

Ágúst 2022



Skýrsla starfshóps um neyðarbirgðir

Stjórnarráð Íslands
Forsætisráðuneytið



Útgefandi:

Forsætisráðuneytið

Skýrsla starfshóps um neyðarbirgðir

Ágúst 2022

for@for.is

www.for.is

Umbrot og textavinnsla:

Forsætisráðuneytið

©2022 Forsætisráðuneytið

ISBN 978-9935-482-34-1

Efnisyfirlit

| | |
|--|-----------|
| 1. Inngangur | 6 |
| 2. Aðfaraorð..... | 8 |
| 2.1 Afmörkun verkefnis og verklag..... | 9 |
| 2.2 Mikilvæg atriði | 9 |
| Hættustund | 9 |
| Árstíðarbundin þörf..... | 10 |
| Mannfjöldi eftir mánuðum á Íslandi..... | 10 |
| Samfélagsleg ábyrgð..... | 11 |
| 3. Matvæli, áburður, korn og nauðsynjar..... | 12 |
| 3.1 Framboð matvæla á Íslandi | 12 |
| 3.2 Almenn birgðastaða matvæla í landinu | 15 |
| 3.3 Hvaða matvæla- og aðfangabirgðir þarf að tryggja?..... | 16 |
| 3.3.1 Innlend matvælaframleiðsla | 16 |
| 3.3.2 Nauðsynleg aðföng | 16 |
| 3.4 Eftirlit með birgðastöðu matvæla og aðfanga til matvælaframleiðslu í rauntíma..... | 18 |
| 3.5 Áhættumat og viðbrögð..... | 18 |
| 3.6 Ábendingar og næstu skref | 19 |
| 4. Lyf, lækningatæki og hlífðarbúnaður..... | 21 |
| 4.1 Framboð lyfja á Íslandi | 21 |
| 4.2 Almenn birgðastaða lyfja í landinu | 21 |
| 4.3 Hvaða lyfjabirgðir þarf að tryggja..... | 22 |
| 4.4 Eftirlit með lyfjum í rauntíma..... | 23 |
| 4.5 Takmarkanir á lyfjaafgreiðslum..... | 23 |
| 4.6 Aðgangur að eftirsóttum lyfjum á hættustundu..... | 24 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 4.7 | Eftirlit með birgðastöðu lækningatækja..... | 24 |
| 4.8 | Ábendingar og næstu skref..... | 24 |
| 5. | Jarðfnaeldsneyti..... | 26 |
| 5.1 | Framboð jarðfnaeldsneytis á Íslandi..... | 26 |
| 5.2 | Almenn birgðastaða jarðfnaeldsneytis í landinu..... | 26 |
| 5.3 | Hvaða jarðfnaeldsneytisbirgðir þarf að tryggja?..... | 26 |
| 5.4 | Eftirlit með jarðfnaeldsneytisbirgðum í rauntíma..... | 30 |
| 5.5 | Aðgangur að jarðfnaeldsneyti á hættustundu..... | 30 |
| 5.6 | Ábendingar og næstu skref..... | 30 |
| 6. | Viðhald og rekstur mikilvægra innviða samfélagsins..... | 31 |
| 6.1 | Raforka..... | 31 |
| 6.1.1 | Skyldur aðila á raforkumarkaði..... | 31 |
| 6.1.2 | Eftirlit með birgðastöðu viðhaldshluta og innra eftirlit..... | 32 |
| 6.2 | Fjarskipti..... | 33 |
| 6.3 | Samgöngur..... | 37 |
| 6.3.1 | Framboð birgða fyrir viðhald reksturs og þjónustu samgönguleiða..... | 38 |
| 6.3.2 | Hvaða birgðir þarf að tryggja vegna samgöngukerfis?..... | 38 |
| 6.3.3 | Eftirlit með birgðahaldi vegna samgangna í rauntíma..... | 41 |
| 6.3.4 | Aðgangur að eftirsóttum birgðum vegna samgangna á hættustundu..... | 41 |
| 6.4 | Neyðar - og viðbragðsþjónusta..... | 41 |
| 6.4.1 | Birgðastaða á almennum búnaði viðbragðsaðila..... | 42 |
| 6.4.2 | Birgðastaða á sérhæfðum búnaði..... | 43 |
| 6.5 | Mannvirki og veitur..... | 45 |
| 6.6 | Ábendingar og næstu skref..... | 47 |
| 7. | Hreinlætisvörur og sæfivörur..... | 48 |
| 7.1 | Framboð hreinlætisvara og sæfivara á Íslandi..... | 48 |
| 7.2 | Almenn birgðastaða hreinlætisvara og sæfivara í landinu..... | 48 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 7.3 | Hvaða hreinlætisvörur og sæfivörur þarf að tryggja..... | 49 |
| 7.4 | Eftirlit með birgðum af hreinlætisvörum og sæfivörum í rauntíma | 50 |
| 7.5 | Aðgangur að eftirsóttum hreinlætisvörum og sæfivörum á hættustundu..... | 50 |
| 7.6 | Eftirlit með birgðastöðu á hreinlætisvörum og sæfivörum | 51 |
| 7.7 | Ábendingar og næstu skref | 51 |
| 8. | Ábendingar og næstu skref..... | 52 |
| 8.1.1 | Samstarf opinberra og einkaaðila | 52 |
| 8.1.2 | Næstu skref | 53 |
| | Viðauki. - Haft til hliðsjónar..... | 56 |
| | Þjóðaröryggisstefna fyrir Ísland | 56 |
| | Mat þjóðaröryggisráðs á ástandi og horfum í þjóðaröryggismálum frá febrúar 2021..... | 56 |
| | Lög um almannavarnir | 57 |
| | Frumvarp til sóttvarnalaga..... | 59 |
| | Stefna stjórnvalda í almannavarna og öryggismálum mars 2021..... | 59 |
| | Tillögur átakshóps um uppbyggingu innviða 2020 | 61 |
| | Norræn löggjöf og skipulag..... | 61 |
| i. | Danmörk..... | 61 |
| ii. | Finnland | 63 |
| iii. | Noregur..... | 65 |
| iv. | Svíþjóð..... | 66 |

1. Inngangur

Hinn 18. mars 2022 skipaði forsætisráðherra starfshóp um nauðsynlegar birgðir til þess að tryggja lífsafkomu þjóðarinnar á hættutímum. Gerð verði viðbragðsáætlun er fjalli m.a. um söfnun upplýsinga um birgðastöðu á hverjum tíma, til þess að tryggja lífsafkomu þjóðarinnar á hættutímum, leiðir til að bregðast við óásættanlegri birgðastöðu mikilvægra þátta og skömmtun og stýringu á úthlutun mikilvægra birgða. Í slíkri viðbragðsáætlun verði skilgreint hvað teljist til neyðarbirgða, umfang og skyldu til nauðsynlegs birgðahalds, leiðir til að tryggja nauðsynlega birgðastöðu með hliðsjón af skilgreindum markmiðum þ.m.t. kerfisbundið samstarf þeirra sem flytja inn eða framleiða vörur sem nauðsynlegar teljast.

Starfshópnum bar að hafa í störfum sínum hliðsjón af þjóðaröryggisstefnu fyrir Ísland og mati þjóðaröryggisráðs á ástandi og horfum í þjóðaröryggismálum frá árinu 2021, stefnu í almannavarna- og öryggismálum 2021-2023 (sjá aðgerð 5), tillögum átakshóps um uppbyggingu innviða 2020 og framvinduskýrslum hópsins, lögum um almannavarnir og norrænni löggjöf á málefnasviðinu.

Eftir skipan starfshópsins var samþykkt breyting á lögum nr. 82/2008 um almannavarnir sem kveður á um skilgreiningu á hugtakinu hættustund. Í þessari skýrslu er stuðst við þá skilgreiningu sem er svohljóðandi: „Hættustund samkvæmt lögum þessum hefst þegar hættustigi eða neyðarstigi almannavarna er lýst yfir og lýkur þegar hættustigi eða neyðarstigi er aflýst.“ Tekið er fram að á hættustundu virkjast tiltekna valdheimildir, sem kveðið er á um í VII. og VIII. kafla laganna.

Starfshópin skipa: Þórunn J. Hafstein ritari þjóðaröryggisráðs, tilnefnd af forsætisráðherra, formaður, Magnús Dige Baldursson lögfræðingur, tilnefndur af umhverfis-, orku- og loftslagsráðuneyti, Sigurður Eypórsson sérfræðingur á skrifstofu landbúnaðar, tilnefndur af matvælaráðuneyti, Elísabet Pálmadóttir verkefnastjóri í almannavarnadeild, tilnefnd af Ríkislögreglustjóra, Jón Brynjar Birgisson sviðsstjóri innanlandssviðs, tilnefndur af Rauða krossinum á Íslandi, Margrét Halldóra Hallgrímsdóttir lögfræðingur, tilnefnd af dómsmálaráðuneyti, Jón Vilberg Guðjónsson skrifstofustjóri, tilnefndur af háskóla - iðnaðar - og nýsköpunarráðuneyti, Ásta Þorleifsdóttir jarðfræðingur og stjórnsýslufræðingur tilnefnd af innviðaráðuneyti, Jón Viðar Matthíasson slökkviliðsstjóri SHS og framkvæmdastjóri almannavarnanefndar á höfuðborgarsvæðinu tilnefndur af Sambandi íslenskra sveitarfélaga, Unnsteinn Snorri Snorrason verkefnastjóri tilnefndur af Bændasamtökunum, Bjarni Sigurðsson doktor í líf- og læknavísindum og lyfjafræðingur, tilnefndur af heilbrigðisráðuneyti. Varafulltrúar: Iðunn Guðjónsdóttir sérfræðingur á skrifstofu matvæla, samkvæmt tilnefningu matvælaráðuneytis, Vigdís Häsler framkvæmdastjóri, samkvæmt tilnefningu Bændasamtæka Íslands, Aðalheiður Jónsdóttir teymisstjóri neyðarvarna, tilnefnd af Rauða krossi Íslands og Friðfinnur

Skaftason sérfræðingur, tilnefndur af innviðaráðuneyti. Íris Björg Kristjánsdóttir, sérfræðingur í forsætisráðuneytinu var starfsmaður starfshópsins.

Þá starfa með starfshópnum tengiliðir frá Skattinum og Hagstofu Íslands þeir Björn Rúnar Guðmundsson, sviðsstjóri efnahagssviðs Hagstofunnar og Hörður Davíð Harðarson, yfirtollvörður hjá Skattinum.

2. Aðfaraorð

Hröð þróun í samskipta- og flutningstækni um allan heim hefur áhrif á flest svið samfélagsins. Viðskipti hafa aukist á heimsvísu, flæði fjármagns og fjárfestinga hefur aukist sem og efnahagsleg samþætting vöruþróunar og framleiðslu á flestum sviðum. Hráefni, vöruframleiðendur og viðskiptavinir eru dreifðir um allan heim. Hraðflutningar í lofti leika sífellt stærra hlutverk í flutningum milli landa og hefur birgðahald margra fyrirtækja tekið mið af því. Með tíðum loftsamgöngum hraðflutningafyrirtækja hefur birgðahald margra fyrirtækja minnkað og miðast nú við lágmarksbirgðir m.t.t. tíðni flutninga og eftirspurnar. Erlendis hefur þetta verið nefnt „just in time inventory“. Þegar alvarlegir atburðir gerast á borð við innrás Rússa í Úkraínu og stríð í kjölfar hennar, heimsfaraldur COVID-19, náttúruhamfarir o.s.frv. kunna aðfanga- og vörustjórnunarkerfjum að raskast sem og samgönguleiðir. Slíkt kann að hafa í för með sér alvarlegan skort á nauðsynjum og vörum um allan heim.

Þessi þróun hefur m.a. gert það að verkum að Ísland er mjög háð flutningum til og frá landinu. Mjög margt af því sem telst til grundvallar lífsnauðsynja er algjörlega háð innflutningi til landsins. Nægilegt framboð jarðefnaeldsneytis er t.d. forsenda öryggis á mörgum sviðum svo sem vegna innlendrar matvælaframleiðslu, fiskveiða og vörudreifingar innanlands. Hið sama á við um framboð nauðsynlegra lyfja eða aðfanga til matvælaframleiðslu sem og viðhaldshluta rafmagns- veitu- og fjarskiptakerfa.

Samgöngur í lofti og á landi og sjó geta truflast eða rofað af ýmsum ástæðum, s.s. vegna ófærðar, náttúruhamfara, slysa, af mannavöldum, vegna tæknilegra bilana eða vegna annarra utanaðkomandi þátta svo sem sjúkdóma og styrjaldarástands í öðrum löndum. Aðrir áhættuþættir, s.s. farsóttir og náttúruhamfarir hér á landi kunna að skapa þær aðstæður að lífsnauðsynlegar vörur verði af skornum skammti.

Í þessari skýrslu er leitast við að skilgreina hvaða vörur og tæki teljist til nauðsynlegrar til þess að tryggja lífsafkomu þjóðarinnar og þurfi að vera fyrir hendi á hættustundu svo unnt sé að vernda líf og heilsu almennings, tryggja órofa virkni mikilvægra innviða samfélagsins og þjónustu sem er nauðsynleg svo unnt sé að sinna brýnustu þörfum íbúa og samfélags við slíkar aðstæður.

Formlegt samráð ríkis, sveitarfélaga og einkaaðila sem hafa hlutverki að gegna varðandi neyðarbirgðahald á tilgreindum sviðum er forsenda þess að unnt sé að vinna skipulega að ásættanlegri birgðastöðu lífsnauðsynja til afnota á hættustundu. Í því felst m.a. að koma á verklagi varðandi upplýsingasöfnun og samhæft eftirlits- og stjórnkerfi neyðarbirgða, þar sem ábyrgðarsvið eru skýr, og skýrar heimildir til skömmunar og úthlutunar mikilvægra birgða við tilgreindar aðstæður sem byggja á skýrum lagagrunni.

Það er grundvallaratriði að stjórnvöld hafi aðgang í rauntíma að mikilvægum upplýsingum um raunverulega birgðastöðu þeirra nauðsynja er varða líf og heilsu almennings þannig að unnt sé að leggja raunhæft mat á birgðastöðu á nauðsynjum á hverjum tíma og tryggja ábyrga ákvörðunartöku um skömmtn og úthlutun á neyðarbirgðum á hættustundu.

2.1 Afmörkun verkefnis og verklag

Starfshópurinn lagði til grundvallar að eftirtaldar vörur þyrftu að vera tiltækar til þess að tryggja lífsafkomu þjóðarinnar á hættustundu:

- Matvæli og nauðsynleg aðföng vegna matvælaframleiðslu.
- Jarðfnaeldsneyti.
- Lyf, lækningatæki og hlífðarbúnaður.
- Viðhaldshlutir og þjónusta vegna mikilvægra innviða samfélagsins, þ.m.t. rafmagns og fjarskipta, veitna, samgangna, neyðar- og viðbragðsþjónustu og mannvirkja og veitna.
- Hreinlætisvörur og sæfivörur.

Starfshópurinn skipti með sér verkefnum. Voru myndað 2-4 manna teymi nefndarmanna frá viðeigandi ráðuneytum og stofnunum um þá þætti sem starfshópurinn var sammála að féllu undir verkefni hópsins. Hvert teymi lagði mat á og gerði tillögur um hvað þyrfti að taka til skoðunar, s.s. um hvers konar vörur þurfi að tryggja, framboð á slíkum vörum, almenna birgðastöðu, hvaða birgðastöðu þurfi að tryggja á viðkomandi sviði og eftirlit með birgðastöðu í rauntíma, eiginleika birgðageymslna og tiltækileika birgða um allt land. Komið er á framfæri ábendingum um úrbætur eða næstu skref varðandi hvern þátt.

Jafnframt var lagt mat á skipulagslega þætti og umgjörð varðandi neyðarbirgðahald og þörf á lagasetningu eða stjórnvaldsaðgerðum m.t.t. söfnunar upplýsinga um birgðastöðu á hverjum tíma, leiðir til að bregðast við óásættanlegri birgðastöðu mikilvægra þátta og skömmtn og stýringu á úthlutun mikilvægra birgða.

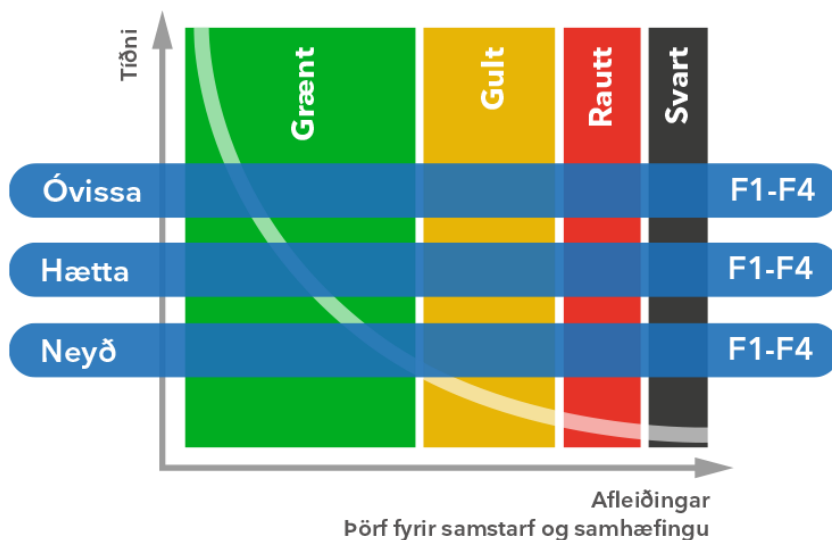
Tillögur teymanna voru ræddar á 10 fundum starfshópsins og stendur starfshópurinn að þeirri umfjöllun og tillögum sem fjallað er um í þessari skýrslu.

2.2 Mikilvæg atriði

Starfshópurinn leggur eftirfarandi til grundvallar:

Hættustund. Sem fyrr segir er hliðsjón af lögum um almannavarnir þar sem ákveðnar valdheimildir tiltekinnar viðbragðsaðila eru tengdar við hugtakið hættustund sem skilgreint er þannig í ákvæði 2. gr. b. laganna: „*Hættustund samkvæmt lögum þessum hefst þegar hættustigi eða neyðarstigi almannavarna er lýst yfir og lýkur þegar hættustigi eða neyðarstigi er aflýst*“.

Almannavarnastig samkvæmt lögum um almannavarnir eru þrjú: óvissustig, hættustig og neyðarstig, í samræmi við alvarleika þess neyðarástands sem uppi er hverju sinni, umfang viðbúnaðar og þörf á forgangshraða viðbragðsaðila.

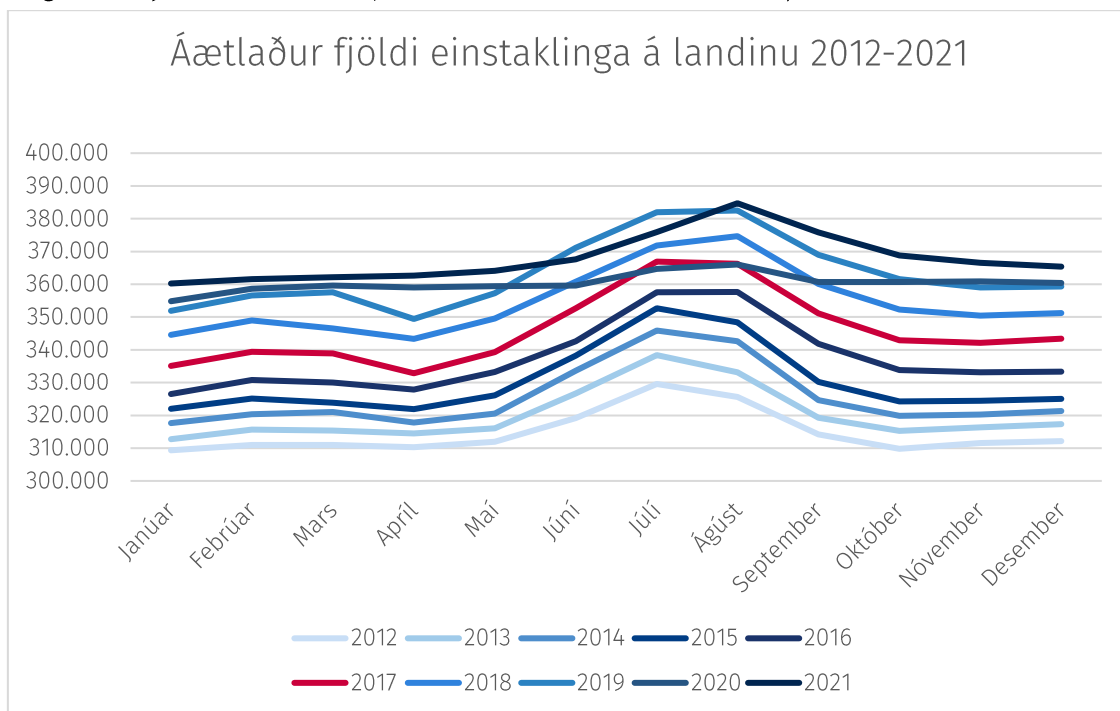


Til frekari afmörkunar er litið til núgildandi reglugerðar nr. 650/2009 um flokkun almannavarnastiga og telur starfshópurinn rétt að miða við umfang almannavarnaviðbragða á hættustigi eða neyðarstigi þegar yfirvöld hafa sett viðmiðun um annars vegar rauðan litakóða, þ.e. stórslys og hamfarir eða svartan litakóða, þ.e. þjóðarvá; hamfarir eða atburðir sem hafa áhrif á mörg umdæmi á sama tíma. Þá er enn fremur litið til 27. gr. laga um almannavarnir þar sem heimild ríkisstjórnarinnar til að gefa út fyrirmæli um úthlutun og dreifingu nauðsynja er miðuð við „ef almannaeill krefur vegna hættu á náttúruhamförum, farsóttum, hernaðaraðgerðum, hryðjuverkum eða annarrar hættu.“

Árstíðarbundin þörf. Það ber að hafa í huga að mikill munur er á þörfum íslensks samfélags fyrir neyðarbirgðir eftir árstíðum. Frá hausti fram á vor eða um 2/3 ársins er mun brýnna til séu nægar birgðir í landinu en á sumrin. Notkun á rafmagni er mun meiri yfir dimma vetrarmánuði og þörfin meiri fyrir heitt vatn til húshitunar. Á það við um allar byggingar og flest önnur mannvirki. Á veturnum eru bændur háðir fôðri fyrir dýr sem að mestu leyti er innflutt, þó háð tegundum dýra. Fyrir samgöngur munar mestu um vetrarþjónustu þ.e. snjómokstur og hálfuvarnir, hvort sem er á höfnum, flugvöllum eða vegum. Þá er eldsneytisþörfin mun meiri fyrir öll farartæki, sérstaklega vinnuvélar.

Mannfjöldi eftir mánuðum á Íslandi. Hagstofa Íslands hefur lagt mat á mannfjöldaálag eftir mánuðum á Íslandi fyrir tímabilið 2012-2021, sjá neðangreinda töflu. Fjöldi einstaklinga á landinu á hverjum tíma skiptir máli við

mat á umfangi nauðsynlegra birgða og stýringu þeirra. Yfir sumarmánuði þarf að gera ráð fyrir umtalsverðum fjölda ferðamanna m.a. í mati á fæðuþörf.



Mynd 1 Áætlaður fjöldi einstaklinga á landinu 2012-2021

Samfélagsleg ábyrgð. Í samtímanum er vaxandi fylgi við þá skoðun að fyrirtækjum beri að leggja umtalsvert af mörkum til sjálfbærrar þróunar efnahagslífsins og samfélagsins í heild á breiðum forsendum, jafnframt því sem viðurkennt er að þetta sé ein af forsendum alþjóðavæðingar. ESB hefur skilgreint samfélagslega ábyrgð á eftirfarandi hátt: „Samfélagslega ábyrg fyrirtæki vinna að eigin frumkvæði að eflingu samfélagsins, samþætta samfélags- og umhverfismál starfsemi sinni og hafa þau sjónarmið að leiðarljósi í samskiptum við hagsmunaaðila.“ Fjöldmörg íslensk fyrirtæki hafa sett sér stefnu um samfélagslega ábyrgð. Samfélagsleg ábyrgð einkaaðila í tengslum við almannavarnir endurspeglast einnig í 18. gr. laga um almannavarnir en þar er kveðið á um að sérhver ráðherra geti, í samráði við ríkislögreglustjóra, ákveðið að opinberir aðilar eða einkaaðilar skuli grípa til fyrirbyggjandi ráðstafana vegna sölu á vörum, veitingum, þjónustu og framleiðslu í atvinnurekstri ef þess gerist þörf til þess að markmið laganna náist. Í ljósi alþjóðavæðingar og/eða þegar mörg fyrirtæki keppa á sama markaði hlýtur það að vera nokkur áskorun að höfða til samfélagslegrar ábyrgðar eða setja birgðaskyldu á fyrirtæki. Leita þarf því leiða sem tryggja sameiginlega hagsmuni fyrirtækja, ríkis- og almennings á hættustundu.

3. Matvæli, áburður, korn og nauðsynjar

3.1 Framboð matvæla á Íslandi

Fæðuöryggi er ein af forsendum þess að hægt sé að tryggja lífsafkomu þjóðar á hættustundu. Það er skilgreint svohljóðandi í matvælastefnu Íslands frá 2020: „Þegar allt fólk, á öllum tímum, hefur raunverulegan og efnahagslegan aðgang að nægum, heilnæmum og næringarríkum mat sem fullnægir þörfum þess til að lifa virku og heilsusamlegu lífi.“¹

Fæðuöryggi á Íslandi er háð innflutningi matvæla, innlendri matvælaframleiðslu og aðföngum til hennar.

