

Desember 2020



Fyrirkomulag sóttvarna á landamærum

Umræðuskjal fyrir fund ráðherranefndar 17. desember 2020

Efnisyfirlit

1. Fyrirkomulag sóttvarna á landamærum á tímum COVID-19.....	5
1.1 Inngangur.....	5
1.2 Markmið.....	5
1.3 Samantekt á helstu upplýsingum.....	7
1.4 Valkostir á landamærum.....	9
1.4.1 Tvöföld skimun: Fyrst á landamærum og svo 5-6 dögum eftir komu.....	9
1.4.2 Litakóðun/áhættumati beitt til að ákvarða sóttvarnaaðgerðir fyrir ólíka hópa....	12
1.4.3 Tvöföld skimun með fyrri skimun fyrir brottför.....	13
1.4.4 Til umhugsunar um valkosti.....	15
2. Ferðatakmarkanir á Íslandi - yfirlit.....	17
3. Fyrliggjandi gögn.....	22
3.1 Tölfræði um áhrifamátt tvöfaldrar skimunar.....	22
3.2 Áhrif bólusetningar.....	23
3.3 Viðhorf almennings.....	24
3.4 Tillögur Samtaka ferðaþjónustunnar.....	24
3.5 Efnahagslegt mat á tillögum að breyttum aðgerðum á landamærum.....	25
3.6 Tölfræðilíkan Háskóla Íslands.....	28
3.7 Samræmd tilmæli Evrópusambandsins.....	30
3.8 Leiðbeiningar Sóttvarnastofnunar Evrópu (ECDC).....	31
3.9 Viðurkenning á vottorðum.....	35
3.10 Hraðpróf/fjöldaskimun.....	37
4. Fylgiskjöl.....	39
4.1 Fylgiskjal 1: Gögn úr leiðbeiningum Sóttvarnastofnunar Evrópu.....	39
4.2 Fylgiskjal 2: Yfirlit yfir aðgerðir annarra landa í Evrópu.....	42

4.3 Fylgiskjal 3: Greining á skimunargögnum úr tvöfaldri skimun	46
---	----

Myndaskrá

Mynd 1 15 daga nýgengi nokkurra Evrópulanda frá mars til júní 2020	17
Mynd 2 Komur ferðamanna hjá fjórum þjóðum	20
Mynd 3 Hvort vilt þú sjá harðari aðgerðir, vægari aðgerðir eða óbreytt ástand aðgerða við landamæri Íslands?	24
Mynd 4 Spá um fjölda erlendra ferðamanna við ólíkar landamæraaðgerðir	27
Mynd 5 Hlutfall ferðamanna sem sleppa sýktir í gegnum skimun miðað við mismunandi fyrirkomulag á landamærum	29
Mynd 6 Fjöldi smita sem sleppa í gegn mánaðarlega miðað við 1.000 ferðamenn á dag	30
Mynd 7 Reglur um skimun í Evrópulöndum	36
Mynd 8 Myndræn framsetning á litakóðunarkerfi Evrópusambandsins	39

Töfluskrá

Tafla 1 Valkostir á landamærum	9
Tafla 2 Áhrif ferðamannafjölda á helstu hagstærðir	27
Tafla 3 Yfirlit um kosti og galla ólíkra aðgerða við landamæri	33
Tafla 4 Mat á áreiðanleika einfaldrar PCR skimunar miðað við tíðni smitaðra í hópi ferðalanga (miðað við að skimun hafi 95% næmni og 98% nákvæmni)	39
Tafla 5 Samantekt á rannsóknum um sóttkví, útfærslur á landamæraskimun og mat á hversu líklegar aðgerðir eru til að koma í veg fyrir útbreiðslu smits á áfangastað	40

1. Fyrirkomulag sóttvarna á landamærum á tímum COVID-19

1.1 Inngangur

Þann 19. ágúst sl. tók gildi nýtt fyrirkomulag við komu farþega til landsins. Farþegar geta valið á milli 14 daga sóttkvíar og tvöfaldrar sýnatöku með fimm daga sóttkví á milli. Með ákvörðun ríkisstjórnar í nóvember var þetta fyrirkomulag framlengt til 1. febrúar 2021 en jafnframt var ákveðið að næsta ákvörðun um fyrirkomulag sóttvarna á landmærum á tímum COVID-19 skyldi liggja fyrir eigi síðar en 15. janúar 2021.

Við ákvörðunartöku um fyrirkomulag sóttvarna á landamærum er nauðsynlegt að horfa til heilsufarslegra, samfélagslegra og efnahagslegra þátta. Taka þarf ákvörðun út frá bestu mögulegu þekkingu um hvenær nýtt fyrirkomulag geti komið í stað þess sem nú er við lýði, hvernig því fyrirkomulagi verði háttað og við hvaða aðstæður rétt sé að liðka frekar fyrir ferðalögum eftir því sem dregur úr hættu vegna heimsfaraldursins.

Hér er helst horft til vinnu efnahagshóps fjármála- og efnahagsráðherra, vottorðahóps heilbrigðismálaráðuneytis, tölfræðiteymis Háskóla Íslands um áhrif sóttvarna á landamærum, samræmdra tilmæla ESB um ferðalög, leiðbeininga sem sóttvarnastofnun Evrópu gaf út samhliða ferðatilmælum ESB, upplýsinga um bóluefni og bólusetningar frá heilbrigðisráðuneytinu og að lokum allrar þeirrar reynslu og tölfræðilegu innsýnar sem skimanir á íslenskum landamærum hafa veitt síðustu mánuði.¹ Sóttvarnalæknir mun svo skila álit sínu og tillögum til heilbrigðisráðherra snemma í janúar. Þeir valkostir sem settir eru fram í þessu skjali eru ætlaðir til umræðu og er ekki gerð tillaga um einn valkost umfram aðra á þessu stigi.

1.2 Markmið

Við töku ákvörðunar um fyrirkomulag sóttvarna á landamærum er rétt að líta fyrst og fremst til þess markmiðs sem stjórnvöld hafa skilgreint í

¹ Umræðuskjal þetta er unnið af COVID-teymi forsætisráðuneytisins sem komið var á með samþykkt ríkisstjórnar í byrjun október 2020 í því skyni að efla samhæfingu COVID-tengdra mála innan Stjórnarráðsins. Umræðuskjalið var unnið í samráði við COVID-tengiliðahóp Stjórnarráðsins en í þeim sitja tengiliðir frá öllum ráðuneytum.

baráttunni við COVID-19, og kemur fram í minnisblaði forsætisráðherra til ríkisstjórnar þann 26. nóvember 2020:

Markmið stjórnvalda með aðgerðum vegna heimsfaraldurs COVID-19 er að lágmarka það tjón sem af honum hlýst fyrir íslenskt samfélag. Í því felst fyrst og fremst að vernda líf og heilsu landsmanna en einnig að lágmarka efnahagsleg og samfélagsleg áhrif faraldursins.

Í minnisblaðinu kemur einnig fram að í þessu markmiði felist meðal annars að á „landamærum [verði] unnið að því að greiða fyrir ferðum milli landa. Þannig verði áhættumati beitt til að ákvarða nauðsynlegar ráðstafanir gagnvart ferðalöngum og reynsla af tvöfaldri skimun nýtt til að móta það.“

Aðgerðir á landamærum og gagnvart þeim sem nýkomnir eru til landsins frá útlöndum eru hluti af heildstæðum aðgerðum til þess að lágmarka heilsufarslegt tjón sem hlýst af faraldrinum. Því markmiði ná aðgerðirnar með tvennum hætti:

- 1) að draga úr fjölda virkra smita sem berast inn í landið með smituðum einstaklingum sem koma frá útlöndum; og
- 2) að minnka líkur á því að þau smit sem berast inn til landsins valdi alvarlegri útbreiðslu faraldurs.

Annað meginmarkmið ákvörðunar um landamærafyrirkomulag er að draga úr neikvæðum efnahagslegum afleiðingum aðgerðanna. Í því skyni er mikilvægt að auðvelda ferðalög eins og hægt er innan þess ramma sem stefna stjórnvalda varðandi viðbrögð við heimsfaraldri COVID-19 rúmar. Þá er brýnt að auka fyrirsjáanleika sóttvarnaaðgerða á landamærum að því marki sem mögulegt er, þar á meðal fyrir aðila í ferðaþjónustu en einnig almennt fyrir Íslendinga og íslensk fyrirtæki sem reiða sig á greiðar samgöngur við umheiminn. Ríkir hagsmunir felast í því að gefa út skýrar væntingar um hvernig aðgerðum á landamærum verði háttáð næstu mánuði, enda eru slíkar upplýsingar forsenda þess að flugfélög geti gefið út áætlanir sínar. Þetta er aðkallandi þar sem þegar er hafið það sem vanalega er mikilvægasta sölutímabili hópfærða og stendur sem hæst næstu vikurnar.

Með tilkomu bóluefnis er mögulegt að með vorinu verði hægt að slaka enn frekar á sóttvarnaaðgerðum á landamærum. Því er jafnframt mikilvægt að útfærslan verði nægilega sveigjanleg til að taka mið af jákvæðri þróun, samhliða því að tryggja fyrirsjáanleika og takmarka líkur á því að smit berist til landsins og valdi tjóni. Dreifing bóluefnis mun líklega smám saman draga úr útbreiðslu veirunnar og þegar viðkvæmustu hóparnir hafa verið bólusettil hér á landi mun draga úr hættunni sem af veirunni stafar.

1.3 Samantekt á helstu upplýsingum

Til grundvallar ákvörðunar um þá valkosti sem hér eru settir fram til umræðu um fyrirkomulag sóttvarnaraðgerða á landamærum liggja skrif efnahagsþóps fjármála- og efnahagsráðuneytis, niðurstöður vottorðahóps heilbrigðismálaráðuneytis, mat tölfraeðiteymis Háskóla Íslands um áhrif sóttvarna á landamærum, samræmd tilmæli ESB um ferðalög, leiðbeiningar sem sóttvarnastofnun Evrópu gaf út samhliða ferðatilmælum ESB, ýmis vinna heilbrigðismálaráðuneytis tengd bóluefni og bólusetningum, og að lokum sú reynsla og tölfraeðilegu innsýn sem skimanir á íslenskum landamærum hafa veitt síðustu mánuði. Sóttvarnalæknir mun síðan skila sínu álit og tillögum formlega til heilbrigðisráðherra í janúar. Síðar í þessari skýrslu er gerð frekari grein fyrir helstu niðurstöðum en eftirfarandi er samantekt á þeim þáttum sem helst skipta máli við ákvörðunartöku:

- **Bóluefni** mun, ef svo fer sem horfir, smám saman draga úr þeirri hættu sem af heimsfaraldrinum stafar. Eigi fyrirkomulag á landamærum að geta staðið þar til landamæri verða aftur alveg opin þarf að taka mið af því.
- **Bólusettingar** fá gegn framvísun bólusetningarskírteinis undanþágu frá sóttkví samkvæmt núgildandi reglugerð nr. 1199/2020.
- Samkvæmt greiningu starfshóps FJR um **efnahagsleg áhrif** sóttvarna er breytt fyrirkomulag skimunar á landamærum, sem liðkar fyrir aðgangi ferðamanna með ásættanlegri áhættu með tilliti til sóttvarna, forsenda þess að umtalsverður efnahagsbati geti hafist á næsta ári. Efnahagslega skiptir meira máli að **greint sé frá slíkri ákvörðun fljótt** en að hún taki gildi fljótt. Mjög mikilvægt er að slíkri ákvörðun **fylgi nokkur skuldbinding** um að henni verði fylgt eftir að því marki sem mögulegt er.
- Starfshópur FJR um efnahagsleg áhrif lagði mat á tillögur Samtaka ferðaþjónustunnar um að hliðra fyrri skimun til heimalands eða innleiða ferðamannasmitgát. Fyrri tillagan er talin hafa meiri jákvæð áhrif á hugsanlegan farþegafjölda. Það er þó forsenda varanlegs bata í ferðaþjónustu að ferðalög opnast aftur yfir Atlantshafið.
- Íslensk stjórnvöld hafa **samþykkt innleiðingu tilmæla ESB** um áhættuflokkun landa eftir nýgengi smita og sóttvarnaaðgerðir í samhengi við slíkt í regluverk Schengen. Tilmælin eru ekki skuldbindandi og getur Ísland fallið undir undanþágu sem nefnd er í tilmælunum um landfræðilega einangruð svæði. Þó er hugsanlegt að tilmælin verði þróuð áfram og innleidd víðar í Evrópu á næstu vikum/mánuðum og verði síðar meir að reglum.

- Flest Evrópulönd beita föstum viðmiðum (svo sem áhættuflokkum sem ákvarðast af nýgengi o.p.h.) við ákvörðun um ferðatakmarkanir. Sjá yfirlit um nógildandi landamærareglur ýmissa Evrópulanda í fylgiskjali 2.
- Sóttvarnastofnun Evrópu telur **1% farþega** bera með sér veiruna um þessar mundir á svæðum þar sem talið er að um eða undir 2,5% íbúa séu sýkt.² Flugfarþegar eru því álitnir síður líklegir en aðrir til að vera sýktir þar sem stjórnvöld í Evrópu ráða eindregið frá ferðalögum verði nokkurra einkenna vart, auk þess sem ferðamenn sjálfir eru ólíklegir til þess að vilja ferðast ef þeir hafa grun um veikindi.³
- Sóttvarnastofnun Evrópu telur **skimun og sóttkví óskilvirk úrræði** komi farþegar frá svæðum þar sem veiran er **minna útbreidd en á áfangastað**. Hafi land **náð stjórn** á útbreiðslu veirunnar svo 14 daga nýgengi sé nærri núlli geti þau úrræði þó gagnast. Við þær aðstæður benda þær rannsóknir sem stofnunin miðar við til þess að **sjö daga sóttkví sem ljúki með skimun** veiti gott jafnvægi áhættu og ábata miðað við núverandi hættumat.
- **Atferli ferðamanna og þeirra sem búsettir eru á Íslandi** er ólíkt og hætta á að smit berist frá þeim og inn í samfélagið mismikil. Ekki er tekið tillit til þessa breytileika í samræmdum ferðatilmælum ESB eða leiðbeiningum ECDC. Taka þarf ákvörðun um hvort það skuli gera að nýju hér á landi.
- Heilbrigðisyfirvöld telja mögulegt að viðurkenna **vottorð um fyrri sýkingu** COVID-19. Alþjóðlega viðurkennd **bólusetningarskírteini** eru þegar til og munu nýtast til vottunar um bólusetningu þegar þar að kemur. Hvort tveggja veitir undanþágu frá gildandi takmörkunum á landamærum. Innan Evrópusambandsins er unnið að samræmdum rafrænum bólusetningavottorðum.
- Vottorðahópur á vegum heilbrigðisráðherra telur mögulegt að viðurkenna **neikvæðar PCR rannsóknarniðurstöður** séu þær ekki of gamlar og uppfylli að auki viss skilyrði.

² Upplýsingar úr leiðbeiningum Sóttvarnastofnunar Evrópu: „Guidelines for COVID-19 testing and quarantine of air travellers“ sem út kom þann 2. desember 2020.

³ Vísendingar úr skimunum á landamærum á Íslandi benda til þess að þetta eigi sérstaklega við um ferðamenn, og þá hugsanlega umfram heimkomufarþega.

- **Hraðpróf** eru ekki nægilega áreiðanleg til að nýta megi þau í stað PCR prófa á landamærum að svo stöddu. Sérfræðingar leggja áherslu á að séu þau notuð þá séu þau framkvæmd af þjálfuðum aðilum. Þessar leiðbeiningar kunna þó að breytast enda framþróun hraðprófa hröð.

1.4 Valkostir á landamærum

Það eru fjöldamargir valkostir um hvernig háttá má sóttvörnum á landamærum. Af því sem á undan er gengið og þeirri vinnu sem liggur til grundvallar þessari ákvörðun má draga hugmyndir saman í þrjá raunhæfa valkosti um framtíðarráðstafanir á íslenskum landamærum sem hér verða settir fram. Yfirlit yfir þá er að finna í töflu eitt og á eftir fylgir umræða um hvern og einn.

Tafla 1 Valkostir á landamærum

Yfirlit yfir valkosti	
1.4.1. Tvöföld skimun: Fyrst á landamærum og svo 5-6 dögum eftir komu	
	(1) Óbreytt útfærsla: Sóttkví á milli skimana
	(2) Ferðamannasmitgát/heimkomusmitgát á milli skimana
1.4.2 Litakóðun/áhættumati beitt til að ákvarða sóttvarnaaðgerðir fyrir ákveðna hópa	
	(1) Útfærslu ESB fylgt
	(2) Litakóðun/áhættumat aðlagð að íslenskum aðstæðum
1.4.3 Tvöföld skimun með fyrri skimun fyrir brottför	
	(1) Fyrri skimun fer fram í heimalandi 2-5 dögum fyrir brottför og seinni skimun á landamærum
	(2) Fyrri skimun fer fram í heimalandi innan við 72 klst (eða 48 klst) frá brottför (vottorð) og seinni 3 (eða 5) sólarhringum síðar. Sóttkví eða smitgát á milli skimana.

1.4.1 Tvöföld skimun: Fyrst á landamærum og svo 5-6 dögum eftir komu

(1) Óbreytt útfærsla: Sóttkví á milli skimana

Skimun á landamærum og sóttkví í kjölfarið fram að annarri skimun sem fer fram á fimmta eða sjötta degi. Undanþágur frá þessu eru veittar þeim sem vottað geta um COVID-19 sýkingu sem er afstaðin og þeirra sem vottað geta um að hafa þegar verið bólusettir.

Um þennan valkost vitum við að hann dregur mjög úr komum ferðamanna. Sú staðreynd, samhliða því að allir undirgangast tvær skimanir og sóttkví, dregur jafnframt mjög úr líkum á að hingað berist smit um landamæri. Í

tölfræðilíkan Háskóla Íslands⁴ er gert ráð fyrir að kæmu 1.000 farþegar hingað á hverjum degi í heilan mánuð og 1% þeirra bæru með sér veiruna þá myndu að meðaltali 8 þeirra „sleppa“ í gegnum skimanir eða 0,026%⁵. Þetta metur þó ekki á hvaða stigi sýkingar komufarþegar eru og því hversu smitandi þeir væru líklegir til að vera. Sóttvarnastofnun Evrópu (ECDC) byggir leiðbeiningar sínar um flugferðalög meðal annars á tveimur breskum rannsóknum. Önnur þeirra skoðar áreiðanleika sjö daga sóttkvíar sem ljúki með skimun og telja hana 76% áreiðanlega í að finna smitaða. Hin reynir einnig að leggja mat á hversu smitandi þeir sem sleppa í gegnum skimun eru og telur að sóttkví í sex daga með skimun á fimmta degi (íslenska útfærslan) sé samkvæmt þeim mælikvarða 88% áreiðanleg.

