

Febrúar 2021



Skýrsla Þjóðaröryggisráðs um **mat á ástandi** **og horfum í** þjóðaröryggismálum



Skýrsla Þjóðaröryggisráðs
um **mat á ástandi og horfum**
í þjóðaröryggismálum

Efnisyfirlit

Inngangur

Í samræmi við það hlutverk Þjóðaröryggisráðs að meta ástand og horfur í þjóðaröryggismálum samþykkti ráðið í maí árið 2018 að skipa stýrihóp til að gera tillögu að slíku mati sem lægi stefnumótun og áætlanagerð til grundvallar. Matið ætti að endurspeglar þá breiðu sýn á þjóðaröryggi sem kemur fram í þjóðaröryggisstefnu fyrir Ísland frá árinu 2016 og áhættumatsskýrslu fyrir Ísland sem kom út árið 2009. Í erindisbréfi segir enn fremur að stýrihópurinn eigi að leggja sjálfstætt mat á niðurstöður greiningaraðila innan stjórnkerfisins.

Í stýrihópinn voru skipuð þau Þórunn J. Hafstein, ritari þjóðaröryggisráðs, formaður, Valur Ingimundarson, prófessor í sagnfræði við Háskóla Íslands, að tillögu forsætisráðherra, Hugi Ólafsson, skrifstofustjóri í umhverfis- og auðlindaráðuneytinu, Ragna Bjarnadóttir, skrifstofustjóri í dómsmálaráðuneytinu, og Jörundur Valtýsson, sendiherra og skrifstofustjóri í utanríkisráðuneytinu. Anna Jóhannsdóttir, skrifstofustjóri í utanríkisráðuneytinu, tók sæti Jörundar þegar hann tók við starfi erlendis sumarið 2019. Inga Þórey Óskarsdóttir, lögfræðingur í dómsmálaráðuneytinu, var staðgengill Rögnu Bjarnadóttur og tók þátt í störfum hópsins. Á lokastigum verkefnisins réð stýrihópurinn Arnór Gunnar Gunnarsson sagnfræðing til að aðstoða við úrvinnslu gagna og frágang.

Þjóðaröryggisstefnan byggist á víðtækri skilgreiningu öryggishugtaksins og með henni er litið til fleiri hnattrænna, samfélagslegra og mannlegra þátta, hvort sem um er að ræða innri eða ytri ógnir af mannavöldum eða vegna náttúruhamfara. Stýrihópurinn ákvað í upphafi hvaða áhættuþætti yrði fjallað um og var í þeim efnum tekið mið af markmiði og áherslum þjóðaröryggisstefnunnar. Í október 2018 var kallað eftir áhættumatsskýrslum 18 greiningaraðila innan stjórnkerfisins með vísan til 8. gr. laga um þjóðaröryggisráð.¹ Þessar skýrslur bárust stýrihópnum frá því í desember 2018 þar til í janúar 2020. Óskað var eftir samræmdri framsetningu á áhættumati og viðbragðsgetu sem síðan yrði notast við í skýrslu stýrihópsins. Þar sem greiningaraðilar fóru nokkuð ólíkar leiðir að því er varðar

¹ Atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytið, dómsmálaráðuneytið, fjármála- og efnahagsráðuneytið, Geislavarnir ríkisins, Landhelgisgæsla Íslands, Landsnet, Matvælastofnun, Póst- og fjarskiptastofnun, ríkislögreglustjóri, samgöngu- og sveitarstjórnarráðuneytið, Samgöngustofa, Seðlabanki Íslands, sóttvarnalæknir, tollstjóri (Skatturinn), Umhverfisstofnun, utanríkisráðuneytið, Veðurstofa Íslands og Vegagerðin.

uppbyggingu og efnistöð var ekki unnt að styðjast við staðlað mat. Þó var reynt að samræma verklag og nálgun eins og frekast var unnt. Áhættumatsskýrslurnar gegndu viðamiklu hlutverki og lágu starfi stýrihópsins til grundvallar. Efnistöð og niðurstöður þessarar skýrslu endurspeglar hins vegar sjálfstætt mat stýrihópsins. Auk reglulegra funda stýrihópsins voru haldnir fundir með ýmsum greiningaraðilum og öðrum sérfræðingum og frekari upplýsinga aflað um ákveðin efni frá skýrsluhöfundum þegar tilefni þótti til. Loks voru skýrslur annarra ríkja í greiningu á áhættumatsflokkum hafðar til hliðsjónar.

Tillaga stýrihóps að skýrslu þjóðaröryggisráðs um mat á ástandi og horfum í þjóðaröryggismálum var samþykkt á fundi þjóðaröryggisráðs 7. febrúar 2020. Í mars 2020 samþykkti þjóðaröryggisráð að tillögu stýrihópsins að taka matsskýrsluna fyrir að nýju, þar sem heimsfaraldur kórónuveiru hefði gjörbreytt stöðunni í heimsmálum og íslensku samfélagi. Jafnframt var ákveðið að fela stýrihópnum að uppfæra skýrsluna í ljósi nýrra aðstæðna. Í framhaldinu var óskað eftir frekari upplýsingum frá greiningaraðilum og öðrum sérfræðingum. Stýrihópnum til aðstoðar við þá vinnu voru þau Björn Ingiberg Jónsson og Birgir Jónsson frá greiningardeild ríkislögreglustjóra og Sóley Kaldal, áhættusérfræðingur frá Landhelgisgæslu Íslands. Við uppfærslu skýrslunnar var ákveðið að hafa sérstaka umfjöllun um COVID-19-sjúkdóminn og afleiðingar faraldursins. Aðrir kaflar skýrslunnar voru uppfærðir með viðeigandi breytingum eins og þurfa þótti.

Mat á ástandi og horfum í þjóðaröryggismálum hefur ekki verið unnið hér á landi síðan árið 2009. Þessi skýrsla á við um samtímann og nánustu framtíð, þótt mat á sumum áhættuþáttum hafi skírskotun til lengri tíma. Margir þeirra tengjast innbyrðis og eru bæði af alþjóðlegum og innlendum toga. Tækniþróun mun hafa áhrif á samfélagið á komandi árum m.a. með tilkomu gervigreindar, 5G-tækni, skammtatölvum og hlutanetinu – þ.e. snjalltækja sem eru sitengd við netið. Við mat á áhættuþáttum var ekki gerð tilraun til að gera upp á milli tiltekinna ógna sem geta birst fyrirvaralaust, jafnvel á sama tíma, og haft víðtæk samfélagsáhrif. Nýlegir atburðir styðja slíka nálgun. Fyrst ber að nefna útbreiðslu kórónuveirunnar sem átti sér mjög skamman aðdraganda. Hið sama má segja um röð atvika hér á landi í lok árs 2019 og á árinu 2020. Þá olli ofsaveður staðbundnu rafmagns- og fjarskiptaleyfi á Íslandi og síðan féllu snjóflóð með mjög alvarlegum afleiðingum. Tvær aurskriður féllu á Seyðisfjörð um miðjan desember 2020. Stærri skriðan er sú stærsta sem fallið hefur á þéttbýli á Íslandi. Manntjón varð ekki en á annan tug húsa eyðulögðust og voru allir íbúar bæjarins fluttir burt tímabundið. Slík rýming húsa vegna náttúruhamfara er án fordæma hér á landi. Í janúar 2021 var í gildi óvissustig vegna snjóflóðahættu á Norðurlandi og hættustig vegna snjóflóðahættu á Siglufirði. Loks var viðbúnaðarstigi lýst yfir vegna jarðhræringa á Reykjaneskaga, fyrst í janúar 2020 og aftur í febrúar 2021.

Efnisskipan skýrslunnar er því ekki reist á forgangs röðun áhættuþátta heldur er lagt mat á einstaka áhættuþætti, aðlögunarhæfni samfélagsins og viðbragðsþol – og sömuleiðis á getu innviða til þess að bregðast við ógnum og milda áhrif þeirra. Þar er einnig að finna ábendingar um þætti sem stýrihópurinn telur að þurfi að taka til sérstakrar skoðunar af hálfu stjórnvalda.

Skýrslan skiptist í níu meginkafla auk inngangs. Fjallað er um helstu áhættuþætti, þeir skilgreindir og ábendingum um umbætur komið á framfæri. Þeir áhættuþættir sem hér er fjallað um og taka mið af skýrslum annarra ríkja eru þessir: farsóttir, loftslagsbreytingar, náttúruvá, skipulögð glæpastarfsemi, netglæpir, peningabætti, hryðjuverk, hernaðarlegir þættir, fjölþáttaógnir og varnarmannvirki. Í níunda kafla er fjallað um tiltekna mikilvæga innviði og getu til þess að takast á við helstu áhættuþætti. Sjónum er sérstaklega beint að fjármála- og efnahagsöryggi, öryggi stjórnkerfis, öryggi landamæra og landhelgi, löggæslu, neyðar- og viðbragðsþjónustu, samgöngum, orkukerfi, fjarskiptum, netöryggi og að matvæla- og fæðuöryggi.

1.

Farsóttir og áhrif COVID-19-faraldursins

1.1 Útbreiðsla kórónuveirunnar

Farsóttir geta valdið mikilli röskun á samfélaginu og starfsemi mikilvægra innviða og kallað á neyðarviðbrögð á landamærum. Heimsfaraldur kórónuveiru, sem fyrst gerði vart við sig síðla árs 2019 og breiddist út um heimsbyggðina á árinu 2020, hefur valdið samfélags- og efnahagsskaða sem líkja má við hamfarir. Þá eru heilsufarsleg áhrif hins nýja veirusjúkdóms ekki fyllilega komin í ljós. Um miðjan janúar 2021 höfðu tæplega 100 milljónir manna um allan heim smitast af veirunni, sem leitt hafði til ríflega 2 milljóna dauðsfalla. Raunverulegur fjöldi smitaðra og þeirra sem látist hafa vegna veirunnar er talinn vera umtalsvert hærri. Í apríl 2020 höfðu flest ríki gripið til strangra sóttvarnaráðstafana og takmarkað verulega umferð um landamæri sín, ýmist með kröfu um sóttkví eða með lokunum, til þess að bregðast við eða koma í veg fyrir stóraukið álag á heilbrigðiskerfi. Faraldurinn hefur þegar valdið mesta efnahagssamdrætti á heimsvísu í heila öld og mikil óvissa er um hversu langvinnur hann verður. Hugsanlegt er að fjöldaatvinnuleysi, skert lífskjör og fjárfestingartregða verði viðvarandi til langs tíma. Að auki er óvíst hver langtímaáhrif þeirrar röskunar sem orðið hefur á daglegu lífi verða á heilsu og líðan fólks.

Í upphafi varð ljóst að alþjóðastofnanir, eins og Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin, væru vanmáttugar til að skipuleggja eða samræma viðbrögð við veirufaraldrinum og fá aðildarríkin til að fylgja leiðbeiningum þeirra. Fyrstu viðbrögð einkenndust af skorti á alþjóðlegri samvinnu. Stóraukin eftirspurn og samkeppni um öflun hlífðarbúnaðar, öndunarvéla og skimunartækja varð til þess að sum ríki fengu ekki nægar birgðir til að takast á við faraldurinn. Þar sem ekki var unnt að reiða sig á alþjóðasamstarf varð hvert og eitt ríki að marka eigin stefnu til að bregðast við faraldrinum. Íslensk stjórnvöld fylgdu ráðgjöf sóttvarnaryfirvalda sem áttu í góðum samskiptum við stofnanir annarra norrænna ríkja, stofnanir Evrópusambandsins og Alþjóðaheilbrigðismálastofnunina eftir að faraldurinn hófst. Ríkisstjórnin ákvað einnig að taka þátt í sérstöku alþjóðlegu aðgerðabandalagi, sem miðar að því að hraða þróun, framleiðslu og dreifingu á bóluefni gegn kórónuveirunni og að auðvelda sýnatöku og meðferðarúrræði fyrir fólk óháð búsetu og efnahag. Auk Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar standa að bandalaginu ýmsar alþjóðastofnanir og sjóðir á sviði heilbrigðismála, m.a. CEPI, sem er samstarfsvettvangur fyrirtækja og opinberra aðila um viðbúnað gegn farsóttum², og bólusetningarbandalagið Gavi.³ Íslensk og norsk stjórnvöld hafa í krafti aðildarinnar að Evrópska efnahagssvæðinu (EES) tryggt sér aðgang að bóluefni gegn COVID-19 fyrir milligöngu Svía á grundvelli samninga Evrópusambandsins við lyfjaframleiðendur.

² CEPI – Coalition for Epidemic Preparedness Innovation. Sjá: cepi.net.

³ Gavi – The Vaccine Alliance. Sjá: www.gavi.org.

Markmið bólusetningar við COVID-19 er að vernda fólk fyrir sjúkdómnum og ná upp hjarðónæmi sem hindrar útbreiðslu faraldursins. Til þess að ná hjarðónæmi þarf að bólusetja um 60% þjóðarinnar. Á Íslandi er gert ráð fyrir að 75% landsmanna sem fæddir eru árið 2005 eða fyrr verði bólusettir. Bólusetning er gjaldfrjáls og enginn verður þó skyldaður í hana. Hraði bólusetninga ræðst af því hversu mikið magn bóluefnis kemur til landsins á hverjum tíma.⁴ Um miðjan janúar 2021 hafði Evrópusambandið gert samninga við sex lyfjaframleiðendur um bóluefni og af þeim hafa íslensk heilbrigðisyfirvöld undirritað samning við fjóra framleiðendur (Pfizer/BioNTech, Moderna, Astra Zeneca/Oxford og Janssen/Johnson & Johnson). Bólusetning hófst hér á landi 29. desember 2020 með bóluefni Pfizer/BioNTech en í fyrstu sendingu framleiðandans voru um 10 þúsund skammtar sem duga fyrir um fimm þúsund manns (tvær sprautur með þriggja vikna millibili). Fyrsta sending frá Moderna (1.200 skammtar) barst um miðjan janúar 2021 og var bóluefnið strax tekið í notkun. Samningur íslenskra stjórnvalda við Pfizer/BioNTech hljóðar upp á 250 þúsund skammta fyrir 125 þúsund einstaklinga. Samningur við Moderna tekur til 128 þúsund skammta fyrir 68 þúsund einstaklinga. Komutími bóluefnis Astra Zeneca er óviss, en fyrirtækið stefnir að því að byrja afhendingu skammta í Evrópu á fyrsta ársfjórðungi 2021. Samningur íslenskra stjórnvalda við Astra Zeneca gerir ráð fyrir 230 þúsund skömmtum fyrir Íslendinga sem duga fyrir um 115 þúsund einstaklinga. Bóluefni Janssen/Johnson & Johnson hefur sömuleiðis ekki enn fengið takmarkað markaðsleyfi en fyrirtækið áætlað að byrja afhendingu á þriðja ársfjórðungi. Samningur íslenskra stjórnvalda tekur til skammta fyrir 235 þúsund einstaklinga. Samtals gera samningar heilbrigðisyfirvalda ráð fyrir því að Ísland fái skammta af sem duga til að bólusetja 539 þúsund einstaklinga.

Bólusetning hófst hér á landi sem áður segir 29. desember sl. og var bólusett samkvæmt reglugerð nr. 1198/2020 um (3) breytingu á reglugerð nr. 221/2001, um bólusetningar á Íslandi um forgangshópa með breytingum ákveðnum af sóttvarnalækni. Fyrstu forgangshópar taka til framlínustarfsfólks í heilbrigðisþjónustu, m.a. þeirra er starfa á bráðamóttökum, starfsmönnum á COVID-19 göngudeildum og öðrum sem starfa í návígi við einstaklinga sem smitast hafa af SARS-CoV-2. Á sama tíma hófst bólusetning meðal einstaklinga sem dvelja á hjúkrunar- og dvalarheimilum auk sjúklinga á öldrunardeildum sjúkrahúsa. Stór hluti þessara einstaklinga (forgangshópur 1–3) hefur í lok janúar 2021 verið bólusettur að fullu fyrir COVID-19. Að auki er bólusetning hafin í öðrum forgangshópum. Sóttvarnalæknir hefur opnað upplýsingagátt þar sem finna má tölulegar upplýsingar um stöðu bólusetninga ásamt öðrum upplýsingum um þetta mikla lýðheilsuverkefni (<https://www.covid.is/bolusetningar>).

Í janúar 2020 hófu viðbragðsaðilar hér á landi kerfisbundið samstarf í samræmi við viðbragðsáætlanir undir stjórn sóttvarnalæknis, almannavarna og heilbrigðisyfirvalda. Nokkrum vikum síðar hófst umfangsmikil sýnataka, smitrakning og greining í samstarfi við Íslenska erfðagreiningu. Neyðarstigi almannavarna var lýst yfir hér á landi 6. mars 2020 og viðeigandi viðbragðsáætlanir virkjaðar. Ráðstafanir sem íslensk stjórnvöld gripu til gegn heimsfaraldrinum voru í samræmi við tillögur sóttvarnalæknis. Þær miðuðu að því að hægja á útbreiðslu veirunnar, svo að álag á öllum stigum heilbrigðis-

⁴ Sjá upplýsingar á vefsvæði Embættis landlæknis og almannavarnadeildar ríkislögreglustjóra covid. is <https://www.covid.is/bolusetningar>

kerfisins yrði viðráðanlegt, og að því að draga úr dauðsföllum og innlögnum með þeim hætti að röskun á daglegu lífi almennings yrði sem minnst. Hér var um að ræða höft eða lokanir í atvinnustarfsemi, almennar fjölda- og fjarlægðartakmarkanir og tilmæli um hreinlæti. Stuðst var við heimildir um neyðarráðstafanir í sóttvarnalögum og gripið til ráðstafana eins og víðtækrar skimunar, smitrakningar, sóttkvíunar og einangrunar. Hinn 14. mars gáfu stjórnvöld út ferðaviðvörðun til Íslendinga sem voru á ferðalagi erlendis. Fólk, sem statt var erlendis, var hvatt til að snúa heim ef þess væri kostur og því ráðið frá ónauðsynlegum ferðum úr landi.

Þau úrræði sem mest áhrif höfðu á daglegt líf fólks voru aðgerðir í þágu sóttvarna, eins og einangrun og sóttkví einstaklinga. Enda þótt almenningur hafi brugðist vel við takmörkunum komu engu að síður upp alvarleg vandamál, svo sem aukning heimilisofbeldismála meðan ástandið varði. Samkvæmt vinnumarkaðsrannsókn Hagstofu Íslands virðast mun fleiri hafa unnið heima í fjarvinnu á fyrsta ársfjórðungi ársins 2020 vegna samkomubanns og sóttvarnaráðstafana hjá fyrirtækjum og stofnunum en á síðasta ársfjórðungi ársins 2019.⁵ Inngripin náðu hámarki í víðtækri takmörkun umferðar yfir landamæri fyrir ferðamenn utan Schengen-svæðisins. Borgurum þriðja ríkis, sem höfðu ekki dvalarleyfi innan svæðisins, var óheimilt að koma til landsins nema þeir gætu sýnt fram á að för þeirra væri vegna brýnna erinda.⁶ Þá var tekið upp landamæraeftirlit á innri landamærum Íslands gagnvart öðrum Schengen-ríkjum.

Í lok maí 2020 var almannavarnastig lækkað af neyðarstigi á hættustig eftir að tekist hafði að draga verulega úr útbreiðslu veirunnar hér á landi. Í kjölfarið var slakað á ýmsum sóttvarnaráðstöfunum og umferð um landamæri rýmkuð þótt gripið væri til aðgerða eins og skimunar á landamærum og sóttkvíunar eftir komu til landsins. Sóttvarnaráðstafanir voru hertar að nýju í lok júlí eftir að ljóst varð að útbreiðsla veirunnar hafði aukist aftur hér á landi. Sú ákvörðun sætti nokkurri gagnrýni, einkum vegna efnahagsáhrifanna, auk þess sem vakið var máls á því að gæta þyrfti meðalhófs við beitingu sóttvarnaaðgerða. Það viðhorf kom þó einnig fram að létt hefði verið á ferðatakmarkunum of snemma. Heilbrigðisyfirvöld og fleiri töldu mikilvægt að almennt samráð færi fram um beitingu sóttvarnaráðstafana vegna þeirra víðtæku samfélagsáhrifa sem þær hefðu. Snemma í september var á ný slakað á ýmsum ráðstöfunum í sóttvörnum innan lands, þar sem smitum hafði fækkað verulega, en áfram var skimað á landamærum við komu til landsins og sóttkvín beitt.

Um miðjan septembermánuð 2020 hófst þriðja bylgja COVID-19 á Íslandi, sem var einkum drifin áfram af tveimur stórum hópsýkingum. Uppruna hennar má rekja til afbrigðis SARS-CoV-2 veirunnar, en hún barst til landsins með einstaklingum sem hingað komu. Frá 15. september til 15. október var faraldurinn hér á landi í nánast óheftum vexti og 14 daga nýgengi á 100 þúsund íbúa fór úr 11,2 í 290,7 sem var á þeim tímapunkti hæsta nýgengi í Evrópu. Í ljósi þessa voru aðgerðir hertar til muna; skemmtistöðum og krám á höfuðborgarsvæðinu var lokað, samkomutakmarkanir voru hertar í 10 manna samkomur og grímuskylda var tekin upp víða.

⁵ Hagstofa Íslands, „Þriðjungur vann fjarvinnu heima“, 8. apríl 2020, <https://hagstofa.is/utgafur/frettasafn/vinnumarkadur/vinnumarkadsrannsokn-unnid-heima-i-fjarvinnu>.

⁶ Dómsmálaráðuneytið, „Reglugerð um takmarkanir fyrir ferðamenn utan Schengen“, 20. mars 2020, <https://www.stjornarradid.is/efst-a-baugi/frettir/stok-frett/2020/03/20/Reglugerd-um-lokun-fyrr-ferdamenn-utan-Schengen>.

Þessar ströngu aðgerðir voru í gildi fram yfir jól og áramót 2020/2021. Alvarleg hópsýking kom upp á öldrunarlækningadeild Landspítala (Landakot) í þriðju bylgju faraldursins og má rekja 14 andlát til þeirrar sýkingar. Alls hafa 29 látist hér á landi vegna heimsfaraldurs kórónuveirunnar sem veldur sjúkdómnum COVID-19. Um miðjan janúar var á ný slakað á sóttvarnaaðgerðum innanlands þegar hámarksfjöldi einstaklinga í sama rými var hækkaður í 20 manns. Á sama tíma og hægði á faraldrinum innan lands lagði sóttvarnalæknir áherslu á að viðhalda og efla aðgerðir á landamærum enda hafði tvöföld skimun komufarþega með fimm daga sóttkví á milli sannað sóttvarnalegt gildi sitt. Skimunarreglur á landamærum voru því hertar á þann veg að allir komufarþegar sem dvalið hafa í meira en sólarhring á áhættusvæði er nú skylt að fara í tvær sýnatökur með sóttkví á milli. Um miðjan janúar var nýgengi COVID-19 innan lands (p/100 þúsund íbúa) 12,3 og með því lægsta í Evrópu.

Sóttvarnayfirvöld hafa frá upphafi faraldursins staðið fyrir umfangsmikilli upplýsingamiðlun í þágu almennings. Fullyrða má að reglulegir upplýsingafundir sóttvarnayfirvalda og almannavarna hafi átt mikinn þátt í að fá almenning til að fylgja leiðbeiningum í því skyni að draga úr útbreiðslu veirunnar. Auk þess drógu upplýsingafundirnir úr álagi á embætti sóttvarnalæknis vegna samskipta við einstaklinga, fyrirtæki og fjölmiðla. Loks hefur skipt sköpum samstarf sóttvarnayfirvalda við Íslenska erfðagreiningu og framlag fyrirtækisins í baráttunni gegn útbreiðslu veirunnar, en það greindi meginfjölda allra lífsýna vegna COVID-19 á árinu.

Unnið hafði verið um langt skeið að undirbúningi vegna hugsanlegs heimsfaraldurs influensu hér á landi. Viðbragðsáætlanir höfðu verið gerðar og æfðar reglulega. Þegar heimsfaraldurinn braust út var því unnt að laga viðbrögð að fyrirbyggjandi áætlun. Einnig kom sér vel í upphafi að til voru nægar birgðir hér á landi af nauðsynlegum hlífðarbúnaði, lyfjum og innrennslisvökva. Þar sem hver og ein farsótt hefur sín sérkenni var ekki gert ráð fyrir öllum sviðsmyndum í viðbragðsáætlun heilbrigðisyfirvalda, eins og t.d. sóttvarnaskrefum og afléttingu þeirra. Þá var ekki heldur fyrir séð hve umfangsmikla aðstoð þurfti að veita innlyksa Íslendingum á ferðalögum erlendis á tímum heimsfaraldurs.