Innlend matvælaframleiðsla byggir á landbúnaði, fiskveiðum og fiskeldi. Innlend matvælaframleiðsla er mjög háð innflutningi aðfanga svo sem eldsneytis, fódurs, sáðvöru, áburðar og umbúða ásamt ýmsum vél- og tækjabúnaði.

Í skýrslu Norrænu ráðherranefndarinnar frá 2022 um mat á fæðuöryggi norrænna eyjasamfélaga er eigin matvælaframleiðsla Íslands metin 53% af neyslu landsmanna miðað við orkugildi.² Við framleiðum nær allt kjöt, fisk og mjólk sjálf, aðeins 10% af grænmeti og ávöxtum samtals (43% af grænmeti eingöngu) og ekki nema 1% af kornvörum. Miðað við sama viðmið um orkuþörf framleiðum við eftir sem áður mun meira en sem nemur okkar þörfum í krafti mikillar fiskframleiðslu, sem að langmestu leyti er flutt út. Við flytjum þó samhliða inn fisktegundir sem við veiðum ekki sjálf, þannig að við framleiðum ekki allan fisk sem neytt er innanlands.

Í annarri nýrri skýrslu Norrænu ráðherranefndarinnar, einnig frá 2022, um viðnámsþrótt matvælaakerfa á Norðurlöndum er hann metinn nokkuð góður til skemmri tíma litið, en mun síðri til lengri tíma.³ Hvatt er til aukins samstarfs Norðurlandanna til að breyta þeirri stöðu, m.a. á sviði stefnumótunar um viðbrögð við áföllum, aukinnar sjálfbærni og varðveislu náttúruauðlinda. Landbúnaðarháskóli Íslands gerði úttekt á fæðuöryggi Íslands fyrir atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytið (nú matvælaráðuneytið) árið 2021 þar sem skoðuð var staða fæðuöryggis á landsvísi í ljósi fyrirkomulags matvælaframleiðslunnar. Skoðaður var innflutningur matvæla og aðfanga ásamt veikleikum íslenskrar matvælaframleiðslu og áhrifa á fæðuöryggi, ef skortur yrði á þeim aðföngum sem notuð eru við framleiðsluna í dag.

¹ https://www.stjornarradid.is/library/01--Frettatengt---myndir-og-skrar/ANR/KThj/Matv%c3%a6lastefna_v17.pdf (bls. 19)

² <https://pub.norden.org/temanord2022-528/temanord2022-528.pdf> (bls. 84-94.)

³ <https://nordicagriresearch.org/wp-content/uploads/2022/02/resiliensrapport.pdf> (bls. 8.-9.)

Fram kemur í skýrslu Landbúnaðarháskóla Íslands um fæðuöryggi á Íslandi 2021 að með viðeigandi ráðstöfunum varðandi birgðahald á aðföngum væri hægt að tryggja að mest af innlendri fæðuframléiðslu héldi áfram í einhver misseri eða jafnvel nokkur ár, háð framléiðslugreinum.⁴ Einnig væri hægt að vinna að aukinni sjálfbærni í fæðuframléiðslu til lengri tíma með ýmsu móti.

Umfangsmesti þátturinn hvað það varðar eru orkuskipti þar sem aukin áhersla væri á innlenda orkugjafa á kostnað innflutts jarðefnaeldsneytis. Sömuleiðis væri hægt að draga úr þörf á innflutningi tilbúins áburðar með aukinni endurnýtingu næringarefna bæði frá heimilum og fyrirtækjum. Stefnumótun á því sviði stendur yfir í matvælaráðuneytinu og á henni að ljúka fyrir árslok 2022.

Með framförum í orkumálum og nýtingu næringarefna væri einnig hægara um vik varðandi aukna sjálfbærni í fæðuframléiðslu. Til þess þarf þó einnig að halda áfram góðu starfi í plöntukynbótum, jarðræktartækni og fleiri greinum búvísinda. Þá kemur fram að vatn og land séu þær auðlindir sem takmarka fæðuframboð á heimsvísu. Dreifð eignaraðild þessara auðlinda er eitt þeirra atriða sem getur verndað þær til lengri tíma litið. Skipulagsmál leika þar stórt hlutverk. Flokkun landbúnaðarlands er skammt á veg komin hérlendis þ.e. greining á því hvaða land hentar best til akuryrkju, túnræktar, beitar, skógræktar, útivistar o.s.frv. Leiðbeiningar hafa þó verið gefnar út og skylt er samkvæmt jarðalögum nr. 81/2004 (5. gr) að flokka land í aðalskipulagi með tilliti til ræktunarmöguleika.⁵

Varðandi **innflutning matvæla** kemur eftirfarandi fram í skýrslu Landbúnaðarháskóla Íslands frá 2021:

Stór hluti fæðuframboðs á Íslandi er innflutt fæða. Nánast öll kornvara og ávextir er innflutt og stór hluti grænmetis. Hins vegar er innflutningur á kjöti og fiski fyrir innlendan markað hlutfallslega lítill. Þá er flutt inn mikið magn af unnum matvælum sem ekki verða talin upp hér.

Innflutningur hefur aukist talsvert síðan 2009 og á fólksfjölgun og aukinn ferðamannastraumur þátt í því. Árið 2009 voru flutt inn um 12.000 tonn af grænmeti en tíu árum síðar hafði innflutningur á grænmeti aukist um 57% og var kominn í 19.000 tonn. Mest er flutt inn af kartöflum og lauk en einnig talsvert af papríku, tómötum og rôtargrænmeti. Grænmeti var flutt inn frá 80 löndum árið 2019, aðallega var það flutt inn frá Evrópusambandsvæðinu, 80%, 8% frá Bretlandi og 8% frá Bandaríkjunum. Innflutningur á dýraafurðum hefur einnig aukist frá 2009. Það ár voru flutt inn 570 tonn af kjöti en 3.700 tonn árið 2019, mest af svína- og alifuglakjöti. Einnig varð aukinn

⁴ <https://www.stjornarradid.is/library/01--Frettatengt--myndir-og-skrar/ANR/KThj/F%C3%A6%C3%B0u%C3%B6ryggj%20%C3%A1%20%C3%8Dslandi%20lokask%C3%BDrsla.pdf> (bls. 51-52).

⁵ <https://www.stjornarradid.is/library/01--Frettatengt--myndir-og-skrar/ANR/Landbunadur/Landb%C3%BAna%C3%B0arlandslei%C3%B0beiningar.pdf>

innflutningur á eggjum og mjólkurvörum á þessum tíma (19. mynd). Nánast allar dýraafurðir eru fluttar inn frá löndum í ESB, 95%, 3% frá Nýja-Sjálandi og 2% frá Bretlandi.”⁶

Varðandi innlenda matvælaframleiðslu segir í skýrslu Landbúnaðarháskóla Íslands:

Landbúnaðarframleiðslunni er hægt að skipta upp í þrjár greinar: garðyrkju sem sér þjóðinni fyrir grænmeti, jarðrækt sem framleiðir fôður en einnig korn og olíu til manneldis og loks búfjárrækt sem framleiðir dýraafurðir (kjöt, mjólk, egg). Framleiðsla hvernar greinar á misstóran hlut í fæðuframboði á Íslandi þar sem stór hluti matvæla er innfluttur. Garðyrkjan sér fyrir um 43% af framboði grænmetis, búfjárræktin sér fyrir um 90% af kjöti, 96% af eggjum og 99% af mjólkurvörum. Innlend framleiðsla á korni til manneldis er um 1% af heildarneyslu.

Framleiðslu fisks má skipta upp í veiðar og fiskeldi. Veiðarnar eru mjög umfangsmiklar og er framleiðslan fyrst og fremst miðuð við útflutning. Fiskeldi hefur verið mjög vaxandi á undanförunum árum. Þessi vöxtur fiskeldis beinist einnig að útflutningi. Lítið er flutt inn af fiski og sjá því fiskveiðar og eldi landsmönnum fyrir nánast öllum fiski, enda framleiðsla langt umfram innlenda eftirspurn. (Sjá bls. 1)

Varðandi aðföng til innlendar matvælaframleiðslu segir í skýrslu Landbúnaðarháskóla Íslands.

Íslensk matvælaframleiðsla er mjög háð innfluttum aðföngum og þá sérstaklega eldsneyti og áburði en einnig fôðri og sáðvöru, ásamt ýmsum tólum og tækjum sem notuð eru við framleiðsluna. Framleiðslugreinarnar eru misháðar aðföngunum og áhrif af skorti á einhverjum þessara aðfanga eru því mismikil eftir greinum.

Mikilvægt er að horft sé til allrar virðiskeðju matvæla þegar meta þarf nauðsynlegar birgðir á hættustundu. Tryggja þarf aðföng til frumframleiðslu, óraskaða starfsemi afurðastöðva, birgðahald, dreifingu og aðgengi neytenda að matvælum.

Því er við ofangreint að bæta að greina þarf þau aðföng sem nauðsynleg eru til að fiskeldi, fiskveiðar og vinnsla geti starfað með sama hætti og afurðastöðvar í landbúnaði. Slík greining hefur ekki farið fram en fyrir liggur að fiskeldi er mjög háð innfluttu fôðri með sama hætti og sumar greinar landbúnaðarins.

⁶ <https://www.stjornarradid.is/library/01--Frettatengt--myndir-og-skrar/ANR/KThl/F%C3%A6%C3%B0u%C3%B6ryggi%20%C3%A1%20%C3%8Dslandi%20lokask%C3%BDrsla.pdf>
bls.

3.2 Almenn birgðastaða matvæla í landinu

Ekki eru nein gildandi stjórnvaldsfyrirmæli um lágmarksbirgðir matvæla eða aðfanga til matvælaframleiðslu í landinu.

Á hverjum tíma eru til einhverjar birgðir af matvælum hjá framleiðendum, afurðastöðvum, innflytjendum, verslunum og neytendum. Opinbert yfirlit um þær er þó ekki til staðar, nema hvað varðar birgðir innlendra kjötframleiðenda sem birtar eru á mælaborði landbúnaðarins mánaðarlega.⁷ Jafnframt eru verulegar matvælabirgðir fólgnar í þeim lifandi búfénaði sem er til staðar í landinu. Fjöldi innan ársins er ólíkur eftir búgreinum, t.d. nær fjöldi sauðfjár og hrossa hámarki á sumrin en fjöldi í svína- og alifuglarækt er jafnari yfir árið. Búfjáreigendum er skylt að skila opinberri skýrslu um fjölda gripa í nóvember árlega. Formlegt mat á umfangi þessara birgða sem matvæla hefur ekki farið fram.

Framleiðsla á ylræktuðu grænmeti jafnast út yfir árið en útræktað grænmeti er eðli málsins samkvæmt uppskorið í sumarlok. Birgðir eru síðan seldar meðan þær endast og geymast.

Margvísleg gögn eru tekin saman um framleiðslu landbúnaðarvara sem Hagstofan birtir árlega, en ekki er fylgst miðlægt með birgðum þeirra á hverjum tíma eða birgðum nauðsynlegra aðfanga vegna framleiðslu og dreifingar matvæla. Ætla má eftir sem áður að gögn séu fyrir hendi hjá einstökum framleiðslu- og vinnslufyrirtækjum en leita þyrfti samstarfs við þau um söfnun og birtingu slíkra upplýsinga.

Jafnframt er stór hluti af fæðuframboði á Íslandi innflutt unnin matvæli. Stærstur hluti innfluttra matvæla kemur af EES-svæðinu. Ekki eru til upplýsingar um birgðastöðu innflutningsfyrirtækja á matvælum á hverjum tíma, en gögn um innflutning er hægt að nálgast hjá Hagstofu eins og um annan innflutning. Þau gögn eru birt rúmum mánuði eftir að innflutningur á sér stað.

Heimili eiga almennt ekki neyðarbirgðir af matvælum. Landlæknir gaf út á árinu 2020 lista yfir æskilegt birgðahald heimila í heimsfaraldri sem hluta af viðbragsáætlun almannavarna vegna hans.⁸ Þessi listi landlæknis er eftirtektarverður því aðallega eru tilgreindar innfluttar matvörur.

Matvælastofnun starfrækir mælaborð fiskeldis þar sem fram kemur hvað mikið er af lífmassa í eldi hverju sinni.⁹ Þeim upplýsingum má jafna við birgðir í lifandi búfé sem nefnt er að ofan. Hagstofan safnar og birtir árlega upplýsingar um árlega framleiðslu og ráðstöfun bæði eldisfisks og villts fisks. Um 98%

⁷ <https://www.stjornarradid.is/verkefni/atvinnuvegir/landbunadur/maelaborð-landbunadarins-/#Tab4>

⁸ <https://www.landlaeknir.is/servlet/file/store93/item29596/Vi%C3%B0brag%C3%B0s%C3%A1%C3%A6tlun%20heimsfaraldur%203.1%2025052020.pdf> (bls. 97.-102.)

⁹ <https://www.mast.is/is/maelaborð-fiskeldis>

sjávarafans fara til útflutnings og yfir 90% eldisafurða samkvæmt mælaborði sjávarútvegsins.¹⁰ Eins og í landbúnaðinum eru því margvísleg gögn tekin saman um framleiðslu fiskeldis og sjávarútvegs sem Hagstofan birtir árlega, en ekki er fylgst miðlægt með birgðum á hverjum tíma eða birgðum nauðsynlegra aðfanga. Ætla má eftir sem áður að gögn séu fyrir hendi hjá einstökum framleiðslu- og vinnslufyrirtækjum en leita þyrfti samstarfs við þau um söfnun og birtingu slíkra upplýsinga.

Í skýrslu Þjóðaröryggisráðs um ástand og horfur í þjóðaröryggismálum frá 2021 var bent á að gera þurfi 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.¹¹ Þá sé þörf á að gera viðbragðs- og neyðaráætlun vegna matvælaþess, m.a. í samráði við helstu birgja. Í öðru lagi þurfi að huga að aukinni sjálfbærni í matvælaframleiðslu hér á landi og að magn og fjölbreytni framboðs matvæla sem framleidd eru héraðs anna eftirspurn. Í þriðja lagi þurfi að kortleggja og leggja mat á mikilvæg svæði vegna fæðuframlags 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 þurfi afstöðu til landakaupa og fjárfestinga erlendra aðila. Gefnar hafa verið út leiðbeiningar um flokkun landbúnaðarlands sem vísað er til í kafla 3.1. Þá hefur forsætisráðuneytið beitt sér fyrir endurbótum á löggjöf varðandi jarðir, land og aðrar fasteignir m.a. vegna þessara sjónarmiða í kjölfar skýrslu stýrihóps þess efnis frá því í maí 2021.¹²

3.3 Hvaða matvæla- og aðfangabirgðir þarf að tryggja?

Meginmarkmiðið varðandi nauðsynlegar birgðir á sviði matvæla er að tryggja lífsafkomu þjóðarinnar með því að tryggja birgðir til ákveðins tíma og lágmarka truflanir á innlendra matvælaframleiðslu ef aðfangakeðjur raskast.

3.3.1 Innlend matvælaframleiðsla

Tryggja þarf fullnægjandi birgðir af mjólkurvörum, kjöti, grænmeti, ávöxtum og berjum, kornvörum, kartöflum og fiski og öðrum geymslupólum matvörum í samráði við landlækni.

3.3.2 Nauðsynleg aðföng

Íslensk matvælaframleiðsla er mjög háð innfluttum aðföngum og þá sérstaklega eldsneyti og áburði en einnig fódri og sáðvöru, ásamt ýmsum tólum og tækjum

¹⁰ <https://radarinn.is/>

¹¹ [https://www.stjornarradid.is/library/02-Rit--skyrslur-og-skrar/Matsskyrsla\(INT\)_07.05.21.pdf](https://www.stjornarradid.is/library/02-Rit--skyrslur-og-skrar/Matsskyrsla(INT)_07.05.21.pdf) (bls. 59)

¹² <https://www.stjornarradid.is/library/01--Frettatengt---myndir-og-skrar/FOR/Fylgiskjol-i-frett/Sk%C3%BDrsla%20st%C3%BDrih%C3%B3ps>

sem notuð eru við framleiðsluna. Framleiðslugreinarnar í landbúnaði, fiskeldi og sjávarútvegi eru misháðar aðföngunum og áhrif af skorti á einhverjum þessara aðfanga eru því mismikil eftir greinum.¹³

Á hverjum tíma eru til einhverjar birgðir af aðföngum vegna matvælaframleiðslu og fiskveiða sbr. kafla 3.2 en yfirlit um þær er ekki til staðar, nema hvað varðar dýralyf. Þýðingarmikið er að bæta þá upplýsingasöfnun sbr. kafla 3.4.

Eldsneyti er forsenda matvælaframleiðslu eins og fjölmargar annarrar starfsemi í samfélaginu, en það er til sérstakrar umfjöllunar innan starfshópsins, sem og flutninga- og samgöngukerfi sem er forsenda dreifingar matvæla. Ekki liggja fyrir sérstakar upplýsingar um eldsneytisþörf vegna matvælaframleiðslu og dreifingar. Í eldsneytisspá Orkustofnunar er spáð fyrir um eldsneytisnotkun eftir tegundum og notkunarflokkum. Fjallað er með almennum hætti um dreifingu matvæla og annarra nauðsynja í viðbragðsáætlun almannavarna vegna heimsfaraldurs, þar með talið forgangsöröðun.¹⁴

Áburður telst til mikilvægra aðfanga við landbúnaðarframleiðslu. Í dag erum við algjörlega háð innflutningi á tilbúnum áburði þar sem engin innlend framleiðsla er til staðar. Hverju sinni eru til einhverjar birgðir af áburði og yfirlit um þær er fyrir hendi hjá einstökum innflytjendum en ekki miðlægt. Unnið er að verkefnum til að nýta betur lífræn hráefni til áburðargjafar¹⁵ og skoða möguleika á framleiðslu köfnunarefnisáburðar.¹⁶

Varahlutir og umbúðir. Mikilvægt er að huga sérstaklega að varahlutum og umbúðum sem eru sérhæfðir fyrir matvælaframleiðsluna. Upplýsingar um birgðir slíkra hluta eru ekki til staðar miðlægt en hjá einstökum innflytjendum.

Dýralyf. Samkvæmt lyfjalögum nr. 93/1994 er lyfjaheildsölum skylt að eiga nægar birgðir af nauðsynlegum lyfjum og sem veitt hefur verið markaðsleyfi fyrir. Á þessi grein einnig við um dýralyf. Vikið er sérstaklega að dýralyfjum í viðbragðsáætlun almannavarna vegna heimsfaraldurs innlúensu og lagt til að hafa skuli á hverjum tíma a.m.k. tveggja mánaða birgðir af nauðsynlegustu dýralyfjum. Þá skuli gera áætlun um dreifingu á dýralyfjum, í samráði við yfirdýralækni með það að markmiði að hvergi komi til skorts í a.m.k. tvo mánuði.

Kornvörur og fóður. Sumar greinar landbúnaðarins og fiskeldið eru algerlega háðar innfluttu fóðri og það kemur fljótt niður á dýravelferð og framleiðslunni í

¹³ Skýrsla Landbúnaðarháskóla Íslands bls. 1

¹⁴ <https://www.landlaeknir.is/servlet/file/store93/item29596/Vi%C3%B0brag%C3%B0s%C3%A1%C3%A6tlun%20heimsfaraldur%203.1%2025052020.pdf>

¹⁵ <https://matis.is/frettir/skyrsla-um-greiningu-a-magni-lifraenna-aburdarefna-a-islandi-og-taekifaeri-til-aukinnar-nytingar/>

¹⁶ https://matis.is/matis_projects/sjalfbaer-aburdarframleidsla-heildstaed-nalgun-a-hringrasarhagkerfi/

kjölfarið ef innflutningur raskast. Kornvörur til manneðis eru einnig nær alfarið fluttar inn. Á hverjum tíma eru til einhverjar birgðir af korni, en yfirlit um þær er ekki til staðar miðlægt, en er til staðar hjá einstökum innflytjendum. Takmarkist aðgangur að kornvörum veldur það því miklum vanda á tiltölulega skömmum tíma. Í viðbragðsáætlun almannavarna vegna heimsfaraldurs er fjallað um dýrafóður en ekki gerð tillaga um birgðir til ákveðins tíma.¹⁷ Hins vegar segir í viðbragðsáætluninni að á óvissustigi almannavarna skuli séð til þess að á hverjum tíma séu fóðurbirgðir eins miklar og hægt er. Skrá yfir viðskiptavini skuli uppfærð reglulega þannig að hægt sé að hafa samband við þá með skömmum fyrirvara.

3.4 Eftirlit með birgðastöðu matvæla og aðfanga til matvælaframleiðslu í rauntíma

Til að öðlast yfirsýn yfir birgðir matvæla og aðfanga til matvælaframleiðslu þarf að fela skilgreindum aðila að annast söfnun upplýsinga um birgðastöðu á landinu á sviði matvælaframleiðslu í sjávarútvegi, fiskeldi, landbúnaði og innflutningi matvæla. Líta mætti til hlutverks Lyfjastofnunar og Orkustofnunar innan sinna geira sem fyrirmynd varðandi það hvernig staðið er að upplýsingasöfnun. Í tillögum Landbúnaðarháskóla Íslands sem vitnað er til hér að ofan kemur fram að þar sem sum lykilaðföng m.t.t. fæðuöryggis séu einnig lykilaðföng fyrir aðra þætti þjóðaröryggis (t.d. eldsneyti og lyf) sé lagt til að neyðarbirgðahald sé á ábyrgð eins stjórnvalds á landsvísu frekar en að stofna sérstakt stjórnvald sem eingöngu beri ábyrgð á birgðahaldi út frá sjónarhóli fæðuöryggis. Skynsamlegt kann því að vera að fela einu stjórnvaldi í landinu að safna upplýsingum um neyðarbirgðir og hafa eftirlit með birgðastöðu á hverjum tíma.

3.5 Áhættumat og viðbrögð

Skipulega þarf að vinna áhættugreiningar fyrir einstaka atburði sem snögglega geta leitt til ójafnvægis í fæðukerfi og framboðskeðjum, vegna áhrifa á mikilvæga innviði. Dæmi um slík atvik eru stríðsögnir, heimsfaraldrar og náttúruvávar af ýmsu tagi. Lagt er til að ákvarðanataka um slíkar áhættugreiningar sé á ábyrgð sama stjórnvalds og umsjón og eftirlit með neyðarbirgðahaldi á landsvísu. Framkvæmd áhættugreininganna má hins vegar fela aðilum (stofnunum, fyrirtækjum, starfshópum) sem hafa þá þekkingu sem til þarf.

Viðbragðsáætlanir vegna alvarlegra raskana og/eða neyðarástands í samfélaginu sem snerta fæðuöryggi geta m.a. snúist um úthlutun úr neyðarbirgðum og forgang á vöru eða þjónustu. Skilgreina þarf alvarleikastig

¹⁷ Sjá kafla 8.25, bls. 54:

<https://www.landlaeknir.is/Servlet/file/store93/item29596/Vi%C3%B0brag%C3%B0s%C3%A1%C3%A6tlun%20heimsfaraldur%203.1%2025052020.pdf>

kafla 8.17, bls. 46).

með tilliti til fæðuöryggis á sambærilegan hátt og tíðkast um aðra þætti almannavarna: óvissustig, hættustig, neyðarstig. Þessi alvarleikastig fæðuöryggis þarf að skilgreina í samræmi við öryggi framboðs mikilvægra vara og þjónustu til samfélagsins í heild, þar sem að hluta til er um að ræða sambærileg aðföng í fæðukerfinu eins og í öðrum mikilvægum kerfum samfélagsins.

Viðbragðsáætlanir þurfa að taka mið af þessu og þeim neyðarbirgðum sem ákvörðun hefur verið tekin um að séu til staðar í landinu.

3.6 Ábendingar og næstu skref

- Í samræmi við ábendingar Þjóðaröryggisráðs þarf að ákveða hvaða matvæli sem framleidd eru hér á landi og sem flutt eru til landsins þurfi að vera til í neyðarbirgðum og til hve langs tíma. Haft verði samráð við landlækni. Jafnframt þarf að ákveða hvaða aðföng á sviði matvælaframleiðslu falli undir neyðarbirgðir og til hve langs tíma.
- Undirbúa þarf miðlæga rafræna upplýsingasöfnun um mikilvæga þætti matvælaframboðs hér á landi og birgðastöðu þannig að upplýsingar verði aðgengilegar stjórnvöldum í rauntíma.
- Leggja þarf mat á umfang og magn birgða með hagaðilum.
 - Funda með helstu afurðafyrirtækjum landbúnaðarins á sviði mjólkurkjöt- og grænmetisframleiðslu, eða samtökum þeirra. Tilgangur þess verður til að óska eftir að upplýsingum um þau aðföng sem þau eru hvað háðust til að geta haldið uppi óskertri starfsemi og hver birgðastaða þeirra á þeim er almennt.
 - Funda með helstu fódurframleiðendum og öðrum kornvöruinnflytjendum til að óska upplýsinga um hver birgðastaða er almennt á kornvörum og hvert geymslurými þeirra er að hámarki, hvað varðar dýrafóður annars vegar og kornvörur til manneldis hins vegar.
 - Funda með áburðarinnflytjendum til að óska upplýsinga um almenna birgðastöðu áburðar á hverjum tíma.

Flest ofangreindra fyrirtækja eiga aðild að Samtökum iðnaðarins (SI) eða nýjum samtökum fyrirtækja í landbúnaði. Lagt er til að leitað verði samstarfs við samtökin um þessa vinnu. Ræða þarf einnig við SI fyrir hönd helstu fyrirtækja sem starfa í innlendra matvælaframleiðslu en eru ekki hluti af þeim geirum sem þegar hafa verið taldir upp, til að óska eftir að upplýsingum um þau aðföng sem þau eru hvað háðust til að geta haldið uppi óskertri starfsemi og hver birgðastaða þeirra á þeim er almennt.

