

**Alþingi**  
**Erindi nr. P 140/1300**  
**komudagur 1.3.2012**



Alþingi  
Nefndasvið Alþingis  
Kirkjustræti  
150 Reykjavík

Austurvegur 64 800 Selfoss  
Sími: 530 4800 - Fax: 530 4801  
mast@mast.is www.mast.is

Selfoss, 29. febrúar 2012  
Tilvísun: Mast12020043/0.1

**Efni: Umsögn um frumvarp til laga um breytingu á lögum nr. 54/1990 um innflutning dýra msb.**

Vísað er til erindis Atvinnuveganefndar Alþingis frá 3. febrúar 2012, þar sem óskað er umsagnar Matvælastofnunar um ofangreint frumvarp vegna innflutnings á gæludýrum. Lög nr. 54/1990 skilgreina gæludýr sem dýr af eftirfarandi tegundum og flokkum: Hundar, kettir, kanínur, skrautfiskar, vatnadýr, nagdýr og búrfuglar. Þrátt fyrir þetta verður, miðað við efnistöð frumvarpsins, að telja að flutningsmenn eigi eingöngu við hunda og ketti.

Í greinargerð með frumvarpinu er vitnað í reglugerð ESB nr. 998/2003, um flutninga á gæludýrum sem eru í fylgd með eigendum sínum, svokallað "non - commercial movement of pet animals", en skv. þeirri reglugerð eru gæludýr skilgreind sem hundar, kettir og merðir. Innflutningur á síðast nefndu tegundinni hefur aldrei verið leyfður, vegna hættu á að slík dýr getu valdið lífríki landsins óbætanlegum skaða, ef þau slyppu út í náttúruna. Ekki verður annað séð en að ofangreind reglugerð ESB sé viðmiðun og forsenda flutningsmanna þess frumvarps sem nú hefur verið lagt fram um innflutning gæludýra.

Matvælastofnun leggst eindregið gegn samþykkt þessa frumvarps og fyrir því liggja eftirtalin rök.

1. Ísland hefur ávallt verið í fararbroddi þeirra landa, sem hafa sett sér strangar reglur um innflutning lifandi dýra til að hindra eins og mögulegt er að hingað berist skæðir dýrasjúkdómar. Af þeim sökum hefur um áratuga skeið verið í gildi almennt bann við innflutningi dýra og hver sá sem vill flytja inn dýr eða erfðaefni þeirra hefur þurft að sækja um undanþágu til þess til sjávarútvegs- og landbúnaðarráðuneytisins, sem hefur síðan aflað umsagnar yfirdýralæknis. Allar slíkar undanþágur hafa verið bundnar ströngum skilyrðum, m.a. um dvöl í einangrunarstöð við komu til landsins. Með lögum nr. 141/2007 var ofangreindu fyrirkomulagi breytt hvað varðar gæludýr og erfðaefni þeirra, þannig að yfirdýralæknir getur leyft innflutning þessara dýra

Með framkomnu frumvarpi er því í raun og veru verið að gjörbylta því fyrirkomulagi sem hér hefur gilt um áratuga skeið og gefist vel til að verjast því að nýir dýrasjúkdómar berist til landsins. Hugmyndir um breytt fyrirkomulag við innflutning á gæludýrum hafa iðulega komið upp og á árunum 2001 - 2002 var gerð á vegum embættis yfirdýralæknis sérstök áhættugreining vegna innflutnings á hundum og köttum til Íslands. Í kjölfar þeirrar greiningar var einangrunartími stytur og innflutningsferillinn einfaldaður, en skv. matinu var

áfram talið nauðsynlegt að krefjast einangrunar á innfluttum hundum og köttum, sjá nánar í fylgiskjali 1. Frá því að þetta mat lá fyrir í september 2002 hafa ýmsar ytri aðstæður breyst í okkar helstu nágrannalöndum, svo sem í Evrópusambandinu, Noregi og Sviss, m.a. með útgáfu reglugerðar ESB nr. 998/2003 um flutninga á dýrum sem eru í fylgd með eigendum sínum og breytingum á henni (388/2010 og 438/2010).

Forsenda þess að hægt sé að samþykkja slíkar grundvallarbreytingar á regluverki um innflutning dýra er að framkvæmt yrði mjög vandað áhættumat, þar sem farið yrði eftir alþjóðlegum reglum um gerð slíks mats og hliðsjón höfð af áhættumati annarra ríkja og stofnana um sama efni, svo sem frá Alþjóða dýraheilbrigðismálastofnuninni (OIE) og landbúnaðarráðuneyti Nýja-Sjálands, sjá nánari umfjöllun í fylgiskjali 2 með þessu bréfi.

2. Innflutningur gæludýra lýtur sömu lögmálum og innflutningur annarra dýra. Það er raunveruleg hættu á að hundar og kettir geti borið með sér fjölmarga dýrasjúkdóma sem smitað geta bæði gæludýr og búfénað hérlendis, ef innflutningur er án sérstakra skilyrða og einangrunar. Sjá nánar umfjöllun í kafla 5 í fylgiskjali 1 um sjúkdóma sem geta borist til landsins með hundum og köttum. Sem dæmi má nefna að meðal skæðra sjúkdóma sem hundar geta borið er hestainflúensa og hefur þetta m.a. gerst í Bandaríkjunum Norður-Ameríku. Hundar eru þó hvergi bólusettir fyrir þessum sjúkdómi. Þar sem Ísland er nánast eina land í heiminum sem er laust við þennan sjúkdóm, er raunhæfur möguleiki að hann geti borist hingað til lands og í hesta, sem myndi valda miklu tjóni. Því eru allir hundar í einangrun hér á landi prófaðir fyrir þessum sjúkdómi.

Reglugerð ESB nr. 998/2003 kveður m.a. á um að gefið sé út vegabréf fyrir öll gæludýr sem flytja á milli landa, en aðeins er skylt að skrá bólusetningu gegn hundaæði í vegabréfið, aðrar bólusetningar eða fyrirbyggjandi meðhöndlunir skulu aðeins skráðar ef nauðsynlegt er talið.

3. Ljóst er að ef frumvarpið verður að lögum myndi innflutningur gæludýra geta haft verulegar afleiðingar fyrir þau gæludýr sem fyrir eru hér á landi og einnig önnur dýr, þ.m.t. búfé. Ef tekið er dæmi um ferðamann frá ESB landi sem myndi hafa meðferðis gæludýr sitt, gæti ferðamaðurinn ferðast vítt og breitt um landið og gist t.d. á ferðaþjónustubæjum. Flestir þessara bæja eru með dýr sín til sýnis og hundar og kettir á þessum bæjum eru yfirleitt ekki bólusettir gegn neinum sjúkdómum. Miðað við þá staðreynd að gæludýravegabréf ESB gerir aðeins kröfu um að hundar og kettir séu bólusettir fyrir hundaæði, má búast við að gæludýr ferðamanna gætu smitað hunda og ketti og önnur dýr með sjúkdómum, ekki aðeins á sveitabæjum heldur einnig dýr þéttbýlisbúa, sem ekki eru varin gegn öllum þeim sjúkdómum sem fyrirflinnast í gæludýrum í ESB löndum.

Hér skal einnig minnst á ýmsa sníkjudýrasjúkdóma, sem ekki finnast hér á landi svo sem A sjúkdómsins sullaveikifárs (*Echinococcus multilocularis*) og B sjúkdómsins sullaveiki (*Echinococcus granulosus*), sem var útrýmt hér á landi með gífurlegum tilkostnaði. Til A sjúkdóma skv. viðauka I með lögum nr. 25/1993 teljast allir hættulegustu dýrasjúkdómarnir. Báðir þessir sjúkdómar geta borist í fólk og dregið það til dauða. Þessir sjúkdómar finnast í ESB löndunum, m.a. hefur bandormurinn *Echinococcus multilocularis* sem veldur sullaveikifári fundist í refum í Svíþjóð. Það er ekkert öryggi fyrir því að hundur frá ESB löndum með hefðbundið gæludýravegbréf geti ekki verið með þessa bandorma í sér og skilið eftir smit hér á landi, með ófyrirsjáanlegum afleiðingum. Með núverandi innflutningsfyrirkomulagi eru gerðar skýrar kröfur til ormahreinsunar stuttu fyrir innflutning. Meðan á einangrun gæludýranna stendur, er saur dýranna rannsakaður til að sannreyna að ormahreinsunin hafi tekist. Árið 2008 greindist í einangrun í fyrsta skipti í hundi hér á landi þráðormurinn *Strongyloides stercoralis* sem lifir aðallega í fólki, en finnst einnig í hundum,

köttum og öpum. Ormur þessi getur verið hættulegur fólki sem er með ónæmisbælingu vegna sjúkdóma eða lyfja. Hundurinn var meðhöndlaður í einangruninni gegn orminum og síðan var málinu fylgt eftir hjá eiganda með leiðbeiningum um varúðarráðstafanir og sýnatökum til að ganga úr skugga um að meðhöndlun hefði tekist. Sömuleiðis eru gerðar kröfur um meðferð dýra sem flytja á inn gegn útvortis snikjudýrum, sem geta í sumum tilfellum verið smitberar dýrasjúkdóma.

