

# SKÝRSLA

## FÆÐINGASKRÁNINGAR

STARFSÁRIÐ 2018



Kvenna- og barnasvið Landspítali 2020



# SKÝRSLA

# FÆÐINGASKRÁNINGAR

## STARFSÁRIÐ 2018

KVENNA- OG BARNASVIÐ  
LANDSPÍTALI  
EMBÆTTI LANDLÆKNIS

RITSTJÓRAR:  
EVA JÓNASDÓTTIR  
VÉDÍS HELGA EIRÍKSDÓTTIR

KVENNA- OG BARNASVIÐ  
LANDSPÍTALI 2020



## Efnisyfirlit

Töfluskrá.....	4
1 Formáli .....	9
2 Fæðingar á Íslandi árið 2018.....	10
2.1 Þróun fæðinga, fæðingatíðni og frjósemi 1997-2018.....	13
2.2 Fjölbura fæðingar .....	16
3 Fagrýni og gæðavísar .....	18
3.1 Fagrýni fæðinga með aðferðafræði Robsons .....	24
3.2 Landspítali Háskólasjúkrahús.....	30
3.3 Sjúkrahúsið á Akureyri .....	33
3.4 Heilbrigðisstofnun Vesturlands, Akranes.....	37
3.5 Heilbrigðisstofnun Suðurlands.....	39
3.6 Heilbrigðisstofnun Suðurnesja.....	39
3.7 Heilbrigðisstofnun Austurlands .....	39
3.8 Heilbrigðisstofnun Vestfjarða .....	39
3.9 Björkin fæðingarstofa .....	40
3.10 Heimafæðingar og fæðingar á leið á fæðingastað .....	40
4 Tæknifróvgun .....	42
5 Fósturskimun og fósturgreining .....	44
5.1 Erfðaráðgjöf .....	44
5.2 Fósturskimun með samþættu líkindamati við meðgöngulengd 11v1d - 13v6d.....	44
5.2.1 Samþætt líkindamat, líkur yfir settum mörkum .....	45
5.2.2 Samþætt líkindamat, líkur undir settum mörkum .....	46
5.2.3 Ómskoðun eingöngu við 11v+1d - 13v+6d .....	46
5.2.4 Byggingargallar greindir með ómskoðun við 11v+1d - 13v+6d .....	46
5.3 Fósturskimun með ómskoðun við 20 vikna meðgöngulengd.....	47
6 Burðarmálsdauði.....	51
6.1 Flokkun burðarmálsdauða samkvæmt NPDC flokkunarkerfi .....	54
7 Nýbura- og ungbarnadauði .....	56
8 Mæðradauði .....	57
9 Samantekt .....	58
10 English summary.....	60

Heimildaskrá.....	62
Ítarefni.....	63
Viðauki 1 .....	63
Viðauki 2 .....	65
Viðauki 3 .....	65

## Töfluskrá

Tafla 1. Barnsfæðingar á Íslandi 2018 ( <i>annual report on births in Iceland 2018</i> ) .....	12
Tafla 2. Fæðingar á Íslandi, fæðingartíðni og frjósemi 1997-2018 ( <i>births in Iceland, birth rate and fertility 1997-2018</i> ).....	14
Tafla 3. Fjöldi fæðinga eftir árum og heilbrigðisstofnunum, 2008 – 2018 ( <i>number of births by years and place of birth</i> ).....	15
Tafla 4. Yfirlit yfir fjölburafæðingar 2018 eftir fæðingarstöðum og fæðingarmáta ( <i>multiple births 2018 by place of birth and mode of delivery</i> ) .....	17
Tafla 5. Fjölburafæðingar 2007 – 2018 ( <i>multiple births 2007 – 2018</i> ).....	17
Tafla 6. Yfirlit yfir gæðavísa er snúa að fæðingum á landsvísu 2018 ( <i>quality indicators at national level 2018</i> ) .....	18
Tafla 7. Yfirlit yfir gæðavísa er snúa að nýburum á landsvísu 2018 ( <i>quality indicators at national level 2018</i> ).....	21
Tafla 8. Yfirlit yfir fæðingaraðgerðir á landsvísu og á helstu fæðingastöðum árið 2018 ( <i>operative deliveries, emergency and elective cesarean section, vacuum extraction and forceps deliveries by place of delivery 2018</i> ).....	22
Tafla 9. Yfirlit yfir fæðingaaðgerðir og eðlilegar fæðingar 2018 fyrir fæðingastaði á Íslandi samkvæmt flokkun Robsons ( <i>Operative and normal deliveries in Iceland, Robson's 10 group classification 2018</i> ) .....	25
Tafla 10. Fæðingar á Landspítala 2018 ( <i>births at Landspítali – The National University Hospital of Iceland 2018</i> ) .....	32
Tafla 11. Fæðingar á Sjúkrahúsinu á Akureyri 2018 ( <i>births at Akureyri hospital 2018</i> ).....	36
Tafla 12. Fæðingar á Heilbrigðisstofnun Vesturlands, Akranesi 2018 ( <i>births at the Health Care Institution of west Iceland hospital 2018</i> ).....	38
Tafla 13. Fjöldi fæðinga og fædd börn eftir tæknifrjógvun 2018 ( <i>number of births and infants conceived by assisted reproductive technology (ART) 2018 (IVF, ICSI, FET, IUI)</i> ) .....	43

Tafla 14. Fjöldi litningagalla sem greindust í kjölfar fósturskimunar við 11v+1d – 13v+6d 2018 ( <i>number of chromosomal abnormalities detected by first trimester screening 2018</i> ) .....	45
Tafla 15. Fjöldi byggingargalla fósturs greindir með ómskoðun við 11v+1d - 13v+6d, 2018 ( <i>congenital malformation detected by first trimester screening 2018</i> ) .....	47
Tafla 16. Fósturgallar greindir með ómun við 20 vikna meðgöngu 2018 ( <i>congenital malformation at second trimester ultrasound 2018</i> ) .....	48
Tafla 17. Fjöldi fylgju- og legvatnssýnatöku, flokkað eftir ástæðu ástungu 2018 ( <i>chorionic villus sampling/CVS and amniocentesis/AFT 2018</i> ).....	49
Tafla 18. Litningagallar úr fylgju- og legvatnssýnum, flokkað eftir tegund galla 2018 ( <i>chromosomal defect detected in chorionic villus sampling /CVS and amniocentesis/AFT 2018</i> ) .....	49
Tafla 19. Burðarmálsdauði á Íslandi 2006-2018 ( <i>perinatal deaths in Iceland 2006- 2018</i> ).....	53
Tafla 20. Burðarmálsdauði 2018, flokkaður eftir NPDC kerfinu ( <i>perinatal deaths 2018, classified by the NPDC classification system</i> ) .....	55
Tafla 21. Tíðni nýbura- og ungbarnadauða 2018 ( <i>neonatal and infant mortality 2018</i> ).....	56
Tafla 22. Yfirlit yfir fæðingaaðgerðir og eðlilegar fæðingar 2018 á Landspítala Háskólasjúkrahúsi eftir Robson flokkunarkerfinu .....	66
Tafla 23. Yfirlit yfir fæðingaaðgerðir og eðlilegar fæðingar 2018 á Sjúkrahúsinu á Akureyri eftir Robson flokkunarkerfinu.....	67
Tafla 24. Yfirlit yfir fæðingaaðgerðir og eðlilegar fæðingar 2018 á Heilbrigðisstofnun Vesturlands á Akranesi eftir Robson flokkunarkerfinu.....	68



## Myndaskrá

Mynd 1. Tíðni 3° og 4° spangarrifa á Norðurlöndunum, 2006-2018 ( <i>proportion of 3° and 4° vaginal tears in the Nordic countries, 2006-2018</i> ). .....	20
Mynd 2. Fjöldi og hlutfall keisara- og áhaldafæðinga af öllum fæðingum á Íslandi 1982-2018 ( <i>total number of and proportion of caesarean sections and assisted deliveries of all deliveries in Iceland 1982-2018</i> ).....	23
Mynd 3. Hlutfall bráða- og valkeisaraskurða af heildarfjölda fæðinga, 2007-2018 ( <i>The proportion of emergency and elective cesarian sections, 2007-2018</i> ) .....	23
Mynd 4. Ráðgerðar heimafæðingar eftir heilbrigðisumdæmum, 2018 ( <i>planned home births by health districts, 2018</i> ). .....	41
Mynd 5. Allar heimafæðingar, ráðgerðar og óvæntar, eftir heilbrigðisumdæmum, 2018 ( <i>all home births, planned and unexpected, by health districts, 2018</i> ). .....	41
Mynd 6. Fjöldi fæðinga og hlutfall tæknifrjógvagna eftir tæknifrjóvganir (IVF <sup>1</sup> , ICSI <sup>2</sup> , FET <sup>3</sup> , IUI <sup>4</sup> ) eftir árum* ( <i>number of deliveries and proportion of multiple births conceived by assisted reproductive technology (IVF<sup>1</sup>, ICSI<sup>2</sup>, FET<sup>3</sup>, IUI<sup>4</sup>) by years*</i> ) .....	43
Mynd 7. Fósturskimun með samþættu líkindamati við 11-14 vikur .....	50
Mynd 8. Tíðni burðarmálsdauða á 1.000 fæðingar miðað við skilgreiningu i) ≥22 vikur og/eða 500 g og ii) ≥28 vikur og/eða 1.000 g, 2006-2018 .....	52

## Höfundar ársskýrslu

*Alexander Kr. Smáráson*, prófessor við Háskólann á Akureyri, forstöðulæknir fæðinga- og kvensjúkdómalækninga, Sjúkrahúsinu á Akureyri.

- 3.1 *Fagrýni fæðinga með Robson aðferðafræði*
- 3.3 *Sjúkrahúsið á Akureyri*

*Arney Þórarinsdóttir*, ljósmóðir, Björkin fæðingarstofa

- 3.9 *Björkin fæðingarstofa*

*Eva Jónasdóttir*, fæðinga- og kvensjúkdómalæknir og umsjónarlæknir Fæðingaskrár, Landspítala.

- 1 *Formáli*
- 2 *Fæðingar á Íslandi árið 2018*
- 3 *Fagrýni og gæðavísar*
- 3.2 *Landspítali háskólasjúkrahús*
- 3.5 *Heilbrigðisstofnun Suðurlands*
- 3.6 *Heilbrigðisstofnun Suðurnesja*
- 3.7 *Heilbrigðisstofnun Austurlands*
- 3.8 *Heilbrigðisstofnun Vestfjarða*
- 3.10 *Heimafæðingar og fæðingar á leið á fæðingastað*
- 4 *Tækniþróun*
- 6 *Burðarmálsaðgerðir*
- 8 *Mæðradauði*
- 9 *Samantekt*
- 10 *English summary*

*Hrund Þórhallsdóttir*, fæðinga- og kvensjúkdómalæknir, yfirlæknir kvennadeildar Heilbrigðisstofnunar Vesturlands, Akranesi

- 3.4 *Heilbrigðisstofnun Vesturlands, Akranesi*

*Sigurlaug Benediksdóttir*, fæðinga- og kvensjúkdómalæknir, sérfræðingur í meðgöngu- og fósturgreiningu, Landspítala.

*Valdís Finnsdóttir*, *Kristín Rut Haraldsdóttir* og *Guðlaug Björnsdóttir*, ljósmæður með sérhæfingu í ómskoðun, fósturgreiningardeild, Landspítala.

- 5 *Fósturskimun og fósturgreining*

*Pórður Þórkelsson, yfirlæknir nýburalækninga á Barnaspítala Hringins, Landspítala.*

7 *Nýbura- og ungbarnadauði*

Védís Helga Eiríksdóttir, verkefnastjóri hjá embætti landlæknis, vann að uppsetningu ársskýrslunnar og sá um úrvinnslu tölulegra upplýsinga.

Sérstakar þakkir til gagnavinnsluaðila Önnu Haarde læknafróðs á kvennadeild Landspítala og Birnu Bjargar Másdóttur læknafróðs og verkefnastjóra hagdeildar/fjármálasviðs Landspítala.

Ragnheiður Ingibjörg Bjarnadóttir, fæðinga- og kvensjúkdómalæknir kvennadeild Landspítala og Anna Sigríður Vernharðsdóttir yfirljósmóðir fæðingarvaktar Landspítala,, fá þakkir fyrir yfirllestur skýrslunnar. Einnig fá Agnes Gísladóttir og Hildur Björk Sigbjörnsdóttir, verkefnastjórar hjá embætti landlæknis, þakkir fyrir yfirllestur.

Jón Jóhannes Jónsson, erfða- og sameindalæknisfræðideild rannsóknarsviðs Landspítala og Ragnheiður Baldursdóttir, fæðinga- og kvensjúkdómalæknir, Sjúkrahúsinu á Akureyri, fá þakkir fyrir öflun tölfræðilegra upplýsinga.

Kristbjörg Magnúsdóttir, ljósmóðir fær þakkir fyrir öflun tölfræðilegra gagna um heimafæðingar.

Hilmar Björgvinsson, klínískur fósturfæðingur hjá Livio Reykjavík, fær þakkir fyrir samantekt á tölfræðilegum upplýsingum um tæknifrjóvganir á Íslandi.

Ritstjórar: Eva Jónasdóttir fæðinga- og kvensjúkdómalæknir á Landspítala og Védís Helga Eiríksdóttir verkefnastjóri á heilbrigðisupplýsingasviði embættis landlæknis  
Ábyrgðarmaður: Eva Jónasdóttir

# 1 Formáli

Ársskýrsla Fæðingaskrárinnar á Íslandi var gefin út í fyrsta skipti árið 1995 og birtist nú í tuttugasta og þriðja sinn. Fæðingaskráin inniheldur tiltekin gögn um allar fæðingar á Íslandi frá og með árinu 1972. Rafræn skráning er hins vegar til frá og með árinu 1981. Tilgangur Fæðingaskrárinnar er að fylgjast með ýmsum þáttum sem snerta fæðingar, s.s. tíðni fæðinga, fjölda fæðinga á hverjum fæðingarstað á landinu, inngrip í fæðingar og fæðingarrifur, ásamt því að safna saman tölfræði og bera saman við önnur lönd. Með nýlegri tilkomu rafrænnar mæðraskrár sem tekin var í notkun á landsvísu fyrri hluta árs 2018 verður mun auðveldara að nálgast hvers kyns upplýsingar er varða þætti tengda meðgöngu úr Fæðingaskrá. Þar verður til að mynda hægt að nálgast upplýsingar um líkamsþyngdarstuðul kvenna og reykingar á meðgöngu sem fram til þessa hefur verið erfitt að fá heildstæða mynd af. Upplýsingar úr Fæðingaskrá vistast í vöruhúsi gagna sem hýst er á kvennadeild Landspítala en ábyrgðaraðili er embætti landlæknis (1). Með tilskildum leyfum er hægt að sækja um aðgang að gögnum til vísindarannsókna úr Fæðingaskrá frá árinu 1981.

Alþjóðleg tölfræðiflokkun sjúkdóma (International Classification of Disease 10; ICD-10) er notuð við skráningu atburða og/eða sjúkdóma á burðarmálsskeiði en nauðsynlegt er að allar skráningar um mæðravernd og fæðingarhjálp séu sem nákvæmastar fyrir allt landið. Þetta er einnig mikilvægt til að gögn séu samanburðarhæf við önnur lönd. Samvinna við aðrar fæðingaskrár á Norðurlöndunum (Nordic Medical Birth Register; NOMBIR) hefur aukið mjög möguleika á samanburði á þáttum er varða heilsu kvenna og útkomur fæðinga á milli Norðurlandanna. Auk þess hófst árið 2010 samvinna við evrópska samstarfsverkefnið Euro-Peristat sem skráir gæðavísa tengda meðgöngu, fæðingu og nýburaheilsu. Í skýrslu Euro-Peristat fyrir árið 2015 voru í annað sinn birtar tölur frá Fæðingaskránni á Íslandi (2).

Fjallað er um burðarmáls-, nýbura- og ungbarnadauða auk mæðradauða í ársskýrslunni. Sem fyrr eru andvana fæðingar og dauðsföll á fyrstu viku flokkuð samkvæmt samnorrænu kerfi „*Nordic Perinatal Death Classification*“. Yfirlit er birt um fósturskimun og fósturgreiningu þar sem fram kemur fjöldi litningagalla, fósturgalla, eðli þeirra og afdrif þeirra fóstura/barna sem greinast með frávik í skimun eða fósturgreiningu.

Einnig er birt yfirlit yfir fæðingar eftir tæknifrjóvganir á Íslandi. Skýrslan varpar ljósi á þróun á ofangreindum þáttum hérlendis á síðastliðnum áratugum. Upplýsingar eru bæði birtar á töflu- og textaformi auk þess sem umræður fylgja þar sem við á.

Ábyrgðaraðili Fæðingaskrárinnar er embætti landlæknis en faglegt eftirlit og umsjón hennar hefur verið á höndum fárra aðila kvennadeildar Landspítala. Umsjónarlæknir Fæðingaskrárinnar er Eva Jónasdóttir. Þá hefur ýmsum fagaðilum verið falið að skrifa valda kafla í ársskýrslu Fæðingaskrárinnar 2018. Yfirlit á ensku fylgir í lok ársskýrslunnar. Skýrslan er birt á vef embættis landlæknis og á vef Landspítala.

## 2 Fæðingar á Íslandi árið 2018

Frá því að byrjað var að halda skrá um barnsfæðingar á Íslandi hefur legið ljóst fyrir að tíðni fæðinga sveiflast töluvert. Ástæðan er meðal annars smæð þjóðarinnar sem veldur því að sveiflur verða meiri milli ára en einnig má sjá breytingar hérlendis í t.d. hækkandi aldri frumbyrja, færri börnum á hverja konu og fækkun fæðingarstaða. Þetta er svipuð þróun og annars staðar á Norðurlöndunum og víðar.

Fæðingar á árinu 2018 voru 4.162 þar sem alls fæddust 4.217 börn. Þetta er fjölgun frá síðastliðnum þremur árum, en árið 2016 höfðu ekki fæðst jafn fá börn hérlendis síðan árið 2002. Til samanburðar fæddust á Íslandi 5.015 börn árið 2009 og hafa aldrei fæðst fleiri börn á landinu en á því ári.

Fæðingarstaðir á landinu voru átta árið 2018. Kvennadeild Landspítala er langstærsti fæðingarstaður landsins með 3.088 fæðingar sem eru rúmlega 74% allra fæðinga á landsvísu. Embætti landlæknis hefur gefið út leiðbeiningar um val á fæðingarstað þar sem fæðingastaðir eru flokkaðir miðað við aðstöðu og viðbúnaðarstig (3). Kvennadeild LSH er skilgreind með þjónustustig A og er þar með eina úrræðið fyrir há-áhættu meðgöngur og fæðingar á landinu. Næststærsti fæðingarstaðurinn er fæðingadeild Sjúkrahússins á Akureyri (SAK) með þjónustustig B. Helsti munurinn á kvennadeild Landspítala og fæðingadeild SAK er að á síðarnefnda staðnum starfa ekki nýburalæknar sem veldur því að ekki er hægt að taka á móti fyrirburum með meðgöngulengd undir 34 vikum. Að auki

fæða konur börn sín á kvennadeild Landspítala ef þekktir eru alvarlegir gallar eða vandamál hjá fóstri/barni eða ef vitað er um blóðflokkaþræmi milli móður og barns. Á fæðingadeild SAK fæddu rúmlega 9% kvenna árið 2018 eða 388 konur sem er svipaður fjöldi og árið á undan. Heilbrigðisstofnun Vesturlands, Akranesi (HVE) fylgir fast á eftir fæðingadeild SAK varðandi fjölda fæðinga en þar fæddu 316 konur eða tæplega 8% fæðandi kvenna 2018, sem er fjölgun frá undangengnu ári. Á HVE er veitt þjónustustig C1 þar sem konur í eðlilegri meðgöngu geta fætt við fullar 37 vikur. Þar eru starfandi fæðinga- og kvensjúkdómalæknar og bráðaaðgangur er að skurðstofu með svæfingarlækni allan sólarhringinn. Vitað er að konur búsettar á höfuðborgarsvæðinu sem hafa átt áfallalaus, eðlilega meðgöngu velja gjarnan að fæða á HVE. Heilbrigðisstofnun Austurlands, Neskaupstað með 71 fæðingu (1,7%) veitir einnig þjónustustig C1 þar sem, auk ljósmóður, starfar skurðlæknir sem hefur sem hefur þjálfun í fæðingarhjálp, áhaldafæðingum og keisaraskurði. Bráðaaðgangur að skurðstofu með svæfingarlækni er þar allan sólarhringinn. Heilbrigðisstofnun Vestfjarða, Ísafirði með 33 fæðingar (0,8%) veitir þjónustustig C2 þar sem auk ljósmóður starfar skurðlæknir sem hefur þjálfun í fæðingarhjálp, áhaldafæðingum og keisaraskurði en þar er ekki starfandi svæfingarlæknir. Hins vegar starfar á HSV, Ísafirði svæfingahjúkrunarfræðingur auk þess sem læknar á staðnum hafa þjálfun í að leggja mænurótardeygingu og því hægt að framkvæma keisaraskurði. Á Heilbrigðisstofnun Suðurlands (Selfossi og Vestmannaeyjum) og á Heilbrigðisstofnun Suðurnesja fæddu rúmlega 3% kvenna eða 129 konur. Þar eru einingar reknar af ljósmæðrum og flokkast þær sem þjónustustig D1. Fæðingarstofan Björkin opnaði í apríl 2017 og þar fæddu 50 konur árið 2018. Björkin er rekin af ljósmæðrum og valkostur fyrir konur í eðlilegri meðgöngu.

Heimafæðingar voru 76 talsins árið 2018 eða tæplega 2% af öllum fæðingum sem er svipað hlutfall og undangengin ár. Af þessum 76 fæðingum voru ellefu konur sem fæddu óvænt heima, sjá nánar í kafla um heimafæðingar. Níu konur fæddu á leið á fæðingarstað á árinu 2018.