Efnahagshópur FJR taldi mögulegt að ef núverandi fyrirkomulag yrði við lýði út árið 2021 gætu hugsanlega komið hingað um 100.000 ferðamenn það ár. Ef svo færi gæti hagvöxtur orðið nær enginn og atvinnuleysi tæp 9%. Vert er að árétta að hópurinn vann sitt mat áður en ákveðið var að viðurkenna vottorð um COVID-19 sýkingu og áður en jákvæðar fregnir af þróun bóluefnis tóku að berast. Sviðsmyndin var ekki hugsuð sem spá um mögulegan fjölda ferðamanna, enda gera allar opinberar spár ráð fyrir því að þróun faraldursins geri stjórnvöldum mögulegt að liðka fyrir sóttvarnaraðgerðum þegar líða tekur á árið.

Kostir:

Það hefur sýnt sig að þessi leið er nokkuð áreiðanleg í að hindra að sýktir einstaklingar sem hingað koma dreifi smiti innanlands þó hún komi aldrei algerlega í veg fyrir það, frekar en nokkur aðferð.

Gallar:

Óvíst er hvort ferðaþjónustan geti að nokkru marki selt ferðir hingað til lands fyrr en fyrir liggja áform um vægari aðgerðir á landamærum (fyrir alla eða vissa hópa). Mjög harðar aðgerðir á landamærum draga einnig úr styrk annarra greina, og þar með samkeppnishæfni hagkerfisins, ekki sist ef aðrir heimshlutar opnast. Mögulegt er að innanlands upplifi fólk falskt öryggi í því að landamæraaðgerðir verji okkur gegn útbreiðslu veirunnar. Áhersla á aðgerðir á landamærum skapar vandasama umræðu um umheiminn eins og sést hefur á umræðu um „frönsku“ veiruna og einnig á neikvæðu umtali um ákveðna hópa innflytjenda á Íslandi.

⁴ Sjá ítarlegri umfjöllun um forsendur og niðurstöður tölfræðiteymis HÍ í umfjöllun þriðja kafla.

⁵ Miðað við 1.000 ferðamenn á dag í 31 daga kæmu hingað 31.000 manns á mánuði og 8 einstaklingar því 0,026% þess hóps.

(2) Ferðamannasmitgát/heimkomusmitgát á milli skimana

Þessi útfærsla væri eins og sú fyrri nema á milli skimana færi fólk ekki í sóttkví heldur fylgdi reglum um smitgát. Ein möguleg útfærsla væri að láta slíkt aðeins gilda um ferðamenn en fara fram á sóttkví fyrir heimkomufarþega þar sem þeir fyrri eru ekki eins líklegir til að dreifa smitum um samfélagið og þeir síðari.

Tölfræðilega liggja ekki fyrir áreiðanleg gögn um þau áhrif sem þessi útfærsla kann að hafa í samanburði t.a.m. við sóttkví á milli skimana. Tölfræðilíkan HÍ sýnir engan mun á valkostunum tveimur vegna þess að þar er fjallað um hvort smit greinist við skimun eða ekki, en ekki um líkur á að smitið dreifist í kjölfarið.⁶ Útfærsla á heimkomusmitgát var reynd hér á landi um tíma fyrr á árinu og þótti að mati sóttvarnaryfirvalda ekki takast vel þar sem ferðamenn fóru misvel eftir fyrirmælum.

Efnahagshópur FJR skoðaði þá útfærslu að heimila smitgát milli skimana en þó aðeins fyrir ferðamenn. Í samræmi við mat Ícelandair á fjölda ferðamanna á þeirra vegum taldi hópurinn mögulegt að 477 þúsund erlendir ferðamenn kæmu hingað til lands árið 2021. Möguleg áhrif á hagstærðir reiknar hópurinn út frá grunnsviðsmynd um óbreytt fyrirkomulag og telja að þessi útfærsla gæti dregið úr atvinnuleysi um 1 prósentustig í samanburði við óbreytt ástand og aukið hagvöxt um 3,5 prósentustig að því gefnu að fyrirkomulagið hefði eingöngu jákvæð áhrif á komur erlendra ferðamanna en ekki á ferðalög Íslendinga til útlanda.

Kostir:

Minnkar nokkuð þær takmarkanir sem nú eru settar á ferðalög um landamærin.

Gallar:

Eykur hættuna á því að smit dreifist í samfélaginu en er hægt að takmarka ef reglum um ferðamannasmitgát/heimkomusmitgát er fylgt eftir. Eftirlit með því hversu vel reglum er fylgt kann að vera flókið og treysta þarf að miklu leyti á sjálfviljuga samvinnu og ábyrga hegðun.

⁶ Í vinnslu er útfærsla á tölfræðilíkaninu sem gerir tilraun til að leggja mat á þetta. Töluvert óvissubíl er þó ávallt í slíku mati þar sem þær forsendur sem gefnar eru hafa mikil áhrif á niðurstöðuna.

1.4.2 Litakóðun/áhættumati beitt til að ákvarða sóttvarnaaðgerðir fyrir ólíka hópa

(1) Útfærslu ESB fylgt

Útfærsla ESB byggir á því að ferðalöngum er skipt í þrjá áhættuhópa eftir mælikvörðum á borð við nýgengi og hlutfall jákvæðra sýna í því landi sem þeir hafa dvalist í. Aðeins er ráðlagt að leggja takmarkanir á þá sem ferðast frá áhættumestu svæðunum (rauðum löndum) og er þá hægt að velja útfærslu á sóttkví og/eða skimun (sjá nánari umfjöllun og myndræna framsetningu í þriðja kafla og fylgiskjali 1).

Í tilmælum sóttvarnastofnunar Evrópu (ECDC) er bent á að það geti ekki talist skilvirk ráðstöfun að beina sóttvarnaaðgerðum á borð við skimun og sóttkví að komufarþegum séu smit meðal þeirra talin minni en smit í samfélaginu almennt. Það kunni hins vegar að vera skilvirkt ef land hefur náð stjórn á faraldrinum umfram önnur lönd vegna þess að þá er líklegt að smit séu algengari í hópi farþega en þau eru innanlands.

Ekki liggur fyrir tölfraðileg greining á mögulegum áhrifum þessarar útfærslu í samanburði við aðrar. Þó má skoða ólíkar sviðsmyndir í tölfraðimati HÍ (sjá 3. kafla) og yfirlitstöflum sóttvarnastofnunar ECDC (sjá fylgiskjal 1) og gera sér þannig í hugarlund hvernig áhættumat, algengi smita meðal farþega og ólíkar aðgerðar spila saman. Efnahagshópur FJR skoðaði þennan valkost ekki sérstaklega.

Tilmæli ESB byggja meðal annars á því að ekki sé heimilt að takmarka með nokkrum hætti ferðir einstaklinga frá grænum svæðum. Samkvæmt minnisblaði sóttvarnayfirvalda til heilbrigðisráðuneytis í október þótti þá felast í því of mikil áhætta að draga svo úr skimunum sem tilmæli þessi leggja til. Erfitt getur reynst að sannreyna hvort einstaklingar hafi í raun dvalist á því svæði sem þeir ferðast frá.

Kostir:

Nokkuð einfalt fyrirkomulag sem fylgir alþjóðlegum tilmælum. Evrópulönd virðast mörg smám saman vera að uppfæra sínar útfærslur í þessa áttina (sjá yfirlit í fylgiskjali 2). Svona kerfi er gagnsætt, skiljanlegt og býður upp á fyrirsjáanleika.

Gallar:

Ísland takmarkar sveigjanleika með að skuldbinda sig til þess að beita ekki aðgerðum gagnvart „grænum“ löndum. Litakóðakerfið byggist á tölum um smit, en tekur ekki tillit til hugsanlegra breytinga á hættumati með tilkomu bóluefnis. Tölfræði landa er misáreiðanleg og ástand getur jafnframt verið breytilegt eftir svæðum innan landanna.

(2) Litakóðun/áhættumat aðlagað að íslenskum aðstæðum

Mögulegt væri að beita hugmyndum um áhættumat út frá brottfararstað farþega en aðlaga þær að íslenskum kröfum. Ferðalöngum væri þá skipt í áhættuhópa eftir mælikvörðum á borð við nýgengi og hlutfall jákvæðra sýna. Önnur leið til áhættuflokkunar væri að skilgreina hópa eftir því hvort um ferðamenn er að ræða eða einstaklinga búsetta á Íslandi. Slík flokkun gæti annað hvort verið sjálfstæð eða innan litakóðunar/áhættumats. Aðgerðir væru ákveðnar fyrir hvern áhættuhóp eftir því sem þykir henta íslenskum aðstæðum. Hugsanlega mætti nota útgáfur af öðrum valkostum fyrir ákveðin þrep. Til dæmis væri hægt að styðjast við hættumat sem gefið er út í öðrum löndum, t.d. af Robert Koch Institute í Þýskalandi og Statens Serum Institut í Danmörku.

Um þennan valkost gildir það sama og um valkost ESB að ekki liggja fyrir tölfræðilegar upplýsingar um möguleg smit eða efnahagsleg áhrif umfram þær ályktanir sem draga má af öðrum valkostum.

Kostir:

Sé ekki vilji til að velja almennari aðgerðir til afléttingar á landamærum þá getur þessi leið hugsanlega þó auðveldað ferðalög þeirra hópa sem taldir eru öruggari en aðrir. Þessi leið opnar á ferðalög á máta sem hugsanlega væri auðvelt að byggja á til áframhaldandi afléttinga eftir því sem ástand í heiminum batnar með bólusetningum (og árstíðabreytingum að því marki sem þær hafa áhrif).

Gallar:

Flækjustig útfærslu sem þessarar gæti orðið töluvert og torskilið fyrir almenning, bæði á Íslandi og erlendis. Aukin áhætta fælist í vægari aðgerðum gegn ákveðnum hópum þó reynt væri að stjórna henni með áhættumati. Þá getur reynt erfitt að sannreyna hvaðan einstaklingar eru raunverulega að koma, sérstaklega frá stöðum þaðan sem tengiflug til landsins eru tíð, s.s. Kaupmannahöfn.

1.4.3 Tvöföld skimun með fyrri skimun fyrir brottför

(1) Fyrri skimun fer fram í heimalandi 2-5 dögum fyrir brottför (vottorð) og seinni skimun á landamærum

Allir farþegar undirgangast tvær skimanir. Ólíkt því sem nú er fer fyrri skimun fram í heimalandi 2-5 dögum fyrir brottför og sú seinni á landamærum við komu. Vottorði er framvísað sem sönnun um neikvæða niðurstöðu úr fyrri skimun.

Sé í tölfræðilíkani Háskóla Íslands valin sú forsenda að hingað komi 1.000 ferðalangar á hverjum degi í einn mánuð og 1% þeirra séu sýktir þá

„sleppa“ um 10 þeirra í gegnum skimanir eða 0,032% (samanborið við átta við óbreytt fyrirkomulag).

Í samræmi við sviðsmynd Icelandair um komu farþega telur efnahagshópur FJR mögulegt að hingað komi 795 þúsund ferðamenn á árinu 2021 verði þetta sú útfærsla sem er valin og fyrirkomulagið verði við lýði út árið 2021. Í samanburði við óbreytt fyrirkomulag á landamærum myndi þetta draga úr atvinnuleysi um 1,5 prósentustig og auka hagvöxt um 6 prósentustig að því gefnu að fyrirkomulagið hafi eingöngu jákvæð áhrif á komur erlendra ferðamanna en ekki á ferðalög Íslendinga til útlanda.

Við ákvörðun um tímasetningu fyrri skimunar þarf að veða kosti þess að tryggja að nægilega langur tími líði á milli skimana á móti göllum þess að einstaklingar séu utan sóttkvíar á milli skimana. Ekki er í öllum löndum aðgengi að PCR sýnatöku fyrir einkennalausum né heldur öruggt að niðurstöður berist nægilega hratt til að leyfa ferðalög innan þess tímaramma sem krafist er. Vitað er þó að sýnataka er nokkuð aðgengileg í Danmörku, Þýskalandi, Frakklandi og Austurríki sem allt eru mikilvægir ferðamannamarkaðir fyrir Ísland (þó ekki sé vitað hve hratt niðurstöður berast). Í Bretlandi geta einkennalausir jafnframt greitt fyrir slíka sýnatöku og hugsanlegt er að það gildi víðar.

Kostir:

Þessi leið liðkar töluvert fyrir ferðalögum þar sem engin krafa er um sóttkví. Í þeim löndum sem PCR sýnataka er aðgengileg fyrir einkennalausum ætti þetta að vera nokkuð einfalt í framkvæmd. Hugsanlega koma færri sýktir til landsins (og eru þ.a.l. ekki sýktir á ferðalagi) þar sem þeir greinast þá fyrir brottför en ekki við komu. Þar sem stór hluti ferðamanna mun hætta við ferðalag ef þeir reynast sýktir í PCR prófi í heimalandi sínu dregur úr þörf á einangrunarúræðum fyrir ferðamenn sem greinast á landamærum (þó meiri fjöldi ferðamanna gæti vegið þar á móti).

Gallar:

Öryggi tvöföldu sýnatökunnar minnkar vegna þess tíma sem einstaklingur ver utan sóttkvíar eftir fyrri sýnatöku.

(2) Fyrri skimun fer fram í heimalandi innan við 72 klst (eða 48 klst) frá brottför (vottorð) og seinni 3 (eða 5) sólarhringum síðar. Sóttkví eða smitgát á milli skimana.

Þessi útfærsla líkist þeirri fyrri í þessum lið nema að ákveðið er að viss tími þurfi að líða á milli fyrri og seinni skimunar. Það er gert til að draga úr líkum á að sýktur einstaklingur greinist ekki. Þá er ekki endilega skimað á landamærum heldur í stað þess miðar seinni skimun við tímasetningu þeirrar fyrri.

Ekki liggur fyrir tölfraðilegt eða efnahagslegt mat á þessari leið en ætla má að hún liggji á milli annarra kosta; beri með sér minni smithættu og minni efnahagslegan ábata en fyrri skimun í heimalandi og seinni á landamærum en meiri en núverandi fyrirkomulag.⁷

Kostir:

Sömu kostir og í fyrri útfærslu á þessum valkosti nema sóttvarnalegt öryggi eykst hugsanlega sem nemur auknum áreiðanleika sýnatöku. Það á sérstaklega við ef 5 dagar líða á milli skimana frekar en 3. Styttir sóttkví miðað við núverandi fyrirkomulag eða opnar mögulega á smitgát í stað sóttkvíar.

Gallar:

Sömu gallar og í fyrri útfærslu á þessum valkosti. Við bætist að flækjustig er aukið sem nemur eftirliti með sóttkví og framkvæmd á seinni skimun. Þá dregur krafa um sóttkví úr ferðavilja samanborið við þá fyrri.

1.4.4 Til umhugsunar um valkosti

Þegar lagt er mat á þá valkosti sem hér hafa verið lagðir fram þarf að ígrunda samspil áhættu og ábata vandlega. Til íhugunar við þá yfirferð eru meðal annars eftirfarandi spurningar:

1. Eru einhverjar aðgerðir sem auðvelda ferðalög sem við gætum hugsað okkur að láta ganga yfir alla: ferðamenn óháð brottfararlandi og þá sem búsettir eru á Íslandi? (Dæmi: PCR vottorð um neikvætt sýni í heimalandi, ferðamannasmitgát á milli skimana)
2. Eru einhverjar aðgerðir sem auðvelda ferðalög sem við gætum hugsað okkur að láta gilda fyrir ákveðna hópa ferðamanna? Dæmi um skiptingu: a) búsettir á Íslandi eða ferðamenn, b) skipting eftir smitstöðu í brottfararlandi
3. Er vilji til að taka mið af nýgengi smita á Íslandi í samhengi við nýgengi á brottfarastað við ákvörðun aðgerða sem gilda um vissa hópa?

⁷ Efnahagshópur FJR mat sem þriðja valkost möguleikann á þrefaldri skimun, þar sem fyrsta væri í heimalandi, önnur á landamærum og sú þriðja fimm dögum eftir komu með ferðamannasmitgát í gildi þangað til niðurstaða fæst. Hér er þessi valkostur ekki tekinn með í þær útfærslur sem fjallað er um. Ástæðan er að miðað við þau gögn sem liggja fyrir og þá þróun sem orðið hefur síðan þessi hugmynd kom fram er talið að samspil sóttvarnalegra áhrifa, flækjustigs og efnahagslegra áhrifa geri hann síðri en þá sem hér er fjallað um.

4. Frá hvaða tíma er talið rétt að miða mögulega nýja útfærslu sóttvarna á landamærum? (mars, apríl, maí ... ?)

Svör við þessum spurningum munu fækka og skýra þá kosti sem raunhæfir eru á íslenskum landamærum á tímum COVID-19. Þegar valkostum hefur verið fækkað á grundvelli umræðu og íhugunar mun svo áfram þurfa að vinna að útfærslu, kynningu og framkvæmd ef stefnt er að því að gera breytingar á því fyrirkomulagi sem gildir í dag.