Almenn viðbrögð einstaklinga, fyrirtækja og stofnana við tilmælum sóttvarnayfirvalda vegna COVID-19 báru vitni um samstarfsvilja og aðlögunarhæfni. Almanna-varnayfirvöld gerðu lista yfir starfsfólk í framlínustörfum sem hefði forgang vegna skóla- og leikskólaþjónustu meðan á samkomubanni stóð til að sú starfsemi skertist sem minnst. Einnig var gripið til aðgerða til að tryggja órofna starfsemi æðstu stjórnar ríkisins. Vinnuhópur samhæfingarmiðstöðvarinnar í Skógarhlíð gerði reglulega könnun á rekstrarsamfellu þeirra fyrirtækja og stofnana sem flokkuð voru sem hluti ómissandi innviða í ljósi mögulegrar röskunar á alþjóðlegum birgðakeðjum og tafa á aðföngum að utan. Faraldurinn leiddi í ljós mikilvægi órofnar þjónustu sveitarfélaganna, svo sem starfsemi leikskóla og grunnskóla, velferðarþjónustu og sorphirðu. Einnig má minna á átak heilbrigðisyfirvalda þar sem óskað var eftir liðsinni heilbrigðisstarfsfólks úr hópi lækna, hjúkrunarfræðinga og sjúkraliða í svokallaða bakvarðasveit heilbrigðisþjónustunnar. Þetta verkefni átti eftir að reynast vel þegar alvarlegar hópsýkingar urðu í minni sveitarfélögum.

Þúsundir Íslendinga á erlendri grundu leituðu leiða til að komast til Íslands er lönd settu ferðatakmarkanir. Utanríkisþjónustan gegndi mikilvægu hlutverki við að greiða fyrir heimkomu Íslendinga erlendis, miðla upplýsingum og veita aðstoð þeim sem urðu innlyksa, auk þess að aðstoða íslensk fyrirtæki sem þess óskuðu.

Heimsfaraldurinn hefur þegar valdið íslensku efnahagslífi miklum skaða. Annars vegar ollu sóttvarnaaðgerðir miklum samdrætti í innlendri eftirspurn á vormánuðum. Hins vegar hefur faraldurinn haft veruleg áhrif á ferðaþjónustu og þær greinar sem tengjast henni. Gengi krónunnar hefur veikst nokkuð. Verðbólga hefur þrátt fyrir það haldist nærri verðbólgu markmiði sem er 2,5%. Útlit er fyrir að viðskiptajöfnuður verði nærri jafnvægi þar sem innflutningur hefur dregist saman samhliða mun minni útflutningi ferðaþjónustu. Þrátt fyrir mikla niðursveiflu hér á landi og í helstu viðskiptalöndum hafa ekki orðið alvarlegir annmarkar á vöruviðskiptum og greiðslukerfi hafa virkað sem skyldi auk þess sem fjármálakerfið hefur staðið áfallið af sér.⁷

Þegar faraldurinn reið yfir miðuðust mótvægisáðgerðir stjórnvalda við það að aðstoða fyrirtæki með fjárhagslegum hætti og koma í veg fyrir fjöldaatvinnuleysi. Markmiðið var að verja grunnstoðir samfélagsins, eins og með hinni svonefndu „hlutabótaleið“ og viðbótarlánnum, auk þess að veita barnabótaauka og heimila úttekt séreignarsparnaðar. Þá var gripið til ráðstafana til að efla ferðaþjónustuna eftir það mikla högg sem hún varð fyrir og til að greiða fyrir innflutningi. Auk þess var ráðist í fjárfestingarverkefni í innviðum, eins og vegakerfinu.⁸

Þegar útbreiðsla COVID-19-sjúkdómsins náði hámarki hér á landi í mars og apríl 2020 stöðjaði einkum tvenns konar hættu að hagkerfinu. Í fyrsta lagi gæti skert atvinnustarfsemi og snarpur samdráttur eftirspurnar, ýmist vegna útbreiðslu veirunnar eða sóttvarnaaðgerða til viðbótar við hrun ferðaþjónustu, valdið kerfislægum greiðsluvanda og gjaldþroti hjá einstaklingum eða fyrirtækjum. Í öðru lagi var hætt við að efnahagsbatinn yrði hægur ef slíkur tímabundinn greiðsluvandi leiddi til verulegs atvinnuleysis og gjaldþrots fyrirtækja sem tíma gæti tekið að vinna bug á.

Viðbrögð stjórnvalda hafa falist í vaxtalækkunum Seðlabankans og aukningu á lausu fé í bankakerfinu, lækkun eiginfjárvæða viðskiptabankanna, aðgerðum ríkisstjórnar til þess að hjálpa fyrirtækjum að halda í starfsfólk á hlutabótum eða greiða laun á uppsagnarfresti og í ríkisábyrgð á stuðningslánnum sem fjármögnuð eru af Seðlabankanum.

Jafnframt hefur neysla Íslendinga beinst í auknum mæli að innlendum vörum og þjónustu í stað þess að eyða hluta tekna sinna erlendis. Þess vegna jókst eftirspurn eftir ýmiss konar innlendri framleiðslu og þjónustu yfir sumarmánuðina. Eftir stendur þó alvarlegur rekstrarvandi og atvinnuleysi hjá þeim sem sérhæfa sig í því að þjóna erlendum ferðamönnum. Þetta á t.d. við um bílaleigur, hótélrekstur í Reykjavík og rekstur flugfélaga.

⁷ Seðlabanki Íslands, „Yfirlýsing fjármálastöðugleikanefndar 1. júlí 2020“, 1. júlí 2020, www.sedlabanki.is/utgefid-efni/frettir-og-tilkynningar/frettasafn/frett/2020/07/01/Yfirlýsing-fjarmalastodugleikanefndar-1.-juli-2020.

⁸ Stjórnarráð Íslands, „Upplýsingar um Covid-19“, www.stjornarradid.is/rikisstjorn/covid-19.

Árangur í sóttvarnaaðgerðum, sterk staða heimilanna fyrir faraldurinn, aukin neysla Íslendinga innan lands og mótvægisáðgerðir stjórnvalda hafa leitt til þess að einkaneysla hefur náð sér nokkuð fljótt á skrið. Þrátt fyrir það er útlit fyrir mikið atvinnuleysi, ekki síst meðal þeirra sem störfuðu áður í ferðaþjónustu. Rekstrarvanda var þó farið að gæta í ferðaþjónustu fyrir faraldurinn vegna kostnaðarhækkunar, fækkunar ferðamanna eftir gjaldþrot WOW air og vegna mikillar fjölgunar gistirýma í Reykjavík. Enn ríkir mikil óvissa um fjölda ferðamanna árið 2021. Að dómi flestra greinenda, Icelandair og stærstu flugfélaga í Norður-Evrópu er líklegt að farþegafjöldi nái ekki fyrri hæðum fyrr en að nokkrum árum liðnum. Ljóst er því að veruleg fjárhagsleg endurskipulagning er fram undan í ferðaþjónustu og tengdum greinum. Langvarandi atvinnuleysi kann að bitna hvað mest á ófaglærðum, ungu fólki og fólki í hlutastörfum og ýta undir samfélagsólgu. Loks má gera ráð fyrir því að minni fjárfestingar fyrirtækja dragi úr vaxtargetu hagkerfisins.

1.2 Viðbragðskerfi vegna farsóttá

Með sóttvarnalögum er lagður grunnur að vöktun og viðbrögðum vegna farsóttá og óvæntra atburða sem ógnað geta almannaheill. Valdheimildir heilbrigðisráðherra eru miklar og getur ráðherra sett reglur ef grípa þarf til sérstakra ráðstafana vegna sóttvarna þegar hættu staðir að. Heimilt er að takmarka ferðafrelsi með því að grípa til sóttkvíunar byggðarlaga og landsins alls sem og einangrunar sýktra manna, eins og viðbrögðin við COVID-19 sýna. Viðbragðsáætlanir sóttvarna fyrir alþjóðlega flugvelli og hafnir hafa verið gerðar hér á landi undanfarin ár.

Sóttvarnalæknir, sem heyrir undir embætti landlæknis, ber ábyrgð á opinberum sóttvörnum og gerir áhættumat vegna þeirra. Ábyrgðin nær m.a. yfir vöktun farsóttá og heilsuvár af völdum eitrefna, geisla og annarra óvæntra atvika. Auk þess hefur sóttvarnalæknir umfangsmiklar heimildir til sjálfstæðrar ákvarðanatöku þegar aðstæður kalla á slíkt. Í þeim faraldri sem geislað hefur hér á landi hefur þó ekki reynt á ákvæði um slíkt í sóttvarnalögum, enda hefur heilbrigðisráðherra átt náið samstarf við sóttvarnalækni og landlækni og fylgt ráðleggingum sóttvarnaryfirvalda. Umdæmislæknar sóttvarna eru ábyrgir fyrir sóttvörnum í sóttvarnaumdæmi sínu undir stjórn sóttvarnalæknis og eiga í samvinnu við viðkomandi lögreglustjóra. Íslandi er skipt í sjö sóttvarnaumdæmi. Þá er starfrækt samstarfsnefnd um sóttvarnir, þar sem fram fer samráð og samstarf innan lands milli sóttvarnalæknis og Matvælastofnunar (MAST), Geislavarna ríkisins (GR) og Umhverfisstofnunar (UST).

Íslendingar taka þátt í ýmsu alþjóðlegu samstarfi um sóttvarnir, til að mynda á vettvangi sóttvarnalækna Norðurlanda, Sóttvarnastofnunar Evrópusambandsins (ECDC) og Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar (WHO). Á þeim vettvangi er m.a. skipst á upplýsingum um farsóttir og viðbrögð við þeim. Stöðug vöktun gagnvart útlöndum er á vegum sóttvarnalæknis og boðar hann til samráðsfunda og undirbýr viðbragðsáætlanir, viðbrögð og viðbúnað í nánú samstarfi við embætti landlæknis, stjórnendur heilbrigðisstofnana og embætti ríkislögreglustjóra vegna mögulegrar virkjunar almannavarnakerfisins.

Eins og komið hefur fram hafa viðbragðsáætlanir sóttvarna verið gerðar á undanförnum árum. Skrifborðsæfingar hafa verið haldnar með hafnar- og flugvallar-

yfirvöldum sóttvarnaumdæma. Ef tilefni þykir til er viðeigandi háskastigi lýst yfir, líkt og þegar óvissustigi var lýst yfir í janúar árið 2020 vegna kórónuveirunnar. Landsáætlun vegna heimsfaraldurs inflúensu var gefin út árið 2016 og þá var nýlega samin viðbragðsáætlun vegna atvika af völdum eiturefna, sýkla, geislavirkra efna og sprengjefna.⁹

Undanfarið hefur verið lögð mikil áhersla á að bæta bólusetningarpátttöku landsmanna í samvinnu við heilsugæsluna. Þá hefur verið lögð vinna í mótvægisáðgerðir gegn sýklalyfjaónæmi, en á árinu 2019 var mörkuð sú stefna stjórnvalda að vera í fararbroddi í að draga úr útbreiðslu slíks ónæmis. Einnig hafa verið gefnar út leiðbeiningar um viðbrögð þegar upp koma sýklalyfjaónæmar bakteríur.

Til eru neyðarbirgðir lyfja til eins mánaðar og neyðarbirgðir innrennslisvökva til þriggja til fjögurra mánaða. Fyrirhugað er að endurmeta birgðapörf. Birgðir inflúensulyfja eru til fyrir um 50.000 manns og framvirkir samningar hafa tryggt bóluefni gegn heimsfaraldri inflúensu fyrir a.m.k. 150.000 manns.

Birgðir hlífðarbúnaðar heilbrigðisstofnana eru taldar miklar. Unnið er að því að auka slíkar birgðir í sóttvarnaumdæmum á kostnað miðlægra birgða svo að aðgengi sé sem greiðast ef alvarleg atvik verða. Þá voru nýlega unnin fræðslumyndbönd um notkun þessa búnaðar með það að markmiði að efla almenna þekkingu.

Þar sem farsóttir geta borist með skipum hefur sóttvarnalæknir gefið út leiðbeiningar til áhafna skipa og til starfsmanna allra hafna og til viðbragðsaðila hafna varðandi sýkingar af völdum kórónuveiru.¹⁰ Farskip sem koma hingað til lands senda komutilkynningu eigi síðar en 24 tímum fyrir komu til hafnar í rafrænu komutilkynningarkerfi, SafeSeaNet-kerfinu,¹¹ þ.m.t. heilsufarsyfirlýsingu og sóttvarnavottorð skipstjóra. Tollgæslan hefur um árabil tekið á móti þessum upplýsingum og lætur sóttvarnalækni vita ef tilkynnt er um veikindi. Heilbrigðisyfirlýsingu skipstjóra vegna COVID-19 ber að senda Landhelgisgæslunni, sem hefur samráð við sóttvarnasvið landlæknis ef grunur um smit vaknar áður og er þá tekin ákvörðun um hvort skip skuli koma að bryggju eða ekki og hvort hleypa skuli farþegum frá borði. Mikilvægt er að skipuleg vöktun fari fram á heilbrigðistilkynningum skipa í SafeSeaNet-kerfinu og að tryggt sé að allar heilbrigðis- og sóttvarnaupplýsingar séu grandskoðaðar af heilbrigðisyfirvöldum ef tilkynnt er um heilsubrest.

⁹ Sóttvarnalæknir og ríkislögreglustjóri — almannavarnadeild, „Landsáætlun CBRNE — lýðheilsa“, janúar 2020.

¹⁰ Embætti landlæknis, „Sýkingar af völdum nýrrar kórónaveiru COVID-19: Hafnir og skip“, 6. apríl 2020, www.landlaeknir.is/servlet/file/store93/item39477/Lei%C3%B0beiningar%20fyrir%20hafnir%20og%20skip.%2006.04.2020.pdf

¹¹ Þetta rafræna tilkynningarkerfi tengist miðlægum gagnagrunni Siglingaöryggisstofnunar Evrópu-sambandsins, sem gerir kleift að sækja milli landa upplýsingar um ferðir og farm skipa.

Ábendingar:

- a. Efla þarf getu til sýkla- og veirurannsókna innan heilbrigðis-kerfisins og tryggja að það geti annast greiningu lífsýna á álagstímum vegna faraldurs.
- b. Í ljósi reynslunnar af COVID-19 þarf að kanna þörfina á því að endurskoða sóttvarnalög, t.d. með því að skýra betur valdsvið landlæknis og sóttvarnalæknis og lagalegar valdheimildir sóttvarnalæknis.
- c. Tryggja þarf að áfram verði til á hverjum tíma nægjanlegar birgðir af nauðsynlegum lyfjum, innrennslisvökva og hlífðarbúnaði hér á landi til þess að takast á við heimsfaraldur. Skoða þarf hvort Norðurlandapjóðirnar geti aukið samvinnu varðandi birgðahald.
- d. Stjórnvöld þurfa að beita sér fyrir jöfnu aðgengi ríkja að bólu-efni og nauðsynlegum lyfjum og lækningabúnaði vegna veirusjúkdóma eins og COVID-19.
- e. Mikilvægt er að ávallt sé viðunandi aðstaða, þ.m.t. einangrunar- aðstaða, á heilbrigðisstofnunum til að sinna einstaklingum sem veikst hafa af alvarlegum smitsjúkdómum.
- f. Ástæða er til að stjórnvöld fylgist sérstaklega með umræðu um bólusetningar, tryggi greiðan aðgang að áreiðanlegum upplýsingum um eiginleika bóluefna og stuðli þannig að því að þátttaka í bólusetningu verði ávallt eins mikil og mögulegt er.
- g. Koma þarf á skýrum verkferlum viðeigandi stofnana og embætta varðandi vöktun og eftirlit með heilbrigðistil- kynningum skipa í SafeSeaNet-kerfinu.

2. Loftslagsbreytingar

Loftslagsbreytingar af mannavöldum valda mikilli röskun á lífsskilyrðum og búsetu á heimsvísu. Flest bendir til að hlýnun lofthjúps jarðar haldi áfram á komandi áratugum í takt við mikla losun gróðurhúsalofttegunda og að neikvæðar afleiðingar loftslagsbreytinga komi betur í ljós og valdi búsjfjum. Þótt gera megi ráð fyrir því að neikvæðar afleiðingar þeirra komi fyrr fram annars staðar en á Íslandi eru skýrar vísbendingar um að áhrifanna sé nú þegar farið að gæta hér á landi. Á tímabilinu 1980–2015 var t.d. hlýnun hér að meðaltali 0,47°C á áratug.¹² Loftslagsbreytingar geta haft margvísleg áhrif á íslensk öryggismál og snerta flesta áhættumatsþætti sem fjallað er um í þessari skýrslu. Þær geta leitt til aukinnar tíðni náttúruhamfara og aftakaveðurs og haft margvísleg áhrif á náttúrufar og vistkerfi, sem aftur valda alvarlegum samfélagslegum og efnahagslegum áhrifum, einkum þegar til lengri tíma er litið.¹³

Hlýnun vegna loftslagsbreytinga er a.m.k. tvöfalt meiri á norðurslóðum en að meðaltali í öðrum heimshlutum og hefur þegar valdið umtalsverðum breytingum á vistkerfum.¹⁴ Hafísþekjan á norðurslóðum mun halda áfram að hopa, siglingaleiðir opnast og siglingar kunna að aukast. Óvissa er um hvaða áhættu eða ávinning sú þróun hefur í för með sér fyrir Ísland. Þar sem loftslagsbreytingar eru hnattrænt vandamál skiptir miklu máli að stjórnvöld taki virkan þátt í alþjóðlegu samstarfi til að bregðast við þeim. Um leið þurfa þau að beita sér fyrir víðtæku samstarfi hér á landi um aðgerðir sem eru til þess fallnar að draga úr neikvæðum áhrifum loftslagsbreytinga.

Miklar líkur eru á því að jökla á Íslandi haldi áfram að hopa. Hop jökla og bráðnun sífrera veldur aukinni hættu á berglaupum og skriðuföllum. Þynning jökla getur aukið tíðni eldgosa tímabundið. Náttúruhamfarir og ofsaveður geta ógnað mikilvægum innviðum samfélagsins og loftslagsbreytingar auka hættu á tjóni. Einnig gætu orðið áhrif á búsetu í strandbyggðum. Hækkun sjávarstöðu getur aukið tíðni sjávarflóða, en þróun sjávarstöðu verður væntanlega mismunandi eftir landshlutum; sums staðar rís land vegna hops jökla og minna fargs, en annars staðar hækkar sjávarstaða, einkum á Suðvesturlandi. Í öllum tilvikum þarf að bæta mat á hættunni, setja viðmið um ásættanlega áhættu og stýra henni þar sem því verður við komið.

Súrnun sjávar er tengd loftslagsbreytingum þar sem hana má rekja til losunar gróðurhúsalofttegunda og aukins styrks koltvísýrings í andrúmslofti, sem er að

¹² Sjá Halldór Björnsson, Bjarna D. Sigurðsson, Brynhildi Davíðsdóttur, Jón Ólafsson, Ólaf S. Ástþórsson, Snjólaugu Ólafsdóttur, Trausta Baldursson og Trausta Jónsson, „Loftslagsbreytingar og áhrif þeirra á Íslandi – skýrsla vísindanefndar um loftslagsbreytingar 2018“, Veðurstofa Íslands (2018), bls. 54.

¹³ Í þessum kafla er höfð hliðsjón af upplýsingum sem Veðurstofa Íslands veitti stýrihópi þjóða-r öryggisráðs.

¹⁴ Arctic Monitoring and Assessment Programme (AMAP), „Arctic Climate Change Update 2019. An Update to Key Findings of Snow, Water, Ice and Permafrost in the Arctic (SWIPA) 2017“ (2019), bls. 6.

miklum hluta tekinn upp af hafinu. Hún getur haft alvarlegar afleiðingar fyrir lífríki sjávar, þar á meðal beinar afleiðingar fyrir ýmsar nytjategundir, svo sem skelfisk. Súrnun, hlýnun og mögulegar breytingar á hafstraumum geta valdið margvíslegum og ófyrirsjáanlegum breytingum á vistkerfi hafsins til langs tíma og þar með á fiskveiðar og fiskeldi.

Útlit er fyrir talsverða búferlaflutninga á heimsvísu í framtíðinni sem rekja megi til loftslagsbreytinga og afleiðinga þeirra, svo sem aukinna þurrka, hækkunar sjávarborðs og breytinga á ræktunarskilyrðum. Það á ekki síst við um fátækari ríki sem hafa minnsta burði til að takast á við afleiðingar breytinga og aðlagast þeim. Spáð er að loftslagsváin kunni að valda mikilli röskun á lífsskilyrðum, búsetu og pólitískum og samfélagslegum stöðugleika. Þá er búist við því að vatnsskortur verði vaxandi vandamál vegna breytinga á úrkomumynstri og vegna aukinnar notkunar og tæmingar grunnvatnsgeyma.¹⁵

Ísland er tiltölulega skammt á veg komið að því er varðar áætlanir og aðgerðir til að takast á við afleiðingar loftslagsbreytinga. Þó hefur verið bent á helstu atriði sem þarf að skoða í því sambandi í vísindaskýrslum á vegum stjórnvalda, en vinna við heildstæða stefnu um aðlögun á að hefjast í september 2020. Í júní árið 2020 birtu íslensk stjórnvöld uppfærða Aðgerðaáætlun í loftslagsmálum 2020–2030 sem ætlað er að stuðla að samdrætti gróðurhúsalofttegunda og leggja grunninn að kolefnishlutleysi landsins árið 2040.¹⁶ Stjórnvöld telja að unnt verði að uppfylla alþjóðlegar skuldbindingar Íslands í loftslagsmálum. Komið hefur verið á fót loftslagsráði annars vegar, sem hefur það meginhlutverk að veita stjórnvöldum ráðgjöf í loftslagsmálum, og Grænvangi hins vegar, samstarfsvettvangi ríkisstjórnarinnar og atvinnulífsins um loftslagsmál og útflutning grænna lausna.

Enda þótt samfélagið sé að mörgu leyti berskjaldað fyrir afleiðingum loftslagsbreytinga ber ekki að vanmeta getu þess til að bregðast við þeim með mótvægis- og aðlögunaraðgerðum. Stjórnvöld og sveitarfélög hafa beitt sér fyrir vitundarvakningu á þessu sviði og einkafyrirtæki hafa einnig komið þar að, t.d. með þróun á aðferðum og búnaði sem miðar að því að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda út í andrúmsloftið og jafnvel að binda koltvísýring úr andrúmslofti í bergi (t.d. í hinu svokallaða CarbFix-verkefni).¹⁷

Mikilvægt er að stórefla vöktun og rannsóknir til að styrkja samfélagið í aðlögun og samræmdum mótvægisáðgerðum. Stjórnvöld hafa ákveðið að verja 250 milljónum kr. í að efla vöktun á súrnun sjávar og á jöklum til ársins 2023.¹⁸ Fyrir utan vöktun felst ein áhrifamesta mótvægisáðgerðin í að skipuleggja landsvæði með hliðsjón af þáttum eins og hækkun sjávarmáls, aukinni flóðahættu og annarri náttúruvá. Þannig má draga verulega úr slysum á fólki og tjóni á mannvirkjum.¹⁹

¹⁵ Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin (World Health Organization – WHO), „Drinking-water“, www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/drinking-water.

¹⁶ Umhverfis- og auðlindaráðuneytið, „Aðgerðaáætlun í loftslagsmálum“, júní 2020, www.stjornarradid.is/library/02-Rit--skyrslur-og-skrar/Adgerdaaetlun%20i%20loftslagsmalum%20onnur%20utgafa.pdf.

¹⁷ Orkuveita Reykjavíkur, „Viljayfirlýsing um að „Gas í grjót“ nýtist stóriðjunni“, 18. júní 2019, www.or.is/um-or/fyrir-fjolmidla/frettir/viljayfirlýsing-um-ad-gas-i-grjot-nytist-storidjunni/.

¹⁸ Umhverfis- og auðlindaráðuneytið, „Aðgerðaáætlun í loftslagsmálum“, bls. 19.

¹⁹ Sjá landsskipulagsstefnu 2015–2026, www.landsskipulag.is/media/pdf-skjol/Landsskipulagsstefna_2015-2026_asamt_greinargerd.pdf. Unnið er að endurskoðun stefnunnar.

Aðgerðir til að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda og binda kolefni úr andrúmslofti eru eitt helsta framlag Íslands til hnattræns átaks til að stemma stigu við loftslagsvánni. Margar aðgerðir af því tagi eru einnig til þess fallnar að draga úr neikvæðum áhrifum loftslagsbreytinga, svo sem landgræðsla og skógrækt, þar sem vel gróið land getur dregið úr áhrifum náttúruvár á lífríki og samfélag. Einnig þarf að huga að því að viðbrögð við loftslagsbreytingum, t.d. orkuskipti, geta aukið álag á orkutengda innviði. Á móti kemur að samfélagið verður síður háð innfluttum orkugjöfum og stuðlar það að auknu orkuöryggi.

