



# Skimanir vegna smitsjúkdóma í dýrum

---

Útgáfa apríl 2021



## 1. Efnisyfirlit

Inngangur .....	4
2. Nautgripir .....	5
2.1. Smitandi hvítblæði (Enzootic Bovine Leucosis, EBL) .....	5
2.2. Smitandi barkabólga /smitandi fósturlát (IBR/IPV).....	6
2.3. Smitandi slímhúðarpest (Bovine Virus Diarrhoea, BVD).....	6
2.4. Salmonella Dublin.....	7
2.5. Q-hitasótt (Q-fever).....	7
2.6. Smitandi fósturlát (Bovine Brucellosis).....	8
2.7. Kúariða (Bovine Spongiform Encephalopathy, BSE).....	9
2.8. Garnaveiki (Paratuberculosis).....	10
3. Sauðfé.....	11
3.1. Riða (Scrapie).....	11
3.2. Garnaveiki (Paratuberculosis).....	12
3.3. Smitandi fósturlát (Ovine Brucellosis) .....	12
3.4. Mæðiveiki (Maedi-visna).....	13
3.5. Bítlaveiki (Border Disease) .....	13
4. Svín.....	14
4.1. Aujeszky's veiki (Aujeszky's Disease, AD) .....	14
4.2. Smitandi maga- og garnabólga (TGE) og PRCV (Porcine Respiratory Corona Virus).....	14
4.3. PRRS veiki (Porcine Respiratory and Reproductive Syndrome) .....	15
4.4. Svínainflúensa (Swine Influenza, SI).....	16
5. Hross.....	17
5.1. Smitandi blóðleysi (Equine Infectious Anemia, EIA).....	17
5.2. Hestainflúensa (Equine Influenza, EI) .....	17
5.3. Smitandi háls- og lungnakvef /fósturlát (Equine Rhinopneumonitis, EHV-1).....	18
5.4. Smitandi slagæðabólga (Equine Viral Arteritis, EVA) .....	18
6. Alifuglar .....	19
6.1. Newcastleveiki (Newcastle Disease, ND).....	19
6.2. Smitandi kverka- og barkabólga (Avian Infectious Laryngotracheitis, ILT) .....	20
6.3. Nef- og barkabólga (Avian Rhinotracheitis, ART).....	20
6.4. Mænubólga (Avian Encephalomyelitis, AEV) .....	21
6.5. Fuglakregða (Mycoplasma synoviae, MS) .....	21
6.6. Fuglakregða (Mycoplasma gallisepticum) .....	22
6.7. Fuglakregða (Mycoplasma meleagridis) .....	22
6.8. Smitandi berkjubólga (Infectious Bronchitis, IB) .....	23
6.9. Gumboroveiki .....	23
6.10. Fuglaflensa (Avian Influenza).....	24
7. Fiskar .....	26
7.1. Veirublæði (VHS - Viral haemorrhagic septicaemia) .....	26
7.2. Iðradrep (IHN - Infectious Haematopoietic Necrosis) .....	26
7.3. Brisdrep (IPN - Infectious Pancreatic Necrosis) .....	26
7.4. Taugadrep (VNN - Viral Nervous Necrosis) .....	28
7.5. Blóðþorri (ISA – Infectious Salmon Anaemia) .....	29
7.6. Brisveiki (PD/SAV – Pancreas Disease) .....	29
7.7. Hjartarof (CMS/PMCV – Cardio Myopathy Syndrome/Piscine Myocarditis Virus).....	30

7.8. Nýrnaveiki (BKD - Bacterial Kidney Disease).....	31
8. Skelfiskur.....	33
8.1. Marteilíuveiki ( <i>Marteilia refringens</i> ) .....	33
8.2. Perkinsusveiki ( <i>Perkinsus marinus</i> ), Microcytosveiki ( <i>Microcytos mackini</i> ) og Sumarveiki í ostrum ( <i>Haplosporidium spp.</i> ).....	33
9. Aliminkar .....	34
9.1. Plasmacytósa ( <i>Plasmacytosis</i> ) .....	34
9.2. SARS-CoV-2 (Covid-19).....	34
10. Hundar .....	35
10.1. <i>Echinococcus granulosus</i> .....	35
10.2. <i>Echinococcus multilocularis</i> .....	35
11. Villtir refir .....	36
11.1. <i>Echinococcus granulosus</i> .....	36
11.2. <i>Echinococcus multilocularis</i> .....	36
12. Skordýr.....	37
12.1. Lúsmý ( <i>Culicoides spp.</i> ).....	37
13. Hreindýr.....	38
13.1. Hjartarriða (CWD – Chronic Wasting Disease) .....	38

## Töfluyfirlit

Tafla 1. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. smitandi hvítblæðis .....	5
Tafla 2. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. smitandi barkabólgu/ smitandi fósturláts .....	6
Tafla 3. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. smitandi slímhúðarpestar .....	6
Tafla 4. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. <i>Salmonella</i> Dublin .....	7
Tafla 5. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. <i>Coxiella burnetii</i> .....	7
Tafla 6. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. smitandi fósturláts .....	8
Tafla 7. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. kúariðu.....	9
Tafla 8. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. garnaveiki .....	10
Tafla 9. Fjöldi sýna sem rannsakaður hefur verið m.t.t. riðu .....	11
Tafla 10. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. garnaveiki .....	12
Tafla 11. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. smitandi fósturláts .....	12
Tafla 12. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. mæðiveiki .....	13
Tafla 13. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. Aujeszzkys veiki.....	14
Tafla 14. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. TGE og PRCV .....	14
Tafla 15. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. PRRS (EU og USA stofnar) .....	15
Tafla 16. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. svínainflúensu (H3N2).....	16
Tafla 17. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. inflúensu A (H1N1).....	16
Tafla 18. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. inflúensu A.....	16
Tafla 19. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. smitandi blóðleysis .....	17
Tafla 20. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. hestainflúensu .....	17
Tafla 21. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. smitandi háls og lungnakvefs .....	18
Tafla 22 Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. smitandi slagæðabólgu .....	18
Tafla 23. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. Newcastleveiki .....	19

Tafla 24. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. smitandi kverka- og barkabólgu .....	20
Tafla 25. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. nef- og barkabólgu .....	20
Tafla 26. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. mænubólgu .....	21
Tafla 27. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. fuglakregðu (M. synoviae) .....	21
Tafla 28. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. fuglakregðu (M. gallisepticum) .....	22
Tafla 29. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. fuglakregðu (M. meleagridis) .....	22
Tafla 30. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. smitandi berkjubólgu .....	23
Tafla 31. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. Gumboroveiki .....	23
Tafla 32. Fjöldi sýna rannsakaður með mótefnamælingu gegn fuglaflensu í alifuglum .....	24
Tafla 33 Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. fuglaflensuveira í frístundaalifuglum (PCR-greiningar) .....	25
Tafla 34. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. fuglaflensu í villtum fuglum (PCR-greiningar) .....	25
Tafla 35. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. VHS, IHN og IPN (EPC, BF-2 og CHSE-214 frumulínur) .....	27
Tafla 36. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. brisdreps (IPN) (Real-time RT-PCR) .....	28
Tafla 37. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. taugadreps (VNN) .....	28
Tafla 38. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. blóðþorra (ISA) .....	29
Tafla 39. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. brisveiki (PD/SAV) .....	29
Tafla 40. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. hjartarofs (CMS) .....	30
Tafla 41. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. nýrnaveiki í eldisstöðvum (BKD) .....	31
Tafla 42. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. nýrnaveiki í villtum laxi (BKD) .....	32
Tafla 43. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. marteilíuveiki í skeldýrum .....	33
Tafla 44. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. mycrocytosveiki, perkinsusveiki og sumarveiki í ostrum .....	33
Tafla 45. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. plasmacytosis í minkum .....	34
Tafla 46. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. SARS-CoV-2 í minkum .....	34
Tafla 47. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. E. granulosus í hundum .....	35
Tafla 48. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. E. multilocularis í hundum .....	35
Tafla 49. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. E. granulosus í refum .....	36
Tafla 50. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. E. multilocularis í refum .....	36
Tafla 51. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. Culicoides spp .....	37
Tafla 52. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. hjartarriðu (CWD) .....	38