Það skiptir einnig máli í þessu sambandi að ESB hefur gert nokkra samninga við önnur lönd svo sem Bandaríki Norður-Ameríku og Japan um flutning gæludýra með ESB vegabréf. Þau dýr sem kæmu hingað til lands með ESB ferðamönnum, gætu því hafa verið nýlega í þessum löndum og þar með aukið hættuna á innflutningi dýrasjúkdóma, sem ekki finnast hér á landi.

4. Að síðustu skal minnt á, að við samþykkt Alþingis vegna umsóknar Íslands um aðild að Evrópusambandinu, lá fyrir í nefndarálitum frá meirihluta utanríkismálanefndar "Nefndarálit um till. til þál. um aðildarumsókn að Evrópusambandinu - 137. löggjafarþing 2009, Þskj. 249 - 38. mál." Í þessu skjali segir m.a. í beinni tilvitnun:

*Ísland hefur til þessa samkvæmt EES samningnum verið undanþegið viðskiptum með lifandi dýr. Undanþágan var tímabundin til ársins 2000, en búið er að ganga frá því í tengslum við matvælaöryggiáttir að undanþágan er nú varanleg innan EES samningsins. Meirihlutinn telur rétt að kröfu um þessa undanþágu verði framhaldið fyrir Ísland verði haldið uppi í mögulegum aðildarviðræðum.*

Í nefndarálitinu er átt við öll lifandi dýr og eru gæludýr ekki undanþegin, sem er eðlilegt og í samræmi við 3. lið hér að ofan, þar sem innflutt gæludýr gætu borið smitsjúkdóma í önnur dýr.

Frumvarp þetta, er í andstöðu við ofangreint álit meirihluta utanríkismálanefndar Alþingis og þeim samningsmarkmiðum sem unnið hefur verið eftir. Í þeirri vinnu sem þegar hefur verið lögð fram af hálfu starfsmanna Matvælastofnunar í aðildarviðræðunum, svo sem rýni á fjölmörgum gerðum ESB um dýraheilbrigðismál og á rýnifundum í Brussel í febrúar og mars 2011 og nú nýlega í undirbúningsvinnu að samningsafstöðu Íslands varðandi 12. kaflann um matvælaöryggi, dýraheilbrigði, plöntuheilbrigði og fóður, hefur kröfunni um áframhaldandi undanþágur fyrir lifandi dýr verið haldið hart fram, í samræmi við ofangreint álit Alþingis.

Samþykkt þessa frumvarps nú myndi setja allan málflutning Íslands um áframhaldandi undanþágur fyrir öll lifandi dýr í hættu.

F.h. Matvælastofnunar,



Halldór Runólfsson yfirdýralæknir

Fylgiskjal 1. [http://www.sjavarutvegsraduneyti.is/media/Skyrslur/ahaettumat\\_gaeludyr.pdf](http://www.sjavarutvegsraduneyti.is/media/Skyrslur/ahaettumat_gaeludyr.pdf)

Fylgiskjal 2. Drög að tillögu að verklagi við áhættugreiningu vegna innflutnings á lifandi dýrum til Íslands.



**ÁHÆTTUGREINING**  
**VEGNA INNFLUTNINGS Á**  
**HUNDUM OG KÖTTUM**  
**TIL ÍSLANDS**

**September 2002**

**Aðalbjörg Jónsdóttir,  
Auður Lilja Arnþórsdóttir,  
Gísli Sverrir Halldórsson,  
Helga Finnsdóttir**

## Efnisyfirlit

1. Inngangur .....	5
2. Lög um innflutning .....	7
<b>2.1 Almenn ákvæði.....</b>	<b>7</b>
<b>2.2 Vottun á heilbrigðisástandi .....</b>	<b>7</b>
<b>2.3 Einangrun .....</b>	<b>7</b>
<b>2.4 Dýr vaxin af innfluttu erfðaefni.....</b>	<b>7</b>
3. Skilyrði fyrir innflutningi .....	8
<b>3.1 Almenn skilyrði .....</b>	<b>8</b>
<b>3.2 Ábyrgð eiganda .....</b>	<b>8</b>
<b>3.3 Svipting leyfis .....</b>	<b>8</b>
<b>3.4 Skilyrði fyrir innflutningi hunda og katta .....</b>	<b>9</b>
4. Framkvæmd innflutnings og einangrunar .....	10
<b>4.1 Flutningur .....</b>	<b>10</b>
<b>4.2 Skoðun og meðhöndlun .....</b>	<b>10</b>
<b>4.3 Einangrun .....</b>	<b>10</b>
<b>4.4 Þrif á búrum .....</b>	<b>11</b>
5. Sjúkdómar sem geta borist til landsins með gæludýrum .....	12
<b>5.1 Veirusjúkdómar .....</b>	<b>12</b>
<b>5.1.1 Afríkönsk hrossapest (A).....</b>	<b>12</b>
<b>5.1.2 Aujeszky's veiki (A) .....</b>	<b>12</b>
<b>5.1.3 Kattakvef .....</b>	<b>13</b>
<b>5.1.4 Hundafár (B) .....</b>	<b>13</b>
<b>5.1.5 Kattabólusótt (C) .....</b>	<b>13</b>
<b>5.1.6 Kattahvítblæði (C) .....</b>	<b>13</b>
<b>5.1.7 Smitandi lífhimnubólga í köttum .....</b>	<b>14</b>
<b>5.1.8 Kattaalnæmi .....</b>	<b>14</b>
<b>5.1.9 Hundaherpes .....</b>	<b>14</b>
<b>5.1.10 Kattafár.....</b>	<b>14</b>
<b>5.1.11 Smitandi hóstapest í hundum .....</b>	<b>15</b>
<b>5.1.12 Smitandi lifrabólga í hundum (C) .....</b>	<b>15</b>
<b>5.1.13 Hundæði (A) .....</b>	<b>15</b>
<b>5.1.14 Kattaflensa.....</b>	<b>16</b>
<b>5.1.15 Smáveirusótt í hundum (C).....</b>	<b>16</b>
<b>5.1.16 Gin- og klaufaveiki (A) .....</b>	<b>16</b>
<b>5.2 Bakteríusjúkdómar.....</b>	<b>17</b>
<b>5.2.1 Gulusótt (B) .....</b>	<b>17</b>
<b>5.2.2 Ígerðarsótt (C).....</b>	<b>17</b>
<b>5.2.3 Murine typhis .....</b>	<b>17</b>
<b>5.2.4 Svarti dauði.....</b>	<b>18</b>
<b>5.2.5 Rocky mountain spotted fever .....</b>	<b>18</b>
<b>5.2.6 Salmonellusýking (B) .....</b>	<b>18</b>
<b>5.2.7 Hérasótt (A).....</b>	<b>19</b>

5.2.8 Berklar (A)	19
5.2.9 Miltisbrandur (A)	19
5.2.10 Borreliosis	19
5.2.11 Boutoneneuse fever	20
5.2.12 Campylobactersýking	20
5.2.13 Smitandi fósturlát í hundum (A)	20
5.2.14 Canine ehrlichiosis	20
5.2.15 Sníf (A)	21
5.3 Sveppasjúkdómar	21
5.3.1 Hringskyrfi (B)	21
5.4 Sjúkdómar vegna einfrumunga	21
5.4.1 Babesiosis	21
5.4.2 Canine hepatozoonosis	22
5.4.3 Leishmaníuveiki (B)	22
5.4.4 Chagas veiki	22
5.4.5 <i>Giardia</i>	22
5.4.6 Neosporosis (B)	23
5.4.7 <i>Trypanosoma</i>	23
5.5 Sjúkdómar af völdum priona	23
5.5.1 Kattariða	23
5.6 Sjúkdómar af völdum agða	23
5.6.1 Lungnaögður	23
5.6.2 Blóðögður	24
5.7 Sjúkdómar af völdum bandorma	24
5.7.1 Sullaveikifár (A)	24
5.7.2 Sullaveiki (B)	24
5.8 Sjúkdómar af völdum þráðorma	25
5.8.1 <i>Anchylostoma caninum</i>	25
5.8.2 <i>Angiostrongylus vasorum</i>	25
5.8.3 Hjartaormur	25
5.8.4 <i>Strongyloides</i>	25
5.9 Útvortis snikjudýr	26
5.9.1 Áttfætlumaur (Kattamaur (C))	26
5.9.2 Flær	26
5.9.3 Lýs	26
5.9.4 Tunguormur	26
5.9.5 Maurakláði (A)	26
5.9.6 Eyrnamaur (C)	27
6. Mat á smithættu við innflutning á hundum og köttum	28
6.1 Smithætta án varnaraðgerða	28
6.1.1 Líkur á að smit berist til landsins	28
6.1.2 Líkur á að smit berist í dýr eða fólk hér á landi	29
6.2 Smithætta með núverandi varnaraðgerðum	30
6.2.1 Líkur á að smit berist til landsins	30
6.2.2 Líkur á að smit berist í dýr eða fólk hér á landi	31
7. Afleiðingar smits	32
8. Niðurstaða	33

