

# Krabbameinsskimanir 2021

**Skipulögð og lýðgrunduð skimun fyrir  
krabbameini í leghálsi og brjóstum á Íslandi**

Mars 2022



**Embætti  
landlæknis**  
Directorate of Health



**Embætti  
landlæknis**  
Directorate of Health

*Krabbameinsskimanir 2021*

*Skipulögð og lýðgrunduð skimun fyrir krabbameini í  
legghálsi og brjóstum á Íslandi*

**Höfundar:**

Sigrún Arnardóttir,  
Olgeir Óskarsson,  
Agnes Gísladóttir,  
Hildigunnur Anna Hall,  
Sigríður Haraldsd. Elínardóttir

**Útgefandi:**

Embætti landlæknis  
Katrínartúni 2,  
101 Reykjavík  
[www.landlaeknir.is](http://www.landlaeknir.is)

Reykjavík 2022

© 2022 Embætti landlæknis

Rit þetta má ekki afrita með neinum hætti,  
svo sem ljósmyndun, prentun, hljóðritun eða  
á annan sambærilegan hátt, að hluta eða í heild,  
án þess að geta heimildar.

## Efnisyfirlit

Inngangur .....	4
Skimun fyrir leghálskrabbameini.....	6
Boð í skimun .....	6
Sýnatökur .....	7
Hlutfall kvenna sem mættu í skimun.....	8
Greining sýna.....	10
Skimun fyrir brjóstakrabbameini.....	12
Boð í skimun .....	12
Myndatökur.....	12
Hlutfall kvenna sem mætti í skimun.....	14
Greining mynda .....	15
Lokaorð.....	18

## Myndayfirlit

<b>Mynd 1.</b> Hlutfall mætinga út frá skoðunarstað, þ.e. heilsugæslustöð eða til sjálfstætt starfandi kvensjúkdómalæknis/aðrir skoðunarstaðir (að stærstum hluta sýni frá sjálfstætt starfandi kvensjúkdómalæknum).....	7
<b>Mynd 2.</b> Heildarfjöldi leghálssýna 2019-2021.....	8
<b>Mynd 3.</b> Fjöldi leghálssýna eftir mánuðum 2019-2021. ....	8
<b>Mynd 4.</b> Mætingarhlutfall í leghálsskimun. ....	9
<b>Mynd 5.</b> Meðalfjöldi virkra daga frá því að leghálsstrok er tekið og þar svarbréf er sent til konu.....	11
<b>Mynd 6.</b> Fjöldi hópleitarmynda í brjóstaskimun 2019-2021.....	13
<b>Mynd 7.</b> Fjöldi hópleitarmynda í brjóstaskimun greint eftir mánuðum 2019-2021. ....	13
<b>Mynd 8.</b> Mætingarhlutfall í brjóstaskimun tímabilið 2009-2021. ....	14
<b>Mynd 9.</b> Hlutfall brjósta hópleitarmynda sem leiðir til endurinnköllunar.....	16
<b>Mynd 10.</b> Hlutfall brjósta hópleitarmynda sem leiðir til endurinnköllunar eftir mánuðum ársins 2021. ....	16
<b>Mynd 11.</b> Meðalsvartími mældur í virkum dögum í brjóstaskimun frá mætingu til svardags.....	17

## Töfluyfirlit

<b>Tafla 1.</b> Fjöldi boða í leghálsskimun eftir mánuðum 2019-2021.....	6
<b>Tafla 2.</b> Mætingarhlutfall í leghálsskimun eftir heilbrigðisumdæmum 2018-2021. ....	9
<b>Tafla 3.</b> Mætingarhlutfall í leghálsskimun eftir aldurshópum 2018-2021. ....	10
<b>Tafla 4.</b> Samantekt rannsókna á leghálssýnum 2021.....	11
<b>Tafla 5.</b> Mætingarhlutfall í brjóstaskimun eftir heilbrigðisumdæmum 2018-2021. ....	15
<b>Tafla 6.</b> Mætingarhlutfall í brjóstaskimun eftir aldurshópum 2018-2021. ....	15

## Inngangur

Þessi skýrsla tekur saman tölur um boð og mætingu í skimun fyrir legháls- og brjóstakrabbameini á landsvísu árið 2021. Ítarlegri ársskýrsla, þar sem einnig verður gerð grein fyrir gæðavísunum, verður gefin út síðar á árinu.

Í upphafi árs 2021 urðu breytingar á skipulagi skimana, samkvæmt ákvörðun heilbrigðisráðherra, þegar Heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins (HH) var falin rekstur og ábyrgð á samhæfingarstöð skimana. Tók HH þannig við samhæfingarhlutverki hvað varðar framkvæmd krabbameinsskimana af Leitarstöð krabbameinsfélags Íslands (LKÍ). Samhæfingastöð krabbameinsskimana (SKS) ber ábyrgð á að leiðbeiningum um skimun, sem embætti landlæknis gefur út, sé fylgt á landsvísu. SKS sér um skipulag og samhæfingu skimana í samvinnu við þá aðila sem að málinu koma. Það felur m.a. í sér að bjóða konum skimun fyrir leghálskrabbameini og brjóstakrabbameini, miðla upplýsingum um niðurstöður skimana og eftirfylgni. Þá er það einnig hlutverk SKS að sjá til þess að konur fái upplýsingar um lýðgrundaða skimun þannig að þær geti tekið upplýsta ákvörðun um þátttöku.

Landspítala var falin ábyrgð á skimun fyrir brjóstakrabbameini, þ.e. myndatökum og úrlestri, og sérskoðun brjóstá og legháls á landinu öllu. Sjúkrahúsinu á Akureyri var einnig falin skimun fyrir brjóstakrabbameini í samstarfi við Landspítala.

Embætti landlæknis var falin heildaryfirsýn skimana fyrir krabbameinum, þ.m.t. ábyrgð á leiðbeiningum um skimun. Auk þess ber embætti landlæknis ábyrgð á að sett verði árangursviðmið og gæðavísar, gæðakröfur til þjónustuaðila, gæðaeftirlit með skimun og árangursmat. Loks fer embættið með eftirlit með árangri og framkvæmd skimunar og er þessi skýrsla liður í því eftirliti. Auk þess sinnti embætti landlæknis eftirliti á árinu 2021, m.a. með fundum með framkvæmdaaðilum svo og formlegum erindum sex mánuðum eftir breytinguna þar sem farið var yfir hnökra á framkvæmd.

Við breytingar á skipulagi í ársbyrjun 2021 tóku heilsugæslustöðvar við framkvæmd leghálskimana og geta konur nú farið í leghálskimun á öllum heilsugæslustöðvum landsins þar sem ljósmæður eða hjúkrunarfræðingar sjá um sýnatökuna. Fram að því gátu konur farið í skimun hjá Leitarstöð Krabbameinsfélagsins (LKI) og á heilsugæslustöðvum á landsbyggðinni. Konur hafa auk þess áfram val um það að fara til kvensjúkdómalækna í leghálskimun. Framkvæmd brjóstaskimana fer hins vegar fram á brjóstamiðstöð Landspítalans og á Sjúkrahúsinu á Akureyri, auk þess sem sérbúið farandtæki er sem fyrr flutt um landið með reglubundnum hætti og notað fyrir brjóstaskimun á landsbyggðinni. Ýmsir hnökra komu upp í upphafi árs 2021 við flutning verkefnisins og voru ýmsir þættir ófyrirséðir. Til viðbótar við skamman tíma til undirbúnings í þessu flókna verkefni var mikill uppgangur í heimsfaraldri COVID-19 í Evrópu. Af þessum sökum tafðist t.d. undirritun samnings Heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins við rannsóknastofu í Hvidovre í Danmörku sem átti að sjá um frumurannsóknir fyrir leghálskimunina en samningurinn var ekki undirritaður fyrr en um miðjan febrúar 2021. Þá var skammur tími til að undirbúa rafræn upplýsingakerfi fyrir nýja framkvæmdaaðila, nýtt verklag og nýjar skimunarleiðbeiningar sem einnig tóku gildi í ársbyrjun 2021.