Ábendingar:

- a. Ljúka þarf gerð heildstæðs áhættumats vegna áhrifa loftslagsbreytinga á náttúrufar, samfélag og efnahagslíf á Íslandi svo að yfirsýn fáiist yfir samfélagslega áhættu sem fylgir loftslagsvá.
- b. Móta þarf aðlögunarstefnu vegna loftslagsbreytinga fyrir landið í heild.
- c. Leggja ber áherslu á þátttöku í alþjóðlegu samstarfi um aðgerðir til þess að bregðast við loftslagsbreytingum.

3.

Náttúruvá

Náttúruhamfarir geta haft veruleg skammtíma- og langtímaáhrif á öryggi borgara og mikilvæga innviði. Undanfarin ár hafa náttúruhamfarir valdið skaða í raforkuframleiðslu og flutningskerfum, fjarskiptakerfum og samgöngum. Ísland er eitt eldvirkasta svæði heims og hér er vindasamara en í flestum öðrum löndum; hér er því meiri og fjölbreyttari náttúruvá en í flestum ríkjum.

Helstu áhættuþættir í náttúru Íslands eru taldir vera eftirfarandi: ofanflóð, aftakaveður, hafís, vatnsflóð, sjávarflóð, flóðbylgjur, jökulhlaup, eldgos, jarðskjálftar, gróðureldar, loftslagsbreytingar, breytingar á náttúrufari og geimgeislun. Þá geta samverkandi áhrif mismunandi náttúruvá og hamfara leitt til mikilla samfélagsáfalla.²⁰

Veðurstofa Íslands hefur það hlutverk að vakta ástand náttúrunnar og gefa út viðvaranir og spár vegna mögulegrar náttúruvá og bregðast við hamförum í samstarfi við aðrar stofnanir og viðbragðsaðila. Áhættumat hefur verið gert fyrir m.a. snjóflóð í byggð, en ítarlegt og heildstætt áhættumat Veðurstofu Íslands um náttúruvá liggur ekki fyrir. Slíkt mat kann að hafa mikla þýðingu fyrir viðbragðskerfi landsins.

Ofanflóð hafa verið einn skaðlegasti áhættuþátturinn á undanförunum áratugum. Mikilvægt er að halda áfram vinnu við að efla varnir byggðarlaga við ofanflóðum.

Aftakaveður, eldgos og jarðskjálftar geta spillt raforkuflutningskerfum, vegakerfi, vatnsbólum og veitukerfum. Eldgos geta jafnframt haft áhrif á matvælaframleiðslu og raskað flugsamgöngum til og frá landinu, eins og kom glögglega fram þegar gaus í Eyjafjallajökli árið 2010. Virkar eldstöðvar á Íslandi eru um 30 skilgreind kerfi. Eldgosahætta er á gosbeltinu frá Reykjanesi og Vestmannaeyjum norður yfir landið og í megineldstöðvum. Að jafnaði hefur gosið á landinu á þriggja til fimm ára fresti. Hraunrennsli, gjósku- og öskufall, eiturgufur og hamfaraflóð í kjölfar eldgosa geta haft verulega neikvæð áhrif á lífsskilyrði og innviði, eins og mörg dæmi eru um í sögunni. Öflugir jarðskjálftar hafa orðið á Suðurlandi á 21. öld og valdið eignatjóni. Sumarið 2020 varð vart mikillar skjálftavirkni á Norðurlandi og Reykjanesi.

Hafís við strendur landsins getur valdið eigna- og fjárhagstjóni vegna áhrifa á fiskveiðar. Hættumat hefur ekki verið framkvæmt vegna hafíss, en þyrfti að vinna.

Flóðbylgjur og sjávarflóð geta valdið tjóni á mannvirkjum sem staðsett eru nálægt sjávarmáli eða lágt miðað við sjávarmál. Með hækkandi sjávarstöðu kann að aukast ógn af þessum völdum. Rannsóknir hafa verið mjög takmarkaðar hér á landi hvað þessa náttúruvá varðar, en Veðurstofa Íslands vinnur nú að hættumati vegna

²⁰ Í þessum kafla er höfð hliðsjón af upplýsingum sem Veðurstofa Íslands veitti stýrihópi þjóðar-öryggisráðs.

sjávarflóða. Kanna þarf hættu á flóðbylgjum vegna ofanflóða sem falla í sjó fram. Jökulhlaup og vatnsflóð geta valdið miklum skaða á vatnsaflsvirkjunum, raforku- og fjarskiptakerfum, vegakerfinu og matvælaframleiðslu.

Gróðureldar geta einnig valdið eigna- og manntjóni og kunna að skaða mikilvæga innviði. Gróðureldahætta á Íslandi hefur aukist undanfarin ár. Með hlýnandi veðurfari, breytingum í landbúnaði og aukinni skógrækt eykst hættan á gróðureldum. Fram til þessa hafa gróðureldar ekki verið skilgreindir sem náttúruvá, en rétt er að skoða það sérstaklega og yfirfara almennt skilgreinda náttúruvá á Íslandi. Mikilvægt er að stjórnvöld á sviði bruna- og skipulagsmála skoði aukna áhættu vegna gróðurelda og hugi að stígagerð, skurðum, eldvarnahólfum, aðgengi að vatni, flóttaleiðum og skipulagi skóga.

Skýndileg geimgeislun, sem er náttúruleg geislun í formi agnaflaums utan úr geimnum, getur haft áhrif á fjarskipta- og raforkuflutningskerfi og valdið fjarskiptatruflunum og rafmagnsskortum til langs tíma.²¹

Náttúruhamfarir á undanförunum misserum hafa undirstrikað veikleika mikilvægra innviða eins og raforku- og fjarskiptakerfis, en röskun á virkni þeirra, einkum hvað varðar fjarskipti, hefur áhrif á getu neyðar- og viðbragðsaðila til björgunar. Hér er um að ræða atburði á borð við aftakaveðrið sem olli mikilli samfélagsröskun sums staðar á landinu veturinn 2019–2020. Auk þess féllu snjóflóð á Flateyri og í Súgandafirði í upphafi árs 2020 og óvissustigi var lýst yfir vegna jarðhræringa á Reykjanesi.

Ábendingar:

- a. Gera þarf heildstætt hættu- og áhættumat vegna allrar náttúruvár sem vænta má á Íslandi með það að markmiði að bæta viðbragðsgetu og viðnámsþol samfélagsins, t.d. með skipulagningu landsvæða sem tekur mið af tilteknum áhættuþáttum. Hægt er að byggja á mati sem liggur fyrir nú þegar, en vikka það út þannig að það nái yfir fleiri gerðir náttúruvár.
- b. Endurskoða þarf með reglubundnum hætti fyrirbyggjandi áhættumat vegna náttúruvár sem og aðgerðaáætlanir, þar sem m.a. er tekið tillit til samfélagslegra þátta og breytinga sem hafa átt sér stað. Einnig þarf áhættumat að ná til fleiri þátta og svæða, ekki bara yfir byggð, heldur líka vegi, ferðamanna- staði og mikilvæga innviði.
- c. Kortleggja þarf landið með tilliti til aukinnar skriðuhættu og berghlaupa og forgangsraða þeim svæðum þar sem gera þarf hættumat.
- d. Skilgreina þarf viðmið um ásættanlega áhættu vegna mismunandi náttúruvár.
- e. Gera þarf aðgerðaáætlun vegna geimgeislunar og hugsanlegra áhrifa hennar á fjarskipta- og raforkukerfi og aðra mikilvæga innviði.²²

²¹ Geimgeislun á að mestu upptök sín utan sólkerfisins, en sólin sjálf blæs einnig hlöðnum ögnum til jarðar. Loftþjúpur jarðar og segulsvið hlífa yfirborði hennar gegn geimgeislun, þannig að við yfirborð jarðar er geimgeislunin mjög dauf og aðeins lítill hluti þeirrar náttúrulegu geislunar sem menn verða fyrir.

²² Í skýrslu þessari er stuðst við skilgreiningu 175. greinar a almennra hegningarlaga á skipulögðum brotasamtökum.

4.

Skipulögð glæpastarfsemi

Með skipulögðum glæpa- eða brotasamtökum er átt við félagsskap þriggja eða fleiri manna sem hefur það að meginmarkmiði að fremja með skipulögðum hætti refsiverðan verknað í ávinningsskyni. Hér er um að ræða innlenda eða erlenda glæpahópa, í sumum tilvikum blandaða hópa Íslendinga og útlendinga. Í einhverjum tilvikum er um að ræða samstarf erlendra og innlendra hópa þvert á landamæri og fer slík glæpastarfsemi vaxandi. Neikvæð áhrif skipulagðrar glæpastarfsemi á samfélagið eru margvísleg. Áhrifin felast ekki aðeins í tíðni og fjölbreytileika afbrota, alvarleika þeirra og afleiðingum fyrir viðskiptalíf og vinnumarkað, heldur verður einnig að taka tillit til tekjumissis hins opinbera auk þess sem skipulagðri glæpastarfsemi fylgir ofbeldi sem dregur úr samfélagsöryggi.²³

Helstu brotaflokkar á sviði skipulagðrar glæpastarfsemi héraendis eru fimm: fíkniefni, mansal, vinnumarkaðsafbrot, peningþvætti og farandbrotahópar. Áhætta vegna þessara brotaflokkar hefur aukist hér á landi. Þróunin er í þá átt að brotahópar láti til sín taka á fleiri en einum vettvangi (e. poly-criminality). Þannig gefa þeir sig að margvíslegum tegundum brota auk þess sem sum þeirra brota geta haft í för með sér ofbeldi, nauðung og misneytingu af ýmsum toga. Skipulögðum glæpahópum hefur fjölgað á síðustu árum og umsvif þeirra farið vaxandi. Hóparnir koma að flestum birtingarmyndum skipulagðrar glæpastarfsemi. Í því sambandi má benda á að hálfsvirkum og sjálfvirkum vopnum hefur fjölgað undanfarin ár.

Talin er þörf á áherslubreytingum í starfi lögreglu ef markverður árangur á að nást hér á landi við að sporna gegn skipulagðri glæpastarfsemi. Er einkum vísað til aðgerða sem greiða fyrir bættu innra samstarfi lögregluembætta og samstarfi lögreglu á Íslandi við erlendar löggæslustofnanir sem og við innlendar stofnanir, einkafyrirtæki og félagasamtök sem ætlað er að sinna margvíslegri starfsemi, þjónustu og eftirliti.

Ástæða er til að óttast aukið og fjölbreyttara framboð fíkniefna. Hið sama á við um tilfelli mansals og misneytingar gagnvart innflytjendum og erlendu vinnuafli. Skipulögð glæpastarfsemi á sviði fíkniefna er sýnilegust í innflutningi, framleiðslu, sölu og dreifingu fíkniefna, aðallega kannabiss, kokaíns, amfetamíns og sterkra verkjalyfja. Fjárhagsleg velta fíkniefnamarkaðarins er mikil. Ætla má að talsverður hluti fjármuna sem unnt er að rekja til mansals og fíkniefnastarfsemi sé þvættaður og reynt að fela ólögmetan ávinning af brotastarfsemi í löglegri starfsemi fyrirtækja eða fjárfestingum af ýmsum toga innan lands sem erlendis. Því er mikilvægt að leggja áherslu á fjármunalega greiningu brota við rannsóknir og tryggja í upphafi rannsóknar haldlagningu eða kyrrsetningu ávinnings af brotum.

²³ Í þessum kafla er höfð hliðsjón af upplýsingum sem ríkislögreglustjóri veitti stýrihópi þjóðaröryggisráðs og af áhættumatsskýrslu greiningardeildar ríkislögreglustjóra 2019.

Að mati greiningardeildar ríkislögreglustjóra benda fyrirliggjandi upplýsingar til þess að Ísland sé áfangastaður fyrir mansal, einkum fyrir vinnumansal innan byggingariðnaðar, veitingareksturs og ferðaþjónustu. Nokkur umræða og gagnrýni hefur verið í samfélaginu um stöðu þessara mála og kallað eftir skilvirkari aðgerðum til að vinna gegn mansali, sérstaklega hagnýtingu á vinnuafli, í ljósi mála sem upp hafa komið, t.d. innan byggingariðnaðarins. Í mars 2019 birtu íslensk stjórnvöld áherslur sínar í baráttunni gegn mansali.²⁴ Hér er um að ræða aðgerðir sem voru unnar í víðtæku samráði við ráðuneyti og undirstofnanir þeirra, hagsmunaaðila og félagasamtök. Þessar aðgerðir eru í samræmi við skuldbindingar Íslands samkvæmt samningi Evrópuráðsins um aðgerðir í málaflokknum (e. Council of Europe Convention on Action against Trafficking in Human Beings).²⁵ Þá var tekið mið af nýrri skýrslu GRETA, sérfræðinganefndar Evrópuráðsins í mansalsmálum (e. Group of Experts on Action against Trafficking in Human Beings), sem unnin var í kjölfar úttektar nefndarinnar á Íslandi 2018,²⁶ og af athugasemdum í TIP-skýrslu bandarískra stjórnvalda um mansal (e. Trafficking in Persons Report).²⁷ Ríkislögreglustjóri gaf í mars 2020 út nýjar og endurbættar upplýsingar og leiðbeiningar fyrir lögreglu um rannsókn mansalsbrota. Undirbúningur að endurskoðun mansalsákvæðis almennra hegningarlaga er hafinn.

Skipulögð vinnumarkaðsafbrot má rekja til þess að á undanförunum árum hefur verið leitað eftir erlendu vinnuafli hér á landi, þar á meðal fyrir milligöngu svonefndra starfsmannaveitna. Á þessu sviði eru vísbendingar um skipulagða brotastarfsemi sem miðast við að útvega með skipulögðum hætti ódýrt vinnuafl í ávinningsskyni. Reynslan hefur sýnt að ástæða er til að hafa kerfisbundið eftirlit með aðbúnaði erlends starfsfólks hér á landi, t.d. með útgáfu tímabundinna kennitalna. Athuga þarf hvort skráning hér á landi sé rétt, hvort starfsfólk af erlendum uppruna hafi dvalar- og atvinnuleyfi, hvort rétt sé staðið að ráðningarsambandi og hvort staðin séu skil á sköttum og öðrum gjöldum. Skortur á eftirliti á vinnumarkaði getur leitt til aukins umfangs „svartrar atvinnustarfsemi“ og vinnumarkaðsafbrota.

Úrlausnarefni vegna vinnumarkaðsafbrota varða mörg stjórnvöld og stofnanir. Æskilegt er að koma á fót víðtæku og formlegu samráði stjórnvalda og stofnana á vinnumarkaði með það að markmiði að hafa yfirsýn yfir aðbúnað á vinnumarkaði, gera eftirlit kerfisbundnara og skilvirkara og stemma stigu við vinnumarkaðsafbrotum. Samhliða þarf að skerpa á ábyrgðarhlutverki stjórnvalda og stofnana.

Ein birtingarmynd skipulagðrar brotastarfsemi þvert á landamæri eru farandbrotahópar sem fremja innbrot og stunda þjófnað með skipulögðum hætti. Slíkir hópar hafa gert vart við sig hérlendis á undanförunum árum.

²⁴ Dómsmálaráðuneyti, „Áherslur stjórnvalda í aðgerðum gegn mansali og annars konar hagnýtingu“, mars 2019, [https://www.stjornarradid.is/library/04-Raduneytin/Domsmalaraduneytid/%C3%81HERSLUR%20STJ%C3%93RNVALDA%20%C3%8D%20A%C3%90GER%C3%90UM%20GEGN%20MANSALI%20OG%20ANNARS%20KONAR%20HAGN%C3%9DTINGU%20-%20Copy%20\(1\).pdf](https://www.stjornarradid.is/library/04-Raduneytin/Domsmalaraduneytid/%C3%81HERSLUR%20STJ%C3%93RNVALDA%20%C3%8D%20A%C3%90GER%C3%90UM%20GEGN%20MANSALI%20OG%20ANNARS%20KONAR%20HAGN%C3%9DTINGU%20-%20Copy%20(1).pdf).

²⁵ Council of Europe, „Council of Europe Convention on Action against Trafficking in Human Beings“, maí 2005, <https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/rms/090000168008371d>.

²⁶ GRETA, „Report concerning the implementation of the Council of Europe Convention on Action against Trafficking in Human Beings by Iceland“, 2019, <https://rm.coe.int/09000016809382d4>.

²⁷ United States Department of State „2019 Trafficking in Persons Report: Iceland“, <https://www.state.gov/reports/2019-trafficking-in-persons-report-2/iceland>.

Skipulögð brotastarfsemi sem tengist netinu er vel þekkt. „Glæpir sem þjónusta“ (e. crime-as-a-service) eru t.d. ein aðferð brotamanna í stafrænu neðanjarðarhagkerfi, þar sem auglýst er til sölu margs konar „þjónusta“ sem auðveldar hverjum sem er að fremja nánast hvaða tegund af tölvuafbroti sem er. Afbrotamenn geta nokkuð auðveldlega keypt slíka þjónustu og eru netglæpir nú áberandi birtingarmynd skipulagðrar brotastarfsemi.

Huga þarf að því hvort skipulagðir brotahópar geti nýtt sér neyðarástand þegar hegðunarmynstur og framboð og eftirspurn eftir vöru og þjónustu í samfélaginu breytist, svo sem í heimsfaraldri kórónuveiru. Europol hefur gefið út aðvaranir vegna heimsfaraldursins sem tengjast skipulagðri brotastarfsemi. Þær ráðstafanir sem gerðar hafa verið á alþjóðavísu vegna hans hafa orðið til þess að aðilar sem stunda skipulagða brotastarfsemi hafa þurft að laga sig skjótt að breyttum aðstæðum. Til þess að stemma stigu við því að skipulögð brotasamtök notfæri sér þetta sóttvarnaástand er mikilvægt að skoða þær breytingar sem sóttvarnaráðstafanir vegna COVID-19 hafa haft í för með sér. Mikil eftirspurn er eftir ákveðnum vörum, hlífðarfatnaði og lyfjum. Vegna sóttvarna og samkomutakmarkana vinnur fólk meira að heiman og styðst við ýmsar stafrænar lausnir sem gerir það að verkum að glæpir færast meira á netið.

Ábendingar:

- a. Styrkja þarf getu lögreglu á Íslandi til að sporna við skipulagðri brotastarfsemi með aukinni samhæfingu, samstarfi og upplýsingaskiptum innan lögreglu, við erlent lögreglulið og aðrar stofnanir. Hið sama á við um tæknigetu.
- b. Koma þarf á verklagsreglum um hvernig lögregla og innlendar þjónustu- og eftirlitsstofnanir hagi samstarfi til að vinna gegn skipulögðum afbrotum, ekki síst á vinnumarkaði.
- c. Herða þarf reglur um skotvopn og endurskoða undanþágur frá banni við innflutningi sjálfvirkra og hálfsvirkra skotvopna.

5. Netglæpir

Með hugtakinu netglæpir er átt við afbrot einstaklinga eða skipulagða brotastarfsemi sem ýmist beinist gegn stafrænum upplýsinga- og miðlunarkerfum eða fer fram með því að nýta sömu kerfi. Netglæpi er unnt að fremja óháð landfræðilegri staðsetningu gerandans.²⁸ Hugtakið netglæpur eða tölvubrot er hvergi skilgreint í lögum. Engin endurskoðun hefur farið fram á almennum hegningarlögum frá árinu 1998 með tilliti til netglæpa eða tölvubrota. Færa má rök fyrir því að þörf sé á að endurskoða refsilög með hliðsjón af nýrri tækni og brotastarfsemi henni tengdri. Hið sama á við um hlutverk lögreglu varðandi uppljóstrun netglæpa, sérstaklega tölvuinnbrota.²⁹ Á Íslandi skortir upplýsingar um umfang tölvu- og netglæpa. Lögregla telur fullvíst að fjöldi brota sé ekki tilkynntur. Skoðun á málaskrá leiðir í ljós að bæta þarf skráningar lögreglu og tilkynningarskyldu lögaðila.

Birtingarmyndir netglæpa eru fjölbreytilegar og alvarleiki þeirra misjafn. Skipulagðir brotahópar sem starfa þvert á landamæri koma oft að tölvu- og netglæpum. Ábyrg nethegðun og öryggisvitund minnkar líkur á að verða fyrir slíku afbroti. Upplýsingaöryggi fyrirtækja byggist á vilja og getu fyrirtækis til að fjárfesta í nauðsynlegum búnaði og halda honum við. Geta samfélagsins til að takast á við þessa ógn byggist á upplýsingum og fræðslu til almennings og fyrirtækja. Slík upplýsingamiðlun helst í hendur við tæknibreytingar sem í senn auka netöryggi og skapa hættu á nýjum tegundum netglæpa. Í því samhengi þarf sérstaklega að huga að vernd persónuupplýsinga. Til eru margar tegundir netglæpa. Stuldur á persónueinkennum, t.d. með tölvuinnbroti, er þekkt aðferð sem beitt er við fjársvik og aðrar blekkingar í hagnaðarskyni og líklegast er að almenningur og fyrirtæki verði fyrir. Vefveiðar (e. phishing) og svonefnd BEC-brot (e. business email compromise) eru algengustu netglæpir af þessu tagi sem tilkynntir eru til lögreglu.

Þá er netofbeldi gegn börnum þekkt á Íslandi og hefur vakið sterk viðbrögð, en slíkt efni hefur ítrekað fundist í tölvum íslenskra ríkisborgara á undanförunum árum. Sala og dreifing á slíku myndefni er iðulega þaulskipulögð alþjóðleg starfsemi sem fram fer á netinu. Vísbandingar eru t.d. um að dreifing stafræns kynferðisofbeldis gegn börnum hafi aukist í Evrópu í kórónuveirufaraldrinum. Kemur það fram í skýrslu Europol sem birt var í júní 2020, þar sem tekna eru saman upplýsingar nokkurra Evrópuríkja.³⁰

²⁸ Í þessum kafla er höfð hliðsjón af upplýsingum sem ríkislögreglustjóri veitti stýrihópi þjóða-r öryggisráðs.

²⁹ Íslensk stjórnvöld hafa gengið til alþjóðlegrar samvinnu í málaflokknum, m.a. á grundvelli Búda-pest-samningsins um varnir gegn tölvubrotum (e. Convention on Cybercrime). Komið hefur í ljós að samhæfing kerfa og úrræða stjórnvalda í aðildarríkjum er talsverðum annmörkum háð. Council of Europe, „Convention on Cybercrime“, nóvember 2001, <https://rm.coe.int/CoERMPublicCommonSearchServices/DisplayDCTMContent?documentId=0900001680081561>.

³⁰ Sjá Europol, „Exploiting Isolation: Offenders and victims of online child sexual abuse during COVID-19 pandemic“, 19. júní 2020, www.europol.europa.eu/publications-documents/exploiting-isolation-offenders-and-victims-of-online-child-sexual-abuse-during-covid-19-pandemic.

Tölvuinnbrot eru algeng birtingarmynd netglæpa. Það á við þegar tölvugögn eru eyðilögð, þeim eytt, spillt eða breytt, þau stöðvuð án heimildar eða þegar hindrað er að tölvukerfi virki með því að skjóta inn tölvugögnum. Gíslataka gagna (e. ransomware) er vel þekkt erlendis og hafa Íslendingar og íslensk fyrirtæki orðið fyrir slíkum árásum. Dreifðar netárásir (e. distributed denial-of-service, DDoS) eru eitt það birtingarform netglæpa sem líklegast er að fyrirtæki og hið opinbera verði fyrir. Slíkar árásir eru ekki eingöngu framdar í gróðaskyni heldur geta einnig búið að baki hugmyndafræðilegar eða pólitískar ástæður auk þess sem vera kann að slíkar árásir séu gerðar eingöngu til að valda skemmdum og skaða.

Mikilvægir innviðir landsins eru í vaxandi mæli sjálfvirkir og samtengdir um tölvukerfi. Þetta skapar nýja veikleika með tilliti til bilunar í tölvubúnaði, bæði hugbúnaði og vélbúnaði, sem getur orsakast af mannavöldum. Sú altæka tenging sem netið felur í sér gerir það að verkum að ríki, skipulagðir hópar og einstaklingar geta aflað sér bæði búnaðar og þekkingar til þess að gera tölvuárásir á mikilvæga innviði hvar sem er í heiminum.