- Funda með Samtökum fyrirtækja í sjávarútvegi hvað varðar fiskeldi og fiskframleiðslu fyrir innanlandsmarkað og draga fram þá þætti sem hún er viðkvæm fyrir með sambærilegum hætti og hjá öðrum matvælaframleiðendum og framleiðendum innan SI.
- Funda með Félagi atvinnurekenda um innflutt matvæli og óska eftir almennum upplýsingum um birgðastöðuna undir venjulegum kringumstæðum og hvað svigrúm hennar er mikið.

- Funda með Samtökum verslunar og þjónustu um viðnámsþrótt innviða verslunarinnar hvað varðar matvöruverslunina sérstaklega, um birgðastöðuna undir venjulegum kringumstæðum og hvað svigrúm hennar er mikið.

Á öllum þessum fundum þarf að hvetja fyrirtækin til að huga að heilindum og viðnámsþrótti sinnar aðfangakeðju þannig að hún þoli áföll og fyrirtækin séu meðvituð um stöðuna hverju sinni.

4. Lyf, lækningataeki og hlífðarbúnaður

4.1 Framboð lyfja á Íslandi

Miklar breytingar hafa orðið á innlendum og erlendum lyfjamarkaði sem hafa ýmsar áskoranir í för með sér. Innlend lyfjaframleiðsla fluttist úr íslenskum apótekum í innlendar lyfjaverksmiðjur sem hafa síðan sameinast og flust úr landi.

Íslendingar þurfa því nú að reiða sig nær eingöngu á innflutning lyfja sem hefur áhrif á birgðahald. Á sama tímabili hefur evrópsk lyfjaframleiðsla (markaðssvæði Íslands) bæði á endalegu lyfjaformi og virkum innihaldsefnum færst í auknum mæli til Indlands og Kína sem gerir allar aðfangakeðjur viðkvæmari á hættustundu. Auk þess er íslenskur lyfjamarkaður skilgreindur sem örmarkaður og því ekki framfarlega í forgangs röðun þegar kemur að því að framleiða pakkningar fyrir stærri málsvæði og markaðssvæði sem gefa meira af sér.

Endurspeglast þetta í fáum skráðum lyfjum hér á landi eða um 3.300 vörunúmer samanborið við um og yfir 9-14 þúsund skráð vörunúmer í nágrannalöndunum. Skráðum lyfjum hefur fækkað undanfarin ár meðan undanþágulyfjum hefur fjölgað í 1.100 vörunúmer á nokkrum árum. Þetta þýðir að um fjórðungur vörunúmera lyfja sem eru í notkun hér árlega tilheyra undanþágulyfjum. Þau lyf eru ekki með birgðaskyldu og birgðahald því ekki eins gegnsætt. Þýsna flókið getur því orðið að tryggja birgðir þeirra lyfja. Ef Ísland væri hluti af stærri markaði myndi afhendingaröryggi lyfja aukast án efa sem t.d. mætti nálgast með samnorrænum pakkningum.

4.2 Almenn birgðastaða lyfja í landinu

Lyfjabirgðir eru varðveittar hjá heilbrigðisstofnunum, apótekum og birgjum. Almennu eru allt að mánaðarbirgðir á heilbrigðisstofnunum og í apótekum. Apótek eru allt frá því að vera með dagsbirgðir lyfja að mánaðarbirgðum, mestar birgðir í upphafi mánaðar. Meginbirgðir lyfja eru því hjá lyfjaheildsölum.

Lyfjabirgjar/lyfjaheildsalar eru á hverjum tíma með innan við mánaðarbirgðir af almennum lyfjum og tveggja mánaða birgðir af samningsbundnum lyfjum þ.e. lyf sem samningur er um við heilbrigðisstofnanir. Vökvabirgðir eru til allt að þriggja mánaða s.s. næringarlausnir.

1. mgr. 29. gr. lyfjalaga nr. 100/2020 (hér eftir lyfjalög) kveður á um skyldu heildsöluleyfishafa til að hafa nægar birgðir af tilteknum nauðsynlegum lyfjum sem veitt hefur verið markaðsleyfi fyrir hér á landi. Ekki er kveðið skýrt á um magn birgða sem heildsöluleyfishöfum er skylt að halda úti en horft er til þess að skilgreina þurfi lágmarksmagn birgða samkvæmt áhættumati hvers lyfjaflokks í lögum eða reglugerð.

Lyfjabirgðir hafa farið minnkandi síðastliðin ár og verður það að teljast áskorun á hættustundu.

Lykilaðilar í birgðahaldi lyfja eru lyfjabirgjar, Landspítali, sóttvarnalæknir og Lyfjastofnun. Á hættustundu hefur heilbrigðisráðuneytið haft beina aðkomu lyfjainnkaupum mikilvægra lyfja í gegnum erlent samstarf.

4.3 Hvaða lyfjabirgðir þarf að tryggja

Í 7. gr. reglugerðar um sóttvarnaráðstafanir nr. 817/2012 segir að sóttvarnalæknir skuli hafa umsjón með afhendingu, dreifingu og notkun öryggisbirgða lyfja sem kveðið er á um í viðauka þeirrar reglugerðar og annars nauðsynlegs búnaðar í landinu til að bregðast við heilbrigðisógnum. Innkaupadeild Landspítala hefur séð um tryggja slíkt öryggisbirgðahald lyfja með því að tryggja að nægur veltulager sé til hjá birgjum í landinu. Samið er við birgja um að halda veltulager gegn gjaldi.

Á grundvelli 1. mgr. 29. gr. lyfjalaga ber Lyfjastofnun ábyrgð á að halda úti lista á vef sínum yfir þau tilteknu nauðsynlegu lyf (e. essential drug list) og magn birgða lyfja sem veitt hefur verið markaðsleyfi fyrir hér á landi og hafa verið markaðssett og sem heildsöluleyfishöfum er skylt að eiga. Lyfjastofnun er að undirbúa gerð þess lista til birtingar á heimasíðu stofnunarinnar. Horft verður sérstaklega til a) venjulegrar notkunar lyfja í eðlilegu árferði og b) sérhæfðar notkunar á hættustundu. Mögulega þarf hér að koma til fjármagnsstuðnings til þess að ofangreint sé gerlegt auk viðurlaga. Listinn er unninn í samráði við Embætti landlæknis, Landspítala eða Matvælastofnun, eftir því sem við á, og fulltrúa heildsöluleyfishafa áður en listinn verður birtur.

Samkvæmt 1. mgr. 29. gr. lyfjalaganna geta aðeins lyf sem fengið hafa markaðsleyfi og hafa verið markaðssett farið á fyrrgreindan lista. Hins vegar eru mörg óskráð lyf sem Lyfjastofnun telur að falli í raun undir skilgreiningu nauðsynlegra lyfja og því er mikilvægt að til sé listi yfir hvaða lyfjum, óháð markaðsstöðu, sé nauðsynlegt að eiga tilteknar birgðir af. Þrátt fyrir að slíkum lista yfir undanþágulýf yrði komið á hvetur Lyfjastofnunin til markaðssetningu lyfja, líkt og stofnunin hefur gert til þessa.

Í viðauka við reglugerð nr. 817 frá 2012 um sóttvarnaráðstafanir er kveðið á um endurskoða öryggisbirgðir lyfja. Þennan viðauka þarf að endurskoða. Lagt er til að skilgreint verði hvað „vábirgðir“ og „neyðarbirgðir lyfja“ eru og jafnframt að regluleg endurskoðun þeirra sé tryggð. Skilgreina þarf einnig ábyrgðaraðila þeirra birgða t.d. hvort og hvað er á hendi Landspítala, sóttvarnalæknis og Lyfjastofnunar.

Landspítali heldur úti „neyðarlyfjalista“ fyrir allt landið sem er þó ekki lögbundinn. Þetta er listi sem er síbreytilegur og í stöðugri endurskoðun hvað varðar lyf sem eru á honum og nauðsynlegar birgðir sem spítalinn þarf á að halda og þörf er á á landsvísi. Endurskoðun á listanum er ávallt í gangi í fullu samráði við sérgreinalækna og eitrunarsérfræðinga á spítalanum. Kostnaður við

birgðahald er hluti af rekstri spítalans. Mikilvægt er að halda listanum uppfærðum enda er Landspítali bráðasjúkrahús og þarf listinn að endurspegla þörf miðað við aðstæður sem eru uppi hverju sinni.

4.4 Eftirlit með lyfjum í rauntíma

Á grundvelli 2. mgr. 29. gr. lyfjalaga hvílir skylda á heilðsöluleyfshöfum að skrá upplýsingar um sölu sína rafrænt og með þeim hætti sem Lyfjastofnun samþykkir. Heilðsöluleyfshafar skulu jafnframt veita Lyfjastofnun upplýsingar um starfsemi sína, sé þeirra óskað. Þess má geta að birgðahald er mjög dreift í fjölda apóteka um landið og erfitt um vik að nálgast raunstöðu lyfjabirgða í smásölu í neyðarástandi.

Til þess að eftirlit Lyfjastofnunar með birgðastöðu lyfja í heilðsölu og smásölu verði skilvirkt er nauðsynlegt að stofnuninni verði heimilt að fá innlit í birgðastöðuna í rauntíma en slíkt fæli í sér aukið öryggi, kvikari mælingar og viðbrögð fyrir Lyfjastofnun, stjórnvöld og markaðinn. Líklegt þykir að slíkur aðgangur kalli á lagabreytingu. Dæmi eru um að yfirvöldum í öðrum löndum hafi verið veittar slíkar heimildir sem viðbragð við heimsfaraldri COVID-19 og er hægt að horfa til Danmerkur og heimilda dönsku lyfjastofnunarinnar í þeim efnum.

Ný Evrópureglugerð (2020/0321) hefur öðlast gildi þar sem kröfur eru lagðar á aðildarríkin, þ.m.t. EFTA- og EES-ríkin, að koma á fót hugbúnaðarkerfi sem skráir í rauntíma birgðastöðu, framvirkri eftirspurn og dreifingu innlands fyrir lyf og lækningatæki.¹⁸ Þessar kröfur um rafrænt birgðahald verða hluti af skyldum fyrir veitingu starfsleyfa fyrir aðila sem sýsla með lyf og lækningatæki á Íslandi frá febrúar 2025.

4.5 Takmarkanir á lyfjaafgreiðslum

Lyfjastofnun telur að setja þyrfti inn skýrar heimildir til þess að stofnunin geti með fullnægjandi hætti brugðist við lyfjaskorti þegar neyðarástand ríkir. Hluti af viðbrögðum þarf að geta snúið að takmörkunum á afgreiðslu lyfja, þ.m.t. vél- og handskömmtun, ásamt því að hægt verður að takmarka lyfjaávisanir. Mikilvægt er að geta komið í veg fyrir ójafna dreifingu birgða til að tryggja öryggi sjúklinga. Sem dæmi má nefna að Lyfjastofnun þyrfti setja sölustopp á lyfið Plaquenil og binda ávísun lyfsins tímabundið við sérfræðinga í tilteknum greinum læknisfræðinnar og gera kröfu um lyfjaskírteini frá SÍ vegna COVID-19 faraldursins. Það var gert þar sem Lyfjastofnun hafði ekki aðrar heimildir til að takmarka sölu og koma þannig í veg fyrir lyfjaskort. Bæta þarf við lagaheimild sem heimilar takmörkun á afgreiðslum eða lyfjaávísunum á hættustundu í

¹⁸ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/HIS/?uri=celex:52020PC0725>

lyfjalög, sambærilegri við núverandi heimild í lyfjalögum um hömlur á útflutning þegar neyðarástand ríkir.

4.6 Aðgangur að eftirsóttum lyfjum á hættustundu

Tryggja þarf aðgang Íslendinga að eftirsóttum lyfjum á hættustundu með þátttöku í Evrópu- og norrænni samvinnu. Í yfirstandandi heimsfaraldri hefur Ísland haft aðgang að eftirsóttum lyfjum til að meðhöndla COVID-19 í gegnum European Joint Procurement á vegum Evrópusambandsins. Þá hefur Ísland haft aðgang að innkaupum Evrópusambandsins á bólefnum í gegnum Svía. Nú er HERA (Health Emergency Preparedness and Response Authority) að taka yfir þessi innkaup og hvatt er til þess að Íslendingar fylgi fordæmi Norðmanna og reyni að tryggja sér aðgang að því samstarfi. Íslendingar hafa eins og Norðmenn verið hluti af samstarfi EU 4 Health. Í gegnum Norðurlandasamstarfið er einnig verið að huga að heilbrigðisviðbúnaði og er t.d. nýlega lokið við að kortleggja getu Norðurlanda til bóluefnaframleiðslu.

4.7 Eftirlit með birgðastöðu lækningatækja

Það er mikilvægt að Lyfjastofnun hafi eftirlit með birgðahaldi lyfja og lækningatækja. Yfirlit yfir birgðahald lækningatækja er enn takmarkað á landsvisu og komið skemmra á veg en yfirlit yfir birgðahald lyfja. Æskilegt væri að slíkur listi yrði skilgreindur, annars vegar yfir nauðsynleg lækningatæki á sjúkrahús, spítala eða heilbrigðisstofnanir, og hins vegar yfir það sem er í almennri notkun utan spítala. Sóttvarnalæknir hefur í samræmi við 7. gr. reglugerðar um sóttvarnaráðstafanir fylgst með birgðahaldi búnaðar og lækningatækja og eru þær birgðir á Landspítalanum.

4.8 Ábendingar og næstu skref

Lágmarksbirgðir flestra lyfja eru að jafnaði í landinu ef undanskilin eru samningslyf. Engin framleiðsla er á almennum lyfjum í landinu sem sinnir innanlandsmarkaði. Tryggja þarf að rétt lyf séu til á réttum tíma í réttu magni.

- Mikilvægt er því að skilgreina áhættulyf og nauðsynleg lyf til að hægt sé að horfa til aukins birgðahalda á hættustundu.
- Hraða þarf vinnu við skilgreiningu lyfja á lyfjalista sem nefndir eru að ofan.
- Endurskoða þarf viðauka um öryggisbirgðir lyfja við reglugerð um sóttvarnaráðstafanir. Stefnt er að því að tryggja birgðir með miðlægum innkaupum heilbrigðisstofnana.

Hérlendis og erlendis eru slíkar birgðir tryggðar t.d. með því að greiða birgjum fyrir aukið birgðahald með því að stækka veltulager auk birgðahalda á stofnunum. Veltulager tryggir að eldri fyrningar eru alltaf losaðar út fyrst og því lágmarksáhætta á lyfjafyrningum. Þá hefur greiðsluflæði verið aukið til birgja þegar beðið hefur verið um auknar lyfjabirgðir vegna COVID-19.

- Umsjón og eftirlit með öryggisbirgðahaldi. Ekki er að finna skýra heimild eða skyldu stjórnvalda í lögum til miðlægs öryggisbirgðahalda lyfja,

lækningatækja og annars búnaðar. Í frumvarpi til nýrra sóttvarnalaga, sem lagt hefur verið fram á Alþingi, er lagt til að bætt verði úr þessu og að sóttvarnalæknir hafi umsjón með slíku birgðahaldi, en að unnt sé að fela einstökum stofnunum tiltekin hlutverk.

- Endurskoða þarf lyfjalög m.t.t. að opna á heimildir til að takmarka notkun og ávísun lyfja á hættustundu.
- Fylgja þarf eftir innleiðingu EU reglugerðar 2022/123 um birgðahald lyfja/lækningatækja á hættustundu en hún hefur ekki enn verið tekin upp í EES samninginn.
- Tryggja þarf aðgengi Íslands að sameiginlegum innkaupum lyfja á hættustundu með alþjóðlegu samstarfi.
- Skilgreina þarf einnig lista nauðsynlegra lækningatækja og tryggja með sama hætti að birgðir þeirra séu nægar á hverjum tíma

Beðið er úttektar vegna viðbragða við COVID-19 og draga þarf lærdóm af þeirri skýrslu.

5. Jarðefnaeldsneyti

5.1 Framboð jarðefnaeldsneytis á Íslandi

Á grundvelli laga um Orkustofnun nr. 87/2003 og reglugerðar nr. 870/2013 fylgist Orkustofnun með birgðastöðu eldsneytis hér á landi. Söluaðilum og framleiðendum eldsneytis ber að skila reglulega til Orkustofnunar þeim upplýsingum sem nauðsynlegar eru til að stofnunin geti fylgst með birgðastöðunni.

Eldsneytið í notkun hér á landi er innflutt bensín, flugvélabensín, gasolíur (dísil, skipagasolía, flotadísilolía), þotuelsneyti (steinolía) og lífeldsneyti.

Innflutningsaðilar eru seljendur eldsneytis, t.d. Skeljungur, N1, Atlantsolía, AirBP og Olís sem hafa einnig umráð yfir birgðarými eldsneytis en hið opinbera rekur ekki birgðarými.

5.2 Almenn birgðastaða jarðefnaeldsneytis í landinu

Orkustofnun aflar upplýsinga um jarðefnaeldsneytisbirgðir í landinu og safnar saman í gagnagrunn sinn rauntölum um annars vegar eldsneytissölu olíufélaga eftir notkunarflokkum og hins vegar notkun fyrirtækja á Íslandi á eldsneyti sem þau flytja sjálf inn til landsins. Í eldsneytisspá Orkustofnunar er spáð fyrir um eldsneytisnotkun eftir tegundum og notkunarflokkum. Fjöldmargir aðilar nýta sér spána, bæði vegna þeirra sögulegu upplýsinga sem þar koma fram sem og til áætlanagerðar.

Greining Orkustofnunar á birgðastöðu undanfarin ár sýnir að aðgengilegar birgðir í lok hvers ár duga fyrir um 20-50 daga eldsneytisþörf miðað við meðaltalsnotkun þess árs. Þá eru dæmi um að birgðir þotuelsneytis hafi farið undir 10 daga.

5.3 Hvaða jarðefnaeldsneytisbirgðir þarf að tryggja?

Í íslenskri löggjöf er ekki tilgreindur aðili sem ber ábyrgð á að til séu neyðarbirgðir eldsneytis eða hversu miklar þær skulu vera. Engin krafa er sett á stjórnvöld eða atvinnulíf að halda uppi lágmarksbirgðum eldsneytis sem nýta mætti í aðstæðum sem takmarka eða útiloka afgreiðslu eldsneytis til Íslands. Á meðan Ísland er háð jarðefnaeldsneyti getur skortur á því takmarkað mjög hefðbundna virkni samfélagsins. Vöruflutningar, samgöngur og atvinnulíf getur lamast ef ekki er til taks orkugjafi til að knýja slíkt áfram.

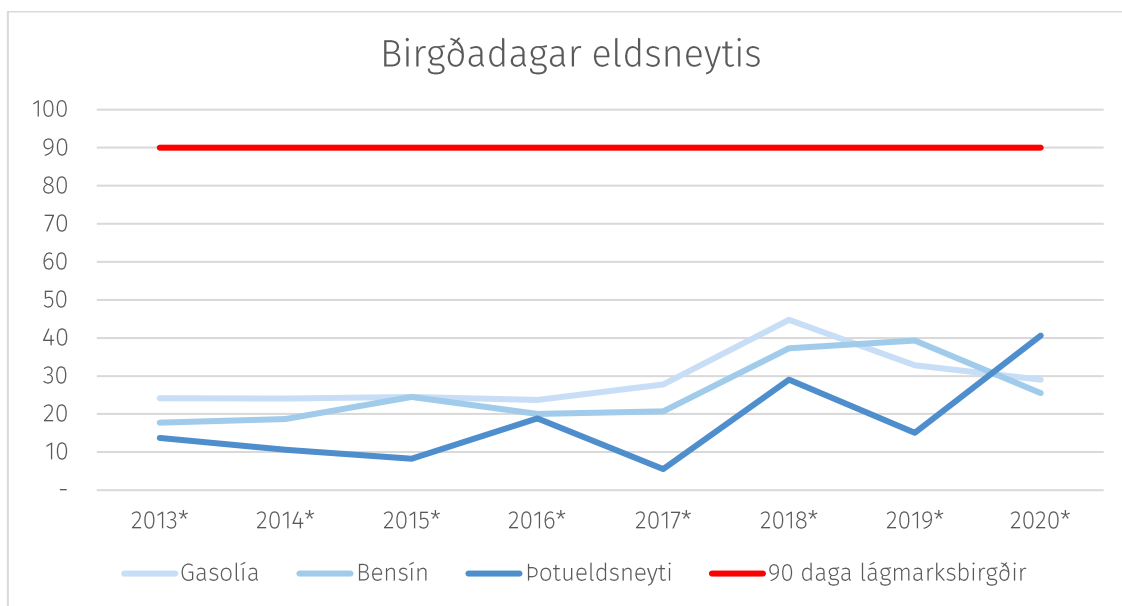
Eins og segir hér að framan er eldsneytið í notkun hér á landi innflutt bensín, flugvélabensín, gasolíur (dísil, skipagasolía, flotadísilolía), þotuelsneyti (steinolía) og lífeldsneyti. Komi til notkunar á öðru eldsneyti þarf að huga að setningu viðmiða um neyðarbirgðir þess. Einnig þyrfti að hafa í huga kröfur um íblöndunarefni, s.s. AdBlue sem er hannað til að draga úr losun á köfnunarefnisoxíði. Um áramótin 2021-2022 var víða stutt í skort á AdBlue en staðan hefur batnað síðan.

Orkustefna Íslands til ársins 2050, skýrsla Þjóðaröryggisráðs frá 2021 og aðgerðir sem átakshópur um úrbætur á innviðum skilgreindi í kjölfar fárveðursins 2019, kalla eftir að sett verði lágmarksviðmið fyrir öryggisbirgðir eldsneytis á Íslandi.

Í skýrslu Alþjóðaorkuráðsins (World Energy Council) frá árinu 2021 er bent á að Ísland er með einkunnina C á sviði orkuöryggis sem kemur aðallega til vegna skorts á neyðarbirgðum eldsneytis. Ísland skorar 56 stig af 100 mögulegum er varðar orkuöryggi og situr í 52. sæti af 100 löndum innan Alþjóðaorkuráðsins, fyrir neðan flest lönd Evrópu.

Í orkustefnu Íslands er kallað eftir að horft sé til alþjóðlegra viðmiða við setningu lágmarksbirgða. Evrópusambandið og Alþjóðaorkumálastofnunin (International Energy Agency, IEA) gera kröfu til aðildarríkja sinna um 90 daga neyðarbirgðir eldsneytis miðað við innflutning næstliðins árs. Eldsneyti notað til millilandasiglinga er ekki innifalið í þessum kröfum. Sem eyland ótengt orkukerfum annarra ríkja, sem er háð innflutningi jarðefnaeldsneytis enn sem komið er, telur stýrihópurinn ekki rök fyrir því að viðmið neyðarbirgða eldsneytis sé lægra en það sem er lagt er upp með í nágrannaríkjum og víðar.

Ljóst er því að viðmiðum um 90 daga birgðir er ekki náð hérlandis og útfæra þarf aðgerðir til þess að tryggja slíkar birgðir ef slík viðmið eru sett.



Mynd: Birgðadagar eldsneytis miðað við birgðir í árslok og meðaltalsnotkun þess árs, öll millilandanotkun er innifalin. Lágmarksbirgðir vísa til 90 daga viðmiðs sem er sett í aðildarríkjum EU og IEA.

Vegna aðildarviðræðna Íslands við Evrópusambandið voru árið 2011 skoðaðar leiðir til að uppfylla 90 daga birgðaskyldu samkvæmt tilskipun 2009/119/EB en tilskipunin fellur utan EES- samningsins og hefur því ekki verið innleidd hér á landi.

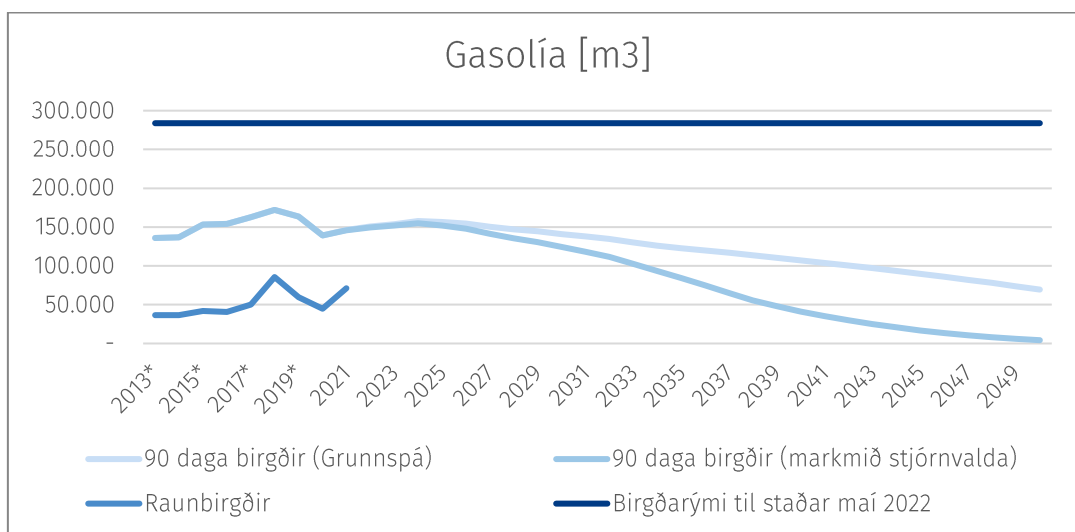
Málefni neyðarbirgða eldsneytis var næst til umfjöllunar á árinu 2016 þegar til skoðunar var möguleg aðild Íslands að Alþjóðaorkumálastofnunni.