<b>8.1</b>	<b>Áhætta við innflutning á hundum og köttum <u>án varnaraðgerða</u> .....</b>	<b>33</b>
<b>8.2</b>	<b>Áhætta við innflutning á hundum og köttum <u>með núverandi varnaraðgerðum</u>.....</b>	<b>34</b>
9.	Mat á smithættu við innflutning og notkun á hundasæði.....	34
<b>9.1</b>	<b>Smitefni sem getur borist með hundasæði.....</b>	<b>34</b>
<b>9.2</b>	<b>Áhætta við innflutning og notkun á hundasæði .....</b>	<b>35</b>
10.	Tillögur að breytingum .....	35
<b>10.1</b>	<b>Skilyrði fyrir innflutningi á hundum og köttum.....</b>	<b>35</b>
<b>10.2</b>	<b>Reglur um flutning.....</b>	<b>35</b>
<b>10.3</b>	<b>Reglur um einangrun.....</b>	<b>36</b>
<b>10.4</b>	<b>Skilyrði fyrir innflutningi á hundasæði .....</b>	<b>36</b>
11.	Lokaorð .....	36
	Heimildir: .....	37



## 1. Inngangur

Með bréfi dagsettu 18. júlí 2001 var settur á fót starfshópur á vegum embættis yfirdýralæknis, til að gera áhættugreiningu vegna innflutnings á gæludýrum til Íslands með tilliti til sjúkdómavarna. Þetta var gert að beiðni Landbúnaðarráðuneytisins samkvæmt bréfi dagsettu 28. febrúar 2001, þar sem vísað er í ályktun þessa efnis sem samþykkt hafði verið á fundi Dýralæknafélags Íslands, 2. desember 2000. Í starfshópnum hafa verið frá upphafi Gísli Sverrir Halldórsson, Aðalbjörg Jónsdóttir og Helga Finnsdóttir. Í nóvember 2001 kom Auður Lilja Arnþórsdóttir til liðs við hópinn. Í júlímánuði 2002 óskaði starfshópurinn eftir umsögn Eggerts Gunnarssonar, Einars Jörundssonar og Vilhjálms Svanssonar á drögum sem þá lágu fyrir og fylgir hún með þessari skýrslu. Við fullvinnslu skýrslunnar var tekið tillit til þeirra ábendinga sem þar koma fram.

Fljótlega kom í ljós að um mjög umfangsmikið verkefni var að ræða og ákvað hópurinn því að einbeita sér að því að greina þá áhættu sem fellst í innflutningi á hundum og köttum. Þessi skýrsla fjallar því eingöngu um þessar dýrategundir en ekki önnur gæludýr.

Í öðrum, þriðja og fjórða kafla skýrslunnar er gerð grein fyrir ákvæðum þeirra laga sem gilda um innflutning á dýrum, skilyrðum sem sett eru fyrir innflutningi á hundum og köttum og hvernig að framkvæmd innflutnings og einangrunar er staðið í dag.

Í fimmta kafla er fjallað um þá sjúkdóma sem, að mati starfshópsins, þarf að hafa í huga við innflutning á hundum og köttum.

Í sjötta kafla er að finna mat á líkum á því að smit þeirra sjúkdóma sem fjallað er um í fimmta kafla, berist til landsins með innflutningi á hundum og köttum. Einnig eru metnar líkur á því að dýr eða fólk hér á landi smitist. Matið er tvískipt, annars vegar er það byggt á þeim forsendum að engar varnaraðgerðir séu viðhafðar og hins vegar að núverandi skilyrðum um innflutning sé fullnægt.

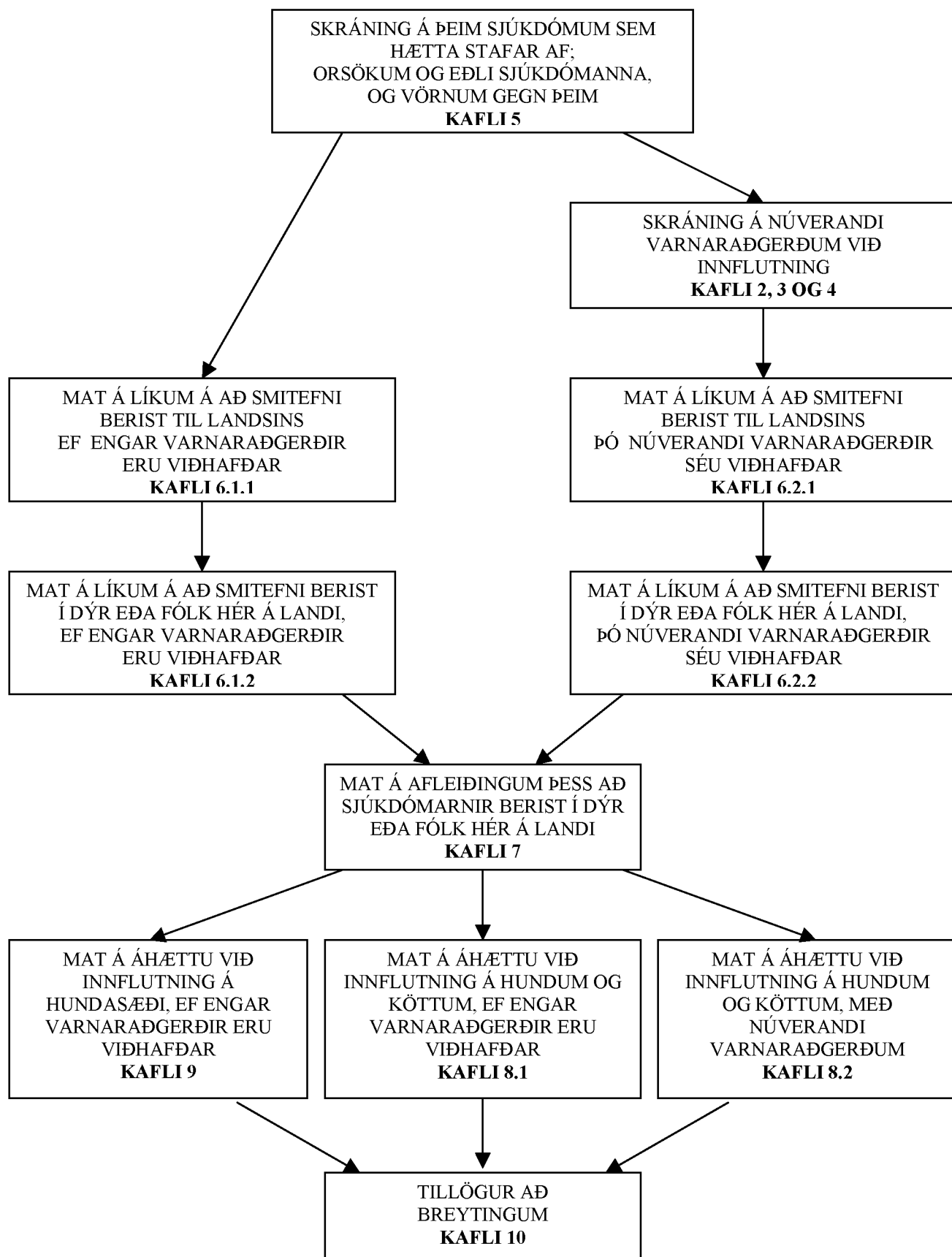
Í sjöunda kafla er að finna mat á því hverjir af þeim sjúkdómum sem fjallað er um í fimmta kafla, geti haft alvarlegar afleiðingar í för með sér, berist þeir til landsins og smiti dýr eða fólk.

Á grundvelli þess mats sem greint er frá í sjötta og sjöunda kafla er síðan tekið saman yfirlit yfir sjúkdóma sem miklar eða nokkarar líkur eru á að berist til landsins með innflutningi á hundum og köttum, smiti dýr eða fólk og geta haft alvarlegar afleiðingar í för með sér.

Að lokum eru tíundaðar tillögur starfshópsins að breytingum eða viðbótum á þeim reglum, skilyrðum og fyrirkomulagi á innflutningi og einangrun, sem hópurinn telur nauðsynlegar til að draga út hættu á að alvarlegir smitsjúkdómar berist hingað til lands, með innflutningi á hundum og köttum.

Á 1. mynd er ferli þessarar áhættugreiningar sýnt.

# ÁHÆTTUMAT VEGNA INNFLUTNINGS Á HUNDUM, KÖTTUM OG HUNDASÆÐI



1. mynd. Ferli áhættugreiningarinnar og tilvísanir í kafla skýrslunnar

## 2. Lög um innflutning

Um innflutning á dýrum og erfðaefni þeirra gilda Lög um innflutning á dýrum nr. 54/1990 og verða hér talin upp þau ákvæði þeirra sem varða hunda og ketti.

### 2.1 Almenn ákvæði

Í lögnum segir að óheimilt sé að flytja til landsins hvers konar dýr, tamin eða villt, svo og erfðaefni þeirra, en að landbúnaðarráðherra geti að fengnum meðmælum yfirdýralæknis, vikið frá þessu banni, enda sé stranglega fylgt þeim fyrirmælum sem löggin kveða á um og reglugerðir sem settar eru samkvæmt þeim.

Meðmælum yfirdýralæknis skal fylgja rökstutt álit um heilbrigðisástand í viðkomandi landi eða landsvæði og vottorð frá viðkomandi heilbrigðisyfirvöldum um að þar hafi ekki orðið vart sjúkdóma í dýrum sem sérstaklega þarf að óttast hér á landi.