## Inngangur

Samkvæmt lögum um dýrasjúkdóma og varnir gegn þeim nr. 25/1993, ber hverjum þeim sem hefur ástæðu til að ætla að dýr sé haldið smitsjúkdómi sem löggin ná yfir eða áður óþekktum sjúkdómi, að tilkynna það hverjum þeim dýralækni sem til næst eða lögreglu. Þessi vöktun dýraeigenda og almennings ásamt vakandi augum dýralækna er gífurlega mikilvæg í því skyni að koma í veg fyrir að nýir smitsjúkdómar breiðist út. Sumir sjúkdómar eru þó þess eðlis að dýrin geta verið sýkt án þess að sjúkdómseinkenni komi fram og því nauðsynlegt að vakta þá með sýnatökum. Matvælastofnun metur hvaða sjúkdóma er mest þörf á að vakta hverju sinni. Við matið er tekið tillit til mögulegra smitleiða og sjúkdómastöðu í nágrannalöndum okkar og þeim löndum sem við eigum viðskipti við, jafnframt er farið eftir reglum alþjóðadýraheilbrigðisstofnunarinnar (OIE) og viðskiptalanda okkar eftir því sem við á. Í þessari skýrslu er að finna upplýsingar um niðurstöður reglubundinnar sýnatöku í búfé á undanförunum árum.

## 2. Nautgripir

### 2.1. Smitandi hvítblæði (Enzootic Bovine Leucosis, EBL)

Smitandi hvítblæði í nautgripum hefur aldrei greinst hér á landi. Í töflunni hér að neðan má sjá yfirlit yfir sýni sem rannsókuð hafa verið frá árinu 1993.

Tafla 1. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. smitandi hvítblæðis

Ár	Fjöldi nautgripa	Fjöldi bóna	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna
1993	51	21	51	0
2001	35	-	35	0
2007	-	97	97	0
2008	-	75	75	0
2009	-	79	79	0
2010	-	87	87	0
2011	-	80	80	0
2012	-	80	80	0
2013	-	70	70	0
2014	-	78	78	0
2015	-	63	63	0
2016	-	73	73	0
2017	-	70	70	0
2018	-	75	75	0
2019	-	70	70	0
2020	-	65	65	0

## 2.2. Smitandi barkabólga /smitandi fósturlát (IBR/IPV)

Smitandi barkabólga og fósturlát í nautgripum hefur einu sinni greinst hér á landi, það var árið 2012. Í töflunni hér að neðan má sjá yfirlit yfir sýni sem rannsökuð hafa verið frá árinu 1993.

Tafla 2. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. smitandi barkabólgu/ smitandi fósturláts

Ár	Fjöldi nautgripa	Fjöldi bóva	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna
1993	51	21	51	0
2000	10	1	10	0
2001	39	-	39	0
2007	-	97	97	0
2008	-	76	76	0
2009	-	79	79	0
2010	-	87	87	0
2011	-	80	80	0
2012	-	80	79	1*
2013	36	7	36	0
2014	-	78	78	0
2015	-	63	63	0
2016	-	73	73	0
2017	-	70	70	0
2018	-	75	75	0
2019	-	70	70	0
2020	-	65	65	0

\* Í kjölfar þessa jákvæða sýnis voru tekin sýni af 656 búum á landinu. Eitt til viðbótar reyndist jákvætt. Öllum sýktum gripum var lógað og ári síðar var staðfest að sýkingin hafi verið upprætt.

## 2.3. Smitandi slímhúðarpest (Bovine Virus Diarrhoea, BVD)

Smitandi slímhúðarpest í nautgripum hefur aldrei greinst hér á landi. Í töflunni hér að neðan má sjá yfirlit yfir sýni sem rannsökuð hafa verið frá árinu 1992.

Tafla 3. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. smitandi slímhúðarpestar

Ár	Fjöldi nautgripa	Fjöldi bóva	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna
1992	-	120	120	0
1994	-	167	167	0
2000	10	1	10	0
2001	39	-	39	0
2007	-	97	97	0
2008	-	75	75	0
2009	-	79	79	0
2010	-	87	87	0
2011	-	80	80	0
2012	-	80	80	0
2016	-	73	73	0
2017	-	70	70	0
2018	-	75	75	0
2019	-	70	70	0
2020	-	65	65	0

## 2.4. Salmonella Dublin

*Salmonella* Dublin hefur aldrei greinst hér á landi. Í töflu hér að neðan má sjá yfirlit yfir sýni sem rannsökuð hafa verið frá árinu 2012.

Tafla 4. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. *Salmonella* Dublin

Ár	Fjöldi nautgripa	Fjöldi bóva	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna
2012	-	80	80	0
2013	-	70	70	0
2014	-	78	78	0
2015	-	63	63	0
2016	-	73	73	0
2017	-	70	70	0
2018	-	75	75	0
2019	-	70	70	0
2020	-	65	65	0

## 2.5. Q-hitasótt (Q-fever)

Q-hitasótt hefur aldrei greinst hér á landi. Í töflu hér að neðan má sjá yfirlit yfir sýni sem rannsökuð hafa verið frá árinu 2012.

Tafla 5. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. *Coxiella burnetii*

Ár	Fjöldi nautgripa	Fjöldi bóva	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna
2012	-	80	80	0
2013	-	70	70	0
2014	-	78	78	0
2015	-	63	63	0
2016	-	73	73	0
2017	-	70	70	0
2018	-	75	75	0
2019	-	70	70	0
2020	-	65	65	0



## 2.6. Smitandi fósturlát (Bovine Brucellosis)

Smitandi fósturlát í nautgripum (af völdum *Brucella abortus*) hefur aldrei greinst hér á landi. Í töflunni hér að neðan má sjá yfirlit yfir sýni sem rannsökuð hafa verið frá árinu 1993.

Tafla 6. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. smitandi fósturláts

Ár	Fjöldi nautgripa	Fjöldi bóa	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna
1993	51	21	51	0
2008	80	16	80	0
2009	75	15	75	0
2010	90	18	90	0
2011	80	16	80	0
2012	45	9	45	0
2013	36	7	36	0
2014	76	15	76	0
2016	82	16	82	0
2017	83	17	83	0
2018	84	18	84	0
2019	81	16	81	0
2020	75	15	75	0

## 2.7. Kúariða (Bovine Spongiform Encephalopathy, BSE)

Kúariða hefur aldrei greinst hér á landi. Árið 1978 var lagt bann við nýtingu á sláturúrgangi til dýrafóðurs, nema með sérstöku leyfi frá yfirdýralækni. Árið 2004 var Ísland viðurkennt af OIE sem land með hverfandi líkur á kúariðu. Í töflunni hér að neðan má sjá yfirlit yfir sýni sem rannsökuð hafa verið frá árinu 2000.

Tafla 7. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. kúariðu

Ár	Fjöldi nautgripa	Fjöldi bóna	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna
2000	28	-	28	0
2001	422	-	422	0
2002	64	-	64	0
2003	73	-	73	0
2004	120	-	120	0
2005	191	-	191	0
2006	65	-	65	0
2007	91	-	91	0
2008	148	-	148	0
2009	99	-	99	0
2010	101	-	101	0
2011	120	-	120	0
2012	99	-	99	0
2013	100	-	100	0
2014	240	117	240	0
2015	75	43	75	0
2016	140	87	140	0
2017	897	266	897	0
2018	91	36	91	0
2019	12	11	12	0
2020	14	12	14	0

## 2.8. Garnaveiki (Paratuberculosis)

Garnaveiki fannst fyrst í nautgrip á Íslandi árið 1945. Nautgripir hafa aldrei verið bólusettir hér á landi. Í sláturhúsum eru garnir úr fullorðnum nautgripum og sauðfé skoðaðar m.t.t. breytinga (pykkunar) á dausgörn (ileum), og grunsamlegar garnir sendar til nánari greiningar á Keldum. Sýni eru tekin úr gripum með einkenni sem geta bent til garnaveiki og þegar fyrirhugað er að flytja gripi frá búum á garnaveikisvæðum yfir á garnaveikifrí svæði. Í töflunni hér að neðan má sjá yfirlit yfir blóð- og garnasýni sem rannsökuð hafa verið frá árinu 2000.