Netnjósnir í því skyni að komast yfir upplýsingar, hugverk, hugmyndir, áætlanir eða samninga sem eru geranda verðmætir, eða sem hann getur framselt til þriðja aðila, eru ógn við hagsmuni ríkja, stofnana, fyrirtækja og einstaklinga. Upplýsingar sem einstaklingar, stofnanir og fyrirtæki á Íslandi búa yfir kunna í einhverjum tilvikum og við tiltekna aðstæður að reynast verðmætar. Samfélagslegur skaði vegna þessara brota er mikill.

Evrópulögreglan hefur vakið athygli á aukningu netglæpa í heimsfaraldri kórónuveiru. Ýmsar tegundir netglæpa hafa verið nefndar, t.d. tölvupóstsvik, vefveiðar, fjársafnanir, sala á búnaði sem aldrei berst, sala á eftirlíkingum, fjárfestingarsvik og tilvik þar sem herjað er á berskjaldaða einstaklinga. Einnig hafa komið upp veikleikar í tölvukerfum vegna fjarfundarhugbúnaðar sem gerðu það kleift að hlera fjarfundi eða nálgast upplýsingar um notandann.

Ábendingar:

- a. Skaða þarf þörfina á því að endurskoða refsilög með hliðsjón af nýrri tækni og brotastarfsemi henni tengdri sem og hlutverk lögreglu varðandi uppljóstrun netglæpa.
- b. Nauðsynlegt er að efla samfélagsfræðslu og stuðla að vitundarvakningu um hættuna af netglæpum og hvernig varast má þá.
- c. Styrkja þarf innra samstarf lögreglunnar og samstarf hennar við erlendar löggæslustofnanir á sviði upplýsingaskipta og tæknilegra rannsókna.
- d. Leita þarf leiða til að auka getu lögreglu til þess að takast á við öra tækniþróun netglæpa í því skyni að stemma stigu við netbrotum og rannsaka netglæpi.

6. Peningaþvætti

Á Íslandi eru í gildi heildstæð lög og reglur til að taka á peningaþvætti og fjármögnun hryðjuverka. Regluverkinu er ætlað að koma í veg fyrir að fjármunum sem kunna að vera fengnir með refsiverðri háttsemi sé komið í umferð í hinu hefðbundna fjármálakerfi eða þeir notaðir til að fjármagna hryðjuverk. Frumbrot peningaþvættis eru þau brot sem geta leitt af sér ólögmetan ávinning eða annan ágóða sem reynt er að þvætta. Hér getur verið um að ræða brot á almennum hegningarlögum eða sérrefsilögum. Dæmi um algeng frumbrot eru ýmis fjármuna-, efnahags- og auðgunarbrot, skattalagabrot og fíkniefnalagabrot.³¹ Almennt telst áhættan af fjármögnun hryðjuverka hér á landi lítil.

Peningaþvætti skaðar fjármálakerfið með beinum hætti og grefur undan fjármálastöðugleika. Veikt eftirlit með peningaþvætti hefur skaðleg áhrif á orðspor íslensks fjármálakerfis og viðskiptalífs. Hröð framþróun nýrrar tækni í fjármálum gerir peningaþvætti sífellt auðveldara ef ekki er gripið til ráðstafana til að mæta þeirri þróun og setja upp varnir.³² Mikilvægt er að stuðla að almennri þekkingu á peningaþvætti og samfélagslegum áhrifum þess.

Ísland hefur um áratugaskeið tekið þátt í alþjóðlegu samstarfi um aðgerðir gegn peningaþvætti og fjármögnun hryðjuverka á vettvangi Sameinuðu þjóðanna og FATF (Financial Action Task Force). Árið 2018 benti FATF á alvarlega annmarka varðandi innleiðingu tilmæla stofnunarinnar hér á landi. Árið 2019 ákvað FATF að setja Ísland á lista samtakanna yfir þau ríki sem teldust hafa ófullnægjandi varnir gegn peningaþvætti og fjármögnun hryðjuverka. Í júní árið 2020 var staðfest á allsherjarfundi FATF að Ísland hefði lokið aðgerðum og úrbótum að því er snerti varnir gegn peningaþvætti og fjármögnun hryðjuverka með fullnægjandi hætti og í október 2020 var Ísland tekið af listanum.

Almennt eftirlit með peningaþvætti hefur aukist á undanförunum árum, en skortur hefur verið á eftirliti á ýmsum sviðum þar sem menn leitast við að dylja slóð fjármuna. Samkvæmt áhættumati ríkislögreglustjóra er áhætta af peningaþvætti hérlendis talin mikil þegar kemur að frumbrotum skattsvika, starfsemi einkahlutafélaga, notkun reiðufjár, skorti á skráningu raunverulegra eigenda, misnotkun á þjónustu, t.d. lögmanna,³³ og að starfrækslu spilakassa. Samspil þessara áhættuþátta og starfsemi einkahlutafélaga eða fyrirtækja þvert á landamæri gerir það mögulegt að dylja slóð fjármuna, t.d. til að komast hjá

³¹ Í þessum kafla er höfð hliðsjón af upplýsingum sem dómsmálaráðuneyti veitti stýrihópi þjóðaröryggisráðs. Auk þess var stuðst við skýrslu ríkislögreglustjóra, „Áhættumat vegna peningaþvættis og fjármögnunar hryðjuverka“, apríl 2019, www.logreglan.is/wp-content/uploads/2019/04/%C3%81h%C3%A6ttumat-peninga%C3%BEv%C3%A6tti_fj%C3%A1rm%C3%B6gnun-hry%C3%B0juverka_2019.pdf.

³² Fjármálaeftirlit Seðlabanka Íslands, „Eftirlit með aðgerðum gegn peningaþvætti og fjármögnun hryðjuverka“, www.fme.is/eftirlit/eftirlit-med-adgerdum-gegn-peningathvaetti-og-fjarmognun-hrydjuverka.

³³ Samkvæmt lögum um aðgerðir gegn peningaþvætti og fjármögnun hryðjuverka hvílir rík skylda á ýmsum starfsstéttum sem taldar eru upp í lögnum um að tilkynna um grunsamleg viðskipti.

skattgreiðslum. Mikilvæg mótvægisáðgerð gegn þessari þróun er eftirfylgni með skráningu raunverulegra eigenda.

Þótt tölur séu á reiki er talið að umfang skattundanskota geti numið 3–7% af vergri landsframleiðslu. Skattsvik og „svört“ eða dulin atvinnustarfsemi af ýmsu tagi falla hér undir. Það kallar á skilvirkt skatteftirlit og rannsóknir skattalagabrota, ekki síst vegna þess að skattrannsóknarstjóri, sem annast rannsókn skattalagabrota, hefur ekki fullnægjandi heimildir til þess að rannsaka peningþvætti samhliða skattrannsókn.

Einfalt og fljótlegt er að stofna einkahlutafélög hér á landi. Af þeim sökum er með auðveldum hætti unnt að koma upp neti félaga til að dylja eignarhald, einnig þvert á landamæri. Þá er mögulegt að starfrækja félög sem hafa enga starfsemi, svonefnd „skúffufélög“, þar sem engar kröfur eru gerðar um rekstur eða starfsemi. Skort hefur á eftirlit með mögulegri misnotkun á einkahlutafélagiforminu, svo sem varðandi hæfniskröfur stofnenda, stjórnenda og eigenda einkahlutafélaga og að því er snertir breytingu á stjórnendum einkahlutafélaga skömmu fyrir gjaldþrot. Þá er undanskot eigna og „kennitölufلاك“ vandamál í fyrirtækjarekstri. Stjórnvöld hafa m.a. brugðist við þessu með lagasetningu þar sem mælt var fyrir um atvinnurekstrarbann í ákveðnum tilvikum, en markmiðið með lögunum var að stemma stigu við misnotkun á hlutafélagiforminu og kennitöluflakki í atvinnurekstri. Þá var setning laga nr. 82/2019, um skráningu raunverulegra eigenda, mikilvæg mótvægisáðgerð gegn þessari þróun, en samkvæmt lögunum er skráningarskyldum aðilum skylt að veita ríkisskattstjóra upplýsingar um raunverulega eigendur.³⁴ Þá má benda á frumvarp stjórnvalda um breytingu á lögum um gjaldþrotaskipti o.fl., nr. 21/1991, sem lagt var fram á 150. löggjafarþingi (þskj. 1429, 815. mál). Í frumvarpinu eru lagðar til breytingar á lögum um gjaldþrotaskipti í því skyni að sporna við misnotkun á hlutafélagiforminu og kennitöluflakki í atvinnurekstri.

Tollalög kveða á um að skylt sé að upplýsa stjórnvöld um flutning fjármuna yfir tilgreindum mörkum milli landa. Tilgangurinn er sá að gera stjórnvöldum kleift að koma í veg fyrir peningþvætti og fjármögnun hryðjuverka og að reiðufé sé komið í umferð hér á landi án þess að unnt sé að rekja það. Tilkynningar um flutning reiðufjár yfir leyfilegum mörkum til og frá landinu eru afar fáar og er ástæða til þess að huga að því hvernig unnt er að styrkja tilkynningarkerfi og eftirlit með flutningi reiðufjár.

Ábendingar:

- a. Leita þarf leiða til að virkja alla tilkynningarskylda aðila til að sinna lögboðinni tilkynningarskyldu um grunsamleg viðskipti til þess að draga úr hættu á peningþvætti og fjármögnun hryðjuverka.
- b. Mikilvægt er að sinna rannsóknum á peningþvætti í tengslum við skattalagabrotarannsóknir.

³⁴ Sjá lög nr. 56/2019, um breytingu á almennum hegningarlögum, lögum um hlutafélög, lögum um einkahlutafélög og lögum um sjálfseignarstofnanir sem stunda atvinnurekstur (misnotkun á félagiformi og hæfisskilyrði), er tóku gildi 7. júní 2019. Þar voru m.a. gerðar breytingar á 262. gr. almennra hegningarlaga og mælt fyrir um atvinnurekstrarbann í allt að þrjú ár í því skyni að sporna við kennitöluflakki í atvinnurekstri.

7.

Hryðjuverk

Hryðjuverkaógn er hnattræn og viðvarandi og er talin mótast af aðstæðum í hverju ríki, samfélagslegum áhrifaþáttum og samspili þeirra. Hryðjuverkaógn er talin minni á Íslandi en annars staðar á Norðurlöndum.³⁵ Hér koma til þættir eins og landfræðileg einangrun og fáar aðkomuleiðir til landsins. Auk þess hafa íslensk stjórnvöld, ólíkt stjórnvöldum annarra Norðurlandþjóða, ekki tekið beinan þátt í aðgerðum bandamanna gegn ISIS-hryðjuverkasamtökunum í Írak og Sírylandi. Hins vegar er vitað að einn íslenskur ríkisborgari, Haukur Hilmarsson, barðist með hersveitum Kúrda gegn ISIS. Ekki er vitað til þess að einstaklingar búsettir hér á landi hafi haldið til Mið-Austurlanda í því skyni að berjast með ISIS-hryðjuverkasamtökunum.

Aðgerðir lögreglu og annarra yfirvalda á alþjóðavísu miða m.a. að því að grípa til aðgerða til þess að koma í veg fyrir hryðjuverk. Geta íslenskra stjórnvalda til að bregðast við hryðjuverkaógn, -árás, -starfsemi eða -hópum í því skyni að koma í veg fyrir hryðjuverk er takmörkuð að mati greiningardeildar ríkislögreglustjóra.

Lögregluvirkvöld á Íslandi eiga í samstarfi við lögreglulið á Norðurlöndum auk tvíhliða samvinnu við norrænar öryggisþjónustustofnanir á sviði hryðjuverkavarna. Þá tekur íslenska lögreglan enn fremur þátt í ýmsu öðru alþjóðlegu samstarfi sem snerta málaflokkinn. Norræn ríki hafa veitt hvert öðru gagnkvæma aðstoð við framkvæmd löggæslu sem tekur aðallega mið af aðstoð vegna rannsóknar sakamáls.

Á síðustu árum hafa herskáir hópar og samtök öfgamanna orðið áberandi í Bandaríkjunum og Evrópu og þeirri þróun hefur fylgt mikil fjölgun ofbeldisverka má rekja má til haturs á innflytjendum og múslimum. Auk þess hefur spjótum verið beint að ríkisvaldi, pólitískum andstæðingum, minnihlutahópum og samkynhneigðum.

Frekar ólíklegt er talið að pólitískir öfgahópar eða einstaklingar fremji hryðjuverk á Íslandi. Lögreglu er ekki kunnugt um að á Íslandi hafi myndast hópar eða samfélög sem hafi slík markmið.

Evrópulögreglan, Europol, telur að heimatilbúnar sprengjur, skotvopn, eggvopn og farartæki séu þau vopn sem hryðjuverkamenn noti helst, en engar sannanir séu fyrir því að hryðjuverkamenn innan Evrópusambandsins geti beitt efna-, sýkla-, geisla- eða kjarnorkuvopnum. Þó hefur orðið vart við aukinn áróður, leiðbeiningar og hótanir um beitingu slíkra vopna af hálfu hryðjuverkamanna. Komi til þess að framin verði hryðjuverk á Íslandi er líklegast að mati greiningardeildar að heimatilbúnum og einföldum vopnum á borð við farartæki yrði beitt. Litlar líkur eru taldar á hryðjuverkum á Íslandi þar sem beitt er efna-, sýkla-, geisla- eða kjarnorkuvopnum.

³⁵ Í þessum kafla er höfð hliðsjón af upplýsingum sem ríkislögreglustjóri og Geislavarnir ríkisins veittu stýrihópi þjóðaröryggisráðs.

Engin dæmi eru um að hryðjuverk hafi verið framin um netið. Líkur á slíkri árás eru taldar litlar. Afar ósennilegt er að hryðjuverkamenn velji sér Ísland sem skotmark takist þeim að koma sér upp getu til hryðjuverka með tölvuárás.

Ábendingar:

- a. Leggja þarf áherslu á að efla getu lögreglunnar til þátttöku í alþjóðasamstarfi á sviði hryðjuverkavarna, þ.m.t. með upplýsingaskiptum, greiningu og rannsóknarsamstarfi.

8.

Hernaðarlegir þættir, fjölþáttaógn og varnarmannvirki

Þjóðaröryggisstefnu kemur fram að varnir Íslands séu reistar á tveimur meginstoðum: aðildinni að Atlantshafsbandalaginu (NATO) frá árinu 1949 og varnarsamningnum við Bandaríkin frá árinu 1951.³⁶ Grundvallarforsenda stefnunnar er staða Íslands sem fámennrar eyþjóðar sem hvorki hefur burði né vilja til að ráða yfir her og tryggir öryggi sitt og varnir með virkri samvinnu við önnur ríki og innan alþjóðastofnana. Ísland hefur sérstöðu sem herlaus þjóð innan Atlantshafsbandalagsins og ekki er fyrir hendi innlend geta til að verjast hefðbundinni hernaðarógn. Þær breytingar sem átt hafa sér stað í evrópskum öryggismálum vegna Úkraínudeilunnar árið 2014 hafa haft bein áhrif á íslensk öryggismál, þar á meðal framkvæmd varnarsamningsins við Bandaríkin og þátttöku Íslands í verkefnum Atlantshafsbandalagsins.³⁷ Hernaðarlegt mikilvægi Íslands hefur aukist á ný fyrir Bandaríkin og NATO í tengslum við aukin hernaðarumsvif Rússa, einkum kafbátaumferð þeirra, á Norður-Atlantshafi og norðurslóðum. Þá hefur landfræðipólítískur og efnahagslegur áhugi Kínverja á norðurslóðum orðið til þess að Bandaríkja-stjórn hefur beint sjónum sínum í auknum mæli að Íslandi og Grænlandi.

Rússar hafa aukið herafla sinn og viðbúnað á norðurslóðum í tengslum við aukna spennu í alþjóðastjórn málum en einnig vegna efnahagshagsmuna, t.d. gas- og olíuvinnslu. Þeir hafa skýrt hluta aukinnar uppbyggingar og hernaðargetu með því að þörf hafi verið á endurnýjun á búnaði og að verja þurfi siglingaleiðir og öryggi innviða, m.a. til að stemma stigu við skipulagðri brotastarfsemi á svæðinu. Hins vegar getur hún einnig beinst að öðrum ríkjum. Bandaríkjamenn hafa einnig styrkt hernaðarviðveru sína á norðurslóðum, t.d. í Alaska, og er það í samræmi við aukinn landfræðipólítískan áhuga þeirra á svæðinu. Hún endurspeglar kjarnann í nýlegri hermálastefnu Bandaríkjastjórnar um að helstu áskoranir í alþjóðamálum lúti að samkeppni Bandaríkjanna við Kína og Rússland (e. strategic competition).

Sérstaða Íslands í Atlantshafsbandalaginu felst í herleysinu og eru Íslendingar háðir samstarfsþjóðum sínum um hervarnir. Engu að síður þurfa að vera fyrir hendi skýr viðmið um ákvarðanatöku stjórnvalda til að bregðast við hættuástandi og styrkja innlandan viðbúnað og viðbragðsáætlanir. Breytingar í samskiptum Bandaríkjanna og annarra NATO-ríkja og Rússlands eru taldar ráða mestu um þá hernaðarlegu áhættuþætti sem varða Ísland. Staðbundin hernaðarógn gagnvart Íslandi er talin lítil. Aðstæður hérlendis eru t.d. gerólíkar aðstæðum í Úkraínu eða Eystrasaltsríkjunum. Hins vegar hafa Bandaríkjamenn og aðrar NATO-þjóðir aukið viðbúnað sinn. Atlantshafsbandalagið hefur opnað herstöð í Norfolk í Virginíuríki í Bandaríkjunum, sem hefur að meginverkefni öryggismál á Norður-Atlants-

³⁶ Sbr. þingsályktun nr. 26/145, um þjóðaröryggisstefnu fyrir Ísland, www.althingi.is/altext/145/s/1166.html.

³⁷ Í þessum kafla er höfð hliðsjón af upplýsingum sem ríkislögreglustjóri og utanríkisráðuneytið, þ.m.t. varnarmálaskrifstofa, veittu stýrihópi þjóðaröryggisráðs.

hafi og norðurslóðum, auk þess sem 2. floti Bandaríkjanna, Atlantshafsflotinn, var virkjaður að nýju árið 2018 eftir sjö ára hlé. Með aukinni spennu í samskiptum, viðbúnaði og umferð kafbáta um Norður-Atlantshaf hefur hið svonefnda GIUK-hlið (þ.e. hafsvæðið milli Grænlands, Íslands og Bretlands) fengið aukna athygli af hálfu Atlantshafsbandalagsins þegar horft er til öryggis á Norður-Atlantshafi. Þetta hafsvæði gegndi lykilhlutverki í kalda stríðinu, en áhersla bandalagsins snýr að því að tryggja flutningaleiðir og liðsafla yfir hafið frá Bandaríkjunum til Evrópu á hættutímum. Þá hefur viðvörunartími sem NATO-ríki hafa til að bregðast við óvæntu hættuástandi styst vegna bættrar eldflaugatækni Rússa og staðsetningar kjarnorkueldflauga í grennd við landamæri nokkurra NATO-ríkja.

Regluleg tímabundin viðvera liðsafla Bandaríkjamanna á Íslandi, sem byggist á varnarsamningnum, tengist einkum eftirliti þeirra með rússneskum kafbátum á hafsvæðinu við Ísland, auk þess sem þeir sinna árlega loftrýmiseftirliti hér við land ásamt öðrum bandalagsríkjum. Framkvæmdir Bandaríkjamanna á öryggissvæðinu á Keflavíkurflugvelli eru í beinu samhengi við hernaðarumsvif á Norður-Atlantshafi þótt ekki sé ráðgert að hér verði varanlegt herlið líkt og á tímabilinu 1951–2006.

Á öryggissvæðinu er sérþekking og mikilvæg varnarmannvirki fyrir öryggishagsmuni Íslands og bandalagsríkja þess í tengslum við rekstrar- og gistiríkjaskuldbindingar, sbr. ákvæði varnarmálalaga og afleiddra samninga sem byggjast á varnarsamningnum og aðildinni að Atlantshafsbandalaginu. Gistiríkjaskuldbindingarnar fela í sér að veita aðstöðu og þjónustu við starfseminu á öryggissvæðinu, svo sem húsnæði, búnað og getu. Alls er um 140 mannvirki að ræða. Þar vega þyngst flugvallarmannvirkin, olíubirgðastöðvar NATO í Helgúvík og á Keflavíkurflugvelli ásamt lagnakerfi og hafnaraðstöðu, stjórnstöðvar, ratsjár- og fjarskiptastöðvar. Auk mannvirkjanna þarf að viðhalda og reka búnað og kerfi vegna þátttöku Íslands í loftrýmiseftirliti, greiningarvinnu, fjarskiptum o.fl. Um er að ræða ratsjár- og fjarskiptakerfi, ljósleiðarakerfi og loftrýmiseftirlitsstjórnkerfi. Mikilvægt er að tryggja að mannvirki, geta og sérfræðipækning sé til staðar á Íslandi til að hægt sé að mæta þeim öryggisáskorunum sem Ísland stendur frammi fyrir. Vinna heldur áfram við gerð áætlana og framkvæmdir er varða rekstur, viðhald og endurbætur varnarmannvirkja á Íslandi í tengslum við varnarskuldbindingar.

Íslenskir viðbragðsaðilar, stofnanir og stjórnstöðvar sinna ýmsum þáttum vegna komu erlends liðsafla, virkjun og þátttöku í fjölþjóðlegum æfingum og verkefnum sem stýrt er frá öryggissvæðinu á Keflavíkurflugvelli. Slík reynsla hefur verið nýtt vegna stærri viðburða og viðbúnaðar, auk þess sem aðstaða, búnaður, húsnæði og tæki á öryggissvæðinu á Keflavíkurflugvelli tengjast almennum viðbúnaði vegna náttúruvár og sóttvarna, og eru auk þess hluti af rýmingaráætlunum og viðbragðsgetu hér á landi. Öryggissvæðið á Keflavíkurflugvelli er einnig hluti af viðbúnaðargetu og viðbúnaðaráætlunum fyrir borgaralegt flug og alþjóðaflugvöllinn í Keflavík, og þar er einnig hýstur búnaður og tæki alþjóðabjörgunarsveitar Landsbjargar. Í Helgúvíkurhöfn eru stærstu eldsneytisgeymar landsins og geta nýst fyrir viðbótareldsneytisbirgðir.

Íslensk stjórnvöld taka þátt í norrænu samráði um varnar- og öryggismál, sem var eftt á grundvelli tillagna í skýrslu Thorvalds Stoltenbergs árið 2009.³⁸ Nú hefur sú skýrsla verið uppfærð að tilhlutan Íslands með útgáfu nýrrar skýrslu Björns Bjarnasonar í júlí 2020.³⁹ Í þjóðaröryggisstefnunni er lögð áhersla á að styrkja slíkt samstarf við önnur norræn ríki.

Aukin hernaðarumsvif og landfræðipólítísk spennan hafa ekki breytt því mati hernaðarsérfræðinga að litlar líkur séu á beinum hernaðaráttökum á Norður-Atlantshafi eða norðurslóðum. Ef til þeirra kæmi í nágrenni Íslands eða gagnvart bandamönnum yrði helsti áhættuþátturinn sá að vegna legu landsins mundi það gegna lykilhlutverki vegna liðsflutninga milli Bandaríkjanna og Evrópu. Það gerði það að verkum að verja þyrfti flutningaleiðir á hafi og í lofti með meiri viðbúnaði herja bandamanna hér og á hafsvæðinu kringum landið.

Enn fremur gæti hætta skapast vegna áhrifa af átökum annars staðar en á Norður-Atlantshafi. Hluti af framlagi Íslands til varnar- og öryggismála á vettvangi Atlantshafsbandalagsins er að miðla eftirlitsupplýsingum úr loftvarnakerfi bandalagsins hér á landi til stjórnstöðva þess beggja vegna Atlantshafsins gegnum sæstrengi. Þá eru örugg fjarskipti á átakatímum lykilatriði. Þótt ekki séu miklar líkur taldar á rofi sæstrengja geta tengivirkin verið hugsanlegt skotmark á ófriðartímum eða í tengslum við fjölþáttaógnir eða hryðjuverk.⁴⁰ Kæmi til þess mundi það takmarka yfirsýn og viðbragðsgetu Atlantshafsbandalagsins vegna umferðar eða atvika á Norður-Atlantshafi.

