

Ágúst 2023



# Almennar bólusetningar barna á Íslandi 2022

Uppgjör 2023



Embætti landlæknis  
Sóttvarnalæknir



Lyfjastofnun  
Icelandic Medicines Agency

## Skýrsla þessi var unnin í samstarfi eftirfarandi aðila

### Embætti landlæknis:

Kamilla Sigríður Jósefsdóttir, yfirlæknir, ritstjóri  
Guðrún Aspelund, sóttvarnalæknir  
Júlíana Jóna Héðinsdóttir, heilbrigðisgagnafræðingur

### Lyfjastofnun:

Guðrún Selma Steinarsdóttir, sérfræðingur í lyfjagátarteymi  
*Lyfjastofnun veitti upplýsingar um aukaverkanatilkygningar í kafla 6.*

## EFNISYFIRLIT

Formáli sóttvarnalækni	4
1. Inngangur	5
2. Fyrirkomulag almennra bólusetninga á Íslandi 2022	7
3. Þátttaka eftir bóluefnum – bólusetningar á áætlun 2022	8
4. Þátttaka eftir landssvæðum (%)	11
5. Þátttaka síðastliðin þrjú ár	15
6. Tilkynningar um aukaverkanir almennra bólusetninga 2022	21

## Formáli sóttvarnalæknis

Bólusetningar hafa ótvíræða kosti fyrir einstaklinga og lýðheilsu. Bólusetningar hafa útrýmt sjúkdómum eins og bólusótt og dregið verulega úr öðrum s.s. lömunarveiki og mislingum. Fyrir utan að verja einstaklinginn fyrir sjúkdómi og afleiðingum þeirra þá draga þær einnig úr heildarbyrði veikinda í samfélaginu, bjarga mannlífum og draga úr álagi á heilbrigðiskerfið. Þegar nægilegur hluti þjóðar er bólusettur getur einnig myndast hjarðónæmi í samfélaginu, sem verndar þá aðra sem oft er ekki hægt að bólusetja s.s. ungbörn og einstaklinga með skert ónæmiskerfi.

Þessi skýrsla er árlegt uppgjör á þátttöku í almennum bólusetningum barna á Íslandi fyrir árið 2022. Fyrsta slíka árlega uppgjörið var birt árið 2012 en rafrænar skráningar á bólusetningum hófust árið 2004. Þátttaka í barnabólusetningum hefur almennt verið góð hérlandis en því miður var hún með sísta móti á árinu 2022. Eitthvað af því er áframhaldandi afleiðing af heimsfaraldri árið 2021 en þátttaka þá var einnig undir viðmiði, að miklu leyti vegna álags á heilsugæslu af völdum faraldursins og ástandsins í samfélaginu. Hluti ástæðunnar árið 2022 var einnig ónógt framboð bóluefnis til að vinna upp truflun ársins á undan ásamt því að halda áætlan. Þá var dræm þátttaka í HPV bólusetningu, líklega vegna vitundar almennings um að nýtt bóluefni væri á leiðinni og ásóknar í það. Fjöldi flóttamanna bættist við íbúatölur en upplýsingar um bólusetningu getur vantað eða þær ekki skráðar í sjúkraskrá, sem skekkir þátttökutölur.

Þátttaka í mislingabólusetningu er nú undir 90% á landsvísu en það er of lágt hlutfall til að viðhalda hjarðónæmi gegn þeim skæða sjúkdómi, sem eykur hættuna á að faraldur gæti brotist út. Á undanförunum árum hefur verið lögð áhersla á að bæta þátttöku í almennum bólusetningum m.a. með árlegri fræðslu fyrir heilbrigðisstarfsfólk, fræðslu og leiðbeiningum fyrir almenning og bættu innköllunarkerfi og skráningu heilsugæslunnar. Samstarf og næg þátttaka almennings er lykilatriði í að viðhalda góðum árangri og koma í veg fyrir að faraldrar alvarlegra smitsjúkdóma brjótist út. Við búum að því að framboð og aðgengi að barnabóluefnum er yfirleitt gott og stjórnvöld tryggja að þessar bólusetningar eru almenningi að kostnaðarlausu. En betur má ef duga skal og sóttvarnalæknir mun áfram vinna með heilsugæslunni og almenningi að því að bæta þátttöku í bólusetningum barna.

Guðrún Aspelund sóttvarnalæknir

# Yfirlit þátttöku í almennum bólusetningum

## 1. Inngangur

Samkvæmt reglugerð nr. 221/2001 skal skrá allar bólusetningar á Íslandi í miðlægan bólusetningagrunn sem er á ábyrgð sóttvarnalæknis. Bólusetningagrunnur sóttvarnalæknis nýtur sérstöðu þar sem fáar þjóðir hafa yfir að ráða gagnagrunni sem inniheldur upplýsingar um allar bólusetningar heillar þjóðar í rauntíma. Grunnurinn byggir á rafrænni skráningu bólusetninga á heilsugæslustöðvum, sjúkrastofnunum og skólum á Íslandi. Skráð er nafn, kennitala, fæðingardagur, búseta skv. Þjóðskrá, dagsetning bólusetningar, hvar bólusetning fór fram og sérlyfjaheiti bóluefnis ásamt kóðanúmeri. Allar bólusetningar sem gerðar hafa verið á Íslandi frá árinu 2004/2005 eru skráðar í grunninn en upplýsingar um bólusetningar fyrir þann tíma eru einungis til á þeim stöðum þar sem bólusetningar fóru fram s.s. á heilsugæslustöðvum. Tilgangurinn með bólusetningagrunninum er að fylgjast með þátttöku í bólusetningum á Íslandi og meta hættuna á að upp komi faraldrar sjúkdóma sem bólusett er gegn. Einnig er hægt að hafa uppá óbólusettum einstaklingum og bjóða þeim bólusetningu. Árlegt uppgjör almennra bólusetninga hefur verið birt með svipuðu sniði og hér er gert frá árinu 2012.

Í þessari skýrslu eru birtar þátttökutölur í almennum bólusetningum barna á árinu 2022 bæði á landsvísu og eftir sóttvarnaumdæmum. Við lestur skýrslunnar er rétt að hafa eftirfarandi í huga:

- Uppgjör á þátttöku í almennum bólusetningum á Íslandi byggir á upplýsingum um bólusetningar sem skráðar hafa verið rafrænt í þau kerfi sem tengd eru miðlægum bólusetningagrunni sóttvarnalæknis. Þátttökutölur kunna því að vera hærri en fram koma í þessari skýrslu því í einhverjum tilfellum mun hafa láðst að skrá bólusetningar barna í rafræn kerfi.
- Þátttaka er reiknuð sem hlutfall bólusettra barna í tilteknum fæðingarárgangi af heildarfjölda barna sama fæðingarárgangs. Börn sem búsett eru á Íslandi skv. Þjóðskrá þegar gögn eru sótt í grunninn eru tekin með í útreikninga, óháð ríkisfangi. Í einhverjum tilvikum getur verið að dvalarstaður sé annar en lögheimili, jafnvel erlendis, sem getur lækkað þátttökutölur þar sem lögheimili er skráð. Einnig lækka þátttökutölur ef bólusetningar gerðar annars staðar hafa ekki verið skráðar í grunninn eftir flutning barns til landsins.
- Í uppgjörinu eru mismunandi fæðingarárgangar notaðir sem grundvöllur fyrir þátttökunni, allt eftir um hvaða bólusetningu er að ræða.
- Skýrslan sýnir nústöðu bólusetninganna þegar skýrslan var unnin í júní 2023 en ekki strangt til tekið eftir því hvaða ár var bólusett eða hvar bólusetning var gerð (hérlendis eða erlendis).

