

[Hoppa yfir valmynd](#)

Embætti  
landlæknis  
Directorate of Health

## Um embættið

- [Greinar og ítarefni](#)



## Bólusetning gegn COVID-19 - Algengar spurningar og svör

[ENGLISH](#)  
[POLSKI](#)

### Hvernig get ég staðfest að ég sé á lista vegna áhættuþáttar?

Ekki er í boði að fá sér flett upp hjá embætti landlæknis en leitað hefur verið allra leiða til að ná utan um [hópin](#) [Opnast í nýjum glugga](#) á sem áreiðanlegastan hátt.

- Einstaklingar sem hafa fengið sjúkdómsgreiningu sem er talin auka áhættu á alvarlegri COVID-19 sýkingu skráða hjá heilsugæslu eða sjúkrahúsi á Íslandi undanfarin 2 ár eru á lista. Leitað hefur verið til sérfræðinga sem sinna sjúklingum fyrst og fremst á stofu til að finna lyf sem gagnast til að greina hverjir eru í áhættuhópi í samræmi við fyrirliggjandi heimildir um notkun upplýsinga í lyfjaávisanagrunni landlæknis frá Persónuvernd. Mjög margir einstaklingar eru í þessum hópi og mun taka tíma að klára alla.
- Einstaklingar sem ekki hafa fengið sjúkdómsgreiningu eða lyfjaávisun hér á landi en eru hér til langdvalar þurfa að hafa samband við heilsugæslu þar sem þeir eru staðsettir hér á landi til að komast á lista.
- Heimilisfólk viðkvæmustu einstaklinganna sem njóta e.t.v. síður sjálfir gagnsemi bólusetningar, s.s. mjög ónæmisbæðra fullorðinna og barna með langvinna sjúkdóma sem ekki verða sjálf bólusett, verður einnig bólusett. Leiðir til að finna þessa aðila eru í vinnslu og þegar listar eru tilbúnir verða þessir aðilar boðaðir sem hluti af hópi 7 þar sem litið er svo á að hér sé verið að verja einstaklinga með áhættuþætti.

### Mega allir fá öll bóluefnin?

- Einstaklingar sem hafa fengið **ofnæmi** fyrir lyfi sem gefið er í æð eða vöðva eiga **ekki** að fá COVID-19 bólusetningu nema að höfðu samráði við sérfræðing í ofnæmislækningum. Sama gildir um einstök bóluefni ef einstaklingur hefur ofnæmi fyrir innihaldsefni, þótt það hafði verið á öðru formi þegar ofnæmiskast átti sér stað. T.d. polyethyleneglycol (PEG) sem er í mRNA bóluefnunum.
- Einstaklingar sem hafa fengið ofnæmi eftir COVID-19 bólusetningu þurfa einnig að **hafa samráð við sérfræðing** í ofnæmislækningum áður en reynt er að nota annað bóluefni til að klára bólusetninguna.
- Ekki stendur til að nota Astra Zeneca fyrir einstaklinga með aukna hættu á blóðtöppum almennt, sjá [hér](#).

### Af hverju bólusetjum við gegn COVID-19?

Það eru nokkrar ástæður fyrir því, þar á meðal:

- Til að lágmarka dauðsföll og alvarleg veikindi vegna COVID-19. Þess vegna er mikilvægt að bólusetja þá sem eru í mestri hættu á alvarlegum COVID-19 sýkingum sem fyrst, meðan framboð bóluefnis er takmarkað.
- Til að draga úr áhrifum faraldursins á samfélagslega ómissandi starfsemi, sérstaklega þar sem áhrifa COVID-19 gætir mest, s.s. í heilbrigðiskerfinu. Þess vegna er mikilvægt að bólusetja þá sem sinna slíkri starfsemi sem fyrst, meðan framboð bóluefnis er takmarkað.

- Til að lágmarka útbreiðslu smits í þjóðfélaginu með því að skapa víðtækt ónæmi í samfélaginu. Þess vegna er það markmið yfirvalda á Íslandi að allir sem þess óska hafi aðgang að bóluefni þegar framboð verður fullnægjandi.