Tafla 8. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. garnaveiki

Ár	Fjöldi garnasýna (og bóva)	Fjöldi blóðsýna (og bóva)	Fjöldi jákvæðra bóva
2000	1356	945	1
2001	1705	427	3
2002	450	349	2
2003	1940	455	0
2004	32	649	0
2005	450	684	1
2006	52	430	0
2007	?	231	0
2008	10	0	0
2009	2	23	0
2010	14	111	1
2011	1	40	0
2012	0	43	0
2013	69 (1)	69 (1)	0
2014	19 (5)	2 (1)	1
2015	19 (7)	0	1
2016	18 (6)	1	2
2017	5 (3)	0	0
2018	3	0	0
2019	19 (4)	0	0
2020	1	0	0

## 3. Sauðfé

### 3.1. Riða (Scrapie)

Riðuveiki er talin hafa borist til landsins með enskum hrút árið 1878. Sérstakt eftirlit er haft með svæðum þar sem riða hefur komið upp síðustu 10 árin. Á landinu eru ákveðin svæði þar sem veikin hefur aldrei komið upp, og skoðast sem "hrein". Heilasýni eru tekin úr fullorðnu sauðfé á haustin og send til rannsóknar á Keldum. Í töflunni hér að neðan má sjá yfirlit yfir sýni sem rannsökuð hafa verið frá árinu 2000. Árið 2005 var tekin upp ný aðferð við rannsókn á riðusýnum (Bio-Rad).

Tafla 9. Fjöldi sýna sem rannsakaður hefur verið m.t.t. riðu

Ár	Fjöldi sauðfjár	Fjöldi bóa	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra bóa
2000	7826	-	7822	4	3
2001	7647	-	7638	9	1
2002	5621	-	5609	12	2
2003	7208	-	7189	19	5
2004	9590	-	9569	19 + 2 NOR98	7 + 1 NOR98
2005	3551	-	3542	9	4
2006	3815	-	3794	21	2
2007	5057	-	5041	15 + 1 NOR98	3 + 1 NOR98
2008	3087	-	3029	57 + 1 NOR98	1 + 1 NOR98
2009	1717	123	1710	7	2
2010	3666	353	3661	5	1
2011	3527	197	3526	0 + 1 NOR98	0 + 1 NOR98
2012	2732	-	2732	0	0
2013	3664	155	3662	0 + 2 NOR98	0 + 2 NOR98
2014	3949	193	3947	2	1
2015	5172	294	5142	29 + 1 NOR98	3 + 1 NOR98
2016	2742	127	2731	11	2
2017	3678	217	3669	9	1
2018	3630	291	3609	21	2
2019	3909	313	3888	21	1
2020	7612*	260	7559	53	6

\*Af þessum fjölda voru 2412 sýni rannsökuð í tengslum við niðurskurð vegna riðutilfella árið 2020.

### 3.2. Garnaveiki (Paratuberculosis)

Veikin barst til landsins við innflutning á karakúlfé frá Þýskalandi árið 1933. Árið 1966 hófst bólusetning á sauðfé gegn garnaveiki. Í sláturhúsum eru garnir úr fullorðnum nautgripum og sauðfé skoðaðar m.t.t. breytinga (þykkunar) á dausgörn (ileum), og grunsamlegar garnir sendar til nánari greiningar á Keldum. Í töflunni hér að neðan má sjá yfirlit yfir blóð- og garnasýni sem rannsökuð hafa verið frá árinu 2000. Skýring á fækkun garnasýna er að stórsæ skoðun fer nú í meira mæli en áður fram í sláturhúsunum.

Tafla 10. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. garnaveiki

Ár	Fjöldi garnasýna (og bóva)	Fjöldi blóðsýna (og bóva)	Fjöldi jákvæðra bóva
2000	15482	138	5
2001	21417	846	12
2002	8353	161	10
2003	11681	231	11
2004	2922	118	7
2005	20400	262	7
2006	10575	205	13
2007	14821	90	5
2008	8609	?	10
2009	387	5	0
2010	22	170 + 13 geitur	3
2011	741	735	6
2012	34	0	0
2013	89	266	1
2014	62 (15)	205 (5)	6
2015	93 (31)	72 (18)	13
2016	17 (7)	0	2
2017	10 (10)	0	3
2018	23	0	3
2019	59 (30)	0	6
2020	30 (24)	0	3

### 3.3. Smitandi fósturlát (Ovine Brucellosis)

Smitandi fósturlát í ám (af völdum *Brucella melitensis*) hefur aldrei greinst hér á landi. Í töflunni hér að neðan má sjá yfirlit yfir blóðsýni sem rannsökuð hafa verið frá árinu 2010.

Tafla 11. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. smitandi fósturláts

Ár	Fjöldi sauðfjár	Fjöldi bóva	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna
2010	100	19	100	0
2012	85	18	85	0
2014	100	20	100	0
2015	45	8	45	0
2016	80	16	80	0
2017	50	10	50	0
2018	75	15	75	0
2019	86	17	86	0
2020	100	20	100	0

### 3.4. Mæðiveiki (Maedi-visna)

Mæðiveiki hefur ekki greinst hér á landi síðan árið 1965. Í töflunni hér að neðan má sjá yfirlit yfir blóðsýni sem rannsökuð hafa verið frá árinu 2012.

Tafla 12. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. mæðiveiki

Ár	Fjöldi sauðfjár	Fjöldi bóa	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna
2012	85	18	85	0
2013	61		61	0
2014	100	20	100	0
2015	45	8	45	0
2016	80	16	80	0
2017	78	10	78	0
2018	75	15	75	0
2019	86	17	86	0
2020	100	20	100	0

### 3.5. Bítlaveiki (Border Disease)

Árið 2018 fundust mótefni gegn pestivirus í hreindýrum og var ákveðið í kjölfarið að skima fyrir sjúkdómnum í sauðfé. Bítlaveiki er tilgreind í 2. grein reglugerðar um tilkynningar- og skráningarskylda sjúkdóma nr. 52/2014. Sýkt fé getur verið einkennalaust.

Tafla 13. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. bítlaveiki

Ár	Fjöldi sauðfjár	Fjöldi bóa	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna
2018	75	15	75	0
2019	86	17	86	0
2020	100	20	100	0

## 4. Svín

### 4.1. Aujeszky's veiki (Aujeszky's Disease, AD)

Aujeszky's veiki hefur aldrei greinst hér á landi. Í töflunni hér að neðan má sjá yfirlit yfir sýni sem rannsökuð hafa verið frá árinu 1994.

Tafla 13. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. Aujeszky's veiki

Ár	Fjöldi svína	Fjöldi búa	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra búa
1994	-	20	-	0	0
1995	-	1	-	0	0
1997	-	1	-	0	0
1998	-	1	-	0	0
2007	240	8	240	0	0
2014	232	4	232	0	0

### 4.2. Smitandi maga- og garnabólga (TGE) og PRCV (Porcine Respiratory Corona Virus)

Smitandi maga- og garnabólga hefur aldrei greinst hér á landi. Í töflunni hér að neðan má sjá yfirlit yfir sýni sem rannsökuð hafa verið frá árinu 1994. Þegar prófað er fyrir TGE er nauðsynlegt að prófa samtímis fyrir PRCV vegna krossvirkni þessara veira, en það má gera í einu og sama prófinu.

Tafla 14. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. TGE og PRCV

Ár	Fjöldi svína	Fjöldi búa	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra búa
1994	-	20	-	0	0
1998	-	1	-	0	0
2007	240	8	240	0	0
2013	226	4	226*	0	0
2018	89	8	89	0	0

\* Niðurstaða úr einu sýni var óljós. Talin vera fölsk viðbrögð þar sem önnur sýni á búinu voru neikvæð.