### 2.2 Vottun á heilbrigðisástandi

Lögin kveða á um að hvert einstakt dýr sem fyrirhugað er að flytja inn, sem og karldýr sem eru fyrirhugaðir sæðisgjafar og foreldrar sem gefið hafa frjóvguð egg, skuli heilbrigðisskoðuð af embættisdýralækni og að vottorð og aðrar nauðsynlegar upplýsingar skuli liggja fyrir áður en innflutningur fer fram. Jafnframt er kveðið á um að landbúnaðarráðherra setji reglur samkvæmt tillögum yfirdýralæknis, um kröfur til þeirra upplýsinga og vottorða sem þurfa að liggja fyrir áður en innflutningur er leyfður.

### 2.3 Einangrun

Samkvæmt ákvæðum laganna skal einangra öll innflutt dýr og erfðaefni á sóttvarnastöð svo lengi sem yfirdýralæknir telur þörf á, undir stöðugu eftirliti sóttvarnardýralæknis stöðvarinnar. Kveðið er á um að landbúnaðarráðherra setji, að fengnum tillögum yfirdýralæknis, reglugerð um allt er veit að rekstri sóttvarna- og einangrunarstöðva og öryggi gagnvart hugsanlegri sýkingarhættu frá þeim.

Ákvæði eru í lögnum um að komi upp alvarlegur smitsjúkdómur í sóttvarna- eða einangrunarstöð, skuli gera hverjar þær ráðstafanir sem þurfa þykir til að hefta útbreiðslu hans, m.a. fella dýr ef nauðsyn krefur og stöðva dreifingu erfðaefnis þaðan.

### 2.4 Dýr vaxin af innfluttu erfðaefni

Lögin kveða á um að innflutt dýr eða dýr sem vaxið hafa af innfluttu erfðaefni, megi aldrei flytja út af sóttvarnarstöð. Landbúnaðarráðherra er þó heimilt að víkja frá þessu ákvæði, hvað varðar heimilisdýr sem ekki eru af ætt hóf- og klaufdýra, ef fyrir liggja meðmæli yfirdýralæknis. Slíkur flutningur skal ekki fara fram fyrr en dýrin hafa verið svo lengi í einangrun, að tryggt þyki að mati yfirdýralæknis, að þau séu ekki haldin neinum smitsjúkdómum.

### 3. Skilyrði fyrir innflutningi

Landbúnaðarráðuneytið hefur sett skilyrði fyrir innflutningi gæludýra og fara þau hér á eftir. Eyðublöð sem nefnd eru fylgja með skýrslunni í viðaukum.

#### 3.1 Almenn skilyrði

- 1) Innflutningsleyfi frá landbúnaðarráðherra.
- 2) Einangrun í einangrunarstöð gæludýra í Hrísey fyrir hunda og ketti, annars skv. fyrirmælum yfirdýralæknis.
- 3) Heilbrigðis- og bólusetningarvottorð á þar til gerðum eyðublöðum frá landbúnaðarráðuneytinu.
- 4) Örmerking dýranna.
- 5) Bólusetningar.
- 6) Meðhöndlun við algengum sjúkdómum skv. viðeigandi heilbrigðisvottorði.
- 7) Við komu dýrsins verður að framvísa til tollgæslu heimild til innflutnings ásamt rétt útfylltum heilbrigðis- og bólusetningarvottorðum í frumriti.

#### 3.2 Ábyrgð eiganda

Eigandi ber allan kostnað og alla ábyrgð á dýri sínu meðan á einangrun þess stendur s.s. vegna:

- flutnings til og frá einangrunarstöð gæludýra í Hrísey
- fóðrunar og eftirlits
- sýnatöku, lyfjakostnaðar og lækni meðferðar, ef til kemur og
- tjóns sem dýrið kann að valda meðan á einangrun þess stendur.

Innflytjandinn skuldbindur sig og staðfestir með undirskrift sinni í umsókn um leyfi til innflutnings á gæludýri, að hlíta í hvívetna öllum þeim fyrirmælum sem ráðuneytið setur sem skilyrði til innflutnings þess og einangrunar í einangrunarstöð gæludýra í Hrísey.

#### 3.3 Svipting leyfis

Komi í ljós að ofangreindum skilyrðum er ekki framfylgt í hvívetna við komu dýrsins til landsins eða meðan á einangrun þess stendur, fellur innflutningsleyfið samstundis úr gildi og verður dýrið sent úr landi til sama lands og það kom frá, sé þess kostur, en lógað ella.

### 3.4 Skilyrði fyrir innflutningi hunda og katta

- 1) Innflutningsleyfi frá landbúnaðarráðherra.
- 2) Einangrun í einangrunarstöð gæludýra í Hrísey.
- 3) Heilbrigðis- og bólusetningavottorð á þar til gerðum eyðublöðum frá landbúnaðarráðuneytinu.
- 4) Örmerking með örmerki sem uppfyllir ISO-staðal 11784 eða Annex A við ISO-staðal 11785. Húðflúr (tattó) er ekki tekið gilt.
- 5) Bólusetningar:
  - a) Hundar og kettir.
    - i) Hundaæði með lágmark mótefna í blóði (0.5IE/ml)  
(Varðar ekki hunda og ketti frá Ástralíu, Bretlandi, Finnlandi, Færeyjum, Hawaií, Írlandi, Japan, Noregi, Nýja-Sjálandi og Svíþjóð).
  - b) Hundar:
    - i) Hundafár (Canine distemper)
    - ii) Smáveirusótt (Parvovirus)
    - iii) Smitandi lifrabólga í hundum (Hepatitis Contagiosa Canis)
  - c) Kettir:
    - i) Kattafár (Panleukopenia)
    - ii) Kattaflensa (Rhinotracheitisvirus)
    - iii) Calicivirus.
- 6) Meðhöndlun 24 – 72 klst. fyrir brottför til Íslands gegn:
  - a) Bandormum (*Echinococcus multilocularis*) með virka efninu praziquantel (Droncit) og
  - b) Útvortis sníkjudýrum með Frontline/Exspot.
- 7) Óheimilt er að flytja til landsins hvolpa og kettlinga yngri en fjögurra mánaða, hvolpafullar tíkur, kettlingafullar læður, tíkur á hvolpum eða læður á kettlingum sem og hunda af tegundunum Akita Inu, Staffordshire Bull Terrier, amerískan Staffordshire Terrier, Bull Terrier, Pit Bull Terrier, Fila Brasileiro, Toso Inu, Dogo Argentino, svo og blendinga af framangreindum tegundum og blendinga af úlfum og hundum.
- 8) Gæludýr verða að vera heilbrigð við komu í einangrun og mega ekki hafa undirgengist neinar aðgerðir nýlega sem þarfnast eftirlits eða eftirmeðferðar af nokkru tagi.
- 9) Einungis er heimilt að flytja hunda og ketti flugleiðis til Íslands og aðeins um Keflavíkurlflugvöll. Komutími dýrsins skal vera á virkum degi. Innflutningur um helgar er aðeins leyfður við sérstakar aðstæður.
- 10) Við komu dýrsins verður að framvísa til tollgæslu heimild til innflutnings ásamt rétt útfylltum heilbrigðis- og bólusetningavottorðum í frumriti (sjá lið 3).

## 4. Framkvæmd innflutnings og einangrunar

Í þessum kafla er framkvæmd flutnings og einangrunar á innfluttu dýri lýst eins og það er í dag, frá því að það kemur til landsins þar til það yfirgefur einangrunarstöðina.

### 4.1 Flutningur

Við komu til Keflavíkurflugvallar er dýrið flutt af starfsmönnum flugvallarins, á fragtþíl, í fragtgeymslu inni á flugvellinum. Starfsmaður einangrunarstöðvarinnar í Hrísey er með passa til að komast inn á völinn, og tekur á móti dýrinu í fragtgeymslunni. Þar setur hann það í flutningsbúrinu beint inn í þíl og flytur það til Reykjavíkurflugvallar. Verði einhver töf á þessum flutningi, er búið sett inn í sérstakt herbergi í Leifsstöð. Á Reykjavíkurflugvelli er dýrinu ekið inn á vallarsvæðið og sett inn í fragtgeymslu, fragtvað ekur því að flugvél sem flytur það til Akureyrar. Á Akureyrarflugvelli tekur starfsmaður einangrunarstöðvarinnar í Hrísey á móti dýrinu úr flugfragt í vallarhliðinu (fer ekki með dýrið um aðalinngang/farþegainngang), setur búið í þíl og flytur það að ferju, þar sem það er haft í sérstöku herbergi. Þegar til Hríseyjar er komið er dýrið flutt með þíl einangrunarstöðvarinnar beint í stöðina. Flutningurinn frá Keflavík til Hríseyjar tekur um 3 klst, ef allt gengur samkvæmt áætlun.

### 4.2 Skoðun og meðhöndlun

Þegar dýrið er komið í einangrunarstöðina framkvæmir dýralæknir á vegum embættis yfirdýralæknis almenna heilbrigðisskoðun á því. Saurýni er sent til Tilraunastöðvar Háskóla Íslands í meinafræði að Keldum til greiningar á sníkjudýrum. Blóðsýni er einnig tekið úr hundum og sent til SVS í Danmörku til greiningar á Leptospora.