Bólusetningaþátttaka er með sísta móti á okkar mælikvarða í þessari skýrslu:

- Skortur á bóluefnum hafði nokkur áhrif á bólusetningar á áætlun 2022 og þá helst áttak til að ná til einstaklinga sem ekki höfðu verið bólusettir tímanlega árið á undan, hvað varðar DTP-IPV bóluefni (Boostrix-polio) sérstaklega en mögulega einnig PCV bóluefni (Synflorix) og jafnvel DTP (Boostrix).

- Þátttaka í HPV bólusetningu hefur aldrei verið síðri en nú. Fyrirhugaðar breytingar á bólusetningum gegn HPV á árinu 2023 voru tilkynntar um svipað leyti og skólabólusetningar fóru fram haustið 2022 og er talið líklegt að veruleg breyting í þátttöku í þeirri bólusetningu komi til af vilja fólks til að bíða með bólusetninguna þar til breiðvirkara bóluefni verður í boði í almennum bólusetningum.
- Mikill fjöldi flóttamanna sem bæst hefur við í Þjóðskrá undanfarið ár eftir að stríð hófst í Úkraínu en upplýsingar um bólusetningar finnast ekki fyrir í grunninum hefur áhrif á bólusetningaþátttökutölur, ekki síst á Suðurnesjum. Jafnvel þegar upplýsingar um fyrri bólusetningar eru aðgengilegar er ekki alltaf ráðrúm til að skrá þær í heilsugæslunni, því þótt hægt sé að skrá þær í Sögu sjúkraskrá er það fremur tímafrekt og ef það er gert á gervikennitölu kemur fyrir að tengslin við skráninguna tapist þegar raunkennitala er komin í notkun. Til athugunar er hvort hægt er að auðvelda þá skráningu auk þess sem vonast er til að reynsla af COVID-bólusetningaskírteini leiði til millilandasamstarfs um rafræn bólusetningaskírteini.
- Til þess að lágmarka hættu á mislingafaraldri þarf þátttakan í báðum skömmtum að vera yfir 95%. Bólusetningastaða vegna mislinga er **á landsvísu** undir 90% fyrir annan skammt (12 ára bólusetningu) og bólusetningum ungra barna gegn mislingum er einnig ábótavant. Afar mikilvægt er að bólusetningastaða m.t.t. mislinga og skráning erlendra bólusetninga verði sett í forgang í skólaheilsugæslu og rauntímavöktun smábarnabólusetninga næsta árið, en mislingar hafa komið upp víða í Evrópu það sem af er árinu 2023.
- Truflandi áhrif COVID-19 faraldurs og viðbragða við honum á barnabólusetningar sem voru áberandi fyrir bólusetningar á árinu 2021, eru enn til staðar, a.m.k. hvað varðar 4 ára og skólabólusetningar. Svo virðist sem flestar heilsugæslur hafi með réttu lagt áherslu á að klára bólusetningar (og skoðanir) sem hafði seinkað árið 2021 en þá ekki náð að klára árganginn sem var á áætlun að bólusetja 2022. Þess má vænta að álag í skólabólusetningum verði töluvert meira en vant er haustið 2023 vegna útvíkkunar HPV bólusetningar og vinnu við að klára DTP-IPV bólusetningar hjá 10. bekkjum sem misstu af bólusetningum í ársbyrjun, vegna skorts á því bóluefni í vor. Sóttvarnalæknir hefur rætt þessi mál við skipuleggjendur skólaheilsugæslu nú í sumar og mun fylgja því eftir þegar skólar hefjast á ný.

Vandamál með nefnara Þjóðskrár sem vísað er til fyrr í kaflanum eru ekki ný af nálinni, skólaheilsugæsla hefur skoðað bólusetningastöðu barna sem eru skráð í grunnskóla og telur hana almennt ágæta. Ef til vill er ástæða til að kanna lögmæti þess að sóttvarnalæknir fái aðgang að slíkum upplýsingum til samanburðar við þátttöku skv. bólusetningagrunni, svo hægt sé að taka upplýstari ákvarðanir um aðgerðir til að efla þátttöku.

Þátttaka í ákveðnum bólusetningum hefur fjarlægst viðmið verulega undanfarin 2 ár. Mögulega þarf að vinna áætlun með heilsugæslunni varðandi áframhaldandi uppvinnslu bólusetninga árganga sem hafa lokið grunnskóla, mislingabólusetninga á breiðum grunni og 4 ára bólusetningu.

Í fyrsta sinn leggur Lyfjastofnun efni til skýrslunnar, vegna aukaverkana bóluefna sem notuð eru í almennum bólusetningum, sjá kafla 6.

## 2. Fyrirkomulag almennra bólusetninga á Íslandi 2022



Embætti  
landlæknis  
Sóttvarnalæknir

### Almennar bólusetningar barna á Íslandi frá janúar 2020

Aldur:	Bólusetning gegn:
3 mánaða	Kikhósta, barnaveiki, stífkrampa, Haemofilus influenzae sjúkdómi af gerð b (Hib) og mænusótt í einni sprautu (Pentavac). Pneumókokkum í annarri sprautu (Synflorix).
5 mánaða	Kikhósta, barnaveiki, stífkrampa, Haemofilus influenzae sjúkdómi af gerð b (Hib) og mænusótt í einni sprautu (Pentavac). Pneumókokkum í annarri sprautu (Synflorix).
6 mánaða	Meningókokkum C (NeisVac-C).
8 mánaða	Meningókokkum C (NeisVac-C).
12 mánaða	Kikhósta, barnaveiki, stífkrampa, Haemofilus influenzae sjúkdómi af gerð b (Hib) og mænusótt í einni sprautu (Pentavac). Pneumókokkum í annarri sprautu (Synflorix). Hlaupabólu í þriðju sprautu (Varilrix).
18 mánaða	Mislingum, hettusótt og rauðum hundum í einni sprautu (M-M-RVAXPRO). Hlaupabólu í annarri sprautu (Varilrix)
4 ára	Barnaveiki, stífkrampa og kikhósta í einni sprautu (Boostrix).
12 ára	Mislingum, hettusótt og rauðum hundum í einni sprautu (M-M-RVAXPRO). Leghálskrabbameini (HPV) eingöngu fyrir stúlkur. Tvær sprautur gefnar með a.m.k. 6 mánaða millibili (Cervarix).
14 ára	Barnaveiki, stífkrampa og kikhósta ásamt mænusótt í einni sprautu (Boostrix Polio).

Frekari upplýsingar um bólusetningar barna má finna á vef Embættis landlæknis ([www.landlaeknir.is](http://www.landlaeknir.is)) og á heilsugæslustöðvum.

### 3. Þátttaka eftir bóluefnum – bólusetningar á áætlun 2022

- I. Grunnbólusetning: Barnaveiki, stífkrampi, kíghósti, lömunarveiki og Haemofilus influenzae b (DTP, polio, HiB) í einni sprautu - Fæðingarárgangur 2021

	% þátttaka 1 skammtur	% þátttaka 2 skammtar	% þátttaka 3 skammtar
Landið allt	95	95	93
Höfuðborgarsvæðið	95	94	93
Vesturland	97	96	96
Vestfirðir	99	99	97
Norðurland	96	96	94
Austurland	98	98	97
Suðurland	96	96	94
Suðurnes	93	93	90

- II. Endurbólusetning við 4 ára aldur: Barnaveiki, stífkrampi og kíghósti (DTP) í einni sprautu - Fæðingarárgangur 2016 og 2017

	% þátttaka 2016	% þátttaka 2017
Landið allt	90	87
Höfuðborgarsvæðið	91	85
Vesturland	94	88
Vestfirðir	95	91
Norðurland	95	93
Austurland	92	94
Suðurland	87	95
Suðurnes	91	86

- III. Endurbólusetning við 14 ára aldur: Barnaveiki, stífkrampi, kíghósti og mænusótt (DTP og polio) í einni sprautu - Fæðingarárgangur 2007

	% þátttaka
Landið allt	92
Höfuðborgarsvæðið	91
Vesturland	94
Vestfirðir	95
Norðurland	96
Austurland	95
Suðurland	97
Suðurnes	92