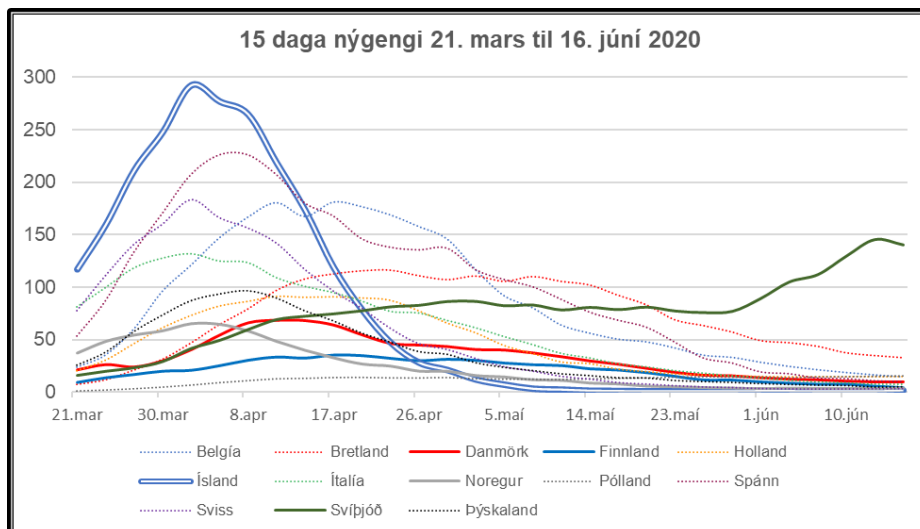
2. Ferðatakmarkanir á Íslandi - yfirlit

Komufarþegum frá Kína var fyrst gert að sæta fjórtán daga sóttkví í lok janúar. Heimkomufarþegum frá skilgreindum svæðum í Ölpunum var gert að sæta 14 daga sóttkví frá 26. febrúar og þann 19. mars voru öll ríki skilgreind sem áhættusvæði og krafa gerð um sóttkví. Var strax gerður greinarmunur á þeim farþegum sem áttu rík samfélagsleg tengsl á Íslandi og almennum ferðamönnum þar sem eingöngu þeim fyrrnefndu var gert að sæta sóttkví. Lokun ytri landamæra Schengen tók gildi þann 20. mars og þann 24. apríl var tekið upp tímabundið eftirlit á innri landamærum. Þann 24. apríl var hins vegar öllum komufarþegum, án tillits til ríkisfangs og búsetu, gert að sæta sóttkví.

Ytri landamæri Schengen hafa verið lokað í samræmi við tilmæli Evrópusambandsins frá 20. mars sl. Komufarþegum frá flestum ríkjum utan EES er eingöngu heimilt að koma til landsins í brýnum erindagjörðum. Þá var tekið upp eftirlit á innri landamærum frá 24. apríl til 22. júní sl.

Eftir að komur ferðamanna til landsins höfðu verið í lágmarki síðastliðið vor meðal annars vegna kröfu um tveggja vikna sóttkví ákvað ríkisstjórnin að frá og með 15. júní yrði tekið upp nýtt fyrirkomulag á landamærum. Mjög lítið var um smit í samfélaginu og höfðu einungis fjórir greinst smitaðir fyrstu tvær vikurnar í júní. Var þessi þróun í góðu samræmi við reynslu margra annarra ríkja í Evrópu þar sem nýgengi lækkaði skarpt þegar líða tók á vorið þó Ísland hafi náð betri stjórn á faraldrinum en flest önnur ríki og fyrr eins og sjá má á mynd 1.

Mynd 1 15 daga nýgengi nokkurra Evrópulanda frá mars til júní 2020



Heimild: Eigin gögn, unnin úr gagnagrunni Worldometer.

Nýbreytnin á landamærunum í júní fólst í því að ferðalöngum var gefinn kostur á að fara í sýnatöku við komuna og reyndist niðurstaðan neikvæð þurftu þeir ekki að fara í sóttkví. Upplýsingar um undirbúning þeirrar ákvörðunar má finna í skýrslu stýrihóps ráðuneytisstjóra um afléttingu ferðatakmarkana sem kynnt var 12. maí 2020. Mat á efnahagslegum áhrifum þessarar breytingar voru birt skömmu síðar. Sóttvarnalæknir lýsti því yfir að hann teldi þessa nálgun ásættanlega enda væri ekki raunhæft að loka landinu í lengri tíma. Þróun víðast í Evrópu var með sama hætti, og víðast voru landamæri opnuð og var skimunarkrafan á Íslandi óvenjuleg í evrópsku samhengi þar sem víðast hvar var ekki gripið til sambærilegra ráðstafana.

Á Keflavíkurflugvelli var sett upp aðstaða til sýnatöku og tölvubúnaður til forskráningar farþega. Sams konar tölvubúnaður var einnig settur upp á flugvöllunum í Reykjavík, á Akureyri og á Egilsstöðum og vegna komu Norrænu til Seyðisfjarðar. Heilsugæslustöðvar um allt land sáu um sýnatökuna hvort sem farþegar komu flugleiðis eða sjóleiðis.

Sýnin voru send til greiningar hjá Íslenskri erfðagreiningu, farþegum lofað niðurstöðu á innan við sólarhring og þeir beðnir um að hafa hægt um sig á meðan. Frá upphafi var gert ráð fyrir að aðkoma Íslenskrar erfðagreiningar væri tímabundin að þessu leyti á meðan Landspítalinn væri að bæta búnað og aðstöðu hjá sér.

Jafnframt var ákveðið að sýnatakan yrði gjaldfrjáls fyrstu tvær vikurnar en frá og með 1. júlí var innheimt 11 þúsund kr. gjald (9 þúsund kr. ef greitt er fyrirfram). Gjaldtöku var aftur aflétt frá 1. desember síðastliðnum eins og fram kemur síðar.

Heilbrigðisráðherra gaf út reglugerð 12. júní 2020 þar sem lagaleg umgjörð sýnatökunnar var útfærð. Þar kom fram að börn fædd 2005 og síðar væru undanþegin sýnatöku og sóttkví. Sama átti við farþega í tengiflugi og áhafnir flugvéla og skipa búsettar hér á landi. Reglugerðin gerði ráð fyrir að sóttvarnalæknir gæti undanskilið farþega frá tilteknum svæðum sýnatöku og sóttkví. Það átti í fyrstu við um Færeyjar og Grænland enda hefðu farþegar dvalið þar í að minnsta kosti 14 daga fyrir brottför.

Þegar ríkisstjórnin kynnti ákvörðun um nýtt fyrirkomulag á landamærum var gert ráð fyrir að vottorð erlendis frá gætu komið í stað sýnatöku hér á landi. Frá því var þó fallið vegna efasemda sóttvarnalæknis um að það væri framkvæmanlegt á þeim tíma.

Gert var ráð fyrir að afkastageta við sýnatöku og greiningu sýna væri allt að tvö þúsund sýni á sólarhring.

Framkvæmdin frá 15. júní til 19. ágúst

Breytingarnar 15. júní höfðu mikil áhrif á komur ferðamanna til landsins. Þegar frá leið varð ljóst að afkastagetan við sýnatöku og greiningu væri undir miklum þrýstingi.

Framkvæmdin gekk vel og á fyrstu þremur vikum greindust einungis 11 virk smit hjá um 32 þúsund komufarþegum. Hins vegar hafði komið upp dæmi um einstakling sem hafði ekki greinst á landamærum en reyndist smitaður. Leiddi þetta til breyttrar nálgunar. Á tímabilinu 13. júlí til 31. júlí voru gerðar ýmsar breytingar á fyrirkomulagi í ljósi reynslunnar. Þannig var íslenskum ríkisborgurum og einstaklingum búsettum hér á landi gert að fara í tvöfalda sýnatöku við komuna og sæta svokallaðri heimkomusmitgát á milli (leiðbeiningar um takmörkun á samskiptum, vægari en sóttkví). Þetta var síðan víkkað út og látið ná til fjölskyldna þeirra og einstaklinga sem ætluðu að dvelja 10 daga eða lengur á Íslandi. Þá voru tiltekin ríki tekin af lista yfir áhættusvæði, þ.e. Noregur, Danmörk, Finnland og Þýskaland, sem þýddi að farþegar þaðan væru undanþegnir sýnatöku. Þessi ákvörðun var tekin í ljósi lítillar útbreiðslu faraldursins í þessum löndum en við hættumat var horft til fjölda komufarþega frá einstökum ríkjum. Ekki er ástæða til að ætla að smit hafi borist inn í landið frá þessum löndum á þessu tímabili, og staðfestir raðgreining það.

Aðdragandi tvöfaldrar skimunar

Eftir því sem leið á ágústmánuð jókst umræða um að fyrirkomulagið á landamærum væri ekki nógu öruggt þrátt fyrir lagfæringar sem gerðar hefðu verið. Í nokkrar vikur hafði verið reynt að uppræta smit sem ekki var vitað hvernig barst inn í landið. Þá voru vísbendingar um að einhverjir farþegar segðust vera að koma frá öruggum löndum en hefðu í raun dvalist annars staðar. Erfitt var að sannreyna slíkt. Reynslan af seinni sýnatöku heimkomufarþega benti til þess að tvöföld sýnataka fyrir alla komufarþega gæti dregið enn frekar úr líkum á að smit bærust inn í samfélagið. Smitum sem greindust frá landamærum fjölgaði á þessum tíma í takt við aukningu smita í Evrópu og víðar.

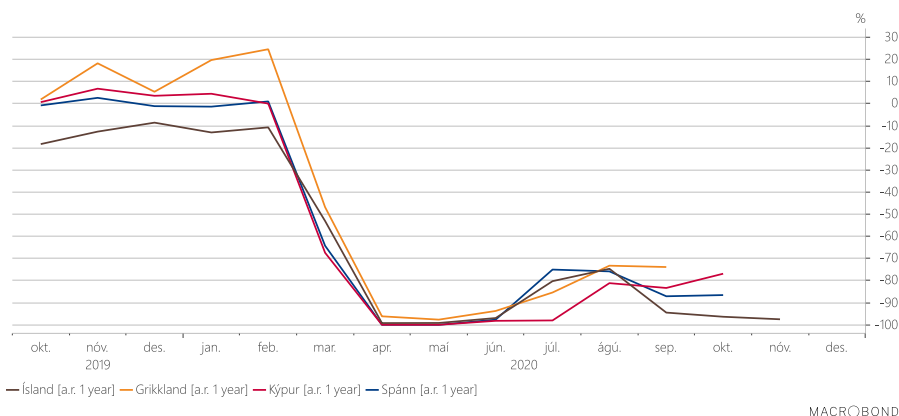
Þann 11. ágúst ritaði sóttvarnalæknir minnisblað til ráðherra þar sem hann stillti upp níu valkostum varðandi fyrirkomulag á landamærum. Taldi sóttvarnalæknir að öruggasta leiðin til að koma í veg fyrir að veiran bærist hingað til lands væri að skima alla farþega á landamærum, krefja þá um sóttkví í 4-6 daga og skima þá aftur að þeim tíma liðnum (með hefðbundnum undantekningum). Eftir miklar umræður í hópi ráðuneytisstjóra og ríkisstjórn var tilkynnt að þessi leið skyldi farin frá og með 19. ágúst.

Staðan í dag: Tvöföld skimun á ytri landamærum

Við innleiðingu núverandi fyrirkomulags á landamærunum dróst farþegafjöldi verulega saman enda ljóst að ekki væru margir ferðamenn viljugir til að

koma til landsins til að vera fyrst í 5-6 daga sóttkví. Þar spilaði einnig inn í að á haustin eru ferðalög gjarnan styttri en á sumrin auk þess sem margir höfðu þantað sér sumarferðir áður en faraldurinn skall á en öðru gegndi um haustið. Sömuleiðis hafði áhrif að faraldurinn var víða á uppleið og ferðavilji því minni en um sumarið þegar staðan var víðast hvar góð. Líklega hafa raunveruleg áhrif fyrirkomulagsins verið minni frá miðjum september, þegar verulegs vaxtar í smitum fór að gæta í flestum löndum Evrópu.⁸ Dæmi um það má sjá í samanburði við Grikkland, Kýpur og Spán á eftirfarandi mynd.

Mynd 2 Komur ferðamanna hjá fjórum þjóðum



Heimild: Macrobond gagnagrunnur

Framkvæmdin sjálf hefur gengið vel. Þó hnökrar komi upp hefur ekki reynt erfitt að leysa úr þeim enda mjög lítill fjöldi ferðamanna sem á leið um völlinn.

Í nóvember lagði sóttvarnalæknir til að þar sem bylgja faraldursins stóð hátt um alla Evrópu og hlutfall þeirra sem greindust við skimun á landamærum hafði hækkað væri rétt að stíga skref til að hvetja enn frekar en áður til þess að einstaklingar veldu skimun fremur en sóttkví við komu til landsins. Ríkisstjórnin ákvað því að fella niður gjald vegna sýnatöku tímabundið til og með 31. janúar til að hvetja fólk enn frekar til að fara í sýnatöku. Samkvæmt greinargerð frá sóttvarnalækni til heilbrigðisráðherra

⁸ Þetta sýna meðal annars gögn frá Flightradar24 sem sýna að flugumferð almennt tók stökk yfir sumarmánuði en hefur haldist stöðug síðan. Dagblaðið Financial Times heldur um ýmsa „óhefðbundna“ efnahagsmælikvarða og sýnir samantekt bókana hjá aðilum tengdum ferðapjónustu í ýmsum algengum ferðamannastöðum í Evrópu að þar hefur einnig verið fátt um ferðamenn síðustu mánuði. Sjá slóðir: <https://www.ft.com/content/272354f2-f970-4ae4-a8ae-848c4baf8f4a> og <https://www.flightradar24.com/blog/bumping-along-charting-octobers-flight-activity/>

Þann 6. desember 2020 hækkaði við þessa aðgerð hlutfall þeirra sem völdu skimun úr 95% í 99%.

3. Fyrirliggjandi gögn

3.1 Tölfræði um áhrifamátt tvöfaldrar skimunar

Samkvæmt upplýsingum sem sóttvarnalæknir veitti heilbrigðisráðherra þann 6. desember 2020 þá hafa frá 15. júní 2020 127.000 einstaklingar verið skimaðir á landamærunum, ýmist einu sinni eða tvisvar. Um 53.000 hafa farið í tvær sýnatökur. Frá upphafi (og til 6. desember) hafa 416 einstaklingar greinst á landamærum með virkt smit. Þar af greindust 77% í fyrstu skimun og 23% í seinni skimun.

Af öllum farþegum sem komið hafa til landsins á ofangreindu tímabili eru 20% búsettir á Íslandi, 7% í Þýskalandi, 7% í Frakklandi en færri annars staðar. Hvað ríkisfang varðar þá eru 18% með íslenskt ríkisfang og 14% með pólskt ríkisfang en annað fátíðara. Af þeim sem greindust með smit á landamærunum eru 26% búsett á Íslandi en 19% með íslenskt ríkisfang og 10% með pólskt.⁹

Við vinnslu þessa minnisblaðs var jafnframt óskað eftir frekari gögnum frá sóttvarnalækni um tvöfalda landamæraskimun og bærust þau fyrir farþega sem komu á tímabilinu 20. ágúst til 20. nóvember. Umfjöllun um þessi gögn er að finna í fylgiskjali 3. Við umfjöllun um þær niðurstöður er rétt að ítreka að flugframboð var á tímabilinu í algeru lágmarki og ferðamenska sömuleiðis. Lítil fjöldi jákvæðra tilvika í skimun dregur úr skýringarmætti gagnanna. Úr þeim má þó engu að síður sjá ýmsar vísbendingar sem vert er að íhuga.

Samantekið virðist greiningin benda til þess að, líkt og sóttvarnalæknir hefur bent á frá upphafi faraldursins, stafar umtalsvert meiri smithætta af komufarþegum sem hafa samfélagsleg tengsl á Íslandi (heimkomufarþegum) en af þeim sem koma hingað sem ferðamenn.¹⁰ Einstaklingar sem hingað koma sem ferðamenn frá svæðum þar sem smit eru ekki útbreidd eru hlutfallslega ólíklegir til að vera smitaðir við komuna til landsins. Einstaklingar sem búsettir eru á Íslandi, dveljast erlendis á svæðum þar sem smit eru útbreidd og eiga þar nán félagsleg tengsl virðast hlutfallslega líklegri en aðrir til að greinast með smit við heimkomu. Nýgengi á dvalarstað heimkomufarþega virðist jafnframt gefa vísbendingu um líkur á smiti, sérstaklega ef einstaklingar eiga þar nán félagsleg tengsl

⁹ Heimild: Samantekt sóttvarnalæknis um aðgerðir á landamærum varðandi COVID-19 og árangur þeirra. Sent heilbrigðisráðherra 6. desember 2020.

¹⁰ Þetta má lesa úr skimunargögnum sem sundurgreind eru eftir búsetu og ríkisfangi og sjá má nánar í töflum 1 og 2 í fylgiskjali 3.

(metið með því að skoða ríkisfang). Vísbendingar eru um að aukin útbreiðsla komi hugsanlega fyrr fram við landamæraskimun en í opinberum tölum landa um nýgengi.

3.2 Áhrif bólusetningar

Tilkoma bóluefnis og bólusetningar innanlands sem utan munu hafa veruleg áhrif á þróun faraldursins á næstu mánuðum og mun sú þróun að líkindum leiða til breytingar á áhættumati í tengslum við faraldurinn. Þar skiptir mestu bólusetning viðkvæmra hópa sem stafar aukin hætta af COVID-19 og í framhaldinu myndun hjarðónæmis þegar nægilega stór hluti samfélagsins hefur fengið bóluefni. Hugsanlega mun breytt mat á áhrifum veikindanna (þegar viðkvæmir hafa verið varðir), ásamt mögulegum árstíðabundnum sveiflum, draga úr áhrifum covid-19 ástandsins áður en hjarðónæmi næst að fullu. Líklegt er að fyrstu áhrif í þessa átt muni koma fram á fyrstu mánuðum ársins 2021 en óvissa ríkir um hvenær þessi þróun kemur fram af fullum þunga eða leiðir til þess að rétt þygi að aflétta ráðstöfunum í tengslum við faraldurinn. Þeir bjartsýnni horfa í því til fyrsta ársfjórðungs 2021 en aðrir til vor- eða sumarmánaða þess sama árs. Umfjöllun erlendra fjölmiðla bendir heldur til þess að flestar þjóðir miði við næsta sumar eða jafnvel haust/vetur um hvenær bólusetningar verða nokkuð almennt aðgengilegar.

Þann 9. desember 2020 varð Bretland fyrsta landið til að hefja almennar bólusetningar. Viðbúið er að önnur lönd fylgi í kjölfarið á síðustu vikum desembermánaðar eða fyrstu vikum janúar. Áhrif bólusetninga munu annars vegar koma beint fram í ónæmi bólusettra einstaklinga og hins vegar almennar í mögulega breyttu áhættumati sóttvarnaryfirvalda eftir því hversu stórt hlutfall þjóðarinnar, og hvaða samfélagshópar, hafa verið bólusettrir hverju sinni.