**Tafla 1.** Barnsfæðingar á Íslandi 2018 (*annual report on births in Iceland 2018*)

Fæðingarstaður	Fjöldi fæðinga <sup>1</sup>	Hlutfall (%)	Þar af fjölbura-fæðingar <sup>2</sup>	Fjöldi barna <sup>3</sup>
<i>Place of delivery</i>	<i>No. of deliveries<sup>1</sup></i>	<i>Proportion (%)</i>	<i>Of which multiple deliveries<sup>2</sup></i>	<i>No of infants<sup>3</sup></i>
Landspítali	3.088	74,2	51	3.139
Sjúkrahúsið á Akureyri	388	9,3	4	392
Heilbrigðisstofnun Vesturlands, Akranesi	316	7,6	0	316
Heilbrigðisstofnun Suðurnesja	78	1,9	0	78
Heilbrigðisstofnun Suðurlands, Selfossi	51	1,2	0	51
Heilbrigðisstofnun Suðurlands, Vestmannaeyjum	1	0,0	0	1
Heilbrigðisstofnun Vestfjarða, Ísafirði	33	0,8	0	33
Heilbrigðisstofnun Austurlands, Neskaupstað	71	1,7	0	71
Björkin fæðingastofa	50	1,2	0	50
Á leið á fæðingarstað	9	0,2	0	9
Heimafæðingar ( <i>at home</i> )	76	1,8	0	76
Önnur stofnun, ekki fæðingarstofnun <sup>5</sup>	1	0,0	0	1
<b>Samtals - Total</b>	<b>4.162</b>	<b>100,0</b>	<b>55<sup>4</sup></b>	<b>4.217</b>

<sup>1</sup>Allar fæðingar á Íslandi, óháð því hvort konan á lögheimili á Íslandi eða ekki þegar fæðing á sér stað (*all births in Iceland, irrespective of mothers' country of residence*)

<sup>2</sup>Tvíburafæðingar (*twins*) n=55 og þríburafæðingar (*triplets*) n=0

<sup>3</sup>Lífandi og andvana fædd börn (*live- and stillbirths*)

<sup>4</sup>Fjöldi barna (*number of infants*) n=110

<sup>5</sup>Fæðing á Sauðárkróki

## 2.1 Þróun fæðinga, fæðingartíðni og frjósemi 1997-2018

Hagstofan gefur árlega út tölur um frjósemi íslenskra kvenna, sem skilgreind er sem fjöldi lifandi fæddra barna á ævi hvers konu. Til að viðhalda þjóðfélagsstærð landa þarf hver kona að eignast að meðaltali 2,1 barn um ævina. Árið 2018 var frjósemin á Íslandi 1,71 (1,707) sem er lægsta frjósemi sem mælst hefur til þessa (tafla 2) (4). Þegar litið er á mannfjöldapróun síðastliðinna tveggja áratuga má sjá að konum á barneignaraldri fer fjölgandi en á sama tíma er frjósemin sú lægsta sem sést hefur hérlandis frá upphafi skráningar. Ástæðan fyrir þessari þróun er margþætt en konur eru nú bæði eldri þegar þær eignast sitt fyrsta barn auk þess sem þær eignast færri börn en áður. Svipaða þróun má sjá annars staðar í heiminum þar sem menntunarstig kvenna er hátt og atvinnuþátttaka þeirra mikil. Einnig gæti húsnæðisvandi ungs fólks haft áhrif á þróunina. Það býr nú lengur í foreldrahúsum og verður seinna efnahagslega sjálfstætt.

Skipulögðum fæðingastöðum hefur fækkað undanfarinn áratug, úr tíu í sjö. Árið 2017 bættist þó áttundi fæðingastaðurinn við, Björkin, sem er ljósmæðrarekin fæðingastofa. Vestmannaeyjar eru hér ekki taldar með sem fæðingastaður enda hafa frá 2015 ekki fæðst fleiri börn en 3 árlega og árið 2018 fæddist þar aðeins 1 barn. Í töflu 3 má sjá afgerandi þróun síðastliðinn áratug á því hvar konur fæða börn sín, þar sem sjá má fjölda fæðinga eftir árum og eftir fæðingastöðum. Fæðingar á litlum heilbrigðisstofnunum á landsbyggðinni, sem áður sinntu heilbrigðum fæðandi konum, hafa nú nánast alveg lagst af síðastliðinn áratug. Dæmi um slíka fæðingastaði eru heilbrigðisstofnanir á Sauðárkróki, Höfn í Hornafirði og í Vestmannaeyjum. Eitt barn fæddist í Vestmannaeyjum árið 2018.

Mikil fækkun fæðinga hefur einnig orðið á Heilbrigðisstofnun Suðurnesja (HSU), Heilbrigðisstofnun Suðurlands, Selfossi (HSS) og Heilbrigðisstofnun Vestfjarða, Ísafirði (HSV).



**Tafla 2.** Fæðingar á Íslandi, fæðingartíðni og frjósemi 1997-2018 (*births in Iceland, birth rate and fertility 1997-2018*)

Ár	Fjöldi fæðinga <sup>1</sup>	Lifandi fædd <sup>2</sup>	Fjöldi kvenna á barneignaraldri <sup>3</sup>	Fæðingartíðni <sup>4</sup>	Frjósemi <sup>5</sup>
Year	No. of births <sup>1</sup>	Live births <sup>2</sup>	No. of women on childbearing age <sup>3</sup>	Birth rate <sup>4</sup>	Fertility <sup>5</sup>
1997	4.091	4.164	60.932	68,34	2,04
1998	4.143	4.212	61.433	68,56	2,05
1999	4.054	4.120	62.008	66,44	1,99
2000	4.269	4.330	62.555	69,22	2,08
2001	4.043	4.100	63.009	65,07	1,95
2002	3.977	4.058	62.954	64,46	1,93
2003	4.080	4.153	62.748	66,19	1,99
2004	4.187	4.243	62.854	67,51	2,03
2005	4.241	4.294	63.235	67,91	2,05
2006	4.344	4.422	64.391	68,67	2,07
2007	4.498	4.564	65.432	69,75	2,09
2008	4.783	4.846	67.294	72,01	2,14
2009	4.939	4.993	67.316	74,17	2,22
2010	4.834	4.895	66.566	73,54	2,20
2011	4.421	4.474	66.116	67,67	2,02
2012	4.450	4.506	65.922	68,35	2,04
2013	4.236	4.296	66.230	64,86	1,93
2014	4.292	4.348	66.795	65,09	1,93
2015	4.026	4.087	67.365	60,67	1,81
2016	3.968	4.028	68.145	59,11	1,75
2017	4.019	4.064	69.473	59,26	1,71
2018	4.162	4.210	71.263	59,08	1,71

<sup>1</sup>Allar fæðingar á Ísland, óháð því hvort konan á lögheimili á Íslandi þegar fæðing á sér stað (*all births in Iceland, irrespective of mothers' country of residence*)

<sup>2</sup>Lifandi fædd börn (*live births*)

<sup>3</sup>Meðalmannfjöldi hvers árs hjá konum 15-44 ára (*yearly mean population among 15-44 year old women*)

<sup>4</sup>Fæðingartíðni á hverjar 1.000 konur á barneignaraldri (*mean population per 1.000 women on childbearing age*)

<sup>5</sup>Heildartala lifandi fæddra barna sem kona eignast á ævinni miðað við að hún lifi til loka barnseignaraldurs og að á hverju aldursári gildi fyrir hana fæðingartíðni hvers aldursárgangs á viðkomandi ári eða tímabili. Uppruni: Hagstofa (*the total fertility rate in a specific year is defined as the total number of children that would be born to each woman if she were to live to the end of her child-bearing years and give birth to children in alignment with the prevailing age-specific fertility rates*). Source: Statistics Iceland.

**Tafla 3.** Fjöldi fæðinga eftir árum og heilbrigðisstofnunum, 2008 – 2018 (number of births by years and place of birth)

Fæðingarstaður Place of birth	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Landspítali	3.373	3.500	3.420	3.241	3.265	3.229	3.167	3.037	2.939	2.987	3.088
Sjúkrahúsið á Akureyri	434	446	515	393	474	404	439	377	389	377	388
Heilbrigðisstofnun Vesturlands, Akranesi	262	273	358	300	281	224	269	259	291	288	316
Heilbrigðisstofnun Suðurnesja	251	273	172	138	113	83	103	82	82	100	78
Heilbrigðisstofnun Suðurlands, Selfossi	184	162	95	91	61	58	82	65	58	72	51
Heilbrigðisstofnun Suðurlands, Vestm.eyjum	38	40	37	36	21	25	9	3	3	3	1
Heilbrigðisstofnun Vestfjarða, Ísafirði	73	54	55	59	45	37	39	40	35	30	33
Heilbrigðisstofnun Austurlands, Neskaupstað	70	82	87	63	78	84	78	85	76	55	71
Heilbrigðisstofnunin Sauðárkróki	29	15	4	2	3	2	2	1	0	2	0
Sjúkrahúsið Húsavík	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Heilbrigðisstofnunin Höfn í Hornafirði	6	4	4	3	6	1	2	0	0	0	0
Á leið á fæðingarstað <sup>1</sup>				1	3	8	8	3	10	2	9
Björkin fæðingastofa <sup>2</sup>										24	50
Heimafæðingar (at home)	61	89	86	94	99	81	93	74	85	79	76
Önnur stofnun, ekki fæðingarstofnun <sup>3</sup>	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1
<b>Samtals - Total</b>	<b>4.783</b>	<b>4.939</b>	<b>4.834</b>	<b>4.421</b>	<b>4.450</b>	<b>4.236</b>	<b>4.292</b>	<b>4.026</b>	<b>3.968</b>	<b>4.019</b>	<b>4.162</b>

<sup>1</sup>Árið 2011 var byrjað að skrá sérstaklega fæðingarstaðinn „Á leið á fæðingarstað“, sem var áður skráð með heimafæðingum (A new category for „place of birth“ was added in 2011, i.e. on the way to the scheduled place of birth). <sup>2</sup>Björkin fæðingastofa hóf starfsemi í apríl 2017 (Björkin birthing center opened in April 2017). <sup>3</sup>Fæðing á sér stað á heilsugæslustöðvum, 2018 á Sauðárkróki (Births occur at a health care center, 2018 at Sauðárkrókur).

## 2.2 Fjölbura fæðingar

Margföld áhætta fylgir bæði fjölbura meðgöngum og fjölbura fæðingum í samanburði við meðgöngu og fæðingu einbura. Á þetta við um nánast alla mögulega fylgikvilla meðgöngu auk þess sem tíðni fyrirbura fæðinga er umtalsvert hærri hjá fjölburum. Aukin tíðni vaxtarskerðingar, fæðingargalla og fósturláts er til staðar og oftast er þörf á inngrípum við fæðingar fjölbura heldur en einbura.

Fjölbura fæðingar á landinu öllu voru 55 árið 2018, allar tvíbura fæðingar en engin þríbura fæðing var þetta árið. Fjöldi fæddra barna í fjölbura fæðingum var því samtals 110. Eins og áður áttu langflestar fjölbura fæðingar sér stað á kvennadeild Landspítala eða rúmlega 92%, 51 tvíbura fæðing. Fjórar konur fæddu tvíbura á fæðingadeild SAK. Í töflu 4 má sjá yfirlit yfir fjölbura fæðingar á árinu 2018 ásamt fæðingamáta. Þrjátíu konur fæddu báða tvíbura án inngrípa eða rúmlega 54%, ein á Akureyri en hinar allar á Landspítala. Valkeisarar voru 14,5% af fjölbura fæðingum, allir átta á Landspítala. Bráðakeisarar voru 18% af öllum fjölbura fæðingum, tveir á SAK en átta á Landspítala. Til viðbótar voru tvær fæðingar með blandaðri aðferð þar sem seinni tvíburi endaði í bráðakeisara, annar á LSH og hinn á SAK. Blönduð aðferð er þegar fæðingarmáti hvers fjölbura er ekki sá sami innan hvernar fæðingar. Í tveimur tvíbura fæðingum fæddust báðir tvíburar með sogklukku en engin tangarfæðing var hjá fjölburum. Alls fimm tvíbura fæðingar (9,1%) voru með blandaðri aðferð á landinu (tafla 4). Þrjú blönduðu tilfelli voru sjálfkrafa fæðing og sogklukka, ein fæðing með sogklukka og bráðakeisara og að lokum ein sjálfkrafa fæðing og bráðakeisari. Af öllum 55 tvíbura fæðingunum voru 35 síðfyrirburar (64%), þ.e. fæddust eftir 34 vikna meðgöngu og fjórar konur fæddu tvíbura við 30-34 vikur (7%). Tuttugu konur fæddu tvíbura við fulla meðgöngu, eða fullar 37 vikur. Fæðing var framkölluð hjá 45,5% (n=25) kvenna sem gengu með fjölbura en þetta hlutfall hefur farið hækkandi undanfarin ár, meðal annars vegna breytinga á klínískum leiðbeiningum og auknum áhættuþáttum. Konur sem ganga með fjölbura fara í framköllun fæðingar fyrr en konur sem ganga með einbura, bæði vegna meðgöngulengdar og annarra meðgöngutengdra áhættuþátta.

**Tafla 4.** Yfirlit yfir fjölbura-fæðingar 2018 eftir fæðingarstöðum og fæðingarmáta (*multiple births 2018 by place of birth and mode of delivery*)

Fjölbura-fæðingar/fæðingarmáti <sup>1</sup>	Landspítali		Sjúkrahúsið á Akureyri	
	N=51	92,7%	N=4	7,3%
Fjölbura-fæðingar ( <i>multiple births</i> )				
	N	%	n	%
Eðlileg fæðing ( <i>normal birth</i> )	29	56,9	1	25
Valkeisari ( <i>elective cesarian</i> )	8	15,7	0	0
Bráðakeisari ( <i>emergency cesarian</i> )	8	15,7	2	50
Sogklukka ( <i>vacuum extract</i> )	2	3,9	0	0
Töng ( <i>forceps</i> )	0	0	0	0
Blönduð aðferð ( <i>mixed method</i> )	4	7,8	1	25

<sup>1</sup>Tölur eru miðaðar við fjölda fæðandi kvenna (*based on number of women*)

Tíðni fjölbura-fæðinga hérlendis hefur haldist nokkuð stöðug undanfarinn áratug eða verið 1,32% af öllum fæðingum (tafla 5), að síðustu tveimur árum undanskildum þar sem tíðnin var heldur lægri. Hlutfallið milli fjölbura- og einbura-fæðinga var í heildina 1:76 (55:4162). Hlutfall tvíbura-fæðinga eftir tæknifrjógvanir (IVF/ICSI/FET/IUI) framkvæmdar á Íslandi var 2,3% (6/262) árið 2018. Norðurlandþjóðirnar hafa verið í fararbroddi við að setja aðeins upp einn fósturvísi (single embryo transfer, SET) í stað tveggja og þannig stuðlað að því að draga úr fjölbura-meðgöngum og fjölbura-fæðingum með þeirri áhættu sem þeim fylgja.

**Tafla 5.** Fjölbura-fæðingar 2007 – 2018 (*multiple births 2007 – 2018*)

Ár	Fjöldi fæðinga <sup>1</sup>	Þar af tvíbura-fæðingar	%	Þar af þríbura-fæðingar	%	Fjöldi barna í fjölbura-fæðingum
Year	Number of births <sup>1</sup>	Where of twin births	%	Where of triplet births	%	Number of infants in multiple pregnancies
2007	4.498	76	1,7	4	<0,1	164
2008	4.783	78	1,6	1	<0,1	159
2009	4.939	75	1,5	1	<0,1	153
2010	4.834	69	1,4	0	<0,1	138
2011	4.421	59	1,3	0	<0,1	118
2012	4.450	67	1,5	0	<0,1	134
2013	4.236	68	1,6	3	<0,1	145
2014	4.292	71	1,7	0	<0,1	142
2015	4.026	71	1,8	1	<0,1	145
2016	3.968	67	1,7	2	<0,1	140
2017	4.019	54	1,3	1	<0,4	111
2018	4.162	55	1,3	0	0	110

<sup>1</sup>Allar fæðingar á Íslandi óháð því hvort konan á lögheimili á Íslandi þegar fæðing á sér stað (*all births in Iceland, irrespective of mothers' country of residence*).

### 3 Fagrýni og gæðavísar

Við fagrýni heilbrigðisþjónustu eru gæðavísar mælikvarði sem gefur vísbendingu um gæði og öryggi þeirrar heilbrigðisþjónustu sem veitt er. Þeir gera okkur einnig kleift að bera okkur sama við aðrar þjóðir. Þegar tölur fyrir útkomur fæðinga á Íslandi eru skoðaðar verður að hafa í huga að fæðingar á landinu eru fáar og búast má við allnokkrum sveiflum milli ára. Því verður að skoða útkomurnar yfir lengra tímabil til að nema marktækar breytingar.

**Tafla 6.** Yfirlit yfir gæðavísar er snúa að fæðingum á landsvísu 2018 (*quality indicators at national level 2018*)

Fæðingarstaður <i>Place of delivery</i>	3° og 4° spangar- rifur <sup>1</sup>		Spangarklipping <sup>2</sup>		Framköllun fæðingar <sup>3</sup>		Sitjandi fæðing einbura um leggöng <sup>4</sup>	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Landspítali	125	4,9	272	10,7	941	30,5	20	0,8
Sjúkrahúsið á Akureyri	10	3,0	18	5,5	109 <sup>5</sup>	28,1		
Heilbrigðisstofnun Vesturlands	11	4,3	11	4,3	87	27,5		
Heilbrigðisstofnun Suðurnesja	2	2,6	1	1,3	0	0		
Heilbrigðisstofnun Suðurlands, Selfossi	2	3,9	4	7,8	0	0		
Heilbrigðisstofnun Suðurlands, V.mannaeyjum	0	0			0	0		
Heilbrigðisstofnun Vestfjarða	0	0	1	3,3	5	15,2		
Heilbrigðisstofnun Austurlands	2	3,2	1	1,6	25	35,2		
Björkin fæðingastofa	2	4,0			0	0		
Á leið á fæðingastað	0	0			1	11,1		
Heimafæðingar	1	1,3			0	0		
<b>Samtals - Total</b>	<b>155</b>	<b>4,4</b>	<b>308</b>	<b>8,8</b>	<b>1.168</b>	<b>28,1</b>	<b>20</b>	<b>0,6</b>

<sup>1</sup>ICD-10 kóðar O70.2, O70.3 og NPSC kóði MBSC33. Hlutfallstölur miðaðar við heildarfjölda fæðinga um leggöng á hverjum stað.

<sup>2</sup>NCSP kóði MAXX00. Hlutfallstölur miðaðar við heildarfjölda fæðinga um leggöng á hverjum stað.

<sup>3</sup>ICD kóðar O60.3, O83.8 og NCSP kóðar MAXC02, MAXC09, MASC00. Hlutfallstölur miðaðar við heildarfjölda fæðinga á hverjum stað.

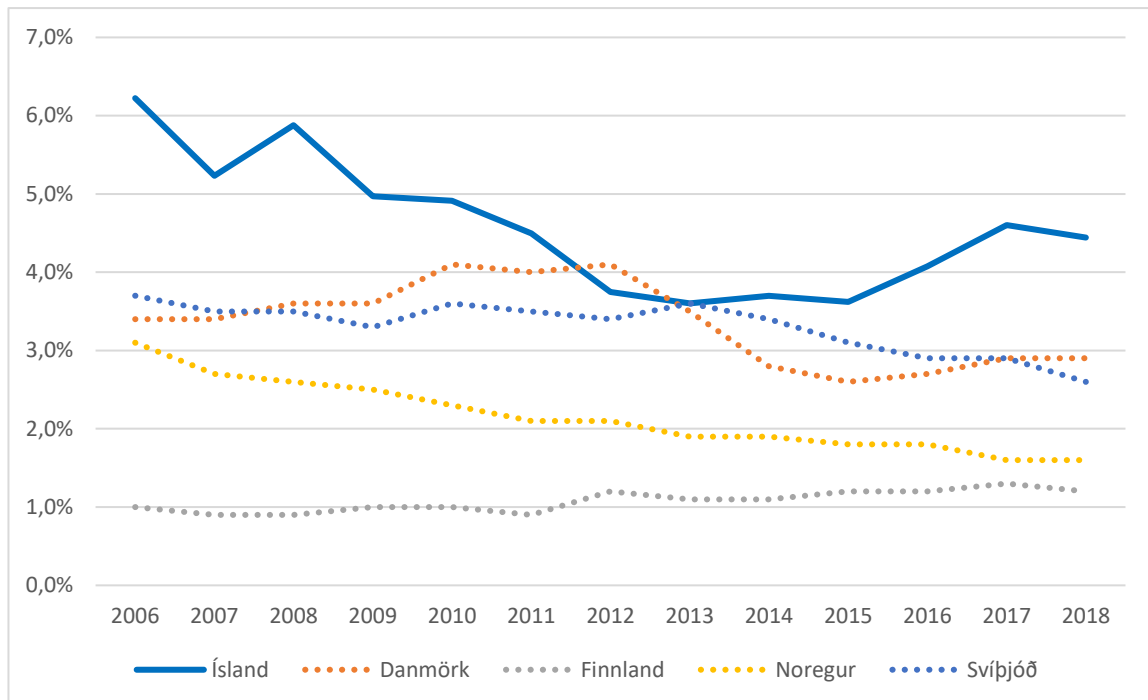
<sup>4</sup>ICD-10 kóði O80.1. Hlutfallstölur miðaðar við heildarfjölda fæðinga um leggöng á hverjum stað.

<sup>5</sup>Ein misheppnuð framköllun fæðingar, biðmeðferð og kom síðar í sjálfkrafa sótt

Í töflu 6 má sjá nokkra mikilvæga gæðavísa sem snúa að fæðingunni. Alvarlegar spangarrifur flokkast sem þriðju og fjórðu gráðu rifur, þar sem rifan nær niður í vöðvalag hringvöðvans í kringum endaparminn. Árið 2018 hlutu 4,4% kvenna sem fæddu um leggöng alvarlega spangarrifu í fæðingu á landsvísu og er þetta hlutfall mun hærra en það sem sjá má í nágrannalöndunum (5). Hærra hlutfall frumbyrja en fjölbyrja fá alvarlegar spangarrifur, einnig konur sem eignast þungbura og þær konur sem fæða með hjálp áhalda (sogklukku eða tangar). Möguleg skýring á þessum mun kann að felast í fæðingarþyngd íslenskra nýbura, en íslenskir nýburar eru almennt þyngri en nýburar hinna Norðurlandanna. Meðalþyngd nýbura á Íslandi var tæp 3.600 g fyrir árið 2018 samanborið við um eða undir 3.500 g á hinum Norðurlöndunum. 4,5% nýbura á Íslandi eru þungburar, þ.e. yfir 4.500 g en um eða undir 3% hjá samanburðarþjóðunum (5).