#### IV. Pneumókokkar - Fæðingarágangur 2021

	% þátttaka 1 skammtur	% þátttaka 2 skammtar	% þátttaka 3 skammtar
<b>Landið allt</b>	95	94	92
<b>Höfuðborgarsvæðið</b>	95	94	92
<b>Vesturland</b>	97	96	94
<b>Vestfirðir</b>	99	99	97
<b>Norðurland</b>	96	96	94
<b>Austurland</b>	98	98	97
<b>Suðurland</b>	96	95	93
<b>Suðurnes</b>	93	93	86

#### V. Meningókokkar C - Fæðingarágangur 2021

	% þátttaka 1 skammtur	% þátttaka 2 skammtar	Fullbólusett*
<b>Landið allt</b>	94	90	92%
<b>Höfuðborgarsvæðið</b>	94	90	92%
<b>Vesturland</b>	96	92	92%
<b>Vestfirðir</b>	97	92	96%
<b>Norðurland</b>	95	93	94%
<b>Austurland</b>	97	93	97%
<b>Suðurland</b>	95	92	92%
<b>Suðurnes</b>	92	89	91%

\*Börn sem fá 1 skammt eftir 12 mán. aldur teljast fullbólusett við meningókokkum C og leggjast við þau sem fá tvo skammta skv. áætlun.

#### VI. Hlaupabóla (VZV) – Fæðingarágangur 2020

	% þátttaka 12 mán.	% þátttaka 18 mán.
<b>Landið allt</b>	92	87
<b>Höfuðborgarsvæðið</b>	91	82
<b>Vesturland</b>	93	82
<b>Vestfirðir</b>	96	92
<b>Norðurland</b>	91	87
<b>Austurland</b>	90	86
<b>Suðurland</b>	94	85
<b>Suðurnes</b>	89	77

VII. Mislingar, hettusótt, rauðir hundar (MMR) í einni sprautu -  
Fæðingarárgangar 2020, 2009 og 2010

	% þátttaka 18 mán.	% þátttaka 12 ára	
	2020	2009	2010
<b>Landið allt</b>	91	91	89
<b>Höfuðborgarsvæðið</b>	91	90	89
<b>Vesturland</b>	93	92	95
<b>Vestfirðir</b>	100	95	90
<b>Norðurland</b>	92	94	87
<b>Austurland</b>	93	91	92
<b>Suðurland</b>	94	96	91
<b>Suðurnes</b>	88	93	90

VIII. Human Papilloma Virus (HPV) - Fæðingarárgangar 2009 og 2010

	% þátttaka 12 ára-1	% þátttaka 12 ára-2	% þátttaka 12 ára-1	% þátttaka 12 ára-2*
	2009	2009	2010	2010
<b>Landið allt</b>	92	88	88	72
<b>Höfuðborgarsvæðið</b>	91	87	87	72
<b>Vesturland</b>	94	91	93	85
<b>Vestfirðir</b>	97	88	93	43
<b>Norðurland</b>	97	96	88	78
<b>Austurland</b>	91	86	84	66
<b>Suðurland</b>	96	95	95	80
<b>Suðurnes</b>	93	89	90	66

\* HRN tilkynnti um áformaða breytingu á bóluefni um svipað leyti og bólusetning #1 fór fram haustið 2022.

## 4. Þátttaka eftir landssvæðum (%)

### Landið allt

Bóluefni	Árgangur	Þátttaka										
		% 3 mán.	% 5 mán.	% 6 mán.	% 8 mán.	% 12 mán.	% 18 mán.	% 4 ára	% 12 ára	% 12 ára-1	% 12 ára-2	% 14 ára
DTP, Polio, Hib	2021	95	95			93						
DTP	2017							87				
DTP, Polio	2007											92
Pneumókokkar	2021	95	94			92						
Meningókokkar	2021			94	90							
Hlaupabóla	2020					92	87					
MMR	2020						91					
MMR	2010								89			
HPV	2010									88	72	

### Höfuðborgarsvæði

Bóluefni	Árgangur	Þátttaka										
		% 3 mán.	% 5 mán.	% 6 mán.	% 8 mán.	% 12 mán.	% 18 mán.	% 4 ára	% 12 ára	% 12 ára-1	% 12 ára-2	% 14 ára
DTP, Polio, Hib	2021	95	94			93						
DTP	2017							85				
DTP, Polio	2007											91
Pneumókokkar	2021	95	94			92						
Meningókokkar	2021			94	90							
Hlaupabóla	2020					91	82					
MMR	2020						91					
MMR	2010								89			
HPV	2010									87	72	

## Vesturland

		Þátttaka										
Bóluefni	Árgangur	% 3 mán.	% 5 mán.	% 6 mán.	% 8 mán.	% 12 mán.	% 18 mán.	% 4 ára	% 12 ára	% 12 ára-1	% 12 ára-2	% 14 ára
DTP, Polio, Hib	2021	97	96			96						
DTP	2017							88				
DTP, Polio	2007											94
Pneumókokkar	2021	97	96			94						
Meningókokkar	2021			96	92							
Hlaupabóla	2020					93	82					
MMR	2020						93					
MMR	2010								95			
HPV	2010									93	85	

## Vestfirðir

		Þátttaka										
Bóluefni	Árgangur	% 3 mán.	% 5 mán.	% 6 mán.	% 8 mán.	% 12 mán.	% 18 mán.	% 4 ára	% 12 ára	% 12 ára-1	% 12 ára-2	% 14 ára
DTP, Polio, Hib	2021	99	99			97						
DTP	2017							91				
DTP, Polio	2007											95
Pneumókokkar	2021	99	99			97						
Meningókokkar	2021			97	92							
Hlaupabóla	2020					96	92					
MMR	2020						100					
MMR	2010								90			
HPV	2010									93	43	

## Norðurland

Bóluefni	Árgangur	Þátttaka										
		% 3 mán.	% 5 mán.	% 6 mán.	% 8 mán.	% 12 mán.	% 18 mán.	% 4 ára	% 12 ára	% 12 ára-1	% 12 ára-2	% 14 ára
DTP, Polio, Hib	2021	96	96			94						
DTP	2017							93				
DTP, Polio	2007											96
Pneumókokkar	2021	96	96			94						
Meningókokkar	2021			95	93							
Hlaupabóla	2020					91	87					
MMR	2020						92					
MMR	2010								87			
HPV	2010									88	78	

## Austurland

Bóluefni	Árgangur	Þátttaka										
		% 3 mán.	% 5 mán.	% 6 mán.	% 8 mán.	% 12 mán.	% 18 mán.	% 4 ára	% 12 ára	% 12 ára-1	% 12 ára-2	% 14 ára
DTP, Polio, Hib	2021	98	98			97						
DTP	2017							94				
DTP, Polio	2007											95
Pneumókokkar	2021	98	98			97						
Meningókokkar	2021			97	93							
Hlaupabóla	2020					90	86					
MMR	2020						93					
MMR	2010								92			
HPV	2010									84	66	

## Suðurland

		Þátttaka										
Bóluefni	Árgangur	% 3 mán.	% 5 mán.	% 6 mán.	% 8 mán.	% 12 mán.	% 18 mán.	% 4 ára	% 12 ára	% 12 ára-1	% 12 ára-2	% 14 ára
DTP, Polio, Hib	2021	96	96			94						
DTP	2017							95				
DTP, Polio	2007											97
Pneumókokkar	2021	96	95			93						
Meningókokkar	2021			95	92							
Hlaupabóla	2020					94	85					
MMR	2020						94					
MMR	2010								91			
HPV	2010									95	80	