Á vegum Atlantshafsbandalagsins hafa verið unnar svæðisbundnar viðbúnaðar- og varnaráætlanir fyrir Norður-Atlantshaf vegna hættuástands eða átaka. Atlantshafsbandalagið hefur á undanförunum árum sett á fót svæðisbundnar stjórnstöðvar (e. Enhanced Forward Presence) í Eystrasaltsríkjunum og Póllandi með fjölþjóðlegu viðbragðsliði bandamanna. Íhlutun og aðgerðir sem flokkast undir hernaðarógn, en fara ekki yfir þau mörk að kalla á virkjun 5. greinar stofnsáttmála Atlantshafsbandalagsins um að árás á eitt ríki jafngildi árás á þau öll, eru líklegri en hefðbundinn hernaður. Hins vegar getur árás í skilningi 5. greinar falið í sér hefðbundinn hernað, netárás eða annars konar aðgerðir sem túlka má sem árás á ríki.

Bakslag hefur orðið á sviði afvopnunarmála, einkum vegna brottfalls samnings Bandaríkjanna og Sovétríkjanna, síðar Rússlands, um bann við meðaldrægum kjarnaflaugum (INF-samningsins) frá árinu 1987. Samt bendir nýleg ákvörðun um að framlengja til fimm ára New START-samning ríkjanna frá árinu 2010, en hann kveður á um hámarksfjölda kjarnorkuodda beggja aðila, til þess að enn sé vilji fyrir því að setja takmarkanir og framfylgja eftirliti á þessu sviði. Það dregur úr hættu á vígbúnaðarkapphlaupi sem getur haft neikvæð áhrif á íslensk öryggis- og varnarmál. Ísland á aðild að fimm alþjóðlegum samningum sem hafa það að markmiði að auka öryggi á heimsvísu í tengslum við kjarnavopn. Þar ber helst að nefna NPT-samninginn (e. Non-Proliferation Treaty) frá árinu 1968 um takmörkun á útbreiðslu kjarnavopna. Stærsta áhættan vegna kjarnavopna er þó að mistök leiði

³⁸ Stoltenberg, „Nordic cooperation on foreign and security policy 2009“, febrúar 2009, <https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/ud/vedlegg/nordicreport.pdf>.

³⁹ Björn Bjarnason, „Nordic Foreign and Security Policy 2020“, júlí 2020, https://www.stjornarradid.is/library/02-Rit--skyrslur-og-skrar/NORDIC_FOREIGN_SECURITY_POLICY_2020_FINAL.pdf

⁴⁰ Fjallað er nánar um öryggi sæstrengja í kafla um landhelgi.

til beitingar þeirra. Þá er ekki hægt að útiloka að kjarnakleyp efni komist í hendur hryðjuverkahópa. Hætta héraðs vegna kjarnavopna er þó talin á lágsta stigi og sama á við um lífefnavopn. Engar vísbendingar eru heldur um beitingu efnavopna hér. Hins vegar hafa slík atvik komið upp annars staðar, enda hefur efnavopnum verið beitt við hryðjuverk í Bretlandi og Malasíu. Auk þess á alþjóðlegur samningur um bann við efnavopnum undir högg að sækja.

Öryggi Íslands í tengslum við norðurslóðir ræðst að miklu leyti af efnahags- og umhverfishagsmunum á svæðinu sem tengjast flutningaleiðum og vinnslu og nýtingu jarðefna, en einnig af herfræðilegri stöðu og viðveru stórvelda. Af áhættuþáttum sem gætu varðað Ísland má nefna hugsanlegar takmarkanir á umferð skipa á flutningaleiðum á norðurslóðum og hættu á mengunarslysi sem gæti haft áhrif á fiskimið við Ísland og þar með á efnahag landsins.

Fjölþáttaógnir (e. hybrid threats) er hugtak sem tekur til samhæfðra og samstilltra aðgerða óvinveittra ríkja eða aðila sem beita fjölbreyttum aðferðum til að nýta sér kerfislæga veikleika ríkja eða stofnana þeirra. Tilgangurinn er að hafa áhrif á ákvarðanatöku yfirvalda og ná þannig markmiðum með aðgerðum sem grafa undan eða skaða viðkomandi ríki eða stofnanir þess. Slíkar aðgerðir reyna á næmi og greiningarhæfni viðbragðsaðila þar sem þær eru oftast en ekki hannaðar til að vera undir viðmiðunarþröskuldum eftirlitsaðila. Þá reynist oft erfitt að tilgreina með öygjandi hætti hver stendur að baki þeim. Auk þess hagnýta árársaðilar sér gráu svæðin milli stríðs og friðar, innra og ytra öryggis, ríkis og sveitarfélaga, innanríkis- og utanríkismála, bandamanna og andstæðinga.⁴¹ Fjölþáttaógnir eru til þess fallnar að greinarmunur á stríði og friði verður óskýr. Hugtakið tekur þannig til fjölbreytilegra aðferða þar sem hefðbundnum og óhefðbundnum aðferðum er beitt saman á skipulagðan hátt; þar má nefna undirróðursherferðir, íhlutun í kosningar, efnahagsþvinganir, netárásir og hagnýtingu veikleika í innviðum sem og beitingu óhefðbundinna herflokka eða málaliða sem falla ekki formlega undir herafli árársarríkisins. Fjölþáttaógnir hafa lengi verið til, en sú breyting sem átt hefur sér stað á undanföllum árum felst í hraða og umfangi sem orðið hefur til vegna örra tæknibreytinga og samskiptamöguleika í hnattvæddum heimi.

Ein aðgerð fjölþáttaógnar er undirróður og getur hann verið af ýmsum toga og falist m.a. í því að sníða rangar eða villandi upplýsingar að tilteknum einstaklingum eða hópum í því skyni að hafa bein áhrif á almenningsálit, skoðanir og hegðun ákveðinna hópa. Miðlunin er um netið með meiri hraða og nákvæmni en áður hefur þekkt með ólögumætri hagnýtingu persónuupplýsinga og reikniritra (e. algorithm). Erfitt getur verið að bera kennsl á undirróðursherferðir og jafnframt að sanna hverjir standa þeim að baki, en undirróður af þessu tagi er vaxandi ógn við lýðræði og mannréttindi.

Í þeim tilvikum sem fjölþáttaógnir eru nýttar í árársarkyni er talað um fjölþáttahernað (e. hybrid warfare). Undirróður getur tengst fjölþáttahernaði og hið sama má segja um efnahagsþvinganir, en þær þurfa þó að vera liður í fleiri aðgerðum svo að unnt sé að líta á þær sem fjölþáttahernað. Þannig eru efnahagsþvinganir fjölþáttahernaður í tilfalli Úkraínu, en viðskiptabann Rússa

⁴¹ The European Centre of Excellence for Countering Hybrid Threats hefur skilgreint fjölþáttaógnir með þessum hætti, www.hybridcoe.fi.

gagnvart Íslandi telst ekki fjölþáttahernaður heldur gagnaðgerðir gegn ákvörðunum vestrænna ríkja.

Litlar líkur eru taldar á fyrirvaralausri netárás á mikilvæga innviði hérlendis, en slík árás gæti leitt til sameiginlegra viðbragða bandalagsríkja NATO á grundvelli 4. eða 5. greinar Norður-Atlantshafssáttmálans. Mjög ólíklegt er að önnur ríki utan bandalagsins vilji magna upp hugsanleg allsherjarátök við NATO með árás á Ísland. Netárás á annað ríki gæti þó haft óbeinan skaða í för með sér fyrir Ísland.

Ábendingar:

- a. Taka þarf mið af auknu hernaðarlegu mikilvægi landsins við stefnumótun, skipulag og áætlanagerð og hvaða áhrif það hefur á stöðu öryggis- og varnarmála.
- b. Aefa þarf ferla um ákvarðanatöku stjórnvalda til að bregðast við hættuástandi af völdum hernaðar, fjölþáttaógnna og annarra áhættuþátta og styrkja innlendan viðbúnað.
- c. Stjórnvöld þurfa að taka virkan þátt í starfi alþjóðastofnana sem tryggja framkvæmd alþjóðasamninga um afvopnunarmál og takmarkanir á útbreiðslu gereyðingarvopna.
- d. Skoða þarf aðkomu Íslands að norrænu samstarfi í öryggis- og varnarmálum og meta hvort þar sé breytinga þörf.

9.

Mikilvægir innviðir

Mikilvægir innviðir samfélagsins eru þau kerfi og þjónusta sem teljast svo mikilvæg fyrir samfélagið að hættu þau að virka hefði það alvarlegar afleiðingar á líf og heilsu íbúa og þá félagslegu, efnahagslegu og umhverfislegu þætti sem tryggja öryggi og heill þjóðfélagsins.⁴²

Hér er fjallað um eftirtalda mikilvæga innviði: fjármálakerfi, efnahagsöryggi, öryggi stjórnkerfis, öryggi landamæra, löggæslu, viðbúnaðar- og neyðarþjónustu, samgöngur, orkukerfi, fjarskipti, net- og upplýsingakerfi auk matvæla- og fæðuöryggis.⁴³

Virgni mikilvægra innviða byggist í auknum mæli á samvirkni skipulags, mannvirkja og net- og upplýsingakerfa. Vöktun og stjórnun þessara kerfa er háð raforku, fjarskiptum og netöryggi. Virgni allra innviða er í vaxandi mæli háð nýtingu net- og fjarskiptatæknibúnaðar og er útlit fyrir að slíkur búnaður verði sífellt mikilvægari þáttur í virkni mikilvægra innviða á komandi árum, ekki síst með tilkomu 5G-farneta. Þá er rekstur mikilvægra innviða samfélagsins háður áreiðanleika gervitunglastaðsetningartækni (e. Global Navigation Satellite System, GNSS).⁴⁴ Þannig er virkni mikilvægra innviða tengd innbyrðis á margvíslegan hátt og getur kerfisbrestur á einu sviði haft alvarleg áhrif á virkni annarra. Þannig geta staðbundnir atburðir haft áhrif á landinu öllu. Jafnframt geta truflanir annars staðar á hnettinum haft áhrif hérlendis vegna mikils vaxtar í tölvutengingum milli landa.

Tenging mikilvægra innviða með ofangreindum hætti getur falið í sér kerfislægán veikleika sem unnt er að hagnýta með skipulögðum hætti í tengslum við fjölþáttaaðgerðir.⁴⁵ Til dæmis þarf að rýna fjárfestingu í mikilvægum innviðum samfélagsins, einstökum hlutum þeirra, sem teljast til lykilbúnaðar á borð við net- og fjarskiptakerfi, sem og tilheyrandi landsvæði, með vísan til þjóðaröryggis og allsherjarreglu. Á það ekki síst við vegna erlendra fjárfestinga, en áhætta getur falist í duldu eignarhaldi eða möguleikum á íhlutun í virkni mikilvægra innviða. Á grundvelli slíkrar rýni er unnt að meta þörfina á skýrum heimildum stjórnvalda til íhlutunar.

Vegna mögulegra afleiðinga náttúruhamfara á virkni mikilvægra innviða er nauðsynlegt að ávallt liggi fyrir skilgreining á því hvaða kerfi teljist til slíkra innviða. Þá þarf að vera til greining á keðjuverkandi áhrifum á mikilvæga innviði, virkni og áfallapoli. Skyldur ráðuneyta, stofnana og fyrirtækja sem sjá um rekstur mikil-

⁴² Í þjóðaröryggisstefnunni er notast við orðalagið „grunnvirki samfélagsins“, en í þessari skýrslu er þess í stað fjallað um mikilvæga innviði samfélagsins, þótt átt sé við það sama.

⁴³ Sjá almannavarna- og öryggismálaráð, „Stefna í almannavarna- og öryggismálum ríkisins 2015–2017“, júní 2015, www.stjornarradid.is/media/innanrikisraduneyti-media/media/blai_bordinn/almannavarnastefna.pdf.

⁴⁴ GNSS er almennt heiti yfir gervitunglastaðsetningartækni og nær m.a. yfir GPS-staðsetningarkerfið.

⁴⁵ Sjá nánar í 5. kafla.

vægra samfélagslegra innviða, svo sem á sviði fjarskipta og raforku, til að gera viðbragðsáætlanir og fyrirbyggjandi öryggisráðstafanir þurfa að vera skýrar. Útfæra þarf og skilgreina betur tímabundnar valdheimildir æðstu stjórnar almannavarna gagnvart þessum aðilum við sérstakar neyðaraðstæður í þeim tilgangi að tryggja grunnstoðir samfélagsins og nauðsynlega samfélagslega starfsemi. Í skýrslu átakshóps ríkisstjórnarinnar um úrbætur á innviðum í kjölfar ofsaveðursins sem reið yfir landið í desember árið 2019 eru settar fram tillögur um aðgerðir sem miða að því að styrkja innviði landsins á sviði raforku og fjarskipta auk annarra aðgerða er varða innviðauppbyggingu.⁴⁶

Helstu áhrifaþættir sem taka þarf mið af í viðleitni til að tryggja virkni mikilvægra innviða eru þessir:

- Náttúruvá, þ.m.t. eldgos (aska, hraun), jarðskjálftar, jökulhlaup, flóðbylgjur af sjó, vatnsflóð, árflóð og öfgar í veðurfari.
- Stórfelldar tæknilegar bilanir á sviði orkuöryggis, fjarskiptaöryggis eða netöryggis.
- Vá af mannavöldum, þ.m.t. vanræksla, yfirsjón eða mistök, hótanir, skemmdarverk, netárásir, hryðjuverk, hernaður, pólitískt ástand eða efnahagsástand, sem með skipulögðum hætti er unnt að beita í fjölþáttahernaði.
- Heilbrigðisógnir, svo sem farsóttir.
- Skortur á starfsmönnum sem búa yfir þekkingu og þjálfun í rekstri slíkra innviða.

Nýleg lög um öryggi net- og upplýsingakerfa mikilvægra innviða taka til rekstraraðila nauðsynlegrar þjónustu hér á landi og lúta að bankastarfsemi og innviðum fjármálamarkaða, flutningum, heilbrigðisþjónustu, orku-, hita- og vatnsveitum og að stafrænum grunnvirkjum.⁴⁷ Mikilvægi þessara laga felst ekki síst í því að settar eru lágmarkskröfur um áhættustýringu og viðbúnað sem eiga að koma í veg fyrir rof á nauðsynlegri þjónustu í samfélaginu. Lögin kveða á um tilkynningarskyldu mikilvægra innviða til netöryggissveitar Póst- og fjarskiptastofnunar um alvarleg atvik eða áhættu sem ógnar öryggi net- og upplýsingakerfa þeirra.

Ábendingar:

- a. Treysta þarf lagaumgjörð um rekstur mikilvægra innviða samfélagsins, þ.m.t. að skilgreina hvaða innviðir samfélagsins eða hlutar þeirra teljist mikilvægir með tilliti til þjóðaröryggishagsmuna. Annars vegar þarf að mæla skýrar fyrir um skyldur þeirra sem sjá um rekstur slíkra innviða og öryggiskröfur sem gera verður til þeirra. Hins vegar þarf að útfæra og skilgreina betur valdheimildir stjórnvalda gagnvart þessum aðilum við sérstakar neyðaraðstæður, þar sem virkni mikilvægra innviða er stefnt í hættu, í því skyni að tryggja nauðsynlega starfsemi samfélagsins.

⁴⁶ Sjá Stjórnarráð Íslands, „Uppbygging innviða“, www.stjornarradid.is/innvidir. Sjá einnig Stjórnarráð Íslands, „Átakshópur um úrbætur á innviðum í framhaldi af fārviðrinu 10. og 11. desember“, 13. desember 2019, www.stjornarradid.is/efst-a-baugi/frettir/stok-frett/2019/12/13/Atakshopur-um-urbaetur-a-innvidum-i-framhaldi-af-farvedrinu-10.-og-11.-desember.

⁴⁷ Lög nr. 78/2019, um öryggi net- og upplýsingakerfa mikilvægra innviða, www.althingi.is/altext/149/s/1789.html.

- b. Lagt er til að gerð verði heildstæð áhættugreining á áfallaþoli mikilvægra innviða samfélagsins. Á þeim grunni verði síðan gerðar áætlanir um mót-vægisáðgerðir og viðbragðsáætlanir sem miða að því að koma í veg fyrir og takmarka tjón og auka áfallaþol samfélagsins. Sérstaklega þarf að kanna hvernig tryggja megi öryggi á þeim sviðum sem eru mjög háð fjarskiptum og rafmagni.
- c. Kanna þarf þörfina á lagasetningu um rýni á erlendum fjárfestingum í mikilvægum samfélagslegum innviðum og um íhlutunarheimildir stjórnvalda vegna þeirra með tilliti til þjóðaröryggis og allsherjarreglu.

9.1. Fjármála- og efnahagsöryggi

Við mat á ástandi og horfum hvað varðar fjármála- og efnahagsöryggi er einkum litið til fjögurra þátta: fjármálastöðugleika, fjármálainnviða, hættu á áfalli í utanríkisviðskiptum og ógna við efnahagslega mikilvæga innviði.⁴⁸ Fjármálastöðugleika er lýst sem ástandi þar sem ekkert rof eða veruleg truflun er á starfsemi fjármálakerfisins. Fjármálalegum skilyrðum stendur nú ógn af miklum samdrætti í efnahagslífinu vegna heimsfaraldurs kórónuveiru sem mikil óvissa ríkir um hversu langvinnur og áhrifamikill verður. Búist er við að breyttar aðstæður muni hafa áhrif á virðismat útlána, enda hafa umsvif atvinnulífsins dregist verulega saman. Enn fremur hefur stóraukið atvinnuleysi og eignaverð gefið eftir, en miklar vaxtalækkningar Seðlabankans hafa ýtt undir hækkun húsnæðisverðs. Skilyrði sem sett hafa verið fyrir lögmætri umferð um landamæri vegna heimsfaraldurs kórónuveiru hafa, eins og vikið hefur verið að, valdið áfalli í ferðaþjónustunni og haft mikil áhrif á innlent efnahagslíf. Áföll í öðrum þýðingarmiklum útflutningsgreinum, svo sem aflagrestur í sjávarútvegi, gætu hæglega haft sambærileg áhrif. Fábreyttar útflutningsgreinar auka áhættuna fyrir íslenskt efnahagslíf en ekki síður hversu fá fyrirtæki bera uppi meginþorra útflutningstekna þjóðarbúsins. Versnandi efnahagshorfur á alþjóðavettvangi hafa um nokkra hríð verið meðal helstu áhættuþátta og útlitið fyrir framtíðina hefur döknað til muna í kjölfar heimsfaraldursins. Nýtt umhverfi lágra vaxta hér á landi gæti ýtt undir áhættusækni og aukið skuldsetningu.

Fjármálakerfið býr þó yfir talsverðri getu til að bregðast við áföllum. Eiginfjárstaða bankanna er sterk en lausafjárstaða góð og yfir lágmarki Seðlabanka Íslands. Seðlabankinn fylgist með áhættu er varðar fjármálastöðugleika. Bankarnir eru látnir þreyta álagspróf með reglulegu millibili og benda hin nýjustu til þess að bankarnir gætu staðið af sér verulegt efnahagsáfall. Hins vegar hefur erlend fjármögnun þeirra aukist undanfarin ár og þeir eru því háðari útlendum lánsfjármörkuðum en áður. Í nýjum lögum um skilameðferð lánastofnana og verðbréfafyrirtækja eru ákvæði um lágmarkskröfu um eiginfjárgrunn og hæfar skuldbindingar sem munu einnig hafa áhrif á fjármögnun þessara fyrirtækja.

Hrein erlend staða þjóðarbúsins er jákvæð. Unnt hefur verið að nýta viðskiptaafgang, sem að miklu leyti má þakka vexti í ferðaþjónustu, til að greiða erlendar skuldir

⁴⁸ Fjallað er um ógnir við efnahagslega mikilvæga innviði í kafla um mikilvæga samfélagsinnviði. Í þessum kafla er höfð hliðsjón af upplýsingum sem fjármála- og efnahagsráðuneyti og Seðlabanki Íslands veittu stýrihópi þjóðaröryggisráðs.

og auka við gjaldeyrisforða. Skuldir hafa því lækkað umtalsvert hjá hinu opinbera, fyrirtækjum og heimilum, sem styrkir áfallaþol þjóðarbúsins. Með þessu svigrúmi í hagstjórn voru stjórnvöld vel í stakk búin til að takast á við afleiðingar heimsfaraldurs kórónuveiru. Þá eru mun meiri möguleikar á að takmarka skuldsetningu innlendra aðila í erlendri mynt en voru fyrir bankahrunið árið 2008.

Við mat á helstu áhættuþáttum er m.a. litið til útlánavaxtar, eignamarkaða, fjármögnunar og lausafjárstöðu, samþjöppunar og krosseignatengsla, fjármagnsflæðis og áhrifa þess á hagsveiflu og til annarra veikleika í fjármálainnviðum. Með fjármálainnviðum er einkum átt við kerfislega mikilvæg greiðslu- og uppgjörskerfi, en nú eru millibankakerfi Seðlabankans og verðbréfauppgjörskerfi NASDAQ-verðbréfamiðstöðvar lagalega skilgreind sem slík kerfi. Auk annarra innviða fjármálamarkaðarins geta þau hrundið af stað og breitt út kerfislega röskun og haft alvarleg áhrif á skilvirkni einstakra viðskiptabanka og fjármálakerfisins í heild. Lífeyrissjóðir hafa vaxið mjög og til langs tíma litið á þjóðarbúið því mikið undir verðþróun eigna þeirra sem ræðst ekki síst af þróun hlutabréfa- og skuldabréfaverðs innan lands og í vaxandi mæli erlendis.

Um allan heim hefur verið lögð aukin áhersla á þá ógn sem fjármálainnviðum stafar af netárásum. Auk hefðbundinnar rekstraráhættu er mikið gert úr net- og upplýsingaöryggi, gagnaöryggi, stafrænu öryggi og áhættustjórnun vegna aukinnar rafrænnar greiðslumiðlunar og úr tilkomu nýrrar tækni og nýrra aðila á fjármálamarkaði. Samstarf tæknimanna sem starfa að net- og upplýsingaöryggismálum fjármálafyrirtækja byggist á tímabundinni undanþágu Samkeppniseftirlitsins frá banni við samráði.⁴⁹ Seðlabankinn hyggst starfrækja varanlegan samstarfsvettvang um rekstraröryggi fjármálakerfa til að efla áfallaþol fjármálakerfisins í víðu samhengi, þ.m.t. fjármálainnviða, og til að stuðla að fjármálastöðugleika. Sjónum verður sérstaklega beint að því að efla netöryggisvarnir og viðnámsþrótt fjármálakerfisins gegn netárásum. Nýleg lög um öryggi net- og upplýsingakerfa mikilvægra innviða gilda einnig um innviði fjármálamarkaða.

Mikilvægt er að marka stefnu sem miðar að áframhaldandi öryggi í greiðslumiðlun. Seðlabankinn hefur komið á fót greiðsluráði, sem er samráðsvettvangur stjórnvalda, markaðsaðila og annarra haghafa um málefni greiðslumiðlunar og fjármálainnviða. Þá er á vegum bankans unnið að því að tryggja að óháð rafræn smágreiðslulausn verði innleidd hér á landi til að tryggja að ávallt sé til staðar slík lausn er lúti í einu og öllu íslenskri löggjöf að því er varðar eignarhald, umráða- og notkunarrétt. Smágreiðslulausnin á að vera sjálfstæð og óháð mögulegum inngripum af hálfu erlendra aðila. Slíkar sjálfstæðar greiðslulausnir hafa þegar verið innleiddar annars staðar á Norðurlöndum og eru liður í áhættudreifingu samtímis því sem stuðlað er að aukinni virkri samkeppni milli ólíkra greiðslumiðla. Á undanförunum misserum hafa orðið gagnngerar breytingar á fyrirkomulagi uppgjörs greiðslukorta, þ.e. debet- og kreditkorta. Færsluvísun fer nú í vaxandi mæli gegnum alþjóðleg kortakerfi utan Íslands. Enn sem komið er byggist framþróun rafrænna greiðslulausna í gegnum snjallsíma hér á landi á kortainnviðum og notkun þeirra því háð sömu kostum, göllum og áhættuþáttum og eiga við um alþjóðleg greiðslukort.

⁴⁹ Sbr. ákvörðun Samkeppniseftirlitsins nr. 34/2016.

Bankahrunið gerði innlendum sem erlendum stjórnvöldum ljóst hversu mikilvægt er að tryggja óháða innlenda greiðslumiðlun og að ekki sé undir afstöðu erlendra aðila komið hvort og með hvaða hætti innlend smágreiðslumiðlun er tryggð á hverjum tíma. Seðlabankanum tókst á árinu 2008 að tryggja fulla virkni innlendrar smágreiðslumiðlunar eftir fall bankanna. Það sem réð úrslitum í því efni var að uppgjörsferli debetkorta laut á þeim tíma stjórn innlendra lögaðila í reynd. Það á hins vegar ekki við nú. Seðlabankinn hefur vakið athygli þjóðaröryggisráðs á því að íslensk stjórnvöld þurfi að sjá til þess að til sé traust og innlent rafrænt smágreiðslukerfi. Þannig sé komið í veg fyrir að rafræn greiðslumiðlun innan lands sé ekki háð erlendum aðilum án þess að fyrir hendi sé innlend varaleið.