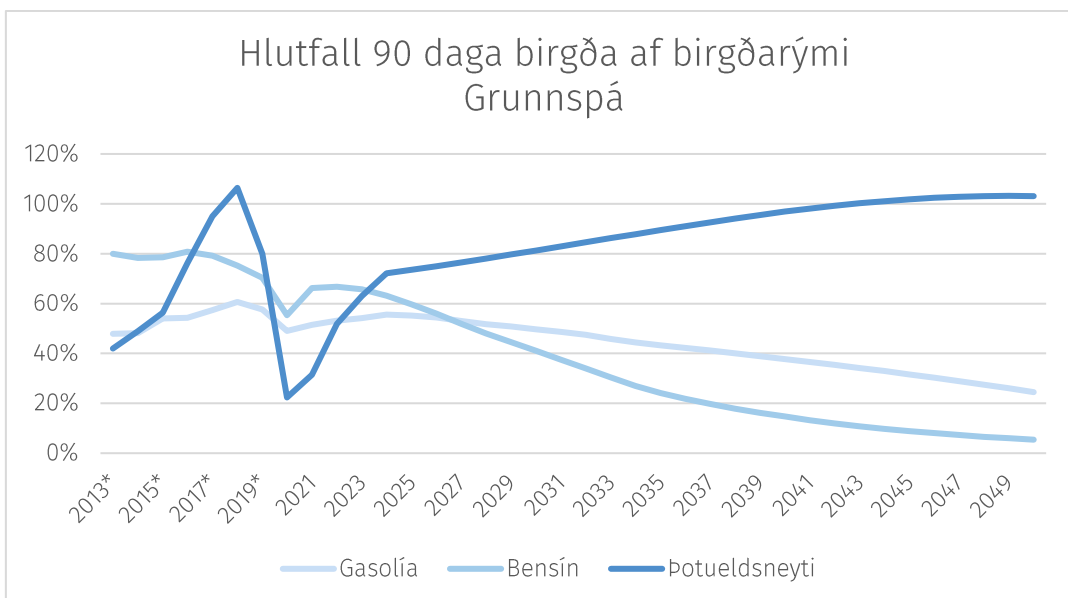
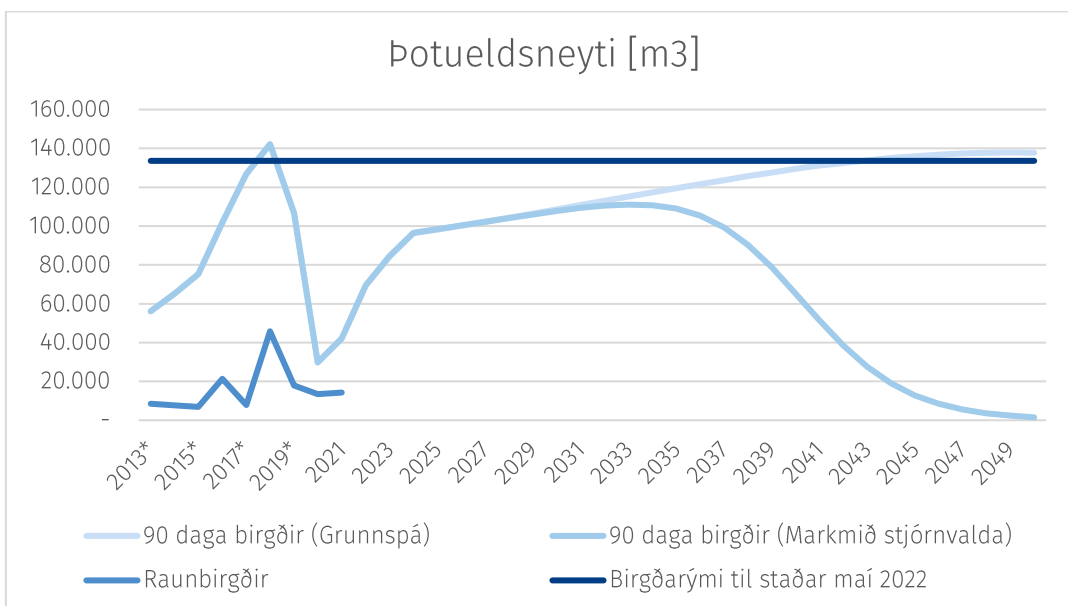
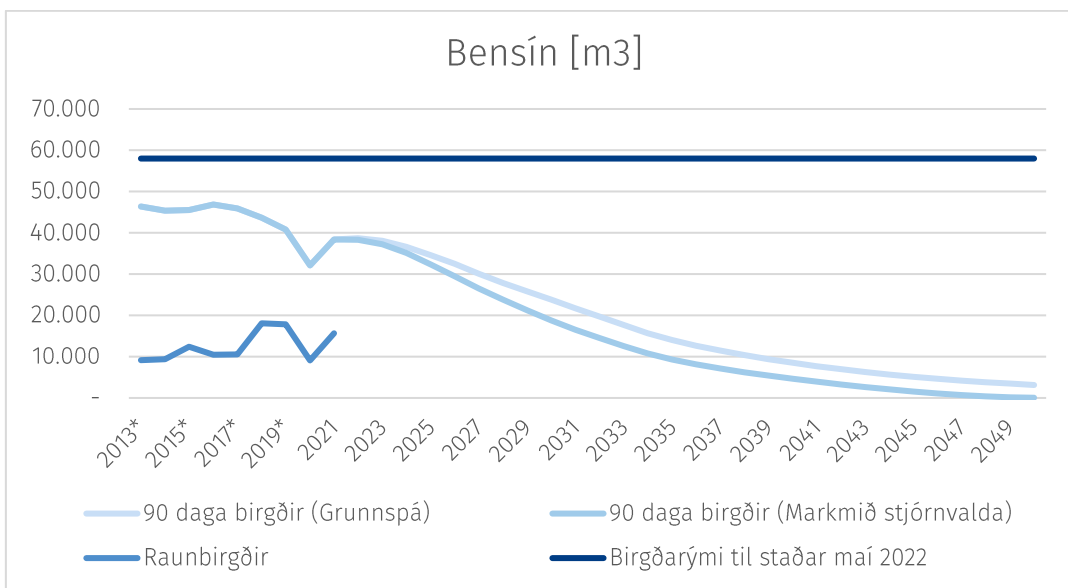
Niðurstaða þessarar skoðunar var að eftirtaldar leiðir væru mögulegar til að tryggja 90 daga neyðarbirgðir eldsneytis:

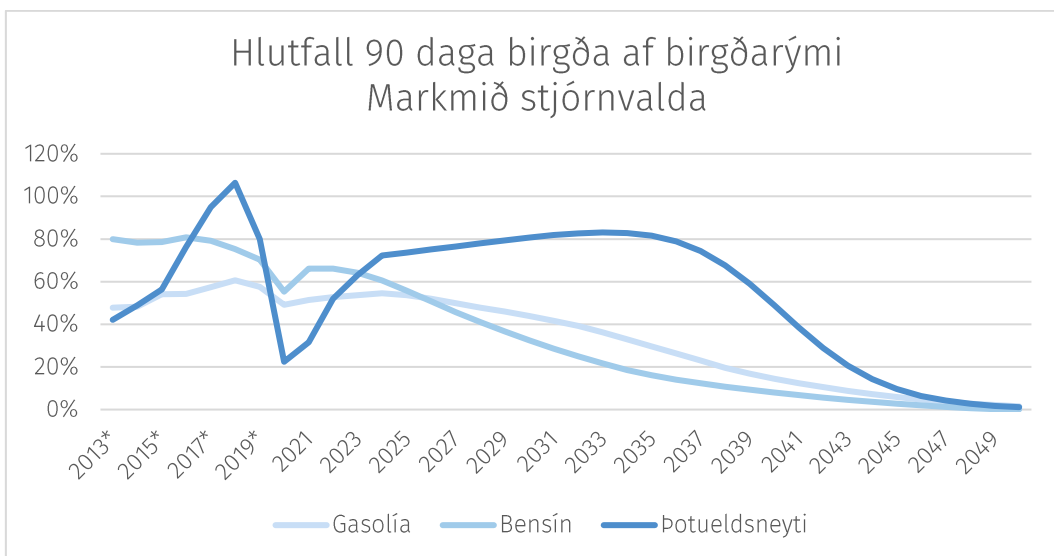
- Hægt væri að skuldbinda olíufélögin til að eiga sjálf 90 daga birgðir miðað við eigin sölu.
- Híð opinbera gæti átt og rekið birgðastöðvar.
- Hægt væri að kaupa birgðaávisanir, sem eru ávisanir á birgðir annars staðar í heiminum.
- Blönduð leið birgðaávisana og skyldu olíufélaga.

Ljóst er að birgðarými sem eru til staðar hér á landi myndu rúma 90 daga birgðir fyrir flestar gerðir eldsneytis en samkvæmt grunnsþá eldsneytisspár mun raunbirgðarými þotueldsneytis nema 100% af 90 daga birgðarými árið 2043 og vera komið upp í 103% árið 2050. Sé tekið mið af markmiðum um að Ísland verði óháð jarðefnaeldsneyti árið 2040 er myndin þó önnur.

Eftirfarandi myndir sýna áætlaðar 90 daga birgðir samkvæmt sviðsmyndum eldsneytisspár, bæði grunnsþá og sviðsmynd þar sem gert er ráð fyrir Íslandi óháðu jarðefnaeldsneyti fyrir árið 2050 en því markmiði hefur nú verið flýtt til 2040.







5.4 Eftirlit með jarðefnaeldsneytisbirgðum í rauntíma

Æskilegt væri að koma á rafrænni skráningu innflutningsaðila jarðefnaeldsneytis um bæði innflutning og sölu jarðefnaeldsneytis til mismunandi geira (s.s. vegna matvælaframleiðslu, fiskveiða, samgangna) og veita Orkustofnun aðgang að slíkum upplýsingum um birgðastöðuna í rauntíma.

5.5 Aðgangur að jarðefnaeldsneyti á hættustundu

Verði viðmið um lágmarksbirgðir jarðefnaeldsneytis lögfest hér á landi þarf að skilgreina í hvaða aðstæðum leysa megji út neyðarbirgðir og hver komi að því að taka slíka ákvörðun. Jafnframt má skoða hvort aðild að Alþjóðaorkumálastofnuninni gagnist í þessu samhengi er varðar samstarf og útfærslur á lágmarksöryggisbirgðum.

5.6 Ábendingar og næstu skref

- Lögfest verði 90 daga lágmarksviðmið olíubirgða hér á landi. Skoða mætti innleiðingu slíkrar kröfu í skrefum, t.d. 30, 60 og 90 daga. Í framhaldi af ákvörðun um viðmið lágmarksbirgða hér á landi þyrfti að undirbúa regluverk sem styður við slíka kröfu.
- Skilgreina þarf hlutverk aðila og eiga samráð við helstu hagaðila, skoða hvort stofna ætti félag sem héldi utan um birgðaávisanir fyrir söluaðila og aðkomu stjórnvalda.
- Greina þarf aukinn kostnað við birgðahald og fjármögnun. Þá þarf að skilgreina við hvaða aðstæður leysa má út neyðarbirgðir og hver komi að slíkri ákvörðun.

6. Viðhald og rekstur mikilvægra innviða samfélagsins

6.1 Raforka

Raforkuöryggi er háð nokkrum meginforsendum, svo sem framboði, eftirspurn, stöðu flutnings- og dreifikerfisins sem og lagaumgjörð orkumála almennt. Birgðir snúa einkum að viðhaldshlutum til viðhalds raforkukerfisins sem og til nýframkvæmda í kerfinu. Með því er átt við framleiðslu, flutning og dreifingu raforku.

Ekki er í lögum fjallað með beinum hætti um viðhaldshluti eða eftirlit með stöðu viðhaldshluta en ljóst er að framleiðendur, flutningsfyrirtækið og dreififyrirtæki verða að tryggja birgðastöðu sína til að sinna lögbundnum skyldum sínum sem raktar eru í þessum kafla. Samkvæmt 38. gr. reglugerðar nr. 1040/2005 um framkvæmd raforkulaga ber forsvarsmönnum vinnslufyrirtækja, flutningsfyrirtækis og dreifiveitna að koma á fót innra eftirlit með gæðum raforku og afhendingaröryggi. Eftirlitið skal byggt upp á grundvelli gæðastaðla og tekið út og samþykkt af faggiltri skoðunarstofu. Orkustofnun hefur eftirlit með því að virkt innra eftirlit sé til staðar.

6.1.1 Skyldur aðila á raforkumarkaði

Flutningskerfið er í umsjá Landsnets en dreifingu annast dreifiveitur landsins. Starfsemi þessara aðila er háð leyfi Orkustofnunar samkvæmt ákvæðum raforkulaga nr. 65/2003. Þannig er raforkuframleiðanda skylt að hlíta ákvörðunum Landsnets um umfang og framleiðslu svo að Landsnet geti uppfyllt kerfisstjórnunarskyldur sínar. Þá skal í virkjunarleyfi m.a. tilgreina skilyrði um tæknilega og fjárhagslega getu framleiðanda. Á flutningsfyrirtækinu (Landsneti) og dreifiveitum hvílir sú skylda samkvæmt raforkulögum að tryggja áreiðanleika í rekstri flutnings- og dreifikerfisins.

Samkvæmt 9. mgr. 9. gr. raforkulaga ber Landsneti að grípa til skömmtunar raforku til dreifiveitna og notenda ef ófyrirséð og óviðráðanleg atvik valda því að framboð raforku fullnægir ekki eftirspurn. Í 4. gr. reglugerðar nr. 513/2003, um kerfisstjórnun í flutningskerfinu, segir að kerfisstjóri skuli setja sér reglur um hvernig skömmtun skuli háttáð. Við setningu reglna um skömmtun skal gæta jafnræðis og leitast við að skömmtun valdi sem minnstri röskun á samfélagslegum hagsmunum. Skal m.a. leitast við að tryggja raforku til þeirra fyrirtækja og stofnana sem veita almenningi bráðþjónustu og tryggja öryggi borgara og allsherjarreglu. Líkt og Landsneti ber dreifiveitum að hafa tiltækar viðbragðsáætlanir við vá og taka þátt í neyðarsamstarfi raforkukerfisins þegar við á. Þá skulu þær grípa til skömmtunar ef ófyrirséð eða óviðráðanleg atvik valda því að framboð raforku fullnægir ekki eftirspurn á veitusvæði, sbr. 6. mgr.

9. gr. raforkulaga. Í lögnum segir að gæta skuli jafnræðis við slíka skömmtun og byggja á málefnalegum sjónarmiðum sem skulu útfærð nánar í reglugerð. Í reglugerð nr. 1040/2005, um framkvæmd raforkulaga, er dreifiveitum falið að útfæra reglur um skömmtun. Segir í þeim efnum að reglurnar skuli útfærðar þannig að jafnræðis verði gætt og að skömmtun valdi sem minnstri röskun á samfélagslegum hagsmunum. Skuli m.a. leitast við að tryggja raforku til þeirra fyrirtækja og stofnana sem veita almenningi bráðaþjónustu og tryggja öryggi borgara og allsherjarreglu, sbr. 3. mgr. 23. gr. reglugerðarinnar. Að öðru leyti fer um stöðvun afhendingar raforku samkvæmt þeim reglum sem gilda um hverja dreifiveitu.

Orkustofnun ber að tryggja söfnun upplýsinga og að gerðar séu orkuspár. Raforkuspá er unnin reglulega af Orkustofnun. Ekki er tilgreint sérstaklega hvaða tilgangi orkuspá skuli þjóna og ekki vísað til þess að vinna skuli spá eða áætlun.

Landsneti ber að vinna kerfisáætlun um uppbyggingu flutningskerfisins a.m.k. annað hvert ár og leggja fyrir Orkustofnun til samþykktar sbr. 9. gr. a raforkulaga. Meðal þess sem ber að tilgreina í kerfisáætlun er markmið um afhendingaröryggi raforku fyrir tímabil áætlunarinnar og hvernig þeim verði náð með fullnægjandi hætti. Í kerfisstjórnunarhlutverki Landsnets felst einnig skylda til að hafa tiltækar viðbragðsáætlanir og annast samræmingu neyðaraðgerða í flutningskerfinu, bregðast við vá og tryggja tengsl við yfirstjórn almannavarna.

Dreifiveitur starfa á grundvelli sérleyfis á ákveðnum svæðum þar sem þeim ber að annast dreifingu raforku frá flutningskerfinu. Dreifiveita annast dreifingu raforku og kerfisstjórnun á dreifiveitusvæði sínu. Hún skal viðhalda, endurbæta og byggja dreifikerfið upp á hagkvæman hátt að teknu tilliti til öryggis, skilvirkni, áreiðanleika afhendingar og gæða raforku sbr. 1. mgr. 16. gr. raforkulaga.

Orkustofnun fer yfir og samþykkir kerfisáætlun Landsnets með hliðsjón af markmiðum um öryggi, skilvirkni, áreiðanleika afhendingar, hagkvæmni, gæði raforku og stefnu stjórnvalda um lagningu raflína og um uppbyggingu flutningskerfis raforku.

Hvað varðar sérstakar heimildir Orkustofnunar er helst að nefna að við útgáfu leyfa til raforkuframleiðslu getur Orkustofnun sett skilyrði er lúta að því að tryggja nægilegt framboð raforku, öryggi, áreiðanleika og skilvirkni raforkukerfisins og nýtingu endurnýjanlegra orkulinda.

Samkvæmt 3. mgr. 14. gr. er Orkustofnun heimilt að binda sérleyfi til dreifingar skilyrðum er lúta að tæknilegri og fjárhagslegri getu til að byggja upp og reka dreifikerfið og öðrum skilyrðum sem eiga að tryggja öryggi, skilvirkni og hagkvæmni kerfisins og umhverfisvernd.

6.1.2 Eftirlit með birgðastöðu viðhaldshluta og innra eftirlit

Eins og fram er komið er ekki í lögum fjallað með beinum hætti um viðhaldshluti eða eftirlit með stöðu viðhaldshluta en ljóst er að framleiðendur,

flutningsfyrirtækið og dreififyrirtæki verða að tryggja birgðastöðu sína til að sinna lögbundnum skyldum. Samkvæmt 24. gr. raforkulaga skal Orkustofnun hafa eftirlit með því að fyrirtæki sem starfa samkvæmt lögum fullnægi þeim skilyrðum sem um starfsemina gilda samkvæmt raforkulögum. Eftirlit samkvæmt raforkulögum, að undanskildum verkefnum tengdum virkjanaleyfum, er falið raforkueftirliti Orkustofnunar. Stofnunin er sjálfstæð í ákvörðunum sínum þegar hún sinnir þessu eftirliti og getur ráðherra ekki gefið fyrirmæli um framkvæmd þess. Þá er í raforkulögum kveðið nánar á um heimildir Orkustofnunar og úrræði, s.s. öflun gagna, áminningu, dagsektir o.fl. Þá getur Orkustofnun krafist þess að eftirlitsskyldur aðili komi á innra eftirliti í samræmi við kröfur sem stofnunin setur. Einnig hefur Orkustofnun eftirlit með því að vinnslufyrirtæki, flutningsfyrirtæki og dreififyrirtæki hafi komið á fót virku innra eftirliti með gæðum raforku og afhendingaröryggi sem tekið skal út og samþykkt af faggiltri skoðunarstofu.

Orkustofnun og Landsnet ásamt sambærilegum aðilum á Norðurlöndunum starfa samkvæmt viðbragðsáætlun nordBER, Nordic cooperation on emergency planning and crisis management for the power sector. Landsnet er með í vinnslu almenna viðbragðsáætlun til lengri tíma.

6.2 Fjarskipti

Á íslenska ríkinu hvílir skylda til þess að tryggja að öllum landsmönnum bjóðist aðgangur að fjarskiptaþjónustu, sem er nánar útfærð í fjarskiptalögum, sbr. 2. mgr. 2. gr. fjarskiptalaga nr. 70/2022. Mikilvægir innviðir fjarskiptakerfa eru skilgreindir í lögum um öryggi net- og upplýsingakerfa mikilvægra innviða nr. 78/2019. Í þeim lögum eru net- og upplýsingakerfi skilgreind sem fjarskiptanet í skilningi laga um fjarskipti; tæki eða samsafn innbyrðis tengdra eða skyldra tækja þar sem í einu þeirra eða fleiri fer fram sjálfvirk stafræn gagnavinnsla eftir forriti; eða stafræn gögn sem eru geymd, unnin, sótt eða send fyrir tilstilli þátta sem falla undir framangreint að því er varðar starfrækslu þeirra, notkun, verndun og viðhald, sbr. 15. tölul. 6. gr. laga nr. 78/2019. Fjarskiptastofa fer með eftirlit vegna stafrænna grunnvirkja, sbr. f-lið 1. mgr. 11. gr. laganna. Með stafrænum grunnvirkjum er átt við tengi- og skiptipunkta, þjónustuveitendur lénsheitakerfis og skráningarstofur höfuðléna, sbr. 23. tölul. 6. gr. laganna. Fjarskiptastofa skal stuðla að því að fjarskiptanet hér á landi byggist á bestu framkvæmd og nýjustu stöðlum og ávallt sé litið til áreiðanleika- og öryggissjónarmiða, þ.m.t. við uppbyggingu nýrra fjarskiptainnviða. Fjarskiptastofa skal stuðla að áreiðanlegum fjarskiptum út frá hagsmunum almanna, neyðarfjarskipta og netöryggis og skal vera ráðgefandi aðili fyrir yfirvöld þegar almannavarnaástand er yfirvofandi, það stendur yfir og er afstaðið. Fjarskiptastofa skal jafnframt stuðla að öryggi og viðnámsþrótti fjarskiptainnviða, almanna- og þjóðaröryggi og samhæfðum viðbrögðum við sérstakar aðstæður, eftir atvikum með fyrirmælum um tilteknar ráðstafanir hjá fjarskiptafyrirtækjum. Þegar almannavarnaástandi hefur verið lýst yfir getur Fjarskiptastofa gefið fjarskiptafyrirtækjum fyrirmæli um aðgerðir til að tryggja

fjarskiptasamband á tilteknu svæði, svo sem að opnað skuli fyrir reikipjónustu samkvæmt 3. mgr. 8. gr. sömu laga.

