurrt og kalt. Sinubruni á Skarðsströnd 2008, eldurinn fór yfir 1.05 km ² lands
Ráðstafanir	<input type="checkbox"/> Almenn áætlun <input type="checkbox"/> Séráætlun <input type="checkbox"/> Hættumat <input type="checkbox"/> Áhættugreining <input type="checkbox"/> Gátlisti <input type="checkbox"/> Engin viðbrögð <input type="checkbox"/> Annað:

Tafla 6

Sviðsmynd	Óveður
Atburður	Óveður í öllu umdæminu. Undir fjöllum eins og Hafnarfjalli, Akrafjalli og Kolbeinsstaðarfjalli eru oft snarpar vindhviður sem hafa feykt bílum út af vegum
Ábyrgð/Stjórn	Lögreglan
Vöktun	Veðurstofan
Virkjun aðgerða	Lögreglustjóri, AVD
Viðbragðsaðilar	Aðgerðastjórn, lögreglan, slökkvilið, björgunarsveitarmenn, SST
Fjarskipti	TETRA, VHF
Líkur	3
Afleiðing	Eignaskemmdir, þakplötur fjúka, bílar, húseignir og íbúar geta verið í hættu. Samgöngur fara úr skorðum og fólk á ferð getur verið í hættu svo og eignir

Fyrri atvik	Á hverju ári verða óveður af einhverju tagi í umdæminu – mikill vindur og skafrenningur undir Hafnarfjalli, árviss snjócoma og ófærð á Holtavörðuheidi í desember 2007
Ráðstafanir	<input type="checkbox"/> Almenn áætlun <input type="checkbox"/> Séráætlun <input type="checkbox"/> Hættumat <input type="checkbox"/> Áhættugreining <input type="checkbox"/> Gátlisti <input type="checkbox"/> Engin viðbrögð <input type="checkbox"/> Annað:

Tafla 7

Sviðsmynd	Flóð í ám og vötnum
Atburður	Leysingaflóð í Hvítá og öðrum minni ám í umdæminu
Ábyrgð/Stjórn	Lögreglustjóri
Vöktun	Vatnamælingar Veðurstofu Íslands. Vatnshæð, rennsli og lofthiti: Norðurá við Stekk. Vatnshæð og rennsli: Hvítá við Kljáfoss og vatnshæð við Ferjubakka. Sveitarstjórn er með almenna vöktun á umhverfinu í sinni sveit
Virkjun aðgerða	Lögreglustjóri, AVD
Viðbragðsaðilar	Aðgerðastjórn, lögreglan, slökkvilið, björgunarsveitarmenn, sveitarstjórn
Fjarskipti	TETRA
Líkur	3
Afleiðing	Vatn flæðir inn í hús. Eignir, umhverfi, tún og gróður eru í hættu og bæir geta einangrast um tíma
Fyrri atvik	Í flóðinu í Norðurá í Borgarfirði í desember 2006 reis vatnshæð við brunnsíritann við Stekk um 5 m á rúmum sólarhring
Ráðstafanir	<input type="checkbox"/> Almenn áætlun <input type="checkbox"/> Séráætlun <input type="checkbox"/> Hættumat <input type="checkbox"/> Áhættugreining <input type="checkbox"/> Gátlisti <input type="checkbox"/> Engin viðbrögð <input type="checkbox"/> Annað:

Tafla 8

Sviðsmynd	Hópslys
Atburður	Rútuslys í umdæminu eða álíka slys a) 1-3 slasast b) 4-11 slasast c) Fleiri en 12 slasast
Ábyrgð/Stjórn	Lögreglan
Vöktun	Lögregla, Vegagerð, Umferðarstofa
Virkjun aðgerða	Lögreglan, AVD
Viðbragðsaðilar	Aðgerðastjórn – vettvangsstjórn, lögreglan, lækna, Rauði krossinn, hjúkrunarfræðingur, slökkviliðsmenn, Landhelgisgæslan, sjúkraflutningamenn, björgunarsveitarmenn, Samhæfingarstöðin
Fjarskipti	TETRA
Líkur	a) 5 b) 4 c) 4
Afleiðing	Meðaláhættustig a) 10 b) 10 c) 15
Fyrri atvik	2003 á Geldingadruga: 28 manna rúta valt með erlenda ferðamenn. 2006 á

	Holtavörðuheidi: Rúta valt – minniháttar meiðsl. 2005: Starfsfólk álversins á leið úr vinnu. Aftanákeyrsla við Höfn, rúta og fólksbíll.			
Ráðstafanir	<input type="checkbox"/> Almenn áætlun	<input type="checkbox"/> Séráætlun	<input type="checkbox"/> Hættumat	<input type="checkbox"/> Annað:
	<input type="checkbox"/> Áhættugreining	<input type="checkbox"/> Gátlisti	<input type="checkbox"/> Engin viðbrögð	