Rétt handtök og vel þjálfaðar ljósmæður og læknar sem koma að fæðingum er lykilatriði í að draga úr tíðni alvarlegra fæðingarrifa en þær hafa í gegnum tíðina verið of algengar hér á landi (mynd 1). Markmiðið er að halda tíðni alvarlegra fæðingarrifa undir 3%. Mjög góður árangur hefur náðst í Noregi og Finnlandi þar sem minna en 2% kvenna hljóta alvarlegar spangarrifur í fæðingu. Svíar og Danir eru einnig á góðri leið þar sem hlutfallið er komið undir 3%. Þessi lönd, að Finnlandi frátöldu, voru áður með mun hærra hlutfall alvarlegra spangarrifa en með markvissu átaki á landsvísu hefur náðst að lækka tíðnina verulega. Stöðugar umbætur og vitundarvakningu ásamt markvissri þjálfun þarf til að breyta þessu. Sú vinna er komin vel á veg hér á landi og vonandi sjást breytingar til hins betra á komandi árum. Þær konur sem hljóta alvarlegar spangarrifur eru lengur að jafna sig heldur en konur sem ekki hljóta slíkan skaða. Þær eru líklegri til að glíma við langtíma vandamál, sem felur í sér t.d. loft og hægðaleka. Um 60-80% kvenna sem hljóta alvarlega spangarrifu eru þó orðnar einkennalausar 12 mánuðum eftir fæðingu (6).

**Mynd 1.** Tíðni 3° og 4° spangarrifa á Norðurlöndunum, 2006-2018 (*proportion of 3° and 4° vaginal tears in the Nordic countries, 2006-2018*).



ICD-10 kóðar O70.2, O70.3 og NCSP kóði MBSC33. Hlutfallstölur miðaðar við heildarfjölda fæðinga um leggöng á ári hverju. Tölur frá Norðurlöndum, utan Íslands, eru fengnar frá NOMBIR (*Rate is based on the total number of vaginal deliveries each year. Numbers from countries outside Iceland are obtained from NOMBIR*).

Barn sem fæðist áður en fullum 37 vikum hefur verið náð telst vera fyrirburi. Flestar fyrirburafæðingar (92%) voru á Landspítala og þetta árið fæddist aðeins eitt barn fyrir 34. viku meðgöngu utan Landspítala. Tæplega 2% barna fæddust fyrir viku 34 en á landsvísu gengu 94% kvenna fulla meðgöngu, sem er 37-42 vikna meðganga (tafla 7). Síðfyrirburar eru börn sem fæðast eftir 34 vikur (34-37 vikur). Á Landspítala má sjá að fæðingarþyngd er lægri heldur en annarsstaðar á landinu og skýrist það af því að þar fæðast lang flestir fyrirburar og vaxtarskert börn og því dregur það meðalþyngdina niður.

**Tafla 7.** Yfirlit yfir gæðavísa er snúa að nýburum á landsvísi 2018 (*quality indicators at national level*)

Fæðingarstaður <i>Place of delivery</i>	Apgar <7 v 5 mín <sup>1</sup>		Fæðingabyngd		<34 vikur <sup>2</sup>		<37 vikur <sup>2</sup>		≥42 vikur <sup>2</sup>	
	n	%	g	spönn	n	%	n	%	n	%
Landspítali	61	2,0	3.562	300-5.625	60	2,0	231	7,5	76	2,5
Sjúkrahúsið á Akureyri	9	2,3	3.672	1.350-5.022	1	0,3	18	4,6	5	1,3
Heilbrigðisstofnun Vesturlands	5	1,6	3.698	2.592-4.934	0	0	1	0,3	3	0,9
Heilbrigðisstofnun Suðurnesja	1	1,3	3.734	2.650-4.900	0	0	0	0	0	
Heilbrigðisstofnun Suðurlands <sup>3</sup>	1	2,0	3.644	2.690-4.730	0	0	0	0	0	
Heilbrigðisstofnun Vestfjarða	0	0	3.632	3.035-4.210	0	0	0	0	1	3,0
Heilbrigðisstofnun Austurlands	3	1,4	3.637	2.210-4.760	0	0	0	0	0	
Björkin fæðingastofa	0	0	3.712	2.660-4.810	0	0	0	0	0	
Á leið á fæðingastað	0	0	3.549	2.210-4.220	0	0	0	0	0	
Heimafæðingar	0	0	3.668	2.770-4.890	0	0	1	1,3	1	1,3
Samtals - <i>Total</i>	78	1,9	3.562	300-5.625	61	1,5	251	6,0	86	2,1

2018)

<sup>1</sup>Aðeins lifandi fædd börn. Hlutfallstölur miðaðar við heildarfjölda fæðra barna á hverjum stað. *Live births only. Rate is based on the total number of children born at each location.*

<sup>2</sup>Hlutfallstölur miðaðar við heildarfjölda fæðinga á hverjum stað. *Rate is based on the total number of deliveries at each location.*

<sup>3</sup>Þar af ein fæðing í Vestmannaeyjum

Nýburum eru gefin Apgar stig einni og fimm mínútum eftir fæðingu. Stigin eru frá 0 til 10 og gefa þau vísbendingu um ástands barnsins strax eftir fæðingu þess. Apgar stig eru einnig gefin eftir 10 og 15 mínútur ef stigagjöfin hefur verið lág strax eftir fæðingu. Metið er með hlutlægum hætti litarháttur húðar, hjartsláttur, vöðvaspenna (tonus), öndun og viðbrögð við áreiti. Ýmsar ástæður geta verið fyrir því að börn fæðast með lág Apgar stig en oftast hafa verið einhverjar vísbendingar um það í aðdraganda fæðingarinnar. Síðastliðin 10 ár hefur hlutfall barna sem fá Apgar stig undir 7 við 5 mínútna aldur verið stöðugt eða 2,0% á Íslandi. Hin Norðurlöndin sýna fram á tíðnitölur frá 0,8% og upp í 2,6% þar sem Danmörk er lægst og Finnland með hæsta hlutfallið (5).



Árið 2018 var tíðni keisaraskurða á Íslandi 16,1% sem er nálægt meðaltali síðustu 10 ára (16,0%). Undanfarin ár hefur fjöldi keisaraskurða verið sýndur sem hlutfall af fjölda fæðinga sem er í samræmi við alþjóðastaðla. Bráða- og valkeisaraskurðir eru einnig skráðir á sama hátt. Í töflu 8 má sjá heildaryfirlit yfir fjölda og hlutfall fæðingaraðgerða á árinu 2018 á landinu öllu og eftir fæðingastöðum. Valkeisaraskurður er aðgerð sem er ákveðin fyrirfram, framkvæmd á dagvinnutíma og skulu hið minnsta líða 8 klukkustundir frá ákvörðun um aðgerð þar til hún er framkvæmd. Ef flýta þarf aðgerð, annað hvort vegna ástands móður eða barns, telst aðgerðin ekki lengur valkeisaraskurður. Allir aðrir keisaraskurðir teljast bráðaaðgerðir.

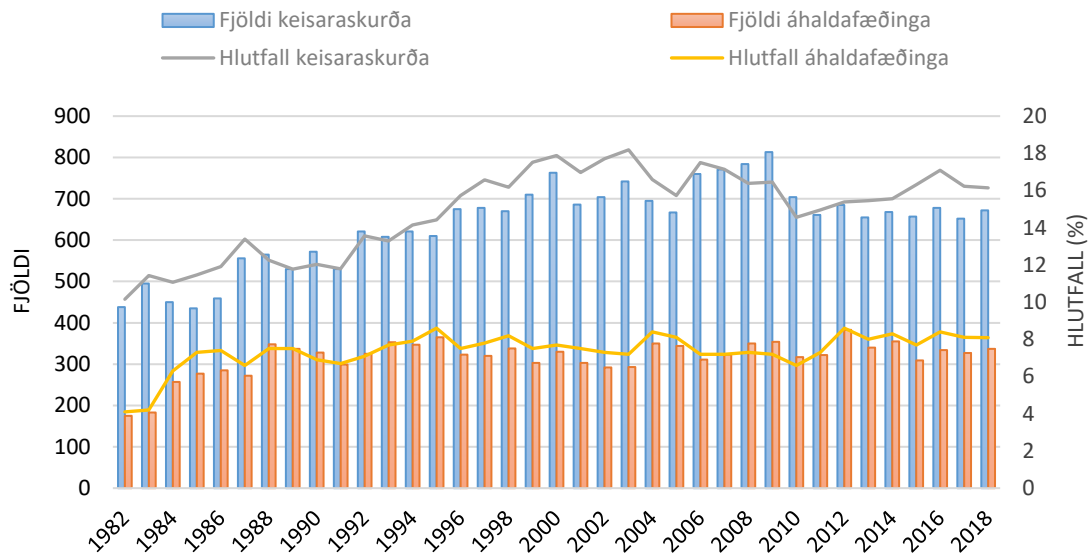
**Tafla 8.** Yfirlit yfir fæðingaraðgerðir á landsvísu og á helstu fæðingastöðum árið 2018 (*operative deliveries, emergency and elective cesarean section, vacuum extraction and forceps deliveries by place of delivery 2018*)

Fæðingarstaður <i>Place of delivery</i>	Allir keisaraskurðir <i>All cesarians</i>		Valkeisarar <i>Elective cesarians</i>		Bráðakeisarar <i>Emergency cesarians</i>		Sogklukka <i>Vacuum extractions</i>		Tangarfæðing <i>Forceps</i>	
	n	%*	n	%	n	%	n	%	n	%
	Landspítali	539	17,5	219	7,1	320	10,4	270	8,7	14
Sjúkrahúsið á Akureyri	60	15,5	24	6,2	36	9,3	27	7,0		0,0
Heilbrigðisstofnun Vesturlands	61	19,3	31	9,8	30	9,5	23	7,3		0,0
Heilbrigðisstofnun Vestfjarða	3	9,1	1	3,0	2	6,1	3	9,1		0,0
Heilbrigðisstofnun Austurlands	9	12,7	2	2,8	7	9,9	0	0,0		0,0
Samtals - <i>Total</i>	672	16,1	277	6,7	395	9,5	323	7,8	14	0,4

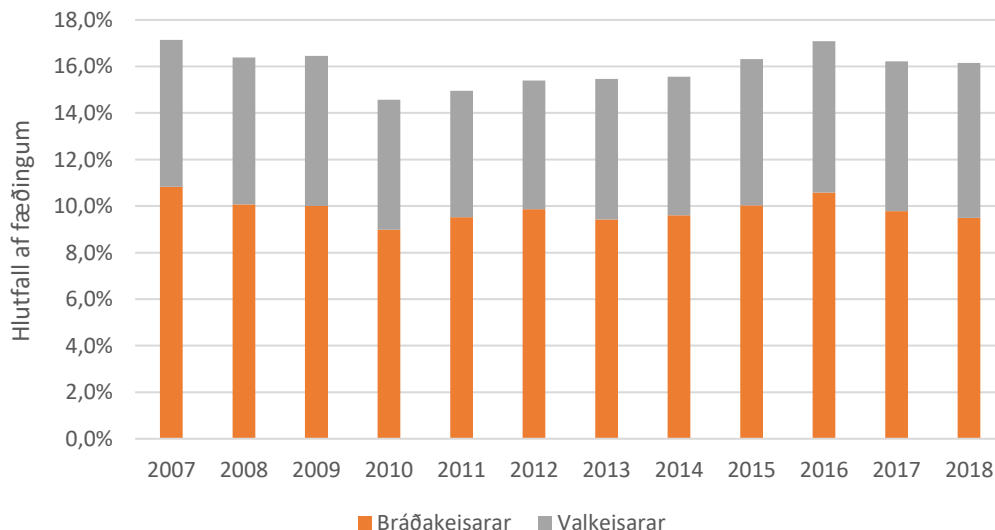
\*Hlutfallstölur miðaðar við heildarfjölda fæðinga á hverjum stað

Ísland er ásamt mörgum af hinum Norðurlandþjóðunum með lægstu tíðni keisaraskurða sem þekkist í heiminum. Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin (The World Health Organization, WHO) hefur gefið út yfirlýsingu um að keisaratíðni yfir 10-15% sýni ekki fram á bætta útkomu móður eða barns. Keisaraskurðir geta bjargað lífi bæði móður og barns en geta líka haft í för með sér alvarlega fylgikvilla, suma hverja óafturkræfa og ætti því aðeins að gera slíka aðgerð ef læknisfræðileg ábending er fyrir hendi. Flokkun keisaraskurða á alþjóðavísu hefur verið erfið í framkvæmd en héraendis hefur verið notast við flokkunarkerfi Robson sem WHO leggur til sem alþjóðlegan staðal (7).

Á mynd 2 má sjá fjölda og hlutfall keisara- og áhaldafæðinga af öllum fæðingum á Íslandi yfir 35 ára tímabil, 1982-2018. Á mynd 3 má hins vegar sjá að hlutfall bráða- og valkeisaraskurða hefur lítið breyst. Hæst fór tíðni keisaraskurða í 18,2% árið 2003 en síðan hefur tíðnin lækkað hér á landi og auk þess einnig á hinum Norðurlöndunum. Allar Norðurlandþjóðirnar eru nú með undir 20% keisaratíðni og liggja Danir þar hæstir árið 2018 með 19,1% en við með lægstu tíðnina (5).



**Mynd 2.** Fjöldi og hlutfall keisara- og áhaldafæðinga af öllum fæðingum á Íslandi 1982-2018 (total number of and proportion of caesarean sections and assisted deliveries of all deliveries in Iceland 1982-2018)



**Mynd 3.** Hlutfall bráða- og valkeisaraskurða af heildarfjölda fæðinga, 2007-2018 (The proportion of emergency and elective cesarian sections, 2007-2018)

### 3.1 Fagrýni fæðinga með aðferðafræði Robsons

Í skýrslu frá Fæðingaskránni árið 2001 var fyrst kynnt fagrýni á fæðingum samkvæmt 10 hópa flokkun Robsons (8). Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin og European Board and College of Obstetrics and Gynaecology (EBCOG) mæla með að þetta flokkunarkerfi (viðauki 1) sé notað við fagrýni á keisaraskurðum. Árið 2004 var Ísland fyrsta landið í heiminum til þess að nota þessa fagrýni fyrir heila þjóð.

Oft er erfitt að bera saman útkomu fæðinga og tíðni inngripa á mismunandi fæðingastofnunum þar sem starfsemi þeirra getur verið ólík og heilsufars- og fæðingarsaga þeirra kvenna sem stofnanirnar sinna breytileg. Í 10 hópa kerfi Robsons er konum með svipaðar grunnaðstæður skipað saman í hópa þar sem útkoman er samburðarhæf, óháð því hvar konan fæðir. Til dæmis má búast við að inngrip í fæðingar kvenna í hópi 3 (fjölbjörjur í sjálfkrafa sótt) séu álíka sjaldgæf á flestum stöðum. Flokkunin er ekki einungis gagnleg við skoðun keisaraskurða og áhaldafæðinga heldur einnig við fagrýni á öðrum mikilvægum þáttum, svo sem spangarskurðum, spangarrifum, utanbastsdeyfingum og svæfingum við keisaraskurði (sjá viðauka 3). Það er gagnlegt fyrir fagfólk á hverjum stað að þekkja stöðuna hvað varðar framangreinda þætti og hvernig hún er í samanburði við aðra fæðingastaði, þ.e. ásættanleg eða hvort umbóta sé þörf. Meta má breytingar yfir tíma og afleiðingar af breytingum á starfsemi. Niðurstöður fagrýni með Robson aðferðafræðinni geta einnig haft þýðingu fyrir barnshafandi konur og fjölskyldur þeirra, þegar kemur að því að velja fæðingarstað sem og fyrir stjórnvöld við skipulagningu heilbrigðisþjónustu.

Mælst er til þess að fæðingastaðir á Íslandi birti sjálfir útkomu fæðinga samkvæmt 10 hópa Robson flokkuninni því reynslan sýnir að gagnaöflun verður áreiðanlegri ef þeir sem safna upplýsingunum vinna einnig niðurstöðurnar. Frá árinu 2004 hefur Robson hópa flokkunin verið notuð til mats á útkomum allra fæðinga á landsvísu (fæðing eðlileg, með áhöldum eða keisaraskurði og eftir fæðingarstöðum (tafla 9). Hafa ber í huga að eftir því sem fæðingar eru færri á fæðingastað má búast við stærri sveiflum.

Tafla 9. Yfirlit yfir fæðingaaðgerðir og eðlilegar fæðingar 2018 fyrir fæðingastaði á Íslandi samkvæmt flokkun Robson's (Operative and normal deliveries in Iceland, Robson's 10 group classification 2018)

2018	Allt landið				Landspítali Reykjavík				SAK Akureyri				HVE Akranesi				HSS Keflavík				HSU Selfossi			
	Konur í hóp	Keisarsk. <sup>1</sup>	Ahaldatæð. <sup>2</sup>	Eðlilegar fæð. <sup>3</sup>	Konur í hóp	Keisarsk. <sup>1</sup>	Ahaldatæð. <sup>2</sup>	Eðlilegar fæð. <sup>3</sup>	Konur í hóp	Keisarsk. <sup>1</sup>	Ahaldatæð. <sup>2</sup>	Eðlilegar fæð. <sup>3</sup>	Konur í hóp	Keisarsk. <sup>1</sup>	Ahaldatæð. <sup>2</sup>	Eðlilegar fæð. <sup>3</sup>	Konur í hóp	Keisarsk. <sup>1</sup>	Ahaldatæð. <sup>2</sup>	Eðlilegar fæð. <sup>3</sup>	Konur í hóp	Keisarsk. <sup>1</sup>	Ahaldatæð. <sup>2</sup>	Eðlilegar fæð. <sup>3</sup>
<b>Samtals</b>	4162	672	334	3156	3088	539	283	2301	388	60	27	303	316	61	23	232	78	0	0	78	51	0	0	51
		16,1%	7,9%	74,8%	74,2%	17,5%	9,0%	73,4%	9,3%	15,5%	6,9%	76,9%	7,6%	19,3%	7,3%	73,2%	1,9%	0,0%	0,0%	100%	1,2%	0,0%	0,0%	100%
<b>1</b> Frumbyrja, einburi, hófuðstaða á tíma, sjálfkrata sött	1117	77	170	870	830	54	140	636	96	7	17	72	96	12	12	72	24	0	0	24	16	0	0	16
	26,8%	6,9%	15,2%	77,9%	26,9%	6,5%	16,9%	76,6%	24,7%	7,3%	17,7%	75,0%	30,4%	12,5%	12,5%	75,0%	30,8%	0,0%	0,0%	100,0%	31,4%	0,0%	0,0%	100,0%
<b>2a</b> Frumbyrja, einb., hófuðst. á tíma: framkölluð fæðing	532	113	93	326	447	93	82	272	39	11	4	24	37	7	6	24	0	0	0	0	0	0	0	0
	12,8%	21,2%	17,5%	61,3%	14,5%	20,8%	18,3%	60,9%	10,1%	28,2%	10,3%	61,5%	11,7%	18,9%	16,2%	64,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>2b</b> Keisarskurður ekki í fæðingu	18	0	0	0	13	0	0	0	2	2	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0,4%	100,0%	0,0%	0,0%	0,4%	100,0%	0,0%	0,0%	0,5%	100,0%	0,0%	0,0%	0,9%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>3</b> Fjölbýrja, einburi, hófuðstaða á tíma, sjálfkrata sött	1272	15	25	1232	819	11	21	787	128	2	1	125	92	2	2	88	53	0	0	53	35	0	0	35
	30,6%	1,2%	2,0%	96,9%	26,5%	1,3%	2,6%	96,1%	33,0%	1,6%	0,8%	97,7%	29,1%	2,2%	2,2%	95,7%	67,9%	0,0%	0,0%	100,0%	68,6%	0,0%	0,0%	100,0%
<b>4a</b> Fjölbýrja, einb., hófuðst. á tíma: framkölluð fæðing	460	20	12	429	339	14	8	317	59	2	2	55	41	2	2	37	0	0	0	0	0	0	0	0
	11,1%	4,3%	2,6%	93,3%	11,0%	4,1%	2,4%	93,5%	15,2%	3,4%	3,4%	93,2%	13,0%	4,9%	4,9%	90,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>4b</b> Keisarskurður ekki í fæðingu	27	27	0	0	21	21	0	0	4	4	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0,6%	100,0%	0,0%	0,0%	0,7%	100,0%	0,0%	0,0%	1,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,6%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>5</b> Fyrri keisarskurður, einburi hófuðstaða, á tíma	362	213	18	131	286	169	14	103	36	21	3	12	31	20	1	10	1	0	0	1	0	0	0	0
	8,7%	58,8%	5,0%	36,2%	9,3%	59,1%	4,9%	36,0%	9,3%	58,3%	8,3%	33,3%	9,8%	64,5%	3,2%	32,3%	1,3%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>6</b> Allar frumbyrjur með stíjandi einbura	76	67	0	9	66	57	0	9	4	4	0	0	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1,8%	88,2%	0,0%	11,8%	2,1%	86,4%	0,0%	13,6%	1,0%	100,0%	0,0%	0,0%	1,9%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>7</b> Allar fjölbýrjur með stíjandi einbura	45	40	0	5	37	32	0	5	1	1	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1,1%	88,9%	0,0%	11,1%	1,2%	86,5%	0,0%	13,5%	0,3%	100,0%	0,0%	0,0%	1,6%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>8</b> Allar konur með fjölbura	55	20	8	64	51	17	8	61	4	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1,3%	36,4%	7,3%	58,2%	1,7%	33,3%	7,8%	59,8%	1,0%	75,0%	0,0%	37,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>9</b> Allar eðlilegar legur, einburi	7	7	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0,2%	100,0%	0,0%	0,0%	0,2%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>10</b> Allir fyrirburar, <37 vikur, hófuðstaða	191	56	10	125	174	53	10	111	15	3	0	12	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	4,6%	29,3%	5,2%	65,4%	5,6%	30,5%	5,7%	63,8%	3,9%	20,0%	0,0%	80,0%	0,3%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