Hvað varðar bein áhrif bólusetninga þá eru undanþágur þegar byggðar inn í núgildandi reglugerð nr. 1199/2020 um sóttkví og einangrun og sýnatöku við landamæri Íslands vegna Covid-19 segir eftirfarandi:

„Hafi einstaklingur við komuna til landsins undir höndum viðurkennt vottorð um ónæmisaðgerð vegna COVID-19 (alþjóðabólusetningarskírteinið) í samræmi við alþjóðaheilbrigðisreglugerð Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar er honum ekki skylt að sæta sóttkví skv. 1. mgr.“

Í frumvarpi til laga um breytingu á sóttvornalögum nr. 19/1997 sem nú er til umræðu á Alþingi segir meðal annars eftirfarandi:

„Hafi ferðamaður undir höndum viðurkennt vottorð um ónæmisaðgerð er ekki hægt að synja honum um komu inn í landið eða beita öðrum ráðstöfunum á grundvelli þessa ákvæðis með skírskotun til sjúkdómsins

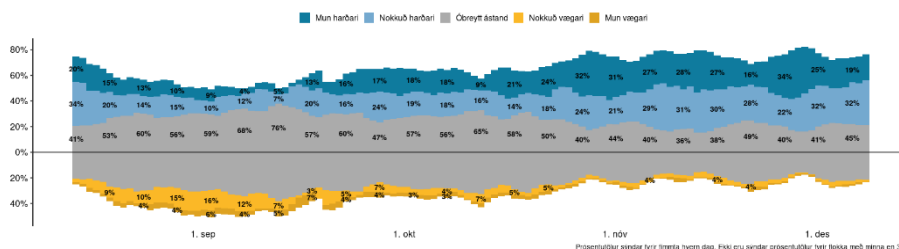
sem vottorðið varðar, jafnvel þótt hann komi frá smitsvæði, nema sannanlegar ábendingar og/eða vísbendingar séu um að ónæmisaðgerðin hafi ekki borið árangur eða að vottorðið sé falsað.“

Á vegum sóttarnalæknis er unnið að skipulagningu og samræmingu bólusetningar á landsvísi og stefnt er að því að birta *áætlun um bólusetningu* um miðjan desember þar sem koma munu fram upplýsingar um forgangsriðun við bólusetningu, hvar bólusetning mun fara fram með hliðsjón af því magni sem berst hverju sinni, skipulag innköllunar einstaklinga í bólusetningu og skráningu.

3.3 Viðhorf almennings

Viðhorf almennings gagnvart aðgerðum á landamærum hefur lengst af verið svipað að því leyti að flestir hafa viljað halda gildandi takmörkunum á landamærum óbreyttum eða viljað herða þær. Þetta má sjá á mynd 3 sem fengin er í niðurstöðum könnunar Félagsvísindastofnunar Háskóla Íslands. Bláir litir sýna þá sem vilja harðari aðgerðir, grár þá sem vilja óbreytt ástand og gulur þá sem vilja vægari aðgerðir. Hlutfall þeirra sem vilja harðari aðgerðir jókst og hlutfall þeirra sem vilja vægari aðgerðir minnkaði þegar yfirstandandi bylgja faraldursins var í hámarki í október og hefur sú staða verið nokkuð stöðug.

Mynd 3 Hvort vilt þú sjá harðari aðgerðir, vægari aðgerðir eða óbreytt ástand aðgerða við landamæri Íslands?



Heimild: COVID rakning, könnun Félagsvísindastofnunar Háskóla Íslands (sótt 13. nóvember 2020)

3.4 Tillögur Samtaka ferðapjónustunnar

Samtök ferðapjónustunnar lögðu snemma í haust fram tvær mögulegar útfærslur á tvöfaldri skimun á landamærum:

- i. Tvöfaldri skimun hliðrað til brottfararlands: Tvöfaldri skimun verði hliðrað fyrir ferðamenn þannig að fyrri skimun eigi sér stað í heimalandi ferðamannsins en seinni skimun eigi sér stað við komu á landamærum Íslands. Með framvísun vottorðs sem ekki er eldra en 72 klukkustundir verði þannig litið svo á að fyrri skimun sé lokið og svo eigi seinni skimun sér stað á landamærunum.

- ii. Ferðamannasmitgát: Núverandi fyrirkomulag verði óbreytt nema að því leyti að ferðamenn fái að fara í svokallaða ferðamannasmitgát í stað sóttkvíar á milli fyrri og seinni skimunar. Í ferðamannasmitgát séu ferðamenn frjálsir ferða sinna en þurfi þó að fylgja sóttvarnarreglum sem í gildi eru og gæta að einstaklingsbundnum smitvörnum

Starfshópur FJR um efnahagsleg áhrif sóttvarna hefur rýnt þessa tillögur og er farið yfir mat hópsins í kafla 3.5.

3.5 Efnahagslegt mat á tillögum að breyttum aðgerðum á landamærum

Í fyrstu greinargerð starfshóps FJR um efnahagsleg áhrif sóttvarna sem út kom í september var lögð áhersla á að óvenju flókið væri að leggja mælistiku á efnahagsáhrif einstakra aðgerða sóttvarna vegna eðlis þeirrar krísu sem við erum í. Fjölmargir þættir spili þar saman; félagslegir og efnahagslegir, innlendir og erlendir.¹¹ Hins vegar væri augljóst að sóttvarnir gætu bæði gengið of langt og of skammt. Mikilvægast væri að reyna að forðast slíka útbreiðslu veirunnar að þörf yrði á að leggjast í mjög harðar sóttvarnaaðgerðir.

Ábendingar starfshópsins voru þá einkum að:

- Að til bóta væri að auka fyrirsjáanleika um sóttvarnaaðgerðir eftir því sem því væri við komið
- Að skoða ætti hvort aðrar sóttvarnaaðgerðir á landamærum séu mögulegar án þess að taka of mikla áhættu fyrir þróun faraldursins erlendis

Í minnisblaði starfshópsins sem skilað var í nóvember var fjallað um möguleg efnahagsleg áhrif breytinga aðgerða á landamærum.¹² Þar sagði að mikilvægt væri að freista þess að finna lausn varðandi fyrirkomulag aðgerða við landamæri Íslands sem gagnist ferðaþjónustunni betur en núverandi fyrirkomulag og geti varað þar til farsóttin er ekki lengur ógn við lýðheilsu.

Hópurinn hafði ekki aðgang að mati sóttvarnasérfræðinga á ólíkum útfærslum og byggir því á þeirri forsendu að nýtt fyrirkomulag muni ekki fela í sér óásættanlega minna öryggi sóttvarna á landamærunum frá því

¹¹ Greinargerðin er aðgengileg á vef Stjórnarráðsins: <https://bit.ly/3qQw1w5>

¹² Greinargerðin er aðgengileg á vef Stjórnarráðsins: <https://bit.ly/2JQKUxZ>

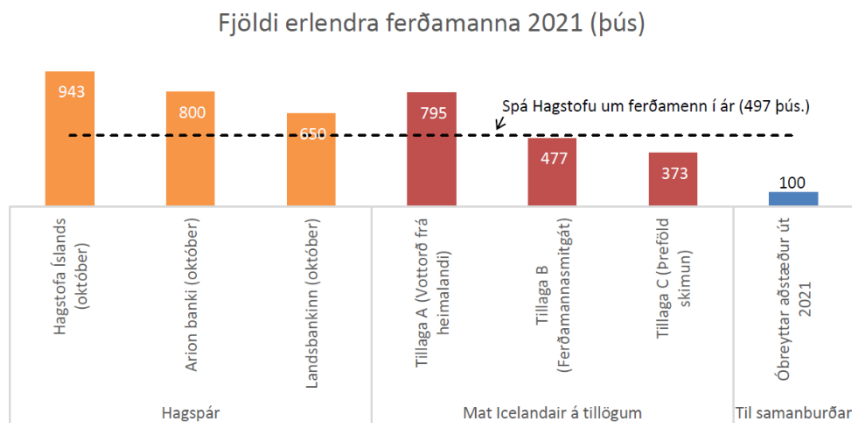
sem nú er. Í skýrslunni er ítrekað að á meðan farsóttin geysi feli liðkun á sóttvörnum almennt í sér einhverja áhættu. Hér sem fyrr stangist því á tvenn megináhrif af liðkun sóttvarna á efnahagslífið. Sjálf liðkunin felur í sér efnahagslegan ábata að því marki sem efnahagsstarfsemi færir í eðlilegra horf, en sú áhætta sem tekin er varðandi farsóttina felur í sér efnahagslega áhættu og þar með kostnað ef smitum fjölgar í kjölfarið og efnahagsleg umsvif minnka á ný af þeim sökum. Þá er áréttað að líklega sé hjarðónæmi með aðstoð bóluefnis forsenda varanlegs bata í ferðapjónustu hér á landi og á heimsvísu og jafnframt minnt á mikilvægi N-Ameríku markaðarins og tengiflugs sem af honum hlýst en allskostar óljóst er hvenær opnað verður aftur á ferðalög yfir Atlantshafið.

Starfshópurinn bendir á að margir af þeim þáttum sem hafa áhrif á komur ferðamanna til landsins séu utan áhrifasviðs stjórnvalda, ekki síst þróun faraldursins erlendis. Af þeim áhrifaþáttum á fjölda ferðamanna sem eru að fullu innan áhrifasviðs stjórnvalda séu sóttvarnaaðgerðir á landamærum mikilvægastar þótt þróun faraldursins og almennar sóttvarnarráðstafanir hafi einnig áhrif. Þá sé ýmislegt tengt tillögunum sem mikilvægt sé að leggja mat á áður en lengra er haldið, s.s. hversu algengt það sé að einkennalausir ferðamenn komist yfir höfuð í PCR veirupróf í sínu heimalandi og fái úr því niðurstöðu á innan við 72 klst.

Til grundvallar efnahagslegu mati hópsins liggur áætlun á mögulegum ferðamannafjölda til Íslands miðað við ólíkar tillögur. Starfshópurinn fékk Ícelandair til liðs við sig í að meta mögulegan farþegafjölda næsta árið. Eðli málsins samkvæmt byggir það mat á ýmsum forsendum, m.a. um að opnað verði fyrir ferðalög yfir Atlantshafið. Einnig er gert ráð fyrir að greint sé frá nýju fyrirkomulagi í desember og það taki gildi strax, þó Ícelandair meti sem svo að ekki verði mikil áhrif af því ef fyrirkomulagið taki gildi seinna *svo lengi sem yfirlýsing um fyrirkomulagið teljist trúverðug*. Starfshópurinn áætlaði svo að væri hlutdeild Ícelandair í flugum til landsins sú sama og fyrir heimsfaraldurinn gæti mögulegur ferðamannafjöldi við ólíkar útfærslur sóttvarna á landamærum orðið eins og sést á eftirfarandi mynd. Appelsínugulu súlurnar lýsa þar því mati sem lagt hefur verið á fjölda ferðamanna í ólíkum hagspám, rauðu súlurnar byggja á mati Ícelandair og sú bláa miðar við að núverandi fyrirkomulag sé óbreytt út árið.¹³

¹³ Rauða súlurnar byggja í grunninn á mati Ícelandair en til viðbótar er gert ráð fyrir því að hlutdeild félagsins í flugi með erlenda ferðamenn til landsins verði sú sama og fyrir faraldurinn.

Mynd 4 Spá um fjölda erlendra ferðamanna við ólíkar landamæraaðgerðir



Heimild: Greinargerð starfshóps FJR um efnahagsleg áhrif sóttvarna

Hópurinn metur möguleg áhrif þessa ferðamannafjölda á valdar þjóðhagsstærðir. Vert er að árétta að í því mati er ekki tekið tillit til þess að utanlandsferðir Íslendinga gætu mögulega aukist sem myndi leiða til minni hagvaxtar og heldur ekki til mögulegra efnahagslegra áhrifa af aukinni smithættu. Áhrif þessa á hagstærðir gætu verið töluverð.

Eins og sjá má í töflu 2 bendir greiningin til þess að mest jákvæð efnahagsleg áhrif fáist, að öðru óbreyttu, af útfærslu A um að samþykkja vottorð í heimalandi og hliðra þannig fyrri skimun til heimalands. Útfærslur B og C hafa einnig jákvæð áhrif en minni, sem munar þá um að þær eru taldar meira íþyngjandi fyrir ferðamenn.

Tafla 2 Áhrif ferðamannafjölda á helstu hagstærðir

Frávík grunnviðsmynd miðað við óbreyttar aðgerðir út árið 2021	frá Tillaga A: Vottorð heimalandi	Tillaga B: í Ferðamannasmitgát	Tillaga C: Þreföld skimun
Erlendir ferðamenn (þús)	695	377	273
Útflutningur (%-vöxtur milli ára)	18,5%	10,0%	7,0%
Hagvöxtur (%)*	6,0%	3,5%	2,5%
Viðskiptajöfnuður (% af VLF)*	4,5%	2,5%	1,5%
Atvinnuleysi	-1,5%	-1,0%	-0,5%

(% af vinnuafli)

* Gert er ráð fyrir að ferðalög Íslendinga til útlanda verði áfram í lágmarki. Áhrif á hagvöxt og viðskiptajöfnuð eru minni en hér er sýnt ef utanlandsferðir Íslendinga aukast, t.d. vegna aukins framboðs á flugi.

Heimild: Greinargerð starfshóps FJR um efnahagsleg áhrif sóttvarna

Greining starfshópsins bendir á að það skipti ferðþjónustuna miklu máli að tilkynnt sé um nýtt fyrirkomulag á landamærum sem fyrst, jafnvel þó það taki ekki gildi fyrr en síðar. Það sé þó forsenda þess að ferðþjónustan geti af krafti og góðri trú selt ferðir á grundvelli nýs fyrirkomulags *að það sé nokkur skuldbinding um það af hálfu stjórnvalda* að fyrirkomulaginu verði ekki breytt til herðingar. Bent er á tvennt sem gæti auðveldað að veita slíkan fyrirsjáanleika:

1. Vandað áhættumat: Núverandi fyrirkomulag er þá til viðmiðunar og spurningin sú hversu mikið smithætta í gegnum landamærin aukist frá því? Sé áhætta talin of mikil megi mögulega skoða einhverjar útfærslur eða breytingar á tillögum ferðþjónustunnar til að minnka áhættuna án þess þó að breyta í grundvallaratriðum aðgengi ferðamanna.
2. Öryggisventill: Einhverskonar fyrirfram yfirlýst skilyrðing á hinu nýja fyrirkomulagi, t.d. varðandi útbreiðslu faraldursins í einstökum viðskiptalöndum. Fyrirkomulagið geti til að byrja með aðeins náð til ákveðinna landa, þ.e. þeirra sem gefa út vottorð um skimun sem íslensk stjórnvöld geta samþykkt og hugsanlega einnig þar sem ákveðin skilyrði séu uppfyllt varðandi útbreiðslu faraldursins (nýgengi, o.s.frv.). Aðrir þurfi þá áfram að fara í tvöfalda skimun en lönd geti smám saman bæst í hópinn. Þetta þurfi þó að skoða í samhengi við áhrif á mögulegan fjölda ferðamanna.

Að lokum ítrekar starfshópurinn að breytt fyrirkomulag skimunar á landamærum, sem liði fyrir aðgangi ferðamanna með ásættanlegri áhættu með tilliti til sóttvarna, sé forsenda þess að umtalsverður efnahagsbati geti hafist á árinu 2021 að því gefnu að viðtækt ónæmi fyrir tilstilli bóluefnis byrji ekki að myndast á fyrstu mánuðum ársins. Hins vegar sé ljóst að tillögurnar feli allar í sér áhættu hvað varðar útbreiðslu farsóttarinnar og efnahagslegan kostnað ef smitum fjölgar í kjölfarið. Mikilvægt sé að sú áhætta sé greind áður en ákvarðanir eru teknar og mat lagt á hvað sé ásættanlegt í þeim efnunum.

3.6 Tölfræðilíkan Háskóla Íslands

Prófessor Thor Aspelund og tölfræðiteymi hans við Háskóla Íslands hafa undanfarið unnið að því að leggja mat á nokkrar ólíkar útfærslur aðgerða

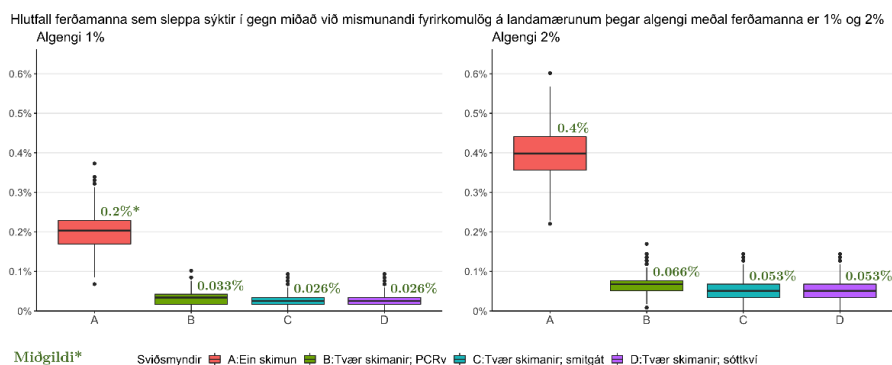
á landamærum með tilliti til öryggis sóttvarna. Matið hefur sökum anna ekki verið fullunnið en þó hafa fengist eftirfarandi sviðsmyndir sem hafa má til hliðsjónar við þessa yfirferð. Hópurinn vinnur nú að áframhaldandi mati sem meðal annars mun taka tillit til þess hversu smitandi einstaklingar eru líklegir til að vera við komu og þar með hversu líklegir til að dreifa veirunni um samfélagið.

Þær útfærslur sem fjallað er um á eftirfarandi myndum eru fjórar: A. Einföld skimun á landamærum, B: Tvær skimanir þar sem PCR vottorð frá heimalandi er viðurkennt, C. Tvær skimanir þar sem smitgát er beitt í stað sóttkvíar á milli skimana, D. Tvær skimanir með sóttkví (núverandi fyrirkomulag).