Það jók á vandann að vegna uppsafnaðra fjölda sýna gat frumurannsóknarstofa LKÍ ekki greint þau sýni sem tekin voru eftir 9. nóvember 2020 þar sem loka átti rannsóknarstofunni í lok árs. Að viðhöfðu samráði við heilbrigðisráðuneytið voru áfram tekin sýni og þannig söfnuðust upp skimunarsýni sem biðu rannsóknar hjá nýjum framkvæmdaraðila. Þessi sýni voru um 2.000 í lok árs 2020 og sendi SKS þau út til rannsókna um miðjan janúar, en gerður var sérstakur samningur um skoðun þessara sýna. Sú töf sem varð á að senda þessi sýni til rannsókna skýrir að hluta langan svartíma á fyrstu mánuðum ársins 2021 ásamt því hve seint var samið við nýja rannsóknarstofu.

Eins og fram kemur í þessari skýrslu var þátttaka í skimunum heldur lakari árið 2021 en 2019 og 2020 og eiga erfiðleikar í upphafi árs 2021 án efa þátt í að skýra það. Mikilvægt er að vinna upp það traust á skimunum sem virðist hafa beðið hnekki við flutninginn.

Tölur sem unnar voru fyrir þessa skýrslu koma úr skimunarskrá. Skimunarskrá er gagnagrunnur og upplýsingakerfi, sem gekk undir heitinu SKRÍN hjá LKÍ. Kerfið var flutt með verkefninu við skipulagsbreytingar í ársbyrjun 2021 til þess að ekki yrði rof í upplýsingaflæði vegna skimana. Kerfið inniheldur gögn um boð í skimun, mætingu og niðurstöður skimana allra kvenna sem komið hafa í skimanir. Enn fremur styður kerfið við það að senda konum boð í skimum skv. skimunarleiðbeiningum og að senda konum bréf í samræmi við niðurstöður skimunar um hvert framhaldið verður.

Gögn varðandi leghálsskimanir koma í skimunarskrá frá sýnatökuaðilum leghálssýna, rannsóknarstofunni í Hvidovre, sjúkrahúsum og aðilum sem framkvæma leghálsspeglanir. Gögn varðandi brjóstaskimanir koma frá Landspítala og Sjúkrahúsinu á Akureyri.

## Skimun fyrir leghálskrabbameini

Leghálskrabbamein er eitt algengasta krabbamein hjá konum á heimsvísu (1). Á undanförunum áratugum hafa bæði nýgengi og dánartíðni lækkað umtalsvert og er talið að þá lækkun megi rekja til skipulegrar skimunar fyrir meininu sem leiðir til þess að greining á sér frekar stað á forstigum sjúkdómsins (2).

Skimanir fyrir leghálskrabbameini hafa verið í boði á Íslandi frá árinu 1964. Allar konur á skimunardri, 23-64 ára og með lögheimili á Íslandi, fá boð í skimun skv. skimunarleiðbeiningum landlæknis. Breytingar urðu á skipulagi skimana 1. janúar 2021 skv. ákvörðun heilbrigðisráðherra og að tillögu landlæknis og skimunarráðs sem fólu m.a. í sér að nýjar skimunarleiðbeiningar fyrir leghálskrabbameinsskimun voru teknar upp að danski fyrirmynd. Þessar leiðbeiningar byggja fyrst og fremst á HPV (human papilloma virus) frumskimun (e. primary HPV) en þekkt er að HPV sýking er forsenda frumubreytinga í yfir 99% tilfella. Í HPV frumskimun er fyrst og fremst leitað að HPV sýkingu og sé slík sýking greind þá er leitað eftir forstigsbreytingum í sýninu með frumurannsókn.

Konur fá boð í skimun á þriggja eða fimm ára fresti og fer það eftir aldri konunnar og fyrri sögu. Konur sem eru í eftirliti vegna frumubreytinga fá boð í sýnatöku eftir fyrir fram ákveðnu kerfi sem byggir á aldri og fyrri skimunarsögu kvenna. Boð eru send með reglubundnum hætti yfir árið og er gengið út frá afmælisdegi kvenna, aldri og fyrri sögu.

### Boð í skimun

Í töflu 1 má sjá að töluvert fleiri konur fengu sent boðsbréf árið 2021 en 2020 og 2019.

**Tafla 1.** Fjöldi boða í leghálsskimun eftir mánuðum 2019-2021.

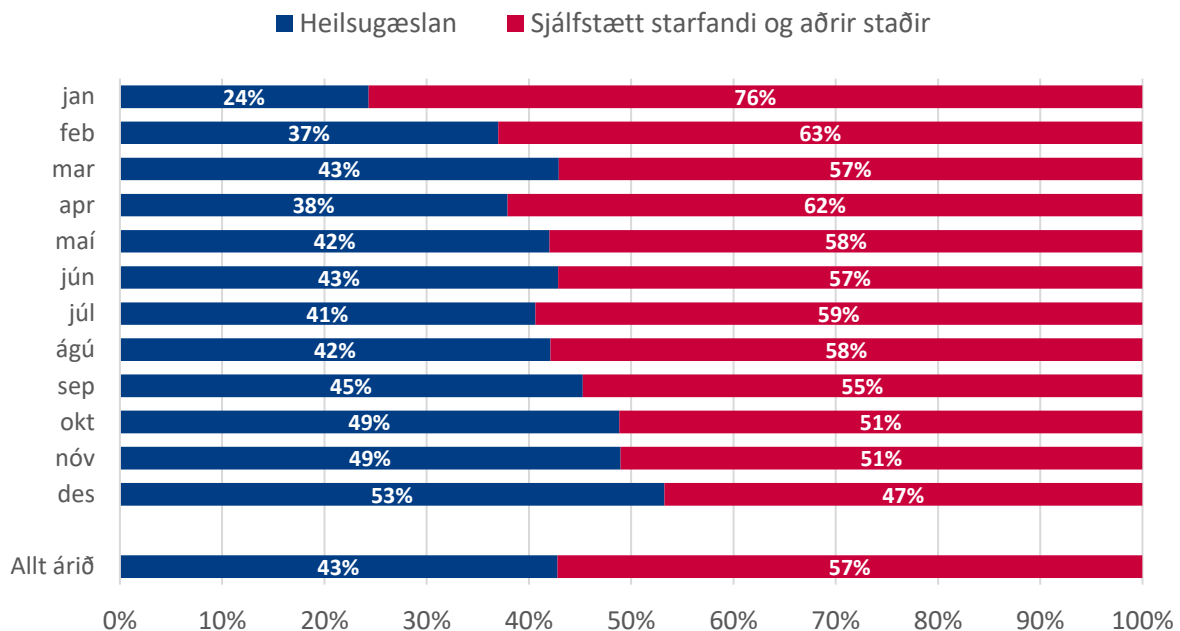
Mánuður	2019	2020	2021
janúar	3834	1924	2104
febrúar	4464	4131	0
mars	2183	0	2606
apríl	1653	3814	2130
maí	707	935	0
júní	4005	1746	5227
júlí	0	0	1310
ágúst	2387	4374	2343
september	0	2055	5211
október	3809	1564	2481
nóvember	0	0	3011
desember	1877	0	2577
<b>Allt árið</b>	<b>24919</b>	<b>20543</b>	<b>29000</b>

Hluti skýringarinnar á því að fleiri boð voru send árið 2021 en árin tvö þar á undan eru m.a. þær breytingar sem gerðar voru í byrjun árs og greint er frá hér að ofan. Önnur skýring er sú að engin boð voru send frá LKÍ í nóvember og desember árið 2020 vegna fyrirhugaðra flutninga á leitarstarfinu frá LKÍ til Heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins. Þær konur sem áttu að fá boð í nóvember og desember 2020 fengu þess í stað boð á árinu 2021. Lok má geta að í ársbyrjun 2021 var leitast sérstaklega við að senda boð til kvenna sem höfðu nýskráð lögheimili á Íslandi.