### 4.3. PRRS veiki (Porcine Respiratory and Reproductive Syndrome)

PRRS veiki hefur aldrei greinst hér á landi. Í töflunni hér að neðan má sjá yfirlit yfir sýni sem rannsökuð hafa verið frá árinu 1994.

Tafla 15. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. PRRS (EU og USA stofnar)

Ár	Fjöldi svína	Fjöldi búa	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra búa
1994	-	20	-	0	0
1995	-	1	-	0	0
1997	-	1	-	0	0
1998	-	1	-	0	0
1999	-	3	-	0	0
2007	240	8	240	0	0
2009	119	-	119	0	0
2010	210	-	210	0	0
2011	240	9	240	0	0
2012	225	8	225	0	0
2013	226	4	226	0	0
2014	232	4	232	0	0
2015	229	8	229	0	0
2016	225	8	225	0	0
2017	242	8	242	0	0
2018	209	8	209	0	0
2019	285	8	284	1*	0
2020	360	8	357	3*	0

\* Niðurstaða var óljós. Talin vera fölsk jákvæð viðbrögð þar sem önnur sýni á búinu voru neikvæð.



## 4.4. Svínainflúensa (Swine Influenza, SI)

Klínísk einkenni svínainflúensu af völdum H3N2 afbrigðis inflúensuveiru hafa aldrei greinst hér á landi. Árið 2016 voru þó inflúensulík einkenni í svínunum á búi sem mótefni gegn inflúensu A greindust á en undirgerð veirunnar var ekki greind í því tilviki. Árið 2010 greindist inflúensuafbrigði H1N1 í 39 sýnum á þremur búum og jafnframt klínísk einkenni. Þetta var á sama tíma og faraldur af völdum þessa afbrigðis geisaði meðal fólks bæði hér á landi og erlendis. Frá þessum tíma hafa mótefni gegn inflúensuveirum greinst nánast árlega á flestum búum. Í töflunum hér að neðan má sjá yfirlit yfir sýni sem rannsökuð hafa verið frá árinu 1994.

Tafla 16. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. svínainflúensu (H3N2)

Ár	Fjöldi svína	Fjöldi búa	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra búa
1994	-	20	-	0	0
1997	-	1	-	0	0
1998	-	3	-	1*	0
1999	-	3	-	5*	0
2007	240	8	240	0	0
2009	239	8	239	0	0
2010	210	8	210	0	0
2011	240	9	207	33*	9*
2012	225	8	225	0	0
2013	226	4	226	0	0
2014	232	4	163	69*	4
2015	229	8	172	57*	7

\* Jákvæð mótefnasvörun. Engin klínísk einkenni.

Tafla 17. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. inflúensu A (H1N1)

Ár	Fjöldi svína	Fjöldi búa	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra búa
1999	-	3	-	5*	0
2009	370	8	345	25	2
2010	210	8	171	39	3
2011	240	9	240	0	0
2012	225	8	225	0	0
2013	226	4	224	2*	1
2014	232	4	186	46*	3
2015	229	8	216	13*	2

\* Jákvæð mótefnasvörun. Engin klínísk einkenni.

Tafla 18. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. inflúensu A

Ár	Fjöldi svína	Fjöldi búa	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra búa
2016	225	8	201	24	1

## 5. Hross

### 5.1. Smitandi blóðleysi (Equine Infectious Anemia, EIA)

Smitandi blóðleysi í hrossum hefur aldrei greinst hér á landi. Fram til ársins 2013 voru sýni sem tekin voru með reglubundnum hætti, rannsökuð m.t.t. mótefna gegn smitandi blóðleysi. Í töflunni hér að neðan má sjá yfirlit yfir sýni sem rannsökuð hafa verið frá árinu 1990.

Tafla 19. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. smitandi blóðleysis

Ár	Fjöldi hrossa	Fjöldi búa	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna
<2003	13.082	-	13.082	0
2008	30	-	30	0
2009	60	-	60	0
2010	50	-	50	0
2011	50	-	50	0
2012	50	50	50	0
2013	50	50	50	0

### 5.2. Hestainflúensa (Equine Influenza, EI)

Hestainflúensa hefur aldrei greinst hér á landi. Í töflunni hér að neðan má sjá yfirlit yfir sýni sem rannsökuð hafa verið frá árinu 1990.

Tafla 20. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. hestainflúensu

Ár	Fjöldi hrossa	Fjöldi búa	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna
1990	18	-	18	0
1995	4	-	4	0
1998	7	-	7	0
2000	15	-	15	0
2004	5	-	5	0
2008	30	-	30	0
2009	60	-	60	0
2010	50	-	50	0
2011	50	-	50	0
2012	50	50	50	0
2013	50	50	50	0
2014	50	50	50	0
2015	50	50	50	0
2016	45	45	45	0
2017	50	50	50	0
2018	50	50	50	0
2019	50	50	50	0
2020	50	50	50	0

### 5.3. Smitandi háls- og lungnakvef /fósturlát (Equine Rhinopneumonitis, EHV-1)

Smitandi háls og lungnakvef/fósturlát hefur aldrei greinst hér á landi. Í töflunni hér að neðan má sjá yfirlit yfir sýni sem rannsökuð hafa verið frá árinu 1990.

Tafla 21. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. smitandi háls og lungnakvefs

Ár	Fjöldi hrossa	Fjöldi búa	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna
1990	18	-	13	5* <sup>1</sup>
1994	4	-	1	3* <sup>1</sup>
1998	29	-	29	0
2000	11	-	11	0
2004	5	-	5	0
2008* <sup>2</sup>	35	-	35	0
2009* <sup>2</sup>	60	-	60	0
2010* <sup>3</sup>	50	-	50	0
2011* <sup>3</sup>	50	-	50	0
2012* <sup>2</sup>	50	50	49	1* <sup>1</sup>
2013	49	49	48	1* <sup>1</sup>
2014	50	50	50	0
2015	48	48	48	0
2016	50	50	50	0
2017	50	50	50	0
2018	50	50	50	0
2019	50	50	50	0
2020	50	50	50	0

\*1 Engin klínísk einkenni. Álitin krossbinding við EHV-4

\*2 dELISA

\*3 CF

### 5.4. Smitandi slagæðabólga (Equine Viral Arteritis, EVA)

Smitandi slagæðabólga hefur aldrei greinst hér á landi. Í töflunni hér að neðan má sjá yfirlit yfir sýni sem rannsökuð hafa verið frá árinu 2013.

Tafla 22 Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. smitandi slagæðabólgu

Ár	Fjöldi hrossa	Fjöldi búa	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna
2013	48	-	48	0
2014	50	50	50	0
2015	50	50	50	0
2016	50	50	50	0
2017	50	50	50	0
2018	50	50	50	0
2019	50	50	50	0
2020	50	50	50	0

## 6. Alifuglar

### 6.1. Newcastleveiki (Newcastle Disease, ND)

Newcastleveiki hefur aldrei greinst hér á landi. Í töflunni hér að neðan má sjá yfirlit yfir sýni sem rannsökuð hafa verið frá árinu 1993.

Tafla 23. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. Newcastleveiki

Ár	Fjöldi alifugla	Fjöldi búa	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna
1993	100	-	100	0
1994	100	-	100	0
1995	100	-	100	0
1996	100	-	99	1*1
1997	100	-	100	0
1998	100	-	100	0
2000	100	-	100	0
2002	100	-	91	9*1
2007	200	5	199	1*1
2008	120	6	120	0
2009	238	6	238	0
2010	180	6	180	0
2011	190*2	8*3	190*2	0
2012	120	6	120	0
2013	90	3	90	0
2014	59	2	59	0
2015	221	5	221	0
2016	153	5	153	0
2017	70	10	70	0
2018	66	5	66	0
2019	139	11	139	0
2020	234	23	234	0

\*1 Engin klínísk einkenni. Endurtekin sýnataka neikvæð.