<sup>1</sup>Fjöldi kvenna sem fer í keisarskurð í hverjum hóp og tíðni í hóp miðað við fjölda kvenna; <sup>2</sup>Fjöldi áhaldafæðinga (sogklukka, töng) í hverjum hóp og tíðni í hóp miðað við fjölda barna; <sup>3</sup>Fjöldi eðlilegra fæðinga í hverjum hóp og tíðni í hóp miðað við fjölda barna

# 2018

	H Vest ísafirði			HSA Neskaupsstað			Björkin		Á leiðinni		Aðrir staðir		Heimatfæðingar				
	Konur í hóp	Keisarask. <sup>1</sup>	Ahaldaræð. <sup>2</sup>	Eðlilegar fæð. <sup>3</sup>	Konur í hóp	Keisarask. <sup>1</sup>	Ahaldaræð. <sup>2</sup>	Eðlilegar fæð. <sup>3</sup>	Konur í hóp	Keisarask. <sup>1</sup>	Ahaldaræð. <sup>2</sup>	Eðlilegar fæð. <sup>3</sup>	Konur í hóp	Keisarask. <sup>1</sup>	Ahaldaræð. <sup>2</sup>	Eðlilegar fæð. <sup>3</sup>	
<b>Samtals</b>	33 0,8%	3 9,1%	3 8,8%	27 82%	71 1,7%	9 12,7%	0 0,0%	62 86,1%	50 1,2%	50 100%	9 0,2%	9 100%	2 0,0%	2 0,0%	2 100%	76 1,8%	76 100%
<b>1</b> Frumbyrja, einburi, höfuðstaða á tíma, sjálfkrafa sótt	8 24,2%	1 12,5%	1 12,5%	6 75%	17 23,9%	3 17,6%	0 0,0%	14 82,4%	20 40,0%	20 100%	1 11,1%	1 100%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	9 11,8%	9 100%
<b>2a</b> Frumbyrja, einb., höfuðst. á tíma: framkölluð fæðing	2 6,1%	0 0,0%	1 50,0%	1 50%	7 9,9%	2 28,6%	0 0,0%	5 71,4%	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
<b>2b</b> Keisaraskurður ekki í fæðingu	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0	0 0,0%	0 0,0%	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
<b>3</b> Fjölbýrja, einburi, höfuðstaða á tíma, sjálfkrafa sótt	16 48,5%	0 0,0%	1 6,3%	15 94%	25 35,2%	0 0,0%	0 100,0%	25 94,1%	30 60,0%	30 100%	7 77,8%	7 100%	2 100,0%	2 100,0%	2 100%	65 85,5%	65 100%
<b>4a</b> Fjölbýrja, einb., höfuðst. á tíma: framkölluð fæðing	3 9,1%	0 0,0%	0 0,0%	3 100%	17 23,9%	1 5,9%	0 0,0%	16 94,1%	0 0	0 0	1 11,1%	1 100%	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
<b>4b</b> Keisaraskurður ekki í fæðingu	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0	0 0,0%	0 0,0%	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
<b>5</b> Fyrri keisaraskurður, einburi höfuðstaða, á tíma	4 12,1%	2 50,0%	0 0,0%	2 50%	3 4,2%	1 33,3%	0 0,0%	2 66,7%	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	1 1,3%	1 100%
<b>6</b> Allar frumbyrjur með sitjandi einbura	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0	0 0,0%	0 0,0%	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
<b>7</b> Allar fjölbýrjur með sitjandi einbura	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0	2 2,8%	2 100,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
<b>8<sup>4</sup></b> Allar konur með fjölbura	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0	0 0,0%	0 0,0%	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
<b>9</b> Allar óeðlilegar legur, einburi	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0	0 0,0%	0 0,0%	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
<b>10</b> Allir fyrirburar, <37 vikur, höfuðstaða	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0	0 0,0%	0 0,0%	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	1 1,3%	1 100%

<sup>1</sup>Fjöldi kvenna sem fer í keisaraskurð í hverjum hóp og tíðni í hóp miðað við fjölda kvenna

<sup>2</sup>Fjöldi áhaldaræðinga (sogklukka, tóng) í hverjum hóp og tíðni í hóp miðað við fjölda barna

<sup>3</sup>Fjöldi eðlilegra fæðinga í hverjum hóp og tíðni í hóp miðað við fjölda barna

Í töflu 9 er gefið yfirlit yfir Robson flokkunina, bæði á landsvísu og eftir fæðingastöðum landsins. Í þessari töflu má sjá skilgreiningu á hverjum Robson hóp sem vísast í við umfjöllun um hópana hér að neðan. Í kaflanum um ítarefni má svo finna 10 flokka kerfi Robson, töflur fyrir þrjá stærstu fæðingastaði landsins, þ.e. kvennadeild Landspítala, fæðingadeild Sjúkrahússins á Akureyri og Heilbrigðisstofnun Vesturlands, Akranesi.

Á kvennadeild Landspítala fæddu 74,2% allra kvenna sem er nánast sama hlutfall og árið 2017 og ræður útkoman þar því miklu fyrir landstölurnar. Fæðingum fjölgaði á Akranesi (316, 7,6%) miðað við 6,4%<sup>\*1</sup> að meðaltali og lítillega á Neskaupsstað (71, 1,7%). Fæðingum fækkaði hlutfallslega á Suðurnesjum (1,8%) og á Selfossi (1,2%) og hafa aldrei verið færri hlutfallslega. Fæðingar voru hins vegar álíka margar á Akureyri (9,3%) og á Ísafirði (0,8%) árið 2018 og undanfarin 10 ár.

Hlutfall frumbyrja í samanlögðum hópum R1 og R2 var 40,0% og hefur aldrei verið hærra, langt ofan meðaltals (36,0%\*) og 2,5% hærra en árið áður.

Hlutfall kvenna í R5 (fyrri keisaraskurður) var 8,7% og neðan meðaltals (9,4%\*) og hefur í raun ekki verið lægra síðan 2005. Þessi lækkun í hlutfalli gæti endurspeglad að tíðni keisaraskurða hefur verið lág í mörg ár eftir að hafa verið hærri um tíma og að frjósemi hefur lækkað. Framköllun fæðinga hefur fjölgað og því eru hlutfallslega fleiri konur í R2 og R4 (framkölluð fæðing) en að sama skapi eru færri konur í R1 og R3 (sjálfkrafa sótt).

Í R1 var tíðni keisaraskurða 6,9% rétt neðan meðaltals (8,4%\*). Í R2a var tíðni keisaraskurða hins vegar 21,2% sem er einnig neðan meðaltals (23,1%\*). Tíðni keisaraskurða í samanlögðum R1 og R2 var þannig 12,5% sem er þá neðan meðaltals (13,3%\*). Það að keisaraskurðum hafi ekki fjölgað hjá frumbyrjum í þessum hópum þrátt fyrir fleiri framkallanir á fæðingum er mikilvægt því konur sem fæða með keisaraskurði í fyrstu fæðingu lenda næst í R5 og eru þá líklegri til að þurfa keisaraskurð á ný. Tíðni keisaraskurða í R5 var 59,5% sem lækkun frá fyrra ári en yfir meðaltali (55,9%\*). Þannig fæða margar konur eðlilega jafnvel þó þær hafi áður farið í keisaraskurð. Tíðni keisaraskurða var lág hjá fjölbyrjum í R3, 1,2% og hærri hjá fjölbyrjum í framkallaðri fæðingu R4a, 4,1%.

---

<sup>1</sup> \*Þegar talað er um meðaltal er átt við síðustu 10 ár nema annað sé tekið fram.

Á árinu 2018 fæddu 14 konur einbura í sitjandi stöðu um leggöng, allar á Landspítala. Þannig fóru 88,2% frumbyrja R6 í keisaraskurð og 88,9% fjölbyrja R7. Samsvarandi meðaltöl síðustu 10 ára fyrir þessa hópa eru 87%\* og 83%\*. Hjá mörgum konum með barn í sitjandi stöðu heppnaðist ytri vending sem fækkar þannig keisaraskurðum vegna sitjandi aðkomu.

R8 (fjölburar) er líttill hópur (1,3%) með 34,9% keisaratíðni miðað við 1,6%\* og 43,6%\* að meðaltali (sjá fjölburafæðingar 2.2).

Eins og við er að búast er R10 (fyrirburar í höfuðstöðu) mun stærri á Landspítala (5,6%) en á öðrum stöðum á landinu því þar er eina sérhæfða deildin sem sinnir fyrirburum undir 34 vikum. Keisaratíðni í þessum hópi var há, 29,3% þó svipuð og undanfarið ár, og endurspeglar að oft er um alvarlega meðgöngusjúkdóma að ræða, þar sem ljúka þarf meðgöngu fyrir tímann.

Á fæðingadeild Sjúkrahússins á Akureyri voru 388 fæðingar (9,3% fæðinga). Tíðni keisaraskurða var 15,5% sem er nálægt meðaltali (14,9%\*). Vísað er í frekari umfjöllun í kafla 3.3 hér að neðan þar sem fjallað er nánar um fæðingar á SAK sem og ítarefni í viðauka 3 (tafla 23).

Á HVE, Akranesi voru 316 (7,6%) sem er yfir meðaltali (6,4%). Keisaratíðni var 19,3% sem er ofan meðaltals (16,7%). Við frekari greiningu sést að keisaratíðni hjá frumbyrjum í R1 og R2 er 14,0% sem er ofan landsmeðaltals (12,5%). Í verkfalli ljósmæðra voru valkeisaraskurðir fluttir frá Landspítala á HVE sem sennilega skýrir að R5 er hlutfallslega stór 9,8% (landsmeðaltal 8,7%) þar sem hátt hlutfall kvenna fór í keisaraskurð og óvenju margar konur fóru í keisaraskurð vegna sitjandi stöðu. Vísað er í frekari umfjöllun í kafla 3.4 hér að neðan þar sem fjallað er nánar um fæðingar á HVE sem og ítarefni í viðauka 3 (tafla 24).

Á Ísafirði og Neskaupstað er fæðingaþjónusta á þjónustustigi C sinnt af ljósmæðrum og skurðlæknum. Á Ísafirði voru 33 fæðingar (0,8%) svipaður fjöldi og síðustu ár og 3 keisaraskurðir (9,1%) í samanburði við 47\* fæðingar og 12,4%\* keisaratíðni að meðaltali. Á Neskaupsstað voru 71 fæðingar sem er sama hlutfall af öllum fæðingum og að meðaltali 1,7%. Gerðir voru 9 keisaraskurðir (12,7%) miðað við 10,3% að meðaltali.

Á Suðurnesjum og á Selfossi er fæðingaþjónusta á þjónustustigi D samkvæmt leiðbeiningum landlæknis um val á fæðingastað og er sinnt af ljósmæðrum. Á Suðurnesjum voru 78 fæðingar (1,9%) og á Selfossi voru 51 fæðing (1,2%) og hafa fæðingar aldrei verið færri á þessum stöðum. Ekki liggja fyrir upplýsingar um hve margar konur byrja í fæðingu á þessum stöðum en eru fluttar á Landspítala í fæðingu.

Áhaldafæðingar með töng eða sogklukku voru 8,0% sem er aðeins ofan meðaltals (7,6%\*). Á Landspítala var tíðnin 9,0%, á Akranesi 7,3% og 6,9% á Akureyri. Síðan voru 3 sogklukkufæðingar á Ísafirði en engin á Neskaupstað. Sem fyrr voru langflestar áhaldafæðingar hjá konum sem ekki höfðu fætt áður um leggöng.

\*Þegar talað er um meðaltal er átt við síðustu 10 ár nema annað sé tekið fram.



## 3.2 Landspítali

Kvennadeild Landspítala sinnir þjónustu við konur, annars vegar í eðlilegri meðgöngu og fæðingu og hins vegar þeim sem eru í áhættumeðgöngu. Innan fæðingapjónustu Landspítala eru fæðingarvakt, meðgöngu- og sængurlegudeild, göngudeild áhættumæðraverndar, fósturgreiningardeild og bráðapjónusta áhættumæðraverndar. Landspítali flokkast undir þjónustustig A samkvæmt flokkun embættis landlæknis um val á fæðingastað. Þar er sérhæfð þjónusta ljósmæðra, fæðinga- og kvensjúkdómalækna ásamt aðgangi að skurðstofu með svæfingalæknum á sólarhringsvakt. Að auki er sérhæfð þjónusta fyrir nýbura frá og með 22 vikna meðgöngu og er vökudeild Barnaspítalans eina deild landsins sem tekur við fyrirburum sem fæðast fyrir 34 vikna meðgöngu. Hlutfall fæðinga á Landspítala var 74,1% af öllum fæðingum á landinu árið 2018.

Fæðingar á Landspítala voru 3.088 og þar fæddust 3.139 börn. Gæðavísar fyrir kvennadeild Landspítala eru sýndir í töflu 10. Hlutfall fæðinga um leggöng helst stöðugt milli ára, 82,5% en hlutfall keisaraskurða lækkar lítillega niður í 17,5% úr rúmum 18%. Þar af eru valkeisaraskurðir 7,1% og bráðakeisaraskurðir 10,4%. Áhaldafæðingar voru 9,2% fæðinga, þar af sogklukkur 8,7% og tangarfæðingar 0,5%. Þetta eru sambærilegar tölur og árið 2017. Hlutfall sjálfkrafa fæðinga um leggöng, þ.e. án ádráttar var 69,1% sem er lægri tala heldur en árið áður. Hlutfall framkallaðra fæðinga hefur farið hækkandi undanfarinn áratug eða úr 16% árið 2007 í 30,5%, 2018. Síðastliðin 3 ár hefur hlutfallið þó haldist nokkuð stöðugt. Ábendingum fyrir framköllun fæðingar hefur fjölgað en einnig er aukning í áhættutengdum þáttum mæðra, eins og meðgöngusykursýki, offitu og hækkandi aldri. Með breyttum verklagsreglum, meðal annars í meðferð kvenna með háþrýsting, meðgöngueitrun og meðgöngusykursýki hefur hlutfall þeirra sem fara í framköllun fæðingar hækkað. Þá hefur aldur móður einnig áhrif á þessa tíðni því eftir 40 ára aldur er mælt með framköllun fæðingar við 40 til 41 viku en vitað er að meðalaldur fæðandi kvenna á Íslandi hefur farið hækkandi á undanförunum árum. Hlutfall kvenna sem fæða um leggöng eftir framköllun fæðingar er aðeins lægra en hjá konum sem fara í sjálfkrafa sótt, 85,7% á móti 92,8%. Í töflu 9 um Robsons flokkun fæðandi kvenna ásamt upplýsingum í töflu 10 má sjá tíðni fæðinga og keisaraskurða hjá bæði frumbyrjum og fjölbyrjum á kvennadeild Landspítala. Rétt tæplega helmingur kvenna sem fæddu á

Landspítala eru frumbyrjur (47,7%). Hlutfall frumbyrja sem enda í bráðakeisara er 13,5% á móti 7,5% fjölbyrja. Valkeisaratiðni frumbyrja er 3,5% en einn af meginþáttum þess að halda keisaratiðni niðri felst í að fækka fæðingum með keisaraskurði hjá konum sem eru að fæða í fyrsta sinn.

Fyrirburafæðingar (<37 vikur) voru 231 og fæddust alls 264 fyrirburar, 8,4% af öllum fæddum börnum á Landspítala. Þetta er ívið hærra hlutfall heldur en árið á undan. Allar fyrirburafæðingar fyrir 34 vikna meðgöngu voru á Landspítala að einni undanskilinni sem var á SAK, eða 60 sem eru 1,9% fæðinga á Landspítala. Fjórtán konur fæddu einbura úr sitjandi stöðu um leggöng sem er 11% allra sitjandi fæðinga. Af öllum konum sem fæddu um leggöng hlutu 4,9% alvarlegar spangarrifur, sem flokkast sem þriðju og fjórðu gráðu spangarrifur. Þetta háa hlutfall veldur miklum vonbrigðum. Markmiðið er að ná tíðni alvarlegra spangarrifa undir 3% en ljóst er að þörf er á aukinni vitund og átaki með mikilli eftirfylgd ef takast á að ná því markmiði. Sú vinna er nú komin vel á veg og sést vonandi góður árangur af því fljótlega.

Utanbastsdeyving (epidural) var lögð hjá 46,5% kvenna sem ráðgerðu fæðingu um leggöng, meðtaldar eru þær konur sem enduðu í bráðakeisaraskurði. Mænudeyving (spinal) var lögð hjá 12,9% allra kvenna í fæðingu, fyrst og fremst vegna valkeisaraskurða. Af öllum keisaraskurðum voru 90,5% framkvæmdir í utanbasts- eða mænudeyvingu en eftirstandandi keisaraskurðir í svæfingu.

Sex börn fæddust andvana á árinu. Merki um fósturköfnun, þ.e. Apgar stig undir 7 eftir 5 mínútur frá fæðingu, voru hjá 61 barni eða 1,9% nýbura sem er ívið lægri tala heldur en árið 2017. Blæðing eftir fæðingu er þegar áætluð eða vigtað blóðmagn er meira en 500 ml. Á Landspítala var þetta hlutfall 27,3% á árinu 2018 sem er há tala, og hækkar mikið frá árinu 2017. Mikil aukning hefur orðið á blæðingu eftir fæðingu undanfarin ár og áratugi og til stendur að skoða bæði þróun og mögulega orsakabætti þessarar aukningar.

Í töflu 22 í ítarefni má finna 10 flokka kerfi Robson fyrir fæðingaraðgerðir og eðlilegar fæðingar á Landspítala.

**Tafla 10.** Fæðingar á Landspítala 2018 (*births at Landspítali – The National University Hospital of Iceland 2018*)

Gæðavísir	Fæðingar					
	Frumbyrja	%	Fjölbyrja	%	Alls	%
Fæðingar	1473	47,7	1615	52,3	3088	100,0
Fædd börn	1489	47,4	1650	52,6	3139	100,0
Tvíburafæðingar	16	1,1	35	2,2	51	1,7
Þríburafæðingar	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Fyrirburafæðingar (<37 vikur)	125	8,5	106	6,6	231	7,5
Fjöldi fyrirbura <sup>1</sup>	136	9,1	128	7,8	264	8,4
Andvana fæðingar	5	0,3	1	0,1	6	0,2
Lifandi börn með Apgar<7 við 5 mín <sup>1</sup>	38	2,6	23	1,4	61	1,9
Keisaraskurðir	250	17,0	289	17,9	539	17,5
Valkeisari	51	3,5	168	10,4	219	7,1
Bráðakeisari	199	13,5	121	7,5	320	10,4
Ráðgerðar fæðingar um leggöng	1422	96,5	1447	89,6	2869	92,9
Fæðingar um leggöng	1223	83,0	1326	82,1	2549	82,5
Sjálfkrafa fæðing um leggöng	958	65,0	1177	72,9	2135	69,1
Sjálfkrafa sótt	924	62,7	1001	62,0	1925	62,3
Leggangafæðing eftir sjálfkrafa sótt <sup>2</sup>	847	91,7	942	94,1	1789	92,9
Keisaraskurður eftir sjálfkrafa sótt <sup>2</sup>	77	8,3	59	5,9	136	7,1
Oxytocin örvun við sjálfkrafa sótt <sup>2</sup>	199	21,5	55	5,5	254	13,2
Framköllun fæðingar	498	33,8	443	27,4	941	30,5
Leggangafæðing eftir framk. fæðingar <sup>3</sup>	395	79,3	411	92,8	806	85,7
Keisaraskurður eftir framk. fæðingar <sup>3</sup>	103	20,7	32	7,2	135	14,3
Fæðing með sogklukku	226	15,3	44	2,7	270	8,7
Fæðing með töng	14	1,0	0	0,0	14	0,5
Allar sitjandi fæðingar	74	5,0	52	3,2	126	4,1
Sitjandi fæðingar einbura um leggöng	8	0,5	5	0,3	13	0,4
Þverlega/skálega	1	0,1	9	0,6	10	0,3
3° spangarrifa <sup>4</sup>	90	7,4	26	2,0	116	4,6
4° spangarrifa <sup>4</sup>	8	0,7	1	0,1	9	0,4
Spangarskurður	229	15,5	40	2,5	269	8,7
Blæðing eftir fæðingu <sup>5</sup>	472	32,0	371	23,0	843	27,3
Mænudeyfing alls	134	9,1	265	16,4	399	12,9
Utanbastsdeyfing í fæðingu <sup>6</sup>	822	57,8	512	35,4	1334	46,5
Bráðakeisaraskurður í svæfingu <sup>7</sup>	34	17,1	11	9,1	45	14,1
Valkeisaraskurður í svæfingu <sup>8</sup>	2	3,9	4	2,4	6	2,7
Keisaraskurður í deyfingu <sup>9</sup>	214	85,6	274	94,8	488	90,5

Hlutfall af öllum fæðingum sé annað ekki tilgreint

<sup>1</sup>Af öllum fæddum börnum

<sup>2</sup>Af fæðingum í sjálfkrafa sótt

<sup>3</sup>Af framkölluðum fæðingum

<sup>4</sup>Af öllum leggangafæðingum

<sup>5</sup>Blæðing yfir 500 mL

<sup>6</sup>Af öllum ráðgerðum leggangafæðingum

<sup>7</sup>Af öllum bráðakeisaraskurðum

<sup>8</sup>Af öllum valkeisaraskurðum

<sup>9</sup>Af öllum keisaraskurðum

### 3.3 Sjúkrahúsið á Akureyri

Á fæðingadeild SAK er veitt þjónustustig B samkvæmt flokkun embættis landlæknis um val á fæðingastað. Þar er sérhæfð þjónusta ljósmæðra, fæðinga- og kvensjúkdómalækna ásamt aðgangi að skurðstofu með svæfingalæknum á sólarhringsvakt. Nýburalæknar starfa ekki á SAK og verður því að senda konur í yfirvofandi fyrirburafæðingu fyrir 34 vikur meðgöngu á fæðingarvakt Landspítala. Göngudeild (áhættumæðravernd) er fyrir konur með þekkt áhættuþætti eða ný vandamál á meðgöngu. Á Akureyri er miðstöð sjúkraflugs og samkvæmt klínískum leiðbeiningum um sjúkraflug með þungaðar konur eru sérfræðingar fæðingadeildar leiðbeinandi um allt sjúkraflug með þungaðar konur. Ljósmæður eða sérfræðingar fara í sumum tilfellum í sjúkraflug.