Að þessu loknu er dýrið meðhöndlað með ormalyfjum, hundar fá Drontal comp og kettir fá Banminth pasta.

Vakni grunur um sjúkdóm eru dýrin rannsökuð með tilliti til þess og þau sýni tekin sem nauðsynlega þarf til að staðfesta um hvaða sjúkdóm geti verið að ræða.

### 4.3 Einangrun

Eftir skoðun og sýnatökur er dýrunum komið fyrir í sérstakri foreinangrun og eru ekki flutt þaðan fyrr en niðurstöður rannsókna á sýnum liggja fyrir, venjulega eftir 10-14 daga.

Að lokinni foreinangrun er dýrunum komið fyrir í aðaleinangrun þar sem þau dvelja það sem eftir er af þeim tíma sem tilskilinn er; sex vikur fyrir dýr sem koma frá Noregi, Svíþjóð, Finnlandi og Stóra-Bretlandi en annars átta vikur.

Almenn heilbrigðisskoðun er framkvæmd á hverju dýri að minnsta kosti vikulega á meðan á einangrun stendur. Greinist kvillar eða ytri óværa er dýrið meðhöndlað.

Bæði hundum og köttum eru gefin lyf gegn þráðormum á 14., 15., 16. og 17. degi (Panacur) og lyf gegn bandormum á 40. og 54. degi (Drontal comp).

Saursýni eru tekin á 35. degi úr dýrum sem eru í sex vikna einangrun og á 49. degi úr dýrum sem eru í átta vikna einangrun. Sýnin eru send til Tilraunastöðvar Háskóla Íslands í meinafræði að Keldum til greiningar á snikjudýrum.

#### **4.4 Þrif á búrum**

##### **Flutningsbúr**

Plastbúr eru þrifin með heitu vatni og Antec sápu eða Kraftþrifi og sótthreinsuð með Vircon S en trébúr eru brennd. Allir fylgihlutir eru brenndir. Plastbúrin eru geymd þar til dýrin fara heim.

##### **Innibúr í einangrunarstöð**

Innibúr eru þrifin daglega eftir þörfum með heitu vatni og Antec sápu eða Kraftþrifi og ef ástæða er til eru þau sótthreinsuð með Vircon S og síðan vandlega við skipti. Búr í foreinangrun standa tóm á milli dýra í tvo sólarhringa eftir þrif.

##### **Útibúr í einangrunarstöð**

Útibúr eru þrifin tvisvar til þrisvar sinnum á dag með heitu vatni og Antec sápu eða Kraftþrifi og ef ástæða er til eru þau sótthreinsuð með Vircon S og síðan vandlega við skipti.

## 5. Sjúkdómar sem geta borist til landsins með gæludýrum

Í þessum kafla eru fjallað um þá sjúkdóma sem geta hugsanlega borist með innfluttum gæludýrum, og sem annað hvort finnast ekki hér á landi eða reynt er að stemma stigu við útbreiðslu þeirra, t.d. með bólusetningum. Gerð er grein fyrir orsök sjúkdómanna, útbreiðslu viðkomandi smitefna, hvaða dýr geta veikst eða borið smitefnin, hvort fólk getur veikst ef það smitast, hvort ákveðnar dýrategundir séu nauðsynlegir millihýslar á lífsferli smitefnisins, hvaða aðferðir eru notaðar við að greina sjúkdóminn, hvort mögulegt sé að verja dýr gegn sjúkdómunum með bólusetningu eða meðhöndlun, hvort mögulegt sé að lækna sjúkdómanna með lyfjum og hvaða afleiðingar þeir geti haft. Tilgreint er hvaða flokki sjúkdómarnir tilheyra samkvæmt lögum um dýrasjúkdóma og varnir gegn þeim, nr. 25/1993, ásamt númeri þeirra í númerakerfi Alþjóðlegu dýraheilbrigðismálastofnunarinnar (OIE). Einnig eru nefnd þau atriði í gildandi skilyrðum um innflutning hunda og katta sem eiga að draga úr hættu á að innflutt dýr beri sjúkdómanna með sér, sbr. kafla 3.4, sem og aðgerðir í einangrun sem miða að því sama, sbr. kafla 4.2 og 4.3. Sömuleiðis eru nefndar þær aðgerðir sem tíðkast hér á landi sem draga úr hættu á að dýr smitist, t.d. bólusetningar, berist smitefni sjúkdómanna til landsins.

Þau atriði, sem mest áhrif hafa á það áhættumat sem þessi skýrsla fjallar um, eru feitletruð.

### 5.1 Veirusjúkdómar

#### 5.1.1 Afríkönsk hrossapest (A)

(African horse sickness)

Orsök sjúkdómsins er *Reoviridae genus orbi*.

Veiran er sjaldgæf.

Hundar og hestar geta smitast.

Greining er staðfest með einangrun veiru og mótefnaeiningu.

**Blóðsjúgandi flugur eru nauðsynlegir millihýslar.**

Bólusetning á hestum er möguleg.

Sjúkdómurinn getur dregið hesta til dauða.

**Veiran getur borist með hundasæði.**

**A-sjúkdómur (A110).**

#### 5.1.2 Aujeszzkys veiki (A)

Orsök sjúkdómsins er *Herpesviridae genus alphaherpes*.

Veiran er sjaldgæf.

Hundar, kettir, svín, nautgripir og sauðfé geta smitast.

Fólk getur smitast.

Rottur geta borið smitið.

Greining er staðfest með mótefnaeiningu.

**Sjúkdómurinn dregur hunda hratt til dauða.**

**Veiran getur borist með hundasæði.**

**A-sjúkdómur (B052).**



### 5.1.3 Kattakvef

(Feline calicivirus)

Orsök sjúkdómsins er *Caliciviridae* genus *calici*.

Veiran fyrirfinnst um allan heim.

Kettir geta smitast.

Sýking veldur einkennum í efri hluta öndunarfæra.

Líkur á lækningu eru góðar.

Bólusetning er möguleg.

**Krafa er gerð um bólusetningu áður en kettir eru fluttir hingað til lands.**

**Margir kettir hér á landi eru bólusettir.**

### 5.1.4 Hundafár (B)

(Canine distemper)

Orsök sjúkdómsins er *Paramyxoviridae* genus *morbilli*.

Veiran fyrirfinnst um allan heim en þó ekki hér á landi.

Hundar, refir og minkar geta smitast.

Veiran getur borist frá móður til fósturs.

Greining er staðfest með mótefnamælingu.

**Meðgöngutími er minni en einn mánuður.**

Sýking veldur ýmis konar alvarlegum einkennum.

**Sjúkdómurinn dregur dýr oftast til dauða.**

Bólusetning er möguleg.

**Krafa er gerð um bólusetningu áður en hundar eru fluttir hingað til lands.**

**Ekki er leyfilegt að bólusetja hunda hér á landi gegn hundafári þar sem notkun lifandi bóluefnis er bönnuð.**

**B-sjúkdómur (I505).**

### 5.1.5 Kattabólusótt (C)

(Feline poxvirus)

Orsök sjúkdómsins er *Poxviridae* genus *orthopox*.

**Veiran er mjög sjaldgæf en fyrirfinnst a.m.k. í Evrópu.**

Hundar, kettir, hestar, nautgripir, sauðfé og geitur geta smitast.

Fólk getur smitast.

**Veiran getur smitað eftir að hafa verið í mörg ár utan hýsils.**

**Mjög náð samband þarf til að smitið berist frá einu dýri til annars.**

Greining er staðfest með rafeindasmásjá eða ræktun.

Sýking veldur húðeinkennum, hita og öðrum almennum einkennum.

**C-sjúkdómur (I003).**

### 5.1.6 Kattahvítblæði (C)

(Feline leukemivirus)

Orsök sjúkdómsins er *Retroviridae* genus *onco*.

**Veiran er sjaldgæf.**

Kettir geta smitast.

**Kettir geta verið einkennalausir smitberar.**

**Náð samband þarf til að smitið berist frá einu dýri til annars.**

Greining er staðfest með mótefnamælingu.

Sýking getur valdið ónæmisbælingu og æxlismyndun.

**Sjúkdómurinn dregur dýr til dauða.**

Bólusetning möguleg en ekki örugg.

**C-sjúkdómur (I510).**

### 5.1.7 Smitandi lífhimnubólga í köttum

(Feline infectious peritonitis)

Orsök sjúkdómsins er *Coronaviridae genus corona*.

Veiran fyrirfinnst um allan heim.

Kettir geta smitast.

**Kettir geta verið einkennalausir smitberar.**

Greining er staðfest með mótefnamælingu.

Sýking getur valdið margvíslegum einkennum.

**Sjúkdómurinn dregur dýr oft til dauða.**

### 5.1.8 Kattaalnæmi

(Feline immunodeficiency virus)

Orsök sjúkdómsins er *Retroviridae genus lenti*.

**Veiran er sjaldgæf.**

Kettir geta smitast.

**Kettir geta verið einkennalausir smitberar.**

Kettir bera smitið ævilangt.

**Náið samband þarf til að smitið berist frá einu dýri til annars.**

Greining er staðfest með mótefnamælingu.