\*2 Þar af 100 af frístundabúum.

\*3 Þar af 5 frístundabú.

## 6.2. Smitandi kverka- og barkabólga (Avian Infectious Laryngotracheitis, ILT)

Smitandi kverka- og barkabólga hefur aldrei greinst hér á landi. Í töflunni hér að neðan má sjá yfirlit yfir sýni sem rannsökuð hafa verið frá árinu 1995.

Tafla 24. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. smitandi kverka- og barkabólgu

Ár	Fjöldi fugla	Fjöldi búa	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna
1995	100	-	99	1*
1998	100	-	100	0
2000	100	-	99	1*
2002	100	-	88	12*
2007	200	5	193	7*
2008	120	6	120	0
2009	238	6	238	0
2012	58	3	58	0
2013	20	1	20	0

\* Engin klínísk einkenni. Endurtekin sýnataka neikvæð.

## 6.3. Nef- og barkabólga (Avian Rhinotracheitis, ART)

Nef- og barkabólga í fuglum hefur aldrei greinst hér á landi. Í töflunni hér að neðan má sjá yfirlit yfir sýni sem rannsökuð hafa verið frá árinu 1998.

Tafla 25. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. nef- og barkabólgu

Ár	Fjöldi fugla	Fjöldi búa	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna
1998	100	-	100	0
2000	100	-	100	0
2002	100	-	100	0
2007	200	5	200	0
2008	120	6	120	0
2009	20	1	20	0

## 6.4. Mænubólga (Avian Encephalomyelitis, AEV)

Mænubólga hefur aldrei greinst hér á landi. Í töflunni hér að neðan má sjá yfirlit yfir sýni sem rannsökuð hafa verið frá árinu 1993.

Tafla 26. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. mænubólgu

Ár	Fjöldi fugla	Fjöldi búa	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna
1993	100	-	100	0
1994	100	-	100	0
1995	100	-	100	0
1996	102	-	101	1* <sup>1</sup>
1997	100	-	100	0
1998	100	-	100	0
2000	100	-	98	2* <sup>1</sup>
2002	100	-	83	17* <sup>1</sup>
2008	120	6	120	0
2009	238	6	236	2* <sup>2</sup>

\*<sup>1</sup> Engin klínísk einkenni. Endurtekin sýnataka neikvæð. Álitið falskt jákvætt.

\*<sup>2</sup> Engin klínísk einkenni. Álitið falskt jákvætt.

## 6.5. Fuglakregða (Mycoplasma synoviae, MS)

Á árunum 1995 til 2003 var stór hluti foreldrafugla með fuglakregðu af völdum *Mycoplasma synoviae*. Hafin var bólusetning gegn sjúkdómnum og er nú talið að honum hafi verið útrýmt. Í töflunni hér að neðan má sjá yfirlit yfir sýni sem rannsökuð hafa verið frá árinu 1995.

Tafla 27. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. fuglakregðu (*M. synoviae*)

Ár	Fjöldi alifugla	Fjöldi búa	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna
1995	110	-	51	59
1996	102	-	81	21
1997	100	-	42	58
1998	100	-	52	48
2000	100	-	100	0
2002/3	100	-	60	40
2009	238	6	238	0
2010	180	6	180	0
2014	90	3	90	0

## 6.6. Fuglakregða (*Mycoplasma gallisepticum*)

Fuglakregða af völdum *Mycoplasma gallisepticum* hefur aldrei greinst á Íslandi. Í töflunni hér að neðan má sjá yfirlit yfir sýni sem rannsökuð hafa verið frá árinu 1995.

Tafla 28. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. fuglakregðu (*M. gallisepticum*)

Ár	Fjöldi alifugla	Fjöldi bóa	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna
1995	110	-	110	0
1996	102	-	102	0
1997	100	-	42	0
1998	100	-	52	0
2000	100	-	100	0
2002/3	100	-	60	0
2007	207	14	207	0
2008	120	6	120	0
2009	238	6	238	0
2011	200	2	200	0
2013	100	1	100	0
2014	100	1	100	0
2015	100	1	100	0
2020	340	4	340	0

## 6.7. Fuglakregða (*Mycoplasma meleagridis*)

Fuglakregða af völdum *Mycoplasma meleagridis* í kalkúnum hefur aldrei greinst á Íslandi. Í töflunni hér að neðan má sjá yfirlit yfir sýni sem rannsökuð hafa verið frá árinu 2011.

Tafla 29. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. fuglakregðu (*M. meleagridis*)

Ár	Fjöldi alifugla	Fjöldi bóa	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna
2011	100	1	100	0

## 6.8. Smitandi berkjubólga (Infectious Bronchitis, IB)

Smitandi berkjubólga fannst reglulega hér á landi á árunum 1995 til 2003. Í töflunni hér að neðan má sjá yfirlit yfir sýni sem rannsökuð hafa verið frá árinu 1995.

Tafla 30. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. smitandi berkjubólgu

Ár	Fjöldi alifugla	Fjöldi bóva	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna
1995	110	-	16	84
1996	102	-	60	40
1997	100	-	73	27
1998	100	-	13	87
2000	100	-	30	70
2002	100	-	93	7*
2010	180	6	180	0
2011	180	6	180	0
2012	58	3	58	0
2014	20	4	20	0

\* Engin klínísk einkenni. Endurtekin sýnataka neikvæð.

## 6.9. Gumboroveiki

Gumboroveiki (Infectious bursal disease IBD) greindist síðast hér á landi árið 1998 en reglubundin sýnataka hefur ekki farið fram.

Árið 2019 greindist Gumboroveiki á einu kjúklingabúi þar sem vart varð við skyndilega aukningu á dauðsföllum í einum kjúklingahópi. Samkvæmt viðbragðsáætlun var útbreiðsla könnuð á öllum kjúklingabúum sem slátra hjá sama framleiðanda og á stofnbúi framleiðandans. Ekki fundust mótefni annarsstaðar en á búinu þar sem veikindi komu upp. Í töflunni hér að neðan má sjá yfirlit yfir sýni sem rannsökuð voru árið 2014 og 2019.

Tafla 31. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. Gumboroveiki

Ár	Fjöldi alifugla	Framleiðsla	Fjöldi bóva	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra bóva
2014	20		4	20	0	0
2019	134	Kjúklingar	12	128	6	1
2019	15	Holdahænsnast ofn	1	15	0	0



## 6.10. Fuglaflensa (Avian Influenza)

Á árunum 1994, 1995, 1998, 2000 og 2002 voru tekin 100 blóðsýni ár hvert og þau rannsökuð m.t.t. fuglaflensuveiru. Mótefni gegn H5 eða H7 greindust ekki í þessum sýnum. Á árinu 2006 reyndust fjögur sýni á einu búi vera jákvæð með tilliti til H5, en öll voru neikvæð hvað varðar H7. Við endurteknar sýnatökur á búinu um vorið og haustið greindust enn mótefni en veiruræktun reyndist neikvæð. Í kjölfar þeirra greininga voru allir fuglar á búinu aflífaðir. Auk blóðsýna úr alifuglum voru árlega tekin stroksýni (kok og/eða saur) úr villtum fuglum á árunum 2006-2011. Eitt slíkt sýni (úr grágæs) reyndist jákvætt árið 2006, með tilliti til H5 en neikvætt hvað varðar H7. Tíðni fuglaflensu í villtum fuglum í Evrópu jókst árið 2016 og því voru aftur tekin sýni úr villtum fuglum, þau reyndust öll neikvæð. Í töflunum hér að neðan má sjá yfirlit yfir sýni sem rannsökuð hafa verið frá árinu 1994 úr alifuglum og frá árinu 2006 úr villtum fuglum.