Fjarskiptastofa hefur ekki formlega lögbundið hlutverk til að fylgjast með nauðsynlegum neyðarbirgðum fjarskiptaþjónustu. Í samræmi við framangreint hefur Fjarskiptastofa í samstarfi við þjónustuaðila skilgreint og skipt innviðum fjarskiptakerfa upp í eftirfarandi flokka:

- a. Gagnaflutningsnet
- b. Radíókerfi (RAN)
- c. Símkkerfi (kjarnar)
- d. Kerfisþjónusta
- e. Annað

Gagnaflutningsnet

Í gagnaflutningsneti eru eftirtalin kerfi skilgreind sem hluti af mikilvægum innviðum:

| Kerfi | Birgðastaða | Umfang nauðsynlegs birgðahalds |
|--|--|---|
| DWDM ljósleiðarabúnaður (Dense Wavelength Division Multiplexing) | Misjafnt eftir framleiðendum búnaðar hvort algengir íhlutir séu til á lager. | Misjafnt eftir framleiðendum búnaðar. Stuðst við viðgerðarsamninga (30 dagar) og tvöfaldan búnað, sem má keyra einfaldan. Í öðrum tilvikum er pantaður búnaður frá birgja erlendis sem berst næsta vinnudag. |
| Bylgjulengdarkerfi, IP/MPLS (Multiprotocol Label Switching) | Misjafnt hvort íhlutir séu til á lager eða búnaðar aflað frá öðrum birgjum. Nægilegar birgðir til að byggja upp 10% kerfis eftir altjón. | Misjafnt eftir framleiðendum búnaðar. Stuðst við viðgerðarsamninga (30 dagar) og tvöfaldan búnað, sem má keyra einfaldan. Í öðrum tilvikum er pantaður búnaður frá birgja erlendis sem berst næsta vinnudag. |
| Aðgangslag, POTS/ISDN/Fiber | Nægilegt magn íhluta til á lager. | Treyst á að ávallt sé nægilegt magn til á lager. |
| Endabúnaður sjónvarps/útvarps/farsíma/Tetra | Nægilegt magn íhluta til á lager. | Treyst á að til sé sambærilegur búnaður til útskiptingar. |
| Fastlínutengingar | Birgjar f-tenginga eiga varahluti fyrir WDM/GPON/xDLS og MPLS | |
| Transport net, bandbreidd, millilandasamband | Nægilegt magn íhluta á lager. | Treyst á að til sé sambærilegur búnaður til útskiptingar. Stuðst við viðgerðarsamninga (30 dagar). Með innleiðingu þriggja strengja kerfis verður tífalt minni hættu þjónusturöskun millilandasambanda. |
| Ljósleiðarakerfi | Varahlutir á lager fyrir rekstur strengja o.þ.h. Miðað er við að til séu tveir varahlutir á lager | Innkaupastefna um lágmarksbirgðir ásamt svigrúmi til að draga úr eða stöðva uppbyggingu til að tryggja varabirgðir. Reynsla af Covid-19 nýtt til áhættuskýringar. Viðbúnaður er til staðar ef rof verður á ljósleiðarahring og búnaður. |

| | | |
|--------------------|---|--|
| Netkerfi, IP kerfi | Almennt miðað við að eiga hæfilegar birgðir m.v. veltuhraða. Varahlutir eru til á lager fyrir rekstur IP netkerfis. | Einsleitni og nægileg rýmd tryggja að bilun hefur ekki áhrif á flutningsgetu. Ef afla þarf íhluta frá erlendum birgjum er treyst á sendingu næsta vinnudag. Birgðastaða endabúnaðar miðast við sex mánaða birgðir. |
| Eldsneyti | Tryggja þarf eldsneyti fyrir varaafstöðvar sem keyra mikilvægan búnað. | |

Radíokerfi (RAN)

Í radíokerfi eru eftirtalin kerfi skilgreind sem hluti af mikilvægum innviðum:

| Kerfi | Birgðastaða | Umfang nauðsynlegs birgðahalds |
|---|---|---|
| 2G BSC | Tvöfaldur búnaður, við bilun má færa þjónustu milli búnaðar. | |
| Farsímasendabúnaður | Birgðastaða miðast við lágmark. Færa má til búnað. | Unnt að byggja upp senda frá grunni. Birgðahald miðast við 6-12 mánuði. |
| Spennugjafar/afriðlar | Birgðastaða miðast við lágmark. | Unnt að byggja upp senda frá grunni. |
| Rafgeymar fyrir varaafli | Birgðastaða miðast við lágmark. | Nægilegur lager. |
| Útvarpssendar | Birgðastaða í lágmarki. Viðgerð tekur 5-10 daga. | |
| Sjónvarpssendar | Birgðastaða næg. | |
| Loftnet, magnarar, BB kort, kaplar og tengi | Varalofnet geymd nærri sendastöðum. Birgðastaða um 15% af heild. Birgðir annars búnaðar miðast við áætlanir um framkvæmdir. | |

Símkerfi (kjarnar)

Í símkerfi eru eftirtalin kerfi skilgreind sem hluti af mikilvægum innviðum:

| Kerfi | Birgðastaða | Umfang nauðsynlegs birgðahalds |
|---------------------------------|--|---|
| Kjarnkerfi farsíma | Varahlutir almennt ekki á lager. Tvöfalt kerfi á aðskildum stöðum sem lágmarkar áhættu vegna bilana. | Unnt að byggja upp kerfi og afla varahluta á 30 dögum. Varahlutaþjónusta af neyðarlagar erlendis. |
| Kjarnkerfi fastlínu | Varahlutir almennt ekki á lager. Tvöfalt kerfi á aðskildum stöðum sem lágmarkar áhættu vegna bilana. | Unnt að byggja upp kerfi og afla varahluta á 30 dögum. |
| Hliðarkerfi farsíma og fastlínu | Varahlutir almennt ekki á lager. Tvöfalt kerfi á aðskildum stöðum sem lágmarkar áhættu vegna bilana. | Kerfisþjónusta annast rekstur vélbúnaðar og birgðahalds. |

| | | |
|--------------------------|---|--|
| Stoðkerfi farsíma | Tvöfalt kerfi á aðskildum stöðum sem lágmarkar áhættu vegna bilana. Hægt að kaupa nýjan búnað hjá næsta birgja. | Hægt að fá varahluti frá birgja innan 30 daga. |
|--------------------------|---|--|

Kerfisþjónusta

Í kerfisþjónustu eru eftirtalin kerfi skilgreind sem hluti af mikilvægum innviðum:

| Kerfi | Birgðastaða | Umfang nauðsynlegs birgðasafns |
|--|---|-------------------------------------|
| Nafnþjónskerfi, DNS | Þrefalt kerfi í fleiri vélasölum. | Núverandi staða talin nægileg |
| VMware kerfi | Margfalt kerfi í fleiri vélasölum. | Núverandi staða talin nægileg |
| Diskakerfi | Margfalt kerfi í fleiri vélasölum | Núverandi staða talin nægileg |
| Open stack | Margfalt kerfi í fleiri vélasölum | Núverandi staða talin nægileg |
| Varnish minnisvistun | Margfalt kerfi í fleiri vélasölum | Núverandi staða talin nægileg |
| Frelsis vélbúnaður | Tvöfalt kerfi | Mætti vera dreift í fleiri vélasali |
| Fastlínu vélbúnaður | Margfalt kerfi í fleiri vélasölum | Núverandi staða talin nægileg |
| Netpóstur | Margfalt kerfi í fleiri vélasölum | Núverandi staða talin nægileg |
| Mínar síður | Margfalt kerfi í fleiri vélasölum | Núverandi staða talin nægileg |
| DHCP þjónar heimatenginga | Margfalt kerfi í fleiri vélasölum | Núverandi staða talin nægileg |
| Eldveggir | Tvöfalt kerfi í hverjum vélasal | Núverandi staða talin nægileg |
| Gagnavers skiptar | Tvöfalt kerfi | Núverandi staða talin nægileg |
| Gagnavers dreifing | Tvöfalt kerfi | Núverandi staða talin nægileg |
| Skýjaþjónustur | Tvöfalt kerfi | Núverandi staða talin nægileg |
| Úreilt og afskrifuð kerfi (legacy kerfi) | Fer fækkandi, ekki næg þekking á rekstri eldri kerfa. | Núverandi staða talin nægileg |
| Höfuðstöðvar gagnavera | Varaafstöðvar, geta keyrt kerfi í 24-48 tíma. | Núverandi staða talin nægileg |

Annað

Lénameiðstöðin ISNIC fyrir Íslandslénið rekur kerfi sem er tvöfalt að öllu leyti (RIX), keyrt að tveimur stöðum með aðgang að varaafstöð.

Samkvæmt framansögðu eru gerðar ráðstafanir í því að tryggja rekstraröryggi fjarskiptainniða með ýmsum leiðum, eins og tvöföldu eða margföldu kerfi umfram afkastþörf og eigin íhluta- og varahlutalager fjarskiptafyrirtækja. Að öðru leyti er treyst á öflun íhluta- og varahluta af lager hjá erlendum birgjum og viðgerðarþjónustu erlendra aðila sem miðast að jafnaði við 30 daga.

Alheimsskortur á hálfleiðurum sem er að miklu leyti til kominn vegna röskunar í aðfangakeðjum í kjölfar heimsfaraldurs Covid-19, stríðsreksturs Rússa í Úkraníu

hefur haft mikil áhrif á framboð og afhendingartíma ýmiss tækniþúnaðar, þ.m.t. þúnaðar í fjarskiptanetum. Af þessum sökum er aukið þörf fyrir aðgengi íhluta- og varahlutalager hér innanlands.

6.3 Samgöngur

Á hættutímum er nauðsynlegt að tryggja samgöngur. Samgöngurof verður þegar skyndilegir og ófyrirséðir atburðir valda því að þjónusta samgöngukerfisins liggur niðri svo hvorki fólk né vörur komast leiðar sinnar milli landshluta eða til og frá landinu. Samgöngurof kann að hafa stórfelld áhrif á fólks- og vöruflutninga til lengri eða skemmri tíma og því haft mikil áhrif á öryggi fólks og þýðingarmikla starfsemi samfélagsins t.d. ef hafnir lokast, flug stöðvast eða vegasamgöngur liggja niðri. Stöðvist siglingar til landsins hefur það alvarlegar afleiðingar fyrir öll aðföng erlendis að. Stöðvun á flugsamgöngum milli landa hefur fyrst og fremst áhrif á farþegaflutninga og viðkvæmar vörur með lítið geymsluþol.

Rof á samgöngum hvort sem er á landi, lofti eða á sjó hefur gríðarleg samfélagsleg áhrif, allt háð þeim tíma sem ástandið varir. Ástæður samgöngurofs geta verið vegna náttúruhamfara, kerfislægar svo sem bilanir eða manngerðar t.d. netárás á leiðsögukerfi, skemmdarverk eða hernaður. Slíkt getur haft mikil áhrif á aðra þýðingarmikla starfsemi samfélagsins sem er háð innfluttum aðföngum. Þannig getur rof á virkni mikilvægra samgönguinnviða haft veruleg áhrif á virkni annarra mikilvægra innviða samfélagsins svo sem ef ekki er unnt að tryggja samgöngur við umheiminn á hættustundu með flugi eða siglingum.

Skilgreina þarf þjónustustig fyrir samgöngur. Samgöngur innanlands eru fyrst og fremst á vegakerfinu, en einnig leikur innanlandsflug mikilvægt hlutverk. Strandflutningar tengjast fyrst og fremst útflutningi á sjávarfangi og aðföngum og útflutningi afurða stóriðju. Ljóst er að hægt er að halda uppi lágmarkþjónustu í flugi til og frá landinu með ríkisaðstoð líkt og gert var í COVID-19 faraldrinum þegar farþegaflutningar milli landa nánast lögðust af. Einfaldast er að skilgreina þrjú meginþjónustustig fyrir samgöngur.

1. **Fullnægjandi þjónusta.** Vegir, hafnir og flugvöllir opnir. Fólk og vörur komast leiðar sinnar óheft hvort sem er milli landshluta eða milli landa.
2. **Takmörkuð þjónusta, þ.e. skert ferðafrelsi og vöruflutningar takmarkaðir líkt og gerðist í heimsfaraldrinum.** Huga þarf að forgangi flutningsleiða og í bæði farm- og fólksflutningum.
3. **Einungis neyðarþjónusta.** Á þessu stigi eru samgöngur takmarkaðar við nauðsynlegan forgang í fólks- og vöruflutningum. Við slík skilyrði væri þjónusta afar takmörkuð.

Í þessum kafla er skilgreint hvaða birgðahald er nauðsynlegt vegna samgangna á hættustundu, þ.e. lagt mat á hvers konar birgðir þurfi að vera til staðar í landinu komi til samgöngurofs og vegna úrbóta á því, magn birgða þ.m.t. aðfanga til skilgreinds tíma, eiginleikar birgðageymslna og tiltækileiki birgða um allt land til þess að halda samgönguleiðum á landi opnum fyrir flutninga nauðsynlegra aðfanga.

6.3.1 Framboð birgða fyrir viðhald reksturs og þjónustu samgönguleiða.

Mikilvægar birgðir fyrir samgönguinnviði snúa fyrst og fremst að rekstri og þjónustu þeirra sem og nauðsynlegu viðhaldi. Framkvæmdir eru undanskildar.

Horft er til nauðsynlegra birgða m.t.t. þess að halda innviðum opnum með nauðsynlegu þjónustustigi, eins háu og mögulegt er hverju sinni. Til þess þarf að tryggja rekstur véla og tækja, eldsneyti, íblöndunarefni og varahluti. Einnig þarf að vakta öryggi innviðanna sjálfra. Vernd samgönguinnviða er háð aðstæðum og ástæðum neyðarástands (þjófnaður, skemmdaverk, efnavopn, sýklavopn og geislun). Ákveðnar aðstæður geta kallað á sérhæfða þekkingu, sérhæfðan búnað, þjálfun og skipulag.

6.3.2 Hvaða birgðir þarf að tryggja vegna samgöngukerfis?

Fyrir samgöngukerfið er nauðsynlegt að hafa nægt eldsneyti og aðra orkugjafa og þar er aðgengi að rafmagni afar mikilvægt. Eftirfarandi birgðir, auk rafmagns, eru nauðsynlegar fyrir viðhald reksturs og þjónustu samgönguleiða:

Eldsneyti og geymslur fyrir birgðahald:

- i. Dísilolía, bensín og steinolía.
- ii. Íblöndunarefni í eldsneyti.
- iii. Smurolíur (lubricants).

Íhlutir í vélar og tæki:

- i. Varahlutir sem eru nauðsynlegir til að tryggja virkni véla og tækja m.t.t. þjónustu við innviðina. Í dag kemur drjúgur hluti varahluta með hraðsendingum milli landa og er lager lítill nema fyrir algengustu varahluti svo sem rúður og perur.

Þjónustan:

- i. Efni, t.d. afsingarefni á flugvélar og flugbrautir, salt á götur og hafnir
- ii. Vöktun/upplýsingaveita ríkis og sveitarfélaga (SSH o.fl.) sameinað í eina «vöktunarmiðstöð»; t.d. bætt yfirlit í vetrarþjónustu snjómokstur í verktöku.

Vegna umferðar og landssamgangna

Vegakerfi landsins þarf að geta sinnt fólks- og vöruflutningum milli landshluta, sem og rýmingum. Því þarf ávallt að gæta þess að til séu næg aðföng til þess að tryggja rekstur, viðhald og þjónustu. Öllu máli skiptir á hvaða árstíma neyðarástand skapast. Fyrir samgöngur er veturinn mun erfiðari en sumar og

krefst mun meiri birgða. Ljóst er að komi til skorts á aðföngum þarf að forgangsraða þjónustu m.t.t. mikilvægi flutningaleiða og jafnvel forgangsraða aðgengi að eldsneyti m.t.t. forgangs.

Vetrarþjónusta snýr fyrst og fremst að snjóruðningi og hálkuvörnum.

Þjónustunni er sinnt af farartækjum sem aka um 1,5 m.km á meðalvetri og nota um 375 þús. lítra dísilolíu á vörubíla og önnur þjónustutæki sem nota um 200 þús. lítra til viðbótar, samtals 5-600 þúsund lítra. Þá eru notuð um 15 þús. tonn af salti á vegi til hálkuvarna.

Sumarþjónusta felst fremur í viðhaldi vega, veglínu (málning) og smærri öryggisframkvæmdum.

- a. Leiðsögu- og vöktunarkerfi – Vaktstöð Vegagerðar byggir á sömu aðföngum og annar fjarskiptabúnaður en Vegagerðin rekur fjölda veðurstöðva og vefmyndavéla um allt land.
- b. Umferðarstjórnunar og umferðarflæðiskerfi svo sem ljósastýringar. Á eingöngu við á höfuðborgarsvæðinu og Akureyri. Háð rafmagni og fjarskiptasambandi.

Nauðsynlegar birgðir

Eldsneyti – notkun dregst saman.

- a. Fólksbílar: Minnkandi þörf fyrir innflutt eldsneyti: Vaxandi hluti fólksbíla gengur eða getur gegnið fyrir rafmagni. Stefnir í 20% af fólksbílum í umferð og má búast við að fjórðungur fólksbíla í umferð verði knúnir innlendum orkugjöfum í árslok. Af nýskráningum er mikill meiri hluti rafbílar, þá tengiltvinnbílar en fleiri bílar eru knúnir dísil en bensíni.
- b. Fólks- og farmflutningabílar eru fyrst og fremst knúnir jarðefnaeldsneyti en sífelld fleiri sendibílar eru rafbílar. Ef þörf krefur geta sjóflutningar leyst töluvert af landflutningum af hólmi með umtalsverðum eldsneytissparnaði.
- c. Á neyðartímum yrði birgðum forgangsraðað til þjónustu samgöngukerfa.

Vegna flugs og flugvalla

Rof á flugsamgöngum, sérstaklega milli landa, hefur fljótt áhrif á þjóðarhag. Neyðarstjórn Isavia starfar samkvæmt viðbragðsáætlun ef röskun verður á flugsamgöngum og tryggir samhæfingu innan Isavia sem og við helstu aðila sem að aðgerðum koma.

Ef Keflavíkflugvöllur lokast hefur það fljótt alvarlegar afleiðingar fyrir farþegaflutninga til og frá landinu sem og út- og innflutning, t.d. ferskvöru og lyfja. Rof á flugsamgöngum getur verið vegna náttúruvár, td. eldgoss (aska eða hraunrennsli yfir aðkomuleiðir), jarðskjálfta (skemmdir á flugbrautum eða öðrum innviðum) eða veðurofsa, sem og manngerðrar hættu, t.d. skemmdarverka, netárása eða hernaðar.

Flugvellir í grunnkerfi innanlands þjónusta fyrst og fremst fyrir farþegaflutninga og gegna mikilvægu öryggishlutverki, t.d. við flutning sjúkra eða aðfanga á neyðarstundu. Neyðartilfellum er sinnt af þyrlum sem ekki eru eins háðar innviðum og flugvélar. Rofni innanlandsflug er slíkt leyst með tímafrekari landsamgöngum eða ferjum.

Hægt er að knýja flugleiðsögukerfi með varaafstöðum komi til rafmagnsleysis. Netárás getur ógnað kerfinu og þar með flugi á öllu flugumsjónarsvæðinu.

Ekki hefur verið unnið eitt heildaráhættumat fyrir flugvöllinn. Til þess vantar sérhæft mat m.t.t. náttúruvár, sérstaklega áhrifa stærri jarðskjálfta (6,5 á Richter eða meira) á flugbrautir og byggingar, þ.m.t. innviði í flugstöð.

Nauðsynlegar birgðir

Líkt og um aðrar samgöngugreinar eru nauðsynlegar birgðir háðar því þjónustustigi sem leitast er við að viðhalda. Dregnar eru fram þrjár sviðsmyndir á grundvelli þjónustu.

- i. Full þjónusta
- ii. Dregið úr þjónustu

Verstu tilfelli eru t.d. engir landgangar og engin vopnaleit eða annað öryggistékk.

Nauðsynlegar birgðir snúast fyrst og fremst um rekstur og þjónustu í flugstöð, flugbrauta og síðast en ekki síst flugleiðsögu sem á Íslandi er rekin af sama aðila og flugvellir. Fyrir rekstur og þjónustu í flugstöðvum er starfsemi veitna lykilatríði, þ.e. vatn, hiti, rafmagn og fráveita. Einnig má nefna hreinlætisvörur til þrifa og fyrir farþega og starfsmenn. Loks má nefna nægilegan starfsmannafjölda en alþjóðlegar flugstöðvar er afar mannaflafrekar, m.a. vegna öryggiskrafna. Þá er ótalin rekstur og þjónusta við loftför, þ.m.t. nauðsynlegar birgðir varahluta og tækja fyrir viðhald og viðgerðir. Flugrekendur og þjónustuaðilar þeirra leitast við að tryggja birgðastöðu varahluta. Flugvélar fljúga á jarðefnaeldsneyti og þurfa að vera til nægilegar birgðir af því sem og afisingarefnum. Rekstur hlaðþjónustu er einnig á höndum einkaaðila. Rekstur og þjónusta flugbrauta þarfnast eldsneytis á vélar, afisingarefna og salts fyrir brautir. Þá þarf að vera hægt að sinna viðhaldi.

Flugleiðsögukerfin eru fyrst og fremst háð rafmagni og fjarskiptum.

Vegna siglinga og hafna

Hafnir eru gríðarlega mikilvægar í vöruflutningum og um þær fer nánast allur inn- og útflutningur landsins. Þær skipta einnig veigamiklu hlutverki í fiskveiðum og þar með fæðuöflun ef ógnir takmarka aðföng til landsins. Tryggja þarf rekstur þeirra m.t.t. fæðuöryggis og flutninga á nauðsynlegum aðföngum. Þó að vegakerfi yrði nánast óstarfhæft gætu skip og bátar sinnt fólks og farmflutningum.

- Birgðir af olíu til rekstrar nauðsynlegra innviða til að tryggja nauðsynlega farm – og fólksflutninga fyrir afkomu og rekstur samfélagsins

Hættur sem stafa að siglingum eru margvíslegar, auk náttúruvár og hernaðar geta í tæknivæddu siglingaumhverfi netárásir haft alvarlegar afleiðingar, bæði fyrir hugbúnað skipa, fjarskipti sem og leiðarstjórnunarkerfi.

- Engin farmflutningaskip eru á íslenskri skipaskrá. Skoða mætti áhrif erlendra skráninga skipa á flutningum á sjó (95-98% flutninga) á neyðartímum.
- Tryggja þarf getu til strandflutninga samfara og-/eða jafnvel til að taka við flutningum á vegum landsins m.t.t þess að gera mögulegt að dreifa álagi í neyðarástandi.
- Tryggja þarf að Vaktstöð siglinga geti starfað (útivistað til LHG og Neyðarlínu) en sú starfsemi byggir á fjarskiptum og fjarskiptatækni.

Nauðsynlegar birgðir

- MDE og aðrar olíuafleiður fyrir skipin.
- Íhlutir, varahlutir í skip og annar nauðsynlegur viðhaldsbúnaður fyrir fiskiskip, farmskip og ferjur.
- Fyrir hafnir; vatn, rafmagn, vélar og tæki.

6.3.3 Eftirlit með birgðahaldi vegna samgangna í rauntíma

Birgðahald fyrir samgöngur er fyrst og fremst hluti af nauðsynlegum birgðum jarðafnaeldsneytis, tryggja aðgengi að veitum, sérstaklega rafmagni. Þá eru fjarskipti í vaxandi mæli nauðsynleg með aukinni sjálfvirknivæðingu farartækja og þjónustu við þau. Almennu eru farartæki ætluð þjónustu við samgöngukerfið ekki sértæk og þarfnast almennrar viðhalds- og varahlutþjónustu.

6.3.4 Aðgangur að eftirsóttum birgðum vegna samgangna á hættustundu

Samgöngur eru fyrst og fremst háðar jarðafnaeldsneyti þó sífellt fleiri fólksbílar séu rafknúnir. Veruleg hækkun hefur orðið á eldsneyti vegna viðskiptahindrana í tengslum við stríðið í Úkraínu sem hefur dregið verulega úr framboði. Gera má ráð fyrir að varahlutir og ýmis efni svo sem smurolíur séu háðar sömu lögmálum. Því má gera ráð fyrir að stríðsátök séu stærsta ógnin sem snýr að aðföngum fyrir samgöngur.

6.4 Neyðar - og viðbragðsþjónusta

Neyðar- og viðbragðsþjónusta miðar að því að koma í veg fyrir að almenningur og eignir verði fyrir tjóni, svo sem af völdum náttúruhamfara, manna, farsóttu, hernaðaraðgerða eða annarra áfalla.

Viðbragðsaðilar eru bæði opinberir aðilar og félagasamtök. Helstu ríkisstofnanir eru embætti ríkislögreglustjóra og lögreglustjóraembætti, Tollgæslan, Landhelgisgæslan og Vegagerðin. Þá eru viðbragðseiningar innan ISAVIA og Neyðarlínu, sem eru bæði opinber hlutfélög. Slökkviliðin heyra undir

sveitarfélög eða byggðasamlög. Slysavarnafélagið Landsbjörg og Rauði krossinn á Íslandi eru sjálfstæð félög með eigin tekjustofna.

Í ljósi þess að viðbragðskerfið þarf að geta brugðist við hvers kyns áföllum sem ein heild þarf að tryggja skilvirkt samstarf og að samhæfing sé milli allra stjórnarsýslustiga, ráðuneyta, stofnana og samtaka.

Samhæfing og yfirstjórn aðgerða í almannavarnaástandi á landsvísu fer fram í samhæfingar- og stjórnstöð almannavarna sem starfrækt er við embætti ríkislögreglustjóra. Yfirstjórn aðgerða í umdæmum fer fram í aðgerðastjórnnum (AST) sem starfræktar eru við embætti lögreglustjóra.

Innan viðbragðskerfisins er umtalsvert birgðahald og geymslustaðir fjölmargir. Hver viðbragðsaðili gætir að sínum birgðum og alla jafna er talið nægilegt birgðahald til staðar til daglegrar notkunar, ef eldsneyti og sambærilegur búnaður er undanskilinn.

Skipta má birgðahaldi viðbragðskerfisins í tvennt:

- Almennur búnaður og birgðir sem nýtast í flestum viðbrögðum. Búnaður vegna daglegs viðbragðs er jafnan keyrður á litlum veltulagerum í starfsstöðvum viðbragðsaðila.
- Sérhæfður búnaður og birgðir vegna stærri náttúruhamfara og atburða sem verða sjaldnar og afleiðinga þeirra. Dæmi um slíka atburði: Hættuleg efni - CBRNE-atvik, eldgos, eldur í skipum og gróðureldar. Mögulegar afleiðingar slíkra atburða eru rýming og brottflutningur á stórum hópum fólks og jafnvel heilum byggðarlögum.

6.4.1 Birgðastaða á almennum búnaði viðbragðsaðila

Engar kvaðir eru á birgðahaldi viðbragðsaðila aðrar en að litið er svo á að hver viðbragðsaðili skuli hafa til reiðu birgðir í samræmi við hlutverk, þarfir og áhættumat hverju sinni. Hver viðbragðsaðili gætir þess að alla jafna sé nægilegt birgðahald til staðar til daglegrar notkunar. Hægt er að færa búnað og birgðir tímabundið eða jafnvel til lengri tíma á milli landshluta og aðila.

Viðbragðsaðilar eru ekki undanskildir því að sum tæki og búnaður þurfa mjög sérhæfða íhluti og það jafnvel frá einum framleiðanda. Í slíkum tilvikum getur falist ákveðin öryggisógn ef viðkomandi birgir getur ekki afgreitt varahluti.

Viðbragðsaðilar treysta mjög á eldsneyti en munu sennilega njóta forgangs ef til skorts kemur sem krefst skömmtnar. Nokkrir viðbragðsaðilar hafa yfir að ráða dísil- og/eða bensínrafstöðvum sem hægt að notast tímabundið við í rafmagnsleysi. Slíkar lausnir auka þó mjög á þörf fyrir eldsneyti.

Heildaryfirlit allra almennra birgða viðbragðsaðila liggur hvergi fyrir á miðlægum stað nema þá að einhverju leyti í kerfi sem heitir Bjargir og er rekið af Neyðarlínunni.

6.4.2 Birgðastaða á sérhæfðum búnaði.

Sérhæfður búnaður þarf að vera til staðar vegna CBRNE-atburða, elds í skipum, gróðurelda, rýminga og brottflutnings.

Ekki skal gera ráð fyrir því að allir viðbragðsaðilar komi sér upp sérhæfðum búnaði vegna ofangreindra atburða, heldur er mikilvægara að slíkur búnaður sé staðsettur hjá einum til tveimur viðbragðsaðilum, og sömuleiðis þekkingin á því að nota hann. Viðbragðsaðilar eru þó ekki undanskildir því að sum tæki og búnaður þurfa mjög sérhæfða íhluti og það jafnvel eins framleiðanda. Í slíkum tilvikum getur falist ákveðin öryggisógn ef viðkomandi birgir getur ekki afgreitt varahluti. Viðbragðsaðilar treysta einnig á eldsneyti en munu sem fyrr segir sennilega njóta forgangs ef til skorts kemur sem krefst skömmunar.