Breytingar á umhverfi verðbréfaskráningar hér á landi skipta máli við mat á áhættu í fjármálakerfinu. Unnið er að innleiðingu á nýju kerfi verðbréfaskráningar og -uppgjörs. Gert er ráð fyrir að kerfið verði rekið frá Lettlandi og hýst í Svíþjóð og verði því að öllu leyti háð ákvörðunum erlendra aðila.

Auk efnahagsáhrifa COVID-19-faraldursins gætu stórveldadeilur og viðskiptastríð valdið efnahagskaða hér á landi. Viðskiptahindranir, sem hafa áhrif á aðalútflutningsgreinar Íslands, gætu leitt til mikilla efnahagslegra erfiðleika eins og verðfalls á sjávarafurðum, hækkunar olíuverðs, enn meiri fækkunar ferðamanna eða mikillar lækkunar álverðs. Aðgerðir ríkja víða um heim til að bregðast við kórónuveirufaraldrinum hafa beint sjónum enn frekar að þeim áhrifum sem þróun í alþjóðamálum getur haft fyrir efnahagslíf einstakra ríkja.

Efnahagslegt áfall tengt utanríkisviðskiptum getur kallað á sérstök hagstjórnarviðbrögð. Áhættuþættir eru margir hverjir ófyrirsjáanlegir. Sterk erlend staða þjóðarbúsins auk hefðbundinnar hagstjórnar, þar á meðal peningastefnu og ríkisfjármálastefnu, geta dregið úr heildaráhrifum áfalla á efnahagslíf og styrkt viðnámsþrótt hagkerfisins við áfalli í utanríkisviðskiptum. Þá er hægt að dreifa áhættu með því að styðja við nýjar útflutningsgreinar sem taldar eru búa yfir talsverðum vaxtarmöguleikum, t.d. á sviði tækni eða í skapandi greinum.

Efla þarf viðbúnaðaráætlanir við áhættuþáttum í aðalatvinnuvegum hér á landi þar sem viðbrögð stjórnvalda við áföllum eru undirbúin. Notast var við slíka viðbúnaðaráætlun við fall flugfélagsins WOW air. Samráðshópur fjögurra ráðuneyta hefur unnið að slíkum áætlunum fyrir kerfislega mikilvæg fyrirtæki. Engin heildaráætlun hefur þó verið unnin fyrir meginstoðir íslenskra útflutningsgreina.

Í júní árið 2019 voru samþykkt lög á Alþingi um breytingu á lögum um ársreikninga og lögum um endurskoðendur og endurskoðun sem miða m.a. að því að auka upplýsingaskyldu félaga sem talin eru varða hagsmuni almennings. Aukið gagnsæi um rekstur þessara félaga minnkar líkurnar á ófyrirséðum efnahagsáföllum þeim tengdum.

Ábendingar:

- a. Stefna þarf með markvissum hætti að því að koma á fót innlendri greiðslumiðlun sem ekki er undir erlendum þjónustuaðilum komin. Ganga þarf úr skugga um að til sé innlend varaleið sem tryggir örugga innlenda greiðslumiðlun.

- b. Leggja þarf áherslu á áframhaldandi beitingu margvíslegra stjórnækja við mörkun peningastefnu, svo sem bindiskyldu og inngripa á gjaldeyrismarkaði, á aðgerðir til að stemma stigu við gjaldmiðlaójafnvægi á efnahagsreikningi fyrirtækja og heimila, og á gerð regluverks um áhættutöku banka í erlendum gjaldmiðlum.
- c. Í því skyni að auka fjölbreytni útflutningsgreina gæti verið ávinningur að því að móta áætlun um stuðning við nýjar útflutningsgreinar sem taldar eru búa yfir vaxtarmöguleikum, t.d. á sviði tækni eða í skapandi greinum.

9.2. Öryggi stjórnkerfis

Öryggi stjórnkerfis snýr að því að tryggja samfellda starfsemi Alþingis, ríkisstjórnar, stjórnarsýslu, dómstóla, forsetaembættis og sveitarstjórna, auk þess að tryggja öryggi bygginga og upplýsingakerfa stjórnkerfisins.⁵⁰ Ytri aðstæður skipta miklu við mat á mögulegri ógn við öryggi stjórnkerfisins. Gagnsæi í störfum stjórnvalda, Alþingis og dómstóla er til þess fallið að efla traust almennings á stofnunum samfélagsins og aðhaldið sem hann veitir þeim, og er það mikilvægur þáttur lýðræðislegrar umræðu í samfélaginu. Er það ekki síst mikilvægt nú á tímum þegar unnt er að nota samfélagsmiðla og gervigreind til þess að dreifa kerfisbundið röngum eða misvísandi upplýsingum og áróðri. Það kann að hafa villandi áhrif á samfélagslega umræðu og grafa undan tiltrú almennings á stjórnvöldum, lýðræðislegri stjórnskipan og grundvallargildum.

Í alþjóðlegu samstarfi hafa ný viðfangsefni á sviði öryggismála, sérstaklega á sviði net- og upplýsingaöryggis og meðferðar trúnaðarupplýsinga, fengið meira vægi. Á þeim sviðum sem varða öryggishagsmuni og alþjóðlegar skuldbindingar eru í samstarfi ríkja gerðar sérstakar kröfur, svo sem varðandi meðferð trúnaðarskjala, trúnaðargráðun þeirra, aðgangsstýringu og öryggisvottun þeirra starfsmanna sem taka þátt í alþjóðlegu samstarfi fyrir hönd íslenskra stjórnvalda.

Ábendingar:

- a. Mikilvægt er að íslensk stjórnvöld fullnægi settum viðmiðum í alþjóðlegu ríkjasamstarfi um meðferð trúnaðarupplýsinga.

9.3. Öryggi landamæra

Landamæri Íslands markast af 12 sjómílna landhelgi í lofti og á sjó. Vöktun á og eftirlit með umferð um landamærin miðar ekki aðeins að því að tryggja almannaöryggi, heldur einnig að stemma stigu við þverþjóðlegum áhættuþáttum, eins og farsóttum, hernaði, hryðjuverkum, skipulagðri brotastarfsemi (þ.m.t. fíkniefnasmygli), mansali og smygli á fólki, peningabætti, mengun, ólöglegum veiðum, slysum eða umferð skipa á íslensku hafsvæði.⁵¹ Landamæragæsla er framkvæmd af lögreglu, Landhelgisgæslu Íslands og Skattinum (áður tollstjóra).

⁵⁰ Í þessum kafla er höfð hliðsjón af upplýsingum sem ríkislögreglustjóri veitti stýrihópi þjóðaröryggisráðs.

⁵¹ Í þessum kafla er höfð hliðsjón af upplýsingum sem ríkislögreglustjóri og Skatturinn (áður tollstjóri) veittu stýrihópi þjóðaröryggisráðs.

Þá koma ýmis önnur embætti að málaflökknum. Sóttvarnalæknir, Isavia, Samgöngustofa og almannavarnadeild ríkislögreglustjóra hafa mikilvægu hlutverki að gegna og hafa til að mynda gefið út sameiginlega viðbragðsáætlun um sóttvarnir alþjóðaflugvalla.

9.3.1. Landamæragæsla

Á flugvöllum og í höfnum Íslands ber lögregla ábyrgð á landamæragæslu. Farþegar sem koma frá öðru Schengen-ríki sæta ekki persónueftirliti, en það gera hins vegar þeir sem koma frá ríkjum utan Schengen-svæðisins.⁵² Fjölgun erlendra ferðamanna á tímabilinu 2013–2019 var töluverð áskorun fyrir lögreglu og töllyfirvöld. Hins vegar hefur mikill samdráttur og tímabundnar takmarkanir á komu ferðamanna á árinu 2020 vegna heimsfaraldurs kórónuveiru breytt þeirri mynd. Hið sama á við um póst- og vörusendingar: Eftir aukningu á undanförunum árum hafa slíkar sendingar orðið fyrir töfum og truflunum í heimsfaraldrinum. Enda þótt fyrirtækjum sem annast flutning farþega og vöru til og frá landinu sé skylt að afhenda upplýsingar um farþega og áhöfn, sem nýttar eru við tolleftirlit og til að koma í veg fyrir brotastarfsemi, berast stjórnvöldum ekki gögn um alla farþega sem ferðast til og frá landinu.

Til þess að greiða fyrir eftirliti með lögmætri umferð um landamæri er nú unnið að innleiðingu á farþegalistakerfi sem tekur til flugfarþega. Ráðgert er að kerfið taki enn fremur til skipafarþega. Stjórnvöld vinna nú að uppsetningu upplýsingakerfis sem greinir farþegaupplýsingar og samkeyrir þær við aðrar upplýsingar, til að mynda af Schengen-svæðinu og frá Interpol.⁵³ Upplýsingar sem safnað er um farþega vegna heimsfaraldurs kórónuveiru eru einungis nýttar í sóttvarnatilgangi en ekki við landamæravörslu.

Í kjölfar Schengen-úttektar árið 2017 á því hvernig Ísland uppfyllir skyldur sínar um fyrirkomulag og framkvæmd landamæravörslu hafa stjórnvöld unnið að því að styrkja aðgerðagetu í málefnum landamæra.⁵⁴ Árið 2019 var stefna stjórnvalda í málefnum landamæra samþykkt, en henni fylgir aðgerðaáætlun til næstu fimm ára sem er jafnframt gildistími stefnunnar.

Skatturinn fer með eftirlit með póst- og vöruflutningi til landsins og sinnir eftirliti á landamærum fyrir rúmlega 20 stofnanir. Meðal helstu áskorana eru peningaþvætti auk smygls á fíkniefnum, lyfjum og vopnum. Skatturinn hefur ekki rafrænt eftirlitskerfi og aðstaða til skoðunar, tækjabúnaður og fjöldi tollvarða til að sinna eftirliti með póst- og vörusendingum til landsins er ekki sambærilegur alls staðar

⁵² Ísland tekur þátt í sameiginlegu landamærasamstarfi Evrópuríkja. Sameiginlegar reglur Schengen-samstarfsins hafa verið leiddar í íslenska löggjöf. Schengen-samstarfið varðar fyrst og fremst niðurfellingu persónubundins eftirlits á innri landamærum þátttökuríkja, samstarf um landamæraeftirlit með umferð um ytri landamæri svæðisins og lögreglusamstarf innan svæðisins, sem miðar að því að tryggja öryggi borgara innan Schengen-svæðisins, m.a. með rekstri sameiginlegra gagnagrunna lögreglu og með upplýsingaskiptum.

⁵³ Sbr. 51. gr. a tollalaga.

⁵⁴ Sérstök landamæradeild tók til starfa hjá embætti ríkislögreglustjóra og er henni m.a. ætlað að tryggja heildstæða og samræmda nálgun stjórnvalda í verkefnum tengdum landamæramálefnum. Þá hefur verið unnið að því að bæta menntun og þjálfun starfsmanna, efla áhættugreiningu, endurnýja búnað fyrir landamæraeftirlit á landamærastöðvum auk þess sem undirbúningur er hafinn við kaup á lífkennaupplýsingakerfi fyrir lögreglu í þágu evrópskrar lögreglusamvinnu sem og við uppsetningu á nýju farþegalistagreiningarkerfi.

á landinu. Farmur getur auðveldlega farið fram hjá öllum kerfum, t.d. í skipum, skútum eða einkaflugvélum. Þá er lítið eftirlit með út- og umflutningi og gefst lítil tími til yfirferðar á farmskrám. Taldar eru miklar líkur á því að fíkniefni, forefni og tæki og tól til framleiðslu fíkniefna fari reglulega fram hjá yfirvöldum.

9.3.2. Landhelgi

Landhelgisgæsla Íslands fer með löggæslu á hafi og sinnir þar öryggisgæslu og eftirliti, m.a. löggæslu og björgun. Löggæslan lýtur einkum að ólöglegum fiskveiðum, losun mengandi efna, siglingum innan landhelgi, smygli og mansali. Landhelgisgæslan fylgist með allri umferð um efnahagslögsögu í lofti og á sjó á leitar- og björgunarsvæði Íslands, og hefur samskipti við hafnaryfirvöld og Isavia eftir því sem við á. Um er að ræða bæði rafrænt eftirlit og rauneftirlit, þ.e. eftirlitsferðir þyrlna, skipa og flugvéla.⁵⁵

Helstu öryggismál á hafsvæðum við Ísland tengjast sjávarauðlindum, siglingaleiðum og landhelgi Íslands. Áhættuþættir lúta einkum að mengun, sjó- og flugslusum, farsóttum og sæstrengjum.

Talsverð hættu er talin á mengun vegna losunar frá skipum og getur uppsöfnuð hættu ógnað öryggi með því að spilla auðlindum og umhverfi. Landhelgisgæsla Íslands berast reglulega gervitunglamyndir frá Siglingaöryggisstofnun Evrópu (EMSA) sem sýna mögulega olíuflekki á hafi, en einnig fer vettvangsskoðun fram með flugvél Landhelgisgæslunnar þegar því verður við komið.

Áður en heimsfaraldur kórónuveiru skall á hafði tíðni farþegaskipa á íslenskum hafsvæðum aukist verulega. Árið 2020 dró hins vegar verulega úr slíkum siglingum. Settar hafa verið strangari reglur um hættulegan farm, en neikvæðar afleiðingar mengunarslyss gætu orðið mjög miklar. Samstarf við EMSA⁵⁶ styrkir viðbúnað þótt það tæki a.m.k. fimm daga að fá olíuhreinsunarskip frá stofnuninni. Búnaður gegn olíumengun er um borð í varðskipinu Þór. Árið 2021 er stefnt að stórrí mengunarviðbragðsæfingu við Ísland og verður þá hægt að meta íslenska viðbragðskerfið með ítarlegri hætti.

Ef slysræði í kjarnorkuknúnu skipi eða kaþbáti í grennd við Ísland gæti það leitt til geislaengunar hér á landi og þá væri hugsanlega tilefni til staðbundinna aðgerða, eins og inntöku joðtaflna, skýlingar eða jafnvel rýmingar við verstu aðstæður. Einnig gæti slíkt slyskaðað ímynd Íslands og haft slæm áhrif á sölu fiskafurða. Mikilvægt er að geta mælt mjög hratt og örugglega hvort geislavirk efni hafi aukist í sjávarafurðum við slíkar aðstæður. Geislavarnir ríkisins hafa sinnt vöktunarmælingum á geislun hérlendis, t.d. með sýnatöku og með mælistöðvum sem staðsettar eru á fjórum stöðum á landinu. Slík mengun teldist til CBRNE-atvika, þ.e. atvika af völdum eiturefna, sýkla, geislavirkra efna og sprengiefna, og væri þá gripið til samræmdra viðbragða.⁵⁷

⁵⁵ Í þessum kafla er höfð hliðsjón af upplýsingum sem Landhelgisgæsla Íslands, Samgöngustofa, Umhverfisstofnun, embætti landlæknis, ríkislögreglustjóri, Veðurstofa Íslands, Mannvirkjastofnun, Matvælastofnun og eitrúnarmiðstöð Landspítala veittu stýrihöpi þjóðaröryggisráðs.

⁵⁶ European Maritime Safety Agency.

⁵⁷ Sjá t.d. viðbragðsáætlun CBRNE og handbók CBRNE sem finna má á vefsíðu landlæknis, https://www.landlaeknir.is/servlet/file/store93/item38073/2019-okt-utgafa1-CBRNE_án%20undirskriftar%20fyrir%20Internetið.pdf og https://www.landlaeknir.is/servlet/file/store93/item38646/Handbók%20CBRNE_lokaútgafa%20fyrir%20vefinn.pdf.

Óverulegar eða minni háttar líkur eru taldar á atvikum sem tengjast farþegaskipi í háska, en afleiðingar slíkra slysa yrðu mjög alvarlegar. Skemmtiferðasiglingar eru öruggur ferðamáti þótt yfirleitt sé mikill fjöldi farþega um borð, allt að fimm þúsund manns, og ekki liggja fyrir áætlanir sem gera ráð fyrir öruggri björgun svo margra farþega. Ef slys yrði við slíkar aðstæður mundi Landhelgisgæslan senda allar tiltækar einingar á staðinn og óska eftir aðstoð nærstaddra skipa og erlendra björgunaraðila. Hugsanlega gæti hver þýrla Landhelgisgæslunnar flutt um 40–50 manns áður en áhafnir þurfa að taka sér lögbundna hvíld. Varðskip gæti verið allt að tvo sólarhringa að sigla á slysstað og marga klukkutíma eða jafnvel sólarhringa tæki fyrir erlenda viðbragðsaðila að komast á vettvang.

Líkur á flugslysum á sjó eru ekki taldar miklar, en í slíkum tilfellum er ekki unnt að gera ráð fyrir björgun. Þó eru til viðbragðsáætlanir vegna flugslysa fyrir alla flugvelli og hafsvæði sem nær 10 sjómílum frá viðkomandi flugvelli.

Geta Landhelgisgæslunnar til að halda uppi eftirliti með umferð um efnahagslögsöguna og landhelgina er takmörkuð. Rekstur flugvélar Landhelgisgæslunnar er ekki tryggður allt árið við Ísland og þegar flugvélin er ekki tiltæk er landamæraeftirlit á hafi verulega skert. Þá þarf að auka eftirlit um borð í flutninga-, farþega- og fiskiskipum á leið um lögsöguna að kröfu Evrópusambandsins, annars vegar með bættri þjálfun og búnaði áhafna Landhelgisgæslunnar og hins vegar með auknu úthaldi varðskipa. Öflug tækniþróun á sviði ómannaðra sjó- og loftfara (dróna) býður upp á möguleika til aukinnar eftirlitsgetu á hafi, en kemur þó ekki í stað hefðbundinnar löggæslu, staðeftirlits og björgunar.

Fjarskiptatenging Íslands við útlönd liggur gegnum þrjá sæstrengi: FARICE-1 (frá Seyðisfirði til Skotlands með viðkomu í Færeyjum), DANICE (milli Landeyjasands og Danmerkur) og Greenland Connect (frá Landeyjasandi til Grænlands og þaðan til Kanada). Sæstrengirnir liggja neðansjávar um þúsundir kílómetra. Ógerlegt er að verja sæstrengina fyrir náttúruhamförum eða skemmdarverkum af ásetningi. Einnig er útilokað að vakta og tryggja heildaröryggi strengjanna, enda liggja þeir oft á miklu dýpi. Til að auka öryggi sæstrengjanna hefur stjórnstöð Landhelgisgæslu Íslands í Skógarhlíð það hlutverk að fylgjast sérstaklega með ferðum fiskiskipa í nágrenni strengjanna þar sem þeir liggja næst landi og vara skip við ef þau koma með veiðarfæri of nálægt þeim til að koma í veg fyrir að veiðarfæri valdi skemmdum. Ástæða er til að gera öryggisráðstafanir við landtökustöðvar sæstrengja. Ef einn strengur bilar geta hinir annað umferð að mestu leyti, en bili þeir eða skaðist allir á sama tíma yrði alvarlegt fjarskiptaleyfi við útlönd og tímafrekt er að gera við þá.

Að því er varðar viðbúnað telur Landhelgisgæslan nauðsynlegt að hafa a.m.k. þrjú varðskip í rekstri, en forsendan er sú að ávallt séu tvö tiltæk, auk þess sem nauðsynlegt sé að hafa þrjár þýrlur í rekstri svo að tvær séu alltaf reiðubúnar til útkalls.

Ábendingar:

- a. Mikilvægt er að auka samþættingu og samstarf innlendra stofnana um landamæravörslu. Einnig þarf að styrkja þátttöku þeirra í alþjóðlegu samstarfi á því sviði, þ.m.t. á vettvangi Schengen.

- b. Skoða þarf möguleika á því að styrkja viðbragðsgetu Landhelgisgæslunnar til að vakta landhelgina og efnahagslögsöguna.
- c. Kanna þarf hvort unnt sé að nýta ómönnuð sjó- og loftför við fjareftirlit á hafi.
- d. Efla þarf viðbúnað við mengunarslysum.

9.4. Löggæsla, neyðar- og viðbragðsþjónusta

Löggæsla og öryggismál varða allsherjarreglu og almannaöryggi, öryggi einstaklinga og samfélagshópa, réttaröryggi og samfélagslegan stöðugleika gagnvart ógnum af mannavöldum vegna náttúruhamfara eða hnattrænna áhættuþátta. Neyðar- og viðbragðsþjónusta miðar að því að koma í veg fyrir að almenningur verði fyrir tjóni, svo sem af völdum náttúruhamfara, manna, farsóttu, hernaðaraðgerða eða einhvers annars. Í ljósi þess að viðbragðskerfið þarf að bregðast við hvers kyns áföllum sem ein heild þarf að tryggja skilvirkt samstarf og að samhæfing sé milli allra stjórnáætlunastofna, ráðuneyta, stofnana og samtaka. Samhæfing og yfirstjórn aðgerða í almannavarnaástandi á landsvísu fer fram í samhæfingar- og stjórnstöð sem starfrækt er við embætti ríkislögreglustjóra. Stjórn aðgerða í héraði þegar almannavarnaástand ríkir er í höndum lögreglustjóra í viðkomandi lögregluumdæmi. Stjórn aðgerða á hafi er í höndum Landhelgisgæslu Íslands.

Uppbygging hefur átt sér stað á mörgum sviðum almannaöryggismála, þar á meðal á vettvangi löggæslu með endurskipulagningu lögreglu, ákærvalds með tilkomu héraðssaksóknara, landhelgisgæslu með öflun nýs varðskips og flugvélar, almannavarna, leitar og björgunar, björgunarsveita, mengunarvarna, brunavarna, sóttvarna, tollgæslu, fjarskipta, flugverndar, siglingaverndar og samræmdir neyðarsímsvörnar.⁵⁸

Í maí árið 2019 gaf dómsmálaráðherra út löggæsluáætlun fyrir árin 2019–2023.⁵⁹ Í áætluninni er sett fram almenn stefnumörkun í löggæslumálum þar sem umfang og eðli lögreglustarfsins er skilgreint auk þeirra verkefna sem lögreglunni er ætlað að sinna. Stefnumörkunin byggist á framtíðarsýn og er í samræmi við hlutverk lögreglu samkvæmt lögreglulögum. Í áætluninni eru sett fram sértæk markmið og mælikvarðar um þjónustu- og öryggisstig lögreglu. Með innleiðingu löggæsluáætlunar og þeim verkfærum og mælikvörðum sem þar birtast verður kostnaður við verkefni lögreglu gagnsærri en áður og það mun auðvelda löggjafanum að veita fjármuni innan löggæslumála á eins faglegum forsendum og unnt er. Gerð hefur verið landhelgisgæsluáætlun 2018–2022 þar sem skilgreind eru fullnægjandi öryggis- og þjónustustig í starfsemi Landhelgisgæslunnar við að tryggja almannaöryggi, löggæslu og eftirlit í auðlindalögsögu Íslands og viðbúnað í leit og björgun. Landhelgisgæslan hefur til umráða þrjár björgunarþylur, tvær nýlegar leigubylur og eina þylu í eigu ríkisins en til stendur að í stað hennar komi nýleg leigubylur. Þá er gerð nýrrar stefnu stjórnvalda í almannavarna- og öryggismálum á lokastigi og mun þar ætlunin að leggja áherslu á eflingu almannavarnakerfisins og þætti sem varða mikilvæga innviði.

⁵⁸ Sjá almannavarna- og öryggismálaráð, „Stefna í almannavarna- og öryggismálum ríkisins 2015–2017“, júní 2015, www.stjornarradid.is/media/innanrikisraduneyti-media/media/blai_bordinn/almannavarnastefna.pdf.

⁵⁹ Dómsmálaráðuneyti, „Löggæsluáætlun fyrir árin 2019 til 2023“, 2019, <https://www.stjornarradid.is/library/01--Frettatengt---myndir-og-skrar/DMR/L%C3%B6gg%C3%A6slu%C3%A1%C3%A6tlun%20.pdf>.