Tafla 32. Fjöldi sýna rannsakaður með mótefnamælingu gegn fuglaflensu í alifuglum

Ár	Fjöldi alifugla	Fjöldi búa	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna
1994	100		100	0
1995	100	-	100	0
1998	100	-	100	0
2000	100	-	100	0
2002	100	-	100	0
2006	352		348	4 <sup>*1</sup>
2007	200	5	200	0
2008	120	6	120	0
2009	238	6	238	0
2010	180	6	180	0
2011	90	3	90	0
2012	60	2	60	0
2013	90	3	90	0
2014	59	2	59	0
2015	221	5	221	0
2016	153	5	153	0
2017	70	10	70	0
2018	181	18	181	0
2019	155	11	155	0
2020	234	23	234	0

\*1 H5 jákvætt. Lítil meinvirkni. Engin klínísk einkenni.

Tafla 33 Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. fuglaflensuveira í frístundaalifuglum (PCR-greiningar)

Ár	Fjöldi alifugla	Fjöldi búa	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna
2011	104	5	102	2 <sup>*1</sup>
2012	60	3	57	3 <sup>*2</sup>
2014	100	5	92	8 <sup>*3</sup>
2015	81	4	74	7 <sup>*3</sup>
2016	80	4	80	0
2017	3	2	3	0
2018	55	6	55	0

<sup>\*1</sup> 1 x InfA CT36, 1 x InfA CT42, H5 neikvætt.

<sup>\*2</sup> InfA CT>40, H5 neikvætt.

<sup>\*3</sup> Neikvætt fyrir H5 og H7

Tafla 34. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. fuglaflensu í villtum fuglum (PCR-greiningar)

Ár	Fjöldi villtra fugla	Fjöldi staða	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna
2006	1093	-	1092	1 <sup>*1</sup>
2007	465	-	465	0
2008	375	-	373	2 <sup>*2</sup>
2009	411	-	410	1 <sup>*3</sup>
2010	205	-	201	4 <sup>*4</sup>
2010/11	1078 <sup>*5</sup>	-	1049	29 <sup>*6</sup>
2017	214	-	214	0
2018	21	6	21	0
2019	2	1	2	0
2020	9	8	9	0

\*1 H5 jákvætt

\*2 H5 og H7 neikvætt.

\*3 H5 neikvætt

\*4 H5 neikvætt

\*5 Sýni tekin í tengslum við rannsókn National Wildlife Health Center í Bandaríkjunum, í samvinnu við Náttúrustofu Suðvesturlands.<sup>1</sup>

\*6 H2N5, H3N6, H4N8, H5N2, H6N5, H6N8, H10N5, H11N2, H16N3

<sup>1</sup> <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0092075>

## 7. Fiskar

### 7.1. Veirublæði (VHS - Viral haemorrhagic septicaemia)

Veirublæði í fiskum var í fyrsta sinn staðfest hér á landi haustið 2015 þegar veiran greindist í líffærum villtra hrognkelsa sem veidd voru til undaneldis í Breiðafirði síðla sumars. Við staðfestingu og raðgreiningu á arfgerð VHS-veirunnar var haft náið samstarf við tilvísunarrannsóknastofu ESB í fisksjúkdómum í Kaupmannahöfn með skilvirkri milligöngu sérfræðinga okkar í veirusjúkdómum á Rannsóknadeild fisksjúkdóma á Keldum. Veiran hefur fundist í yfir 80 tegundum fiska um allan heim og er henni skipt í fjóra undirflokkar: **Arfgerð I** hefur fundist í ferskvatni í Evrópu og eins í Kattegat, Skagerak, Eystrasalti, Ermasundi og víðar. **Arfgerð II** hefur fundist í Eystrasalti. **Arfgerð III** hefur tíðum verið greind í N-Atlantshafi; Norðursjó, Skagerak og Kattegat. **Arfgerð IV** hefur greinst bæði í ferskvatni og sjó í N-Ameríku, Japan og Kóreu. Í byrjun þótti lang líklegast að VHS-veiran úr íslensku hrognkelsunum væri af arfgerð III, en í raun hefði sú niðurstaða ekki verið sérlega hagstæð. Það var einmitt af þeirri arfgerð sem VHS-veiran var sem kom upp í regnbogaeldi í sjókvíum í Storfjorden í Noregi 2007 sem endaði með að öllu var fargað hjá fyrirtækinu. Arfgerð III greindist einnig í wrasse (leppefisk) í Skotlandi veturinn 2012/2013 og setti allt á hvolf við Shetlandseyjar um tíma (Skotar nota mikið wrasse sem hreinsifisk á laxalús og höfðu dreift þeim fiski víða í sjókvíar með laxi þegar veiran greindist). Jafnframt óttuðust menn allra helst arfgerð I, en sú undirtegund hefur hvað oftast valdið usla í fiskeldi, ekki síst í eldi regnbogasilungs. Það kom síðan á daginn, fremur óvænt, að íslenska veiran var af arfgerð IV, sem hefur greinst í norður Ameríku (meðal annars í The Great Lakes) og við Japan/Kóreu. Segja má að niðurstaðan hafi fallið á allra besta veg sem staðfestir mjög svo sjaldgæfa arfgerð hér á okkar slóðum og líklega erum við að kljást við afar hýsilsérhæfða arfgerð sem eingöngu finnst í hrognkelsum. Arfgerð IV hefur mögulega aldrei fundist áður á okkar hafsvæðum og sérfræðingar hafa lagt til að búinn verði til nýr sérstakur undirflokkur sem kallast arfgerð Ivd. Í töflu hér að neðan má sjá yfirlit yfir sýni sem rannsökuð hafa verið frá árinu 1985.

### 7.2. Iðradrep (IHN - Infectious Haematopoietic Necrosis)

Iðradrep í fiskum hefur aldrei greinst hér á landi. Reglubundnar sýnatökur hafa verið stundaðar síðan 1985. Í töflu hér að neðan má sjá yfirlit yfir sýni sem rannsökuð hafa verið frá árinu 1985.

### 7.3. Brisdrep (IPN - Infectious Pancreatic Necrosis)

IPN-veira var í fyrsta sinn staðfest í laxi hér á landi haustið 2019, en áður hafði veira af sama uppruna verið staðfest í lúðu árið 1999. Veiran uppgötvaðist með nokkuð óvæntum hætti í kjölfar sýnatöku við reglubundið innra eftirlit á Austfjörðum, en sýni voru tekin með slembiúrtaki úr laxeldiskví án nokkurra grunsemda. Laxinn í kvinni, líkt og í öðrum sjókvíum í firðinum, var heilbrigður og hafði verið í mjög góðum vexti frá útsetningu í byrjun júní og afföll hverfandi. Hér á landi er sjúkdómurinn brisdrep tilkynningaskyldur, en sú skilgreining á þó ekki við þegar einungis greinist veiruafbrigði sem ekki veldur sjúkdómseinkennum. Hjá flestum nágrannaþjóðum og í löggjöf ESB og Alþjóða dýraheilbrigðis-stofnunarinnar (OIE) er brisdrep ekki tilkynningaskyld. IPN-veiran tilheyrir *Birnaviridae*-fjölskyldunni og er hægt að greina í arfgerðir sem eru mis meinvirkar. Klínískur sjúkdómur og afföll eru algengust í eldi smáseiða í ferskvatni og í stálpuðum seiðum sem flutt eru smituð úr seiðastöð í sjókvíar. Þekkt er að eldri fiskur í sjó geti tekið smit úr umhverfi án þess að sýna sjúkleg einkenni. Segja má að formleg staða Íslands sé nú komin í flokk með Ástralíu og Nýja-Sjálandi. Í þeim löndum hefur veiran einungis verið greind í sjó, en aldrei í ferskvatni. Bæði þessi lönd eru alþjóðlega skilgreind sem "IPN-free country". Umfangsmiklar sýnatökur hafa verið stundaðar í klak- og seiðastöðvum hér á landi síðan 1985 og sýna niðurstöður með skýrum hætti að aldrei hefur vaknað grunsemd um IPN-veiruna í ferskvatnseldi. Niðurstöður raðgreiningar sýndu að veiran var af þeirri arfgerð sem ekki veldur sjúkdómi í laxi. Sú niðurstaða var í fullu samræmi við hegðun veirunnar, en aldrei sáust klínísk einkenni eða afföll og laxinn hefur allan tímann verið heilbrigður. Í töflu hér að neðan má sjá yfirlit yfir fjölda greindra sýna, annars vegar með hjálp frumulína frá 1985 (EPC, BF-2 og CHSE-214) og hins vegar með Real-time RT-PCR aðferð sem hófst 2010.