## Sýnatökur

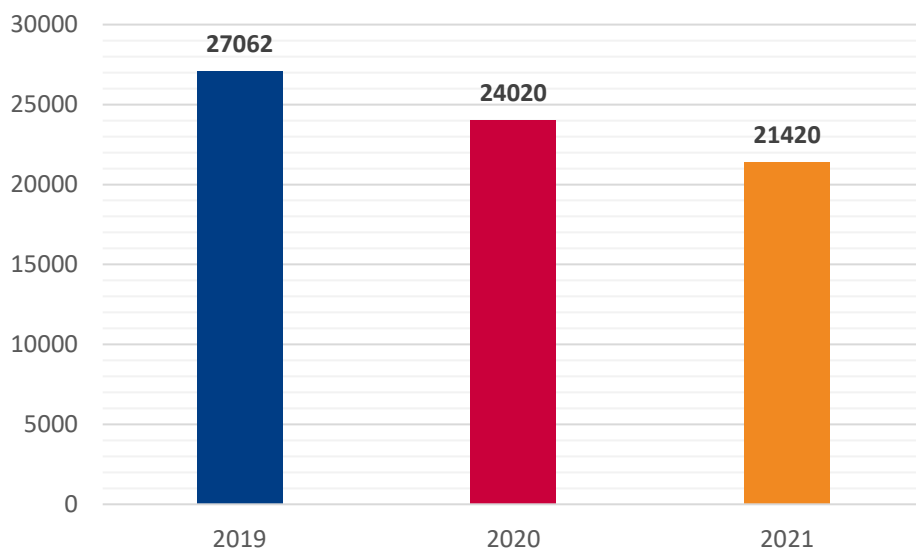
Í byrjun ársins 2021 þegar heilsugæslan hafði tekið við sýnatökum vegna skimana fyrir krabbameini í leghálsi mætti stærri hluta kvenna í sýnatöku hjá sjálfstætt starfandi kvensjúkdómalæknum en verið hafði áður en breytingar voru gerðar á skipulagi. Hlutfall kvenna sem leituðu til heilsugæslustöðva vegna leghálsskimana jókst þó er líða tók á árið og var komið í 53% í desember 2021. Áður en breytingar voru gerðar á skipulagi komu um 60% kvenna til LKÍ eða á heilsugæslustöðvar á landsbyggðinni og 40% til sjálfstætt starfandi kvensjúkdómalækna.

Ástæður þess að konur skiluðu sér síður í skimanir til heilsugæslunnar en til LKÍ eru líklega þær að upplýsingagiöf um þessa breytingu á skipulagi var ekki nægjanleg og skilaði sér ekki til kvenna sem og að hnökrar voru á framkvæmd fyrstu mánuði ársins sem sást m.a. á því hve lengi konur þurftu að bíða eftir niðurstöðu skimunar. Þessir hnökrar rýrðu væntanlega traust á framkvæmdaaðilum og auk þess var óánægja með það að sýnin væru ekki rannsókuð á Íslandi. Þess má geta að konur greiða 500 kr. fyrir skimun á heilsugæslustöðvum en töluvert hærra gjald hjá sjálfstætt starfandi kvensjúkdómalæknum.

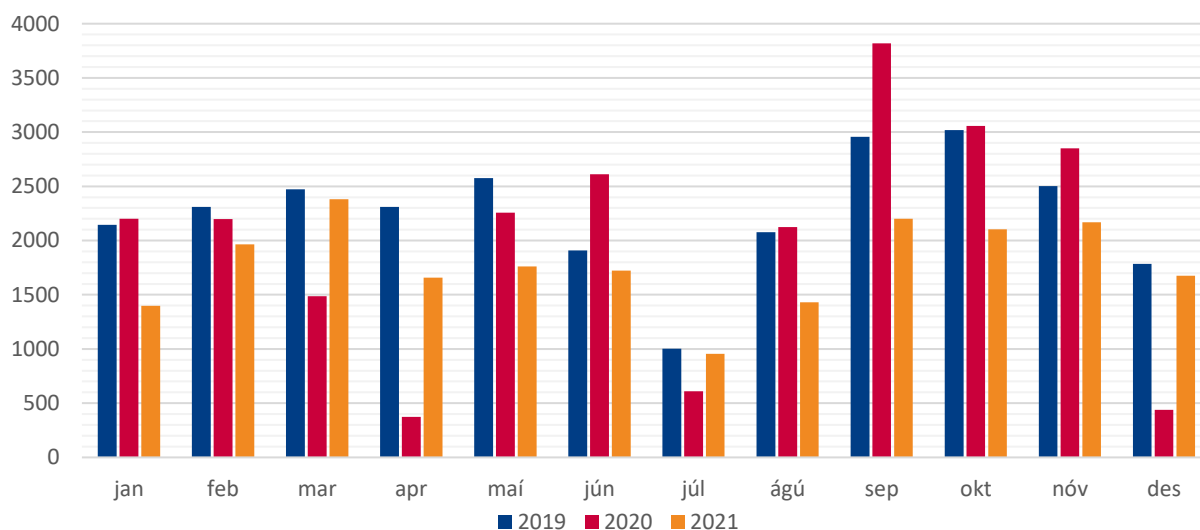


**Mynd 1.** Hlutfall mætinga út frá skoðunarstað, þ.e. heilsugæslustöð eða til sjálfstætt starfandi kvensjúkdómalæknis/aðrir skoðunarstaðir (að stærstum hluta sýni frá sjálfstætt starfandi kvensjúkdómalæknum).

Færri konur mættu í skimun fyrir leghálskrabbameini á árinu 2021 en árin tvö þar á undan. Árið 2020 þurfti að loka LKÍ í rúmar 5 vikur í mars og apríl vegna COVID-19. Þannig er árið 2019 betra til viðmiðunar, en um 21% færri konur mættu 2021 en árið 2019. Færri konur mættu flesta mánuði ársins en árin á undan.



**Mynd 2.** Heildarfjöldi leghálssýna 2019-2021.



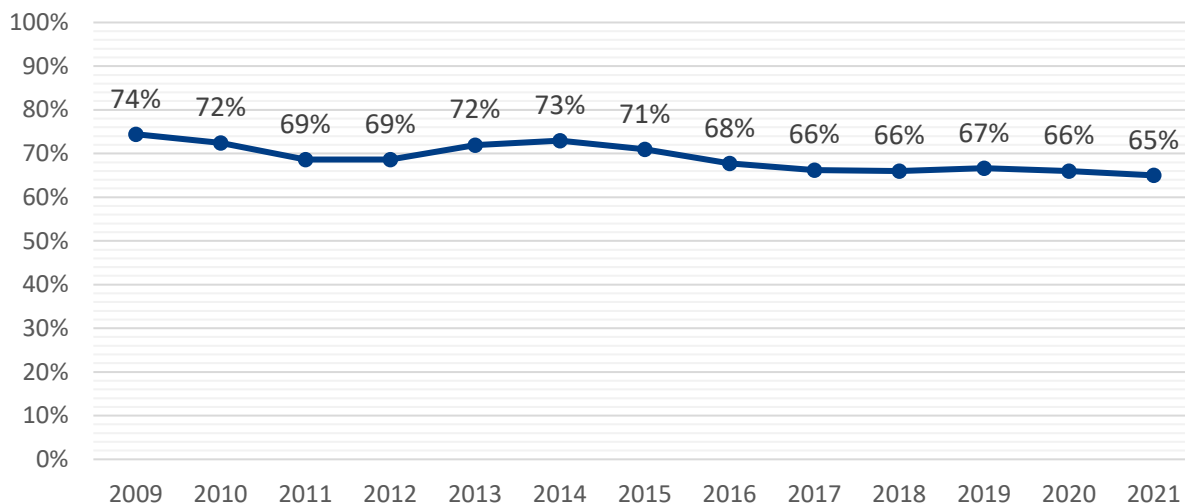
**Mynd 3.** Fjöldi leghálssýna eftir mánuðum 2019-2021.