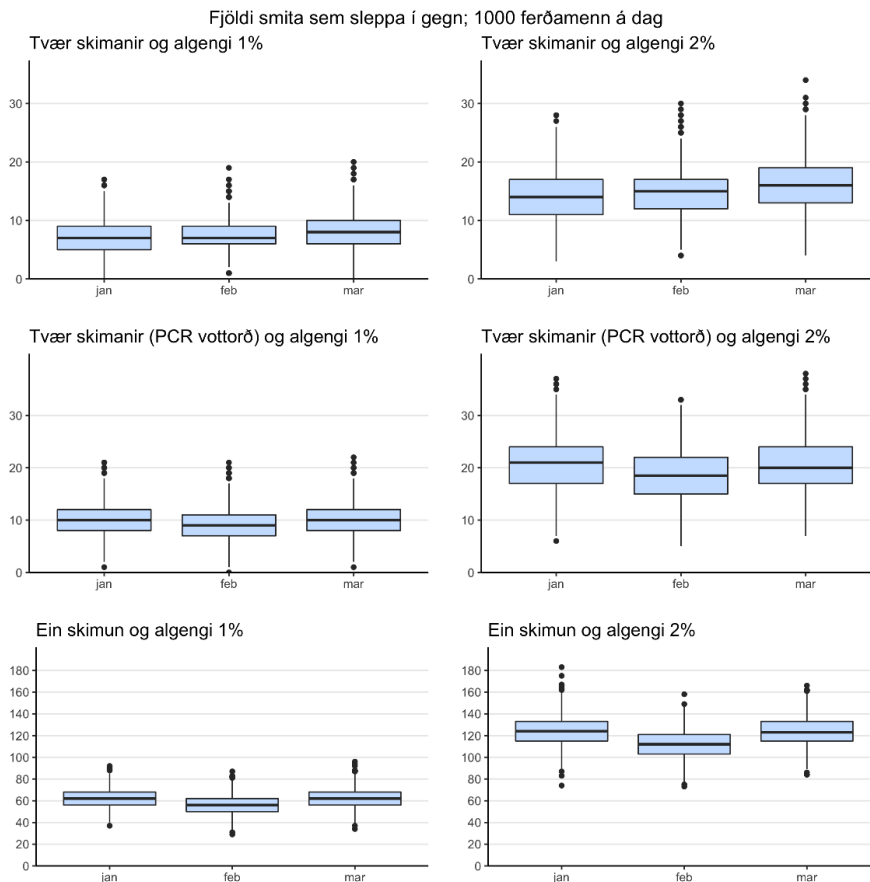
Á mynd 5 má sjá að líkur á að sýktir finnist ekki við skimun eru mestar við fyrirkomulag A og minnstar við annað hvort fyrirkomulag C eða D. Vert er að vekja athygli á því að á þessum myndum virðast útfærslur C og D sambærilegar. Það kemur til af því að líkanið metur hvort sýktir finnist við skimun eða ekki, en ekki hvort þeir séu líklegir til að smita út frá sér eftir að til landsins er komið. Ætla má að smitgát feli í sér auknar líkur á að smit berist inn í samfélagið og dreifist en sóttkví.

Mynd 6 miðar við að 1.000 ferðamenn komi daglega í mánuði hverjum og tekur sem dæmi janúar, febrúar og mars. Bera súlurnar þá saman mögulegan fjölda sýktra sem ekki finnst við skimun og sýnir svarta línan sem dregin er í gegnum súlurnar miðgildi.

Mynd 5 Hlutfall ferðamanna sem sleppa sýktir í gegnum skimun miðað við mismunandi fyrirkomulag á landamærum



Mynd 6 Fjöldi smita sem sleppa í gegn mánaðarlega miðað við 1.000 ferðamenn á dag



3.7 Samræmd tilmæli Evrópusambandsins

Ráðherraráð Evrópusambandsins samþykkti 13. október sl. tilmæli um samræmda nálgun á ferðatakmarkunum. Tilmælin byggja á því að forræði á sóttvarnaaðgerðum er fyrst og fremst hjá aðildarríkjunum. Hins vegar beri að leitast við að samræma nálgun til að hefta ferðafrelsi sem minnst. Í tilmælunum er kveðið á um eftirfarandi lykilverðmið þegar ákvörðun er tekin um að hefta frjálsa för vegna COVID-19 faraldursins:

- 14 daga nýgengi smita á hverja 100.000 íbúa
- Hlutfall jákvæðra sýna af heildarfjölda tekinna sýna undanfarna viku
- Svonefnt „sýnatökuhlutfall“, þ.e. fjöldi sýna sem tekinn er á hverja 100.000 íbúa undanfarna viku

Út frá samræmdum upplýsingum frá Sóttvarnastofnun Evrópu verði birt vikulega sérstakt litakóðað kort yfir aðildarríkin, sundurgreint eftir svæðum, þar sem fram kemur hversu mikil smithætta er á hverju svæði fyrir sig:

- Grænn litur þýðir að nýgengi smita er undir 25 (m.v. 100.000 íbúa) og hlutfall jákvæðra sýna er undir 4%

- Appelsínugulur litur þýðir að nýgengi er undir 50 en hlutfall jákvæðra sýna er 4% eða meira eða nýgengi er 25-250 og hlutfall jákvæðra sýna er undir 4%
- Rauður litur á við í öðrum tilvikum
- Grár litur að ekki liggja nægilegar upplýsingar fyrir eða tekin eru færri sýni en 300 á hverja 100.000 íbúa á viku

Jafnframt gildi meginreglur um bann við komubanni á tiltekin aðildarríki, að ekki sé heimilt að takmarka för einstaklinga frá grænum svæðum og að niðurstöður sýnatöku frá vottuðum aðilum séu viðurkenndar o.fl.

Samþykkt hefur verið að tilmælin teljist þróun á regluverki Schengen. Tilmælin eru ekki lagalega bindandi og því ekki skylt að taka þau upp á Íslandi. Það er þó ekki útilokað að á komandi ári verði þess freistað að koma á sameiginlegu bindandi regluverki um ferðatakmarkanir á innri landamærum, þó það sé allskostar óvíst.

Íslensk stjórnvöld hafa af tillögu dómsmálaráðuneytisins samþykkt efni gerðarinnar á grundvelli Schengen-samstarfsins en setja fyrirvara um eigin túlkun á efni tilmælanna svo að í ljósi sérstöðu sinnar sem eyríkis geti Ísland fallið undir undanþágu sem nefnd er (en lítið skilgreind) í tilmælunum um landfræðilega einangruð svæði.

3.8 Leiðbeiningar Sóttvarnastofnunar Evrópu (ECDC)

Þann 28. október fól ráðherraráðið Sóttvarnastofnun Evrópu (ECDC) og Flugöryggisstofnun Evrópu (EASA) að vinna að leiðbeiningum um skimun á flugleiðum sem lönd, flugfélög og flugvellir gætu notað til að styðja við örugga ferðalög.¹⁴

Ein helsta viðbótin sem þar birtist við hin almennu tilmæli ESB er að sóttvarnastofnunin tekur ekki aðeins mið af stöðu faraldursins í brottfaralandi heldur einnig á áfangastað (sjá myndræna framsetningu í fylgiskjali 1). Almennt eru leiðbeiningarnar þær að sé veiran til staðar í samfélagi þá sé ólíklegt að flugfarþegar hafi mikil áhrif á útbreiðsluna. Því er ekki mælt með kerfisbundinni skimun eða sóttkví fyrir ferðalanga nema í sérstökum tilvikum og er vísað til þess að það sé ekki *skilvirk* leið til að draga úr útbreiðslu veirunnar. Það er sérstaklega sett í samhengi við að ekki megi

¹⁴ Yfirvöld sóttvarna þó nokkurra landa, þar á meðal Íslands, hafa gert athugasemdir við framsetningu leiðbeininga sóttvarnastofnunarinnar og þykir of lítið gert úr þeim aðstæðum þar sem sóttvarnaaðgerðir á landamærum eru raunar taldar réttlætjanlegar.

ganga á svigrúm til almennrar skimunar og smitrakningar í samfélaginu sjálfu.

Undantekning á þessari almennu reglu um sóttvarnir á landamærum er tvöföld: annars vegar hafi veiran enn ekki borist til lands og hins vegar hafi land náð svo góðri stjórn á útbreiðslu veirunnar að 14 daga nýgengi sé nærri núlli. Útilokað sé þó að koma alveg í veg fyrir að veiran berist til lands.

Ætli land að beita aðgerðum sóttvarna á landamærum fjalla leiðbeiningarnar einnig um hversu áreiðanlegar ólíkar leiðir eru í að greina smit og hindra útbreiðslu þeirra. Ályktanir eru meðal annars:

- ECDC telur um *1% farþega* bera með sér veiruna. Eftir að persónulegar sóttvarnir voru kynntar (s.s. með grímuskyldu og því að hvetja þá sem finna til einkenna að ferðast ekki) og fjarlægðamörk skilgreind á flugvöllum og í flugvélum eru slíkir staðir að mati stofnunarinnar mun ólíklegri til að dreifa smiti en t.d. heimili eða samkomur vina. Ferðalangar eru að mestu einkennalausir og með svipaðar eða minni líkur en hið almenna þýði almennings á að bera með sér sjúkdóminn.
- Miðað við ólík hlutföll smitaðra í farþegahópi má nýta rannsóknir um áreiðanleika PCR prófa til meta hversu margir sýktir "sleppa" í gegnum skimun. Séu 0,5% sýktir af 20.000 farþegum má t.d. ætla að 5 fái falskar neikvæðar niðurstöður úr einfaldri skimun en séu 1,5% sýktir eru það 15. Ítarlegri samantekt á þessu má sjá í fyrstu töflunni í viðauka 1.
- Samkvæmt rannsóknum mun ein PCR skimun á landamærum aðeins koma í veg fyrir 40-50% innlendra smita vegna sýkinga sem berast um landamærin. Skimun fyrir flug er áhrifaminni en skimun á flugvelli. Því lengri tími sem líður frá skimun einkennalausra til komu, því áhrifaminnna. Sé farin sú leið að velja skimun fyrir brottför ætti prófið helst að vera minna en 48 tíma gamalt. Skimun fyrir flug getur þó verið gagnleg, sérstaklega í löndum þar sem útbreiðsla veirunnar er mikil.
- Af þeim útfærslum sem eru mögulegar í samblöndu á skimun og sóttkví er nefnt að sú leið að krefjast sóttkvíar í sjö daga sem ljúki með skimun virðist veita nokkuð réttlæt看legt jafnvægi áhættu og ábata í samanburði við lengri sóttkví og enga skimun. Þetta krefst þess þó að skimunargeta sé næg. Tekið er fram að tvöföld skimun, við komu og eftir nokkra daga í landinu, virðist ekki auka gagnsemi

markvert í samanburði við að skima aðeins einu sinni við lok sóttkvíar.

Í töflu 3 má sjá yfirlit sem í leiðbeiningunum er að finna um ólíkar landamæraaðgerðir fyrir flugfarþega með umræðu um kosti og galla og gögn sem styðja hvoru tveggja. Rétt er að vekja athygli á að þær forsendur sem ECDC byggir á varðandi áreiðanleika ólíkra útfærslna skimana/sóttkvía eru nokkuð fjarri því sem gögn um skimanir á íslenskum landamærum virðast benda til. Þar getur meðal annars haft áhrif hvað er mælt og hvaða forsendum er gert ráð fyrir, t.d. varðandi hversu vel reglum er fylgt. Því er rétt að taka þeim tölum með fyrirvara. Þá hefur sóttvarnalæknir gert athugasemdir við framsetningu sóttvarnastofnunarinnar á sínu áhættumati. Ítarlegri samantekt á þessari tölfræði er jafnframt að finna í seinni töflunni í viðauka 1.

Tafla 3 Yfirlit um kosti og galla ólíkra aðgerða við landamæri

Aðgerð	Markmið og lýsing	Kostir og gögn	Gallar og gögn
Hraðpróf (antigen próf) fyrir brottför eða eftir komu á áfangastað	Markmið: Sama og að ofan nema með styttri bið í niðurstöður. Framkvæmd: Hraðpróf framkvæmt, oftast við komu.	-Niðurstöður tiltækar innan 10-30minútna -Minni eða engin þörf á rannsóknarstofu -Mikilvægt að framkvæma af þjálfuðu starfsfólki -Ódýrara en PCR og krefst minni aðstöðu	-Ekki mælt með slíkum prófum fyrir einkennalaus -Ekki eins áreiðanleg og PCR próf: hafa flest minni næmni (60-80%) en svipaða nákvæmni (98-100%). Þ.a.l. ekki mælt með fyrir lönd sem náð hafa stjórn á útbreiðslu veirunnar. -Getur aukið líkur á fölskum jákvæðum og fölskum neikvæðum niðurstöðum
RT-PCR próf fyrir brottför og eftir komu á áfangastað	Markmið: Finna sýkta í hópi ferðalanga með skimun Framkvæmd: A) Farþegar undirgangist PCR skimun innan ákveðins tíma fyrir brottför og framvísi neikvæðum niðurstöðum EÐA B) Farþegar undirgangist PCR	-PCR próf eru mjög nákvæm. -Niðurstöður eru jafnan tiltækar innan 12-24 stunda. -Hægt er að blanda sýnum til að minnka álag á rannsóknarstofu.	-Segir til um smit á þeim tíma sem prófið fer fram en getur ekki útilokað að sýking komi fram síðar eða einstaklingur smitist síðar -Miðað við 95% öryggisbil er PCR skimun einkennalausra 35,2%-43,7% áreiðanleg, og „nær“ því um 2 af hverjum 5 sýktum

	skimun a landamærum eða innan ákveðins tíma frá komu		-Dýr valkostur, að hluta hugsanlega greiddur af ferðalanga -Í sumum löndum teljast ferðalög ekki gild ástæða til að komast í PCR skimun -Dæmi eru um fölsk neikvæð vottorð
Sóttkví við komu	Markmið: Koma í veg fyrir að smit dreifist út frá sýktum einstaklingum. Framkvæmd: Allir komufarþegar skyldaðir í 14 daga sóttkví.	-Ef hægt er að ná til allra komufarþega óháð ferðamáta þá getur þetta hægt á komu veirunnar til lands -Skilvirkur kostur ef land hefur náð tókum á dreifingu og smitstuðull er nærri núlli	-Þörf á kerfi um eftirlit með einstaklingum í sóttkví -Töluverð hindrun ferðafrelsis -Mat á því hversu áhrifarík sóttkví er m.v. 95% öryggisbil: -7 daga: 47,2%-55,7% -10 daga: 65,1%-72,9% -14 daga: 74,4%-81,6%
Samblanda af sóttkví og skimun	Markmið: Að koma í veg fyrir að veiran berist eða dreifist frá sýktum ferðalöngum. Framkvæmd: Farþegar geta þurft að fara í skimun við komu og/eða fara í sóttkví í 1,5,7 eða 10 daga og fara svo í aðra skimun áður en sóttkví lýkur	-Má nýta til að stytta sóttkví og þar með einfalda ferðalög -Þar af leiðandi minni kostnaður	-Það er alltaf einhver viðvarandi hættu á að smit berist (fyrir allar samsetningar sem rannsóknir hafa verið gerðar á): -Í einni breskri rannsókn var áætlað hversu stórt hlutfall af sýktum finnast við ólíkar útfærslur: -Skimun á flugvelli, sóttkví í fjóra daga og próf á fjórða degi er talið 68,9% áreiðanlegt -Sóttkví í sjö daga og skimun á sjöunda degi er talin 74% áreiðanleg -Skimun á flugvelli, sóttkví í sjö daga og skimun á sjöunda degi er talið 76% áreiðanleg Önnur bresk rannsókn tekur inn í reikninginn hversu líklegir einstaklingar sem

			<p>sleppa í gegn eru til að vera smitandi (út frá hlutfalli einkennalausra og hve langt sýking er komin). Niðurstöður meta þannig áreiðanleika á annan hátt. Dæmi um niðurstöður:</p> <p>-Sóttkví í sex daga með skimun á degi fimm (og sóttkví lýkur á sjötta degi) er talin 88% áreiðanleg</p> <p>-Sóttkví í átta daga með skimun á degi sjö (og sóttkví lýkur á áttunda degi) er talið 94% áreiðanlegt</p>
Alger lokun landamæra	<p>Markmið: Að koma í veg fyrir að sýking berist til landsins</p> <p>Framkvæmd: Landamæri lokuð öllum öðrum en þeim sem eiga ríkisfang frá því landi eða eru þar búsettir</p>	<p>Getur hægt raunverulega út því að veira berist til landsins ef innleiðingin er góð: Nær til allra inngönguleiða til landsins og öllum sem þó mega koma til landsins er gert að fara í 14 daga sóttkví (byggt á gögnum frá 4 eyjum. þ.á.m. Íslandi)</p>	

3.9 Viðurkenning á vottorðum

Vinnuhópur heilbrigðisráðherra um gagnkvæma viðurkenningu vottorða skilaði 6. nóvember 2020 minnisblaði um efnið. Að mati vinnuhópsins er rétt að viðurkenna vottorð um fyrri sýkingu. Þá verði tekið við vottorðum um jákvæðar niðurstöður úr PCR-prófi sem votti um COVID-19 sýkingu sem sé afstaðin. Gegn slíku vottorði ættu einstaklingar almennt að vera undanþegnir þeim kröfum sem annars eru gerðar á landamærum. Rétt er að taka fram í því samhengi að slík vottorð höfðu þegar verið tekin gild á landamærum en þó einungis íslensk vottorð. Þessi tillaga vinnuhópsins hefur verið innleidd frá 10. desember 2020.

Vinnuhópurinn telur einnig eðlilegt að viðurkenna neikvæðar rannsóknarniðurstöður sem PCR-prófa svo lengi sem þær innihalda

ákveðnar upplýsingar. Hópurinn leggur ekki mat á með hvaða hætti viðurkenning vottorða eða rannsóknarniðurstaðna yrði á landamærum en lagt er til að verði ákveðið að viðurkenna slík vottorð verði tekið við þeim frá öllum EES-ríkjum eins og mælst er til í tilmælum framkvæmdastjórnar ESB.

Hópurinn bendir á að einhver áhætta hljótist af því að taka við nýlegum neikvæðum niðurstöðum. Þó megi hafa í huga að með því að hvetja ferðalanga til að fara í gilt próf fyrir brottför megi draga úr líkum á að smitaðir einstaklingar komi yfir höfuð til landsins. Ferðalangur getur þó eftir sem áður smitast milli skimunar í heimalandi og komunnar til Íslands, og þá, svo stuttu eftir smit, mælst neikvæður við komu. Því væri hægt að líta á það sem ákveðna tilslökun á ráðstöfunum á landamærum.