### Eru líkur að smitast eftir að vera full bólusettn?

- Ekkert bóluefni við COVID-19 hefur veitt fullkomna vörn við smiti við þær aðstæður sem nú ríkja en þau hafa dregið mikið úr hættu á smiti og komið í veg fyrir alvarleg veikindi og dauða.
- Einstaklingsbundnar sóttvarnir þarf áfram að hafa í hávegum eftir bólusetningu og allar samfélagsreglur (gildandi samkomutakmarkanir, grímuskylda o.s.frv.) eru þær sömu fyrir bólusetta og óbólusetta. Þegar áhrifa bólusetningar fer að gæta í samfélaginu mun það hafa áhrif á hvaða samfélagsreglur verða settar.

### Er hægt að treysta bóluefni sem er þróað á svo stuttum tíma?

Bóluefnin við COVID-19 hafa verið þróað hraðar en nokkur önnur bóluefni áður.

- Mjög miklum peningum var veitt í að þróa þau, vegna þess hvað faraldurinn er að hafa mikil áhrif á allan heiminn. Venjulega þurfa þeir sem þróa bóluefni á fyrstu stigum að sækja endurtekið um fjármagn fyrir næsta skref sem tefur ferlið, en svo var ekki í þessu tilviki.
- Lyfjastofnanir sem ákveða hvort lyf s.s. bóluefni fara á markað fara venjulega yfir öll gögn um rannsóknir á bóluefnum í lok rannsóknafælis og biðja þá stundum um meiri rannsóknir áður en markaðsleyfi er veitt. Fyrir COVID-19 bóluefnin hefur verið fylgst með rannsóknum meðan þær voru í gangi til að hægt væri að benda á hvar þyrfti meiri vinnu jafnóðum og til að styttri tíma tæki að fara yfir umsókn þegar rannsóknir kláruðust. Bóluefnin hafa þannig fengið forgangsmeðferð lyfjastofnana til að flýta fyrir markaðssetningu en sömu grundvallarkröfur voru gerðar til rannsóknanna og almennt gilda um bóluefni.
- Vegna rannsókna á SARS veirunni í byrjun þessarar aldar var búið að finna út að ákveðið prótín (S-prótín) væri líklega mikilvægast fyrir ónæmiskerfið okkar til að þekkja kórónaveirur. Því þurfti ekki að byrja á rannsóknum á því hvaða hluta kórónaveirunnar ætti að ráðast gegn með bóluefni, heldur þurfti aðeins að staðfesta að S-prótín SARS-CoV-2 vekur athygli ónæmiskerfisins (fasa I rannsóknir) og að mót efni gegn því verndi gegn sýkingu.
- Þau COVID-19 bóluefni sem eru nú þegar komin á markað í Evrópu byggja á nýlegri tækni sem flýtir mikið fyrir þróunarferlinu umfram venjuleg bóluefni. Hefðbundin bóluefni hafa flest byggt á því að búa til mikið magn af sýkli sem er síðan notaður heill eða að hluta til í bóluefni. Oft fylgja slíku framleiðsluferli mörg skref til að losna við óæskilega þætti sýkils og tefur það þróun og oft einnig framleiðslu þegar þróun er lokið.

### Mismunandi bóluefni – er eitt betra en annað?

Bóluefnin sem notuð eru á Íslandi eru öll vel virk gegn alvarlegum COVID-19 sjúkdómi. Enn sem komið er hafa ekki komið fram gögn sem gefa tilefni til að álíta eitt bóluefni betra en annað á heildina litið. Þau eru öll gefin í tveimur skömmtum en með mislöngu millibili og geta haft aðeins mismunandi aukaverkanir. Algengar aukaverkanir eru samt svipaðar, nema að því leyti að þær eru meiri eftir seinni skammt mRNA bóluefna en meiri eftir fyrri skammt Astra Zeneca bóluefnis. Fyrir ákveðna hópa getur skipt máli að fá fullnaðarbólusetningu hratt, t.d. ef ónæmisbælandi meðferð bíður þar til bólusetningu er lokið. Ekki er hægt að velja hvaða bóluefni maður fær hér á landi, en hér má sjá stuttlega rökin fyrir því hvaða bóluefni eru notuð fyrir hvaða hóp.

