

---

## Minnisblað

Dagsetning: 17. maí 2021  
Höfundur: Þórólfur Guðnason sóttvarnalæknir  
Viðtakandi: Svandís Svavarsdóttir heilbrigðisráðherra  
Málsnúmer/skjalalýkill: 21011462

---

### Efni: Minnisblað sóttvarnalæknis varðandi sóttvarnaaðgerðir á landamærum vegna COVID-19.

---

Undanfarnar vikur hafa komið hér upp nokkrar innlendar hópsýkingar af völdum COVID-19 sem rekja má til farþega á landamærum og brota þeirra á sóttkví og/eða einangrun. Þetta leiddi til þess að aðgerðir innanlands voru hertar og sömuleiðis var gripið til hertra aðgerða á landamærum til að hindra sem best að smit bærust inn í landið. Eftirfarandi sóttvarnaaðgerðir eru nú við lýði á landamærum:

1. Allir farþegar sem hingað koma frá áhættusvæðum skilgreindum af sóttvarnalækni og hafa dvalið þar lengur en 24 klst. á sl. 14 dögum, þurfa fyrir byrðingu, að framvísa neikvæðu PCR vottorði (RT-PCR) sem ekki má vera eldra en 72 klst. gamalt. Þeir þurfa við komu til landsins að undirgangast PCR próf sem síðan er endurtekið eftir 5 daga ef fyrra próf er neikvætt.
2. Undanþegnir frá ofangreindum vottorðum eru:
  - a. Börn fædd 2005 og síðar. Þau þurfa að undirgangast sýnatöku fyrir PCR próf við komu.
  - b. Einstaklingar sem framvísa vottorði um fyrri covid sýkingu eða fulla bólusetningu með viðurkenndum bóluefnum. Þeir þurfa að undirgangast eina sýnatöku við komuna hingað til lands (RT-PCR).

Undanfarið hefur tekist að hafa hemil á útbreiðslu COVID-19 innanlands þrátt fyrir mikla útbreiðslu erlendis og talsverðan fjölda sem greinist hér á landamærum. Vegna árangursríkra aðgerða innanlands og á landmærum hefur tekist að aflétta flestum takmörkunum innanlands og er útlit fyrir að afléttingum verði haldið áfram á næstu vikurnar.

Útlit er fyrir að framundan sé mikil aukning í komu ferðamanna hingað til lands og það jafnvel á næstu dögum og vikum. Síðustu spár frá ríkislögreglustjóra gera ráð fyrir að á næstu vikum muni farþegum fjölga frá um 1.000 farþegum á dag upp í 4.000-5.000 farþega á dag í fyrri hluta júní. Margar áskoranir fylgja þessari fjölgun sem að mínu mati snúa aðallega að því hvort hægt verði að tryggja fullnægjandi sóttvarnir á landamærunum sem komi í veg fyrir aukna útbreiðslu eða faraldra innanlands. Ég tel mikilvægt að tryggja eins vel og mögulegt er að aðgerðir á landamærum lágmarki áhættuna á því að smit berist hér inn þar til að viðunandi ónæmi næst í samfélaginu með bólusetningum en raunhæft er að það náist þegar um 60-70% þjóðarinnar hefur verið bólusettur (um 220.000 manns). Miðað við fyrirbyggjandi áætlun um afhendingu bóluefna má gera ráð fyrir því hlutfalli verði náð í síðari hluta júní 2021.

Þær áskoranir sem felast í komu fleiri ferðamanna snúa einkum að því tryggja að hægt verði að taka þau sýni sem núverandi fyrirkomulag krefst að séu tekin, greina sýnin inni á rannsóknarstofu og sannreyna öll þau mismunandi vottorð sem krafist er af farþegum. Viðkvæmasti hluti ferlisins er að mínu mati sú rannsóknargeta sem nú er til staðar í landi hvað varðar PCR próf. Í dag eru greiningargeta veirufræðideildar LSH og Sjúkrahússins á Akureyri um 4.000 sýni á dag en auk þess býr Íslensk erfðagreining yfir greiningargetu fyrir allt að 6.000 sýni daglega. Íslensk erfðagreining hefur hins vegar ekki verið að greina sýni að undanförmu enda er starfsemi fyrirtækisins helguð öðrum rannsóknum.