### Hlutfall kvenna sem mættu í skimun

Hlutfall kvenna sem mætir í leghálsskimun er reiknað sem uppsöfnuð mæting í 3,5 ár og mætingin borin saman við hversu margar konur eru á skimunaráldri. Á síðustu árum var mætingarhlutfall hæst 74% árið 2009 en lækkaði í 66% árin 2017 og 2018 og er nú 65%.

Samkvæmt upplýsingum frá SKS er nægjanlegt framboð á tímum á heilsugæslustöðvunum. Meðal biðtími eftir tíma í skimun eru 20 dagar (11-32 dagar). Flestar heilsugæslustöðvar eru með hálfan dag í viku fyrir leghálsskimanir og auka við framboð á tímum ef biðtími er orðinn 6 vikur. Um 34 ljósmæður og hjúkrunarfræðingar sjá um sýnatökur á heilsugæslustöðvunum.





**Mynd 4.** Mætingarhlutfall í leghálsskimun.

Ef mætingarhlutfall í leghálsskimanir er skoðað eftir heilbrigðisumdæmum má sjá að hlutfallið var 3-4 prósentustigum lægra á Vestfjörðum, Vesturlandi, Austurlandi og Suðurlandi árið 2021 samanborið við 2020. Á Norðurlandi var hlutfallið 1% hærra 2021 en árið á undan. Ef árið 2021 er borðið saman við 2019 hefur þátttökuhlutfallið lækkað í öllum heilbrigðisumdæmum nema á Suðurnesjum en þar var hlutfallið tiltölulega lágt fyrir miðað við önnur umdæmi. Lækkun frá 2019 var mest á Austurlandi. Ekki liggur fyrir augljós skýring á þessum mun milli heilbrigðisumdæma en verðugt verkefni fyrir SKS að skoða.

**Tafla 2.** Mætingarhlutfall í leghálsskimun eftir heilbrigðisumdæmum 2018-2021.

Heilbrigðisumdæmi	2018	2019	2020	2021
Höfuðborgarsvæðið	67%	68%	68%	67%
Suðurnes	55%	56%	58%	57%
Vesturland	67%	66%	65%	61%
Vestfirðir	67%	60%	60%	54%
Norðurland	68%	68%	64%	65%
Austurland	74%	71%	68%	64%
Suðurland	66%	64%	64%	61%
<b>Allt landið</b>	<b>66%</b>	<b>67%</b>	<b>66%</b>	<b>65%</b>

Þá hefur þátttaka í leghálsskimun tekið nokkrum breytingum í mismunandi aldurshópum, sér í lagi hjá yngstu konunum og þeim elstu. Þátttaka 23-24 ára kvenna dróst saman um 6% frá 2020 til 2021 og um 4% fyrir 55-59 ára og 60-64 ára.

Þess má geta að sérstakt átak var gert árið 2019-2020 þar sem konum sem voru að mæta í sína fyrstu skimun var boðin gjaldfrjáls skimun. Skilaði það sér í betri mætingu fyrir yngstu konurnar 23-24 ára.

**Tafla 3.** Mætingarhlutfall í leghálsskimun eftir aldurshópum 2018-2021.

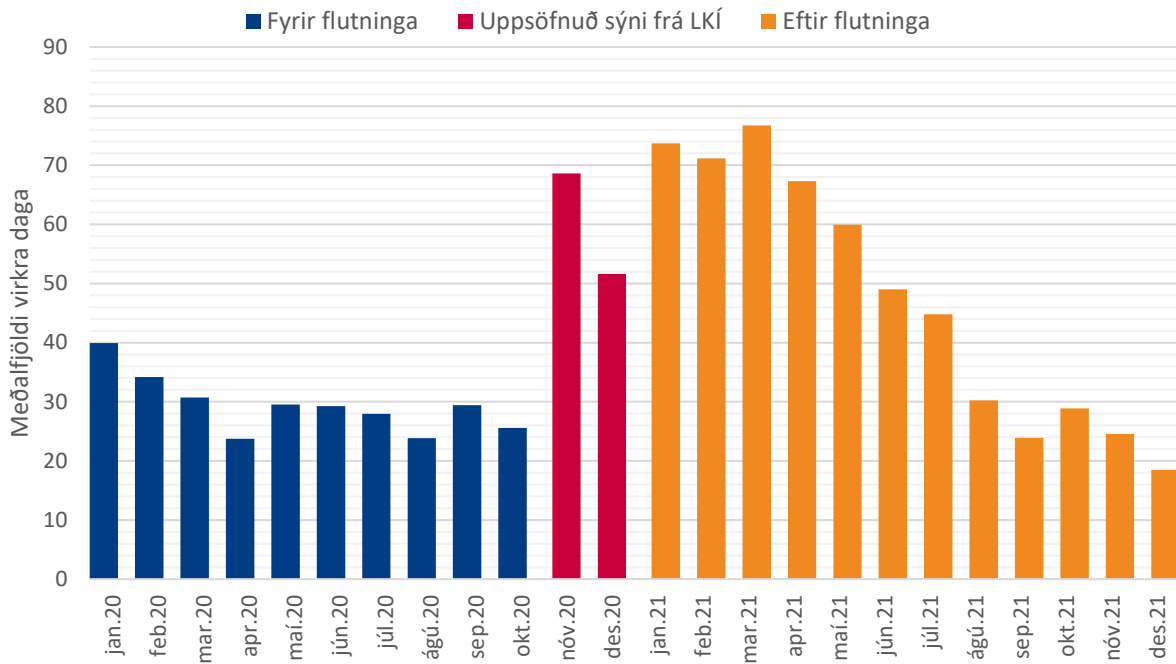
Aldurshópur	2018	2019	2020	2021
23-24 ára	48%	54%	53%	47%
25-29 ára	63%	62%	61%	61%
30-34 ára	65%	65%	66%	66%
35-39 ára	68%	68%	67%	67%
40-44 ára	71%	72%	73%	70%
45-49 ára	71%	71%	71%	69%
50-54 ára	70%	69%	68%	66%
55-59 ára	68%	68%	67%	63%
60-64 ára	66%	65%	64%	60%
<b>Skimunarhópur</b>	<b>66%</b>	<b>67%</b>	<b>66%</b>	<b>65%</b>

### Greining sýna

Þegar rannsókn leghálssýna var framkvæmd á vegum LKÍ liðu að meðaltali 24-40 dagar (sjá mynd 5) frá því sýni var tekið þar til konu barst svar. Þeim sýnum sem bárust LKÍ eftir 9.nóvember var safnað saman og þau send SKS í lok árs 2020 sem tók þá við úrvinnslu þeirra.