Sýking veldur ónæmisbælingu.

**Sjúkdómurinn dregur dýr til dauða.**

### 5.1.9 Hundaherpes

Orsök sjúkdómsins er Herpesveira

Veiran fyrirfinnst um allan heim.

Hundar geta smitast.

**Hundar geta verið einkennalausir smitberar.**

**Smitið getur borist frá móður til fósturs.**

Greining er staðfest með mótefnamælingu.

Sýking getur valdið nasakvefi og fósturláti.

**Veiran getur borist með hundasæði.**

### 5.1.10 Kattafár

Orsök sjúkdómsins er *Parvoviridae genus parvo*.

Veiran fyrirfinnst um allan heim.

Kettir geta smitast.

**Kettir geta verið einkennalausir smitberar.**

Greining er staðfest með mótefnamælingu.

**Meðgöngutími er minni en ein vika.**

Sýking getur valdið alvarlegum almennum einkennum.

**Sjúkdómurinn getur dregið dýr til dauða.**

Bólusetning er möguleg.

**Krafa er gerð um bólusetningu áður en kettir er fluttir hingað til lands.**

**Margir kettir hér á landi eru bólusettir.**

### 5.1.11 Smitandi hóstapest í hundum

(Kennelcough)

Orsök sjúkdómsins er sennilega Parainfluensoveira, Adenoveira, Herpesveira, *Mycoplasma* og Bordetellabaktería.

Veirurnar og bakteríurnar fyrirfinnast um allan heim.

Hundar geta smitast.

Hundar geta verið einkennalausir smitberar.

**Bordetellabakterían getur fundist í barka hunda í allt að þrjá mánuði.**

Greining er staðfest með ræktun.

**Meðgöngutími er minni en einn mánuður.**

Sýking veldur þurrum hósta.

### 5.1.12 Smitandi lifrabólga í hundum (C)

(Hepatitis contagiosa canis)

Orsök sjúkdómsins er *Adenoviridae genus mastadeno*.

Veiran fyrirfinnst um allan heim.

Hundar geta smitast.

**Veiran getur skilist út með þvagi í allt að níu mánuði eftir bata.**

**Veiran getur smitað eftir að hafa verið utan hýsils í marga mánuði.**

**Meðgöngutími er minni en ein vika.**

Bólusetning er möguleg.

**C-sjúkdómur (I513).**

**Krafa er gerð um bólusetningu áður en hundar eru fluttir hingað til lands.**

**Margir hundar hér á landi eru bólusettir.**

### 5.1.13 Hundaeði (A)

Orsök sjúkdómsins er *Rhabdoviridae genus lyssa*.

Veiran fyrirfinnst um allan heim að undanskildum eftirtöldum löndum: Ástralíu, Bretlandi, Finnlandi, Færeyjum, Hawai, Noregi, Nýja-Sjálandi, Írlandi, Íslandi, Japan og Svíþjóð,

Flestar dýrategundir geta smitast.

Fólk getur smitast.

**Kettir geta borið smitið án þess að sýna einkenni.**

Greining er staðfest með mótefnamælingu.

**Meðgöngutími getur verið meiri en fjórir mánuðir.**

Sýking veldur alvarlegum einkennum.

**Sjúkdómurinn dregur dýr og fólk til dauða.**

Bólusetning er möguleg.

**Krafa er gerð um bólusetningu áður en hundar og kettir eru fluttir hingað til lands frá löndum þar sem hundaeði fyrirfinnst.**

**A-sjúkdómur (B058).**

#### 5.1.14 Kattaflensa

(Rhinotracheitis)

Orsök sjúkdómsins er *Herpesviridae* genus *alphaherpes*.

Veiran fyrirfinnst um allan heim.

Kettir geta smitast.

Greining er staðfest með ræktun.

**Meðgöngutími er minni en einn mánuður.**

Sýking getur valdið hita, kvefi, sárum á hornhimnu og fósturláti.

Bólusetning er möguleg.

**Krafa er gerð um bólusetningu áður en kettir eru fluttir hingað til lands.**

**Margir kettir hér á landi eru bólusettir.**

#### 5.1.15 Smáveirusótt í hundum (C)

Orsök sjúkdómsins er *Parvoviridae* genus *parvo*.

Veiran fyrirfinnst um allan heim.

Hundar geta smitast.

Veiran skilst út með saur í allt að átta vikur eftir bata.

Greining er staðfest með rafeindasmásjá eða mótefnamælingu. **Meðgöngutími er minni en einn mánuður.**

Sýking getur valdið hita, uppköstum og niðurgangi.

Bólusetning er möguleg.

**Krafa er gerð um bólusetningu áður en hundar eru fluttir hingað til lands.**

**Hundar hér á landi eru margir bólusettir.**

**C-sjúkdómur (I512).**

#### 5.1.16 Gin- og klaufaveiki (A)

Orsök sjúkdómsins er *Picornia* genus *aphto*.

Veiran fyrirfinnst í Asíu, Afríku, Suður-Ameríku og víðar.

Öll klaufdýr geta smitast.

**Hundar, kettir og rottur geta verið einkennalausir smitberar.**

Greining er staðfest með mótefnamælingum.

**Meðgöngutími er minni en einn mánuður.**

Sýking getur valdið hita og blöðrum í kjafti og á fótum.

Bólusetning er möguleg.

**A-sjúkdómur (A010).**

## 5.2 Bakteríusjúkdómar

### 5.2.1 Gulusótt (B)

(Canine leptospirosis)

Orsök sjúkdómsins eru *Leptospira canicola* og *Leptospira icterohaemorrhagiae*.

Bakteríurnar fyrirfinnst um allan heim.

Hundar geta smitast og flest önnur spendýr en kettir þó sjaldan.

Fólk getur smitast.

**Dýr geta verið einkennalausir smitberar.**

**Smitið getur m.a. borist með þvagi og biti frá sýktu dýri.**

Greining er staðfest með mótefnamælingu eða smásjárskoðun á blóði.

**Meðgöngutími er minni en einn mánuður.**

Sýking getur m.a. valdið lifrabólgu.

**Sjúkdómurinn getur dregið dýr til dauða.**

Bólusetning er möguleg en dregur aðeins úr fjölda klínískra tilfella.

Lækning með lyfjum er möguleg.

**Blóðsýni er tekið úr öllum hundum sem fluttir eru hingað til lands og rannsakað m.t.t. þessa sjúkdóms.**

**Bakterían getur borist með hundasæði.**

**B-sjúkdómur (B056).**

### 5.2.2 Ígerðarsótt (C)

(Meliodosis)

Orsök sjúkdómsins er *Pseudomonas pseudomallei*.

Bakterían fyrirfinnst a.m.k. í Burma, Filippseyjum og fleiri stöðum í Asíu.

Hestar, kettir og nagdýr geta smitast.

Fólk getur smitast.

Greining er staðfest með ræktun á bakteríum í blóðsýnum.

Meðgöngutími er minni en ein vika.

Sýking getur m.a. valdið lungnabólgu.

**Sjúkdómurinn getur dregið dýr og fólk til dauða.**

Lækning með lyfjum er möguleg.

**C-sjúkdómur (C613).**

### 5.2.3 Murine typhus

Orsök sjúkdómsins er *Rickettsia typhi*.

Bakterían fyrirfinnst um allan heim.

Hundar og nagdýr geta smitast.

Fólk getur smitast.

**Flær eru nauðsynlegir millihýslar.**

Greining er staðfest með mótefnamælingu.

**Meðgöngutími er minni en ein vika.**

Sýking getur valdið hita og öðrum almennum einkennum.

Lækning með lyfjum er möguleg.

#### 5.2.4 Svarti dauði

(Plague)

Orsök sjúkdómsins er *Yersinia pestis*.

Bakterían fyrirfinnst a.m.k. í Norður- og Suður-Ameríku, Asíu, Indlandi og Afríku.

Hundar, kettir og nagdýr geta smitast.

Fólk getur smitast.

**Flær eru nauðsynlegir millihýslar.**

Greining er staðfest með mótefnamælingu, smásjárskoðun eða ræktun á bakteríum í blóðsýnum.

Meðgöngutími er minni en ein vika.

Sýking getur valdið hita, eitlastækkunum, uppköstum, niðurgangi og lungnabólgu.

**Sjúkdómurinn getur dregið dýr og menn til dauða.**

Lækning með lyfjum er möguleg.

Bólusetning er möguleg.

**Krafa er gerð um meðhöndlun við útvortis sníkjudýrum áður en kettir eru fluttir til landsins.**

#### 5.2.5 Rocky mountain spotted fever

Orsök sjúkdómsins er *Rickettsia rickettsi*.

Bakterían fyrirfinnst a.m.k. í Vesturheimi.

Hundar og nagdýr geta smitast.

Fólk getur smitast.

**Blóðsjúgandi maurar eru nauðsynlegir millihýslar.**

Greining er staðfest með mótefnamælingu.

**Meðgöngutími er minni en ein vika.**

Sýking getur valdið hita og útbrotum.

Lækning með lyfjum er möguleg.

**Krafa er gerð um meðhöndlun við útvortis sníkjudýrum áður en hundar eru fluttir til landsins.**

#### 5.2.6 Salmonellusýking (B)

Orsök sjúkdómsins er *Salmonella* (ýmsar tegundir).