Tafla 35. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. VHS, IHN og IPN (EPC, BF-2 og CHSE-214 frumulínur)

Ár	Fjöldi fiska	Fjöldi eldisstöðva	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna
1985	1.214	-	1.214	0
1986	5.591	-	5.591	0
1987	9.121	-	9.121	0
1988	10.503	-	10.503	0
1989	4.854	-	4.854	0
1990	6.831	-	6.831	0
1991	5.603	-	5.603	0
1992	2.763	-	2.763	0
1993	949	-	949	0
1994	610	16	610	0
1995	775	18	775	0
1996	601	17	601	0
1997	945	21	945	0
1998	806	19	806	0
1999	860	17	860	0
2000	696	15	696	0
2001	706	15	706	0
2002	533	12	533	0
2003	885	13	885	0
2004	1.109	16	1.109	0
2005	725	13	725	0
2006	524	13	524	0
2007	669	16	669	0
2008	812	15	812	0
2009	963	15	963	0
2010	1.220	13	1.220	0
2011	310	12	310	0
2012	335	12	335	0
2013	394	12	394	0
2014	432	12	432	0
2015	753	13	741	15*1
2016	1.155	12	1.155	0
2017	1.127	12	1.127	0
2018	966	12	966	0
2019	1.178	13	1.168	10*2
2020	1.509	11	1.509	0

\*1 VHS-veiran greindist í **hrognkelsum af villtum uppruna** í einni eldisstöð haustið 2015.

\*2IPN-veiran greindist í **laxi** í einni sjókvíaeldisstöð haustið 2019 (afbrigði sem veldur ekki sjúkdómi)

Tafla 36. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. brisdreps (IPN) (Real-time RT-PCR)

Ár	Fjöldi fiska	Fjöldi eldisstöðva	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna
2010	928	4	928	0
2011	3.450	4	3.450	0
2012	1.992	3	1.992	0
2013	332	2	332	0
2014	0	0	0	0
2015	2.570	2	2.570	0
2016	784	2	784	0
2017	2.030	2	2.030	0
2018	1.459	6	1.459	0
2019	912	6	897	15* <sup>1</sup>
2020	1.355	5	1.355	0

\*1 IPN-veiran greindist í laxi í einni sjókvíaeldisstöð haustið 2019 (afbrigði sem veldur ekki sjúkdómi).

## 7.4. Taugadrep (VNN - Viral Nervous Necrosis)

Taugadrep í fiskum hefur aldrei greinst hér á landi. Reglubundnar sýnatökur hafa verið stundaðar síðan 2000. Í töflunni hér að neðan má sjá yfirlit yfir sýni sem rannsökuð hafa verið frá árinu 2000.

Tafla 37. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. taugadreps (VNN)

Ár	Fjöldi fiska	Fjöldi eldisstöðva	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna
2000	45	1	45	0
2001	140	1	140	0
2002	75	1	75	0
2003	90	1	90	0
2004	90	1	90	0
2005	30	1	30	0
2006	30	1	30	0
2007	30	1	30	0
2008	30	1	30	0
2009	30	1	30	0
2010	32	1	32	0

Eldi lúðulirfa var hætt árið 2011.

## 7.5. Blóðporri (ISA – Infectious Salmon Anaemia)

Blóðporri hefur aldrei greinst hér á landi. Reglubundnar sýnatökur til greiningar með real-time RT-PCR aðferð hófust vorið 2009. Í töflunni hér að neðan má sjá yfirlit yfir sýni sem rannsökuð hafa verið frá því ári. Skimun gegn veirunni með hjálp sérhæfðra frumulína (CHSE-214) hafði átt sér stað í nokkur ár þar á undan.

Tafla 38. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. blóðporra (ISA)

Ár	Fjöldi fiska	Fjöldi eldisstöðva	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna
2009	2.764	2	2.716	48* <sup>1</sup>
2010	4.644	4	4.588	56* <sup>1</sup>
2011	8.206	3	8.139	67* <sup>1</sup>
2012	8.230	2	8.183	47* <sup>1</sup>
2013	10.777	2	10.659	118* <sup>1</sup>
2014	10.310	3	10.310	46* <sup>1</sup>
2015	14.151	8	14.102	49* <sup>1</sup>
2016	13.427	8	13.388	39* <sup>1</sup>
2017	13.296	6	13.296	31* <sup>1</sup>
2018	10.817	8	10.762	55* <sup>1</sup>
2019	7.391	7	7.379	12* <sup>1</sup>
2020	7.078	5	7.075	4* <sup>1</sup>

\*1 Low/none pathogen ISAv (HPR0)

## 7.6. Brisveiki (PD/SAV – Pancreas Disease)

Brisveiki hefur aldrei greinst hér á landi. Reglubundnar og sérhæfðar sýnatökur til greiningar á brisveiki með real-time RT-PCR aðferð hófust vorið 2009, sjá töfluna hér að neðan.

Tafla 39. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. brisveiki (PD/SAV)

Ár	Fjöldi fiska	Fjöldi eldisstöðva	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna
2009	1.908	2	1.908	0
2010	4.504	2	4.504	0
2011	8.206	3	8.206	0
2012	7.530	2	7.530	0
2013	8.506	2	8.506	0
2014	8.772	2	8.772	0
2015	9.247	4	9.247	0
2016	5.644	3	5.644	0
2017	5.074	4	5.074	0
2018	7.390	5	7.390	0
2019	4.488	6	4.488	0
2020	4.323	5	4.323	0

## 7.7. Hjartarof (CMS/PMCV – Cardio Myopathy Syndrome/Piscine Myocarditis Virus)

Hjartarof hefur aldrei greinst hér á landi. Reglubundnar og sérhæfðar sýnatökur til greiningar á hjartarofi með real-time RT-PCR aðferð hófust í ágúst 2013, sjá töfluna hér að neðan.

Tafla 40. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. hjartarofs (CMS)

Ár	Fjöldi fiska	Fjöldi eldisstöðva	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna
2013	908	3	908	0
2014	4.854	6	4.854	0
2015	3.369	7	3.369	0
2016	1.689	7	1.689	0
2017	3.094	5	3.094	0
2018	6.497	6	6.497	0
2019	3.286	5	3.286	0
2020	3.233	3	3.233	0

## 7.8. Nýrnaveiki (BKD - Bacterial Kidney Disease)

Nýrnaveiki kemur upp í stöku tilfalli og getur valdið miklu tjóni. Reglubundnar sýnatökur hafa verið stundaðar síðan 1985 (ELISA og PCR), sjá töflur hér að neðan.