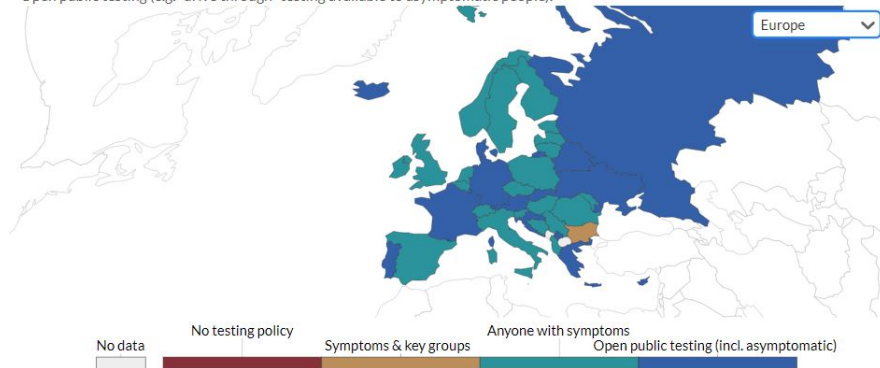
Að lokum er rétt að áréttta að óvíst er hversu gott aðgengi er fyrir einkennalaus að PCR-prófum í öðrum Evrópulöndum. Talið er nokkuð víst að slíkt aðgengi sé gott í Danmörku og Þýskalandi og í Bretlandi er jafnframt hægt að greiða fyrir PCR próf hjá einkaaðilum. Nánar má sjá um aðgengi að PCR prófum á mynd 7. Dökkblár litur táknar lönd þar sem skimun er öllum opin en ljósblár lönd sem skima aðeins þá sem finna til einkenna.

Takmarkað aðgengi að prófum gæti takmarkað mjög þá tilslökun sem fælist í viðurkenningu vottorða og þar með bæði þá áhættu og þann mögulega ábata í fjölda ferðamanna sem af því hlytist. Það er þó jafnframt svo að víðast hefur verið mikil áhersla á að byggja upp innviði til veiruprófa svo mögulegt er að í þeim löndum sem slíkt aðgengi er ekki gott verði breytingar til bóta á komandi mánuðum.

Mynd 7 Reglur um skimun í Evrópulöndum

COVID-19 Testing Policies, Dec 13, 2020

- No testing policy.
- Only those who both (a) have symptoms and also (b) meet specific criteria (e.g. key workers, admitted to hospital, came into contact with a known case, returned from overseas).
- Testing of anyone showing COVID-19 symptoms.
- Open public testing (e.g. "drive through" testing available to asymptomatic people).



Source: Hale, Webster, Petherick, Phillips, and Kira (2020). Oxford COVID-19 Government Response Tracker - Last updated 13 December, 16:01 (London time).
OurWorldInData.org/coronavirus • CC BY

▶ Jan 1, 2020 ◯ Dec 13, 2020

Heimild: Our World in Data, Covid-19 Testing Policies. Sótt 13. desember 2020.

3.10 Hraðpróf/fjöldaskimun

Covid-19 hraðpróf eru eins ólík og þau eru mörg en ýmsar framfarir hafa orðið á þeim markaði á síðustu mánuðum. Til eru ýmis hraðpróf sem skila niðurstöðum oft á innan við 30 mínútum. Þessi hraðpróf virka almennt vel til að greina þá sem hafa einkenni og eru smitandi en verr (eða ekki) fyrir einkennalaus. Sýkla- og veirufræðideild Landspítalans skilaði í byrjun október minnisblaði um próf sem þessi og benti á að þau gætu nýst í fyrri skimun á landamærum (miðað við óbreytt fyrirkomulag) þar sem mestu máli skipti þar að finna þá sem smitandi eru og aðrir myndu væntanlega finnast í seinni skimun eftir sóttkví.

Mörg próf eru komin á markað og misgóð. Í yfirliti ESB yfir aðgengileg antigen próf eru 72 viðurkennd próf.¹⁵ Rannsóknir á þessum prófum sýna á bilinu 28-93.9% næmni og 80,2-100% nákvæmni í samanburði við RT-PCR próf.¹⁶ Til að nota próf sem þessi mæla bæði Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin og framkvæmdastjórn ESB til þess að næmni sé að minnsta kosti 80% og nákvæmni 97%. Næmni prófanna eykst þegar það er framkvæmt innan fimm daga frá fyrstu einkennum.

Bæði Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin og framkvæmdastjórn ESB segja í sínum leiðbeiningum að prófin geti verið gagnleg við vissar aðstæður¹⁷:

- Leggja áherslu á að sýnataka sé framkvæmd af þjálfuðum aðilum samkvæmt leiðbeiningum framleiðanda (þó það krefjist minni þjálfunar en PCR prófin).
- Notagildi mest innan fimm daga frá því einkenna er vart eða innan sjö daga frá mögulegri nánd við smitaðan einstakling
- Gagnlegt þegar aðgengi að RT-PCR er takmarkað eða þar sem vinnslutími niðurstaðna er langur. Sérstaklega þá fyrir einstaklinga með skýr einkenni í þýði þar sem hlutfall jákvæðra prófa er hátt eða mjög hátt, þ.e. hærra en 10%.
- Almennt gagnlegt í þýði þar sem hlutfall jákvæðra prófa er talið líklegt til að verða hátt, t.d. í smitrakningu eða rannsóknum á hópsmitum

¹⁵ Sjá samantekt á vef stofnunarinnar: <https://bit.ly/37fpgMr>

¹⁶ Næmni: Hlutfall jákvæðra tilfella sem mælast jákvæð með prófinu. Nákvæmni: Hlutfall neikvæðra tilfella sem mælast neikvæð með prófinu

¹⁷ Byggt á leiðbeiningum ECDC, „COVID-19 Testing Strategies and objectives“ sem gefin var út 18 september 2020 og leiðbeiningum EC, „Commission Recommendation on the use of rapid antigen tests for the diagnosis of SARS-CoV-2 infection“ sem gefin var út 18. nóvember 2020.

- Gagnlegt til að skima mjög stóra hópa þar sem ábatinn af því að finna nokkra sem eru mikið smitandi er meiri en skaðinn af því að missa af öðrum. Möguleikinn á að skima sömu einstaklinga oft yfir visst tímabil geti aukið notagildi. Dæmi:
 - Við innlögn á hjúkrunarheimili eða spítala
 - Við reglulega skimun starfsfólks spítala og hjúkrunarheimila
 - Á öðrum lokuðum stöðum langtímadvalar, s.s. í fangelsum og vistverum flóttafólks
- Ef nota á prófin í aðstæðum þar sem smit er ekki útbreitt gagnast þau einkum í aðstæðum þar sem mikill ábati er af því að finna mjög smitandi einstaklinga fyrir frekar en seinna til að koma í veg fyrir hópsmit og við eftirlit í aðstæðum þar sem smiti myndu fylgja mjög alvarlegar afleiðingar (s.s. í dæmunum hér að ofan). Þarna gildir að ábatinn af mögulegu jákvæðu prófi er margfaldur á við hættuna á fólksku neikvæðu prófi.

Takmörkuð gögn eru til um notkun antigen prófa á einstaklinga sem ekki hafa verið útsettir fyrir smiti eða eru farnir að sýna einkenni sýkingar. Framleiðendur tala jafnframt jafnan ekki um einkennalaus sem markhóp fyrir prófin.

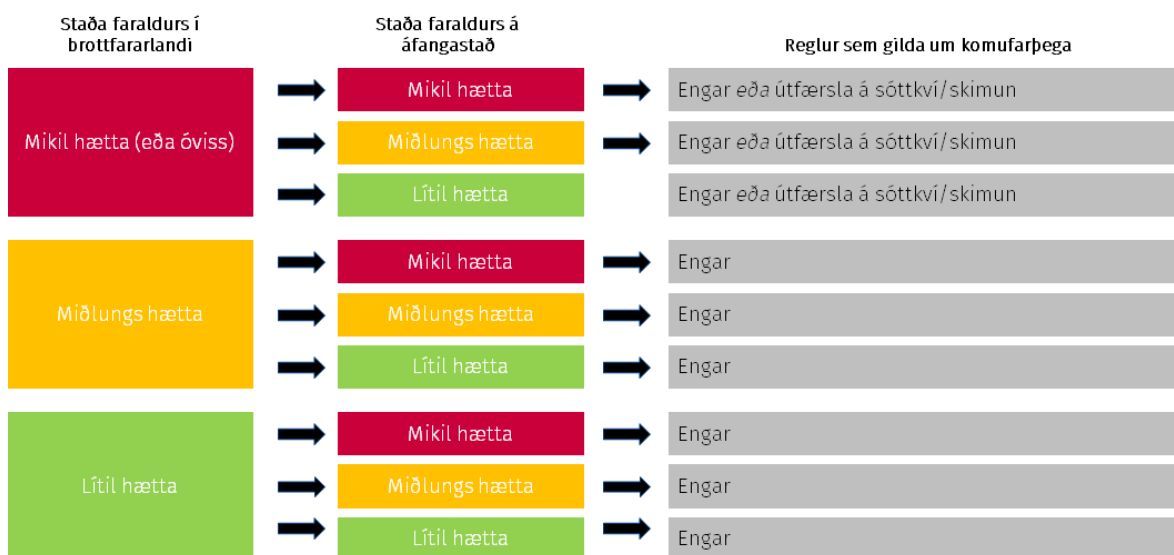
PCR munnskolspróf: Fram hafa komið hugmyndir um að nýta megi munnskollssýni í PCR próf með ágætis árangri. Áreiðanleiki er þó ekki eins mikill og með PCR prófi úr munn- og nefkoksstrokum sem er sú aðferð sem nú eru notuð fyrir öll sýni á Íslandi. Hópur frumkvöðla hefur komið á framfæri við fulltrúa ríkisstjórnarinnar hugmyndum um að nýta megi þessi munnskolspróf til að margfalda afkastagetu skimunar. Þau hafa þann kost að þau eru ódýrari, einfaldari og hraðvirkari en þau sem nú eru notuð en, eins og áður sagði, ekki eins áreiðanleg. Próf sem þessi mætti nýta til ýmiss, s.s. fljótvirkari skimunar á landamærum, tíðari skimun ferðamanna eftir komu til landsins, reglulega skimun meðal heilbrigðisstarfsfólks og annarra í framlínunni eða jafnvel víðtækrar skimunar meðal landsmanna allra.

Ef skoða ætti PCR munnskolspróf alvarlega þyrfti að meta afkastagetu greiningartækja sem til eru, möguleika á kaupum á slíkum prófum (birgðir á heimsvísu, tímalína) og aðra nauðsynlega innviði til framkvæmdar á Íslandi. Þá má taka fram að sóttvarnalæknir hefur lagt mat á þessa hugmynd og telur aðferðina ekki vænlega hér á landi.

4. Fylgiskjöl

4.1 Fylgiskjal 1: Gögn úr leiðbeiningum Sóttvarnastofnunar Evrópu

Mynd 8 Myndræn framsetning á litakóðunarkerfi Evrópusambandsins



Tafla 4 Mat á áreiðanleika einfaldrar PCR skimunar miðað við tíðni smitaðra í hópi ferðalanga (miðað við að skimun hafi 95% næmni og 98% nákvæmni).

Viðmið um fjöldi farþega: A) Meðalfjöldi í flugi innan ESB = 180 farþegar, B) Fjöldi farþega á einum degi á evrópskum flugvelli, efri mörk = 20000, C) Fjöldi farþega á einum degi á evrópskum flugvelli, neðri mörk = 5000

Dæmi: Útbreiðsla COVID-19 meðal ferðalanga	Þýði sem miðað er við: Skimaður hópur	Niðurstöður skimana			
		Satt jákvætt	Falskt jákvætt	Satt neikvætt	Falskt neikvætt
0,5%	A) 180 farþegar	1	4	176	0
	B) 20000 farþegar	95	398	19502	5
	C) 5000 farþegar	24	100	4876	1
1,5%	A) 180 farþegar	3	4	174	0
	B) 20000 farþegar	285	394	19306	15
	C) 5000 farþegar	71	99	4827	4

3,0%	A) 180 farþegar	5	3	171	0
	B) 20000 farþegar	570	388	19012	30
	C) 5000 farþegar	143	97	4753	8

Tafla 5 Samantekt á rannsóknum um sóttkví, útfærslur á landamæraskimun og mat á hversu líklegar aðgerðir eru til að koma í veg fyrir útbreiðslu smits á áfangastað

Aðferð við covid-efirlit ferðalanga	Mat á viðvarandi áhættu (e. residual risk) á innfluttu smiti			
Ólíkar samsetningar á sóttkví og/eða skimun	Mat á skilvirkni þess að skima þá sem sýna einkenni	Mat á einstaklingum sem eru smitandi sem komast inn í landið <u>Clifford o.fl. (í „preprint“)</u> Notar bresk gögn frá júlí 2020	Hlutfall (%) Covid-19 sýktra sem komast inn í landið <u>Taylor R o.fl. (í „preprint“)</u> Notar bresk gögn frá ágúst 2020	Mat á innlendra dreifingu vegna ferðalaga sem næst að hindra með sóttkví (%) <u>Ashcroft o.fl. (í „preprint“)</u>
Engin skimun				
Ferðalangar meðvitaðir um áhættur ferðamála og fylgja sóttvarnareglum flugvalla/flugfélaga	~ 30% fólks með einkenni ferðast þrátt fyrir tilmæli	1-52 smitaðir einstaklingar koma inn í samfélagið		
Sóttkví eingöngu				
14 daga sóttkví		0-1% viðvarandi áhætta (0-2 smitandi komast inn)	21% viðvarandi áhætta (m.v. 80% „hlýðni“)	0-1% viðvarandi áhætta
10 daga sóttkví			31% viðvarandi áhætta (m.v. 80% „hlýðni“)	1% viðvarandi áhætta (g.r.f. 50% minni dreifingu smita v. sóttvarnaaðgerða)
7 daga sóttkví		Allt að 20% viðvarandi áhætta (0-13 smitandi komast inn)	49% viðvarandi áhætta (m.v. 80% „hlýðni“)	
5 daga sóttkví		Allt að 34% viðvarandi áhætta (0-22 smitandi komast inn)		
3 daga sóttkví		Allt að 50% viðvarandi áhætta (1-33 smitandi komast inn)		
Einföld skimun á landamærum				

Eitt RT-PCR próf við komu og sóttkví þar til niðurstöður berast		Allt að 52% viðvarandi áhætta (1-21 smitandi komast inn)	60% viðvarandi áhætta	46% viðvarandi áhætta (g.r.f. 50% minni dreifingu smita v. sóttvarnaaðgerða)
Sóttkví og einföld skimun				
Sóttkví og RT-PCR skimun á sjöunda degi		Allt að 16% viðvarandi áhætta (0-6 smitandi komast inn)	26% viðvarandi áhætta	
Sóttkví og RT-PCR skimun á fimmta degi		Allt að 20% viðvarandi áhætta (0-8 smitandi komast inn)		Allt að 1,5% viðvarandi áhætta (g.r.f. 50% minni dreifingu smita v. sóttvarnaaðgerða)
Sóttkví og RT-PCR skimun á fjórða degi			36% viðvarandi áhætta	
Sóttkví og RT-PCR skimun á þriðja degi		Allt að 42% viðvarandi áhætta (0-15 smitandi komast inn)		
Sóttkví og tvöföld skimun				
RT-PCR próf við komu, sóttkví, seinna skimunarpróf á sjöunda degi			24% viðvarandi áhætta	
RT-PCR próf við komu, sóttkví, seinna skimunarpróf á sjötta degi		<16% viðvarandi áhætta (0-5 smitandi komast inn)		
RT-PCR próf við komu, sóttkví, seinna skimunarpróf á fjórða degi		Allt að 20% viðvarandi áhætta (0-9 smitandi komast inn)	31% viðvarandi áhætta	

4.2 Fylgiskjal 2: Yfirlit yfir aðgerðir annarra landa í Evrópu

Hér fyrir neðan má sjá upplýsingar um flokkun áhættusvæða og viðmið sem notuð eru. Landamæri teljast almennt opin þó um sóttkví sé að ræða. Taflan er tekin saman í utanríkisráðuneytinu 14. desember.