Bakterían fyrirfinnst um allan heim.

Flestar dýrategundir geta smitast.

Fólk getur smitast.

**Dýr geta verið einkennalausir smitberar.**

**Mjög náíð samband þarf til að smitun verði.**

Greining er staðfest með ræktun á saursýni.

**Meðgöngutími er minni en ein vika.**

Sýking getur valdið þarmabólgu og blóðsýkingu.

**B-sjúkdómur (C619/C855).**

### 5.2.7 Hérasótt (A)

(Tularemia)

Orsök sjúkdómsins er *Francisella tularensis*.

**Bakterían er sjaldgæf.**

Hundar, kettir og nagdýr geta smitast.

Fólk getur smitast.

Greining er staðfest með mótefnamælingu eða ræktun á bakteríum í blóðsýnum.

**Meðgöngutími er minni en ein vika.**

Sýking getur valdið bólgu í eitlum og lungnabólgu.

Lækning með lyfjum er möguleg.

**A-sjúkdómur (B352).**

### 5.2.8 Berklar (A)

(Tuberculosis)

Orsök sjúkdómsins er *Mycobacterium tuberculosis*, *M. bovis* eða *M. avium*.

Flestar dýrategundir geta smitast.

Fólk getur smitast.

Greining er staðfest með smásjárskoðun á blóði eða ræktun á bakteríum í blóðsýnum.

Sýking getur valdið hita, slappleika og vanþrifum.

**Sjúkdómurinn getur dregið dýr og fólk til dauða.**

Lækning með lyfjum er möguleg.

**A-sjúkdómur (B105).**

### 5.2.9 Miltisbrandur (A)

(Anthrax)

Orsök sjúkdómsins er *Bacillus anthracis*.

**Bakterían er sjaldgæf.**

Flestar dýrategundir geta smitast.

Fólk getur smitast.

Greining er staðfest með smásjárskoðun á blóði.

**Meðgöngutími er minni en ein vika.**

Sýking getur valdið háum hita, erfiðleikum með öndun, hröðum hjartslætti og bráðum dauða.

**Sjúkdómurinn getur dregið dýr og fólk til dauða.**

Lækning með lyfjum er möguleg.

Bólusetning er möguleg.

**A-sjúkdómur (B051).**

### 5.2.10 Borreliosis

Orsök sjúkdómsins er m.a. *Borrelia burgdoferi*.

Bakterían er frekar sjaldgæf.

Hundar og hestar geta smitast.

Fólk getur smitast.

**Nauðsynlegir millihýslar eru blóðsjúgandi maurar (skógarmaurar, *Ixodes ricinus*).**

Greining er staðfest með mótefnamælingu.

**Meðgöngutími er minni en einn mánuður.**

Sýking getur valdið þreytu, slappleika, hita, eitlastækkunum o.fl.

Lækning með lyfjum er möguleg.

**Krafa er gerð um meðhöndlun við útvortis sníkjudýrum áður en hundar eru fluttir til landsins.**

### 5.2.11 Boutoneneuse fever

Orsök sjúkdómsins er *Rickettsia conorii*.

Bakterían er frekar sjaldgæf.

Hundar og nagdýr geta smitast.

Fólk getur smitast.

**Nauðsynlegir millihýslar eru blóðsjúgandi maurar.**

**Meðgöngutími er minni en ein vika.**

Lækning með lyfjum er möguleg.

**Krafa er gerð um meðhöndlun við útvortis sníkjudýrum áður en hundar eru fluttir til landsins.**

### 5.2.12 Campylobactersýking

Orsök sjúkdómsins er *Campylobacter* (ýmsar tegundir).

Bakteriurnar fyrirfinnast um allan heim.

Flestar dýrategundir geta smitast.

Fólk getur smitast.

**Dýr og fólk geta verið einkennalausir smitberar.**

Greining er staðfest með ræktun á bakteríum í saursýnum.

**Meðgöngutími er minni en ein vika.**

Sýking getur valdið niðurgangi, uppköstum og lystarleysi.

Lækning með lyfjum er möguleg.

### 5.2.13 Smitandi fósturlát í hundum (A)

(Canine brucellosis)

Orsök sjúkdómsins *Brucella canis*, *B. abortus*, *B. melitensis*, *B. suis*.

Bakteriurnar fyrirfinnast um allan heim. Flestar dýrategundir geta smitast.

Fólk getur smitast.

Dýr og fólk geta verið einkennalausir smitberar.

Greining er staðfest með mótefnaþælingu.

**Meðgöngutími er minni en einn mánuður.**

Sýking getur valdið fósturláti og ófrjósemi.

Lækning með lyfjum er möguleg en árangur óviss.

**Algengi sjúkdómsins er lágt í Evrópu.**

**Bakterían getur borist með hundasæði.**

**A-sjúkdómur (B103/B253).**

### 5.2.14 Canine ehrlichiosis

Orsök sjúkdómsins eru *Ehrlichia* (ýmsar tegundir).

Hundar og hestar geta smitast.

Fólk getur smitast.

**Nauðsynlegir millihýslar eru blóðsjúgandi maurar.**

Greining er staðfest með mótefnaþælingu.

**Meðgöngutími er minni en einn mánuður.**

Sýking getur valdið þreytu, slappleika og atferlisbreytingum.

Lækning með lyfjum er möguleg.

**Krafa er gerð um meðhöndlun við útvortis sníkjudýrum áður en hundar eru fluttir til landsins.**



### 5.2.15 Sníf (A)

(Glanders)

Orsök sjúkdómsins er *Pseudomonas mallei*.

**Bakterían er frekar sjaldgæf.**

Hestar og rándýr geta smitast.

Fólk getur smitast.

Greining er staðfest með mótefnamælingu.

**Meðgöngutími getur verið meiri en fjórir mánuðir.**

Sýking getur valdið lungnabólgu, sárum, eitlastækkunum o.fl.

**Sjúkdómurinn getur dregið dýr til dauða.**

Lækning með lyfjum er möguleg.

**A-sjúkdómur (B209).**

## 5.3 Sveppasjúkdómar

### 5.3.1 Hringaskyrfi (B)

Orsök sjúkdómsins er *Trichophyton mentagrophytes*, *Microsporum canis* eða *Microsporum gypseum*.

Flestar dýrategundir geta smitast.

Fólk getur smitast.

**Dýr og fólk geta verið einkennalausir smitberar.**

Greining er staðfest með smásjárskoðun á sýnum úr útbrotum og ræktun.

**Meðgöngutími er minni en einn mánuður.**

Sýking getur valdið útbrotum.

Lækning með lyfjum er möguleg.

**B-sjúkdómur (I002).**

## 5.4 Sjúkdómar vegna einfrumunga

### 5.4.1 Babesiosis

Orsök sjúkdómsins er *Babesia* (ýmsar tegundir).

Flestar dýrategundir geta smitast.

Fólk getur smitast.

**Blóðsjúgandi maurar eru nauðsynlegir millihýslar.**

Greining er staðfest með mótefnamælingu.

**Meðgöngutími er minni en einn mánuður.**

Sýking getur valdið niðurgangi, gulu, hita og öðrum almennum einkennum.

Lækning með lyfjum er möguleg.

**Krafa er gerð um meðhöndlun við útvortis sníkjudýrum áður en hundar og kettir eru fluttir til landsins.**

#### 5.4.2 Canine hepatozoonosis

Orsök sjúkdómsins er *Hepatozoon canis*.

Hundar og kettir geta smitast.

**Blóðsjúgandi maurar eru nauðsynlegir millihýslar.**

Greining er staðfest með smásjárrannsókn á blóði.

Meðgöngutími er minni en fjórir mánuðir.

Sýking getur valdið hita, blóðleysi og slappleika.

**Sjúkdómurinn getur dregið dýr til dauða.**

**Krafa er gerð um meðhöndlun við útvortis sníkjudýrum áður en hundar og kettir eru fluttir til landsins.**

#### 5.4.3 Leishmaníuveiki (B)

Orsök sjúkdómsins er *Leishmania trypanosomatidae*.

Hundar, kettir og nagdýr geta smitast.

Fólk getur smitast.

**Smitið dreifist með blóðsjúgandi sandflugum eða við snertingu.**

Greining er staðfest með smásjárrannsókn á blóði eða mótetnamælingu.

**Meðgöngutími er minni en ein vika.**

Sýking getur valdið margvíslegum einkennum.

**Sjúkdómurinn getur dregið dýr til dauða.**

**B-sjúkdómur (B501).**

#### 5.4.4 Chagas veiki

Orsök sjúkdómsins er *Trypanosoma cruzi*.

Hundar, kettir og nagdýr geta smitast.

Fólk getur smitast.

**Þefflugur og blóðmítlar eru nauðsynlegir millihýslar.**

Greining er staðfest með smásjárrannsókn á blóði eða ræktun.

**Meðgöngutími er minni en einn mánuður.**

Sýking getur valdið einkennum í sogæða-, blóðrásar- og taugakerfi.

Lækning með lyfjum er möguleg.

**Sjúkdómurinn getur dregið dýr og fólk til dauða.**

**Krafa er gerð um meðhöndlun við útvortis sníkjudýrum áður en hundar eru fluttir til landsins.**

#### 5.4.5 Giardia

Orsök sjúkdómsins er *Giardia* (ýmsar tegundir).