## Suðurnes

		Þátttaka										
Bóluefni	Árgangur	% 3 mán.	% 5 mán.	% 6 mán.	% 8 mán.	% 12 mán.	% 18 mán.	% 4 ára	% 12 ára	% 12 ára-1	% 12 ára-2	% 14 ára
DTP, Polio, Hib	2021	93	93			90						
DTP	2017							86				
DTP, Polio	2007											92
Pneumókokkar	2021	93	93			86						
Meningókokkar	2021			92	89							
Hlaupabóla	2020					89	77					
MMR	2020						88					
MMR	2010								90			
HPV	2010									90	66	

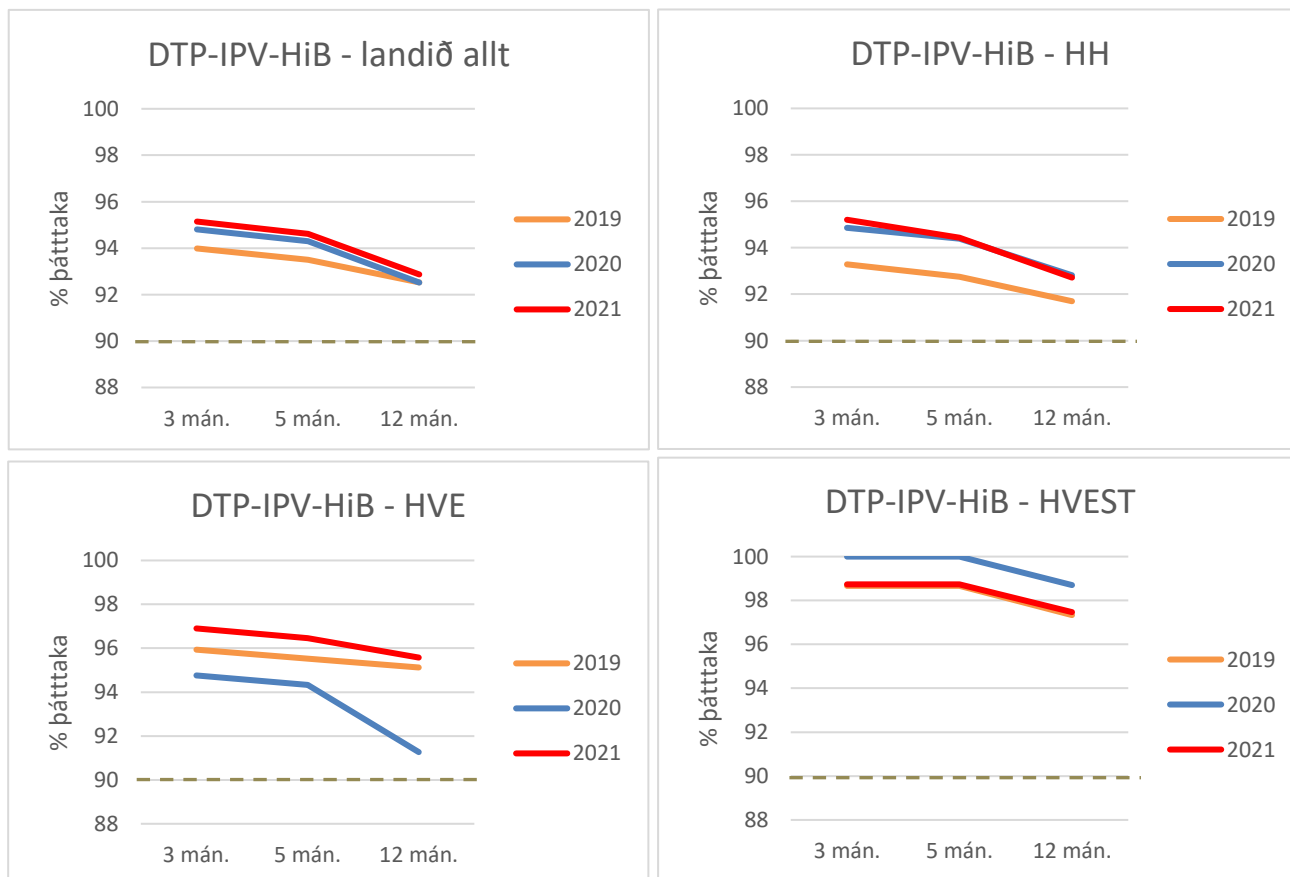
## 5. Þátttaka síðastliðin þrjú ár

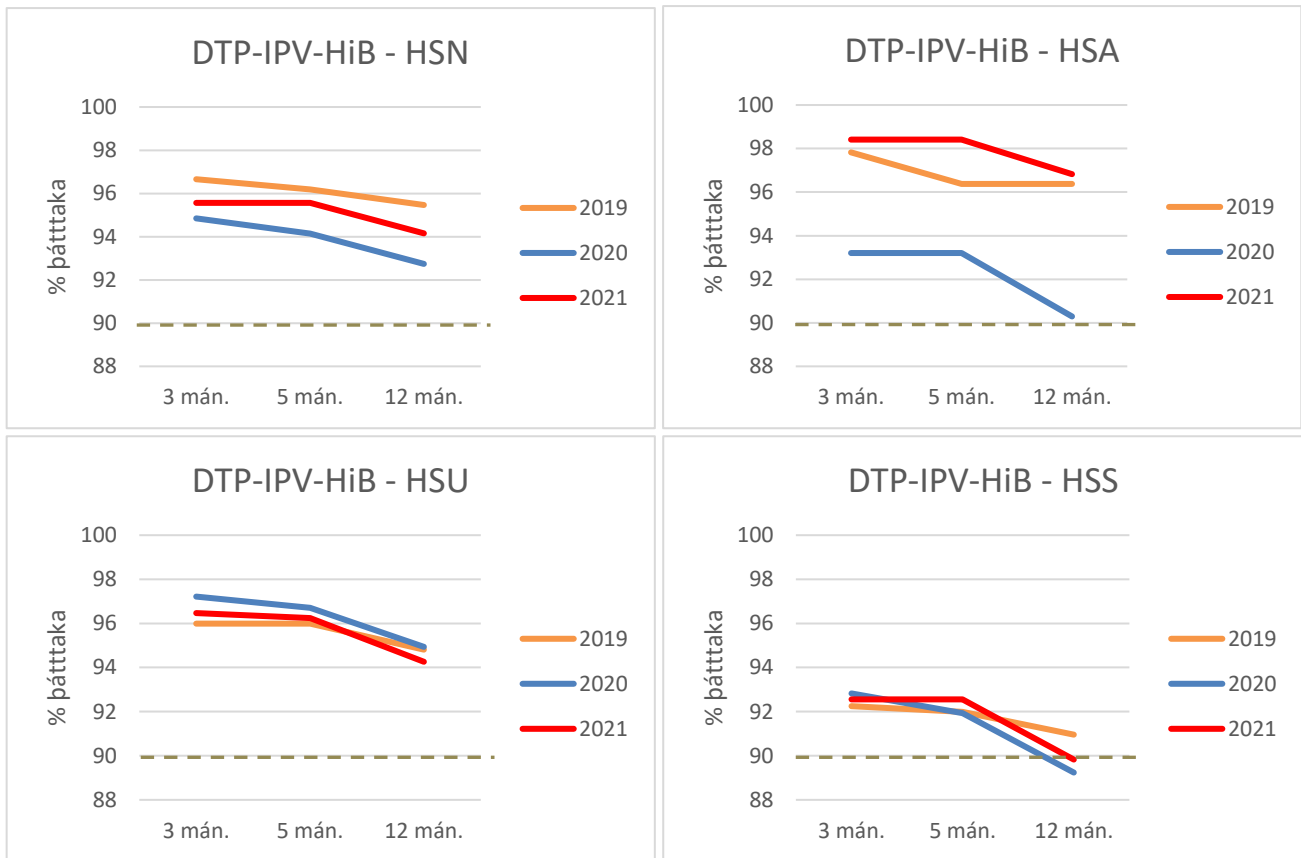
Hér á eftir eru myndir þar sem borin er saman þátttaka þeirra þriggja fæðingarárganga sem bólusetja átti 2020, 2021 og 2022, fyrir hvern skammt hvers bóluefnis, svipað og gert var í skýrslu fyrir bólusetningar á árinu 2021. Tilgangur með samanburðinum er að heilsugæslur hafi kost á að leggja mat á það hvort tilefni er til sérstakrar eflingar rauntímaeftirlits með ung- og smábarnabólusetningum eða eftirliti með þátttöku í skólábólusetningum á hverju svæði. Greinilegt er að árgangar sem bólusetja átti 2021 (bláar línur) eru frábrugðnar árgangi sem bólusetur var 2020, en misjafnt er eftir bóluefnum hvort árgangur sem bólusetja átti 2022 er líkari viðmiðunarárgangi eða árgangi sem varð fyrir áhrifum vegna COVID-19 faraldurs. Enn er mikill munur á markmiðum og raunstöðu í DTP bólusetningu 4 ára, MMR bólusetningum og HPV bólusetningum, sem ástæða er til að skoða nánar, bæði miðlægt og hjá hverju umdæmi. Sjá einnig inngang í kafla 1.