#### • Pfizer og Moderna bóluefni: mRNA bóluefni

Undanfarin ár hafa komið fram aðferðir til að nota erfðaefni sem bóluefni. Þá er erfðaefnissameind sett í fituhjúp svo frumur taki hana upp eftir bólusetningu. Í COVID-19 bóluefnunum er erfðaefnið af mRNA gerð en það lesa kerfi í frumum okkar og búa til prótín eftir „uppskrift“ mRNA sameindarinnar. Þetta prótín er flutt á yfirborð frumunnar til að sýna það ónæmiskerfinu eins og frumur gera með veirur og bakteríur þegar sýking á sér stað. Hingað til hafa verið rannsökuð slík bóluefni við hundaæði og ákveðnum krabbameinum en engin þeirra hafa verið markaðssett fyrr en COVID-19 bóluefnin komu fram. Slík bóluefni eru mjög einföld að innihaldi og fljótleg í framleiðslu og ónæmissvarið mjög afmarkað við það prótín sem mRNA sameindin geymir upplýsingar um. Þegar eitt eða fá prótín skipta mestu eða öllu máli til að fá verndandi ónæmissvar er þetta fljótleg og mjög örugg leið til að búa til bóluefni. Meðal hjálparefna í fituhjúpnnum eru þekktir ofnæmisvaldar og því mikilvægt að bólusetja ekki ákveðna einstaklinga með sögu um ofnæmi og einnig þurfa þeir sem bólusetja að vera tilbúnir að bregðast við ofnæmisviðbrögðum eftir bólusetningu.

#### • Astra-Zeneca bóluefni: Önnur veikluð veira er notuð til að hýsa erfðaefni kórónaveirunnar.

Slík bóluefni innihalda veiruögn sem búið er að gera vanhæfa til að fjölga sér en í hana er bætt erfðaefninu fyrir prótíninu sem skiptir mestu máli fyrir ónæmiskerfið í baráttunni við kórónaveiruna. Þetta flýtir fyrir þróun bóluefnis því ekki þarf að finna leið til að veikla sjálfa kórónuveiruna á öruggan hátt heldur er notuð önnur veira sem ekki hefur verið bólusettt með áður um víða veröld sem þegar hefur verið staðfest að er veikluð á öruggan hátt. Bóluefni af þessu tagi eru ekki eins fjölhæf og mRNA bóluefni þar sem ekki er hægt að nota samskonar veiklaða veiru til að bólusetja sama einstakling við mismunandi sjúkdómum nema það sé gert samtímis, vegna ónæmissvars gegn veiruögninni sjálfri. Til að byrja með skorti upplýsingar um virkni þessa bóluefnis fyrir aldraða og var það því notað fyrir yngri en 65 ára. Upplýsingar um ágæta virkni hjá öldruðum komu svo frá Bretlandseyjum í marsmánuði 2021, á svipuðum tíma og notkun bóluefnisins var stöðvuð tímabundið vegna sjaldgæfra og óvenjulegra blóðtappa. Þeir virðast helst koma fyrir hjá einstaklingum undir 55 ára aldri og eru mögulega líklegri hjá konum en körlum á þessum aldri en það gæti þó verið vegna þess að mun fleiri konur á þeim aldri hafa verið bólusettar vegna starfa í heilbrigðisþjónustu. Þessir blóðtappar eru sterkt tengdir virkjun ónæmiskerfis gegn blóðflögum og hafa ekki tengsl við fyrri sögu eða ættlæga tilhneigingu til blóðtappa. Að fengnu álit blóðmeinafræðinga var ákveðið að takmarka enn frekar notkun þessa bóluefnis, sbr. [hér](#).