Tafla 41. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. nýrnaveiki í eldisstöðvum (BKD)

Ár	Fjöldi fiska	Fjöldi eldisstöðva	Fjöldi eldisstöðva jákvæðra
1991	435	12	0
1992	558	13	1
1993	453	14	1
1994	522	12	4
1995	431	8	1
1996	594	8	0
1997	337	10	0
1998	362	8	1
1999	316	7	0
2000	361	6	0
2001	312	6	0
2002	357	7	1
2003	713	6	1
2004	1.306	8	3
2005	2.052	16	3
2006	3.048	19	4
2007	3.169	16	1
2008	3.134	11	0
2009	3.930	19	0
2010	2.839	12	0
2011	1.006	11	2
2012	1.399	12	0
2013	1.316	10	0
2014	1.985	13	2
2015	1.994	12	0
2016	1.393	18	3
2017	3.800	23	2
2018	5.550	25	1
2019	5.464	21	0
2020	5.196	21	0



Tafla 42. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. nýrnaveiki í villtum laxi (BKD)

Ár	Fjöldi fiska	Fjöldi áa	Fjöldi sýna jákvæðra	Fjöldi jákvæðra áa
1991	569	49	8	5
1992	470	55	13	8
1993	403	50	3	3
1994	333	38	2	2
1995	349	38	4	2
1996	253	38	1	1
1997	407	45	0	0
1998	291	37	0	0
1999	240	40	0	0
2000	242	38	1	1
2001	602	38	1	1
2002	530	49	3	2
2003	827	50	4	2
2004	1.279	51	35	6
2005	1.160	48	7	1
2006	1.359	52	157	26
2007	1.757	54	174	32
2008	1.775	48	463	35
2009	1.370	44	340	33
2010	905	38	87	15
2011	929	33	97	20
2012	620	25	38	10
2013	664	29	23	16
2014	625	24	143	6
2015	639	18	13	4
2016	767	14	27	3
2017	863	14	16	4
2018	666	15	39	9
2019	543	15	5	3
2020	728	18	10	4

## 8. Skelfiskur

### 8.1. Marteilíuveiki (*Marteilia refringens*)

Ekki er vitað til að *Marteilia refringens* finnist í kræklingi (*Mytilus edulis*) við strendur landsins. *Marteilia* er þekkt fyrir að leggjast á ýmsar tegundir skeldýra s.s. ostrur. Í töflunni hér að neðan má sjá yfirlit yfir sýni sem rannsökuð hafa verið úr kræklingi frá árinu 2010.

Tafla 43. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. marteilíuveiki í skeldýrum

Ár	Fjöldi skeldýra	Fjöldi svæða	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna
2010	60	2	60	0
2011	30	1	30	0
2015	30	Villt* <sup>1</sup>	30	0
2016	30	Villt* <sup>1</sup>	30	0
2017	60	Villt* <sup>2</sup>	60	0

\*<sup>1</sup>Hvalfjörður

\*<sup>2</sup>Hvalfjörður og Breiðafjörður

### 8.2. Perkinsusveiki (*Perkinsus marinus*), Microcytosveiki (*Microcytos mackini*) og Sumarveiki í ostrum (*Haplosporidium* spp.)

Kyrrahafsostra (*Crassostrea gigas*) var í fyrsta sinn flutt til landsins til áframræktunar sumarið 2013. Tilraunir hafa staðið síðan í Skjálfandaflóa og árlega flutt inn ungið frá viðurkenndri kynbótastöð á NV-Spáni. Ofangreindir einfrumungar geta lagst á ostrur, en þeir hafa aldrei greinst hér við land. Skimun hófst árið 2018 og í töflunni hér að neðan má sjá yfirlit yfir sýni sem rannsökuð hafa verið úr ostrum frá árinu 2018.

Tafla 44. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. microcytosveiki, perkinsusveiki og sumarveiki í ostrum

Ár	Fjöldi skeldýra	Fjöldi svæða	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna
2018	41	1	41	0

## 9. Aliminkar

### 9.1. Plasmacytósa (Plasmacytosis)

Plasmacytósa hefur greinst nokkrum sinnum hér á landi, síðast árið 2008. Sýnatökur hafa verið stundaðar í fjölda ára en þær voru bundnar í reglugerð árið 2007. Í töflunni hér að neðan má sjá yfirlit yfir sýni sem rannsökuð hafa verið frá árinu 2006.

Tafla 45. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. plasmacytosis í minkum

Ár	Fjöldi minka	Fjöldi bóva	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna
2006	2.731	21	2.647	0
2007	3.220	22	3.220	0
2008	3.153	21	3.150	3
2009	3.201	21	3.201	0
2010	3.235	20	3.235	0
2011	3.999	22	3.999	0
2012	3.822	22	3.822	0
2013	4.486	27	4.486	0
2014	4.703	29	4.703	0
2015	-	-	-	-
2016	4.160	30	4.160	0
2017	3.346	22	3.346	0
2018	2.643	15	2.643	0
2019	1.385	-	1.385	0
2020	1.020	7	1.020	0

### 9.2. SARS-CoV-2 (Covid-19)

SARS-CoV-2 veiran sem veldur Covid-19 sjúkdómnum í fólki greindist fyrst í desember 2019 í Kína. Smit milli fólks og dýra hefur verið staðfest, sérstaklega meðal aliminka, auk þess eru nokkur dæmi um smit aftur frá minkum í fólk. Veiran hefur greinst í minkum í 10 löndum. Skimað var fyrir veirunni á öllum minkabúum á Íslandi í nóvember 2020 og aftur í desember.

Tafla 46. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. SARS-CoV-2 í minkum

Ár	Fjöldi minka	Fjöldi bóva	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna
2020	125	9	125	0

## 10. Hundar

### 10.1. *Echinococcus granulosus*

Sullaveikiormurinn *Echinococcus granulosus* hefur ekki greinst í dýrum hér á landi síðan árið 1979 og þá í kind. Í töflunni hér að neðan má sjá yfirlit yfir sýni sem rannsökuð hafa verið í hundum frá árinu 2016.

Tafla 47. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. *E. granulosus* í hundum

Ár	Fjöldi hunda	Fjöldi staða	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna
2016	36	-	36	0
2017	44	-	44	0
2018	42	-	42	0

### 10.2. *Echinococcus multilocularis*

Bandormurinn *Echinococcus multilocularis* hefur aldrei greinst hér á landi. Í töflunni hér að neðan má sjá yfirlit yfir sýni sem rannsökuð hafa verið í hundum frá árinu 2016.

Tafla 48. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. *E. multilocularis* í hundum

Ár	Fjöldi hunda	Fjöldi staða	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna
2016	36	-	36	0
2018	42	-	42	0

## 11. Villtir refir

### 11.1. *Echinococcus granulosus*

Sullaveikiormurinn *Echinococcus granulosus* hefur ekki greinst í dýrum hér á landi síðan árið 1979 og þá í kind. Í töflunni hér að neðan má sjá yfirlit yfir sýni sem rannsökuð hafa verið í refum frá árinu 2016.

Tafla 49. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. *E. granulosus* í refum

Ár	Fjöldi refa	Fjöldi staða	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna
2016	19	-	19	0
2017	40	-	40	0
2018	31	-	31	0

### 11.2. *Echinococcus multilocularis*

Bandormurinn *Echinococcus multilocularis* hefur aldrei greinst hér á landi. Í töflunni hér að neðan má sjá yfirlit yfir sýni sem rannsökuð hafa verið í refum frá árinu 2016.

Tafla 50. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. *E. multilocularis* í refum

Ár	Fjöldi refa	Fjöldi staða	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna
2016	19	-	19	0
2017	40	-	40	0
2018	31	-	31	0

## 12. Skordýr

### 12.1. Lúsmý (Culicoides spp)

Ákveðið var að hefja skimun eftir lúsmýi árið 2015. Ástæðan fyrir þörf á vöktuninni er m.a. sú að þessi flugnategund getur borið veirur milli dýra, sem valda alvarlegum sjúkdómum, m.a. blátunguveiru og Schmallerbergveiru.

Tafla 51. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. Culicoides spp

Ár	Fjöldi gildra	Fjöldi tæminga	Fjöldi Culicoides
2015	3	9	0
2016	5	24	3* <sup>1</sup>
2017	2	9	0
2018	3	15	* <sup>2</sup>

\*1 Tvær C. grisescens og ein C. riouxi

\*2 Niðurstöður liggja ekki fyrir

## 13. Hreindýr

### 13.1. Hjartarriða (CWD – Chronic Wasting Disease)

Hjartarriða hefur aldrei greinst hér á landi. Reglubundnar sýnatökur hófust í kjölfar greiningar á sjúkdómnum í Noregi. Í töflunni hér að neðan má sjá yfirlit yfir sýni sem rannsökuð hafa verið frá árinu 2016.

Tafla 52. Fjöldi sýna rannsakaður m.t.t. hjartarriðu (CWD)

Ár	Fjöldi sýna	Fjöldi neikvæðra sýna	Fjöldi jákvæðra sýna
2016	15	15	0
2017	54	54	0
2018	100	100	0
2019	114	114	0
2020	33	33	0