Hættuleg efni - CBRNE¹⁹

Viðbragð gagnvart CBRNE-atvikum er einkum á ábyrgð almannavarnadeildar ríkislögreglustjóra, Geislavarna ríkisins, Umhverfisstofnunar, Landhelgisgæslunnar, sérsveitar ríkislögreglustjóra, lögreglu og slökkviliða og heilbrigðisyfirvalda. Hér þarf að horfa til þess að virkni þeirra mikilvægu innviða, sem hér hafa viðbragðsskyldur, geti brugðist vegna skorts á samvirkni skipulags og samhæfingar þannig að þeir vinni sem ein heild þegar á reynir. Einnig er hætta á að birgðir séu ekki til staðar vegna skorts á búnaði og sérhæfðum starfsmönnum.

Eldur í skipum

Landhelgisgæslan ber ábyrgð á björgunarstarfi á sjó skv. lögum. LHG hefur nokkrum sinnum leitað til Slökkviliðs höfuðborgarsvæðisins (SHS) um aðstoð vegna elds í skipi. Slökkviliðsmenn hafa þá verið fluttir með þylum til slökkvistarfa á sjó. Allar Norðurlandþjóðirnar og þó víðar væri leitað hafa komið sér upp ákveðnu skipulagi, sem byggir á samstarfi þeirra sem bera ábyrgð á björgun á sjó og björgunarliða í landi, þar á meðal slökkviliða sveitarfélaga. Reynsla viðbragðsaðila af hörmulegu slysi í Scandinavian Star árið 1990 varð til þess að þessu fyrirkomulagi var komið á.

Enn og aftur þarf að horfa til að virkni þessara mikilvægra innviða sem hér hafa viðbragðsskyldur geti brugðist vegna skorts á samvirkni skipulags og samhæfingar þannig að þeir vinni sem ein heild þegar á reynir. Einnig er hætta á að birgðir séu ekki til staðar vegna skorts á búnaði og sérhæfðum starfsmönnum.

¹⁹ Skammstöfunin CBRNE nær yfir efni, sýkla og geislavirk efni (Chemical, Biological, Radiological, Nuclear). Sjá t.d. landsáætlun CBRNE frá janúar 2020, https://www.landlaeknir.is/servelet/file/store93/item38073/2019-okt-%C3%BAtg%C3%A1fa1-CBRNE_%C3%A1n%20undirskriftar%20fyrir%20neti%C3%B0.pdf.

Gróðureldar

Sinubrunar hafa hingað til verið bundnir við lítil svæði á þurrum vorum. Á því hefur orðið breyting. Samkvæmt Húsnæðis- og mannvirkjastofnun eru gróðureldar orðnir stór áhættuþáttur en þeir geta valdið miklu eigna- og manntjóni og kunna að skaða mikilvæga innviði. Gróðureldahætta á Íslandi hefur aukist undanfarin ár með hlýnandi veðurfari, hratt vaxandi skógrækt og þéttum sumarhúsabyggðum í skóglendi. Fram til þessa hafa gróðureldar ekki verið skilgreindir sem náttúruvá. Í ljósi reynslu af gróðureldum í Heiðmörk 2021 er lagt til að kannað verði hvort flokka beri gróðurelda með sama hætti og náttúruvá.

Samkvæmt lögum bera slökkviliðin ábyrgð á viðbrögðum við gróðureldum en Landhelgisgæslan og björgunarsveitir geta einnig haft hlutverkum að gegna. Lagt er til að horft verði til þess að styrkja t.d. tvö slökkvilið sem væru með viðeigandi birgðir til að bregðast við neyðartilvikum vegna gróðurelda og því fylgdi skylda að þjónusta langt út fyrir sitt starfssvæði. Hið sama á við um þátt Landhelgisgæslunnar og mögulega björgunarsveita. Tillagan byggir á sömu grunnforsendum og fjallað er um hér fyrir ofan, að tryggja réttar birgðir vegna verkefnisins fremur en að vera með of litlar birgðir víða og að viðbragðsskylda allra hlutaðeigandi aðila bregðist ekki vegna skorts á samvirkni skipulags og samhæfingar þannig að þeir vinni sem ein heild þegar á reynir.

Reynsla síðustu ára sýnir að þörf er á að til séu þrjár skjólur fyrir þyrlur með viðeigandi búnaði í landinu til þess að bregðast við gróðureldum.

Náttúruvá: eldgos, jarðskjálftar og ofanflóð

Innan Slysavarnafélagsins Landsbjargar eru einingar sem hafa yfir að ráða viðbragðsbúnaði vegna eldgosa og sama á við um lögreglu og slökkvilið. Þess ber að geta að aðstæður við eldgos eru afar misjafnar og kalla á mismunandi viðbrögð eftir samsetningu kvikunnar og aðstæðum við gosstöðvar, hvort um er að ræða hraungos eða sprengigos, þ.e. gas eða aska. Fyrst og fremst snýr sérhæfður búnaður að gasmælum og gasgrímum eða filterum.

Hlutverk viðbragðsaðila í kjölfar jarðskjálfta snýst fyrst og fremst um aðstoð við rýmingar. Þá eru aðilar sérhæfðir í rústabjörgun sem búa yfir þar til gerðum búnaði og/eða njóta aðstoðar, t.d. aðila úr byggingariðnaði með krana og aðrar vinnuvélar. Ekki er þörf á sértæku birgðahaldi.

Hlutverk viðbragðsaðila við ofanflóðum felast fyrir og fremst í sérhæfðri leit. Björgunarsveitir búa yfir búnaði til snjóflóðaleita. Leit í aurskriðum er annars eðlis og þarfnast ekki sérhæfðs búnaðar.

Rýmingar og brottflutningur

Rauði krossinn hefur umsjón með fjöldahjálparbúnaði vegna rýminga, brottflutnings eða fólksflutninga af öðrum ástæðum. Slíkur búnaður er jafnan geymdur í færanlegum einingum, þ.e. flutningsgámum og kerrum. Magn og staðsetning tekur mið af áhættumati hverju sinni.

Um 2000 neyðarbeddar eru í eigu Rauða krossins. Unnið er út frá því almenna viðmiði að hýsa þurfi um 10% brottfluttra í fjöldahjálparstöðvum. Aðrir finni sér dvalarstað með öðrum leiðum.

Hvorki Rauði krossinn né aðrir viðbragðsaðilar hafa yfir matarbirgðum að ráða, hvorki fyrir viðbragðsaðila né þjónustuþega. Breyting á áhættumati þjóðaröryggisráðs og almannavarna gæti mögulega leitt til þess að slíku birgðahaldi yrði komið á.

Viðnámspróttur almennings

Þegar stórfelldir atburðir verða ætti að vera hægt að minnka álag á viðbragðskerfið með því að almenningur verði búinn undir áföll. Mörg ríki hafa hvatt borgarana til að koma sér upp birgðum til nokkurra daga, ýmist þriggja daga eða sjö daga. Rauði krossinn fór af stað með slíkt átak fyrir nokkrum árum undir heitinu 3 dagar. Full þörf er á því að blása lífi í það verkefni á nýjan leik. Með því að byggja upp viðnámsprótt hjá almenningi ætti að vera hægt að draga mjög úr áhrifum áfalla á samfélagið og minnka álagið á viðbragðskerfið.

6.5 Mannvirki og veitur

Aðgengi að traustu og öruggu húsnæði varðar lífsafkomu þjóðar. Hér er fyrst og fremst fjallað um mannvirki svo sem byggingar eins og:

- Opinberar stofnanir svo sem heilsugæslu, sjúkrahús, skóla og aðrar byggingar sem veita lögboðna og oft lífsnauðsynlega þjónustu.
- Vinnustaði þar sem öryggi er tryggt á vinnutíma.
- Íbúðarhúsnæði, þ.e. heimili og dvalarstaðir yfir nætur.
- Gististaði þar sem fólk hefur næturdvöl, oftast sem ferðaþjónusta.

Allar þessar byggingar eiga það sammerkt að grundvöllur þess að þær þjóni sínu hlutverki er að þar sé rafmagn, hiti, heitt og kalt vatn sem og fráveita. Þá þarf að vera aðgengi að lágmarks hreinlætisvörum svo hægt sé að viðhalda heilnæmi vistar í þeim. Loks eru allar þessar byggingar og vera í þeim háð í meira eða minna mæli aðgengi að fjarskiptum hvort sem eru með ljósleiðara eða þráðlaust.

Forsenda þess að veitur, óháð eðli starfsemi geti þjónað byggingum er tryggt aðgengi að rafmagni þar sem aðrar veitur eru undantekningarlaust háðar því að rafmagn knýi dælur eða senda.

Nauðsynlegar birgðir

Þegar hugað er að nauðsynlegum varahlutum í byggingarnar sjálfar er gler í rúður og/eða spjöld til þess að hylja gluggagöt fremst en líklegast er að tjón verði á rúðum við náttúruvá og/eða aðra langvarandi vá.

Nauðsynlegar birgðir felast því fyrst og fremst í því að:

1. Tryggja nægt framboð á rafmagni.

2. Tryggja íhluti í veitubúnað en samkvæmt OR er til viðhaldsbúnaður til þess að viðhalda kerfum þeirra í allt að 6 mánuði. Góð samskipti eru milli veitustofnana um landið m.a. í gegnum Samorku m.a. með samstarfi um að útvega varahluti.
3. Tryggja aðgengi að hreinlætisvörum til þrifa þm.t. salernispappír, sápur og sóttþreinsiefni.
4. Aðgengi að varahlutum fyrir byggingar sem er fyrst og fremst rúðugler.

Orkuveita Reykjavíkur (OR) hefur lagt áherslu á að kanna og skrá birgðastöðu sína og áhrif á aðfangakeðjuna. Að undanfögnu hefur afhendingartími á vörum lengst um 3-5 mánuði ofan á hefðbundinn afhendingartíma en þrátt fyrir það virðist ekki hætta á að vöruskortur sé fram undan. Vegna alþjóðlega viðbragða við COVID-19 heimsfaraldri og stríðsátaka er nauðsynlegt að horfa til áhættu vegna hækkandi verða á aðföngum vegna skorts á hráefnum. OR hélt vorið 2022 vinnustofu þar sem fjórar sviðsmyndir vegna áhrifa stríðsrekstrar í Úkraínu voru greindar og unnið fyrstu drög að áhrifamati á OR og dótturfélög. Næstu skref eru að móta aðgerðir og viðbrögð við sviðsmyndunum.

Á grundvelli þeirrar niðurstöðu er nú unnið að könnun öryggisbirgða helstu miðla OR samstæðunnar, rafveitu, hitaveitu, vatns- og fráveitu, og virkjana. OR treystir ekki á hraðsendingar til að viðhalda órofum rekstri og endurspeglast það í uppbyggingu öflugis birgðahalds eins og fram kemur hér fyrir neðan.

Staða birgða að meðaltali í dögum hjá OR í dag eftir merkingu vöru (væntanlega sameiginleg öðrum veitum):

1. Sérörur (7800 vörunúmer) – sérpantaðar í verk: 77 dagar.
2. Lagervörur (1200 vörunúmer): 224 dagar.
3. Varahlutir (150 vörunúmer) – vörur sem er hægt að gera við og nota aftur: 334 dagar.

Staða lagervara eftir eiganda vöru eða miðil:

1. Veitur Rafmagn – (275 vörunúmer): 214 dagar.
2. Veitur Fráveita – (3 vörunúmer): 318 dagar.
3. Veitur Kalt vatn – (328 vörunúmer): 215 dagar.
4. Veitur Heitt vatn – (442 vörunúmer): 225 dagar.
5. Ljósleiðarinn – (70 vörunúmer): 265 dagar.

Vatns- og fráveita: Vatnsöflun er háð rafmagni og sömuleiðis dælu- og hreinsistöðvar fráveitu. Rafíhlutir eru mikilvægir dælum og tengdum búnaði og getur skortur á þeim aðföngum sett strík í reikninginn. Vert er að taka fram að útsjónarsemi og verkþekking sem við höfum þurft að temja okkur í kjölfar efnahagshrunsins mun koma okkur til góða ef við þurfum að bregðast við langvarandi vöruskorti.

Hitaveita: Heita vatnsöflun á höfuðborgarsvæðinu er háð rafmagni til uppdælingar annars vegar og hins vegar varmaframleiðslu virkjana ON (Helliheiðarvirkjun og Nesjavallavirkjun). Fyrir utan höfuðborgarsvæðið er

vatnsöflun háð rafmagni. Heitavatnsgeymar gefa nokkra klst. í forða en ending fer eftir notkun hverju sinni. Dreifing heitavatnsins er að mestu leyti háð rafmagni til dælingar. Sérstakar viðbragðsáætlanir eru til staðar ef notkun stefnir upp fyrir aflgetu veitna t.d. vegna bilana í forðaöflun sem felur í sér hagræðingu á dreifingu til viðskiptavina til skiptis eftir svæðum. Slíkri viðbragðsáætlun er hægt að hrinda í gang ef um t.d. rafmagnsskerðingu er að ræða. En eins og í texta um vatns- og fráveitu er vert að benda á hversu mikilvæg þekking er innanhúss og reynsla sem hjálpar mikið við að láta kerfin ganga ef upp koma hnökrar.

6.6 Ábendingar og næstu skref

- Skilgreina þarf í samráði við hagaðila hvaða viðhaldshlutir skuli teljast til neyðarbirgða til þess að tryggja virkni mikilvægra innviða samfélagsins á hættustundu þar með talið neyðar- og viðbragðsþjónustu.
- Stefnt skal að því að miðlægar stofnanir í samvinnu við hagaðila á sviði fjarskipta, raforku jarðefnaeldsneytis, samgangna og neyðar- og viðbragðsþjónustu komi á laggirnar miðlægum upplýsingabrunni með rafrænni skráningu upplýsinga um innflutning og birgðastöðu nauðsynlegra viðhalds- eða íhluta til þess að tryggja virkni mikilvægra innviða samfélagsins. Með sama hætti verði tilteknum aðilum falin umsjón og eftirlit með birgðastöðu viðhaldshluta og sérhæfðum búnaði og birgðum mikilvægra innviða.
- Framkvæma þarf veikleika- og styrkleikagreiningu á öllu viðbragðskerfinu um hvort birgðir séu nægilegar og endurspegli þarfir, áhættumat og aðgengileika.

7. Hreinlætisvörur og sæfivörur

7.1 Framboð hreinlætisvara og sæfivara á Íslandi

Hreinlætisvörur eru vörur sem hafa það markmið að gera fólki kleift að viðhalda persónulegum þrifum og hreinlæti en þar undir meðal annars salernispappír og tíðavörur fyrir konur, þvottaefni og sápur fyrir fólk og til hreingerninga á húsnæði.

Sæfivörur (biocides) eru efnavörur sem innihalda eitt eða fleiri virk efni sem ætlað er að eyða hættulegum lífverum, bæjja þeim frá eða gera þær skaðlausar með efna- eða líffræðilegum aðferðum. Sæfivörur skiptast í 22 vöruflokka, sem tengjast notkun þeirra. Þar er að finna m.a. sóttþreinsandi vörur fyrir menn og dýr, einnig vörur til sóttþreinsunar á yfirborðsflötum, viðarvarnarefni, skordýraeyða, nagdýraeitur, gróðurhindrandi vörur (t.d. botnmálning á skipum), og ýmis rotvarnarefni til nota í iðnaði.

Plöntuverndarvörur til notkunar í landbúnaði og gróðurhúsum flokkast ekki sem sæfivörur, né heldur lyf, snyrtivörur, matvæli og aukaefni í matvælum.

7.2 Almenn birgðastaða hreinlætisvara og sæfivara í landinu

Umhverfisstofnun hefur ekki upplýsingar um birgðastöðu sæfivara í landinu og hefur ekki virkt eftirlit með birgðastöðu. Einungis í einu tilfelli hefur birgðastaða varðandi sæfivörur verið vöktuð. Á meðan COVID-19 faraldurinn gekk yfir kannaði Umhverfisstofnun birgðastöðu meðal íslenskra framleiðanda á handsóttþreinsum og jafnframt möguleikann á að útvega etanól til framleiðslu handsóttþreinsa hjá innlendum aðilum ef efnið fengist ekki keypt frá erlendum birgjum.

Umhverfisstofnun, á grundvelli heimilda í efnalögum, heldur utan um upplýsingar frá birgjum og framleiðendum um birgðastöðu sóttþreinsivara, hráefnanna etanóls, própánóls og ísóprópánóls og, þegar við á, framleiðslugetu á sóttþreinsivörum. Stofnunin miðlar upplýsingum til landlæknis, sóttvarnalæknis og Lyfjastofnunar ef til þess kemur að leggja þurfi mat á hvort nauðsynlegt sé að grípa til aðgerða í því skyni að tryggja nægilegt framboð á sóttþreinsiefnum í landinu.

Ef upp kemur sú staða að fluttar verði inn sóttþreinsivörur, t.d. frá ríkjum utan EES, sem samkvæmt efnalögum krefjast markaðsleyfis til að vera löglegar á markaði, getur Umhverfisstofnun veitt undanþágu til útgáfu á markaðsleyfi sem gildir í allt að 180 daga, „ef slík ráðstöfun er nauðsynleg vegna hættu fyrir lýðheilsu, heilbrigði dýra eða fyrir umhverfið sem ekki er hægt að ná tökum á með öðrum hætti“.

7.3 Hvaða hreinlætisvörur og sæfivörur þarf að tryggja

Þrátt fyrir að ekki hafi verið lagt mat á nauðsynlegar birgðir hreinlætisvara er ljós að þeirra er þörf s.s. hreinlætisvörur, salernispappír, handsápa og tannkrem. Þá er þörf fyrir vörur til almennra hreingerninga eins og þvotta, hvort sem er á fatnaði, leirtaui eða gólfum.

Umhverfisstofnun hefur ekki lagt mat á nauðsyn sæfivara almennt. Er það í höndum Landspítala, sóttvarnalæknis og heilbrigðisyfirvalda að meta þörfina varðandi handsóttthreinsa (PT 1) og yfirborðssóttthreinsa (PT 2) í heilbrigðiskerfinu og matvælaframleiðenda eða birgja þeirra að meta þörf varðandi sóttthreinsun í matvælaframleiðslu (PT 4) og hreinlætisvörur fyrir dýr (PT 3) í landbúnaði.

Aðrir vöruflokkar sem gæti þurft að tryggja til lengri tíma gætu t.a.m. verið viðvarnarefni (PT 8), skordýraeyðar (PT 18 og 19), nagdýraeyðar (PT 14), gróðurhindrandi vörur (t.d. koparnætur og bátabotnsmálning) (PT 21). Umhverfisstofnun hefur ekki lagt mat á nauðsyn þeirra né annarra á hættustundu.

Í viðbragðsáætlun Almannaþingar vegna heimsfaraldurs inflúensu segir: Á óvissustigi, á Læknavaktin að fara yfir birgðir búnaðar og auka við nauðsynlegar birgðir á spritti og hlífðarbúnaði, gera áætlun um birgðahald á hlífðarbúnaði o.fl. Á óvissustigi, hættustigi og neyðarstigi eiga matvöruverslanir, olíufyrirtæki og bensinstöðvar auk Isavia ohf. að hafa spritt til sóttvarna aðgengilegt bæði fyrir starfsfólk og viðskiptavinum.

Þessu til viðbótar er fjallað um sóttthreinsun á nokkrum stöðum í viðbragðsáætluninni en sóttthreinsun telst til opinberra sóttvarnaráðstafana líkt og sóttkví, takmarkanir á ferðafrelsi og samkomubann. Sóttthreinsun er sérstaklega skilgreind sem „ferli þar sem gerðar eru heilbrigðisráðstafanir til að halda sýklum á líkama manna eða dýra eða í farangri, farmi, gámum, farartækjum, vörum og póstböggjum í skefjum eða eyða þeim með efnafræðilegum eða eðlisfræðilegum aðferðum.“

Ákvörðun um að grípa til opinberra sóttvarnaraðgerða er í höndum ráðherra að fenginni tillögu sóttvarnaráðs. Á óvissustigi ber lögreglunni og rekstraraðilum sjúkraflutninga að kanna og skrá þörf fyrir búnað til þrifa og sóttthreinsunar og kalla eftir leiðbeiningum frá sóttvarnalækni um þrif/sóttthreinsun á bifreiðum, flugvélum, þylum og öðrum tækjum eftir flutning smitandi sjúklunga. Á hættustigi ber sömu aðilum að eiga til á lager efni til sóttthreinsunar og leiðbeiningar um þrif (sóttthreinsun) bifreiða, flugvéla, þylna og annarra tækja. Á neyðarstigi ber þeim að vinna samkvæmt reglum sóttvarnalæknis um flutning smitandi sjúklunga og þrif/sóttthreinsun á bifreiðum, flugvélum, þylum og öðrum búnaði. Að öðru leyti er ekki fjallað um handspritt eða aðrar sæfivörur í áætluninni.

7.4 Eftirlit með birgðum af hreinlætisvörum og sæfivörum í rauntíma

Engin stofnun fer með eftirlit með almennum hreinlætisvörum.

Umhverfisstofnun hefur ekki eftirlit með birgðum sæfivara en hlutverk stofnunarinnar samkvæmt 1. mgr. 5. gr. efnalaga nr. 61/2013 er að hafa umsjón með framkvæmd laganna, vera umhverfis- og auðlindaráðherra til ráðgjafar og fara með eftirlit eftir því sem kveðið er á um í lögnum. Í því skyni skal stofnunin m.a. upplýsa almenning um hættu tengda notkun á efnum þegar þörf er á til verndar heilsu eða umhverfi, hafa eftirlit með meðferð og markaðssetningu efna, efnablandna og hluta sem falla undir lögin o.fl.

Umhverfisstofnun hefur ekki heimild skv. efnalögum til að grípa til aðgerða sem miða að því að sporna við því að neytendur hamstri handspritt eða að seljendur skammti slíkum vörum. 26. gr. efnalaga gæti þó komið til skoðunar í þessu samhengi. Í 1. mgr. ákvæðisins segir: „Ef heilsu eða umhverfi stafar hættu af skal ráðherra takmarka með reglugerð heimildir til framleiðslu, markaðssetningar, útflyttings og notkunar tiltekinna efna, hvort heldur þau eru hrein, í efnablöndum eða í hlutum, binda þær við tiltekin notkunarsvið, kveða á um upplýsingaskyldu um notkunina, kveða á um skyldubundnar merkingar, krefjast þess að efni sem talið er hafa óæskileg áhrif á heilsu manna og dýra eða er talið skaða umhverfið sé skipt út fyrir annað hættuminna efni, krefjast prófunar af hálfu faggiltra prófunaraðila, leyfisbinda markaðssetningu eða notkun eða banna alla notkun.“

7.5 Aðgangur að eftirsóttum hreinlætisvörum og sæfivörum á hættustundu

Umhverfisstofnun hefur að líkindum ekki sérstaka aðkomu að aðgengi að sæfivörum á hættustundu en við bendum þó á umræðu í meðfylgjandi minnisblaði:

Á grundvelli laga nr. 82/2008 um almannavarnir er ríkisstjórninni heimilt, ef almannaheill krefur vegna hættu á náttúruhamförum, farsóttum, hernaðaraðgerðum hryðjuverkum eða annarrar hættu, að gefa út fyrirmæli um sölu og dreifingu nauðsynja sem til eru í landinu eða taka eignarnámi matvæli, eldsneyti, varahluti, lyf og aðrar nauðsynjar sem hættu er á að gangi fljótt til þurrðar.

Heimildir til að gefa út fyrirmæli um sölu og dreifingu nauðsynja sem til eru í landinu er í höndum ríkisstjórnarinnar, sbr. 27. gr. laga um almannavarnir. Það er mat Umhverfisstofnunar að óeðlilegt væri að túlka ákvæði efnalaga á þann hátt að stofnuninni sé heimilt að grípa til slíkra aðgerða. Umhverfisstofnun aflar upplýsinga um birgðastöðu handspritts, sötthreinsfna og hráefna til framleiðslu slíkra efna og upplýsir stofnunin markaðsaðila um stöðu mála og beina þeim tilmælum til þeirra að leggjast á eitt um að tryggja að ekki komi upp skortur á handspritti og sötthreinsiefnum í landinu.

Umhverfisstofnunin mun á grundvelli hlutverks stofnunarinnar skv. efnalögum, í því skyni að vernda heilsu og umhverfi, kappkosta að leiðbeina og upplýsa viðkomandi aðila og almenning um kröfur sem gerðar eru til sótthreinsiefna á grundvelli reglugerða settra á grundvelli efnalaga, einkum reglugerðar nr. 878/2014 um sæfivörur og reglugerðar nr. 415/2014 um flokkun, merkingu og umbúðir efna og efnablandna.

7.6 Eftirlit með birgðastöðu á hreinlætisvörum og sæfivörum

Ekkert virkt eftirlit er með birgðum á hreinlætis eða sæfivörum hjá Umhverfisstofnun.

7.7 Ábendingar og næstu skref.

- Undirbúa þarf miðlæga rafræna upplýsingasöfnun um birgðastöðu hreinlætis- og sæfiefna þannig að upplýsingar verði aðgengilegar stjórnvöldum í rauntíma.
- Kanna þarf möguleika á innlendri framleiðslu á handsótthreinsum (handspritti).
- Nauðsynlegt er að fela viðeigandi stofnun eftirlit með birgðastöðu almennra hreinlætisvara en fjöldi fyrirtækja flytja slíkar vörur inn auk þess sem einhver framleiðsla er í landinu.
- Skilgreina þarf hvaða hreinlætisvörur teljist nauðsynlegar og hvaða birgðir þurfi að vera til staðar á hverjum tíma

8. Ábendingar og næstu skref

Það er mat starfshópsins í ljósi þeirrar greiningar sem hér liggur fyrir að hefja þurfi vinnu við frekari útfærslu og framkvæmd í víðtæku samráði.