### Get ég valið mér bóluefni?

Nei.

### Ef ég afþakka ákveðið bóluefni, fer ég þá aftast í röðina?

Nei. Ef auglýstur er opinn dagur í bólusetningu fyrir þinn hóp geturðu mætt með strikamerki úr fyrri boðun og skilríki og þegið bólusetningu. Ekki er hægt að lofa að önnur bóluefni verði í boði síðar en það er hugsanlegt að það verði meiri sveigjanleiki þegar framboð bóluefna eykst.

### Geta bóluefnin breytt erfðaefni þess sem er bólusettur með þeim?

Utanaðkomandi erfðaefnið er brotið niður í frumunni eins og annað erfðaefni utan kjarna s.s. mRNA sem fruman framleiðir sjálf.

### Upplýst samþykki

Það er eðlilegt að sumir séu hikandi áður en við vitum meira um bóluefnin sem eru ný á markaði. Við munum upplýsa um aukaverkanir samþykktu bóluefnanna hér. Ekki verður krafist upplýsts samþykkis fyrir bólusetningunni.

### Færðu COVID-19 við það að taka bóluefni?

Ekkert bóluefnanna hefur í sér lifandi kórónaveiru svo þú færð ekki COVID-19 við að verða bólusett/ur. Líklegar aukaverkanir geta komið fram sem minna á flensueinkenni. Þetta eru aukaverkanir sem sýna að ónæmiskerfið okkar bregst við bóluefninu.

### Fá börn ekki bólusetningu?

Þau bóluefni sem eru komnir lengst hafa ekki verið prófuð á börnum og ungmennum. Börn smitast síður en aðrir íbúar. Ekki er mælt með bólusetningu fyrir börn og unglunga yngri en 18 ára.

### Þarf einhvern undirbúning fyrir bólusetninguna?

Ágætt er að klæða sig með bólusetningu í huga, þ.e. í föt með stuttum ermum, þar sem bólusett er í hópum og ekki æskilegt að þurfa að fækka fötum sem tefur líka bólusetninguna. Ekki þarf annan undirbúning nema ef eitthvað af neðangreindu á við:

Ofnæmi: Fólk með sögu um alvarlegt ofnæmi þarf að láta vita af því áður en það er bólusett. Mögulega þarf að hætta við eða fresta bólusetningu þegar saga er um alvarlegt ofnæmi.

Barnshafandi konur má bólusetja ef þær óska eftir því. Þær fylgja þeim hópi sem þær tilheyra fyrir þungun, t.d. heilbrigðisstarfsmenn eða með undirliggjandi áhættuþætti s.s. háþrýsting, en eru ekki taldar í sérstakri áhættu. Það er óhætt að bólusetja konur með barn á brjósti.

Sjúkdómur eða meðferð hefur áhrif á tímasetningu bólusetningar: Einstaklingar á [líftækniyfjum](#), í krabbameinsmeðferð eða með ónæmisbælingu vegna sjúkdóms þurfa að ræða við sinn lækni um tímasetningu bólusetningar. Ef boð berst í bólusetningu sem ekki er hægt að nýta vegna tímasetningar annarrar meðferðar verður hægt að fá bólusetninguna þegar betur stendur á.

### Má fara í vinnu eftir bólusetningu?

Vegna möguleika á ofnæmi þurfa allir að bíða í a.m.k. 15 mín. eftir bólusetningu og sumir verða beðnir um að bíða lengur ef þeir hafa sögu um ofnæmi eða annað sem eykur hættu á ofnæmisviðbrögðum en má samt bólusetja. Eftir það má mæta í vinnu en margir finna fyrir þreytu eftir bólusetningu, sumir fá hita og gætu því þurft að fara heim úr vinnu, sérstaklega eftir seinni bólusetningu með mRNA bóluefni. Ofnæmislæknar mæla ekki með mikilli líkamlegri áreynslu daginn sem farið er í bólusetningu.