Vegna loftslagsbreytinga þarf almannavarnakerfið að vera viðbúið aukinni tíðni og alvarleika náttúruvár. Tæknipróun hefur m.a. haft þau samfélagsáhrif að alls kyns kerfi mynda net innviða, svo raforku, fjarskipta, samgangna og virkjana. Hætti þessi kerfi að virka getur það haft víðtækar félagslegar, efnahagslegar og umhverfislegar afleiðingar sem almannavarnakerfið þarf að bregðast við. Hagvarnir teljast einnig til almannavarna, en þær felast í því að nauðsynlegar birgðir séu í landinu til að tryggja lífsafkomu á hættutímum. Ríkislögreglustjóri hefur gefið út fyrirmynd að viðbragðsáætlunum og leiðbeiningar um gerð þeirra. Þar er m.a. gert ráð fyrir umfjöllun um birgðastöðu í tengslum við tilgreinda ógn. Í fyrirbyggjandi viðbragðsáætlunum er því að finna greiningu á nauðsynlegum birgðum og viðbúnaði til þess að bregðast við tilteknum ógnum.⁶⁰

Almannavarnir byggjast á tilteknu áhættustjórnunarkerfi. Þar er lögð áhersla á áhættugreiningu sem liggur ákvarðanatöku og framkvæmd mótvægisáðgerða til grundvallar. Allt stjórnkerfið, ráðuneyti og stofnanir, sveitarfélög, björgunarsveitir og einkaaðilar taka þátt í skipulagi almannavarna og leggja sitt af mörkum í samvinnu við ríkislögreglustjóra við áhættuskoðun, gerð viðbragðsáætlana og könnun á áfallapoli starfsemi sinnar. Neyðar- og viðbragðskerfið sjálft telst hluti af mikilvægum innviðum samfélagsins. Almannavarnaskipulagið byggist á víðtækri samvinnu margra viðbragðsaðila. Heilbrigðisstofnanir gegna t.d. mikilvægu hlutverki í neyðar- og viðbragðsþjónustu eins og komið hefur í ljós í heimsfaraldri kórónuveiru.

Greina þarf hvað megi betur fara í almannavarnakerfinu, svo sem varðandi skipulag, ábyrgðarskiptingu og boðskipti. Viðbragðsaðilar eru fáir og vegalengdir milli staða eru langar og því getur mikið álag verið á fáum einstaklingum í langan tíma. Vegna legu landsins getur reynst erfitt að fá aðstoð frá nágrannalöndum í tæka tíð.

Áhættuskoðun almannavarna var gefin út af ríkislögreglustjóra á árinu 2011.⁶¹ Öll áhætta í hverju lögregluumdæmi var skoðuð af almannavarnadeild ríkislögreglustjóra í samvinnu við almannavarnanefndir í hverju lögregluumdæmi. Lagt var mat á hvort ástæða væri til aðgerða til að styrkja áfallapol samfélagsins og hættum forgangsraðað. Nú er unnið að gerð nýrrar áhættuskoðunar. Loks gegnir Veðurstofa Íslands mikilvægu hlutverki við almannavarnir, annast rauntímavöktun á veðri, gefur út veðurspár og viðvaranir um ýmsa þætti veðurs, bæði á landi og sjó, auk þess sem hún útbýr áhættumat vegna ýmissa náttúruhamfara.

Ábendingar:

- a. Kanna þarf hvort endurskoða eigi almannavarnakerfið. Þá er brýnt að vinna að gerð nýrrar áhættuskoðunar almannavarna.
- b. Skilgreina þarf hvað fellur undir hagvarnir og setja viðmiðanir um þær nauðsynlegu birgðir og viðbúnað sem þurfa að vera til í landinu á hverjum tíma, einkum þegar hættu- eða neyðarástand skapast, svo sem olíubirgðir, viðhaldshlutar raforku- og fjarskiptakerfis og lyfjabirgðir sem og lágmarksbirgðir af matvælum og aðföngum til matvælaframleiðslu.

⁶⁰ Sbr. 3. grein laga um almannavarnir.

⁶¹ Ríkislögreglustjóri – almannavarnadeild, „Áhættuskoðun almannavarna 2011“, www.almannavarnir.is/utgefid-efnis/ahaettuskodun-almannavarna-2011.

- c. Mikilvægt er að viðbragðsáætlanir taki til allra þátta sem falla undir viðbragðskerfi almannavarna, þ.m.t. náttúruhamfara, farsóttar og hernaðaraðgerða.
- d. Nauðsynlegt er að tryggja varaleiðir fjarskipta viðbragðsaðila almannavarnakerfisins og að þeir hafi forgang innan fjarskiptakerfa til þess að gagnaflutningur sé tryggður.
- e. Ljúka þarf aðgerðaáætlun um uppbyggingu mælikerfa til vöktunar á náttúrunni og fyrirboðum um náttúruvá.

9.5. Samgöngur

Röskun samgöngukerfisins getur haft stórfelld áhrif á fólks- og vöruflutninga til skemmri eða lengri tíma, t.d. með skemmdum eða rofi á vegakerfinu, stöðvun flugsamgangna, lokun siglingaleiða eða eyðileggingu á höfnum, hafnarmannvirkjum eða leiðsögukerfum. Samgöngur í lofti, á landi og sjó geta truflast eða rofnað af ýmsum ástæðum. Helstu áhættuþættir eru eldgos, hraunrennsli og öskufall, jarðskjálftar, hamfaraflóð, skriðuföll, veðurtengd vá, svo sem ofsaveður og ísing, slys af mannavöldum, tæknilegar bilanir, farsóttir, netárásir, hryðjuverk og styrjaldarástand í öðrum löndum. Aðrir áhættuþættir eru netógnir og fjarstýrð sjó- og loftför.⁶²

Vegakerfi landsins þarf að tryggja fólks- og vöruflutninga milli landshluta á hamfaratímum, þegar þörf kann að vera á því að rýma hluta landsvæðis eða flytja bjargir þangað. Ef rýma þarf þéttbýlisstaði þarf vegakerfið að vera í stakk búið til að anna því. Á höfuðborgarsvæðinu yrði að líta til þess að nota einnig hafnir og flugvelli til rýmingar. Til eru viðbragðsáætlanir og mótvægisáðgerðir um helstu rofstaði í vegakerfinu vegna flóða. Mikilvægt er að viðbragðsáætlanir um það hvernig landsvæði er rýmt séu í stöðugri endurskoðun. Vegagerðin hefur útbúið viðbragðsáætlun vegna neyðaratvika í jarðgöngum vegna lokana á vegum sem rekja má til þátta eins og óveðurs, slysa eða lagfæringa á stöðum í vegakerfinu.

Ef Keflavíkurflugvöllur lokast lengi getur það haft alvarlegar afleiðingar. Aðrir alþjóðaflugvellar – á Akureyri, Egilsstöðum og í Reykjavík – ógna ekki öryggi lokist þeir til skemmri tíma þar sem umferð um þá að utan er takmörkuð. Við slíkar aðstæður væri hægt að flytja vörur og fólk landleiðina eða sjóleiðis.

Keflavíkurflugvöllur hefur vararafmagn (dísilrafstöðvar og rafhlöður) til að knýja helstu flugleiðsögukerfi á flugvellinum svo að rafmagnsleysi ætti ekki að hafa áhrif til skamms tíma. Neyðarstjórn Isavia starfar samkvæmt viðbragðsáætlun ef röskun verður á flugsamgöngum og tryggir samhæfingu innan Isavia sem og við helstu aðila sem að aðgerðum koma.⁶³

Höfn getur lokast um nokkurn tíma ef flutninga- eða fiskiskip ferst. Orkukreppa getur orðið ef skip komast ekki sjóleiðina til landsins með eldsneyti. Loks geta

⁶² Í þessum kafla er höfð hliðsjón af upplýsingum sem Samgöngustofa og Vegagerðin veittu stýrihópi þjóðaröryggisráðs.

⁶³ Svo sem við Veðurstofu Íslands, Landhelgisgæslu Íslands, flugrekendur, flugafgreiðsluaðila, rekstrar- aðila flugvalla, aðliggjandi flugupplýsingasvæði, tollgæslu og landamæraþjónustu.

flug- og sjóflutningar raskast af hnattrænum orsökum, t.d. vegna umhverfis- eða hernaðarpáttá í öðrum löndum eða vegna farsóttá.⁶⁴

Ábendingar:

- a. Styrkja þarf varnir gegn hugsanlegum netárásam á kerfi sem tengjast flugi.
- b. Mikilvægt er að til séu áætlanir með hliðsjón af samgönguleiðum um það hvernig rýming fólks af hættusvæðum fer fram þannig að tafrir verði sem minnstar. Greinargóðar upplýsingar til almennings og viðbragðsaðila eru nauðsynlegar til að draga eins og hægt er úr mögulegri áhættu og tjóni.
- c. Gera þarf heildaráhættumat fyrir Keflavíkurflugvöll.

9.6. Orkukerfi

Forsenda orkuöryggis er að tryggja nægjanlega orku til að uppfylla þarfir heimila, grunnþjónustu og almenns atvinnulífs. Hvað orkuöryggi snertir hefur Ísland nokkra sérstöðu. Vegna legu landsins er raforkukerfi Íslands ekki tengt kerfi annarra ríkja. Auk þess eru rúmlega 70% af þeirri orku sem notuð er á Íslandi fengin úr endurnýjanlegum orkugjöfum, þ.e. vatnsafla og jarðhita, en 30% eru úr olíu fyrir bíla,- flug- og skipaflotann.⁶⁵

Að olíu frátalinni lýtur orkuöryggi á Íslandi einkum að framleiðslugetu og stöðugleika raforkukerfisins, en síður að flutningsleiðum og framboði eins og í flestum öðrum ríkjum. Ekki er unnt að grípa til innflutnings á raforku ef tímabundinn skortur verður á tilteknum svæðum, heldur þarf að framleiða hana með eldsneyti. Truflanir eða skemmdarverk í öðrum löndum hafa ekki áhrif á raforkukerfið hér á landi. Þó verður ekki hjá því litið að atvinnustarfsemi á Íslandi er mjög háð olíu, enda mundu sjávarútvegurinn, almennar samgöngur og ferðaiðnaðurinn lamast án hennar.

Þótt afhending orku drægist saman um allt að 50% til skamms tíma yrði starfsemi mikilvægra innviða samt sem áður tryggð. Allur frekari samdráttur getur hins vegar valdið alvarlegri truflun. Einnig er orkuafhending til allrar atvinnustarfsemi sem ekki telst til mikilvægra innviða skert við slíkar aðstæður. Ýmsar ógnir geta haft mikil áhrif á orkuinnviði, hvort sem um er að ræða náttúruvá eða ógnir af mannavöldum. Áfallaþol raforkukerfisins byggist á uppbyggingu þess, umfangi tæknilegs varaafis, viðbragðsáætlunum, þjálfuðum mannskap, varahlutum og sérfræðiaðstoð. Almennt er viðbragðsgeta talin viðunandi eða góð, þótt nokkrir veikleikar hafi komið fram sem nú er verið að bregðast við.

9.6.1. Raforka

Ógnir sem geta leitt til rofs eða langvarandi truflana í raforkuvinnslu, -flutningi og -dreifingu í landinu geta haft áhrif á aðra mikilvæga samfélagsinnviði. Ef truflun verður á raforkuvinnslu í einum landshluta getur það komið niður á kerfinu á landsvísu vegna uppbyggingar þess. Örugg fjarskipti skipta sköpum við stjórnun raforkukerfisins og þess vegna reka raforkufyrirtækin sérstakt fjarskiptafélag,

⁶⁴ Sjá umfjöllun um jarðefnaeldsneyti.

⁶⁵ Í þessum kafla er höfð hliðsjón af upplýsingum sem Landsnet, Verkis og Orkustofnun veittu stýrihópi þjóðaröryggisráðs.

Orkufjarskipti, sem aðskilið er frá almenna fjarskiptakerfinu. Atburðir sem ógna fjarskiptakerfinu, þ.e. ljósleiðarakerfi orkustjórnkerfisins, geta haft keðjuverkandi áhrif á raforkukerfið. Ekki verður séð að atburðir sem ógna öðrum mikilvægum innviðum geti haft sambærileg áhrif á raforkukerfið.

Nægileg raforka er framleidd í landinu til þess að uppfylla þarfir notenda. Hluttur stórnotenda er 80% af raforkuvinnslu landsins.⁶⁶ Orkuspárnefnd gefur reglulega út spár um raforkunotkun til langs tíma með tilliti til mögulegrar þróunar þjóðfélagsins. Nokkur óvissa er í forsendum raforkuspár og er það sérstaklega vegna þeirra orkuskipta sem fram undan eru og vegna óvissu um framtíð stóriðju hér á landi, þ.m.t. áliðnaðar.

Stór hluti raforkuframleiðslu fer fram á virka gosbeltinu í námunda við virkar eldstöðvar, á virkum jarðskjálftasvæðum eða í námunda við mögulega farvegi jökulhlaupa og í því felst áhætta. Meginflutningskerfi raforku er að stórum hluta hringtengt og er því unnt að flytja raforku milli landshluta. Slíkur flutningur er þó miklum takmörkunum háður og getur það valdið stórfelldum truflunum ef einn hluti flutningskerfisins fellur úr rekstri. Það hamlar einnig uppbyggingu atvinnustarfsemi á ýmsum stöðum á landinu. Ný raforkumannvirki hafa verið reist sem tengja einstaka stórnotendur við raforkuframleiðendur.

Styrking meginflutningskerfisins í samræmi við aukna flutningsþörf milli landshluta hefur tafist af ýmsum orsökum. Vegna takmarkana í kerfinu er ekki unnt að flytja nægjanlega orku milli landshluta til að mæta truflunum. Gripið hefur verið til mótvægisáðgerða til að auka stöðugleika kerfisins og þol þess. Í þéttbýli eru dreifilínur almennt í jörð, en utan þéttbýlis eru þær ýmist jarðstrengir eða loftlínur. Dreifiveitur vinna að því að leggja dreifilínur í jörð. Úrbætur á raforkuflutningskerfinu eru nauðsynlegar til þess að bæta rekstraröryggi kerfisins og fyrirtækja, sem og raforkuöryggi almennings, og til að draga úr hættu á raforkuskorti við alvarlega vá. Um árabil hafa flutningstakmarkanir og óstöðugleiki verið vandamál í rekstri byggðalínunnar og hafa skerðingar á orkuafhendingu aukist ár frá ári. Sveiflur í vatnsbúskap uppistöðulóna milli ára geta haft áhrif á afhendingu raforku þar sem flutningsleiðir geta takmarkað möguleika á að flytja raforku milli landshluta. Þá eru raforkufyrirtæki gjarnan með sömu birgja. Komi til náttúruhamfara er því hættu á að fyrirtækin leiti öll til sömu viðbragðsaðila sem kallar á forgangsroðun.

Þór, varðskip Landhelgisgæslunnar, má nýta sem hreyfanlega aflstöð, en varðskipið getur flutt 2MW af rafmagni í land, sem er nóg til að halda meðalstóru sveitarfélagi gangandi í neyðartilvikum.

Niðurstöður áhættumats um raforku eru að einungis meiri háttar aðgerð af mannavöldum, eins og hryðjuverk, netárás og innbrot í orkustjórnunarkerfið, teljist geta valdið allsherjarorkuskorti. Hins vegar hefur komið í ljós að náttúruvá eins og ofsaveður getur valdið miklum skaða – og hið sama má segja um eldgos.

⁶⁶ Stórnotendur eru þeir aðilar sem nota innan þriggja ára á einum stað a.m.k. 80 GWst og sem fá orku frá meginflutningskerfinu, svo sem álfyrirtæki, United Silicon og PCC Bakki (hefur stöðvað starfsemi í kjölfar heimsfaraldurs kórónuveiru), járnblendiverksmiðja, TDK Foil Iceland og gagnaver Advania, Verne og Etix.

9.6.2. Jarðefnaeldsneyti

Greindar voru þær ógnir sem mögulega gætu leitt til rofs eða langvarandi truflana á flutningi og dreifingu jarðefnaeldsneytis í landinu. Skortur á jarðefnaeldsneyti hefur bein áhrif á löggæslu, viðbúnaðar- og neyðarþjónustu, matvælaframleiðslu og á samgöngur. Samfara raforkuskorti hefði skortur á jarðefnaeldsneyti óbein áhrif á innviði sem knúnir eru varaafli, svo sem fjarskipta-, net- og upplýsingakerfi, varmaflutning, heilbrigðisþjónustu og neysluvatnskerfi.

Jarðefnaeldsneyti (þ.m.t. bensín, gasolíutegundir, svartolía og flugsteinolía) er flutt inn til landsins frá Evrópu, Bandaríkjunum og í einstaka tilfellum frá Asíu með skipum sem koma að jafnaði til landsins á 10–12 daga fresti. Frá birgðastöðvum er jarðefnaeldsneyti dreift til innanlandsnotkunar með bílum, með lögnum úr birgðastöðvum eða skipum.

Birgðastaða olíu á landinu er mjög mismunandi milli ára. Sé tekin staðan á birgðum árin 2015–2017 sést að birgðadagar eru milli 18 og 25. Aðildarríki Alþjóðaorkumálastofnunarinnar (e. International Energy Agency, IEA) skuldbinda sig til að geyma 90 daga birgðir af olíu og jafnframt miðla þeim til annarra aðildarríkja komi til olíuskorts. Sama krafa um birgðastöðu er gerð af Evrópusambandinu. Ísland er ekki aðili að Alþjóðaorkumálastofnuninni og hefur ekki undirgengist reglur ESB varðandi olíubirgðir. Líta má svo á að hér sé um veikleika að ræða, enda stendur Ísland langt að baki nágrannalöndum í þessu efni.

Eldsneytismarkaðurinn á Íslandi er rekinn á samkeppnisgrunni þar sem engar kvaðir gilda um að fyrirtækin sem þar starfa viðhaldi lágmarksbirgðum eldsneytis í landinu. Þannig eru oft takmarkaðar olíubirgðir til innan lands og hafa jafnvel farið niður í nokkurra daga birgðir. Orkustofnun hefur hafið mánaðarlega gagnasöfnun um birgðastöðu.

Helguvíkurhöfn er eina höfnin sem tekur við og geymir loftfaraeldsneyti. Þangað kemur eldsneyti með skipi á u.þ.b. þriggja vikna fresti. Lokist sú höfn gæti því eldsneytisafgreiðsla til loftfara á Keflavíkurflugvelli að hámarki haldið áfram í þrjár vikur. Lokist höfnin lengi þarf að finna aðra leið til að koma eldsneyti til Keflavíkurflugvallar. Strangar kröfur þarf að uppfylla til að geyma og meðhöndla eldsneyti á loftför og því þarf að hafa áætlun til að fara eftir ef Helguvíkurhöfn lokast og hana þarf að æfa.

Hafa ber í huga að háski sem veldur eldsvoða eða sprengingum getur verið mikil almannaógn. Illviðri getur valdið alvarlegum svæðisbundnum raforkuskorti, sem veldur þörf á greiðri dreifingu jarðefnaeldsneytis til að knýja varaafsvélar. Við slíkar aðstæður er viðbúið að samgöngur teppist tímabundið og valdi erfiðleikum í dreifingu, þannig að miklu máli skiptir að góð yfirsýn sé yfir birgðahald við slíkar aðstæður.

9.6.3. Varmaflutningur

Engar af þeim ógnum sem skoðaðar voru teljast valda mikilli áhættu vegna áhrifa á varmaflutningskerfið, hvorki svæðisbundið né á landsvísu, eða gefi tilfæni til tafarlausra aðgerða. Skortur á varmaorku veldur fyrst og fremst miklum

Óþægindum fyrir almenning og ýmis framleiðslufyrirtæki, og getur haft bein áhrif á mikilvæga innviði, svo sem í matvælaframleiðslu og dýrahaldi.

Varmaflutningskerfið á Íslandi er byggt upp af svæðisbundnum kerfum sem eru rekin sem eyjur óháðar hver annarri. Húshitun nemur 71,5% varmanotkunar á landsvísu. Sé eingöngu um skort á varmaflutningi að ræða ætti að vera unnt að halda uppi nauðsynlegri neyðarstarfsemi innviða, svo sem heilbrigðisþjónustu, með sparnaði og skömmtunum. Almennigur gæti þó orðið fyrir miklum óþægindum vegna skorts á varma til húshitunar og athafna daglegs lífs og vegna tímabundins samdráttar í allri virkni og þjónustu samfélagsins. Verulega þyrfti að draga úr atvinnustarfsemi á meðan, svo sem iðnaðarstarfsemi. Illviðri geta þannig valdið alvarlegum svæðisbundnum raforkuskorti, sem veldur þörf á keyrslu varaafls fyrir dreifingu varmaorku og þörf fyrir greiða dreifingu jarðefnaeldsneytis til varmaveitna.

Ábendingar:

- a. Styrkja þarf netöryggi orkukerfisins. Skoða má aukið samstarf við önnur norræn ríki á því sviði, en það hefur reynst vel á sviði netöryggis fjármála-fyrirtækja.
- b. Úrbætur á raforkuflutningskerfinu eru nauðsynlegar til þess að bæta rekstraröryggi kerfisins og fyrirtækja, sem og raforkuöryggi almennings, og til að draga úr hættu á raforkuskorti við alvarlega vá.
- c. Lagt er til að raforkufyrirtækin skoði hvaða möguleikar eru á að fjölga þjónustuaðilum, birgjum eða þeim sérhæfðu viðbragðsaðilum sem kallaðir eru til í neyð.
- d. Brýnt er að tryggja olíuöryggi hér á landi með því að bæta birgðastöðuna í samræmi við það sem tíðkast í mörgum Evrópuríkjum, skilgreina lágmarksbirgðir, leggja mat á áhættu af mögulegum skorti á eldsneyti hérlendis og áhrif hans á hinar ýmsu greinar og gera viðbragðsáætlanir vegna hugsanlegra truflana á olíuframboði.
- e. Þörf er á því að kortleggja hvaða atvinnustarfsemi er háð varmaflutningi og hvaða hluti hennar telst til neyðarstarfsemi innviða.

9.7. Fjarskipti

Stórfelldar truflanir á fjarskiptum (e. telecommunication) hafa kerfislægar afleiðingar sem geta haft mjög neikvæð áhrif á flutning á orku og vatni, flugsamgöngur, heilsuvernd, löggæslu, banka- og verðbréfaþjónustu og viðbragðs- og neyðarþjónustu.

Póst- og fjarskiptastofnun (PFS) hefur eftirlit með fjarskiptafyrirtækjum og sinnir rannsóknum á atvikum sem geta stefnt fjarskiptaöryggi í hættu. Fjarskiptafyrirtæki sem veita almenna fjarskiptaþjónustu eða reka almennt fjarskiptanet falla undir

ákvæði laga um fjarskipti.⁶⁷ Gerðar eru kröfur um að fjarskiptafyrirtækin setji sér öryggisstefnu, geri áhættumat og grípi til öryggisráðstafana á grundvelli þess. Þá skulu þau einnig setja sér neyðaráætlun til að tryggja samfellu þjónustunnar. Fjarskiptafyrirtækjum ber að tryggja leynd, heilleika (e. integrity) og aðgengileika fjarskipta. Á þeim hvíla ekki skyldur um varaafli eða lágmark um uppitíma. Í óveðrinu sem reið yfir landið í desember 2019 kom bersýnilega í ljós hversu alvarlegar afleiðingar skortur varaafli getur haft fyrir fjarskipti.

Allt bendir til þess að farnetsþjónusta samkvæmt 5G-staðli verði mikilvægur hluti „miðtaugakerfis“ samfélaga framtíðarinnar, m.a. með vísan til sjálfvirknivæðingar og samskipta milli nettengds búnaðar. 5G-tæknilausnir bjóða upp á meiri hraða í fjarskiptum, mun styttri tengitíma og bættu tæknilega eiginleika. 5G-farnetsþjónusta verður líklega burðarás fyrir margvíslega þjónustu, þ.m.t. mikilvæga innviði samfélagsins, og því brýnt að gæta að öryggissjónarmiðum við innleiðingu 5G-farneta. Nú hafa ýmis ríki og alþjóðastofnanir tekið til skoðunar

hvernig grunnþjónustu mikilvægra innviða verði útvistað og að hversu miklu leyti slík þjónusta megi vera í höndum erlendra fyrirtækja með tilliti til öryggissjónarmiða í alþjóðasamskiptum.⁶⁸

Talið er að ákveðin öryggisógn sé fólgin í því að samfélag verði of háð tiltekinni tækni eða kerfi því að þau geti brugðist af ýmsum ástæðum hvort sem um viljaverk er að ræða eða ekki. Sum þessara kerfa byggjast á mjög sérhæfðum íhlutum eins framleiðanda. Í þessu felst ákveðin öryggisógn ef viðkomandi birgir getur ekki afgreitt varahluti og um samfélagslega mikilvægt kerfi er að ræða. Milliríkjadeilur, viðskiptastríð og farsóttir, svo að eitthvað sé nefnt, geta að auki haft áhrif á getu og vilja birgja til að útvega íhluti og þjónustu. Framlag birgja við uppbyggingu fjarskiptakerfa er sérstakt skoðunarefni og þarf að huga að. Þá getur komið upp sú staða að fyrirtækið njóti ekki trausts vegna tengsla sinna við stjórnvöld í öðru ríki.