Í byrjun árs 2021 var ekki búið að ganga frá samningum varðandi greiningu á sýnum sem tekin voru fyrir áramót, en um miðjan janúar náðust samningar við rannsóknarstofuna í Hvidovre um greiningar þeirra. Seinna var gerður þriggja ára samningur um greiningu sýna sem tekin voru eftir áramótin við rannsóknarstofuna og var samningurinn undirritaður um miðjan febrúar. Þegar samningar tókust við rannsóknarstofuna í Danmörku átti eftir að ákveða hvernig niðurstöður frá rannsóknarstofunni kæmu inn í svarbréf til kvenna og að forrita þá breytingu í skimunarskrá sem orðin var miðað við fyrri rannsóknarstofu.

Til að tryggja að allar konur fengju réttar niðurstöður var farið í gegnum svör allra kvenna sem bárust frá dönsku rannsóknarstofunni og niðurstaðan túlkuð í viðeigandi svarbréf m.t.t. aldurs og fyrri skimunarsögu þeirra. Sú vinna var yfirgripsmikil og tók langan tíma. Af þessum sökum var svartími langur í upphafi ársins. Konur sem fóru í sýnatöku í nóvember 2020 biðu að meðaltali 69 virka daga eftir svari. Konur sem fóru í sýnatöku í desember 2020 biðu að meðaltali 52 virka daga eftir svari. Um mitt ár komst á skilvirkara skipulag við túlkun rannsóknarniðurstaðna frá Hvidovre sem skilaði þeim árangri að á haustmánuðum biðu konur álíka lengi eftir svari og þær höfðu gert meðan frumrannsóknarstofa LKÍ sá um greiningu sýna.



**Mynd 5.** Meðalfjöldi virkra daga frá því að leghálsstrok er tekið og þar svarbréf er sent til konu.

Á árinu 2021 voru rúmlega 21.500 sýni rannsökuð vegna skimana fyrir krabbameini í leghálsi á rannsóknarstofunni í Hvidovre og í heildina voru framkvæmdar um 25.000 rannsóknir á þessum sýnum líkt og sjá má í töflu 4. Um 16.000 sýni voru HPV mæld og um 9.000 sýni fóru í frumurannsókn. Af öllum sýnum sem fóru í HPV mælingu greindust um 13% með HPV jákvæða niðurstöðu og af þeim sýnum sem fóru í frumurannsókn greindust um 20% þeirra með forstigsbreytingar eða ófullnægjandi niðurstöðu sem leiddi til þess að konan var kölluð inn í frekara eftirlit. Alls reyndust því 14% allra sýna með óeðlilega niðurstöðu. Sýni eru metin óeðlileg ef niðurstaðan bendir til forstigsbreytinga í leghálsfrumum, þegar HPV mæling er jákvæð eða þegar niðurstaðan úr rannsóknunum skilar ófullnægjandi svari. Sýni með há-gráðu breytingar voru um 2,4% allra sýna sem fóru í frumurannsókn og leiðir slík niðurstaða til þess að konan er kölluð inn í leghálsspeglun til frekari greiningar.

**Tafla 4.** Samantekt rannsókna á leghálssýnum 2021.

Rannsókn	Fjöldi rannsókna	Fjöldi eðlilegra niðurstaðna	Fjöldi óeðlilegra niðurstaðna	Hlutfall óeðlilegra niðurstaðna
HPV mæling	16078	14027	2051	12.8%
Frumurannsókn	9049	1769	1769	19.5%
Heildarfjöldi sýna	21415	18408	3007	14.0%
Heildarfjöldi rannsókna	25127	15796	3820	15.2%

## Skimun fyrir brjóstakrabbameini

Brjóstakrabbamein er algengasta krabbamein kvenna og hefur nýgengi þess aukist jafnt og þétt á síðustu áratugum (3). Röntgenmyndataka af brjóstum er mikilvægur liður í því að greina brjóstakrabbamein. Í lok árs 1987 hófst skipulögð, lýðgrunduð skimun fyrir brjóstakrabbameinum með brjóstarröntgenmyndatöku hér á landi. Þrátt fyrir aukningu í nýgengi hefur dánartíðni brjóstakrabbameina breyst lítið síðustu hálfu öld. Það er m.a. talið byggjast á betri meðferð og fyrri greiningu þessara meina.

Konur á aldrinum 40-74 ára fá boð í reglubundna brjóstaskimun en aldurshópnum 70-74 ára var bætt við skimunarhópinn árið 2021 sem var gert í samræmi við gildandi evrópuleiðbeiningar. Konur 40 til 69 ára fá boð á tveggja ára fresti en konur 70-74 ára á þriggja ára fresti.

### Boð í skimun

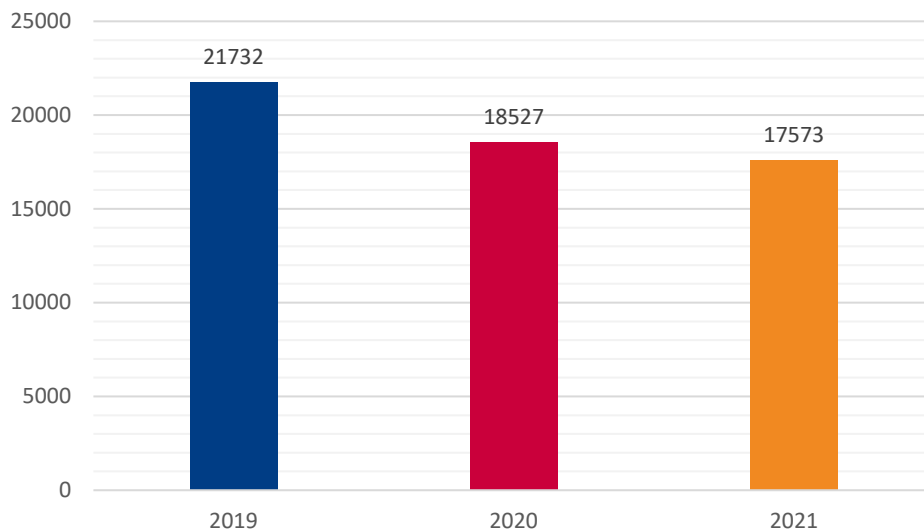
Alls voru send um 37.000 boð í skimun fyrir brjóstakrabbameini á árinu 2021 sem eru töluvert fleiri en undanfarin ár (sjá töflu 5). Hluti skýringarinnar er sú að LKÍ sendi ekki boð í brjóstaskimun í nóvember og desember 2020 vegna fyrirhugaðra flutninga á leitarstarfinu. Því þurfti að byrja árið 2021 á því að senda boð til þeirra kvenna sem áttu að fá boð síðustu tvo mánuði ársins 2020. Önnur skýring er sú að aldurshópurinn 70-74 ára bættist nú við í hóp kvenna sem boðin var skimun. Loks var leitast við að bjóða konum, sem höfðu nýskráð lögheimili á Íslandi og voru á aldrinum 40-74 ára, skimun fyrir krabbameini í brjóstum.

Tafla 5. Fjöldi boða í brjóstaskimun eftir mánuðum 2019-2021.