### Má drekka áfengi fyrir/eftir bólusetningu?

Ekki er æskilegt að bólusetja einstakling sem er undir áhrifum áfengis eða slævandi lyfja þar sem mikilvægt er að einstaklingurinn sé meðvitaður um bólusetninguna og vakandi fyrir t.d. ofnæmiseinkennum sem geta komið fram hratt eftir bólusetningu og verið lífshættuleg.

Eftir bólusetninguna verður öflug ræsing ónæmiskerfisins sem getur valdið ýmsum aukaverkunum. Áfengisneysla eða eftirköst hennar geta mögulega ýtt undir vanlíðan eftir bólusetningu en ekki er ástæða til að sleppa því að mæta í bólusetningu þunnur eða þegar stendur til að hafa áfengi um hönd samdægurs eða næstu daga.

### Er gerð mótefnaþing eftir bólusetningu?

Nei. Við bólusetningu getur líkaminn myndað mótefni en einnig frumubundið ónæmi sem ekki er auðvelt að mæla. Einnig hafa rannsóknir á öðrum bólusetningum sýnt að mótefnasvar er ekki alltaf mælanlegt þótt bólusetning sé áhrifarík til að draga úr smíthættu og/eða alvarleika sjúkdóms. Því er ekki tilefni til að mæla mótefni eftir bólusetningu.

### Hvernig er fylgst með aukaverkunum?

Öll bóluefni hafa aukaverkanir, flestar eru vægar og skammvinnar. Þegar bóluefni eru þróuð er alltaf markmiðið að bóluefnin skili sem bestum áhrifum með sem minnstum aukaverkunum. Jafnvel þó að ný bóluefni fari í gegnum ítarlegar rannsóknir er aldrei hægt að útiloka að sjaldgæfar aukaverkanir sem ekki fundust í rannsóknunum geti komið upp þegar bóluefni fer í almenna notkun eins og nú er komið í ljós með Astra Zeneca bóluefnið. Þegar bóluefni eru samþykkt er mikið vitað um algengar og einhverjar sjaldgæfari aukaverkanir hjá fullorðnum en minna um aukaverkanir hjá börnum, öldruðum og barnshafandi konum nema rannsóknir séu gerðar á þeim hópum líka.

Eftir að bóluefnin hafa verið sett í almenna notkun (markaðssett) hefur Lyfjastofnun ásamt embætti landlæknis eftirlit með því hvort óvæntar aukaverkanir komi fram. Einnig er mikil alþjóðleg samvinna við hin löndin sem nota sömu bóluefni, sérstaklega innan Evrópu. Að auki er framleiðendum bóluefna gert að gera nýjar kerfisbundnar öryggisrannsóknir. Almennigur og heilbrigðisstarfsfólk getur tilkynnt um aukaverkanir af völdum bóluefnis á vef Lyfjastofnunar .

### Er einstaklingur tryggður ef aukaverkanir sem rekja má til bólusetningarinnar veldur langtíma heilsuvanda og fjarvist frá störfum (t.d. evrópska sjúkraskírteinið/sjúkratryggðir á Íslandi)?

Sjúklingatryggingar gilda fyrir þessa bólusetningu skv. skilyrðum Sjúkratrygginga Íslands.

### Er hægt að krefjast þess að einhver verði bólusettur?

Allar bólusetningar á Íslandi eru valkvæðar.

### Þarf að greiða fyrir bólusetningu við COVID-19?

Nei, bólusetningin er gjaldfrjál.