Á árinu fæddu 388 konur 392 börn, 177 stúlkur og 215 drengi, langt neðan við meðaltali síðustu 10 ára sem er \*433. Á Norður- og Austurlandi eru nú einungis skipulagðar fæðingar á Akureyri og Neskaupsstað. Á deildinni fæddu 25 (5,9%) konur með heimilisfang á Austurlandi, rétt ofan meðaltals, \*5,3%. Við tölfræðilega skoðun á fæðingum á SAK ber að hafa í huga að þær eru fáar og því er eðlilegt að útkoma sveiflist töluvert á milli ára. Í töflu 11 er yfirlit yfir fæðingar á SAK og í töflu 23 í ítarefni má finna 10 hópa kerfi Robson (R1-R10, sjá viðauka 3) fyrir fæðingaraðgerðir og eðlilegar fæðingar fyrir SAK.

Frumbyrjur voru 149 eða 38,4% sem er nálægt meðaltali, \*36,1%. Hlutfall eðlilegra fæðinga (án inngripa með áhöldum eða keisaraskurði, miðað við börn) var 77,3% (\*79,3%). Framkvæmdir voru 60 keisaraskurðir, 15,5% miðað við 14,9%\* að meðaltali. Hlutfall keisaraskurða hjá frumbyrjum í sjálfkrafa sótt í R1 var 7,3% (\*7,0%). Fæðing var framkölluð hjá 26,8% frumbyrja sem lægra en árið áður en samt mun hærra en 10 ára meðaltalið, \*23,9%. Hins vegar var keisaratiðnin 31,7% í R2 (frumbyrjur framköllun fæðingar) var sem er ofan meðaltals, \*27,5%, og ekki verið hærri síðan 2011. Tíðni keisaraskurða hjá frumbyrjum í samanlögðum R1 og R2 var 14,6% og var þá einnig ofan meðaltals, \*12,1%. Þessir tveir hópar eru mikilvægir því fari frumbyrjur í keisaraskurð verða þær næst í R5 (höfuðstaða, fyrri keisaraskurður), en hjá þeim hópi er og verður

alltaf há keisaratiðni eins og rætt er að neðan. Keisaratiðni var sem fyrr lág hjá fjölbyrjum bæði í sjálfkrafa sótt R3 og framköllun fæðingar R5.

Þetta árið voru 36 konur (9,3%) í R5 sem er neðan meðaltals, \*10,2%. Af þessum konum fæddu 15 um leggöng 41,7% sem er vel ofan meðaltals, 36,7%\*.

Fæðingar með hjálp sogklukku, voru 27 eða 6,9%, rétt ofan meðaltals, \*5,6%, og sem fyrr mest hjá frumbyrjum 22/27.

Í sjálfkrafa sótt fengu 53% frumbyrja R1 og 12% fjölbyrja R3 örvun með oxytocin í fæðingu. Skoða verður þessar tölur í samhengi við hversu oft konur fá utanbastsdeyfingu í fæðingu. Utanbastsdeyfingar voru 178 (45,9%), hafa aldrei verið hlutfallslega fleiri og langt ofan meðaltals,\*38,6%. Í sjálfkrafa sótt fengu 72% frumbyrja utanbastsdeyfingu og 25% fjölbyrja. Í vatni fæddu 13 konur og til verkjameðferðar í fæðingu notuðu 86 (22%) konur bað til slökunar og verkjastillingar og 24 konum var gefið pethidine. Spangarskurðir var gerður hjá 18 konum, 4,6% og þar af voru 10 í sogklukkufæðingum. Alvarlegar spangarrifur (3° eða 4°) voru 10 eða 2,6% (3,0% af fæðingum um leggöng), sem er aðeins helmingur af fjölda síðasta árs og neðan meðaltals \*3,3%. Af þessum voru 3 við sogklukkufæðingu. Ytri vending var reynd hjá 8 konum vegna sitjandi fósturstöðu og tókst í 3 tilvikum og fæddu 2 af þeim sjálfkrafa um leggöng og ein fór í keisaraskurð vegna fósturstreit. Heimþjónustu fengu 252 af þeim konum sem fæddu á fæðingadeildinni. Á upptökusvæði SAK voru 9 heimafæðingar. Auk þess var ein óplönuð heimafæðing og ein kona fæddi í sjúkrahúsi á leiðinni á fæðingastað.

Því má segja að 2018 hafi verið meðal ár að flestu leyti. Jákvætt er að framköllun fæðinga fækkaði og sér e.t.v. fyrir endann á hinni miklu fjölgun sem hefur orðið á síðustu árum. Gleðilegt er að sjá færri alvarlegar spangarrifur. Fjölgun keisaraskurða hjá frumbyrjum í framkallaðri fæðingu verður á sama tíma og tekin var upp ný aðferð við framkallanir með misoprostol töflum (Angusta®) um munn. Mikilvægt er að fylgjast náið með hvort þessi nýja aðferð sé í raun verri að þessu leyti en fyrri aðferðir.

Samkvæmt leiðbeiningum frá embætti landlæknis um fæðingastaði skal miða við að ekki fæðist fyrirburar <34 vikur á SAK. Eitt barn fæddist við tæpar 29 vikur og var ekki mögulegt að flytja móður á Landspítala fyrir fæðingu. Innan 37 vikna fæddust 21 barn

5,4% innan 37 vikna sem er ofan meðaltals \*4,1%. Þetta árið voru 9 (2,3%) lifandi fædd börn með Apgar stig undir 7 við 5 mínútur sem er aðeins ofan meðaltals \*1,7%.

Í samþætt líkindamat (SPL, sjá kafla 5.2) komu 247 konur. Þrjár konur greindust yfir mörkum og fóru allar í fylgjusýnatöku (Landspítali). Á fyrstu vikum meðgöngu komu 298 kona í ómskoðun og 60 konur fóru að eigin vali í ómskoðun við 11-14 vikur án samþætts líkindamats. Gerðar voru 412 ómskoðanir við 18.-20. viku meðgöngu. Alvarlegur sköpulagsgalli ásamt litningagalla greindist hjá einu fóstri. Heimsóknir í áhættumæðravernd voru 1224 samkvæmt skráningu í Sögu og er það þó nokkur fjölgun sem má allavega að nokkru leyti rekja til fleiri greininga á meðgöngusyksýki. Seinni hluta árs 2016 var byrjað að bjóða upp á þjónustuna „Ljáðu mér eyra“, viðtal vegna erfiðrar fæðingareynslu. 33 konur/pör nýttu sér þá þjónustu á árinu 2018. Þungunarrof voru 93 og fóru 69% af þessum konum í þungunarrof með lyfjum.

\*Þegar talað er um meðaltal er átt við síðustu 10 ár nema annað sé tekið fram.

Tafla 11. Fæðingar á Sjúkrahúsinu á Akureyri 2018 (births at Akureyri hospital 2018)

Gæðavísir	Fæðingar					
	Frumbyrja	%	Fjölbyrja	%	Alls	%
Fæðingar	149	38,4	239	61,6	388	100,0
Fædd börn	150	38,3	242	61,7	392	100,0
Tvíburafæðingar	1	0,7	3	1,3	4	1,0
Þríburafæðingar	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Fyrirburafæðingar (<37 vikur)	8	5,4	10	4,2	18	4,6
Fjöldi fyrirbura <sup>1</sup>	9	6,0	12	5,0	21	5,4
Andvana fæðingar	0	0,0	1	0,4	1	0,3
Lifandi börn með Apgar<7 við 5 mín <sup>1</sup>	6	4,0	3	1,2	9	2,3
Keisaraskurðir	26	17,4	34	14,2	60	15,5
Valkeisari	3	2,0	21	8,8	24	6,2
Bráðakeisari	23	15,4	13	5,4	36	9,3
Ráðgerðar fæðingar um leggöng	146	98,0	217	90,8	363	93,6
Fæðingar um leggöng	123	82,6	205	85,8	328	84,5
Sjálfkrafa fæðing um leggöng	96	64,4	190	79,5	286	73,7
Sjálfkrafa sótt	105	70,5	146	61,1	251	64,7
Leggangafæðing eftir sjálfkrafa sótt <sup>2</sup>	95	90,5	141	96,6	236	94,0
Keisaraskurður eftir sjálfkrafa sótt <sup>2</sup>	10	9,5	5	3,4	15	6,0
Oxytocin örvun við sjálfkrafa sótt <sup>2</sup>	51	48,6	22	15,1	73	29,1
Framköllun fæðingar	41	27,5	68	28,5	109	28,1
Leggangafæðing eftir framk. fæðingar <sup>3</sup>	29	70,7	65	95,6	94	86,2
Keisaraskurður eftir framk. fæðingar <sup>3</sup>	12	29,3	3	4,4	15	13,8
Fæðing með sogklukku	21	14,1	6	2,5	27	7,0
Fæðing með töng	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Allar sitjandi fæðingar	5	3,4	3	1,3	8	2,1
Sitjandi fæðingar einbura um leggöng	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Þverlega/skálega	1	0,7	1	0,4	2	0,5
3° spangarrifa <sup>4</sup>	9	7,3	1	0,5	10	3,0
4° spangarrifa <sup>4</sup>	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Spangarskurður	14	9,4	4	1,7	18	4,6
Blæðing eftir fæðingu <sup>5</sup>	49	32,9	42	17,6	91	23,5
Mænudeyfing alls	12	8,1	28	11,7	40	10,3
Utanbastsdeyfing í fæðingu <sup>6</sup>	101	69,2	74	34,1	175	48,2
Bráðakeisaraskurður í svæfingu <sup>7</sup>	1	4,3	6	46,2	7	19,4
Valkeisaraskurður í svæfingu <sup>8</sup>	0	0,0	2	9,5	2	8,3
Keisaraskurður í deyfingu <sup>9</sup>	25	96,2	26	76,5	51	85,0

Hlutfall af öllum fæðingum sé annað ekki tilgreint

<sup>1</sup>Af öllum fæddum börnum

<sup>2</sup>Af fæðingum í sjálfkrafa sótt

<sup>3</sup>Af framkölluðum fæðingum

<sup>4</sup>Af öllum leggangafæðingum

<sup>5</sup>Blæðing yfir 500 mL

<sup>6</sup>Af öllum ráðgerðum leggangafæðingum

<sup>7</sup>Af öllum bráðakeisaraskurðum

<sup>8</sup>Af öllum valkeisaraskurðum

<sup>9</sup>Af öllum keisaraskurðum

### 3.4 Heilbrigðisstofnun Vesturlands, Akranes

Kvennadeild Heilbrigðisstofnunar Vesturlands (HVE) á Akranesi er þriðji stærsti fæðingastaður landsins. Þar geta konur fætt við fullar 37 vikur ef ekki eru fyrirsjáanleg vandamál í fæðingu. Þar er veitt þjónustustig C1 samkvæmt skilgreiningu embættis landlæknis. Fæðingadeildin á Akranesi er valkostur fyrir allar konur á landinu, óháð búsetu. Helmingur kvenna sem fæddu börn sín á Akranesi 2018 voru skráðar með búsetu á upptökusvæði HVE, þar af 25% frá Akranesi og Hvalfjarðarsveit. Konur búsettar á höfuðborgarsvæðinu voru 38% og konur búsettar í öðrum landshlutum 12%.

Á kvennadeild HVE er veitt sérhæfð þjónusta ljósmæðra, fæðinga- og kvensjúkdómalækna og aðgangur að skurðstofu með svæfingalæknum á sólarhringsvakt. Boðið er uppá fósturskoðanir á meðgöngu þar sem ljósmóðir sinnir m.a. 19-20 vikna fósturskimun og vaxtarmælingum fósturs.

Árið 2018 voru 316 fæðingar eða 7,6% af öllum fæðingum á landsvísu. Þetta er aukning frá árinu áður (288) og yfir meðaltali síðustu 10 ára. Helstu gæðavísar koma fram í töflu 12. Þegar niðurstöður eru skoðaðar ber að hafa í huga að fæðingar á stofnuninni eru fáar og því er eðlilegt að útkoma sveiflist á milli ára. Fjöldi keisaraskurða var 61 (19,3%). Þetta er hátt hlutfall, sem m.a. má hugsanlega rekja til verkfalls ljósmæðra árið 2018 þar sem vísa þurfti konum frá Landspítala til HVE í valkeisaraskurð. Alvarlegir spangaráverkar voru 4,3% sem í samanburði við nágrannalönd er of hátt hlutfall. Í lok árs 2018 hófst formlegt átaksverkefni til að fækka þessum áverkum.

Tíðni áhaldafæðinga var 7,3% og var eingöngu um sogklukkufæðingar að ræða. Fjöldi utanbastsdeyfinga (epidural) í fæðingu var 156 (54,7%) og hefur tíðnin aldrei verið hærri. Fimm börn fæddust með Apgar stig undir 7 við 5 mínútur.



**Tafla 12.** Fæðingar á Heilbrigðisstofnun Vesturlands, Akranesi 2018 (*births at the Health Care Institution of west Iceland hospital 2018*)

Gæðavísir	Fæðingar					
	Frumbyrja	%	Fjölbyrja	%	Alls	%
Fæðingar	142	44,9	174	55,1	316	100,0
Fædd börn	142	44,9	174	55,1	316	100,0
Tvíburafæðingar	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Þríburafæðingar	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Fyrirburafæðingar (<37 vikur)	0	0,0	1	0,6	1	0,3
Fjöldi fyrirbura <sup>1</sup>	0	0,0	1	0,6	1	0,3
Andvana fæðingar	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Lifandi börn með Apgar<7 við 5 mín <sup>1</sup>	3	2,1	2	1,1	5	1,6
Keisaraskurðir	28	19,7	33	19,0	61	19,3
Valkeisari	7	4,9	24	13,8	31	9,8
Bráðakeisari	21	14,8	9	5,2	30	9,5
Ráðgerðar fæðingar um leggöng	135	95,1	150	86,2	285	90,2
Fæðingar um leggöng	114	80,3	141	81,0	255	80,7
Sjálfkrafa fæðing um leggöng	96	67,6	135	77,6	231	73,1
Sjálfkrafa sótt	97	68,3	102	58,6	199	63,0
Leggangafæðing eftir sjálfkrafa sótt <sup>2</sup>	84	86,6	97	95,1	181	91,0
Keisaraskurður eftir sjálfkrafa sótt <sup>2</sup>	13	13,4	5	4,9	18	9,0
Syntocinon örvun við sjálfkrafa sótt <sup>2</sup>	33	34,0	9	8,8	42	21,1
Framköllun fæðingar	38	26,8	49	28,2	87	27,5
Leggangafæðing eftir framk. fæðingar <sup>3</sup>	30	78,9	45	91,8	75	86,2
Keisaraskurður eftir framk. fæðingar <sup>3</sup>	8	21,1	4	8,2	12	13,8
Fæðing með sogklukku	18	12,7	5	2,9	23	7,3
Fæðing með töng	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Allar sitjandi fæðingar	6	4,2	5	2,9	11	3,5
Sitjandi fæðingar einbura um leggöng	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Þverlega/skálega	0	0,0	2	1,1	2	0,6
3° spangarrifa <sup>4</sup>	8	7,0	2	1,4	10	3,9
4° spangarrifa <sup>4</sup>	1	0,9	0	0,0	1	0,4
Spangarskurður	9	6,3	2	1,1	11	3,5
Blæðing eftir fæðingu <sup>5</sup>	28	19,7	32	18,4	60	19,0
Mænudeyfing alls	16	11,3	27	15,5	43	13,6
Utanbastsdeyfing í fæðingu <sup>6</sup>	90	66,7	66	44,0	156	54,7
Bráðakeisaraskurður í svæfingu <sup>7</sup>	2	9,5	1	11,1	3	10,0
Valkeisaraskurður í svæfingu <sup>8</sup>	0	0,0	2	8,3	2	6,5
Keisaraskurður í deyfingu <sup>9</sup>	26	92,9	30	90,9	56	91,8

Hlutfall af öllum fæðingum sé annað ekki tilgreint

<sup>1</sup>Af öllum fæddum börnum

<sup>2</sup>Af fæðingum í sjálfkrafa sótt

<sup>3</sup>Af framkölluðum fæðingum

<sup>4</sup>Af öllum leggangafæðingum

<sup>5</sup>Blæðing yfir 500 mL

<sup>6</sup>Af öllum ráðgerðum leggangafæðingum

<sup>7</sup>Af öllum bráðakeisaraskurðum

<sup>8</sup>Af öllum valkeisaraskurðum

<sup>9</sup>Af öllum keisaraskurðum

### **3.5 Heilbrigðisstofnun Suðurlands**

Á Heilbrigðisstofnun Suðurlands (HSU), Selfossi, er rekin ljósmæðravakt og fæddi þar 51 kona í eðlilegri fæðingu (1,2%). Þar hlutu tvær konur alvarlegar fæðingarrifur og eitt barn var með Apgar stig undir 7 við 5 mínútna aldur. Á HSU í Vestmannaeyjum er starfandi ljósmóðir og þar fæddi ein kona í eðlilegri fæðingu. Samkvæmt embætti landlæknis er þjónustustig HSU flokkað sem D1 þar sem til staðar er lítil fæðingadeild með starfandi ljósmóður og heimilislækni.

### **3.6 Heilbrigðisstofnun Suðurnesja**

Á Heilbrigðisstofnun Suðurnesja (HSS), Reykjanesbæ, er ljósmæðravakt og því þjónustustig D1. Þar fæddu 78 konur eðlilega (1,8%). Tvær konur hlutu alvarlegar fæðingarrifur og eitt barn var með Apgar stig undir 7 við 5 mínútna aldur.

### **3.7 Heilbrigðisstofnun Austurlands**

Heilbrigðisstofnun Austurlands (HSA) á Neskaupstað flokkast samkvæmt embætti landlæknis sem þjónustustig C1 þar sem auk ljósmæðra starfar skurðlæknir sem hefur þjálfun í bráðafæðingarhjálp, áhaldafæðingum og keisaraskurðaðgerðum. Bráðaaðgangur er að skurðstofu með svæfingalækni allan sólarhringinn.

Þar fæddi 71 kona (1,7%), þar af 62 um leggöng. Keisaratiðni var 12,7% (n=9), tveir valkeisarar og sjö bráðakeisarar. Tvær alvarlegar spangarrifur voru tilkynntar í þessum fæðingum. Eitt barn var með Apgar stig undir 7 við 5 mínútna aldur. Framkölluð var fæðing hjá 25 konum (35%).

### **3.8 Heilbrigðisstofnun Vestfjarða**

Á Heilbrigðisstofnun Vestfjarða (HVEST) á Ísafirði er veitt þjónustustig C1 samkvæmt flokkun embættis landlæknis, þ.e. sama þjónusta og á HSA. Fæðingar voru 33 (0,8%) og þar af voru þrír (9,1%) keisaraskurðir, einn valkeisaraskurður og tveir bráðakeisarar. Þrjú börn fæddust með hjálp sogklukku og engin kona hlaut alvarlega spangarrifu. Ekkert barn hlaut greiningu fósturköfnunar.

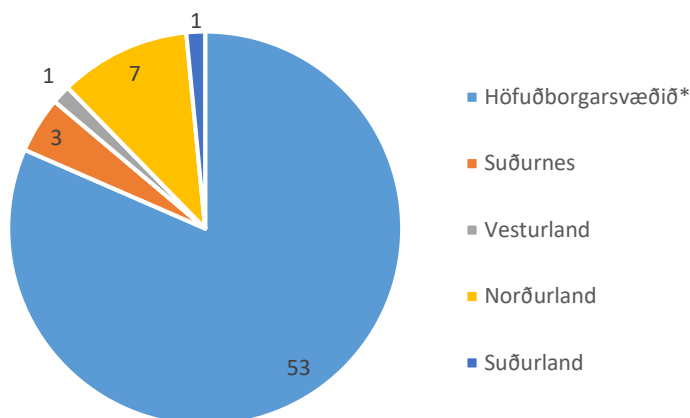
### 3.9 Björkin fæðingarstofa

Fæðingastofa Bjarkarinnar hóf starfsemi í lok apríl 2017. Fyrsta barnið fæddist í maí sama ár. Fæðingastofan flokkast sem þjónustustig D2 samkvæmt embætti landlæknis. Þar starfa nú sex ljósmæður. Þetta er valkostur fyrir heilbrigðar konur í eðlilegri meðgöngu. Þær þurfa að hafa náð 37 vikna meðgöngu og ganga með einbura í höfuðstöðu til að uppfylla skilyrði fyrir fæðingu í fæðingastofunni.

Árið 2018 byrjuðu 66 konur í fæðingu í Björkinni og af þeim fæddu þar 50 konur, 31 fjölbyrja og 19 frumbyrjur. 16 konur (24%) voru fluttar í fæðingu á Landspítala, allar nema ein voru frumbyrjur. Af þeim sem voru fluttar á Landspítala lauk einni fæðingu með keisaraskurði, tveimur með sogklukku og ein var tangarfæðing. Að auki fluttust fimm konur á Landspítala eftir fæðingu vegna blæðingar, þar af ein með fasta fylgju, og tvær konur hlutu alvarlegar fæðingarrifur og voru fluttar á Landspítala til aðgerðar. Ein kona sem stefnt hafði á fæðingu í Björkinni ákvað að fæða heima eftir að fæðing hófst. Tuttugu og þrjár konur (46%) fæddu í vatni.