Nú eru greind rúmlega 2.000 sýni á dag samtals frá einstaklingum innanlands, frá einstaklingum á landamærum og einstaklingum sem þurfa vottorð vegna ferðalaga erlendis en þeir eru um 400 á

hverjum degi. Það er því ljóst með óbreyttu fyrirkomulagi skimana á landamærum og þeirri hámarksgreiningargetu sem nú er til staðar, verður hámarksgetunni náð á næstu dögum eða vikum. Viðbrögð við þessari þróun eru einkum þrenns konar að mínu mati: 1) Takmarka fjölda ferðamanna sem hingað koma; 2) Breyta/minnka sóttvarnacröfur á landamærum og 3) Auka greiningargetu innanlands.

Að mínu mati þarf að huga að eftirfarandi aðgerðum til að tryggja sóttvarnir á landmærum næstu vikurnar í ljósi vaxandi fjölda ferðamanna:

### 1. Takmarkanir á komum ferðamanna.

Fáir möguleikar virðast nú vera fyrir hendi til að takmarka þann fjölda ferðamanna sem hingað kemur. Eftirfarandi möguleika mætti skoða:

- a. Krefjast neikvæðra PCR vottorða af öllum sem hingað koma sem ekki mættu vera eldri en 24-48 klst. gömul.
- b. Einungis einstaklingar með vottorð um bólusetningu gegn COVID-19 eða yfirstaðna sýkingu mættu koma hingað til lands nema þeir sem eiga hinga brýn erindi.
- c. Krefjast gjaldtöku á landamærum sem og gjaldtöku fyrir dvöl í sóttvarnahúsi.
- d. Banna ónauðsynlegar komur einstaklinga frá há-áhættusvæðum. Þessi möguleiki er nú þegar til staðar skv. reglugerð dómsmálaráðherra sem tók gildi 27. apríl sl.
- e. Breytingar á loftferðalögum sem heimiluðu takmarkanir á ferðum/farþegum hingað til lands.

### 2. Breyta/minnka sóttvarnacröfur á landamærum.

#### a. Hætta að taka sýni á landamærum frá börnum fæddum 2005 og síðar.

Þann 1. apríl 2021 var ákveðið að hefja sýnatöku hjá öllum börnum við komuna hingað til lands en fram að því höfðu þau verið undanþegin sýnatöku á landamærum. Frá 1. apríl hafa 850 börn fædd 2005 eða síðar komið hingað til lands eða tæplega 20 á hverjum degi. Af þeim greindust fjögur með virk smit (0,5%). Þrjú þeirra komu frá Danmörku en eitt frá Póllandi.

**Smit hjá börnum er því fátíð en geta sést. Hafa þarf í huga að breska afbrigði SARS-CoV-2 veldur oftast sýkingu hjá börnum en fyrri afbrigði og að börn sýna oft minni einkenni en eldri einstaklingar og geta því verið einkennalausir smitberar. Áhættan af því að hætta að taka sýni frá börnum við komuna hingað til lands er því ekki mikil en myndi ekki auka sýnagetuna að neinu marki ef hætt yrði að taka hjá þeim sýni.**

#### b. Hætta að taka sýni frá einstaklingum sem framvísa vottorðum um bólusetningu gegn COVID-19 eða fyrri covid sýkingu.

Þann 1. apríl 2021 var byrjað að taka sýni frá einstaklingum sem hingað koma og framvísa vottorðum um yfirstaðna covid sýkingu eða bólusetningu gegn COVID-19. Frá 1. apríl sl. hafa 4.939 framvísað vottorðum um bólusetningu og fjórir greinst með smit (0,08%). Þrír komu frá Bandaríkjunum og einn frá Spáni. 1.332 framvísuðu vottorðum um fyrri covid sýkingu og reyndust tveir vera með virk smit (0,2%). Annar kom frá Póllandi og hinn frá Spáni.

Þannig hafa um 140 sýni verið tekin daglega að meðaltali vegna ofangreindra vottorða en þeim hefur farið fjölgandi sem framvísa vottorðum og eru nú um 50% allra sem hingað koma. Fyrirsjáanlegt er að þessum farþegum fari fjölgandi á næstunni einkum vegna vaxandi fjölda ferðamanna frá löndum utan Schengen.