	Tilmæli ESB innleidd	Flokkun og viðmið	Annað
Austurríki	Lokun ytri landamæra - já Litakóðun - nei	Viðmið er 14 daga nýgengi yfir 100 smit/100k íbúa. <ul style="list-style-type: none"> Undanþágulisti (m.a. Ísland) - engar takmarkanir Áhættusvæði - framvísa neikvæðu vottorði innan við 72 klst. gamalt, annars 10 daga sóttkví. Þeir sem ekki gera framvísað vottorði verða að undirgangast nýtt próf innan 42 klst. frá komu. Neikvæð niðurstaða endar sóttkví. 	<ul style="list-style-type: none"> Á meðan „lockdown“ stendur yfir (3. nóv- 6. jan) eru eingöngu nauðsynlegar ferðir leyfðar. Hótel opin fyrir viðskiptaferðalöngum eingöngu. Frá 19. des til a.m.k. 10. jan fara allir frá áhættusvæðum í 10 daga sóttkví.
Belgía	Lokun ytri landamæra - já Litakóðun - til hliðsjónar	Viðmið ekki skýr. <ul style="list-style-type: none"> Græn og appelsínugul svæði - engar takmarkanir Rauð svæði - sumir komufarþegar þurfa að fara í sóttkví og skimun. 	<ul style="list-style-type: none"> Ferðatakmarkanir eiga ekki við um þá sem hyggjast dveljast skemur en 48 klst. innan Belgiu eða utan Belgiu. Könnun á forskráningarformi liggur til grundvallar ákvörðunar um hvort að komufarþegi frá rauðu svæði þurfi að fara í sóttkví eða próf. Á meðan faraldurinn stendur sem hæst er ekki boðið upp á próf fyrir komufarþegar
Bretland	Lokun ytri landamæra - nei Litakóðun - nei	Viðmið ekki opinber en eru u.þ.b. 14 daga nýgengi 20 smit/100k íbúa. <ul style="list-style-type: none"> Undanþágulisti - komur án skilyrða Áhættusvæði - 14 daga sóttkví 	<ul style="list-style-type: none"> Reglur geta verið breytilegar á milli Englands, Skotlands, Wales og N-Írlands.
Danmörk	Lokun ytri landamæra - já Litakóðun - að hluta	Viðmið til að lenda á appelsínugula listanum 14 daga nýgengni 50 smit/100k íbúa. <ul style="list-style-type: none"> Gul ríki/svæði - komur án skilyrða Appelsínugul ríki/svæði - eingöngu opið komufarþegum í brýnum erindagjörðum, þ.m.t. vinnuferðum. 	<ul style="list-style-type: none"> Ef Norðurlönd lenda á appelsínugula listanum er þeim skipt upp í svæði og íbúa frá svæðum sem eru innan marka geta komið til Danmerkur. Íbúar landamærasvæða þurfa einfaldlega að sanna búsetu til að koma til DK. Íbúar svæða sem eru á appelsínugula listanum

		<ul style="list-style-type: none"> Rauð ríki/svæði (hááhættusvæði) - eingöngu opið komufarþegum í brýnum erindagjörðum, þ.m.t. vinnuferðum - krafa um neikvætt vottorð innan við 72 klst gamalt. Samsvarar rauða og gráa flokki ECDC. 	þurfa að framvísa neikvæðu prófi sem er framkvæmt innan 72 klst. fyrir komu ef þeir eiga ekki brýnt erindi.
Eistland	Lokun ytri landamæra - já Litakóðun - að hluta	<p>Viðmið til að vera utan áhættulista er að nýgengni sé lægri en 25 smit/100k íbúa. Ef smit eru á milli 25 og 50 fer það eftir nýgengni í Eistlandi. Lægri en í Eistlandi = utan áhættulista. Lönd með nýgengni yfir 50 eru á áhættulista sem og öll lönd utan ESB/EEA/Schengen (undanskilin eru 8 lönd á lista ESB) og lönd með ónæg gögn.</p> <ul style="list-style-type: none"> Áhættusvæði - 10 daga sóttkví eða tvöföld skimun (á landamærum við komu og svo 7 dögum seinna). 	<p>Ýmsar undanþágur gilda fyrir þá sem koma frá Lettlandi, Litháen og Finnlandi.</p> <p>Þeir sem ferðast í gegnum (transit) land sem er áhættusvæði þurfa að fara í sóttkví.</p> <p>Tvöföld skimun: Sé fyrra sýni neikvætt má fara til vinnu og út í búð. Reynist niðurstaða seinna sýnis neikvæð er viðkomandi aðila heimilt að lífa eðlilegu lífi.</p>
Finnland	Lokun ytri landamæra - já Litakóðun - að hluta	<p>Viðmið: 14 daga nýgengni smita undir 25/100k íbúa.</p> <ul style="list-style-type: none"> Engar takmarkanir fyrir farþega frá löndum sem eru innan viðmiðs. Fyrir aðra gildir 10 daga sjálfskipuð sóttkví. Hægt að stytta sóttkví með tvöfaldri skimun (neikvætt próf innan við 72 klst. gamalt getur komið í stað fyrra prófs í Finnlandi) 	Ýmsar undanþágur í gildi fyrir þá sem dvelja skemur en 72 klst. og vegna daglegrar umferðar frá Svíþjóð, Noregi og Eistlandi (landamærasamfélög sem sækja þjónustu og vinnu þvert á landamæri).
Írland	Lokun ytri landamæra - nei Litakóðun - já	<p>Viðmið: samræmd aðferð ESB. Græn lönd = 14 daga nýgengni lægri en 25 smit/100k íbúa og tíðni jákvæðra sýna er lægri en 4%.</p> <ul style="list-style-type: none"> Almenna reglan sú að allir farþegar, þar á meðal Írskir ríkisborgararar, eru beðnir um að fara í 14 daga sóttkví við komu til Írlands. Undanþegnir eru þeir sem koma frá grænum 	Undanþágur fyrir starfsfólk í alþjóðlegu flugi, sjóferðum og landflutningum, brýn atvinnu- eða fjölskylduerindi, börn undir 6 ára og farþegar frá appelsínugulum svæðum með neikvætt smitpróf sem er ekki eldra en 72 klst. gamalt við komu.

		svæðum ECDC og farþegar frá N-Írlandi.	
Lettland	Lokun ytri landamæra - já Litakóðun - nei	Viðmið: 14 daga nýgengni 50 smit/100k íbúa eða hærrí. • 10 daga sóttkví fyrir farþegar frá löndum þar sem nýgengni er yfir mörkum.	Engir möguleikar á undanþágu frá eða styttingu sóttkvíar fyrir farþega frá áhættusvæðum. Ef 14 daga nýgengni smita/100k íbúa fer yfir tvöfalt meðaltal ESB/EES og UK er allt beint farþegaflug bannað.
Litháen	Lokun ytri landamæra - já Litakóðun - Já	Viðmið: samræmd aðferð ESB. Frá 7. desember eru aðeins grá lönd talin „affected.“ Litháen er sjálft rautt skv. flokkun ECDC. • Græn, gul og rauð lönd: engar takmarkanir. • Grá lönd og lönd utan ESB/EES: 10 daga sóttkví eða framvísa neikvæðu smitprófi sem er ekki eldra en 48 klst. gamalt. Sóttkví getur verið stytt með því að undirgangast og fá neikvæða niðurstöðu úr smitprófi framkvæmt í Litháen.	
Noregur	Lokun ytri landamæra - já Litakóðun - nei	Viðmið: Færri en 25 smit per 100.000 íbúa og tíðni jákvæðra sýna er minni en 4% síðustu 14 daga. • Græn ríki: Undanþegin sóttkví • Gul ríki: Undanþegin sóttkví • Rauð eða röndótt ríki: Skylt að fara í 10-daga sóttkví. Allir erlendir farþegar frá rauðum löndum sem ferðast til Noregs þurfa að framvísa neikvæði smitprófi sem er ekki eldra en 72 klst. gamalt. Ýmsar undanþágur fyrir íbúa NO, farþegar í millilendingu, íbúa landamærasvæða o.s.fv.	Þeir sem ekki eru búsettir í Noregi þurfa að sæta sóttkví á sérstökum sóttkvíarhótelum. Fólk með búsetu geta sætt sóttkví heima hjá sér. Boðið er upp á valkvæða og fría skimun á nokkrum flugvöllum fyrir farþega sem koma erlendis frá en hún kemur ekki í stað 10-daga sóttkvíar fyrir farþega frá rauðum löndum. Þeir sem geta sýnt fram á staðfest COVID smit innan síðastliðinna 6 mánaða eru undanþegnir sóttkví.
Svíþjóð	Lokun ytri landamæra - já Litakóðun - nei	Landamæri eru opin fyrir öllum sem ferðast til Svíþjóðar frá löndum innan EES/EFTA, þ.m.t. Bretlandi og eru þá ekki gerðar neinar kröfur um sóttkví við komu. Þeir sem ferðast til Svíþjóðar frá löndum utan	Aðrir utan þessara svæða geta komið til Svíþjóðar í undantekningartilfellum, sjá: https://polisen.se/om-polisen/polisens-arbete/granspolisen/sa-paverkas/

		EES/EFTA og hafa fasta búsetu innan EES/EFTA/Schengen mega koma til Svíþjóðar.	
Þýskaland	Lokun ytri landamæra - já Litakóðun - til hliðsjónar	Viðmið til að lenda á lista yfir áhættusvæði: 7 daga nýgengni smita hærrí en 50/100k íbúa. <ul style="list-style-type: none"> • Farþegar frá áhættusvæðum þurfa almennt að fara í 10 daga sóttkví. Reglur um sóttkví og framkvæmd eru á forsvari sambandslandanna og því geta verið sérreglur í sambandslöndum. • Hægt er að ljúka sóttkví fyrr, í fyrsta lagi eftir 5 daga, með neikvæðu smitprófi. Breytilegt eftir sambandslöndum. 	Forskráning skylda. Farþegar í tengiflugi eru undanþegnir sóttkvíarákvæðum ef þeir sýna engin einkenni um COVID-19 sjúkdóminn.

Sífelld fleiri ríki ESB hafa tekið upp viðmiðin úr tilmælum ESB varðandi aðgerðir á landamærum að hluta eða að heild. Litakóðun ESB komin er komin til framkvæmdar í Grikklandi, Litháen, Tékklandi og á Spáni til viðbótar við Írland og Slóveníu sem innleiddu viðmiðin í byrjun nóvember. Danmörk, Finnland og Eistland hafa nú innleitt viðmiðin að hluta og Belgía og Þýskaland hafa viðmiðin til hliðsjónar við gerð eigin áhættumats.

4.3 Fylgiskjal 3: Greining á skimunargögnum úr tvöfaldri skimun

Við athugun á gögnum um skimanir á landamærum er gengið út frá því að tilgangur aðgerðanna sé einkum tvíþættur:

- i. að minnka fjölda þeirra sem koma inn til landsins smitaðir af covid-19; og
- ii. að draga úr líkum á að mikil útbreiðsla verði af þeim smitum sem koma inn til landsins.

Þá hafa aðgerðirnar á landamærum þau áhrif að draga almennt úr ferðavilja, og þar með fækkar þeim einstaklingum, smituðum og ósmituðum, sem koma til landsins. Eins og nánar er útlistað í þessari greiningu virðist sem setja megi fram þrjár tilgátur sem eru vel studdar af gögnunum og túlkunum á þeim. Þær eru:

- I. Fólk búsett á Íslandi sem dvelst erlendis á svæðum þar sem smit eru útbreidd, og á í nánnum félagslegum tengslum þar, er hlutfallslega líklegri til þess að greinast með smit við heimkomu.
- II. Fólk sem kemur hingað sem ferðamenn frá svæðum þar sem smit eru ekki útbreidd er mjög ólíklegt til að vera smitað.
- III. Nýgengi á dvalarstað heimkomufarþega virðist gefa vísbendingu um líkur á smiti ef þeir hafa verið í aðstæðum þar sem um sterk félagsleg tengsl var að ræða. Vísbendingar um aukna útbreiðslu koma hugsanlega fyrir fram við landamæraskimun en í opinberum tölum.

Óskað var eftir gögnum frá sóttvarnalækni um landamæraskimun. Í gögnunum er að finna upplýsingar um búsetuland, ríkisfang og uppgöfning brottfararstað frá farþegum sem fóru í skimun við komu til landsins dagana 20. ágúst til 20. nóvember.

Nokkrir annmarkar eru á sumu í gögnunum. Annars vegar er um svo fá tilvik jákvæðra niðurstaðna að ræða úr skimun að ekki er óhætt að draga áreiðanlegar ályktanir. Þessu til viðbótar er hluti gagnanna byggður á svörum farþega sem í einhverjum tilvikum gætu hafa skilið spurningar á ólíkan hátt en lagt var upp með, einkum á það við um upplýsingar um brottfararstað. Þó verður að teljast líklegt að gögn um búsetu og ríkisfang séu nokkuð áreiðanleg.

Út frá þessum gögnum má draga ýmsar ályktanir um nokkrar ólíkar tegundir af farþegum, en einnig að leggja mat á það hvernig ætti að meta líkindin á því að farþegi sem kemur til landsins sé smitaður af covid-19. Mikilvægt er að hafa í huga að tímabilið sem um ræðir er óvenjulegt þar sem framboð á flugi til og frá Íslandi var í algjöru lágmarki; en mest var flogið til landsins frá Póllandi, Danmörku, Bretlandi og Þýskalandi á þessum tíma, en um 58% farþega á tímabilinu skráðu eitt þessara landa sem brottfararstað.

Í töflunni fyrir neðan sést hvaða lönd algengast var að gefin væru upp sem brottfararland, búsetuland og hvar farþegar höfðu ríkisfang, í skráningu fyrir sýnatöku á landamærum (sýnatöku I).

Tafla 1: Búseta, þjóðerni og brottfararstaður þeirra sem fóru í sýnatöku á landmærum

Heildarfjöldi	Búsetuland		Ríkisfang		Brottfararstaður†	
	Fjöldi 32 273	Hlutfall	Fjöldi 32 273	Hlutfall	Fjöldi 32 273	Hlutfall
Ísland	14 634	45,3%	9 888	30,6%	Á ekki við	
Pólland	2 434	7,5%	6 293	19,5%	6 593	20,4%
Þýskaland	2 376	7,4%	2 332	7,2%	3 112	9,4%
Bretland	2 044	6,3%	1 250	3,4%	3 685	11,4%
Bandaríkin	1 334	4,1%	1 677	5,2%	1 176	3,6%
Danmörk	1 069	3,3%	713	2,2%	5 264	16,3%
Frakkland	765	2,4%	858	2,7%	727	2,3%
Svíþjóð	706	2,2%	413	1,3%	605	1,9%
Spánn	646	2,0%	703	2,2%	1 125	3,5%
Litháen	544	1,7%	1 017	3,2%	347	1,1%
Önnur lönd	5 721	17,7%	7 129	22,1%	9 639	29,9%

† Upplýsingar um brottfararstað eru mjög háðar skilningi ferðamanns, og segja ekki alltaf hver var raunverulegur brottfararstaður í flugi til landsins.

Með upplýsingar um búsetuland, ríkisfang og brottfararstað gefst tækifæri til þess að leggja mat á niðurstöður sýnatökunnar út frá ólíkum tilgangi ferða til Íslands, en vitað er að gagnlegt er að gera greinarmun á ráðstöfunum gagnvart ferðamönnum eftir því hversu líklegir þeir eru til þess annars vegar að koma til landsins með smit og hins vegar að miklar líkur séu á að þeir smiti út frá sér ef þeir koma til landsins með smit.

Mynd 1: Ferðamenn og heimkomufarþegar

Ferðamenn	<p>Einstaklingar sem koma til landsins í þeim erindagjörðum að stunda ferðamennsku (e. tourist) eða hyggjast dveljast hér í skamman tíma án þess að blanda miklu geði við íbúa landsins. Að jafnaði eiga þeir ekki í miklum eða nánum samskiptum við stóran hóp einstaklinga sem búsettir eru á Íslandi.</p> <p>Í þessum hópi kunna einnig að vera einstaklingar sem koma til landsins í vinnu- og viðskiptaerindum og umgangast því Íslendingar töluvert á meðan á dvölinni hér stendur.</p>
Heimkomufarþegar	<p>Einstaklingar sem eru í einhverjum skilningi að „koma heim“ þegar þeir koma til Íslands. Þetta geta verið einstaklingar sem:</p> <ol style="list-style-type: none"> eru búsettir á Íslandi en hafa verið ferðamenn erlendis, eru búsettir á Íslandi en hugsanlega með erlent ríkisfang og hafa verið á ferðalögum erlendis og umgengist þar heimafólk í nánum tengslum, til dæmis fjölskyldu og vini, eru íslenskir ríkisborgarar búsettir erlendis, til dæmis vegna náms eða starfs, en eiga fjölskyldu og vini á Íslandi sem þeir umgangast með þegar þeir koma til landsins, eða eru erlendir ríkisborgarar og búsettir erlendis en eiga venslafólk á Íslandi sem það umgengst meðan á dvöl stendur.

Þegar gögn yfir fjölda farþega eru könnuð virðist óhætt að draga nokkrar ályktanir um tiltekna hópa þannig að hægt sé að meta hvar hægt er að fá upplýsingar um ólíka hópa farþega.

Heimkomufarþegar: Við gerum ráð fyrir að í hópi þeirra einstaklinga sem hafa búsetu á Íslandi sé að finna fyrst og fremst íslenska ríkisborgara, en einnig má gera ráð fyrir að mjög stór hluti farþega sem hafa pólskt, litáískt, rúmenskt og lettneskt ríkisfang séu búsettir á Íslandi, og séu því heimkomufarþegar, og falli að auki undir lið b) hér að ofan, eða lið d). Þessi ályktun er dregin þar sem ríkisborgarar þessara landa eru fjölmennustu hópar erlendra ríkisborgara með búsetu á Íslandi¹⁸ en eru ekki hlutfallsega fjölmennir í hópi þeirra sem koma til Íslands sem ferðamenn.

Líklegt er að nokkuð stór hluti farþega sem koma til Íslands og hafa búsetu í Danmörku, Noregi, Svíþjóð og Bandaríkjunum á þessu tímabili séu íslenskir ríkisborgarar og heimkomufarþegar, og falli undir lið c), en langfjölmennustu hópar íslenskra ríkisborgara með búsetu erlendis búa í þeim löndum.¹⁹

Ferðamenn: Við skoðum sérstaklega tölur um fólk sem kemur til landsins frá löndum þar sem ekki er mjög algengt að fólk hafi búsetu á Íslandi.²⁰ Á tímabilinu fóru í fyrri skimun 2 332 einstaklingar með þýskt ríkisfang, 713 með danskt ríkisfang og 858 með franskt ríkisfang. Ekki eru ýkja fjölmenn samfélög fólks með ríkisfang þessara ríkja búsett á Íslandi en fjöldi ferðamanna (túrista) með frá þessum löndum er mikill.

Tafla 2: Niðurstaða skimunar I og II eftir búsetu

Heildarfjöldi	Skimun I			Skimun II [†]		
	Fjöldi	Jákv.	% jákv.	Fjöldi	Jákv.	% jákv.
	32 273	320	0,99%	28 761	88	0,31%
Ísland	14 634	177	1,21%	13 905	57	0,41%
Pólland	2 434	50	2,05%	2 135	8	0,37%
Þýskaland	2 376	0	0%	2 219	1	0,05%
Bretland	2 044	11	0,54%	1 454	2	0,14%
Bandaríkin	1 334	7	0,52%	1 123	0	0%
Danmörk	1 069	2	0,19%	891	1	0,11%
Frakkland	765	8	1,05%	681	1	0,15%
Svíþjóð	706	1	0,14%	556	3	0,54%
Spánn	646	3	0,46%	603	1	0,17%
Litáen	544	5	0,92%	448	2	0,45%
Önnur lönd	5 721	56	0,98%	4 746	12	0,25%

¹⁸ Samkvæmt frétt á vef *Þjóðskrár Íslands* þann 14. september 2020, voru 21 046 pólskir, 4 680 litáískir, 2 259 rúmenskir og 2 185 lettenskir ríkisborgarar búsettir á Ísland 1. september 2020. Eru þetta 59% allra erlendra ríkisborgara með búsetu á Íslandi.

¹⁹ Samkvæmt samantekt borgarapjónustu utanríkisráðuneytisins voru 49 218 íslenskir ríkisborgarar búsettir erlendis í janúar 2019. Flestir bjuggu í Danmörku (11 239), Noregi (9 547), Svíþjóð (8 860) og Bandaríkjunum (6 802). Alls eru þetta 74% af heildarfjölda Íslendinga með búsetu erlendis..

²⁰ Samkvæmt sömu heimild *Þjóðskrár* höfðu 1 460 þýskir, 895 danskir og 764 franskir ríkisborgarar búsetu á Íslandi 1. september sl.