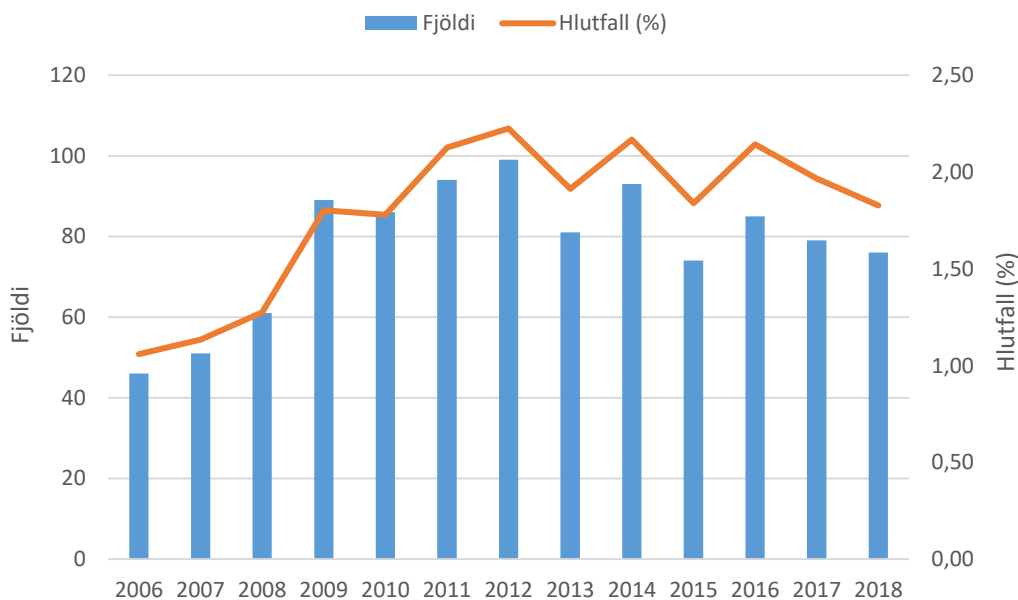
### 3.10 Heimafæðingar og fæðingar á leið á fæðingastað

Heimafæðingar eru flestar fyrirfram ákveðnar fæðingar í heimahúsi með hjálp ljósmóður og flokkast sem þjónustustig D2 samkvæmt embætti landlæknis. Fyrirfram ákveðnar heimafæðingar eru valkostur fyrir heilbrigðar konur í eðlilegri meðgöngu. Þær þurfa að hafa náð 37 vikna meðgöngu og ganga með einbura í höfuðstöðu til að uppfylla skilyrði fyrir heimafæðingu. Alls byrjuðu 76 konur í fyrirfram ráðgerðri heimafæðingu en flytja þurfti ellefu konur (14,7%) á sjúkrahús, fimm frumbyrjur og sex fjölbyrjur. Fyrirfram ákveðnar heimafæðingar voru því 65 (mynd 4). Af fyrirfram ákveðnum heimafæðingum voru níu frumbyrjur (14,1%) og 56 fjölbyrjur (85,9%). Meðalaldur mæðranna var 30,7 ár (22-40) og meðal meðgöngulengd 40v+1d (37v+5d til 42v+0d). Ein kona hlaut þriðju gráðu spangarrifu, hún var flutt á sjúkrahús til aðhlynningar.



**Mynd 4.** Ráðgerðar heimafæðingar eftir heilbrigðisumdæmum, 2018 (*planned home births by health districts, 2018*). \*þar af 1 kona sem fæðir án aðstoðar hjúkrunarstarfsfólks (*1 unattended home birth*)

Óvæntar heimafæðingar voru ellefu talsins árið 2018, níu á höfuðborgarsvæðinu, ein á Norðurlandi og ein á Suðausturlandi. Fæðingar barna í heimahúsum voru því samtals 76 á landinu öllu, sem er 1,8% fæðinga árið 2018 (mynd 5). Rúmlega 80% barnanna fæddust á höfuðborgarsvæðinu.



**Mynd 5.** Allar heimafæðingar, ráðgerðar og óvæntar, 2006 - 2018 (*all home births, planned and unexpected, 2006 - 2018*).

## 4 Tæknifrjógun

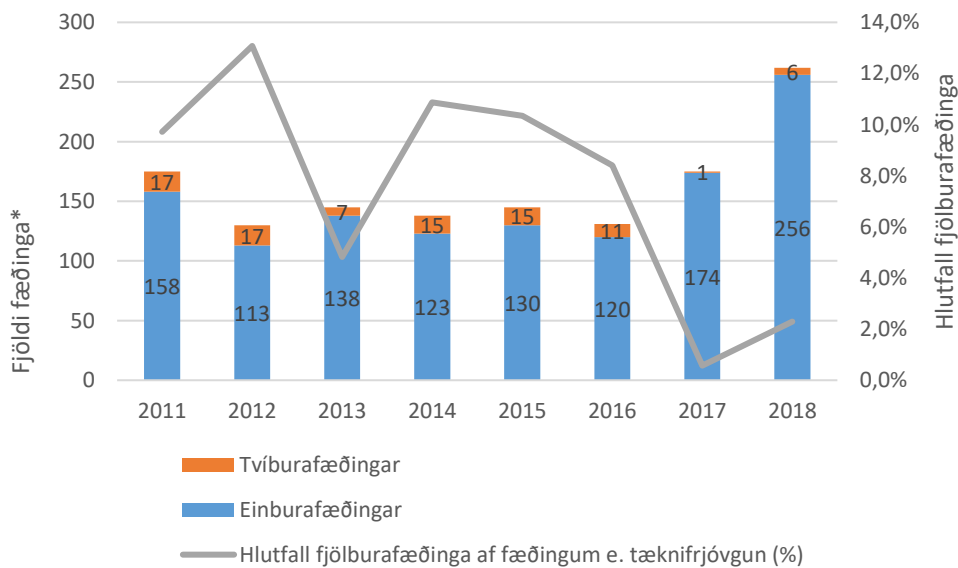
Tæknifrjógun er yfirheiti meðferða við ófrjósemi og er þá átt við glasafrjógun (in vitro fertilization, IVF), smásjárfrjógun (intracytoplasmic sperm injection, ICSI), uppsetningu frystra fósturvísa (frozen embryo transfer, FET) og tæknisæðingu (intrauterine insemination, IUI). Hugtakið glasafrjógun er samheiti yfir allt ofantalið nema tæknisæðingu (IUI). Tæknifrjóganir hafa ekki verið tilkynningaskyldar til mæðraverndar eða Fæðingaskrár hér á landi. Góð samvinna við einkafyrirtæki sem sérhæfir sig í þessari þjónustu hefur því verið forsenda skráningarinnar.

Alls fæddust 268 börn í 262 fæðingum eftir tæknifrjógun árið 2018 á Íslandi (tafla 13). Sex tvíburafæðingar voru eftir tæknifrjógun sem er lækkun frá undanförunum árum fyrir utan síðastliðið ár eins og sést á mynd 6. Fæðingar eftir tæknisæðingar árið 2018 voru 23, allt einburar. Í fyrri skýrslum fæðingaskrár voru tölulegar upplýsingar um tæknisæðingar ekki hafðar með í tölum um tæknifrjóganir. Tæknisæðing heyrir þó undir tæknifrjógun og því skal með réttu að hafa þær upplýsingar með. Hlutfall fæddra barna eftir glasafrjóganir er 5,9% af öllum fæðingum á landinu, en sé einnig tekið tilliti til barna fædd eftir tæknisæðingu er hlutfall barna fædd eftir tæknifrjógun nokkuð hærra eða 6,4% fyrir árið 2018. Ekki liggja fyrir upplýsingar um fæðingar á Íslandi eftir tæknifrjóganir sem gerðar voru erlendis en vonir standa til um að geta tekið út þær tölur frá rafrænni mæðraskrá fyrir árið 2019.

**Tafla 13.** Fjöldi fæðinga og fædd börn eftir tæknifrjóvgun 2018 (*number of births and infants conceived by assisted reproductive technology (ART) 2018 (IVF, ICSI, FET, IUI)*)

	Fjöldi fæðinga <i>No. of births</i>	Fjöldi barna <i>No. of infants</i>
<b>Tæknifrjóvgun (IVF<sup>1</sup>/ICSI<sup>2</sup>/FET<sup>3</sup>/IUI<sup>4</sup>)</b>		
<i>Einburafæðingar</i>	256	256
<i>Tvíburafæðingar</i>	6	12
<i>Fæðingar alls</i>	262	268
<i>-þar af drengir</i>		148
<i>-þar af stúlkur</i>		120
<b>Glasafrjóvgun (IVF<sup>1</sup>)</b>		
<i>Einburafæðingar</i>	72	72
<i>Tvíburafæðingar</i>	4	8
<b>Smásjárfrjóvgun (ICSI<sup>2</sup>)</b>		
<i>Einburafæðingar</i>	50	50
<i>Tvíburafæðingar</i>	1	2
<b>Uppsetning frystra fósturvísa (FET<sup>3</sup>)</b>		
<i>Einburafæðingar</i>	111	111
<i>Tvíburafæðingar</i>	1	2
<b>Tæknisæðing (IUI<sup>4</sup>)</b>		
<i>Einburafæðingar</i>	23	23

\*Árið 2017 var tæknisæðingum bætt inn í heildartölu tæknifrjóvgana (*in 2017 intrauterine insemination was included in the total number of ART*)



**Mynd 6.** Fjöldi fæðinga og hlutfall tæknifrjóvgana eftir tæknifrjóvganir (IVF<sup>1</sup>, ICSI<sup>2</sup>, FET<sup>3</sup>, IUI<sup>4</sup>) eftir árum\* (*number of deliveries and proportion of multiple births conceived by assisted reproductive technology (IVF<sup>1</sup>, ICSI<sup>2</sup>, FET<sup>3</sup>, IUI<sup>4</sup>) by years\**) <sup>1</sup>In vitro fertilisation, <sup>2</sup>intracytoplasmic sperm injection, <sup>3</sup>frozen embryo transfer, <sup>4</sup>intrauterine insemination

\*Árið 2017 var tæknisæðingum bætt inn í heildartölu tæknifrjóvgana og því eru tölur fyrir 2017/2018 ekki samanburðarhæfar við fyrri ár (*in 2017 intrauterine insemination was included in the total number of ART, explaining the observed increase in ART in 2017 and 2018*)

## 5 Fósturskimun og fósturgreining

Miðstöð fósturskimunar og fósturgreiningar er á fósturgreiningardeild kvenna- og barnasviðs Landspítala. Auk þess er framkvæmd fósturskimun við 12 vikur á Sjúkrahúsinu á Akureyri (SAK) og við 20 vikur á eftirtöldum stöðum: Akranesi, Akureyri, Ísafirði, Neskaupsstað, Sauðárkróki, Selfossi og Seyðisfirði. Ef upp koma frávik við fósturskimanir er skjólstæðingi vísað á fósturgreiningardeild Landspítala eða í völdum tilfellum á SAK. Þær stofnanir eiga náið samstarf með erfða- og sameindalæknisfræðideild rannsóknarsviðs Landspítala. Í sérstökum tilfellum er þörf á frekara samstarfi með erlendum stofnunum.

### 5.1 Erfðaráðgjöf

Á Landspítala er veitt erfðaheilbrigðisþjónusta á vegum erfða- og sameindalæknisfræðideildar (ESD) sem er innan rannsóknarsviðs spítalans. Deildin sinnir alhliða erfðaheilbrigðisþjónustu við skjólstæðinga af öllu landinu. Innan ESD er klínísk erfðafræði og erfðaráðgjöf þar sem veitt er ráðgjöf vegna erfðatengdra sjúkdóma og vegna niðurstöðu fósturskimana og greininga. Helstu ábendingar fyrir erfðaráðgjöf á meðgöngu eru eftirfarandi.

- ✓ Fósturskimun gefur vísbendingu um fósturgalla
- ✓ Fjölskyldusaga um alvarlega fötlun eða þroskaskerðingu
- ✓ Endurtekin óútskýrð fósturlát
- ✓ Áður óútskýrð andvana fæðing
- ✓ Náinn skyldleiki foreldra
- ✓ Þekktur arfgengur sjúkdómur eða grunur um erfðavandamál í fjölskyldu

### 5.2 Fósturskimun með samþættu líkindamati við meðgöngulengd 11v1d - 13v6d

Skimað er fyrir litningaþrístæðum 13, 18 og 21 með samþættu líkindamati (SPL) þar sem ómskoðun á fósttri, aldur móður og meðgöngulengd er lögð til grundvallar líkindamati, ásamt lífefnavísnum (fríu  $\beta$ -hCG og PAPP-A) sem mældir eru í blóði móður. Mörk fyrir skimjákvæðni eru  $>1:100$  fyrir þrístæðu 21 (T21) og  $>1:50$  fyrir þrístæður 13 og 18 (T13 og T18). Á árinu 2018 voru framkvæmdar 3.562 ómskoðanir og SPL, 3.344 á Landspítala og

247 á SAK. Rannsóknir á lífefnavísnum fóru allar fram á erfða- og sameindalæknisfræðideild Landspítala. Auk þess komu 283 konur, gengnar 11-14 vikur, í ómskoðun á Landspítala. Hluti þeirra hugðist fara í SPL en fór ekki í blóðprufu af margvíslegum orsökum. Á SAK fóru 60 konur í ómskoðun við 11-14 vikur án SPL.

### 5.2.1 Sampætt líkindamat, líkur yfir settum mörkum

Alls fengu 59 konur auknar líkur eða skim-jákvæða niðurstöðu (59/3562=1,7%). Þeim var boðið greiningarpróf með fylgjuvefssýni eða legvatnsástungu að fenginni ráðgjöf. Fyrsta viðtal var við ljósmóður og næsta skref var oft viðtal við fæðingalækni. Auk þess fékk hluti þeirra símtal og/eða viðtal við erfðaráðgjafa eða erfðalækni. 44 konur (44/59=74,6%) völdu greiningarpróf, sem framkvæmt er á fósturgreiningardeild Landspítala, sem leiddi til greiningar á 12 litningagöllum (mynd 7). Við óeðlilegar niðurstöður var þarinn boðin frekari ráðgjöf m.a. viðtal við barnalækni eða að hitta foreldra sem eiga barn með sama vanda. Af þeim 12 þungunum, sem greindust með litningagalla við SPL, enduðu allar með þungunarofi. Í einu tilfelli greindist þrístæða 21 í bráðabirgðasvari úr fylgjuvefssýni en langtímaræktun var eðlileg og túlkaðist það sem tíglun í fylgju. Fimmtán konur (15/59=25,4%) afþökkuðu greiningarpróf og í þeim hópi voru tvö lifandi fædd börn með Down heilkenni, og tvö þungunarrof vegna alvarlegra fósturgalla (mynd 7).

**Tafla 14.** Fjöldi litningagalla sem greindust í kjölfar fósturskimunar við 11v+1d – 13v+6d 2018 (*number of chromosomal abnormalities detected by first trimester screening 2018*)

Tegund litningagalla <i>Type of chromosomal abnormalities</i>	Fjöldi <i>No.</i>	Þungunarrof <i>Termination</i>	Fósturlát <i>Fetal loss</i>	Lifandi fædd <i>Live births</i>
Þrístæða 13 ( <i>trisomy 13</i> )	2	2		0
Þrístæða 18 ( <i>trisomy 18</i> )	2	2		0
Þrístæða 21 ( <i>trisomy 21</i> )	10	9	1	0
XO ( <i>monosomy X</i> )	1	1		0
Þrílitnun ( <i>triloidy</i> )	1	1		0
Samtals	16	15	1	0



### **5.2.2 Sampætt líkindamat, líkur undir settum mörkum**

Alls fengu 3.503 (98,3%) konur ekki auknar líkur á litningagöllum, eða skim-neikvæða niðurstöðu. Við þær aðstæður er rannsókn lokið og ekki boðin frekari erfðaráðgjöf. Engu að síður voru nokkrar konur/pör sem óskuðu eftir frekari ráðgjöf t.d. vegna aldurs. Í skim-neikvæða hópnun var gerð litningarannsókn hjá 31 konu (0,9%), af þeim greindust tvö fóstur með þrílitnu en bæði voru með alvarlega snemmkomna vaxtarskerðingu. Tvö fóstur voru rétt yfir mörkum í áhættureikningi fyrir þrístæðu 21 og var báðum konunum boðið greiningarpróf. Önnur þeirra afþakkaði en bæði fóstrin reyndust vera með þrístæðu af litningi 21. Tuttugu og sjö skjólstæðingar til viðbótar gengust undir greiningarpróf, 15 vegna fósturgalla/genagalla en 12 vegna annarra ábendinga. Eitt fóstur með Down syndrome greindist í þessum hópi. Þrjú börn greindust með þrístæðu 21 eftir fæðingu. Næmi sampætta líkindamatsins fyrir árið 2018 var 81,3% og sértækið 98,7% og er það svipað og meðaltal síðastliðinna 10 ára.

### **5.2.3 Ómskoðun eingöngu við 11v+1d - 13v+6d**

Alls komu 283 konur í ómskoðun á Landspítala og 60 á SAK, til mats á lífvænleika, fjölda, útliti fósturs og mat á meðgöngulengd. Þær konur þáðu ekki skimun fyrir líkum á litningagöllum með þrístæðu 21, 13 eða 18. Ekki er vitað um þrístæðufrávik í þeim hópi.

### **5.2.4 Byggingargallar greindir með ómskoðun við 11v+1d - 13v+6d**

Ómskoðun leiddi í ljós byggingargalla hjá sex fóstrum. Fimm af þessum þungunum enduðu með þungunarrofi en eitt barn fæddist lifandi (tafla 15). Við greiningu á byggingargalla er foreldrum boðin frekari uppvinnsla með fylgjusýni og litningaprófi og einnig er samhliða gerð örflögugreining en það er nánari rannsókn á byggingu litninga til að kanna hvort erfðaefni sé í réttu magni. Foreldrum er boðið samtal við barnalækna úr viðeigandi sérgrein, ásamt samtali við fæðingalækni og félagsráðgjafa en einnig erfðalækni þegar við á. Einnig býðst þarinn oft heimsókn á vökudeild á meðan meðgöngu stendur.

**Tafla 15.** Fjöldi byggingargalla fósturs greindir með ómskoðun við 11v+1d - 13v+6d, 2018 (*congenital malformation detected by first trimester screening 2018*)

Tegund byggingargalla <i>Type of congenital malformation</i>	Fjöldi <i>No.</i>	Pungunarrof <i>Termination</i>	Fósturlát <i>Fetal loss</i>	Lifandi fædd <i>Live births</i>	Nánari skýring <i>Details</i>
Miðtaugakerfisgallar	2	2	0	0	
Kviðrofsgallar	2	1	0	1	
Útlimagallar	2	2	0	0	
Samtals	6	5	0	1	

### 5.3 Fósturskimun með ómskoðun við 20 vikna meðgöngulengd

Alls komu 3.315 konur í ómskoðun á Landspítala við 20 vikna meðgöngu. Byggingargallar greindust hjá 57 (1,7%) fósturum (tafla 16). Við greiningu veitir sérhæfður fæðingalæknir fyrstu ráðgjöf en frekari uppvinnsla og ráðgjöf er af svipuðum toga og lýst er hér að ofan fyrir byggingargalla fyrr í meðgöngu. Í fjórum af 57 tilfellum (7,0%) lauk meðgöngu með pungunarrofi, 52 börn voru lifandi fædd (91,2%) en af þeim lést eitt af óþekktri orsök en barnið var með VSD hjartagalla. Ekki er vitað um afdrif eins barns þar sem foreldrar fluttu af landi brott.

**Tafla 16.** Fósturgallar greindir með ómun við 20 vikna meðgöngu 2018 (*congenital malformation at second trimester ultrasound 2018*)

Tegund byggingargalla <i>Type of congenital malformation</i>	Fjöldi <i>No.</i>	Pungunarrof <i>Termination</i>	Fósturlát /andvana <i>Fetal loss /stillbirth</i>	Lifandi fædd <i>No.</i>	Lifandi fædd <i>Live births</i>
Miðtaugakerfisgallar	10	2 (1 tvöföldun á litn 12Q13.3, vikkud heilahólf; 1 Gorlin heilkenni, úrfelling litning 9)	1 (andvana 34 vikur)	7	(1 agenesis septum pellucidum en eðl corpus callosum; 1 víkkun á heilahólfum; 6 heilbrigð)
Hjartagallar	6	1 (hypoplastic vinstra hjarta)	0	5	(2 tetralogy of Fallot; 1 congenital tricuspidal stenosis, pulmonary valve atresia; 1 VSD lést fljótlega eftir fæðingu, óþekkt ástæða; 2 heilbrigð)
Litningagallar	3	0	0	3	(2 Down heilkenni; 1 eðl X litning en stuttan Y litning)
Nýrnagallar	22	1 (Potters syndrome)	0	21	(ein kona fæddi erlendis og ekki vitað um afdrif barnsins*)
Andlitsgallar	6	0	0	6	(2 klofin vör unilateral; 2 klofin vör og gómur unilateral; 1 klofin vör og gómur bilateral; 1 klofin vör bilateral)
Kviðarholsgallar	2	0	0	2	(1 vökví í gollurshúsi; 1 smágirnisatresíu)
Klumbufætur	5	0	0	5	(4 bilateral klumbufætur; 1 unilateral klumbufótur)
Ýmislegt	3	0	0	3	(1 vöntun á hönd; 1 heilablæðing; 1 heilbrigt)
<b>Samtals</b>	<b>57</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>52</b>	

\*Fór erlendis og ekki vitað um afdrif barns.