8.1.1 Samstarf opinberra og einkaaðila

Birgðahald á nauðsynjum þarf fyrirsjáanlega að fela í sér umtalsverða samvinnu milli opinberra aðila og einkaaðila.

Á undanförunum árum hafa fyrirtæki og samtök þeirra lagt aukna áherslu á samfélagslega ábyrgð með því að vinna að eigin frumkvæði að eflingu samfélagsins. Mörg fyrirtæki hafa sett sér stefnu um samfélagslega ábyrgð og eiga aðild að Festu, miðstöð um sjálfbærni og samfélagslega ábyrgð.

Efna ber til víðtæks samstarfs milli stjórnvalda og atvinnulífsins um birgðahald, fyrirkomulag þess og upplýsingagjöf um birgðastöðu, til þess að tryggja lífsafkomu þjóðarinnar á hættustundu. Verkefnið þarf að vinna þvert á ráðuneyti og allir hafa hlutverki að gegna í samræmi við sviðsábyrgð sbr. ákvæði almannavarnalaga.

. Verkefnið er unnið þvert á ráðuneyti og allir hafa hlutverki að gegna í samræmi við sviðsábyrgð sbr. ákvæði almannavarnalaga.

Líta má á verkefnið sem þríþætt í grófum dráttum.

- Að hvetja atvinnulífið til að tryggja heilindi sinnar aðfangakeðju, svo að hún þoli áföll.
- Að semja við fyrirtæki á markaði um að halda uppi veltulager af tilteknum vörum eða tækjum til ákveðins tíma á ákveðnum aðföngum.
- Að gera tillögur um fyrirkomulag opinbers birgðahalds í þeim tilvikum þar sem aðrar leiðir eru ekki raunhæfar.
- Gera tillögu að nauðsynlegum lagabreytingum vegna skyldu birgðahalds.

Í þessu skyni væri hægt að líta til Finnlands sem fyrirmyndar (sjá nánar kafla 9.6) en jafnframt halda áfram samtali við önnur Norðurlönd sem eru jafnframt að útfæra fyrirkomulag í þessum málaflokki.

Í fyrsta lagi: Einum miðlægum aðila verði falið yfirumsjónar- og eftirlitshlutverk með neyðarbirgðum í landinu og fylgjast með birgðahaldi á einstökum sviðum hjá viðkomandi stofnunum sem hafa það verkefni með höndum að fylgjast með þróun innanlands á birgðahaldi. Aðilinn sinnir samskiptum við erlend stjórnvöld og stofnanir. Aðilinn ætti jafnframt að gegna samræmingarhlutverki milli allra ráðuneyta, stofnana og einkaaðila og veita ráðgjöf við undirbúning tillögu til ríkisstjórnarinnar um skömmtun og stýringu neyðarbirgða sbr. kafla 8.3.3

Í öðru lagi: Hlutaðeigandi ráðuneyti leiði samvinnu og samráð einkaaðila, þriðju aðila og opinberra aðila um birgðahald á einstökum sviðum, fyrirkomulag þess og skráningu upplýsinga um stöðu birgða. Í því felst m.a. að tilgreina eftirlits- og umsjónaraðila innan hvers geira. Slíkur aðili er t.d. Orkustofnun á sviði jarðefnaeldsneytis.

Talsverð vinna er eftir við að undirbúa og útfæra nánar fyrirkomulagið sem fjallað er um hér að ofan. Ljóst er að aukið samráð þarf að eiga sér stað milli stjórnvalda og hlutaðeigandi hagaðila.

8.1.2 Næstu skref

1. skref: Undirbúningur tillagna að nánari afmörkun á birgðahaldi innan hvers geira

Í samræmi við ábyrgð hvers ráðuneytis er það þeirra hlutverk að leiða samráð ríkisaðila, atvinnulífs og þriðja geirans innan hvers sviðs um tillögur um eftirfarandi til þess að styrkja áfallapol:

- a. Hvaða vörur og tæki teljist nauðsynlegar til þess að tryggja lífsafkomu þjóðarinnar.
- b. Magn nauðsynlegra birgða og til hve langs tíma.
- c. Fyrirkomulag birgðahalds þ.e. forsendur samkomulags um að halda uppi veltulager eða fyrirkomulag opinbers birgðahalds ef aðrar leiðir eru ekki raunhæfar.
- d. Tilhögun upplýsingagjafar um birgðastöðu í rauntíma til eftirlits- og umsjónaraðila innan hvers geira, á þeim vörum og tækjum sem teljast til neyðarbirgða. Eftirlits- og umsjónaraðili hefur yfirsýn um stöðu neyðarbirgða á grundvelli skýrra lagaheimilda. Þegar um er að ræða birgðir og íhluti til viðhalds á nauðsynlegum samfélagsinnviðum fer best á því að opinberir eftirlitsaðilar með viðkomandi starfsemi fái nýtt lögbundið hlutverk að sinna jafnframt eftirliti með skilgreindum nauðsynlegum viðhaldsbirgðum eftirlitsskyldra aðila. Gæta þarf að því að um viðkvæmar viðskiptaupplýsingar er að ræða og að gera nauðsynlegar ráðstafanir í því skyni að tryggja öryggi þeirra.
- e. Mat á þörf á lagabreytingum.

Eins og sjá má af framangreindri umfjöllun skýrslunnar er samráð af þessu tagi mislangt á veg komið í mismunandi málaflokkum.

2. skref: Rauntímaupplýsingar um birgðahald – rafrænn upplýsingagrunnur

Starfshópurinn leggur til að forsætisráðuneytið hafi forgöngu um samvinnu hlutaðeigandi ráðuneyta og stofnana við að koma á laggirnar miðlægum rafrænum upplýsingagrunni þar sem upplýsingar um neyðarbirgðahald er skráðar. Tengja þarf fyrirliggjandi gagnagrunna, t.d. Orkustofnunar og Lyfjastofnunar og búa til nýja á hverju sviði.

Slíkar upplýsingar í rauntíma er forsenda þess annars vegar að unnt sé að leggja mat á raunverulega birgðastöðu og hins vegar að ríkisstjórnin geti tekið málefnalega ákvörðun um heimild um nýta neyðarbirgðir, forgangsröðun og stjórnun þeirrar nýtingar.

3. skref: Viðhald og þróun á öryggi neyðarbirgða.

Starfshópurinn leggur til að miðlægum aðila á vegum ríkisins verði falið að hafa yfirumsjón og eftirlit með neyðarbirgðum í landinu, að fylgjast með birgðahaldi á einstökum sviðum hjá viðkomandi stofnunum og að annast rekstur og viðhald hins miðlæga gagnagrunns á grundvelli fullnægjandi lagaheimilda.

Neyðarbirgðahald er mikilvæg aðgerð til þess að styrkja viðnámsþrótt samfélagsins. Samkvæmt lögum nr. 82/2008 um almannavarnir hafa einstök ráðuneyti og undirstofnanir þeirra og sveitarfélög ríkar skyldur til þess að kanna áfallapol þess hluta íslensks samfélags sem fellur undir starfssvið þeirra og skipuleggja fyrirhuguð viðbrögð og aðgerðir samkvæmt viðbragðsáætlun þar sem m.a. skal fjalla um hagvarnir, birgðir og neyðarflutninga til og frá landi, sbr. 15. gr. laga um almannavarnir. Þá ber opinberum aðilum og einkaaðilum skylda til að veita nauðsynlegar upplýsingar við gerð viðbragðsáætlana ríkis eða sveitarfélaga.

Að mati starfshópsins koma eftirfarandi aðilar til greina sem umsjónar og eftirlitsaðili og viðhaldsaðili miðlægs gagnagrunns.

Ríkislögreglustjóri hefur samkvæmt almannavarnalögum víðtækt umsjónar- og eftirlitshlutverk um að ráðstafanir séu gerðar til þess að styrkja áfallapol samfélagsins. Kann að koma til greina að fela ríkislögreglustjóra að hafa yfirumsjón og eftirlit með neyðarbirgðum í landinu og annast rekstur og viðhald hins miðlæga gagnagrunns.

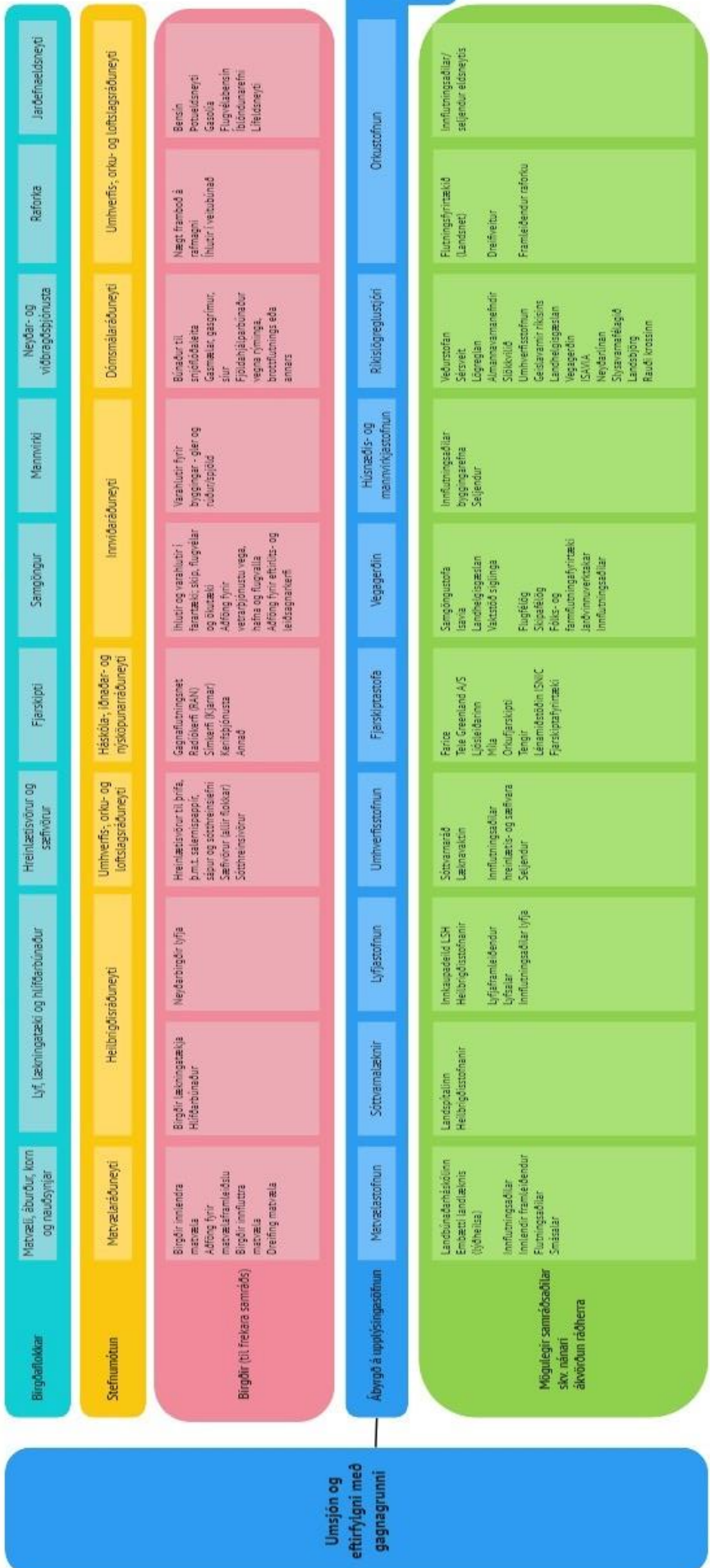
Þar sem Hagstofa Íslands er miðstöð opinberrar hagskýrslugerðar í landinu og safnar tölulegum upplýsingum um íslenskt samfélag, vinnur úr þeim og miðlar til notenda kemur til greina að tryggja aðkomu stofnunarinnar að verkefninu.

Sjá upplýsingaflæðirit birgðahalds á blaðsíðu 55.

4. skref: Skömmun og stýring á úthlutun neyðarbirgða

Starfshópurinn telur rétt með hliðsjón af ákvæðum 27. gr. laga um almannavarnir taki ríkisstjórnin ákvarðanir um skömmun og stýringu neyðarbirgða þegar almannaheill krefur, vegna hættu á náttúruhamförum, farsóttum, hernaðaraðgerðum, hryðjuverkum eða annarrar hættu. Ríkisstjórn gefur út tilmæli að fengnum tillögum hlutaðeigandi ráðherra ljósi sviðsábyrgðar hverju sinni eftir að hættustigi eða neyðarstigi almannavarna hefur verið lýst yfir. Tillögur ráðherra yrðu mótaðar í samráði við viðkomandi umsjónar- og eftirlitsaðila birgðahalds á tilteknum sviðum.

Upplýsingaflæðiðirt birgðahalds



Umsjón og eftirfylgni með gagnagrunni

Viðauki - Haft til hliðsjónar

Þjóðaröryggisstefna fyrir Ísland

Í þjóðaröryggisstefnu fyrir Ísland sem samþykkt var á Alþingi 13. apríl 2016 endurspeglast breið sýn á þjóðaröryggi sem tekur til hnattrænna, samfélagslegra og hernaðarlegra áhættuþátta.

Markmið þjóðaröryggisstefnunnar er að tryggja sjálfstæði, fullveldi og friðhelgi landamæra Íslands, öryggi borgaranna og vernd stjórnkerfis og grunnvirkja samfélagsins.

Þjóðaröryggisstefnan felur í sér ellefu áherslur þ. á m. að stefna stjórnvalda í almannavarnamálum, sem mótuð er af almannavarnaráði,²⁰ sé hluti af þjóðaröryggisstefnu fyrir Ísland og þar verði tekið mið af ógnum sem tengjast loftslagsbreytingum, náttúruhamförum, fæðu- og matvælaöryggi, heilbrigðisöryggi og farsóttum.

Mat þjóðaröryggisráðs á ástandi og horfum í þjóðaröryggismálum frá febrúar 2021

Í mati þjóðaröryggisráðs á ástandi og horfum í þjóðaröryggismálum 2021 er lagt mat á helstu áhættuþætti m.t.t. þjóðaröryggis. Bendir ráðið á m.a. atriði sem eru til þess fallin að bæta áfallaþol samfélagsins, þ. á m. hvað varðar nauðsynlegt birgðahald vegna neyðarástands.

Varðandi neyðar- og viðbúnaðarþjónustu bendir þjóðaröryggisráð á að skilgreina þurfi hvað falli 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 olúbirgðir, viðhaldshlutar raforku- og fjarskiptakerfis og lyfjabirgðir sem og lágmarksbirgðir af matvælum og aðföngum til matvælaframleiðslu.

Varðandi birgðahald vegna farsóttu kemur fram í matinu að til séu neyðarbirgðir lyfja til eins mánaðar og neyðarbirgðir innrennslisvökva til þriggja til fjögurra mánaða. Fyrirhugað sé að endurmeta birgðapörf. Birgðir influensulyfja eru til fyrir um 50.000 manns og framvirkir samningar hafa tryggt bóluefni gegn heimsfaraldri influensu 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.

²⁰ Með breytingu á lögum um almannavarnir hinn 9. júlí sl. var heiti almannavarna- og öryggismálaráðs breytt í almannavarnaráð. Jafnframt var heiti stefnunnar breytt og er nú stefna í almannavarnamálum en ekki almannavarna- og öryggismálum.

Þjóðaröryggisráð bendir á að tryggja þurfi 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.

Í mati Þjóðaröryggisráðs segir varðandi 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 neyslumatnskerfi.“ Fjallað er ítarlega um mikilvægi jarðefnaeldsneytis og nauðsynlegt birgðahald. Birgðastaða olíu á landinu er mjög mismunandi milli ára. Eldsneytismarkaðurinn á Íslandi er rekinn á samkeppnisgrunni þar sem engar kvaðir gilda um að fyrirtækin sem þar starfa viðhaldi lágmarksbirgðum eldsneytis í landinu. Þjóðaröryggisráð bendir á að brýnt sé 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.

Fjallað er um matvæla- og fæðuöryggi. Í matinu segir: „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.

Þjóðaröryggisráð bendir m.a. á eftirfarandi: Að gera þurfi 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 sé þörf á að gera viðbragðs- og neyðaráætlun vegna matvælaframtaks, m.a. í samráði við helstu birgja. Í öðru lagi þurfi að huga að aukinni sjálfbærni í matvælaframleiðslu hér á landi og að magn og fjölbreytni framboðs matvæla sem framleidd eru hérlendis anni eftirspurn. Í þriðja lagi þurfi að kortleggja þurfi 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 þurfi afstöðu til landakaupa og fjárfestinga erlendra aðila.

Lög um almannavarnir

Almannavarnakerfinu er ætlað að vera altækt og taka til landsins alls, á landi, í lofti og á sjó. Lög um almannavarnir nr. 82/2008 kveða á um heildarskipulag

Íslenskra stjórnvalda til að samhæfa áhættuminnkandi aðgerðir og viðbrögð við neyðarástandi. Þar er kveðið á um ábyrgðarsvið, skyldur og boðleiðir til að tryggja skilvirkni og samhæfingu þannig að kerfið bregðist við sem ein heild.

Samkvæmt forsetaúrskurði um skiptingu stjórnarmálefna milli ráðuneyta í Stjórnarráði Íslands nr. 6/2022 frá 31. janúar 2022 fer dómsmálaráðuneytið með málefni almannavarna. Ríkislögreglustjóri annast málefni almannavarna í umboði dómsmálaráðherra og rekur í því skyni sérstakt svið, almannavarnadeild ríkislögreglustjóra. Ríkið fer með almannavarnir á landinu öllu, hvort heldur sem er á landi, í lofti eða á sjó. Viðbragðsaðilar þurfa að bregðast við vá sem ein heild. Forsenda fyrir því er skilvirkt samstarf og samhæfing allra þeirra sem vinna að almannavarna- og öryggismálum hér á landi og á alþjóðavettvangi.

Almannavarnaráð markar stefnu í almannavarnamálum til fimm ára í senn. Hlutverk ráðsins er eingöngu að setja almenn stefnumið til lengri tíma, en ekki að framfylgja stefnu eða stjórna aðgerðum.

Viðbragðsaðilar almannavarna, sbr. reglugerð 100/2009, eru lögreglan, Landhelgisgæsla Íslands, heilbrigðisstarfsmenn, slökkvilið, Neyðarlínan, Rauði krossinn á Íslandi, Isavia og Slysavarnafélagið Landsbjörg. Auk þess teljast til viðbragðsaðila almannavarna þeir sem hlutverki hafa að gegna samkvæmt viðbragðsáætlun hverju sinni.

Skipulag almannavarna byggir á því meginsjónarmiði að þeir aðilar sem starfa á tilgreindu afmörkuðu sviði skipuleggi sjálfir, í samvinnu við ríkislögreglustjóra, viðbrögð við hættu. Byggist þetta á svonefndri sviðsábyrgðarreglu, þ.e. að sá aðili sem fer venjulega með stjórn tiltekins sviðs samfélagsins eða tiltekins svæðis eða umdæmis skuli skipuleggja viðbrögð og koma að stjórn aðgerða þegar hættu ber að garði. Í almannavarnalögunum er vikið sérstaklega að skyldum ráðuneyta, stofnana, sveitarfélaga og einkaaðila í þágu almannavarna.

Einstök ráðuneyti og undirstofnanir þeirra skulu, í samvinnu við ríkislögreglustjóra, kanna áfallapól þess hluta íslensks samfélags sem fellur undir starfssvið þeirra. Sveitarfélög, stofnanir á þeirra vegum og viðeigandi lögreglustjóri skulu, í samvinnu við ríkislögreglustjóra, kanna áfallapól í umdæmi sínu. Þá skulu almannavarnanefndir og viðeigandi lögreglustjóri, í samvinnu við ríkislögreglustjóra, gera viðbragðsáætlun í samræmi við hættumat í umdæmi þeirra.

Vegna þess viðfangsefnis sem hér er fjallað um er rétt að vekja athygli á þremur mikilvægum atriðum sem fjallað er um í almannavarnalögunum.

Í fyrsta lagi kveða lögin á um að einstök ráðuneyti og undirstofnanir þeirra skuli, í samvinnu við ríkislögreglustjóra, og í samræmi við lög sem um starfssviðið gilda, skipuleggja viðbrögð og aðgerðir samkvæmt viðbragðsáætlun. Í viðbragðsáætlunum skuli m.a. fjalla um hagvarnir, birgðir og neyðarflutninga til og frá landi. 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. Þrátt fyrir framangreint er í fæstum fyrirliggjandi viðbragðsáætlunum að finna greiningu á nauðsynlegum birgðum af matvælum og lyfjum og viðbúnaði til þess að bregðast við tilteknum ógnum, ef frá er talið viðbragðsáætlun við heimsfaraldri inflúensu.

Í öðru lagi er kveðið á um upplýsinga- og aðgerðaskyldu opinberra aðila og einkaaðila. Kveðið er á um skyldu þeirra til að veita nauðsynlegar upplýsingar við gerð viðbragðsáætlana ríkis eða sveitarfélaga. Einnig er kveðið á um að ráðherra geti skyldað opinbera aðila eða einkaaðila til þess að veita aðstoð, liðsinni eða útfæra nánar einstaka þætti laganna sem að skuli grípa til fyrirbyggjandi ráðstafana varðandi sölu á vörum, veitingu þjónustu og framleiðslu í atvinnurekstri sínum ef þess gerist þörf til þess að markmið laga þessara náist, þó að undangengnum tilraunum til að semja um skyldur þeirra fyrirtækja eða stofnana sem ákvörðunin varðar og hversu mikil áhrif þær muni hafa á starfsemi þeirra. Ríkið á bæta það tjón sem af hlýst fyrir viðkomandi aðila samkvæmt almennum reglum.

Í þriðja lagi er ríkisstjórninni er heimilt, ef almannaheill krefur vegna hættu á náttúruhamförum, farsóttum, hernaðaraðgerðum, hryðjuverkum eða annarrar hættu, að gefa út fyrirmæli um sölu og dreifingu nauðsynja sem til eru í landinu eða taka eignarnámi matvæli, eldsneyti, varahluti, lyf og aðrar nauðsynjar sem hætta er á að gangi fljótt til þurrðar.

Frumvarp til sóttvarnalaga

Í fyrirliggjandi frumvarpi til sóttvarnalaga er kveðið á um að sóttvarnalæknir skuli hafa umsjón með afhendingu, dreifingu og notkun öryggisbirgða lyfja og lækningatækja og annars nauðsynlegs búnaðar í landinu til að bregðast við heilbrigðisógnum, sbr. 2. gr. Sóttvarnalækni er heimilt að fela öðrum, svo sem heilbrigðisstofnun, verkefni sem falla undir ákvæði þetta, svo sem innkaup og birgðahald. Ráðherra er heimilt að kveða í reglugerð á um nánari framkvæmd ákvæðisins að því er öryggisbirgðir varðar, svo sem um lyf, lækningatæki og annan búnað sem skylt er að tryggja birgðir af.

Stefna stjórnvalda í almannavarna og öryggismálum mars 2021

Stefna stjórnvalda í almannavarnamálum, sem er hluti af þjóðaröryggisstefnu, er samþykkt af almannavarnaráði) til fimm ára í senn samkvæmt ákvæðum 3.gr. laga um almannavarnir, svo sem þeim lögum var breytt 9. júlí sl. Ráðið setur stefnuna, en dómismálaráðuneytið hefur umsjón með því að ráðstafanir verði gerðar í samræmi við stefnuna hverju sinni. Lögin kveða á um það að í stefnunni skuli m.a. fjallað um nauðsynlegar birgðir til þess að tryggja lífsafkomu þjóðarinnar á hættutímum.

Í stefnu í almannavarna og öryggismálum ríkisins 2015-2017²¹ voru skilgreindar aðgerðir er varða viðbúnaðarbirgðir s.s. birgðir af olíu til þess að tryggja orkuöryggi og efnahagslegan stöðugleika, vábirgðir lyfja, innrennslisvökva, hlífðarbúnaðar og bóluefna, birgðir af heilnæmum mat og ómenguðu neysluvatni í a.m.k. sex mánuði og að gerð verði neyðaráætlun um hagvarnir, birgðir og neyðarflutninga til og frá landinu. Gerð er grein fyrir stöðu þessara aðgerða í samantekt um stöðu aðgerða stefnu í almannavarna- og öryggismálum ríkisins 2015-2017, frá 30. september 2016.

Ný stefna stjórnvalda í almannavarna- og öryggismálum 2021-²² var samþykkt á fundi almannavarna- og öryggismálaráðs í mars 2021. Í stefnunni er fjallað um áhersluatriði varðandi skipulag almannavarna- og öryggismála, forvarnarstarf, nauðsynlega samhæfingu á efni viðbragðsáætlana og starfsemi opinberra stofnana á því sviði, nauðsynlegar birgðir til þess að tryggja lífsafkomu þjóðarinnar á hættustundu, endurreisn eftir hamfarir og aðrar aðgerðir sem almannavarnaráð telur nauðsynlegar til þess að markmið laganna náist. Í stefnunni endurspeglast áherslur ríkisstjórnarinnar að standa vörð um traustar almannavarnir og að tryggja órofa virkni mikilvægra innviða.