Mánuður	2019	2020	2021
Janúar	2216	1939	1974
Febrúar	3763	5470	2940
Mars	5665	0	1805
Apríl	2003	4070	2902
Mái	312	433	3775
Júní	5405	1050	2227
Júlí	0	0	1491
Ágúst	2902	7822	3243
September	187	4370	7380
Október	6241	2091	3463
Nóvember	0	0	3123
Desember	1853	0	2632
<b>Samtals</b>	<b>30547</b>	<b>27245</b>	<b>36955</b>

### Myndatökur

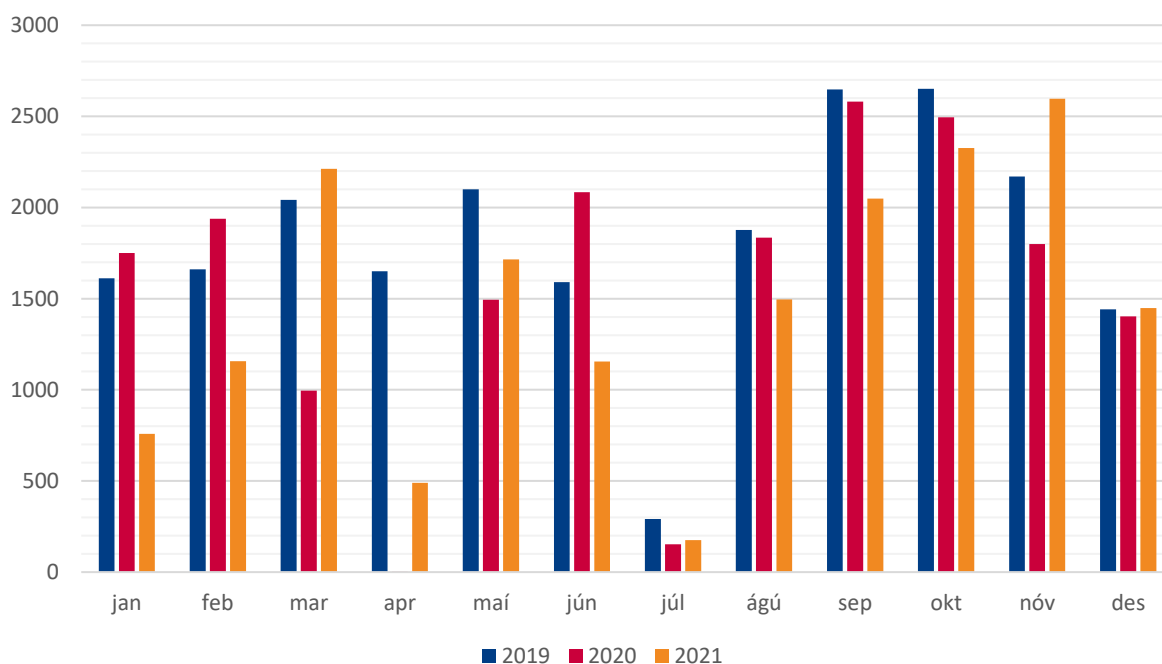
Árið 2021 voru teknar um 17.500 röntgenmyndir vegna brjóstaskimana sem er um 1.000 myndum færri en 2020 og um 4.000 myndum færri en 2019. Fækkun mynda gefur vísbendingu um dræmari mætingu en árin á undan þrátt fyrir að það fjölgaði í skimunarhópnum vegna þess að konur á aldrinum 70-74 ára bættust við.



**Mynd 6.** Fjöldi hópleitarmynda í brjóstaskimun 2019-2021.

Skimun fyrir krabbameini í brjóstum fluttist úr húsnæði LKÍ í húsnæði Landspítala þar sem ný brjóstamiðstöð er nú starfrækt. Flutningarnir áttu sér stað í apríl 2021 og þurfti að gera hlé á skimunum í nokkra daga á meðan flutningum stóð. Við flutninginn í nýja brjóstamiðstöð var skipt um röntgentæki og aðlaga þurfti upplýsingakerfi. Mönnun var jafnframt áskorun, einkum á vorönn.

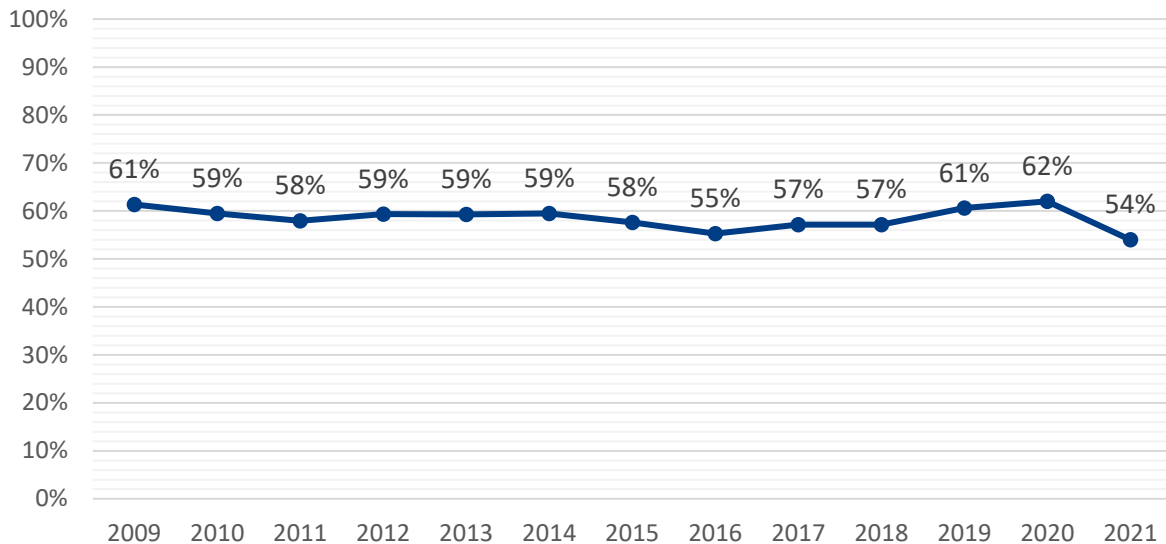
Mæting í ársbyrjun 2021 var lakari heldur en fyrri ár en tók við sér í mars. Eftir flutninga náði mæting ekki fyrra horfi fyrr en í lok árs.



**Mynd 7.** Fjöldi hópleitarmynda í brjóstaskimun greint eftir mánuðum 2019-2021.

## Hlutfall kvenna sem mætti í skimun

Hlutfall kvenna sem mætir í skimun fyrir brjóstakrabbameini er reiknað sem uppsöfnuð mæting kvenna í 2 ár og mæting borin saman við hversu margar konur eru á skimunardri. Á síðustu árum var mætingahlutfall hæst 62% árið 2020 en hafði lækkað í 54% árið 2021. Mætingahlutfall hefur verið undir 60% flest ár síðan 2010.



**Mynd 8.** Mætingahlutfall í brjóstaskimun tímabilið 2009-2021.

Samkvæmt upplýsingum frá Landspítala var framboð af tímum í brjóstaskimun orðið gott seinni hluta árs og getur sjúkrahúsið nú skimað 455 konur á viku. Bið eftir tíma í skimun hefur verið 4-6 vikur en bréf þar sem konum er boðin skimun eru send til þeirra um einum mánuði fyrir væntanlega skimun og því má segja að biðtími sé mjög skammur. Samkvæmt Sjúkrahúsinu á Akureyri (SAK) getur sjúkrahúsið skimað 120-180 konur á mánuði en skimað er 2-3 daga í mánuði. Biðtími er enginn hjá SAK.

Það er farið bæði að vori og hausti með farandtækið á landsbyggðina til þess að sinna brjóstaskimunum á þéttbýlisstöðum utan höfuðborgarsvæðisins og Akureyrar. Ferðast er milli þéttbýlisstaða samkvæmt skipulagi Brjóstamiðstöðvar Landspítala.