### Ef ég þigg ekki bólusetningu hvaða afleiðingar/takmarkanir getur það haft:

#### Á ferðalög mín?

Ekki stendur til að hindra komu óbólusettra hingað til lands en bólusetning er ekki skylda hér á landi undir neinum kringumstæðum. Alþjóðaheilbrigðisreglugerðin takmarkar heimildir aðildarríkja til að krefjast bólusetningar eða annarra meðferða á landamærum en ekki er útilokað að einhverjar slíkar kröfur verði gerðar sumstaðar á komandi árum. Fólk sem ferðast hingað til lands meðan heimsfaraldur geisar má eiga von á að áfram verði í gildi reglur um aðgerðir á landamærum til að draga úr hættu á að smit dreifist frekar ef það berst hingað til lands. Mögulegt er að bólusettir verði síður fyrir áhrifum af slíkum aðgerðum. Ætla má að svo verði í fleiri löndum og mikilvægt að kynna sér slíkar reglur áður en ferðast er.

#### Réttindi mín í vinnu / rétt vinnuveitanda til ráðninga/upsagna?

Heilbrigðisstarfsmenn mega eiga von á að vinnuveitendur krefjist bólusetningar ef ekki eru læknisfræðilegar ástæður fyrir að gefa hana ekki, s.s. ofnæmi. Heilbrigðisstarfsmenn sem ekki þiggja bólusetningu má færa til í starfi skv. reglum stofnunar, t.d. úr starfi á bráðamóttöku í starf þar sem minni líkur eru á að óbólusettur starfsmaður smitist af sjúklingi með COVID-19 eða smiti aðra. Einnig getur bólusetningastaða haft áhrif á nýráðningar á heilbrigðisstofnunum. Ekki eru til reglur um kröfur vinnuveitanda um bólusetningar á almennum vinnumarkaði hér á landi en réttindi fólks á vinnumarkaði eru sambærileg fyrir heilbrigðisstarfsmenn og aðra starfsmenn sem eru í íslenskum stéttarfélögum.

#### Hvernig gengur bólusetning við COVID-19 á Íslandi?

Fyrstu skammtar bóluefnis við COVID-19 voru gefnir í lok desember 2020.

Hægt er að fylgjast með framgangi bólusetningar við COVID-19 [hér](#) undir hnappnum „Bólusetningarhópar“.

### Getur það valdið vandræðum ef nægilega stór hluti þjóðarinnar verður ekki bólusettur gegn COVID-19?

Níu af hverjum tíu landsmönnum munu örugglega eða líklega þiggja bólusetningu samkvæmt ýmsum skoðanakönnunum, eins og Þjóðarpólssi Gallup sem var birtur í september 2020 og aftur í janúar 2021. Einungis fimm prósent sögðust ekki eða líklega ekki myndu þiggja bólusetningu.

Langalgengasta ástæðan fyrir því að fólk segist ekki eða líklega ekki láta bólusetja sig er sú að það vilji bíða eftir að reynsla komi á bólusetninguna og mögulegar aukaverkanir. Lítil hluti sagðist almennt vera á móti bólusetningum og nokkrir sögðust ekki þiggja bólusetningu þar sem þeir hefðu þegar fengið sjúkdóminn eða mælst með mótEfni.

### **Hversu langan tíma tekur að ná stjórn á faraldrinum eftir að bólusetning er hafin?**

Það tekur tíma að bólusetja alla þá sem vilja láta bólusetja sig. Reiknað er með að samningar Íslands við bóluefnaframleiðendur tryggi bóluefni fyrir rúmlega 280.000 manns. Nauðsynlegt verður að viðhalda ákveðnum samfélagslegum takmörkunum að minnsta kosti fyrstu mánuði bólusetningarátaksins.

Líkurnar á að líf almennings komist aftur í eðlilegt horf eftir að bólusetning er vel á veg komin hér á landi eru háðar áhrifum bóluefnisins og getu þess til að koma í veg fyrir, ekki aðeins alvarlegan sjúkdóm, heldur einnig útbreiðslu kórónaveirunnar. Ef áfram er hætta á að smit breiðist út ef það berst til landsins eftir að bólusetning verður útbreidd verða áfram einhverjar takmarkanir í gildi til að draga úr hættunni á útbreiðslu.

---

[<< Til baka](#)

Fyrst birt 21.12.2020  
Síðast uppfært 17.05.2021