**Tafla 17.** Fjöldi fylgju- og legvatnssýnatöku, flokkað eftir ástæðu ástungu 2018 (*chorionic villus sampling/CVS and amniocentesis/AFT 2018*)

Ástæða ástungu <i>Reason for sampling</i>	Fjöldi fylgjusýna <i>No. of CVS</i>	Fjöldi legvatnssýna <i>No. of AFT</i>
Auknar líkur á SpL <sup>1</sup>	43	1
Auknar líkur á NIPT <sup>2</sup>	1	0
Aukið NT <sup>3</sup>	0	0
Að ósk móður vegna aldurs (>35 ára)	1	0
Eigin ósk	6	0
Arfgengur genagalli	4	0
Fyrri saga	1	0
Fósturgalli	11	4
Óljóst svar úr fylgjusýni	0	1
Mosaic í fylgju	0	0
Polyhydramnion <sup>4</sup> - aftöppun	0	0
Mola	0	0
Samtals	67	6

<sup>1</sup>SpL = Samþætt líkindamat

<sup>2</sup>NIPT = noninvasive prenatal test = fósturerfðaefnispróf án inngrips

<sup>3</sup>NT = nuchal translucency = hnakkabykkt

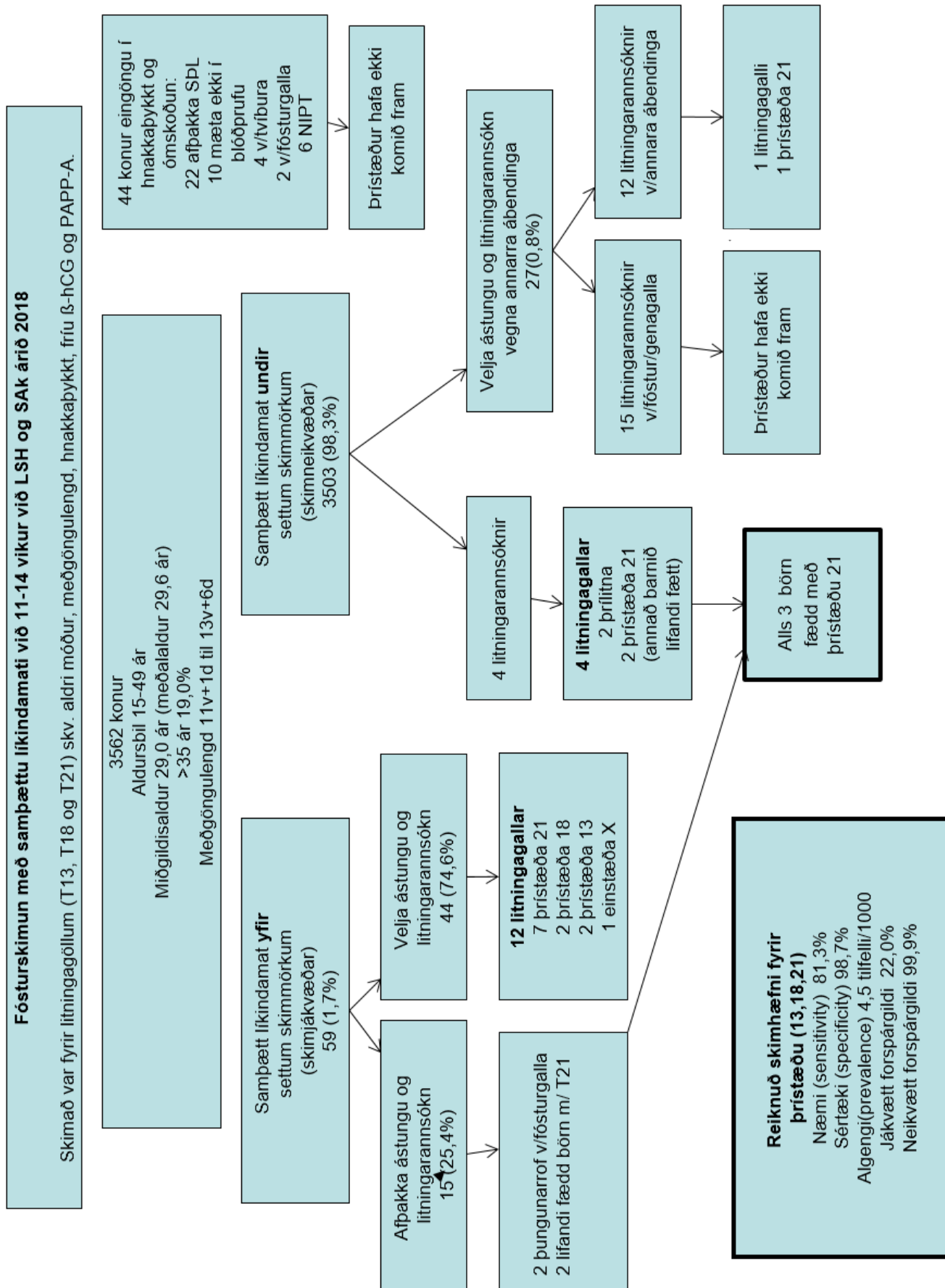
<sup>4</sup>Polyhydroamnion = aukið legvatnsmagn

**Tafla 18.** Litningagallar úr fylgju- og legvatnssýnum, flokkað eftir tegund galla 2018 (*chromosomal defect detected in chorionic villus sampling /CVS and amniocentesis/AFT 2018*)

Litningagallar úr sýnum	Fjöldi galla úr fylgjusýnum	Fjöldi galla úr legvatnssýnum
<i>Chromosomal defects detected from sampling</i>	<i>No. from CVS</i>	<i>No. from AFT</i>
Þrístæða 13 ( <i>trisomy 13</i> )	2	
Þrístæða 16 ( <i>trisomy 16</i> )	0	
Þrístæða 18 ( <i>trisomy 18</i> )	2	
Þrístæða 21 ( <i>trisomy 21</i> ) <sup>1</sup>	10	
XO ( <i>monosomy X</i> )	1	
Þrílitnun ( <i>triploidy</i> )	1	
Samtals	16	0

<sup>1</sup>Ein með TRI 21 í bráðabirgðasvari en eðlilegan litningafjölda í lokasvari.

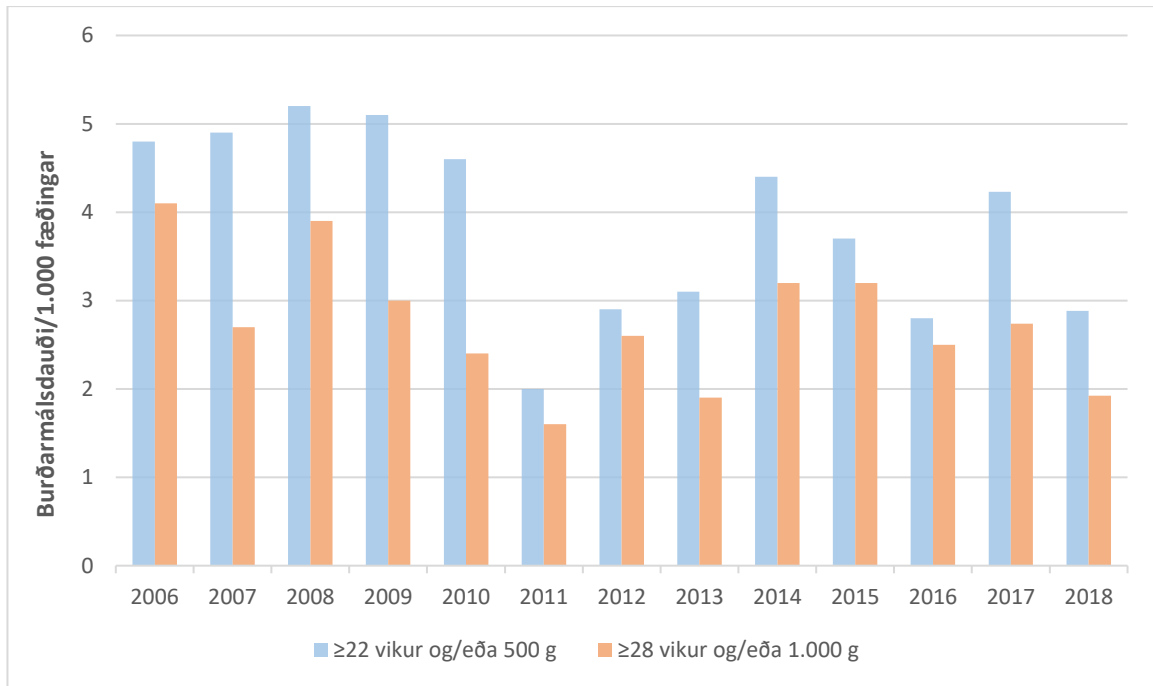
**Mynd 7.** Fósturskimun með sambættu líkindamati við 11-14 vikur



## 6 Burðarmálsdauði

Burðarmálsdauði (BMD) er hugtak sem notað er yfir öll tilvik þar sem barn fæðist andvana eða deyr á fyrstu viku. Tölur yfir BMD eru gefnar upp samkvæmt eldri og nýrri skilgreiningum Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar (WHO). Í eldri skilgreiningunni er miðað við börn sem fæðast andvana eftir 28 vikna meðgöngu og/eða vega meira en 1.000 g við fæðingu auk þeirra barna sem deyja innan viku frá fæðingu. Nýrri skilgreining bregst við þeirri framþróun sem orðið hefur á nýburalækningum, mæðravernd og fæðingarhjálp, þar sem mjög miklir fyrirburar eiga sífellt meiri möguleika á að lifa við styttri meðgöngulengd. Nýrri skilgreiningin, og sú sem oftast er miðað við, miðar við börn sem fæðast andvana eftir 22 vikna meðgöngu og/eða vega meira en 500 g auk barna sem deyja innan viku frá fæðingu.

Tíðni BMD á Íslandi hefur lengi verið með því lágsta sem sést í heiminum. Tíðni BMD árið 2018 var 2,9/1.000 fædd börn sem er lægri tala heldur en árið á undan (tafla 19 og mynd 8). Í fámennu samfélagi með lágri tíðni BMD má búast við talsverðum sveiflum á milli ára þar sem vægi hvers dauðsfalls er mikið. Þegar reiknuð er meðaltíðni BMD undanfarinna 10 ára er hún 3,5/1.000 en hún var lægst 2,0/1.000 árið 2011 en hæst árið 2009 eða 5,0/1.000. Tíðni BMD hefur jafnan verið mun hærri hjá fjölburum en einburum en árið 2018 dó enginn fjölburi á burðarmálsskeiði.



**Mynd 8.** Tíðni burðarmálsaðuða á 1.000 fæðingar miðað við skilgreiningu i) ≥22 vikur og/eða 500 g og ii) ≥28 vikur og/eða 1.000 g, 2006-2018

Af þeim tólf börnum sem dóu á burðarmálsstíma fæddust ellefu þeirra á Landspítala og eitt fæddist andvana á SAK. Landspítali er langstærsti fæðingastaðurinn og helsta tilvísunarstofnun landsins. Því telst eðlilegt að þunginn af þessum alvarlegu tilfellum sé að langmestu leyti á Landspítala. Í töflu 20 má sjá yfirlit yfir BMD á árinu 2018. Alls fæddust sjö börn andvana og fimm börn dóu á fyrstu sjö dögum eftir fæðingu. Samtals dóu því 12 börn á burðarmálsstíma á landinu árið 2018.

**Tafla 19.** Burðarmálsaðuði á Íslandi 2006-2018 (*perinatal deaths in Iceland 2006-2018*)

Ár	Fjöldi fæðinga <sup>1</sup>	Fjöldi burðarmálsaðuða (BMD) <sup>2</sup>	Tíðni BMD á 1.000 fæðingar (≥22 vikur og/eða 500g)	Tíðni BMD á 1.000 fæðingar (≥28vikur og/eða 1.000 g) <sup>3</sup>	Fjöldi BMD í fjölburameðgöngum	Tíðni BMD í fjölburameðgöngum á 1.000 lifandi fædda fjölbura
Year	No. of births <sup>1</sup>	No. of perinatal deaths (PND) <sup>2</sup>	Proportion of PND per 1.000 births (≥22weeks and/or 500g)	Proportion of PND per 1.000 births (≥28weeks and/or 1.000 g) <sup>3</sup>	No. of PND in multiple pregnancies <sup>2</sup>	No. of PND in multiple pregnancies per 1.000 live born multiplex
2006	4.344	21	4,8	4,1	3	16
2007	4.498	22	4,9	2,7	2	12
2008	4.783	25	5,1	3,9	4	25
2009	4.939	25	5,0	3,0	2	13
2010	4.834	22	4,5	2,4	6	43
2011	4.421	9	2,0	1,6	2	17
2012	4.450	13	2,9	2,6	2	15
2013	4.236	13	3,0	1,9	2	14
2014	4.292	19	4,4	3,2	2	14
2015	4.026	15	3,7	3,2	0	0
2016	3.968	11	2,7	2,5	1	7
2017	4.019	17	4,2	3,2	2	18
2018	4.162	12	2,9	1,9	0	0

Skýringar: <sup>1</sup>Allar fæðingar á Íslandi, óháð því hvort konan á lögheimili á Íslandi eða ekki þegar fæðing á sér stað. <sup>2</sup>Burðarmálsaðuði er skilgreindur sem fósturdauði við meðgöngulengd ≥22 vikur og/eða fæðingarþyngd ≥ 500 grömm og dauði nýbura innan 7 daga frá fæðingu. Upplýsingar um fjölda eru fengnar úr Fæðingarskrá, Landspítala-háskólasjúkrahúsi. <sup>3</sup>Miðað við meðgöngulengd ≥28 vikur og/eða fæðingarþyngd ≥ 1.000 grömm

Notes: <sup>1</sup>All deliveries in Iceland, irrespective of mothers' country of residence, <sup>2</sup>Perinatal death defined as death of offspring after ≥22 gestational weeks and/or birth weight is ≥ 500 g up to 1 week after delivery. Information on perinatal death is retrieved from Icelandic Medical Birth Registry, Landspítali University-Hospital. <sup>3</sup>Perinatal death defined as death of offspring after ≥28 gestational weeks and/or birth weight is ≥ 1.000 g up to 1 week after delivery. Information on perinatal death is retrieved from Icelandic Medical Birth Registry, Landspítali University-Hospital.



## 6.1 Flokkun burðarmálsdauða samkvæmt NPDC flokkunarkerfi

Við frekari greiningu á BMD er notast við samnorrænt flokkunarkerfi "Nordic Perinatal Death Classification" (NPDC) (viðauki 2). NPDC flokkunin miðast við að finna orsök hvers tilfellis af burðarmálsdauða (problem orientated) og nýtist því vel í samanburði á BMD milli þjóða. Með því að skoða hvaða flokkar eru stærstir má ráða í hvar úrbóta er þörf og þannig leitast eftir því að draga úr tíðni BMD með því að bæta mæðravernd, fæðingarhjálp og umönnun nýbura.

Í töflu 20 má sjá yfirlit yfir þau 12 börn sem fæddust andvana eða létust á fyrstu 7 dögum frá fæðingu á árinu 2018, flokkað samkvæmt NPDC flokkuninni. Fimm af þessum tólf börnum voru um eða undir 500g við fæðingu og lífslíkur því afar litlar. Önnur fimm tilfelli eru hins vegar fullburða börn eða síðfyrirburar þar sem sköpulagsgallar eða vaxtarseinkun var ekki til staðar.

Þegar tilfelli eru fá er oft erfitt að sjá hvar mestra úrbóta er þörf. Undanfarin ár hefur þó verið þróun í þá átt að flest börnin sem létust voru hvorki vaxtarskert né með sköpulagsgalla og fæddust eftir 28 vikna meðgöngu. Oft var um að ræða fylgjusjúkdóm eða klemmu á naflastreng en stundum fannst engin skýring. Í tilfellum sem þessum er oft erfitt eða illmögulegt að sjá fyrir atvikið eða afstýra því. Þessar andvana fæðingar teljast til flokks III (andvana fæddur einburi  $\geq 28$  vikur) og hefur sá flokkur verið stærstur undanfarin ár.

Í flokki IV eru börn með meðgöngulengd 22-28 vikur og oft á mörkum þess að vera lífvænleg, hefðu þau fæðst lifandi. Í flokki II eru vaxtarskertir einburar eftir 28 vikna meðgöngu. Þau dauðsföll ætti í sumum tilfellum að vera hægt að fyrirbyggja með bættri greiningu á ástandi fósturs og inngripum, þegar teikn eru um fylgjuþurrð og/eða fósturstreitu. Sjúkdómar móður, eins og alvarleg meðgöngueitrun eða sjálfsofnæmissjúkdómar, liggja oft að baki fylgjuþurrðinni og þannig einnig vaxtarskerðingunni. Ekkert barnanna sem fæddist andvana á árinu 2018 telst til flokks VI, dauðsfall í fæðingu. Flokkar II og VI hafa verið taldir flokkar sem fækka megi verulega í með góðri mæðravernd og fæðingarhjálp þótt seint verði hægt að afstýra þeim með öllu. Undanfarin ár hefur fjöldi andvana fæddra barna verið á bilinu 7-21 á ári. Meðaltíðni andvana fæðinga síðastliðin 10 ár er 1,8/1.000.

**Tafla 20.** Burðarmálsdauði 2018, flokkaður eftir NPDC kerfinu (*perinatal deaths 2018, classified by the NPDC classification system*)

	Númer	Kyn	Einburi/ fjölburi	Þyngd (g)	Meðgöngul. (v)	NPDC flokkun
	<i>Number</i>	<i>Gender</i>	<i>Single/ multiplex</i>	<i>Weight (g)</i>	<i>Gestational l. (w)</i>	<i>NPDC classification</i>
<b>Andvana fædd</b>						
<i>(stillbirths)</i>						
	1	Sveinbarn	Einburi	3.220	41+5	III
	2	Meybarn	Einburi	2.586	34+3	III
	3	Meybarn	Einburi	1.464	32+0	II
	4	Sveinbarn	Einburi	2.250	39+1	I
	5	Sveinbarn	Einburi	395	27+5	IV
	6	Meybarn	Einburi	460	26+1	IV
	7	Sveinbarn	Einburi	2.836	35+0	III
<b>Dáin á 1. viku</b>						
<i>(death ≤7 days)</i>						
	8	Meybarn	Einburi	3.514	40+0	XI
	9	Sveinbarn	Einburi	300	28+6	XII
	10	Sveinbarn	Einburi	498	22+4	XII
	11	Meybarn	Einburi	520	22+5	XII
	12	Sveinbarn	Einburi	2.950	41+1	X

<sup>1</sup>sveinbarn = male; <sup>2</sup>meybarn = female; <sup>3</sup>einburi = singleton; <sup>4</sup>fjölburi = multiple

## 7 Nýbura- og ungbarnadauði

Á árinu 2018 létust sex börn á fyrstu fjórum vikunum (0 – 28 dögum) eftir fæðingu (nýburadauði/neonatal mortality) og tvö börn á tímabilinu 29-365 dögum eftir fæðingu (ungbarnadauði/infant mortality). Tíðni nýburadauða var því 1,42 (af 1.000 lifandi fæddum börnum) á árinu 2018 sem er lág tala. Í skýrslu frá Euro-Peristat fyrir árið 2015, sem birt var í nóvember 2018, kemur fram að nýburadauði var lægstur á Íslandi (1,2 af 1.000 lifandi fæddum börnum). Hefur hann haldist lágur síðan.

**Tafla 21.** Tíðni nýbura- og ungbarnadauða 2018 (*neonatal and infant mortality 2018*)

Ár	Nýburadauði <sup>1</sup> (fjöldi/1.000 lifandi fædd börn)		Ungbarnadauði <sup>2</sup> (fjöldi/1.000 lifandi fædd börn)	
Year	N	Neonatal mortality (deaths/1.000 live births)	N	Infant mortality (deaths/1.000 live births)
2007		1,10		1,70
2008		1,70		2,50
2009		1,00		1,80
2010		1,20		2,30
2011		0,70		0,90
2012		0,70		1,10
2013		1,30		1,80
2014		1,40		1,80
2015	6	1,50	9	2,20
2016	1	0,25	2	0,70
2017	8	1,97	10	2,46
2018	6	1,42	8	1,90

<sup>1</sup>Öll börn dáið á fyrsta mánuði (0 – 28 dögum)

<sup>2</sup>Öll börn dáið á fyrsta aldursári (0 – 365 dögum)

Samtals létust átta börn á fyrsta aldursári (ungbarnadauði) á árinu 2018 (tafla 21).

### Börn dáið ≤ 7 dögum eftir fæðingu.

- Fimm börn létust (sjá töflu 20)

### Börn dáið 8 - 28 dögum eftir fæðingu.

- Fullburða barn lést vegna erfðagalla

### Börn dáið 29-365 dögum eftir fæðingu.

- Tvö fullburða börn létust vegna erfðagalla

## 8 Mæðradauði

Mæðradauði hér á landi hefur verið mjög lágur og síðastliðin ár hefur dánartíðnin verið um það bil 1 kona á rúmlega 5 ára fresti. Í nýútgefinni skýrslu MBRRACE-UK sem fjallar um mæðradauða á Bretlandi 2015-2017 er lögð áhersla á að hjartasjúkdómar séu algengasta ástæða óbeins mæðradauða og blóðsegar algengasta beina orsök mæðradauða. Annar stærsti flokkur beins mæðradauða á Bretlandi eru sjálfsvíg á meðgöngu og allt að 42 dögum eftir fæðingu. Þessi flokkur er hins vegar stærsta ástæða beins mæðradauða allt að ári eftir fæðingu (9).

Til mæðradauða teljast öll dauðsföll þungaðra kvenna og kvenna sem deyja í tengslum við barnburð allt að 42 dögum eftir að þungun lýkur, óháð því hver meðgöngulengdin er. Mæðradauði er flokkaður í beina eða óbeina afleiðingu meðgöngu eða fæðingar. Ekki er vitað til þess að nein kona hafi látist mæðradauða árið 2018.

Síðbúinn mæðradauði er þegar kona deyr vegna beinna (direct obstetric death) eða óbeinna (indirect obstetric death) afleiðinga meðgöngu eða fæðingar á tímanum frá 42 dögum og að 365 dögum frá fæðingu, fósturláti, þungunarrofi eða öðru þungunarástandi. Ótengd dauðsföll eins og t.d. í bílslys á þessum tíma eru einnig skráð þar sem best er staðið að skráningum mæðradauða. Ekki liggja fyrir upplýsingar um síðbúinn mæðradauða árið 2018.

Til stendur að bæta aðgengi að gögnum sem varða árlegt yfirlit um dauðsföll sem tengjast snemþungunum en þar hefur skráning ekki verið gerð nema innan ramma vísindarannsókna.

## 9 Samantekt

Heildarfjöldi fæddra barna árið 2018 var 4.217 og lifandi fædd börn voru 4.210 en alls fæddu 4.162 konur börn á Íslandi. Þetta er 3,5% fjölgun fæddra barna milli ára. Fæðingastaðir á landinu voru 8 árið 2018, auk fæðinga í heimahúsum. Langstærsti fæðingarstaður landsins er kvennadeild Landspítala, þar sem rúmlega 74% kvenna fæddu. Fæðingar í heimahúsum voru tæplega 2% og árið 2017 opnaði fæðingastofan Björkin sem rekin er af ljósmæðrum og árið 2018 fæddu þar 50 konur.