Ef mætingahlutfall í brjóstaskimanir er skoðað eftir heilbrigðisumdæmum sést að hlutfallið er í öllum tilvikum lægra 2021 en 2020 ef Vesturland er undanskilið. Ef mætingahlutfall 2021 er borið saman við 2019 þá er það í öllum tilvikum lægra 2021 en 2019. Viðvarandi lægra mætingarhlutfall á Suðurnesjum gæti m.a. skýrst af herra hlutfalli fólks af erlendum uppruna á þessu svæði, en vitað er að þessi hópur fólks leitar sér síður heilbrigðisþjónustu. Mikilvægt er að ná til kvenna að erlendum uppruna og kynna þeim mikilvægi skimana. Bæklingur um kosti og galla skimunar er á vef embættis landlæknis á íslensku, ensku og pólsku ([4](#))

**Tafla 5.** Mætingarhlutfall í brjóstaskimun eftir heilbrigðisumdæmum 2018-2021.

Heilbrigðisumdæmi	2018	2019	2020	2021
Höfuðborgarsvæðið	56%	60%	62%	53%
Suðurnes	49%	53%	54%	43%
Vesturland	58%	60%	56%	59%
Vestfirðir	65%	66%	71%	59%
Norðurland	61%	66%	64%	60%
Austurland	68%	72%	70%	66%
Suðurland	60%	62%	65%	58%
<b>Allt landið</b>	<b>57%</b>	<b>61%</b>	<b>62%</b>	<b>54%</b>

Þátttaka í brjóstaskimun hefur lækkað í öllum aldurshópum frá árinu 2020.

**Tafla 6.** Mætingarhlutfall í brjóstaskimun eftir aldurshópum 2018-2021.

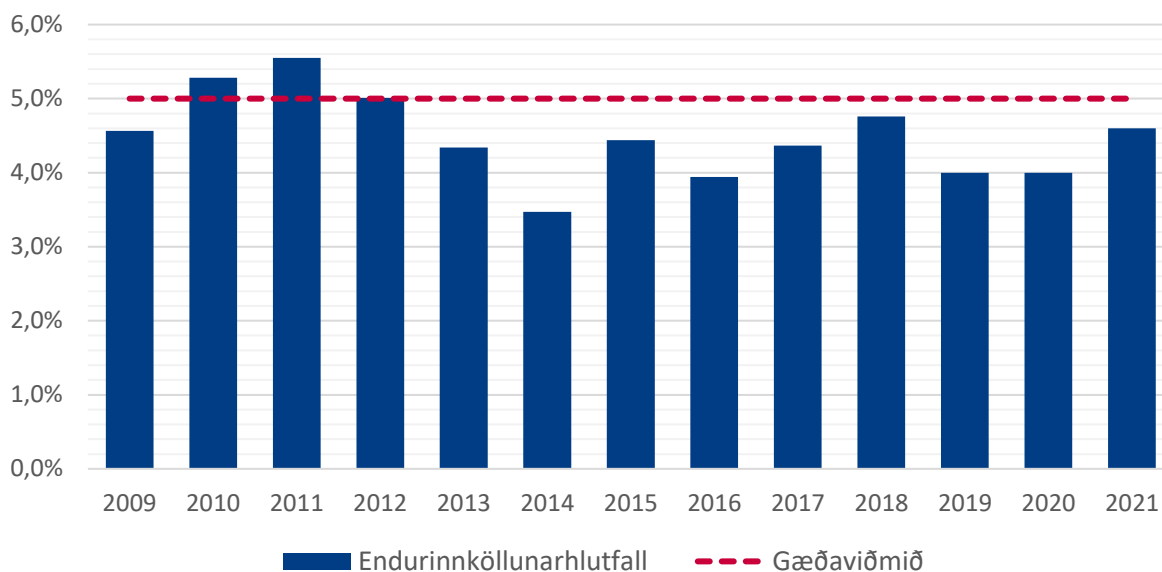
Aldurshópur	2018	2019	2020	2021
40-44 ára	54%	59%	61%	52%
45-49 ára	58%	61%	62%	54%
50-54 ára	58%	60%	62%	55%
55-59 ára	59%	62%	63%	56%
60-64 ára	58%	61%	61%	55%
65-69 ára	56%	60%	61%	54%
<b>40-69 ára</b>	<b>57%</b>	<b>61%</b>	<b>62%</b>	<b>54%</b>

Lakari mæting kvenna á árinu 2021 gæti skýrst af ónógri kynningu á breytingunum á fyrirkomulagi skimana.

Í upphafi árs var fyrirhugað að taka upp nýjar skimunarreglur þar sem brjóstaskimun átti að hefjast við 50 ára aldur í stað 40 ára sem hafði verið alla tíð. Þessi breyting var lítið kynnt og olli mikilli óánægju í samfélaginu og ákvað heilbrigðisráðherra að falla frá þessum áformum. Þess má geta að flest Evrópulönd hefja skimun við 50 ára aldur og skima konur á aldrinum 50-70 ára.

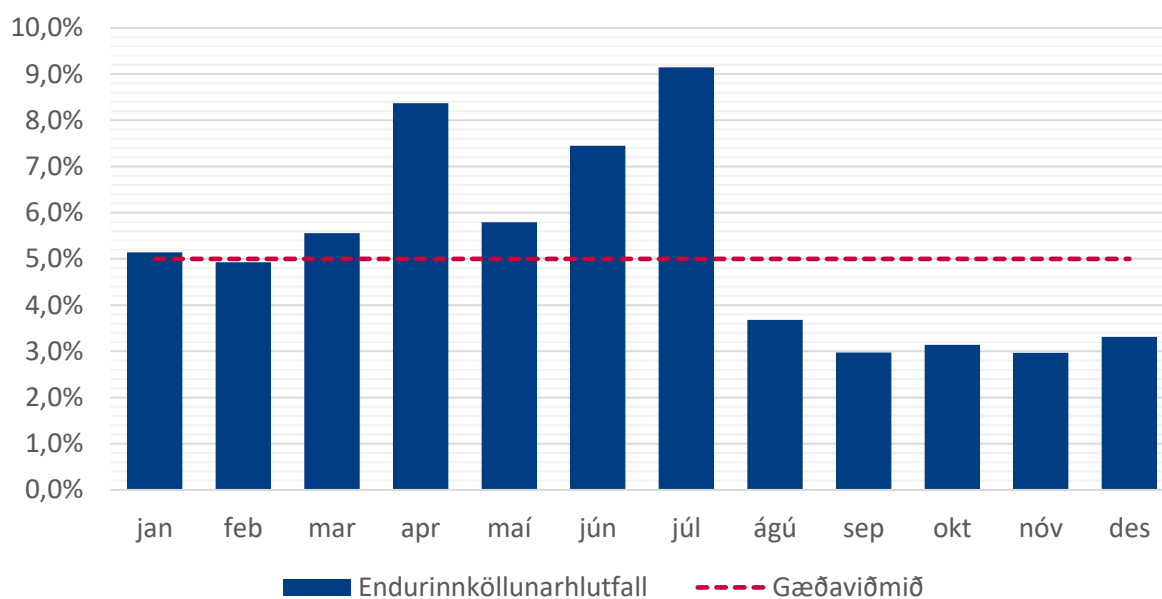
## Greining mynda

Eftir að brjóstamynd er tekin fer hún til úrlestrar og greiningar hjá röntgenlæknum sem meta hvort kalla þurfi konuna inn til frekari rannsókna. Á mynd 9 má sjá hversu stór hluti kvenna er boðaður til frekari rannsókna eftir skimun, en samkvæmt gæðaviðmiðum er miðað við að endurinnköllunarhlutfall fari ekki yfir 5%. Árið 2021 var endurinnköllunarhlutfall 4,6% samanborið við 4% árin 2019 og 2020. Lítillega hærra hlutfall endurinnkallana 2021 samanborið við 2020 gæti skýrst af nýjum búnaði sem starfsfólk þekkti enn ekki eins vel og fyrri búnað.