### Skýringar:

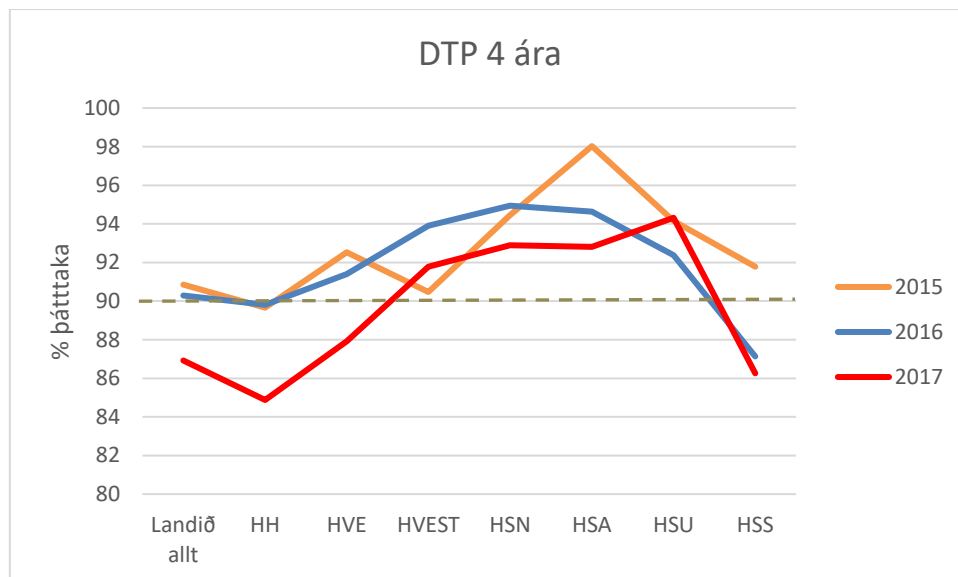
- Bóluefni sem gefin eru í tveimur eða fleiri skömmtum með stuttu millibili eru sett fram þannig að báðir skammtar koma fram á einni mynd fyrir landið allt og svo ein mynd fyrir hvert umdæmi. Bóluefni sem gefin eru í stökum skammti eða með löngu millibili eru sýnd þannig að á einni mynd kemur fram þátttaka árgangs í hverjum skammti yfir allt landið og í hverju umdæmi.
- Brotalína er á hverri mynd við ákveðna prósentutölu þátttöku. Brotalínan vísar til markmiðs, þ.e.a.s. prósentu þar sem þátttaka er álitin þurfa að vera til að teljast fullnægjandi. Þá er gjarnan miðað við þá þátttökuprósentu sem virðist stuðla að hjarðónæmi en fyrir sumar bólusetningar er viðmiðið skv. hefð.

#### 1. Grunnbólusetning: Barnaveiki, stífkrampi, kíghósti, lömunarveiki og Haemofilus influenzae b (DTP, polio, HiB) í einni sprautu.



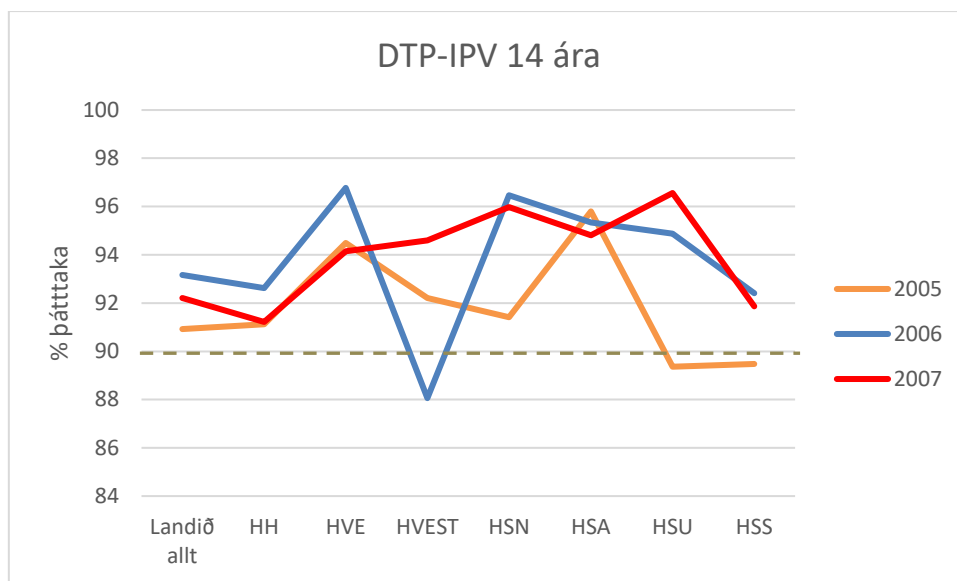


2. Endurbólusetning við 4 ára aldur: Barnaveiki, stifkrampi og kíghósti (DTP) í einni sprautu.

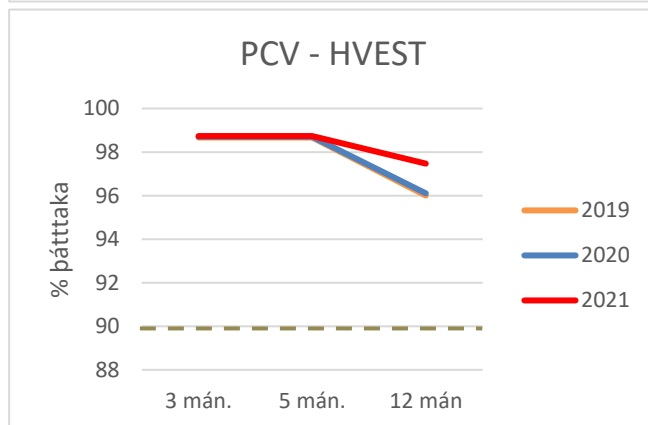
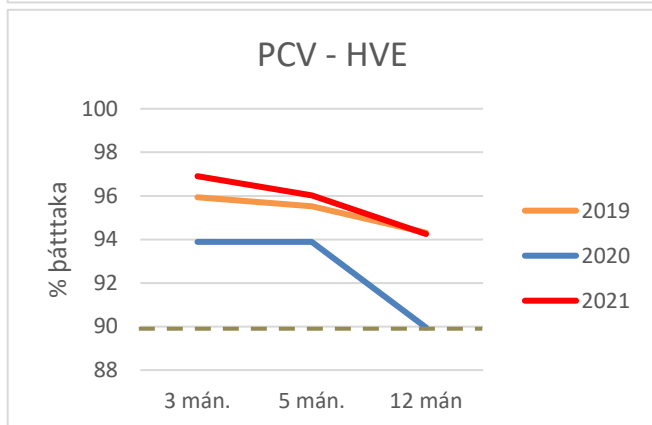
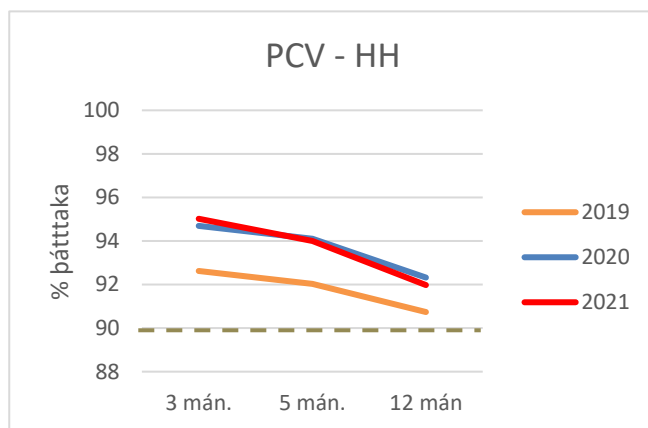
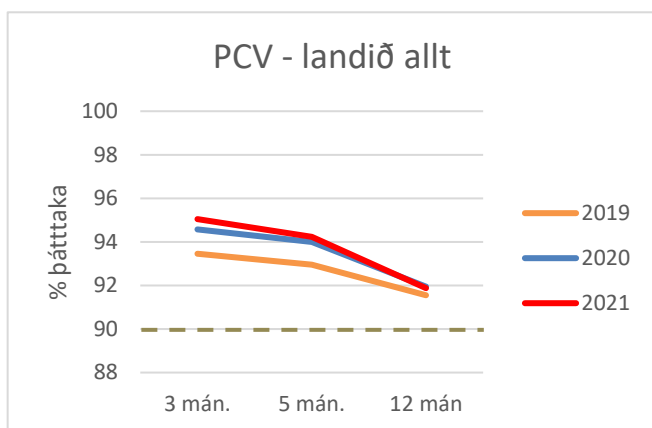