**Þannig eru líkur á virku smiti hjá þeim sem framvísa vottorðum um fyrri bólusetningu eða fyrri covid sýkingu lítil. Líklegt er að fjöldi þeirra sem framvísar slíkum vottorðum**

muni aukast umtalsvert á næstu vikum. Á meðan að útbreiðsla bólusetninga í samfélaginu hefur ekki náð 60-70% er hins vegar möguleiki á að smitaðir einstaklingar með vottorð geti sett hér af stað hópsýkingar eins og dæmin hafa sýnt. Þá er uppi óvissa gagnvart hinu sk. indverska afbrigðis veirunnar (B 1.617) og ekki næg þekking á virkni bóluefna gegn því eða á hættu á endursýkingum. Þess vegna m.a. er mikilvægt að taka áfram sýni frá bólusettum, a.m.k. næstu vikurnar.

- c. **Hætta fyrri skimun við komu hjá þeim sem þurfa að fara í sóttkví en halda áfram seinni sýnatöku eftir 5 daga sóttkví.**

Frá 1. apríl 2021 hafa 8.120 sýni verið tekin í fyrri skimun hjá þeim sem þurfa að fara í sóttkví eða að meðaltali um 200 sýni á dag. 27 greindust með virk smit í þessum skimunum eða 0,3%. Um 60% þeirra sem greindust alls á landamærum greindust í fyrri skimun en 40% í þeirri seinni.

Stór hluti þeirra (70%) sem greindust á landamærum og þurftu að fara í sóttkví framvísaði neikvæðum vottorðum við komuna hingað til lands. Þannig er neikvætt PCR vottorð framvísað við komu ekki trygging fyrir því að viðkomandi beri ekki með sér smit. Þessi hópur sem framvísar neikvæðum PCR vottorðum við komu mun að líkindum fara minnkandi með vaxandi fjölda þeirra sem framvísar vottorðum um fyrri covid sýkingu eða bólusetningu. Þar sem að leiðbeiningar og eftirlit hjá þeim sem greinast með virkt smit er frábrugðið því sem gildir um þá sem ekki eru með staðfest smit þá tel óráðlegt á þessari stundu að sleppa fyrstu skimun hjá þessum ferðamönnum. Með vaxandi útbreiðslu bólusetninga innanlands og erlendis þá verður vafalaust hægt að sleppa fyrri skimun og reiða sig á seinni skimun eftir 5 daga sóttkví.

- d. **Hætta seinni skimun og sóttkví hjá þeim sem hingað koma og framvísa ekki vottorðum um fyrri covid sýkingu eða bólusetningu.**

Eins og fram kom í lið c. hér að ofan hafa 8.120 sýni verið tekin í fyrri skimun frá 1. apríl sl. og sami fjöldi í seinni skimun eða um 200 sýni á dag. Af þeim hafa 13 greinst með virk smit eða 0,2% og eru þetta einstaklingar sem ekki greindust í fyrri skimun. Þannig er allstór hópur með virkt smit sem framvísaði neikvæðu PCR vottorði við komu og reyndist einnig neikvæður við fyrri skimun.

Ég tel því ekki ráðlagt á þessari stundu að hætta sóttkví og seinni sýnatöku hjá þeim sem reynast neikvæðir í fyrri skimun á landamærum á meðan útbreiðsla bólusetninga hefur ekki náð 60-70%. Líklega mun þessum skimunum fara hratt fækkandi á næstunni vegna vaxandi fjölda farþega með vottorð um bólusetningu eða fyrri covid sýkingu.

### 3. Auka greiningargetu innanlands.

- a. **Taka í notkun hraðgreiningarpróf í stað PCR prófs.**

Hraðgreiningarpróf hafa þá kosti umfram RT-PCR próf að þau eru auðveldari í notkun, niðurstaða fæst innan 15-30 mínútna, þau eru ódýrari og eru mjög sértæk þ.e. falsk jákvæðar niðurstöður eru mjög sjaldséðar. Ókostur þeirra er hins vegar sá að næmi þeirra er ábótavant hjá einkennalausum sýktum einstaklingum og falsk neikvæðar niðurstöður geta því sést. Auk þess gefa þau ekki færi á að raðgreina veiruna og því þarf að senda í RT-PCR staðfestingarpróf hjá öllum sem greinast jákvæðir. Einnig þarf að hafa í huga að reynslan af PCR prófum hér er mikil og allir verkferlar hafa verið byggðir upp í kring um þessi próf. Ef taka ætti í notkun hraðgreiningarpróf í stað RT-PCR prófa þá þyrfti að breyta mörgum verkferlum.