‡ Tölur og hlutföll úr síðari skimun eru svo lágar í flestum tilvikum að ekki ber að lesa mikið úr hlutföllum

Eins og sjá má þá er töluverður munur á því hlutfalli sem greinist eftir því hvar farþegar hafa búsetu, og skera þeir sig nokkuð úr sem búa á Íslandi (1,21%) en einkum þeir sem búa í Póllandi (2,05%). Meðal annarra búsetulanda sker hátt hlutfall jákvæðra prófa sig úr hjá þeim sem búa í Rúmeníu (2,09%, eða 9 af 403) og Króatíu (7,94% úr litlum hópi, 5 af 63). Ekki virðist vera afgerandi munur á hlutfalli milli búsetulanda þegar seinni skimun er skoðuð, þótt lágt hlutfall meðal íbúa Þýskalands, Bretlands og Danmerkur gæti skýrst af meiru en tilviljun.

Tafla 3: Niðurstaða skimunar I og II eftir ríkisfangi

Heildarfjöldi	Skimun I			Skimun II [‡]		
	Fjöldi	Jákv.	% jákv.	Fjöldi	Jákv.	% jákv.
	32 273	320	0,99%	28 761	88	0,31%
Ísland	9 888	60	0,61%	9 395	18	0,19%
Pólland	6 293	140	2,22%	5 746	41	0,71%
Þýskaland	2 332	0	0%	2 190	1	0,05%
Bretland	1 250	8	0,64%	924	3	0,32%
Bandaríkin	1 677	8	0,48%	1 267	0	0%
Danmörk	713	0	0%	524	0	0%
Frakkland	858	8	0,93%	777	2	0,26%
Svíþjóð	413	0	0%	291	2	0,69%
Spánn	703	4	0,57%	664	3	0,45%
Litháen	1 017	7	0,69%	891	2	0,22%
Önnur lönd	7 129	85	1,19%	6 092	16	0,26%

‡ Tölur og hlutföll úr síðari skimun eru svo lágar í flestum tilvikum að ekki ber að lesa mikið úr hlutföllum

Áberandi er að farþegar með ríkisfang í Póllandi eru líklegri en aðrir til þess að mælast jákvæðir í fyrri og síðari skimun. Af öðrum þjóðernum sem má nefna að 20 af 635 rúmenskum ríkisborgurum (3,15%) greindust með jákvætt sýni í fyrri skimun og hlutfallið meðal Ungverja (3,76%, 7 af 186 farþegum) og Króata (3,49%, 6 af 172 farþegum) voru einnig há. Ekki virðist tilefni til að draga miklar ályktanir um seinni skimunina, nema þá helst að svo virðist sem mjög fáir greinast í seinni skimun frá þeim löndum þar sem fáir greinast í fyrri skimun.

Ólíkt hættumat eftir eðli ferðlags og ástands í dvalarlandi

Eins mætti skoða ólíkar tegundir farþega út frá þeim markmiðum með landamæraskimun sem greint er frá hér að framan; sem sagt annars vegar að koma í veg fyrir að mikið magn af veiru berist inn í landið og hins vegar að hún dreifist innan íslensks samfélags. Hvað varðar markmiðið að draga úr þeim fjölda sýktra sem kemur inn í landið þá skiptir mestu að skima þá einstaklinga sem koma til landsins frá þeim stöðum þar sem útbreiðsla er meiri en hér á landi, enda liggur í augum uppi að tilflutningur fólks frá „minna smituðu“ samfélagi til „meira smitaðs“ samfélags un að jafnaði ekki hafa þau áhrif að hlutfallslegum smitum fjöldi á síðarnefnda svæðinu.

Hitt markmiðið, að draga úr hættu á útbreiðslu, hefur meira að gera með það hvernig samskipti farþegi mun eiga innan samfélagsins. Í þeim efnum er líklegra að nán samskipti, til dæmis meðal fjölskyldu og vina, stuðli að dreifingu heldur en hefðbundin ferðamennska sem felur í sér takmarkað samneyti við aðra íbúa. Út frá þessum tveimur forsendum mætti álykta að „áhættuflokkar“ ferðamanna væru með eftirfarandi hætti:

Mynd 2: Áhættumat á farþegum eftir ástandi í landinu þaðan sem komið er frá m.v. ástand hérlendis og tilgang ferðar

Ástand á dvalarstað erlendis:	Heimkomufarþegar		Ferðamenn
	Mikil tengsl erlendis	Lítli tengsl erlendis	
Meiri útbreiðsla	Aukin	Hugsanleg	Hugsanleg
Svipuð útbreiðsla	Hugsanleg	Lítill	Lítill
Minni eða lítill útbreiðsla	Lítill	Lítill	Lítill

Ályktanir

Með hliðsjón að þessum forsendum sem hér hafa verið kynntar og á grundvelli gagna um niðurstöðu skimunar á ofangreindu tímabili eru hér settar fram 3 tilgátur sem gagnlegt væri að kanna nánar með frekari aðgangi að þeim gögnum sem safnast hafa á tímabilinu. Séu þessar tilgátur á rökum reistar geta þær stutt við ákvarðanatöku um hvernig fyrirkomulag sé skynsamlegt að viðhafa gagnvart heimkomufarþegum og ferðamönnum á næstu misserum þegar áhættumat vegna covid-19 mun taka breytingum og bólusetning fer að hafa meiri áhrif á slíkt mat.

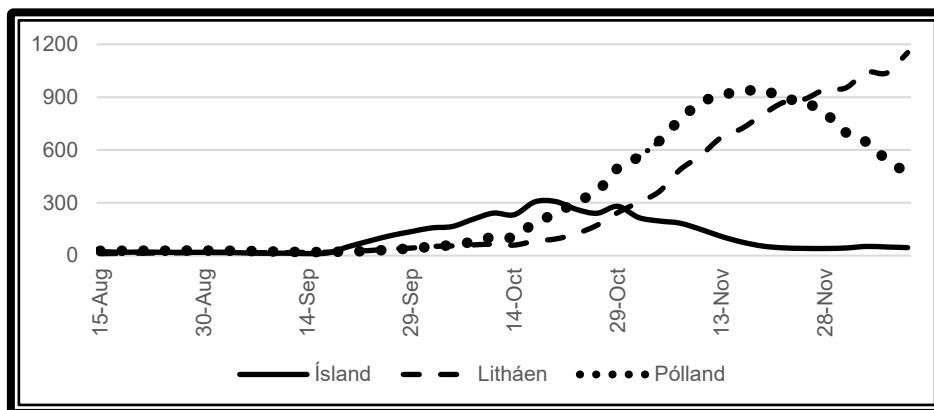
Fólk búsett á Íslandi sem dvelst erlendis, á svæðum þar sem smit eru útbreidd, og á í nánnum félagslegum tengslum þar, er hlutfallslega líklegra til þess að greinast með smit við heimkomu

Þessa ályktun má draga út frá því að skoða annars vegar að stærstur hluti þeirra sem greindust á þessu tímabili höfðu búsetu á Íslandi, eða virðast vera líklegir til að hafa sterk tengsl við Ísland. Hér er stuðst einkum við tölur um einstaklinga sem ferðast til landsins frá Póllandi, og eru í mörgum tilvikum með pólskt ríkisfang en búsettir á Íslandi. Við gerum ráð fyrir því að ferðalög frá Póllandi séu að miklu leyti fólk sem hefur félagsleg tengsl bæði í Póllandi og á Íslandi, frekar en að um hefðbundna ferðamenn sé að ræða. Þessi forsenda byggist á dómgreind, en margt í gögnunum gefur tilefni til að ætla að óhætt sé að gefa sér þessa forsendu.

Tafla 4: Niðurstöður skimunar í ljósi tilgátu um heimkomufarþega

	Skimun I		Skimun II	
	Alls	Jákv.	Alls	Jákv.
Búsettir				
Ísland	14 637	177	13 905	57
Pólland	2 434	50	2 135	8
Litháen	544	5	448	2
Ríkisfang				
Ísland	9 888	60	9 395	18
Pólland	6 293	140	5 746	41
Lithén	1 017	7	891	2

Línurit 6: 15 daga nýgengi á Íslandi, í Póllandi og Litáen.



Fram kemur á línuriti 6 að nýgengi smita er byrjað að vaxa í Póllandi fyrr en í Litháen en líklega er mynstur ferðalaga frá þessum tveimur löndum til Íslands nokkuð áþekkt, þ.e. um er að ræða einstaklinga sem hafa flutt til Íslands og eru enn með sterkar rætur í útlöndum.

Á tímabilinu sem var skoðað (nær til farþega sem komu til landsins milli 20. ágúst og 20. nóvember) var hlutfall smitaðra meðal pólskra ríkisborgara 2,22% í fyrri skimun, meðal íslenskra ríkisborgara var hlutfallið 0,61% en meðal litháískra ríkisborgara var hlutfallið nánast hið sama og meðal íslenskra; 0,69%.

Eins og sést vel á myndinni hér að ofan þá varð veruleg aukning í nýgengi smita í Póllandi um miðjan októbermánuð, en þá hafði aukningar í fjölda greindra á landamærum Íslands verið nokkuð áberandi um skeið hér á landi, samanber það sem fram kemur í ályktun 3 hér að neðan.

Þessi niðurstaða er mjög í samræmi við það sem hefur oft komið fram hjá sóttvarnalækni um að málefnaleg rök standi til þess að viðhafa sérstaka aðgát gagnvart farþegum sem koma til landsins og eru líklegir til þess að dveljast meðal heimafólks, fjölskyldu og vina. Einkum á þetta við um farþega sem koma úr sambærilegum aðstæðum, þar sem þeir hafa dvalist í nánú samneyti við heimafólk, á svæðum þar sem ástæða er til að ætla að smit séu útbreiddari en hér á landi.

Fólk sem kemur hingað sem ferðamenn frá svæðum þar sem smit eru ekki útbreidd er mjög ólíklegt til að vera smitað

Fólk sem kom til landsins á tímabilinu sem var skoðað var ekki beðið að gefa upp tilgang með ferðalaginu, en það er unnt að draga ýmsar sannfærandi ályktanir út frá gögnum sóttvarnalæknis, einkum ef þær eru settar í samhengi við upplýsingar annars staðar frá, t.d. tölum

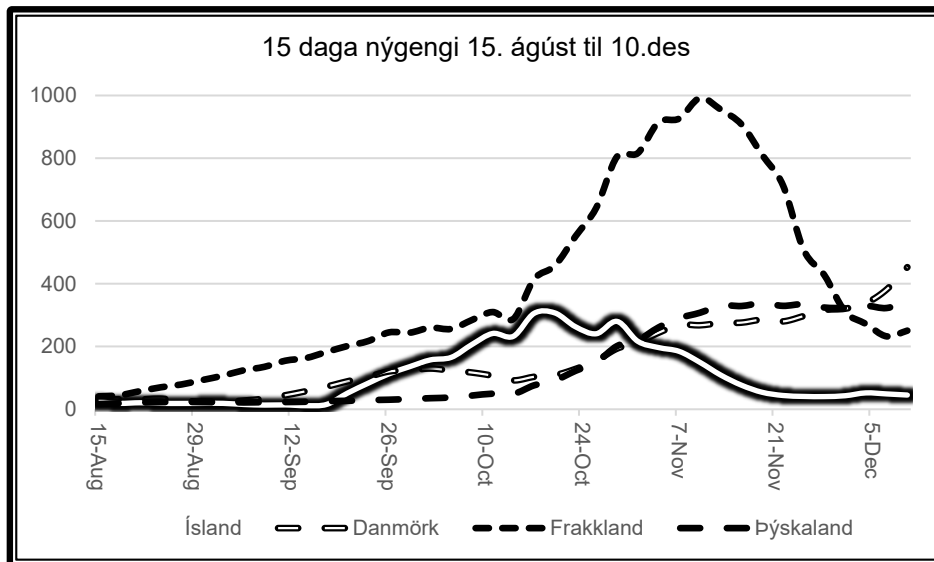
Tafla 5: Niðurstöður úr skimun ferðamanna

	Skimun I		Skimun II	
	Alls	Jákv.	Alls	Jákv.
Danmörk				
búsettir	1 069	2	891	1
ríkisfang	713	0	524	0
Þýskaland				
búsettir	2 376	0	2 219	1
ríkisfang	2 332	0	2 190	1
Frakkland				
búsettir	765	8	681	1
ríkisfang	858	8	777	2

um búsetu ólíkra þjóðerna á Íslandi og upplýsingar frá Íslandsstofu um ferðalög til landsins á umræddu tímabili.

Ferðalög þýskra og franskra ríkisborgara til landsins eru að líkindum að stærstum hluta til borið upp af fólki sem kemur til landsins í þeim tilgangi að stunda hefðbundna ferðamennsku.

Línurit 7: Nýgengi í helstu ferðamannalöndum 15. ágúst til 10. desember.



Gera verður ráð fyrir að þeir sem koma til landsins til þess að ferðast séu líklegir til þess að koma einungis ef þeir hafa fulla heilsu, og einnig munu vera töluverð brögð af því að einstaklingar sem höfðu í hyggju ferðalög til Íslands hafi sóst eftir sýnatöku í heimalandinu til þess að draga úr líkum á að þurfa að sæta einangrun á Íslandi ef þeir væru smitaðir.

Síðari sýnataka meðal ferðamanna er líklega að skila mjög fáum jákvæðum prófum. Ef við skiljum frá þá sem eru búsettir á Íslandi eða Póllandi (því við gerum ráð fyrir að margir úr þessum hópi hafi nán félagsleg tengsl á Íslandi) þá stendur eftir að 23 jákvæð sýni hafa greinst úr 12 721 prófi (0,18%).

Tölur um nýgengi sýna að smittíðnin fór fyrir að hækka í Frakklandi en Danmörku og Þýskalandi nú í haust. Þótt gögnin líði fyrir hversu fá smit er um að ræða þá getur það gefið nokkra hugmynd um áhrif smittíðni í brottfararlandi á það hversu líklegt er að fólk greinist með smit á landamærum að skoða hvenær á þessu þriggja mánaða tímabili ferðamenn frá þessum þremur löndum komu. Og sé skoðað sérstaklega hvenær jákvæðu sýnin frá Frakklandi voru tekin þá voru þrjú jákvæð sýni (úr fyrri skimun) í lok ágúst en fimm í október.

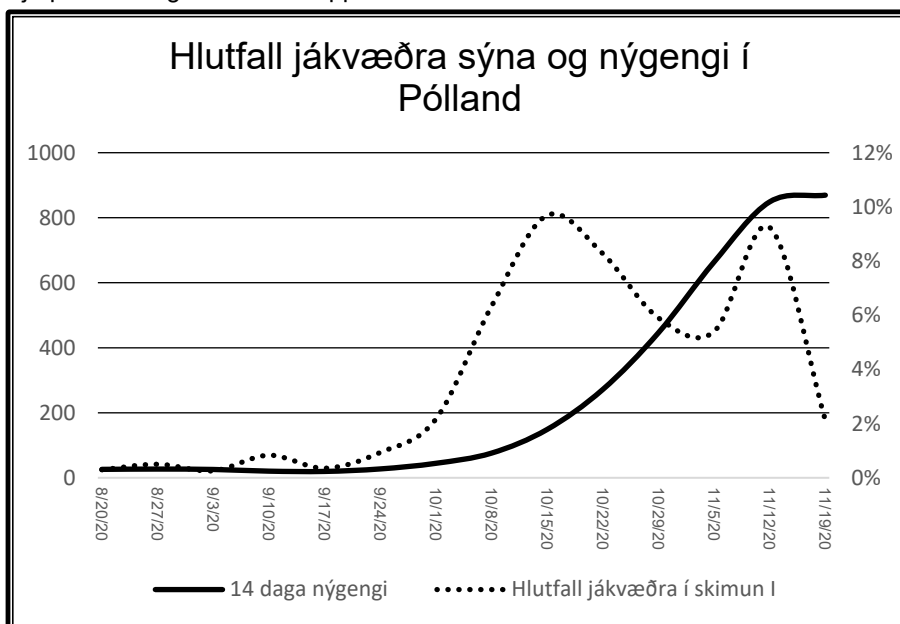
Tafla 6 Fjöldi sem fór í fyrri skimun eftir tímabilum og þjóðernum

	20.8– 19.9	20.9– 19.10	20.10– 20.11
Danmörk	305	269	139
Frakkland	491	260	107
Þýskaland	1 659	501	629

Nýgengi á dvalarstað heimkomufarþega virðist gefa vísbendingu um líkur á smiti ef þeir hafa verið í aðstæðum þar sem um sterk félagsleg tengsl var að ræða. Vísbendingar um aukna útbreiðslu koma hugsanlega fyrir fram við landamæraskimun en í opinberum tölum

Ekki er hlaupið að því að greina með fullri vissu milli þess í hvaða tilgangi fólk hefur ferðast milli landa og enn síður er hægt að slá föstu hvaða það hefur viðhafst á ferðalagi sínu. Eins og fram hefur komið að framan þá er hér gengið út frá þeirri ályktun að ferðalangar sem gáfu Pólland upp sem brottfararstað séu líklega einsleitari hópur en aðrir hópar sem hægt væri að flokka út frá brottfarastað.

Tafla 8: Nýgengi í Póllandi og hlutfall jákvæðra sýna í skimun I á landamærum hjá þeim sem gáfu Pólland upp sem brottfararland.



Með því að bera saman nýgengi í Póllandi og hlutfall jákvæðra í sýnatöku við heimkomu meðal þeirra sem hafa pólskt ríkisfang sést að fjöldi jákvæðra sýna byrjar að rísa töluvert fyrr en tölur um 14 daga nýgengi frá Póllandi byrja að gefa til kynna að smit séu byrjuð að dreifast mikið út.

Út frá þessu má ætla að skimun á landamærum geti í einhverjum tilvikum gefið vísbendingar um breytingar á útbreiðslu í brottfararlandi áður en sú þróun kemur fram í smittölum brottfararlands, einkum hlýtur þetta að eiga við þegar lítið er um prófanir í þar eða einkennasýni úr þeim sem byrjaðir eru að veikjast eru ekki byrjuð að koma fram hjá sjúkrastofnunum.

Þótt tölurnar séu ekki svo háar að hægt sé að draga afgerandi ályktanir þá er áhugavert að hlutfall jákvæðra sýna á landamærum lækkar um það leyti sem nýgengi byrjar að hækka í Póllandi, sem gæti bent til þess að ferðamenn hafi síður lagt upp í ferðalög þegar ljóst var orðið að smithætta væri vaxandi og styðja frásagnir kunnugra þá ályktun.

Samantektin er unnin af Þórlindi Kjartanssýni sem starfar með stefnumótunarteymi forsætisráðuneytisins í tengslum við heimsfaraldurinn.