**Mynd 9.** Hlutfall hópleitarmynda brjósta sem leiðir til endurinnköllunar.

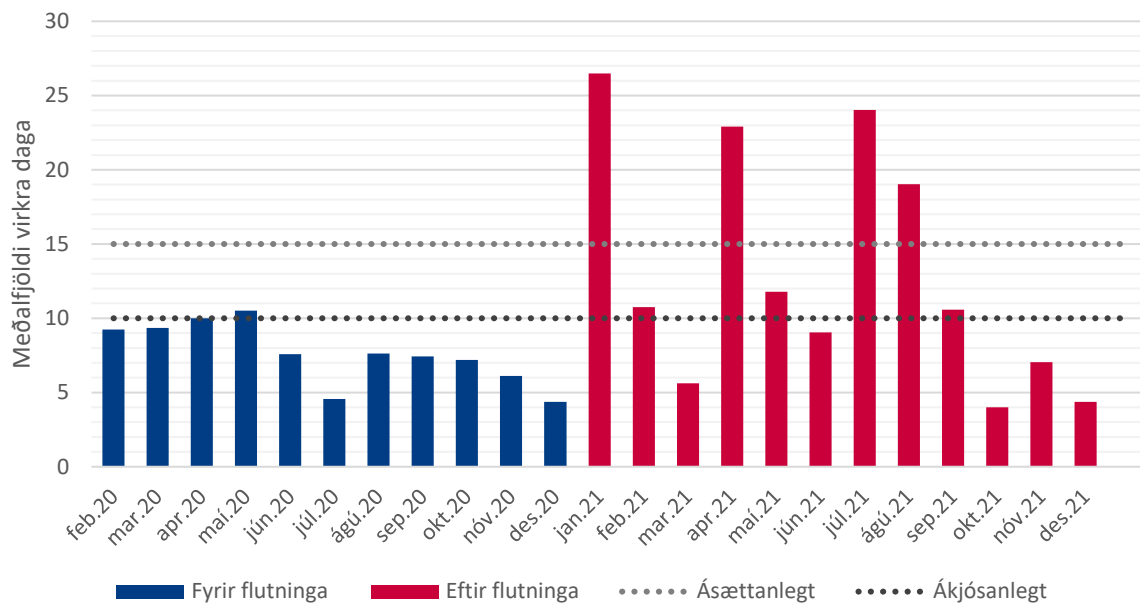
Þegar litið er á endurinnköllanir eftir mánuðum sést að seinni hluta ársins var hlutfall endurinnköllana á bilinu 3-3,7% (sjá mynd 10). Í apríl, júní og júlí fór hlutfall endurinnköllana hæst í rúmlega 9%.



**Mynd 10.** Hlutfall brjósta hópleitarmynda sem leiðir til endurinnköllunar eftir mánuðum ársins 2021.

Svartími í brjóstaskimun er mældur sem fjöldi virkra daga sem líða frá því að kona mætir í brjóstaskimun og þar til niðurstaða liggur fyrir. Á mynd 11 sést þróun meðalsvartíma á mánuði frá febrúar 2020 til desember 2021. Sú breyting varð á fyrirkomulagi skimana í brjóstaskimun um áramótin 2020-2021 að LKÍ hætti að sjá um að boða konur í skimun, bóka tíma og senda þeim niðurstöðu brjóstaskimunar og fluttist sú ábyrgð yfir á Landspítala og SKS. Það telst ásættanlegt samkvæmt gildandi viðmiðum í Evrópuleiðbeiningum ef svar berst konu innan 15 daga en svar innan 10 virkra daga telst ákjósanlegt. Meðalsvartími fór yfir 10 virka daga í 7 mánuði árið 2021 og yfir 15 virka daga í 4 mánuði ársins. Í lok árs 2021 var svartími hins vegar töluvert undir viðmiði um ákjósanlegan svartíma.





**Mynd 11.** Meðalsvartími mældur í virkum dögum í brjóstaskimun frá mætingu til svardags.

Sömu aðilar sáu um úrlestur úr brjóstamyndum á fyrstu þremur mánuðum ársins 2021 og verið hafði hjá LKI og notuð voru sömu tæki.

Lengri svartími í janúar gæti skýrst af því að boðsbréf voru ekki send út reglulega í upphafi árs eins og æskilegt er. Í dag eru boðsbréf send út vikulega. Langur svartími í apríl gæti skýrst af flutningnum í nýtt húsnæði, undirmönnun til að byrja með á nýjum stað og áskorunum vegna nýs tækjabúnaðar og hugbúnaðarkerfis. Mönnun var einnig vandamál yfir sumartímann en svo rættist úr eftir að samið var við danska fyrirtækið Senologia ApS sem sér nú um úrlestur brjóstamynda og klínískar skoðanir við endurinnkallanir.

## Lokaorð

Lýðgrundið skimun fyrir krabbameinum í leghálsi og brjóstum er mikilvæg til þess að draga úr tíðni þessara krabbameina og bæta lífslíkur. Til þess að skimanir skili tilætluðum árangri þarf að fylgjast með framkvæmd þeirra, m.a. þátttöku og bregðast við ef mæting er undir væntingum.

Mæting í skimanir fyrir leghálskrabbameini og fyrir brjóstakrabbameini hefur verið undir viðmiðum til fjölda ára og brýnt að bæta úr. Ef á heildina er litið dró enn úr þátttöku í báðum tegundum þessara skimana árið 2021 samanborið við árin á undan. Nærtækasta skýringin eru breytingar á fyrirkomulagi skimana sem tóku gildi í ársbyrjun 2021 og einnig getur heimsfaraldur COVID-19 hafa haft áhrif. Óumdeilt er að kynningu meðal almennings á breyttu fyrirkomulagi skimana var ábótavant en Heilsugæsla höfuðborgarsvæðisins setti nýlega af stað kynningarátak og hvatningu til kvenna að mæta í leghálsskimun og vonandi skilar sú vitundarvakning sér í betri mætingu. Enn fremur er ætlunin að ráðast í áttak til að bæta mætingu í brjóstaskimun.

Flutningur skimana frá LKÍ til heilsugæslunnar, Landspítala og Sjúkrahússins á Akureyri var stórt og flókið verkefni. Framkvæmd sem áður var öll á hendi LKÍ var nú skipt upp milli stofnana og ekki tókst að finna og semja við nýja rannsóknarstofu um greiningu leghálssýna fyrr en eftir að verkefnið var flutt. Móta þurfti nýtt verklag vegna þessara breytinga og innleiða nýjar skimunarleiðbeiningar sem tóku gildi á sama tíma. Þá þurfti að aðlaga miðlægt upplýsingakerfi að nýju verklagi, nýjum leiðbeiningum og nýjum framkvæmdaaðilum og gæta þess að það yrði sem minnst rof í þessari þjónustu á meðan breytingar gengu yfir. Þegar á heildina er litið var hér um mun flóknara verkefni að ræða en ráð var fyrir gert, undirbúningstími var ónógur og heimsfaraldur COVID-19 setti einnig strik í reikninginn.

Samantekið hefur framkvæmd skimana fyrir bæði krabbameini í leghálsi og brjóstum slípast til eftir því sem á leið árinu 2021. Framundan er það verkefni að bæta framkvæmd enn frekar og sérstaklega að bæta mætingu kvenna sem er frumskilyrði þess að lýðgrundið skimun skili þeim árangri sem til er ætlast. Það er sameiginlegt verkefni allra sem að málum koma. Annað mikilvægt verkefni er að fylgjast nánar með gæðum og árangri skimunar og mun embætti landlæknis gefa út aðra skýslu þar að lútandi.