Ég tel því óráðlegt að taka hraðgreiningarpróf í notkun á landamærum í stað RT-PCR prófa á þessu stigi. Hins vegar er sjálfsgagt að vottorð sem ferðamenn krefjast við

**brottför úr landinu byggi á hraðgreiningaprófum. Heilbrigðisráðuneytið þarf þannig að skipuleggja slíka þjónustu í samvinnu við einkarannsóknarstofur eða heilsugæsluna. Gæta þarf að því að þessi próf uppfylli kröfur og skilyrði sem embætti landlæknis hefur birt um slík próf. Frá 1. apríl 2021 hafa verið gerð 9.790 slík próf hér á landi eða að meðaltali 238 próf á dag.**

**b. Bæta við RT-PCRgreiningargetu hér á landi.**

Eins og áður hefur komið fram þá er greiningargeta RT-PCR rannsókna hér á landi um 4.000 sýni á dag, bæði á sýkla- og veirufræðideild LSH og á Sjúkrahúsinu á Akureyri. Vandséð er að hægt verði að auka greiningargetuna fljótt á þessum tveimur sjúkrahúsum. Hins vegar er mikil greiningargeta hjá rannsóknarstofu Íslenskrar erfðagreiningar eins og fram hefur komið á undangengnum mánuðum en fyrirtækið getur greint allt að 6.000 sýni á dag. Auk þess sér fyrirtækið um raðgreiningu á öllum greindum veirum á Íslandi.

**Ég tel besta og öruggasta kostinn við að auka greiningargetu hér á landi að fara þess á leit við Íslenska erfðagreiningu að það taki að sér greiningu á þeim sýnum sem tekin eru í skimun á landamærum næstu 4-6 vikur eða þar til viðunandi hlutfalli bólusetninga verður náð (60-70%). Líklega mun það nást seinni hluta júní n.k.**

**4. Samantekt.**

Ég tel mikilvægt að á þessum tímamarki verði áfram lögð megin áhersla á að vernda og viðhalda þeim árangri sem náðst hefur í baráttunni við COVID-19 og að tryggja að hér blossi ekki upp hópsýkingar á meðan að verið er að ná hjarðónæmi í samfélaginu. Ætla má að hjarðónæmi náist þegar um 60-70% þjóðarinnar hefur verið bólusettur og er útlit fyrir að það náist seinni hluta júní. Út frá sóttvarnasjónarmiðum er því mikilvægt að tryggja áfram þær skilvirku aðgerðir á landamærum sem unnið hefur verið að á síðustu mánuðum sérstaklega þegar fyrirsjáanlegt er að haldið verði áfram að slaka á samfélagslegum takmörkunum innanlands. Með því móti verður hægt að hefja afléttingar á aðgerðum á landamærum um og upp úr miðjum júní n.k.

**5. Tillögur.**

- a. Farþegar verði áfram krafðir um neikvætt RT-PCR vottorð sem ekki má vera eldra en 72 klst. gamalt.
- b. Samið verði við Íslenska erfðagreiningu um greiningu allra sýna frá skimunum á landamærum næstu 4-6 vikur.
- c. Fyrirkomulag skimana á landamærum verði óbreytt þar til hlutfall bólusettra hér á landi sem fengið hafa a.m.k., eina sprautu verður 60-70%. Líklega verður því marki náð um og upp úr miðjum júní 2021.
- d. Þeir sem ekki eru með vottorð um fyrri covid sýkingu eða bólusetningu þurfi áfram tvær skimanir með sóttkví á milli.
- e. Um miðjan júní n.k. verði stefnt að því að hætta að skima þá sem framvísa vottorðum um bólusetningu gegn COVID-19, vottorðum um fyrri covid sýkingu og skimunum hjá börnum, að því gefnu að þekking á nýjum afbrigðum leyfi.
- f. Í júní/júlí verði stefnt að því að breyta tvöfaldri skimun í einfalda skimun og íhuga að hætta henni í framhaldinu.