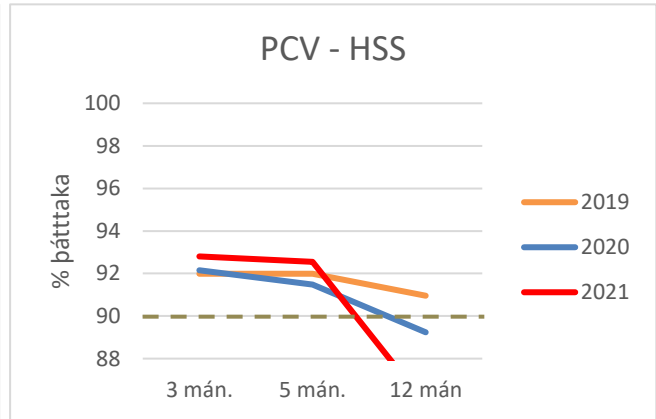
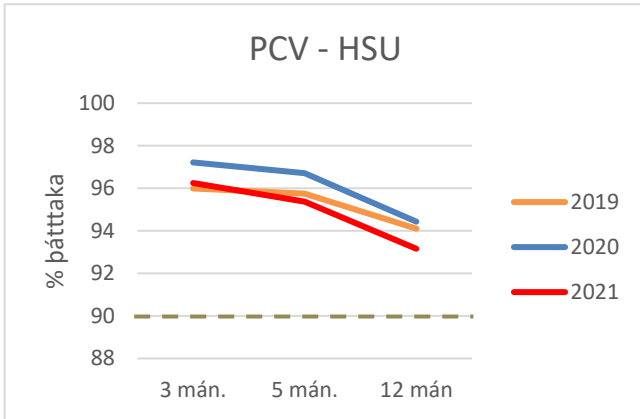
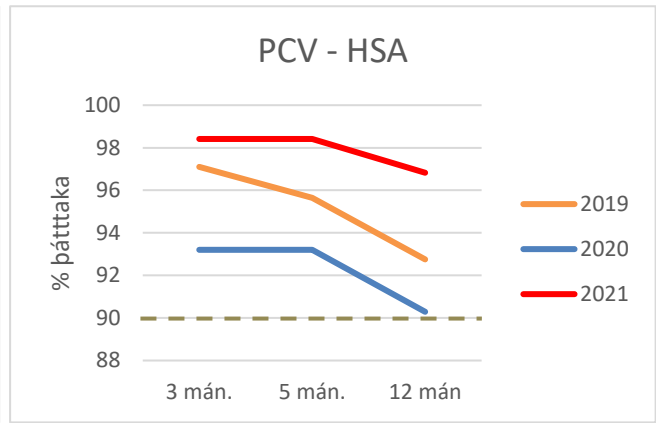
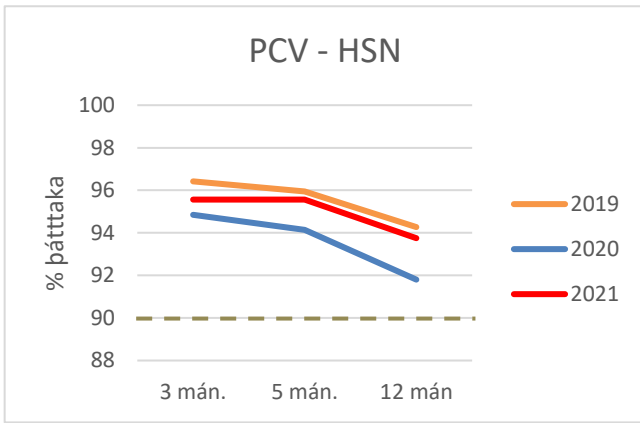


3. Endurbólusetning við 14 ára aldur: Barnaveiki, stífkrampi, kíghósti og mænusótt (DTP og polio) í einni sprautu.

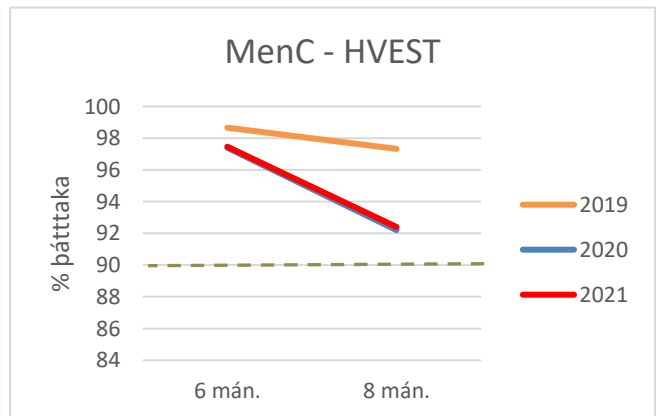
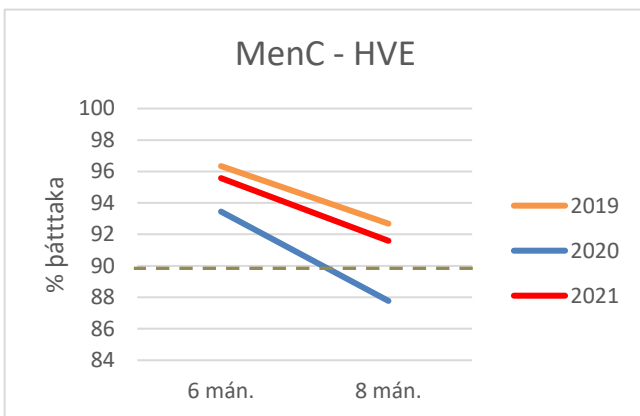
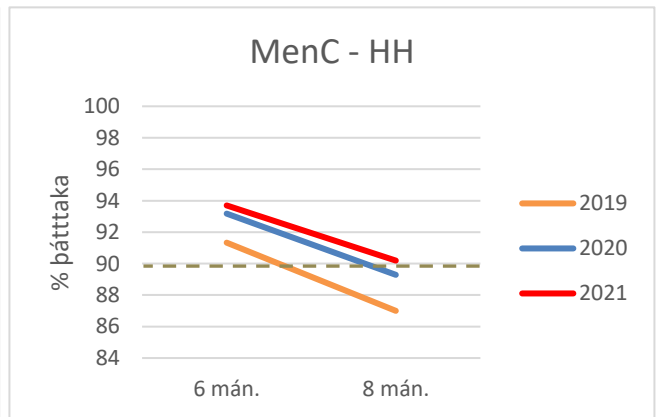
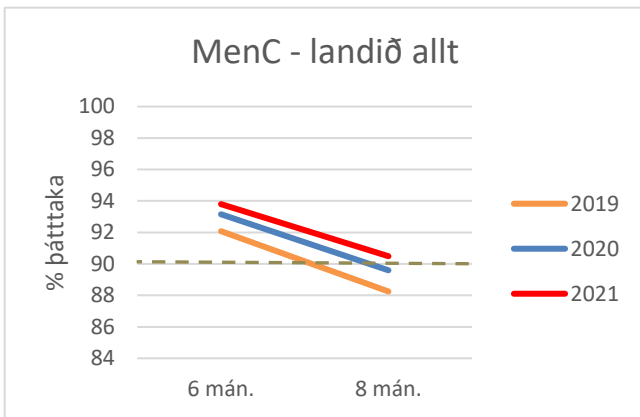