Fjölbura fæðingar voru 1,3% allra fæðinga en 55 konur fæddu fjölbura. Árið 2018 var frjósemi íslenskra kvenna 1,7 en til að viðhalda sömu þjóðfélagsstærð til lengri tíma þarf frjósemi kvenna að vera 2,1. Árið 2018 fæddust 6,0% barna fyrir viku 37 og flokkast þannig sem fyrirburar. Þá fæddust 2,1% barna við eða eftir 42 vikna meðgöngu.

Tíðni keisaraskurða hefur haldist nokkuð stöðug á Íslandi undanfarna tvo áratugi. Fyrir árið 2018 var tíðni keisaraskurða 16,1% og skiptist í 6,7% valkeisaraskurði og 9,5% bráðakeisaraskurði. Frá árinu 1996 hefur tíðni keisaraskurða verið yfir 15% ef frá er talið árið 2010 þar sem tíðnin var 14,6%. Hæst var tíðnin árið 2006 þegar 17,5% fæðinga voru með keisaraskurði. Samkvæmt ráðleggingum frá Alþjóðaheilbrigðismálastofnuninni frá árinu 1985 er talið æskilegt að tíðni keisaraskurða sé undir 15%. Leitast hefur verið eftir því af fremsta megni að læknisfræðileg ábending sé fyrir keisaraskurðum til að stilla þeim í hóf. Tíðni áhaldafæðinga með sogklukku eða töng var 8,0% og hefur haldist nokkuð stöðug undanfarin 5 ár. Mikilvægt er fyrir fagfólk á hverjum fæðingarstað að fylgjast með tíðni inngripa og útkomu fæðinga. 10 hópa kerfi Robsons hefur verið nýtt við fagrýni á keisaraskurðum. Bæði WHO og EBCOG hafa mælt með notkun kerfisins og er Ísland fyrsta landið til þess að nota þessa fagrýni fyrir heila þjóð.

Hjá konum sem fæddu um leggöng voru þriðju- og fjórðu gráða spangarrifur 4,4%. Þessi háa tíðni alvarlegra fæðingarrifa kallar á aukna vitundarvakningu og kennslu í handtökum sem reynst hafa vel í nágrennalöndunum.

Tíðni burðarmálsdauða var 2,9/1.000 fædd börn en meðaltalstíðni burðarmálsdauða á síðustu 10 árum (2008-2017) var 3,5/1.000. Burðarmáls-, nýbura- og ungbarnsdauði er

með því lágsta á Íslandi sem sést í heiminum fyrir heila þjóð. Mæðradauði hefur verið mjög fátíður héraendis og engin kona dó mæðradauða árið 2018.

## 10 English summary

The Icelandic Birth Registration presents its 23rd annual report for the year 2018. Until 1995 only brief reports were given, mostly in the context of Nordic perinatal reports and data was also supplied to the NOMESCO reports issued every few years. The reports are now more detailed and presents different aspects of perinatal care each year. The Icelandic population numbered 348.450 in January 2018. Deliveries were 4.162 and delivered babies, counting all liveborn infants and stillbirths after at least 22 weeks gestational age and/or 500 g by birth weight (WHO recommendation for registering) were 4.217. The fertility rate in 2018 was 1,7 births/woman, which is a marked decrease from 2009 when it was 2,2 births/woman. Deliveries took place in 8 locations around the country (table 1). In addition, home deliveries were 2,0% of total births (table 1). Of all the deliveries in Iceland, over 74% were in Landspítali University Hospital in Reykjavik and that proportion has increased in recent years due to centralisation of maternal services. During the last decade there have been fewer deliveries in rural health centers in small regional hospitals. Home service by midwives after delivery is used by majority of mothers.

The cesarean section rate (CSR) has been relatively steady in Iceland during the last decade (figure 2) and stood nationwide at 16,1% while the mean CSR for the last decade in Iceland was 16,0%. Numbers in operative deliveries, emergency and elective cesarean sections are shown in table 9. In Landspítali University Hospital in Reykjavik the cesarean section rate was slightly higher than the national average (17,5%) as could be expected for the main referral hospital for high risk pregnancies and deliveries in the country. In the second largest unit, Akureyri Regional Hospital (SAk) in northern Iceland the rate was 15,5%. An ongoing audit according to the Robson's classification to review deliveries may have been partly instrumental in reducing the CSR (table 9).

Perinatal mortality (PNM) is registered according to the WHO criteria (stillbirths after 22 weeks and/or 500 g) and by the older criteria (stillbirths after 28 weeks and/or 1.000g). The results are shown in figure 7 and table 21. The PNM rates were 2,9/1.000 born babies by the former and 1,9/1.000 by the latter definition (table 20). Twelve babies died in the

perinatal period 2018, seven of them stillborn. Five babies died the first week (early neonatal death). The Nordic Perinatal Death Classification (NPDC) is used to classify the PNM. An audit on the perinatal deaths is carried out and reported regularly at meetings in Landspítali University Hospital. As in previous years the infant mortality rate (number of deaths per 1.000 live births of children under one year of age) was extremely low 1,90/1.000. There was no maternal death reported in Iceland in 2018.

The report contains a thorough overview of antenatal ultrasound and biochemical screening at Landspítali University Hospital. Early screening by combining maternal age, free  $\beta$ -hCG and PAPP-A with nuchal translucency measurements has been offered as an option. The report also gives figures for fetal anomalies detected at LUH at the routine 19-20 week ultrasound (table 17). The data on this are presented in chapter six.

In the report the data are discussed and interpreted where appropriate. The report is published online ([www.landlaeknir.is](http://www.landlaeknir.is)) and has also been sent to all delivery units and maternity care centers (health centers) in Iceland where it has a wide readership, to obstetricians and gynecologists and to the Icelandic health authorities, as well as to the Nordic birth registries. Lastly it is sent to the media and made available on the Landspítali University Hospital web site ([www.landspitali.is](http://www.landspitali.is)).



## Heimildaskrá

1. 41/2007: Lög um landlækni og lýðheilsu [Rafrænt]. Alþingi. [tilvitnun 4. febrúar 2020]. Aðgengilegt á: <https://www.althingi.is/lagas/nuna/2007041.html>
2. Euro-Peristat Project. European Perinatal Health Report. Core indicators of the health and care of pregnant women and babies in Europe in 2015. [Rafrænt]. 2018 nóv. Aðgengilegt á: [www.europeristat.com](http://www.europeristat.com)
3. Leiðbeiningar um val á fæðingarstað [Rafrænt]. Landlæknisembættið; 2007 sep [tilvitnun 3. maí 2018] bls. 12. Aðgengilegt á: <https://www.landlaeknir.is/servlet/file/store93/item2818/3304.pdf>
4. Frjósemi og fólksfjölgunarhlutfall 1853-2017 [Rafrænt]. [tilvitnun 8. apríl 2019]. Aðgengilegt á: [https://px.hagstofa.is/pxis/pxweb/is/lbuar/lbuar\\_\\_Faeddirdanir\\_\\_Faeddir\\_\\_faedingar/MAN05202.px/table/tableViewLayout1/?rxid=cd0f41d4-d74a-4f77-bcbb-1787ba83724b](https://px.hagstofa.is/pxis/pxweb/is/lbuar/lbuar__Faeddirdanir__Faeddir__faedingar/MAN05202.px/table/tableViewLayout1/?rxid=cd0f41d4-d74a-4f77-bcbb-1787ba83724b)
5. Nordic perinatal statistics - thlfi-en - THL [Rafrænt]. Finnish Institute for Health and Welfare (THL), Finland. [tilvitnun 4. febrúar 2020]. Aðgengilegt á: <http://thl.fi:8080/en/web/thlfi-en/statistics/statistics-by-topic/sexual-and-reproductive-health/parturients-deliveries-and-births/nordic-perinatal-statistics>
6. The Management of Third- and Fourth-Degree Perineal Tears. Green-top Guideline No. 29 [Rafrænt]. 2015 [tilvitnun 4. febrúar 2020]. Aðgengilegt á: <https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/gtg-29.pdf>
7. World Health Organization. WHO Statement on Caesarean Section Rates [Rafrænt]. 2015 [tilvitnun 5. febrúar 2020]. Aðgengilegt á: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/161442/WHO\\_RHR\\_15.02\\_eng.pdf;jsessionid=0597FA827247E0B9C59B703E8E31DE50?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/161442/WHO_RHR_15.02_eng.pdf;jsessionid=0597FA827247E0B9C59B703E8E31DE50?sequence=1)
8. Robson MS, Scudamore IW, Walsh SM. Using the medical audit cycle to reduce cesarean section rates. Am J Obstet Gynecol. 1. janúar 1996;174(1, Part 1):199–205.
9. MBRRACE-UK. Saving Lives, Improving Mothers' Care. Lessons learned to inform maternity care from the UK and Ireland Confidential Enquiries into Maternal Deaths and Morbidity 2015-17 [Rafrænt]. 2019 nóv [tilvitnun 13. mars 2020]. Aðgengilegt á: <https://www.npeu.ox.ac.uk/downloads/files/mbrpace-uk/reports/MBRRACE-UK%20Maternal%20Report%202019%20-%20WEB%20VERSION.pdf>

## Ítarefni

### Viðauki 1

#### **Leiðbeiningar um skráningu á fæðingum í 10 hópa kerfi að hætti Robson.**

Hér að neðan er leitast við að skýra nánar hvaða konur lenda í hvaða hópi og nefna helstu spurningarnar / villurnar sem koma upp við skipan í hópa.

#### **Hópur 1.** *Frumbyrja, einburi í höfuðstöðu, full meðganga ( $\geq 37$ vikur), sjálfkrafa sótt.*

Algengasta vandamálið við flokkun er óvissa í greiningu á sjálfkrafa sótt/fæðingu áður en gefið er oxýtósín til að flýta framgangi fæðingar eða að gerður er bráðakeisaraskurður af einhverjum orsökum. Meðgöngulengd er samkvæmt ómun, ef hefur verið gerð fyrir 22 vikur, annars samkvæmt síðustu tíðum ef þekktar.

#### **Hópur 2.** *Frumbyrja, einburi í höfuðstöðu, full meðganga ( $\geq 37$ vikur), framkölluð fæðing eða keisaraskurður fyrir upphaf fæðingar.*

Helstu röksemdirnar fyrir þessum hópi eru að bundinn er endi á meðgöngu áður en konan fer í sjálfkrafa sótt. Kona með farið vatn sem er ekki í fæðingu en fær oxýtósín telst í framkallaðri fæðingu. Á sumum deildum færi kona sem er óhagstæð til framköllunar á fæðingu í keisaraskurð í stað þess að framköllun væri reynd. Margir halda þessum hópum aðskildum þannig að skoða megí niðurstöður með þetta í huga. Hópur 2a eru þá konur í framkallaðri fæðingu en hópur 2b konur sem fara í keisaraskurð en eru ekki í fæðingu. Í hópi 2b eru konur sem fara í áætlaðan keisaraskurð eða bráðakeisaraskurð til dæmis vegna fósturhjartsláttarrits eða blæðingar en eru ekki í fæðingu.

#### **Hópur 3.** *Fjölbyrja, einburi í höfuðstöðu, full meðganga ( $\geq 37$ vikur), sjálfkrafa sótt.*

Hér er mikilvægt að skrá ekki konur sem áður hafa farið í keisaraskurð.

#### **Hópur 4.** *Fjölbyrja, einburi í höfuðstöðu, full meðganga ( $\geq 37$ vikur), framkölluð fæðing eða keisaraskurður fyrir upphaf fæðingar.*

Skilmerki skýr en sjá athugasemdir að ofan. Mikilvægt að upphaf fæðingar sé rétt og útiloka konur sem áður hafa farið í keisaraskurð. Skipting í hópa 4a og 4b fer skamkvæmt leiðbeiningum að ofan fyrir hóp 2.

#### **Hópur 5.** *Fyrri keisaraskurður, einburi í höfuðstöðu, full meðganga ( $\geq 37$ vikur).*

Í þennan hóp lenda allar konur sem hafa farið áður í keisaraskurð og eru með einbura í höfuðstöðu við fulla meðgöngu. Ekki skiptir máli hvort konan hefur áður einnig fætt eðlilega en við frekari skoðun á þessum hópi eru þær konur oft skoðaðar sérstaklega.

**Hópur 6.** *Allar frumbyrjur með einbura í sitjandi stöðu.*

Hér er ekki tekið tillit til meðgöngulengdar því líklegt er að sitjandi staðan sé mikilvægust þegar ákvarða á frekari meðferð.

**Hópur 7.** *Allar fjölbyrjur með einbura í sitjandi stöðu.*

Konur sem hafa farið í fyrri keisaraskurð teljast hér með ef barnið er í sitjandi stöðu.

**Hópur 8.** *Allar konur með fjölbura.*

Allar konur með fjölbura án tillits til meðgöngulengdar eða stöðu. Við tölfræðiuppgjör er mikilvægt að skilgreint sé hvort taldar séu fæðandi konur eða fjöldi fæðinga, þ.e. hvort samnefnarinn er fjöldi fæðandi kvenna eða fjöldi fæðinga.

**Hópur 9.** *Allar óeðlilegar legur og einburi.*

Þetta er lítill hópur kvenna þar sem barnið hefur óvenjulega legu (miðað við langás), s.s. þverlegu eða skálegu.

**Hópur 10.** *Allir fyrirburar í höfuðstöðu <37 vikur.*

Í þennan hóp falla allir fyrirburar í höfuðstöðu innan við 37 vikur. Sitjandi staða telst ekki með hér.

## Viðauki 2

### ***Nordic Perinatal Death Classification***

Byggt er á eftirfarandi breytum:

1. Malformation (sköpulagsgallar)
2. Time of death in relation to delivery (dauðsfall fyrir, í eða eftir fæðingu)
3. Growth-retardation (vaxtarskerðing fósturs)
4. Gestational age (meðgöngulengd)
5. Apgar score (Apgar stig)

Flokkun byggð á ofantöldum breytum:

- I. Malformation
- II. Antenatal death. Singleton growth-retarded fetus after ( $\geq$ ) 28 weeks of gestation.
- III. Antenatal death. Singleton after ( $\geq$ ) 28 weeks of gestation.
- IV. Antenatal death. Before ( $<$ ) 28 weeks of gestation.
- V. Antenatal death. Multiple pregnancy.
- VI. Death during delivery. After ( $\geq$ ) 28 weeks of gestation.
- VII. Death during delivery. Before ( $<$ ) 28 weeks of gestation.
- VIII. Neonatal death. Preterm ( $<34$  weeks) and Apgar score  $\geq 7$  after 5 min.
- IX. Neonatal death. Preterm ( $<34$  weeks) and Apgar score  $<7$  after 5 min.
- X. Neonatal death. After ( $\geq$ ) 34 weeks and Apgar score  $\geq 7$  after 5 min.
- XI. Neonatal death. After ( $\geq$ ) 34 weeks and Apgar score  $<7$  after 5 min.
- XII. Neonatal death. Before ( $<$ ) 28 weeks of gestation.
- XIII. Unclassified.

## Viðauki 3

### ***10 flokka kerfi Robson fyrir fæðingaraðgerðir og eðlilegar fæðingar á Landspítala Háskólasjúkrahúsi, Sjúkrahúsi Akureyrar og Heilbrigðisstofnun Vesturlands***

Skammstafanir

frb=frumbyrja, fjb=fjölbyrja, hst=höfuðstaða, einb=einburi, ks=keisaraskurður, sjs=sjálfkrafa sótt, framk=framkölluð fæðing, sitj=sitjandi staða, >37v=full meðganga, <37v=fyrirburi



**Tafla 23.** Yfirlit yfir fæðingaaðgerðir og eðlilegar fæðingar 2018 á Sjúkrahúsinu á Akureyri eftir Robson flokkunarkerfinu

	Allar mæður í hóp		Eðlilegar fæðingar <sup>1</sup>		Keisaraskurðir		Sogklukkur		Spangarskurðir		3° og 4° spangarrifur		Oxytocin 1. og/eða 2. stig		Epidural í fæðingu		Svæfingar við keisaraskurði		Oxytocin gangsetning einnig			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1	Frb, einb, hst, >37v, Sjs	96	24,7%	72	75,0%	7	7,3%	17	17,7%	10	10,4%	7	7,3%	51	53,1%	69	71,9%	1	1,0%	49	51,0%	
2	Frb, einb, hst, >37v, frk fæð, ks ekki í fæð	41	10,6%	24	58,5%	13	31,7%	4	9,8%	5	12,2%	2	4,9%	28	68,3%	32	78,0%	0	0,0%	27	65,9%	
2a	Frb, einb, hst, >37v, frk fæð	39	10,1%	24	61,5%	11	28,2%	4	10,3%	5	12,8%	2	5,1%	28	71,8%	32	82,1%	0	0,0%	27	69,2%	
2b	Ks ekki í fæð	2	0,5%	0,0%	2	3,3%	0,0%	0,0%	1	0,8%	1	0,8%	0	0,0%	16	12,5%	32	25,0%	1	0,8%	15	11,7%
3	Fjb, einb, hst, >37v, Sjs	128	33,0%	125	97,7%	2	1,6%	1	0,8%	1	0,8%	0	0,0%	22	16,8%	26	14,6%	4	44,4%	23	36,5%	
4	Fjb, einb, hst, >37v, frk fæð, ks ekki í fæð	63	16,2%	55	88,3%	6	10,0%	2	7,4%	1	5,6%	0	0,0%	22	37,3%	26	44,1%	2	3,4%	100,0%	23	39,0%
4a	Fjb, einb, hst, >37v, frk fæð	59	15,2%	55	93,2%	2	3,4%	2	3,4%	1	1,7%	0	0,0%	22	37,3%	26	44,1%	2	3,4%	100,0%	23	39,0%
4b	Ks ekki í fæð	4	1,0%	0,0%	4	6,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0	0,0%	2	22,2%	50,0%	0	0,0%
5	Fyrri ks, einb, hst, >37v	36	9,3%	12	33,3%	21	58,3%	3	8,3%	1	2,8%	1	2,8%	9	25,0%	14	38,9%	2	5,6%	9,5%	10	27,8%
6	Frb sitj	4	1,0%	0	0,0%	4	6,7%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0,0%	0	0,0%
7	Fjb sitj	1	0,3%	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0,0%	0	0,0%
8*	Fjölburar* Fjöldi barna	4	1,0%	1	0,3%	3	5,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,8%	1	0,6%	1	11,1%	33,3%	1	25,0%
9	Skálega/pverlega, einb	8	2,0%	3	37,5%	5	62,5%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	25,0%	1	12,5%	20,0%	2	25,0%
10	<37v, einb, hst	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	<37v, einb, hst	15	3,9%	12	80,0%	3	20,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	4	26,7%	4	26,7%	0	0,0%	0,0%	4	26,7%
	Samtals mæður	388	100,0%	301	77,6%	60	15,5%	27	7,0%	18	4,6%	10	2,6%	131	33,8%	178	45,9%	9	2,3%	15,0%	129	33,2%
	Samtals börn	392		303		62		27		18		10		18		10					18	

**Tafla 24.** Yfirlit yfir fæðingaaðgerðir og eðlilegar fæðingar 2018 á Heilbrigðisstofnun Vesturlands á Akranesi eftir Robson flokkunarkerfinu

	Allar mæður í hóp		Eðlilegar fæðingar		Keisaraskurðir		Sogklukkur		Spangarskurðir		3° og 4° spangarrifur		Oxytocin 1. og/eða 2. stig		Epidural í fæðingu		Svæfingar við keisaraskurði		Oxytocin gangsetning einnig			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
1 Frb, einb, hst, >37v, Sjs	96	30,4%	72	75,0%	12	12,5%	12	12,5%	12	12,5%	5	5,2%	7	7,3%	33	34,4%	61	63,5%	2	2,1%	33	34,4%
2 Frb, einb, hst, >37v, frk fæð, ks ekki í fæð	40	12,7%	24	60,0%	10	25,0%	6	15,0%	4	10,0%	4	10,0%	2	5,0%	0	0,0%	29	72,5%	0	0,0%	0	0,0%
2a Frb, einb, hst, >37v, frk fæð	37	11,7%	24	64,9%	7	18,9%	6	16,2%	4	10,8%	4	10,8%	2	5,4%	0	0,0%	29	78,4%	0	0,0%	0	0,0%
2b Ks ekki í fæð	3	0,9%	0	0,0%	3	4,9%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
3 Fjb, einb, hst, >37v, Sjs	92	29,1%	88	95,7%	2	2,2%	2	2,2%	1	1,1%	1	1,1%	1	1,1%	7	7,6%	31	33,7%	1	1,1%	1	1,1%
4 Fjb, einb, hst, >37v, frk fæð, ks ekki í fæð	43	13,6%	37	86,0%	4	9,3%	2	4,7%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	23	53,5%	0	0,0%	0	0,0%
4a Fjb, einb, hst, >37v, frk fæð	41	12,7%	37	90,2%	2	4,9%	2	4,9%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	23	56,1%	0	0,0%	0	0,0%
4b Kks ekki í fæð	2	0,6%	0	0,0%	2	3,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
5 Fyrri ks, einb, hst, >37v	31	9,8%	10	32,3%	20	64,5%	1	3,2%	1	3,2%	1	3,2%	1	3,2%	2	6,5%	11	35,5%	1	3,2%	1	3,2%
6 Frb sitj	6	1,9%	0	0,0%	6	9,8%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
7 Fjb sitj	5	1,6%	0	0,0%	5	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	20,0%	0	0,0%
8* Fjölburar* Földi barna	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
9 Skálega/þverlega, einb	2	0,6%	0	0,0%	2	3,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
10 <37v, einb, hst	1	0,3%	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%
Samtals mæður	316	100,0%	232	73,4%	61	19,3%	23	7,3%	11	3,5%	11	3,5%	11	3,5%	42	13,3%	156	49,4%	5	1,6%	5	1,6%
Samtals börn	316		232		61		23		11		11		11		42		156		5		5	