Nánast öll tal- og gagnafjarskipti við útlönd fara um ljósleiðaratengingar á landi og síðan um þrjá sæstrengi sem tengja Ísland við umheiminn. Engin önnur almenn leið er til sem varaleið fyrir ríkið, mikilvægustu innviði landsins eða almenning. Þó má finna dæmi um að fyrirtæki noti gervihnattasamband. Alvarlegt sambandsrof sæstrengjanna getur gert Ísland að mestu sambandslaust við umheiminn. Slíkt rof getur haft alvarlegar afleiðingar fyrir hagsmuni íslenska ríkisins, jafnt efnahags-, öryggis-, varnar- og almannahagsmuni.

Innan Íslands tengjast sæstrengirnir við stofnljósleiðaranetið sem er hringtenging um landið. Þessi stofnljósleiðari er mikilvægur hlekkur í öllum fjarskiptum hér á landi. Flest fjarskiptakerfi, hvort sem um er að ræða minni ljósleiðaranet á landsbyggðinni eða farnet fjarskiptafyrirtækja, tengjast inn á þennan stofnljósleiðarastreng. Þessi stofnljósleiðarastrengur er að $\frac{5}{8}$ hlutum í eigu Mílu ehf. og að $\frac{3}{8}$ hlutum í eigu NATO. Míla ehf. sér um rekstur og viðhald allra þrjáðanna átta í strengnum. Rof á stofnljósleiðarastrengnum getur haft mikil áhrif

⁶⁷ Lög nr. 81/2003. Samkvæmt ákvæðum laganna og reglna sem settar eru á grundvelli þeirra skulu þau viðhafa skipulega stjórn á öryggismálum sínum og gera sérstakar ráðstafanir til að tryggja samfelldan og órofinn rekstur þjónustu sinnar og neta.

⁶⁸ Sjá t.d. greinargerð með sænsku frumvarpi, *Skydd av Sveriges säkerhet vid radioanvändning, Regeringens proposition 2019/2020* (19. september 2019), <https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/lagratsremiss/2019/08/skydd-av-sveriges-sakerhet-vid-radioanvandning/>.

á fjarskiptaþjónustu hér á landi. Ljósleiðarastrengirnir eru undirstaða flestra fjarskiptakerfa sem notuð eru á Íslandi, þar á meðal símkerfis, farsímakerfis, Tetra-neyðarfjarskiptakerfis, mikilvægra gagnatenginga fyrir helstu stoðkerfi landsins og almennrar internettengingar landsmanna.

Mikilvægt er að huga þannig að skipulagi innviða að hægt sé að halda samfélaginu gangandi komi til þess að samband rofni við útlönd. Fyrir mikilvægustu og viðkvæmustu kerfin hér á landi væri æskilegt að innleiða varasamband sem ekki er háð sæstrengjunum. Eins og kom í ljós í óveðrinu í desember 2019 þarf einnig að tryggja að mikilvægir fjarskiptainnviðir búi yfir eða séu tengdir vararafstöðvum til að koma í veg fyrir að rafmagnstruflanir valdi fjarskiptaleysi.

Ábendingar:

- a. Brýnt er að skoða möguleika á að koma á varafjarskiptasambandi í gegnum gervihnetti fyrir mikilvægustu innviði landsins. Á það við bæði innan lands og milli Íslands, meginlands Evrópu og Norður-Ameríku.
- b. Æskilegt væri að kortleggja hvernig helstu ríkisstofnanir, samfélagslega mikilvæg fjarskiptakerfi og önnur mikilvæg stoðkerfi landsins tengjast út úr landinu og hver geta þeirra er til að starfa án sambands við útlönd.
- c. Vinna þarf áhættumat á fjarskiptakerfinu í heild í þeim tilgangi að bæta áfallaþol þess, m.a. varðandi endingargetu fjarskiptavirkja og raunlægt öryggi þeirra, sem og varðandi uppsetningu varaleiða í hringtenginguna. Athuga þarf hvort ástæða sé til að styrkja lagaheimildir eftirlitsaðila til þess að setja fjarskiptaaðilum skilyrði, m.a. til að tryggja öryggi fjarskipta og órof-inn rekstur.
- d. Marka þarf stefnu varðandi 5G-farnet þar sem gerðar eru strangar kröfur um öryggisviðmið, m.a. til þess að tryggja nauðsynlegan fjölbreytileika senda-búnaðar farneta og skilgreiningu á hvaða afmörkuðu þættir kerfa geti helst flokkast sem viðkvæmir vegna erlendrar eða innlendrar öryggissamvinnu.
- e. Tryggja þarf að mikilvægir fjarskiptainnviðir búi yfir eða séu tengdir vararafstöðvum til að koma í veg fyrir að rafmagnstruflanir valdi fjarskiptaleysi.
- f. Leggja þarf áherslu á öryggi sæstrengja með aðgerðum sem miða að því að draga úr líkum á skemmdum á þeim, ekki síst á landtökustöðvum.
- g. Til að tryggja öryggi fjarskiptatenginga Íslands við umheiminn er æskilegt að hafa að lágmarki þrjá virka sæstrengi til Evrópu á hverjum tíma.

9.8. Netöryggi

Íslendingar eru ein nettengdasta þjóð heims á alþjóðlegan mælikvarða og hafa mælst í efsta sæti á svokölluðum ICT Development Index.⁶⁹ Hins vegar hafa Íslendingar mælst mun neðar í alþjóðlegum samanburði þegar kemur að netöryggismálum og eru til að mynda í 87. sæti á Global Cybersecurity Index (ITU) á árinu 2018⁷⁰. Mælikvarðarnir sýna að netöryggismálum á Íslandi er ábótavant. Ljóst er að mikið verkefni er fyrir höndum til að bæta netöryggi hér á landi.⁷¹

Tækniþróun í fjarskiptum hefur leitt til þess að samskipti einstaklinga, fyrirtækja og ríkja eru orðin greiðari og óháð tíma og rúmi. Gervigreind og tengd tækni býður upp á fjölbreytta sjálfvirknimöguleika í gagna- og iðnaðarferlum og má vænta mikillar þróunar í tengslum við fjórðu iðnbyltinguna. Hlutanetið (e. Internet of Things), þ.e. snjalltæki sem eru sitengd við netið, er af ýmsum toga. Hægt er að hafa eftirlit með öllum slíkum hlutum eða snjalltækjum og fjarstýra breytingum á þeim. Þessi þróun býður upp á ný tækifæri en um leið miklar áskoranir sem kalla á nýja nálgun og endurmat á viðteknum viðhorfum í öryggismálum.

Netárásir, hvort sem þær eru gerðar í glæpsamlegum eða hernaðarlegum tilgangi, geta beinst að stoðþáttum netkerfa, þ.m.t. þáttum sem hafa jafnvel ekkert með nettækni að gera, eins og rafveitum eða loftræstikerfum. Netöryggi er ein af fimm stoðum Atlantshafsbandalagsins. Öryggisnálgunin þarf að vera á breiðum grunni, enda er málaflökurinn þverfaglegur og tekur til málefna sviða allra ráðuneyta.

Skortur er á þekkingu, menntun og rannsóknum á sviði netöryggismála á Íslandi. Ísland fær núlleinkunn á árinu 2018 fyrir þennan þátt á mælikvarða National Cyber Security Index.⁷² Netöryggisfræði er ekki sjálfstæð fræðigrein við íslenska háskóla og þeir sérfræðingar sem hafa menntað sig erlendis eru of fáir. Líklegt er að Ísland muni dragast aftur úr grannríkjum verði ekki brugðist við. Þekkingarskortur getur skert trúverðugleika og veikt ákvarðanatöku, bæði hjá hinu opinbera og í einkageiranum. Samfara aukinni getu grannþjóða á sviði öryggismála má gera ráð fyrir því að Íslendingar dragist hlutfallslega lengra aftur úr þeim.

Brýnt er að koma á samræmdri öryggisflokkun gagna og regluverki um vinnslu og vistun flokkaðra gagna, þar á meðal kröfum varðandi lögsögu gagna og eignarhald þjónustuveitenda. Flest gögn opinberra aðila eru rafræn og vistun þeirra er með ýmsum hætti; hjá viðkomandi stofnun, þjónustuaðila eða í gagnaverum. Að undanförunu hafa einnig verið gerðir samningar við opinbera aðila um hýsingu gagna í skýjum (e. clouds). Með notkun skýjaþjónustu er hætt á að mannleg mistök leiði til þess að gögn fari úr íslenskri lögsögu sem ættu ekki að gera það. Forsætisráðuneytið hefur nýlega skipað vinnuhóp um samningu reglugerðar sem miðar að því að tryggja örugga meðferð trúnaðarupplýsinga hjá stjórnslu ríkisins. Mikilvægt er að rafræn gögn íslenska ríkisins séu vistuð í gagnaverum hér á landi og aðgengileg ef fjarskiptasamband Íslands við umheiminn rofnar.

⁶⁹ Mælikvarðinn er gefinn út af Alþjóðafjarskiptasambandinu, ITU (<https://www.itu.int/net4/ITU-D/idi/2017/index.html>).

⁷⁰ *Global Cyber Security Index 2018*, https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/str/D-STR-GCI.01-2018-PDF-E.pdf.

⁷¹ Í þessum kafla er höfð hliðsjón af upplýsingum sem samgöngu- og sveitarstjórnarráðuneytið veitti stýrihópi þjóðaröryggisráðs.

⁷² https://ega.ee/wp-content/uploads/2018/05/ncsi_digital_smaller.pdf.

Net- og upplýsingakerfi eru grundvallarþáttur í fyrirtækjarekstri og veitingu nauðsynlegrar þjónustu hér á landi. Hafin er innleiðing laga um öryggi net- og upplýsingakerfa mikilvægra innviða. Markmið laganna er að stuðla að öryggi og viðnámsþrótti net- og upplýsingakerfa mikilvægra innviða, en ljóst er að miklir veikleikar eru enn til staðar.⁷³ Í lögunum eru ákvæði um að rekstraraðilum þjónustu sem telst nauðsynleg í efnahagslegu og samfélagslegu tilliti beri að viðhafa ákveðið skipulag á öryggismálum sínum sem er í samræmi við alþjóðleg viðmið og bestu framkvæmd. Eftirlit með netöryggi er að miklu leyti í höndum eftirlitsstjórnvalda á hverju sviði. Þannig er eftirlit í höndum Orkustofnunar vegna orku- og hitaveitna, Samgöngustofu vegna flutninga, Fjármálaeftirlits Seðlabanka Íslands vegna bankastarfsemi og innviða fjármálamarkaða, embættis landlæknis vegna heilbrigðisþjónustu, Umhverfisstofnunar vegna vatnsveitna og PFS vegna stafrænna grunnvirkja og stafrænna þjónustuveitenda. Þá hefur PFS skilgreint hlutverk við að samhæfa störf eftirlitsstjórnvalda mikilvægra innviða í samræmi við fyrrnefnd lög.⁷⁴

Í nýju lögunum er gert ráð fyrir eflingu og útvíkkun á starfsemi CSIRT, netöryggissveitar PFS.⁷⁵ Meginhlutverk netöryggissveitarinnar er að styrkja „ástandsvitund“ á þessu sviði og móta stefnu um viðbrögð sem landsbundið öryggis- og viðbragðsteymi. CSIRT hefur tekið þátt í samstarfi norrænna CERT-sveita á vettvangi NCC (e. Nordic National CERT Collaboration) um þróun netvarna og netöryggismála á Norðurlöndum. Íslenska sveitin hefur þó sérstöðu í hópnum þar sem sjálfstæði og verksvið hennar er mjög takmarkað. Hinar CERT-sveitirnar á Norðurlöndum hafa hlutverki að gegna í öryggis- og varnarmálum sem og í netvörnum mikilvægra innviða. CSIRT-sveitinni er ætlað að veita viðeigandi upplýsingar og ráðgjöf, samhæfa viðbrögð og aðgerðir og koma í veg fyrir atvik sem stefna netöryggi í hættu. Sveitin á einnig að eiga í samstarfi við ríkislögreglustjóra. Þá er gert ráð fyrir því í framangreindum lögum að mikilvægir innviðir og opinberar stofnanir geti leitað til sveitarinnar um sérhæfðar forvarnir og tæknilega vöktunarþjónustu.

Æskilegt er að íslensk stjórnvöld hafi sambærilegar heimildir og umboð til þess að taka virkan þátt í norrænu netöryggissamstarfi.

Ábendingar:

- a. Auka þarf sérfræðiþekkingu á sviði netöryggis innan stjórnkerfisins og almennt hér á landi og auka rannsóknir og greiningu.
- b. Í tengslum við innleiðingu laga um öryggi net- og upplýsingakerfa mikilvægra innviða þarf að huga að því að viðkomandi eftirlitsstofnun á sviði netöryggismála hafi mannskap og þekkingu til að sinna hlutverki sínu og njóti stuðnings CSIRT.
- c. Kanna þarf hvort aukið stofnanalegt sjálfstæði CSIRT-sveitarinnar geri henni betur kleift að sinna nauðsynlegum upplýsingaskiptum innan lands og

⁷³ Hér er átt við lög nr. 78/2019 sem öðluðust gildi 1. september 2020.

⁷⁴ Þ.e. lög nr. 78/2019, um öryggi net- og upplýsingakerfa mikilvægra innviða.

⁷⁵ Í lögunum er ýmist rætt um CSIRT-teymi eða CERT-ÍS og er þar átt við sömu netöryggissveitina. Í þessari skýrslu er einungis notast við heitið CSIRT til einföldunar.

erlendis og vöktun á netumferð. Taka má mið af stjórnsluskipulagi netöryggismála í öðrum norrænum löndum í því sambandi.

- d. Koma mætti á samstarfsvettvangi stjórnvalda og atvinnulífs um net- og upplýsingaöryggi.

9.9. Matvæla- og fæðuöryggi

9.9.1. Fæðuöryggi

Helstu ógnir við fæðuöryggi, sem felst í því að tryggja aðgengi fólks að matvælum, er hversu matvælaframboð og -framleiðsla er háð innflutningi aðfanga, svo sem fódurs, áburðar og umbúða, og hvernig fiskveiðum yrði hagað ef olíubirgðir væru takmarkaðar. Hátt hlutfall matvæla kemur að utan og innlend matvælaframleiðsla er háð innflutningi á aðföngum. Innlend framleiðsla mundi fljótlega dragast saman ef aðgangur að alþjóðlegum mörkuðum skertist. Almenn þarf aukna árvekni um fæðuöryggi hérlendis, en þess má þó geta að áhættumatsnefnd hefur verið skipuð um málefnið á vegum atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytis.

Í áhættumatsskýrslu fyrir Ísland árið 2009 kom fram að í bankahruninu voru aðeins til kornbirgðir til fárra vikna. Í aðstæðum þar sem innflutningur lamast algjörlega, t.d. vegna alvarlegrar fjármálakreppu, stríðsátaka eða farsóttu, væri fæðuöryggi hérlendis því í hættu. Ástæðan væri ekki aðeins skortur á innfluttum matvælum og framleiðsluáðföngum heldur einnig á olíu til að dreifa matvælum, þótt fyrirhuguð orkuskipti í samgöngum kunni að draga úr þeirri áhættu. Auk þess væri fæðuöryggi ógnað ef mikilvægir innviðir samfélagsins lömuðust og þar með geta til að frysta og dreifa mat.⁷⁶ Á vettvangi Matvæla- og landbúnaðarstofnunar Sameinuðu þjóðanna (FAO) er unnið að viðmiðunum til að tryggja sem best fæðuöryggi í hverju landi. Ísland tekur virkan þátt í alþjóðlegu samstarfi á því sviði, enda er fæðuöryggi orðið mikilvægt alþjóðlegt úrlausnarefni, m.a. vegna loftslagsbreytinga.

Alþjóðabankinn bendir á að einn lærdómur sem draga megi af heimsfaraldri kórónuveiru sé hversu mikilvægt er að stuðla að aukinni sjálfbærni í matvælaframleiðslu.⁷⁷ Matvælaframleiðsla er hluti mikilvægra innviða og á Íslandi mætti huga að því að magn og fjölbreytni framboðs matvæla sem framleidd eru hérlendis anni eftirspurn.

9.9.2. Matvælaöryggi

Hugtakið matvælaöryggi þ.e. að matvæli séu örugg til neyslu nær yfir ýmsa þætti, þ.m.t. öryggi neysluvatns.⁷⁸ Það snýr annars vegar að því að verja matvæli fyrir sýkingarvöldum og efnasamböndum sem valdið geta neytendum heilsutjóni, og hins vegar að tryggja gæði, öryggi og hollustu matvæla og að merkingar og aðrar upplýsingar um þau séu réttar og fullnægjandi.⁷⁹ Unnið er að matvælastefnu fyrir Ísland sem m.a. hefur það að markmiði að tryggja matvælaöryggi.

⁷⁶ Þverfaglegur starfshópur á vegum utanríkisráðuneytisins, „Áhættumatsskýrsla fyrir Ísland. Hnatt-ræni, samfélagslegir og hernaðarlegir þættir“ (2009), bls. 109.

⁷⁷ Alþjóðabankinn, „Food Security and COVID-19“, síðast uppfært 31. ágúst 2020, <https://www.world-bank.org/en/topic/agriculture/brief/food-security-and-covid-19>.

⁷⁸ Í þessum kafla er höfð hliðsjón af upplýsingum sem Matvælastofnun og atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytið veittu stýrihópi þjóðaröryggisráðs.

⁷⁹ Sbr. 1. gr. laga um matvæli, nr. 93/1995.

Þótt matvælaöryggi á Íslandi sé almennt talið gott má þó ýmislegt bæta. Fylgjast þarf með þeim hættum sem loftslagsbreytingar hafa í för með sér. Með auknum öfgum í veðurfari hendir það líklega oftar að neysluvatn mælist mengað. Þá hafa matvælasvik færst í aukana á undanförunum árum. Helstu aðgerðir til þess að stuðla að matvælaöryggi eru áhættugreining og innra eftirlit með framleiðslu og rekjanleika afurða auk varúðaraðgerða á borð við verndun vatnsbóla, fræðslu, upplýsingamiðlun, rannsóknir, neytendavernd og opinbert eftirlit.

Þáttum sem ógnað geta matvælaöryggi er skipt í tvo flokka. Í fyrsta lagi er um að ræða efnafræðilega þætti, þ.e. að efni sem notuð eru við framleiðslu matvæla berist í matvæli eða myndist í matvælum og breyti eiginleikum, samsetningu, gæðum eða hollustu þeirra (svo sem vaxtaraukandi efni og lyfjaleifar). Í öðru lagi geta líffræðilegir þættir ógnað matvælaöryggi, svo sem allar örverur sem valdið geta matarbornum sjúkdómum, þ.e. matarsýkingum og matareitrunum. Bakteríur, sveppir, veirur og sníkjudýr geta valdið misalvarlegum veikindum og jafnvel leitt til dauða. Skortur á hreinlæti við matvælaframleiðslu og almennt þekkingarleysi við meðhöndlun matvæla eru helstu ástæður matareitrunar.

Líffræðilegir þættir eru líklega mesta ógnin við matvælaöryggi. Árlega er staðfest samkvæmt upplýsingum frá landlækni að tugir Íslendinga hafi sýkst hérlendis af völdum örvera, en gera má ráð fyrir að fjöldinn sé mun meiri vegna þess að aðeins brot af sýkingartilfellum er skráð. Fjöldi Íslendinga veikist árlega af sjúkdómum sem eiga uppruna sinn að rekja til matvæla, svo sem vegna kampýlóbaktens, salmonellu, listeríu og nóróveiru. Talsverð hætta er af atvikum sem tengjast matarsýkingum.

Sýklalyfjaónæmi baktería er jafnframt áhyggjuefni. Sýkist fólk af völdum ónæmra baktería getur það haft alvarlegar afleiðingar í för með sér vegna þess að fá eða engin sýklalyf eru tiltæk til meðhöndlunar. Matvælastofnun (MAST) sér um eftirlit með sýklalyfjapoli baktería. Aukin tíðni matvælasvika á alþjóðavettvangi kallar á að eftirlitsaðilar séu í stakk búnir að takast á við nýjar hættur á þessu sviði. Notkun hættulegra efna og vanmerking á ofnæmisvöldum í matvælum getur reynst neytendum mjög hættuleg.

Ólíklegt er að slys í erlendu kjarnorkuveri leiði til þess að geislavirk efni í matvælum fari yfir viðmiðunarmörk, þótt aukning slíkra efna gæti orðið mælanleg hér á landi.

Á hverju ári koma upp tilvik þar sem neysluvatn stenst ekki kröfur varðandi örverur, t.d. vegna saurgerlamengunar. Ástæðan er í flestum tilvikum mengun grunnvatns af yfirborðsvatni þar sem frágangur vatnsbóla er ófullnægjandi. Aðrir áhættuþættir eru mengun, umferð manna og dýra við vatnsból eða brunnsvæði, skemmdarverk og aukin ásókn í annars konar nýtingu sem þrengir að vatnsbólum og vatnsverndarsvæðum. Með auknum öfgum í veðurfari og meiri umhleypingum með asahláku og stórrigningum má gera ráð fyrir hærri tíðni slíkra tilvika. Þá hafa vatnsverndarsvæði verið í hættu vegna bifreiðaslysa, svo sem vegna veltu flutningabíla í nágrenni vatnsverndarsvæðis. Vatnsveitur hér á landi nota flestar sama innra eftirlitskerfi með vatnsgæðum og vinna eftir alþjóðlegu gæðastjórnunarkerfi.⁸⁰ Meðal mótvægisáðgerða má nefna: eftirlit með

⁸⁰ Til að hreinsa mengað vatn er það ýmist síað eða hreinsað. Sjá t.d. Matvælastofnun, „Gæði neysluvatns á Íslandi 2002-2012“ (mars 2015), bls. 6.

matvælafyrirtækjum, skimun fyrir örverum í matvælum og sýnatökur af neysluvatni sem og gerð upplýsingaefnis fyrir framleiðendur, eftirlitsaðila og almenning.

Ábendingar:

- a. Gera þarf reglulegar úttektir á matvælabirgðum í því skyni að tryggja að nægar birgðir séu til í landinu af matvælum til a.m.k. sex mánaða og skilgreina lágmarksbirgðir af matvælum og aðföngum til matvælaframleiðslu. Þá er þörf á að gera viðbragðs- og neyðaráætlun vegna matvælaaskorts, m.a. í samráði við helstu birgja.
- b. Rannsaka þarf áhrif loftslagsbreytinga á matvælaframleiðslu á Íslandi.
- c. Huga þarf að aukinni sjálfbærni í matvælaframleiðslu hér á landi og að magn og fjölbreytni framboðs matvæla sem framleidd eru hérlendis anní eftirspurn.
- d. Endurskoða þarf framkvæmd matvælaeftirlits í þeim tilgangi að styrkja samræmt matvælaeftirlit á landsvísu.
- e. Styrkja þarf samráð lykilaðila á sviði lýðheilsu, farsóttavarna og matvælaeftirlits.
- f. Kortleggja þarf og leggja mat á mikilvæg svæði vegna fæðuframléiðslu og vatnsöryggis og huga að stefnumótun í landnýtingu til matvælaframleiðslu m.t.t. landkosta og ræktunarmöguleika. Slíkt mat getur einnig legið til grundvallar þegar taka þarf afstöðu til landakaupa og fjárfestinga erlendra aðila.

Skammstafanir

AMAP	Arctic Monitoring and Assessment Programme
BEC	Business email compromise
CBRNE	Chemical, Biological, Radiological, Nuclear, and Explosive materials
CERT	Computer Emergency Response Team
CEPI	Coalition for Epidemic Preparedness Innovation
CSIRT	Computer Security Incident Response Team
COVID-19	Sjúkdómurinn sem kórónuveiran veldur og greindist fyrst árið 2019
DDoS	Distributed denial-of-service
ECDC	European Centre for Disease Prevention and Control
EMSA	European Maritime Safety Agency
EUROPOL	European Union Agency for Law Enforcement Cooperation
ESB	Evrópusambandið
FAO	Food and Agriculture Organization
FATF	Financial Action Task Force
Gavi	The Global Alliance for Vaccines
GNSS	Global Navigation Satellite System
GPS	Global Positioning System
GRETA	Group of Experts on Action against Trafficking in Human Beings
ICT	Information and Communications Technology
IEA	International Energy Agency
INTERPOL	International Criminal Police Organization
ITU	International Telecommunication Union
MAST	Matvælastofnun
NATO	North Atlantic Treaty Organization
NCC	Nordic National CERT Collaboration
NPT	Non-Proliferation Treaty
PFS	Póst- og fjarskiptastofnun
TIP	Trafficking in Persons
WHO	World Health Organization