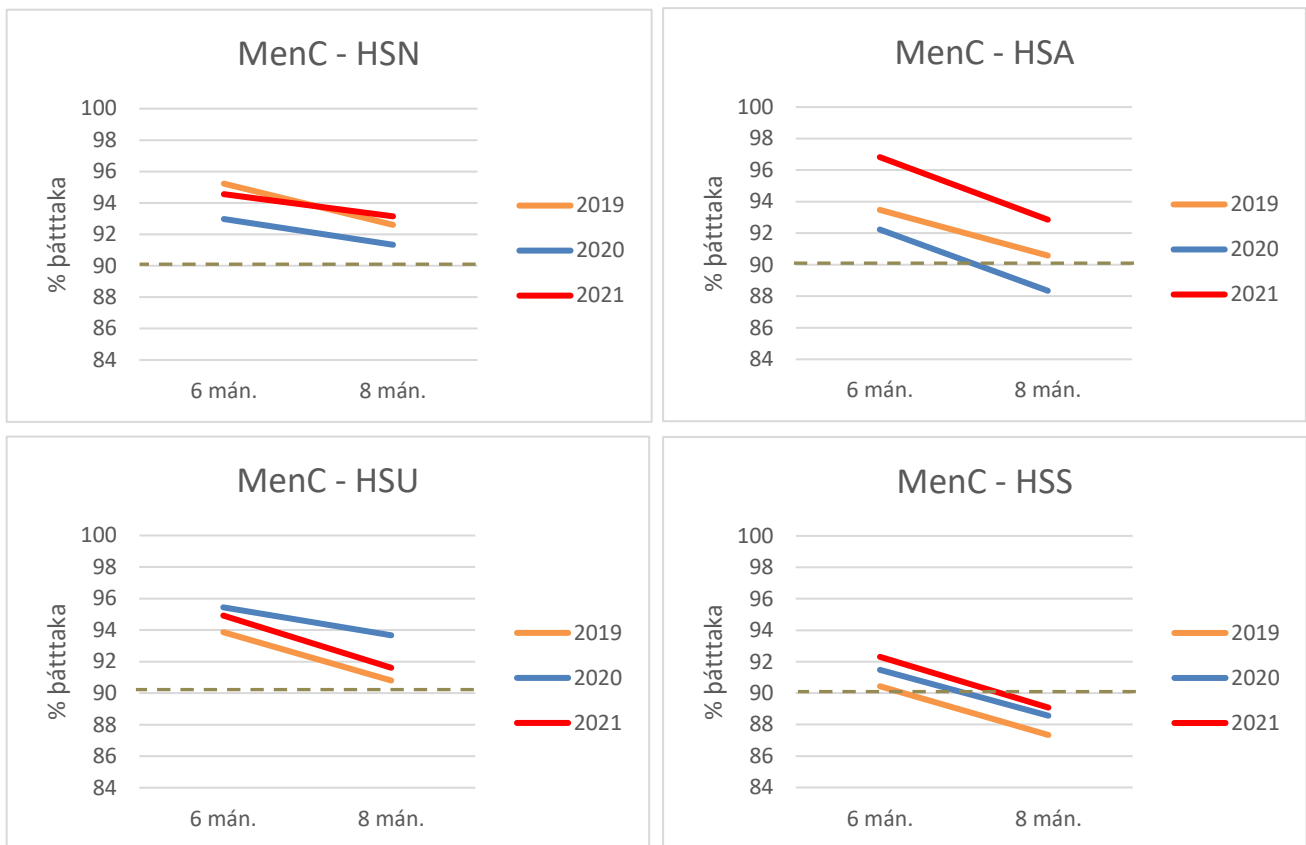
4. Pneumókokkar



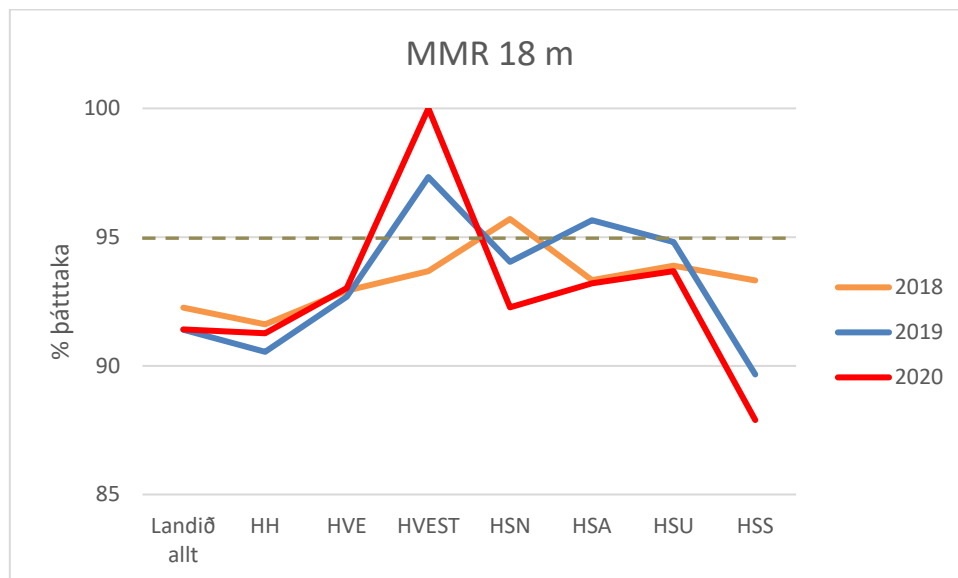


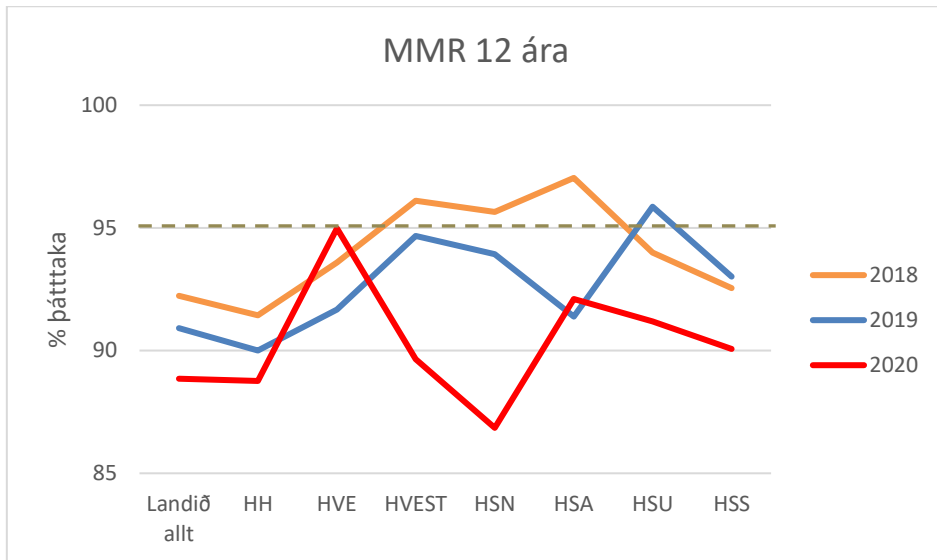
## 5. Meningókokkar C



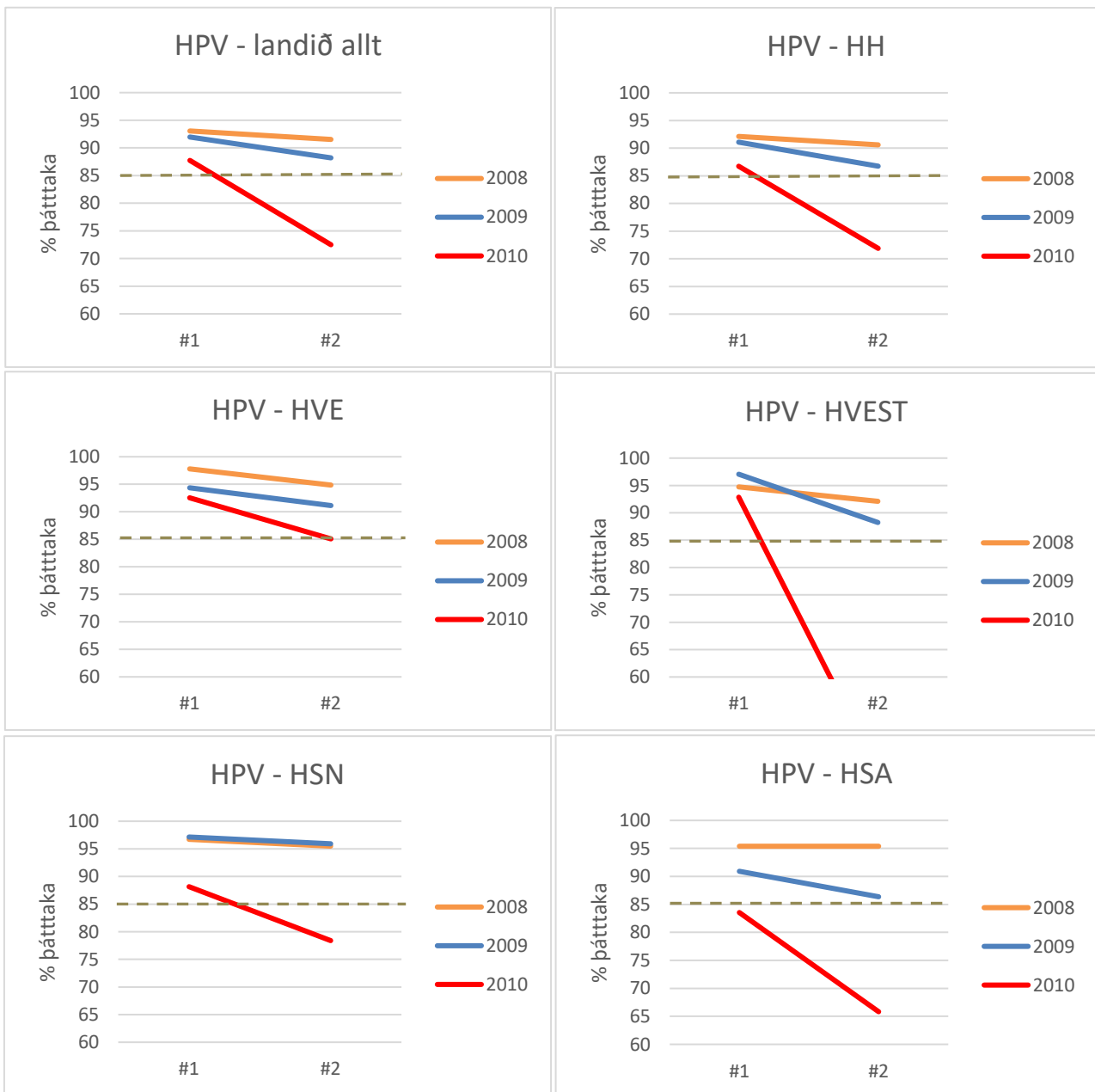


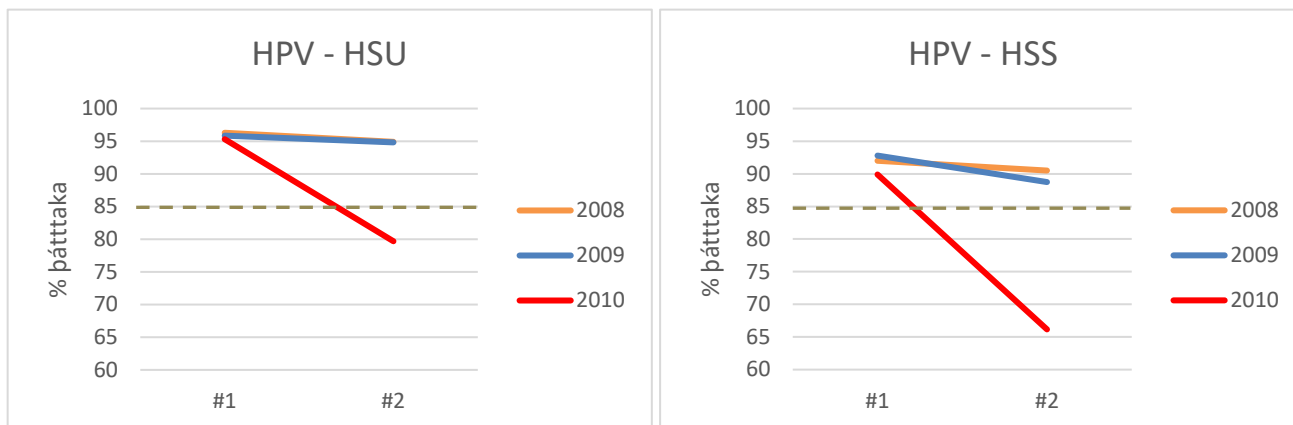
6. Mislingar, hettusótt, rauðir hundar (MMR) í einni sprautu.





## 7. Human Papilloma Virus (HPV)





## 6. Tilkynningar um aukaverkanir almennra bólusetninga 2022

Lyfjastofnun bærust tvær tilkynningar á árinu 2022 um aukaverkanir hjá börnum í markhópi almennra bólusetninga vegna bóluefna sem notuð eru í almennum bólusetningum. Annað atvikið var metið alvarlegt en ekki er tekin afstaða til orsakasambands hér.

Bóluefni	Fjöldi tilkynninga	Alvarleiki atvika	Fjöldi bólusetninga hjá börnum í markhópi 2022	Tíðni tilkynntra aukaverkana/10.000 bólusetningar í markhópi	Markhópur
Pentavac (DTP, polio, HiB)	0	--	14.138	0	Börn <5 ára
Boostrix (DTP)	0	--	4.168	0	Börn <18 ára
Boostrix-polio (DTP, IPV)	0	--	5.315	0	Börn <18 ára
Synflorix (PCV)	0	--	13.721	0	Börn <5 ára
NeisVac-C (MenC)	1	Ekki alvarlegt	9.891	1,0	Börn <18 ára
Varilrix (VZV)	0	--	9.857	0	Börn fædd frá 1.1.2019
M-M-R-VaxPro (MMR)	1	Sjúkrahúsvist	13.416	0,7	Börn <18 ára
Cervarix (HPV)	0	--	4.197	0	Stúlkur <18 ára
<b>Samtals</b>	<b>2</b>		<b>74.703</b>	<b>0,27</b>	