Í hinni nýju stefnu er kveðið á um aðgerðir á gildistíma hennar. Þar með talið er kveðið á um að forsætisráðuneytið leiði starfshóp allra ráðuneyta sem kalli til sín þá aðila sem koma að því verkefni að tryggja nauðsynlegar birgðir til þess að tryggja lífsafkomu þjóðarinnar á hættutímum. Gerð verði viðbragðsáætlun er liggja fyrir í árslok 2021 þar sem fjallað er um: Söfnun upplýsinga um birgðastöðu á hverjum tíma, leiðir til að bregðast við óásættanlegri birgðastöðu mikilvægra þátta og skömmun og stýringu á úthlutun mikilvægra birgða. Um þennan þátt í stefnunni segir: „Aðstæður geta skapast þar sem lífsnauðsynlegar vörur eru af skornum skammti. Slíkt getur bæði verið af völdum ytri aðstæðna sem og vegna hamfara eða faraldra innanlands. Mikilvægt er að tiltækar séu áætlanir um samstarf þeirra sem flytja inn eða framleiða vörur sem eru skilgreindar sem lífsnauðsynlegar. Sem dæmi um slíkt má nefna lyf, eldsneyti, vörur til framleiðslu matvæla, varahluti og búnað fyrir viðbragðsaðila og heilbrigðisþjónustu. Fæðuöryggi er mikilvægur þáttur og áriðandi að tekið sé tillit til þess í skipulagi vegna nauðsynlegra birgða. Slíkar ráðstafanir eru að öllu jöfnu nefndar hagvarnir og nauðsynlegt að um viðbúnað á þessu sviði sé víðtækt samráð“.

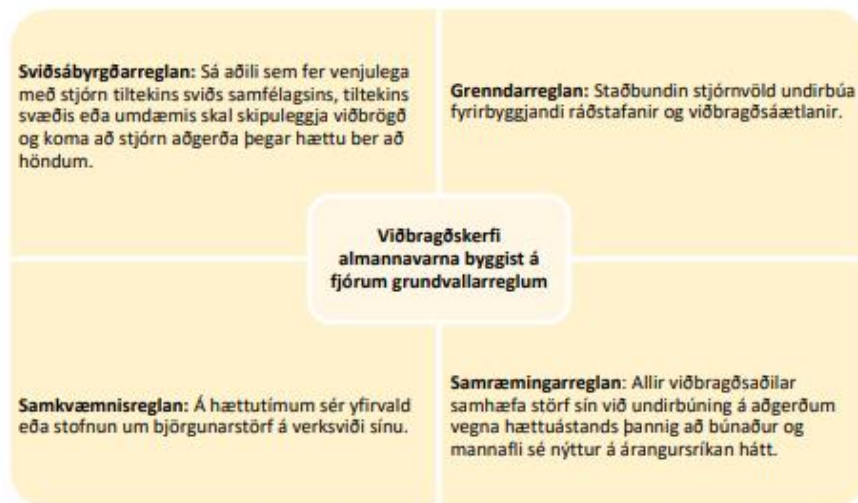
²¹ Stefna í almannavarna- og öryggismálum 2015-2017, innanríkisráðuneytið, júní 2015,

https://www.stjornarradid.is/media/innanrikisraduneyti-media/media/blai_bordinn/Almannavarnastefna.pdf

²² Stefna í almannavarna- og öryggismálum 2021, dómsmálaráðuneytið, mars 2021

<https://www.stjornarradid.is/library/01--Frettatengt--myndir-og-skrar/FOR/Fylgiskjol-i-frett/Stefna%20stj%C3%B3rnvalda%20%C3%AD%20almannavarna-%20og%20%C3%B6ryggism%C3%A1lum.pdf>

Á myndinni hér fyrir neðan er fjórum grundvallarreglum viðbragðskerfis almannavarna lýst.



Í samræmi við ofangreint og með hliðsjón af sviðsábyrgðarreglunni er öryggi aðfanga verkefni sem er á byrgð einstaka ráðuneyta, stofnana og sveitarfélaga.

Tillögur átakshóps um uppbyggingu innviða 2020

Starfshópnum var m.a. falið að taka mið af tillögum átakshóps um uppbyggingu innviða 2020 og framvinduskýrslum hópsins, lögum um almannavarnir og norrænni löggjöf á málefnasviðinu. Er tekið mið af framangreindu með viðeigandi hætti í einstökum köflum.

Norræn löggjöf og skipulag

Skoðað var fyrirkomulag í nágrannalöndum og aflað upplýsinga um gildandi löggjöf og stefnur. Starfshópurinn átti góða samráðsfundi norrænum stjórnvöldum. Hópurinn fundaði með Birgðastofnun Finna (Huoltovarmuuskeskus | National Emergency Supply Agency) og birgðamiðstöð Dana (Forsyningssikkerheden). Aflað var ganga og upplýsinga frá öllum Norðurlöndunum.

i. Danmörk

Vegna landfræðilegrar stöðu hefur Danmörk ákveðna sérstöðu meðal Norðurlandanna hvað varðar birgðahald. Landið er vel staðsett m.t.t. vega og hafna og hafa stjórnvöld hingað til ekki haft þungar áhyggjur af truflunum á samgöngum eða vöruskorti. Ábyrgðin á almannavörnum er um margt dreifð milli sveitarfélaga og héraða í Danmörku. Í COVID-19 heimsfaraldrinum varð ljóst að breytinga var þörf á almannavarnakerfinu, m.a. þótti mikilvægt að stuðla að aukinni stýringu af hálfu ríkisvaldsins.

Í kjölfar COVID-19 heimsfaraldursins hafa stjórnvöld lagt aukna áherslu á neyðarbirgðir og komu Danir á fót nýrri stofnun í ágúst 2020: Styrelsen for

Forsyningssikkerhed (e. the Danish Critical Supply Agency).²³ Starfsmenn stofnunarinnar eru 60-70 talsins og koma frá ýmsum stofnunum í stjórnsýslunni og héruðum Danmerkur (e. regional agencies). Enn sem komið er skortir skýra lagaumgjörð um starfsemi stofnunarinnar. Stofnunin ber þó ábyrgð á neyðarbirgðum og heyrir undir dómsmálaráðuneyti Danmerkur.

Í upphafi var SFOS viðbragð við því að margar stofnanir töldu ábyrgðina á öryggi aðfanga ekki liggja hjá sér. Heilbrigðisyfirvöld voru yfir hlaðin verkefnum og það fór af stað kapphlaup um grímur. Þannig var áherslan hjá SFOS upphaflega á neyðarbirgðir á heilbrigðissviði. SFOS studdi danska heilbrigðiskerfið í heimsfaraldrinum með því koma upp og hafa umsjón með birgðum af persónuhlífum fyrir heilbrigðisgeirann og öðrum mikilvægum búnaði fyrir ríki, héruð og sveitarfélög. SFOS mun bera ábyrgð á því að koma á fót þeim EU rescEU birgðum af persónuhlífum fyrir heilbrigðisgeirann sem Danmörk tekur að sér að hýsa. Þá studdi SFOS heilbrigðisstofnanir dönsku héraðanna með samhæfingu og flutningi á COVID-19 sýnum.

SFOS vinnur nú að því að skilgreina hvað teljist til mikilvægra neyðarbirgða og tryggja að mikilvægar neyðarbirgðir verði til staðar. Í þeirri vinnu er reynt að vinna út frá því að greina hvers konar krísu eða hættuástand þar sem skortur á neyðarbirgðum getur komið upp. Útgangspunkturinn er sá að best sé að tryggja að viðbúnaður sé til staðar fyrir hvers konar áfall eða krísu, skilgreina og tryggja grunnundirstöður og öfluga aðfangakeðju sem tryggir lífsafkomu þjóðar óháð því hvers konar krísa skellur á. Vinna við að skilgreina hvað teljist til mikilvægra neyðarbirgða er hafin í Danmörku, m.a. hvað telst lífsnauðsynlegt og hvað ekki. Útbúnir eru listar yfir lykilþætti og í kjölfarið er ábyrgð hvers og eins skýrð. Eins eru birgðakeðjur (e. supply chains) skilgreindar, veikleikar og fjölbreytni og metið hvernig hægt sé að draga úr veikleikum í samstarfi við einkafyrirtæki. Greiningin á hvers konar mögulegum skorti á neyðarbirgðum verður unnin með því að styðjast við viðeigandi þekkingu sérfræðinga hjá hinu opinbera (héruð og sveitarfélög) og einkageiranum. Við þetta verkefni mun SFOS jafnframt nýta sér alþjóðlega sérþekkingu og samvinnu.

SFOS greinir helstu lykilaðgerðir sem ganga þvert á geira. Sum svið eru sterkari í að tryggja nauðsynlegar neyðarbirgðir meðan önnur eru illa undirbúin. Það er forðast að sjá fyrir sér eina tegund af krísu og þróa viðbúnað út frá henni, skynsamlegra sé að tryggja viðbúnað fyrir hvers konar áfall eða krísu, skilgreina og tryggja grunnundirstöður og öfluga aðfangakeðju sem tryggir lífsafkomu þjóðar - óháð því hvers konar krísa skellur á.

Danska almannavarnastofnunin, Beredskabsstyrelsen (e. the Danish Emergency Management Agency eða DEMA) er stjórnsýslustofnun sem sinnir mikilvægu

²³ Hlutverk SFOS skv. heimasíðu stofnunarinnar er: „support the Danish society in preventing and handling present and future crisis of critical supply“, sjá nánar hér: <https://sfos.dk/>

hlutverki í viðbúnaði og almannavörnum. Stofnunin heyrir undir varnarmálaráðuneyti Danmerkur. DEMA samhæfir, leiðbeinir og stýrir almannavarnaviðbrögðum hjá sveitarfélögum og héruðunum. DEMA aðstoðar aðrar stofnanir og yfirvöld til að bregðast við krísum, slysum og hamförum þar sem þörf er á sérhæfðri þekkingu, búnaði og mannafla.²⁴

ii. Finnland

Finnland er í annarri stöðu en Danmörk hvað varðar landlegu og aðgengi. Finnar hafa unnið samfleytt að því að tryggja öryggi aðfanga allt frá því upp úr fyrri heimstyrjöldinni. Áherslur hafa breyst í gegnum árin. Nú er aukin áhersla á sjálfbærni og seiglu (e. reliability and resilience), þrátt fyrir að birgðasöfnun sé enn mikilvægur þáttur. Segja má að finnska kerfið sé best þróað og lengst komið af Norðurlöndunum að þessu leyti. Grundvöllur finnska kerfisins er víðtækt samstarf milli stjórnvalda og viðskiptalífsins um öryggi aðfanga. Verkefnið er unnið þvert á ráðuneyti og allir hafa hlutverki að gegna í samræmi við sviðsábyrgð.

The Finnish National Emergency Supply Agency (NESA) annast öryggi aðfanga í Finnlandi. Stofnunin var sett á fót með lögum og hóf störf í byrjun árs 1993. Það starfa 67 starfsmenn hjá stofnuninni og skiptist hún í fimm deildir. Stofnunin heyrir undir viðskipta- og vinnumarkaðsráðuneyti Finnlands (e. Ministry of Economic Affairs and Employment). Markmið stofnunarinnar er að tryggja áframhaldandi framleiðslu og innviði sem eru mikilvægir fyrir samfélagið á öllum tímum þannig að aðstæður íbúa og innviðir séu öruggir þrátt fyrir krísur og aðrar truflanir.²⁵ NESA gegnir samræmingarhlutverki milli allra ráðuneyta, stofnana og einkaaðila.

Í COVID-19 heimsfaraldrinum sinnti stofnunin þremur sérverkefnum: innkaupum á persónuhlífum fyrir heilbrigðisgeirann, reglulegum stöðumötum með helstu hagaðilum til þess að fá yfirsýn yfir ástandið og samningum um aðkomu ríkisins að rekstrarkostnaði á ferjum sem sjá um farþegaflutninga en eru einnig mikilvæg flutningsleið fyrir aðföng.

Finnar hafa skilgreiningu á því hvað felst í öryggi aðfanga. Stofnunin hefur skipt öryggi aðfanga í sjö flokka: matvæli, orkudreifingu, flutninga, heilbrigðismál, fjármál, iðnað og samskipti. Stofnunin vinnur verkefnið í samvinnu við einkaaðila, þriðju aðila og opinbera aðila til þess að tryggja að þjóðfélagið geti

²⁴ Hlutverk DEMA skv. heimasíðu stofnunarinnar er tvíþætt: annars vegar response to accidents and disasters: „DEMA supports other agencies and authorities in response to crises, accidents and disasters where specialised know-how, gear and manpower is needed“ og hins vegar prevention and preparedness, m.a. með „analysis, data and research, crises communication, education, fire prevention, nuclear emergency management, resilience and contingency planning, supervision of the municipal fire and rescue services and transportation of dangerous goods“, sjá nánar hér: <https://www.brs.dk/en/>

²⁵ Markmiðið er tvískipt: annars vegar að tryggja mikilvæga innviði og hins vegar að tryggja mikilvæga framleiðslu og þjónustu, sbr. nánar hér: <https://www.huoltovarmuuskus.fi/en/organisation/the-national-emergency-supply-agency>

starfað á krísutímum og að tryggja eðlilegt líf með minniháttar truflunum. Stofnunin fylgist með þróuninni innalands og sinnir samskiptum við erlend stjórnvöld og stofnanir.

NESA þróar verkfæri fyrir fyrirtæki til að auðvelda þeim að tryggja órofinn rekstur og býður upp á þjálfun í notkun þeirra. Notkun þessara verkfæra er valkvæð. NESA annast skipulagningu sameiginlegra æfinga fyrir fyrirtæki og opinbera aðila, styður og stýrir samstarfi einkaaðila og opinberrar starfsemi, skipuleggur og fjármagnar mismunandi umfremd (e. redundancy) og stuðningskerfi fyrir upplýsingatækni. NESA annast eftirlit með skyldubundnum birgðum í þeim tilgangi að tryggja viðunandi framboð af eldsneyti og lyfjum í krísuástandi. NESA annast það að tryggja nægilegar birgðir af gjaldmiðli í landinu til að tryggja hagsmuni íbúanna. NESA tryggir að fyrirtækin fái varahluti og íhluti eins og þarf til að geta halda rekstrinum gangandi. NESA tryggir nauðsynlegt framboð á orku og matvælum og að þjóðin hafi aðgengi að heilbrigðisþjónustu.

Innanríkisráðuneyti Finnlands fer með almannavarnir. Undir innanríkisráðuneytið heyra m.a. lögreglan, landamæralögreglan, björgunarþjónustan og neyðarsímsvörun. Í ráðuneytinu eru fimm deildir, ein af þeim er Ráðningsafdelingen og fyrir henni fer Ráðningsöverdirektör og björgunarþjónustan sem fer með flest málefni almannaheyrir undir þessa deild.

Í Finnlandi eru margir mikilvægir innviðir í eigu einkaaðila. Af þeim sökum eru Finnar meðvitaðir um að viðbúnaður þarf að fela í sér umtalsverða samvinnu milli opinberra aðila og einkaaðila. Ákveðnir aðilar eru skyldugir samkvæmt lögum til þess að tryggja órofinn rekstur á sinni þjónustu. Þetta er hins vegar ekki meginreglan. Hins vegar eru sumir einkaaðilar komnir lengra en hið opinbera í áhættustjórnun og sjá hag sinn í því að tryggja órofinn rekstur. Gengið er út frá því að fyrirtækin viti best hvernig þau þurfi að tryggja rekstur sinn.

Fyrir hvern geira stýrir NESA sérfræðihópi (e. expert pools) sem stendur þá saman af fulltrúa frá viðeigandi ráðuneyti, NESA og helstu hagaðilum (bæði þjónustuveitendum og þjónustukaupa).

Helstu lög og reglugerðir í Finnlandi um öryggi aðfanga má finna hér:

Stýring og þróun afhendingaröryggis í Finnlandi fer fram hjá efnahags- og atvinnumálaráðuneytinu the Ministry of Economic Affairs and Employment. Það eru sérstök lög um afhendingaröryggi, sem er að finna á sænsku hér:

<https://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/1992/19921390>

Annað lykilskjalið er stjórnvaldsákvörðun um markmið um afhendingaröryggi, sem gildir ótímabundið en er endurnýjað á um það bil 4-5 ára fresti. Núverandi skjal er frá árinu 2018. Óopinbera þýðingu má finna hér:

<https://tem.fi/documents/1410877/2095070/Government+Decision+on+the+Obj>

ectives+of+Security+of+Supply/cf19f480-dc61-b59c-3926-11857f811bfa/Government+Decision+on+the+Objectives+of+Security+of+Supply.pdf

Finnska birgðasöfnunarkerfið inniheldur þrjár mismunandi tegundir birgða; varabirgðir í eigu ríkisins, skyldubirgðir og öryggisbirgðir.

Löggjöf um varabirgðir sem eru í eigu ríkisins, er í lögum um afhendingaröryggi. Um hinar birgðirnar gilda sérstök lög.

Skyldubirgðir af innfluttu eldsneyti og lyfjum:

<https://finlex.fi/sv/laki/alkup/2021/20211151>

<https://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/2008/20080979>

Öryggisbirgðir: <https://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/1982/19820970>

iii. Noregur

Noregur hefur langa hefð fyrir almannavarnastarfi sem miðar að því að styrkja getu samfélagsins til að bregðast við krísum og tryggja að samfélagslega mikilvæg verkefni (innviðir og þjónusta) geti starfað undir hvaða kringumstæðum sem er. Noregur er ekki aðili að ESB, en tekur fullan þátt í almannavarnasamstarfi ESB á grundvelli EES samningsins líkt og Ísland. Þátttaka Noregs í NATO er mikilvæg fyrir varnir landsins en sú þátttaka hefur einnig áhrif á viðbúnað almannavarna í Noregi.

Norska dómsmálaráðuneytið (e. Ministry of Justice and Public Security) hefur samræmingarhlutverk í almannavarna- og viðbúnaðarstarfi²⁶. Ráðuneytið heldur utan um og uppfærir lista yfir verkefni sem eru talin mikilvæg fyrir samfélagið.

Í COVID-19 heimsfaraldrinum hefur þessi listi yfir samfélagslega mikilvæg verkefni verið notaður sem hjálpartæki við ákvarðanatöku um hverjir hafi aðgang að ákveðinni þjónustu m.a. daggæslu barna, til þess að tryggja að hægt sé að halda órofum rekstri samfélagslega mikilvægu verkefnanna.

Heimsfaraldurinn sýndi fram á að nauðsynlegt sé að uppfæra listann yfir samfélaglega mikilvæg verkefni m.a. með því að tiltaka einhverskonar forgangsroðun í slíkum krísum sem vara lengi og þróast með tímanum.

Norska viðskipta-, iðnaðar- og sjávarútvegráðuneytið (e. Ministry of Trade, Industry and Fisheries) er ábyrgt fyrir málum sem varða afhendingaröryggi.²⁷

Meginverkefni norsku almannavarnastofnunarinnar (Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, eða DSB) er að halda almennri yfirsýn yfir

²⁶ Sjá nánar hér: <https://www.regjeringen.no/en/dep/jd/id463/>

²⁷ Sjá nánar hér: <https://www.regjeringen.no/en/dep/nfd/id709/>

áhættu og viðkvæmni innan samfélagsins.²⁸ Stofnuninni er ætlað að vera hreyfiafl í vinnu við að fyrirbyggja slys, krísur og önnur óæskileg atvik og á að sjá til þess að viðbúnaður sé góður og viðbragð og neyðarstjórnun séu virk. DSB rekur neyðarlínuna (Nødnett) og hefur umsjón með almannavörnum ásamt skólum fyrir viðbragðsaðila almannavarna. Stofnunin heyrir undir norska dómsmálaráðuneytið.

Hlutverk einkaaðila í borgaralegum viðbúnaði er skilgreint í lögum um viðbúnað atvinnulífsins (Lov om næringsberedskap). Þau fjalla sérstaklega um afhendingaröryggi og forgangsröðun vöru og þjónustu með samstarfi opinberra aðila og einkaaðila. Samkvæmt lögunum er rekstraraðilum meðal annars skylt að afhenda eða framleiða vörur og þjónustu í sérstökum tilgangi, afhenda eignir til tímabundinna nota og hafa samvinnu við opinber yfirvöld um að finna árangursríkar lausnir í aðstæðum þar sem þarfir íbúa, norska hersins og samfélagsins í heild krefjast þess. Slíkt fyrirkomulag tekur gildi með sérstökum ráðstöfunum sem konungur gerði ef til þess kæmi að áhlaup yrði á vörur, framboðsskortur eða brestur í vöruflutningum.

Helstu lög og reglugerðir í Noregi sem varða öryggi aðfanga má finna hér:

- [Lov om beredskapslagring av petroleumsprodukt](#)
- [Forskrift om beredskapslagring av petroleumsprodukt](#)
- [Lov om næringsberedskap \(næringsberedskapsloven\)](#)
- [Forskrift om et råd for drivstoffberedskap og drivstoffnæringens beredskapsplikter](#)
- [Forskrift om bygg- og anleggsberedskap](#)
- Lov om militære rekvisisjoner [rekvisisjonsloven] -
- Forskrift om militære rekvisisjoner - Jf. rekvisisjonsloven § 1. -
- Lov om statleg varekrigsforsikring
- Lov om adgang til rekvisisjon av skip m.v. under krig eller kriseforhold

iv. Svíþjóð

Í Svíþjóð er verið að endurbyggja sænskt almannaviðbragð (e. civil preparedness) sem hluta af stærra átaki við að koma aftur á fót svokölluðu totalförsvar (e. total defence). Undir slíkt kerfi fellur öll starfsemi sem nauðsynleg er til að undirbúa Svíþjóð fyrir hvers konar áskoranir. Totalförsvar samanstendur af bæði hernaðarlegum og borgaralegum vörnum og viðbragði. Á tímum kalda stríðsins var til staðar svokallað totaldefence en það var afnumið upp skömmu eftir aldamót.

²⁸ Sjá nánar hér: <https://www.regjeringen.no/en/dep/nfd/id709/>

Ábyrgð á almannavörnum í Svíþjóð er dreifð á þrjú stjórnsýslustig, ríki, hérað og sveitarfélög. Mikil áhersla er lögð á að viðbragð sé á eins lágu stigi og eins nálægt íbúum og hagaðilum og mögulegt er. Ráðuneyti hafa takmarkað valdboð gagnvart stofnunum sem undir þau heyra. Af þeim sökum geta ráðuneytin ekki gefið stofnunum sínum fyrirskipanir varðandi stjórnsýslumálefni.

Ein stofnun ber meginábyrgð á almannavörnum, The Swedish Civil Contingency Agency (Myndigheten för samhällsskydd og beredskap, MSB) og gegnir mikilvægu hlutverki við að styðja viðbragð samfélagsins við slysum, krísum og við borgaralega varnir.²⁹ MSB gegnir ákveðnu samhæfingarhlutverki milli hinna ýmsu aðila en verið er að ræða útaukningu á verksviði MSB. Stofnunin heyrir undir dómsmálaráðuneyti Svíþjóðar.³⁰

Í Svíþjóð eru 21 millistig í stjórnsýslunni (län) og meira en 200 sveitarfélög sem öll bera ábyrgð á eigin almannavörnum og byggja á sömu meginviðmiðum varðandi skipulag krísustjórnunar og almannavarnaviðbragðs í Svíþjóð.

Þar sem hið eldra totalförsvar-kerfi í Svíþjóð var afnumið er núverandi kerfi talið óproskað og undirbúningur er mismikill milli mismunandi geira og svæða. Í skýrslu frá Totalförsvarets forskningsinstitut,³¹ FOI (e. Swedish Defence agency) kemur fram að enn sé til staðar neyðarbirgðasöfnun í sumum geirum. MSB og Totalförsvaret eru að vinna að því að styrkja bæði borgaraleg og hernaðarlegt öryggi aðfanga. MSB hefur skilgreint eftirfarandi þætti sem falla undir öryggi aðfanga: Matvæli og vatn, lyf og heilbrigðisgögn, orka og eldsneyti, samgöngur, iðnaðarvörur, vinnuframlag, alþjóðaviðskipti, stafræn þjónusta og fjarskipti.

MSB hefur skilgreint öryggi aðfanga (e. security of supplies) sem getuna til að útvega samfélaginu þær vörur og þjónustu sem nauðsynlegar eru á neyðar- og stríðstímum. Enn fremur getuna til að útvega samfélagsnauðsynlegum innviðum, bæði borgarlegum og her, þær vörur og þjónustu sem eru nauðsynlegar fyrir rekstur þeirra.

Í enduruppbyggingu kerfisins í Svíþjóð er lagt upp með aukið samstarf við einkaaðila, enda hefur atvinnuumhverfið breyst mikið frá því sem áður var þegar skilgreind voru K-fyrirtæki (krigsviktiga företag). Þá hefur einkavæðing verið mikil í mörgum geirum í Svíþjóð og fá fyrirtæki enn í opinberri eigu. Af þeim sökum er nauðsynlegt að auka samstarf við einkaaðila. Stefna Svíþjóðar um totalförsvar fyrir árin 2021-2025 var samþykkt voru á þingi Svíþjóðar í desember 2020.³² Þar kemur meðal annars fram iðnaðurinn verði að vera þátttakandi í auknum mæli í því að þróa öryggi aðfanga.

²⁹ Sjá nánar hér: <https://www.regjeringen.no/en/dep/nfd/id709/>

³⁰ Sjá nánar hér: <https://www.government.se/government-of-sweden/ministry-of-justice/>

³¹ Sjá skýrsluna hér: <https://www.foi.se/report-summary?reportNo=FOI-R--4644--SE>

³² Sjá nánar hér: <https://data.riksdagen.se/fil/B7B561D3-E597-42D9-9CEA-0AE2C171AF44>

Breytingar á stefnu Svíþjóðar í varnarmálum má að miklu leyti rekja til heræfingar Rússa 2013 þar sem þeir æfðu árás á Svíþjóð og óróa í Úkraínu frá 2014 og stríðinu í Sýrlandi 2015. Í kjölfar þessa innleiddi Svíþjóð árið 2017 takmarkaða herskyldu.