Flestar dýrategundir geta smitast.

Fólk getur smitast.

**Dýr og fólk geta verið einkennalausir smitberar.**

Greining er staðfest með rannsókn á saursýni.

Smitið getur valdið magakvöllum og niðurgangi.

Lækning með lyfjum er möguleg.

**Við komu til einangrunarstöðvar eru tekin saursýni til rannsóknar á sníkjudýrum.**

#### 5.4.6 Neosporosis (B)

Orsök sjúkdómsins er *Neospora caninum*.

Sníkjudýrið fyrirfinnst um allan heim.

**Sníkjudýrið er frekar sjaldgæft.**

Hundar, hestar, nautgripir, sauðfé og svín geta smitast.

Smitið getur borist frá móður til fósturs.

Greining er staðfest með mótefnamælingu.

**Meðgöngutími getur verið allt að fjórum mánuðum.**

Sýking getur valdið vöðvabólgu, húðeinkennum o.fl.

**B-sjúkdómur (I003).**

#### 5.4.7 Trypanosoma

Orsök sjúkdómsins er *Trypanosoma evansi*.

Flestar dýrategundir geta smitast.

**Kleggjar, stingflugur og fleiri flugnategundir eru nauðsynlegir millihýslar.**

Greining er staðfest með smásjárrannsókn á blóðsýni.

**Meðgöngutími er minni en einn mánuður.**

Sýking getur valdið hita, kláða og bjúgmyndun.

**Sjúkdómurinn getur dregið dýr til dauða**

### 5.5 Sjúkdómar af völdum priona

#### 5.5.1 Kattariða

(Feline spongiform encephalopathy)

Orsök sjúkdómsins er prion.

**Smitefnið er sjaldgæft.**

Kettir geta smitast.

Greining er staðfest með krufningu.

**Meðgöngutími er meiri en fjórir mánuðir.**

Sýking getur valdið taugaeinkennum.

**Sjúkdómurinn dregur dýr til dauða.**

### 5.6 Sjúkdómar af völdum agða

#### 5.6.1 Lungnaögður

Orsök sjúkdómsins er *Paragonimus westermani*.

Hundar og kettir geta smitast.

Fólk getur smitast.

**Krabbadýr og ferskvatnsfiskar eru millihýslar.**

**Meðgöngutími getur verið allt að fjórum mánuðum.**

Smitið getur valdið einkennum í öndunarfærum og heila.

Lækning með lyfjum er möguleg.

### 5.6.2 Blóðögður

Orsök sjúkdómsins er *Schistosoma japonicum*.

Flest spendýr geta smitast.

Fólk getur smitast.

**Sniglar og ferskvatnsfiskar eru millihýslar.**

**Meðgöngutími getur verið allt að fjórum mánuðum.**

Ögðurnar geta lagst á lifur (gallgöng).

Lækning með lyfjum er möguleg.

## 5.7 Sjúkdómar af völdum bandorma

### 5.7.1 Sullaveikifár (A)

Orsök sjúkdómsins er *Echinococcus multilocularis*.

Flestar dýrategundir geta smitast.

Fólk getur smitast.

**Dýr geta verið einkennalausir smitberar.**

**Margar tegundir spendýra eru nauðsynlegir millihýslar.**

Greining er staðfest með rannsókn á saursýni, mótefnamælingu, röntgenmyndatöku o.fl.

**Meðgöngutími getur verið meiri en fjórir mánuðir.**

**Sýking getur valdið alvarlegum veikindum hjá fólki og jafnvel dauða.**

Lækning með lyfjum er möguleg.

**Krafa er gerð um að hundum og köttum séu gefin lyf gegn bandormum áður en dýrin eru flutt til landsins.**

**Hundum og köttum eru gefin lyf gegn bandormum á meðan á einangrun stendur.**

**A-sjúkdómur (I504).**

### 5.7.2 Sullaveiki (B)

Orsök sjúkdómsins er *E. granulosus* eða *E. vogelli*.

Flestar dýrategundir geta smitast.

Fólk getur smitast.

**Sýking getur valdið alvarlegum veikindum hjá fólki og jafnvel dauða.**

**Margar tegundir spendýra eru nauðsynlegir millihýslar.**

Greining er staðfest með rannsókn á saursýni, serologiu, röntgenmyndatöku o.fl.

**Meðgöngutími getur verið meiri en fjórir mánuðir.**

**Dýr geta verið smitberar án einkenna.**

Lækning með lyfjum er möguleg.

**Krafa er gerð um að hundum og köttum séu gefin lyf gegn bandormum áður en dýrin eru flutt til landsins.**

Hundum og köttum eru gefin lyf gegn bandormum á meðan á einangrun stendur.

**B-sjúkdómur (B053).**

## 5.8 Sjúkdómar af völdum þráðorma

### 5.8.1 *Anchylostoma caninum*

Orsök sjúkdómsins er *Anchylostoma caninum*.

Hundar og kettir geta smitast.

Fólk getur smitast.

Greining er staðfest með rannsókn á saursýni.

**Meðgöngutími er minni en einn mánuður.**

Sýking getur valdið blóðugum niðurgangi.

Lækning með lyfjum er möguleg.

**Hundum og köttum eru gefin lyf gegn þráðormum á meðan á einangrun standur.**

### 5.8.2 *Angiostrongylus vasorum*

Orsök sjúkdómsins er *Angiostrongylus vasorum*.

Hundar geta smitast.

**Sniglar eru nauðsynlegir millihýslar.**

Greining er staðfest með rannsókn á saursýni.

**Meðgöngutími getur verið allt að fjórum mánuðum.**

Sýking getur valdið einkennum frá öndunarfærum og hjarta.

**Sjúkdómurinn getur dregið dýr til dauða.**

Lækning með lyfjum er möguleg.

**Hundum og köttum eru gefin lyf gegn þráðormum á meðan á einangrun standur.**

### 5.8.3 Hjartaormur

Orsök sjúkdómsins er *Dirofilaria immitis*.

Hundar og kettir geta smitast.

**Mýflugur (*Culex*, *Aedes* o.fl.) eru nauðsynlegir millihýslar.**

Greining er staðfest með mótefnaþælingu.

**Meðgöngutími er meiri en fjórir mánuðir.**

Sýking getur valdið slappleika og einkennum frá öndunarfærum.

**Sjúkdómurinn getur dregið dýr til dauða.**

Lækning með lyfjum er möguleg.

### 5.8.4 *Strongyloides*

Orsök sjúkdómsins er *Strongyloides stercoralis*.

Ormurinn fyrirfinnst um allan heim.

Hundar og kettir geta smitast.

Fólk getur smitast.

Greining er staðfest með rannsókn á saursýni.

**Meðgöngutími er minni en ein vika.**

Sýking getur valdið einkennum í húð, öndunarfærum og meltingarfærum.

Lækning með lyfjum er möguleg.

**Hundum og köttum eru gefin lyf gegn þráðormum á meðan á einangrun standur.**

## 5.9 Útvortis sníkjudýr

### 5.9.1 Áttfætlumaur (Kattamaur (C))

(Cheyletiellosis)

Orsök sjúkdómsins er *Cheyletiella yasguri* og *Cheyletiella parasitovorax*.

Hundar, kettir og nagdýr geta smitast.

Maurinn getur lagst á fólk. .

**Meðgöngutími er minni en einn mánuður.**

Lyfjagjöf er möguleg.

**Krafa er gerð um meðhöndlun hunda og katta gegn útvortis sníkjudýrum áður en dýrin eru flutt til landsins.**

**C-sjúkdómur (I511).**

### 5.9.2 Flær

Hundar og kettir geta smitast.

Flærnar geta lagst fólk.

**Meðgöngutími er minni en einn mánuður.**

Lækning með lyfjum er möguleg.

**Krafa er gerð um meðhöndlun hunda og katta gegn útvortis sníkjudýrum áður en dýrin eru flutt til landsins.**

### 5.9.3 Lýs

Hundar og kettir geta smitast.

Lýsnar geta lagst á fólk.

**Meðgöngutími er minni en fjórir mánuðir.**

Lækning með lyfjum er möguleg.

**Krafa er gerð um meðhöndlun hunda og katta gegn útvortis sníkjudýrum áður en dýrin eru flutt til landsins.**

### 5.9.4 Tunguormur

Orsök sjúkdómsins er *Linguatula serrata*.

**Ormurinn er sjaldgæfur.**

Hundar, kettir og refir geta smitast.

Fólk getur smitast.

Greining er staðfest með saursýni.

**Meðgöngutími getur verið meiri en fjórir mánuðir.**

Sýking getur valdið hnerra, hósta, öndunarerfiðleikum og blóðnösum.

### 5.9.5 Maurakláði (A)

(Scabies)

Orsök sjúkdómsins er *Sarcoptes scabiei*, *Notoedres cati* o.fl.

Flestar dýrategundir geta smitast.

Fólk getur smitast.

**Meðgöngutími er minni en einn mánuður.**

Sýking getur valdið kláða og útbrotum.

Lækning með lyfjum er möguleg.

**A-sjúkdómur (I501).**

### 5.9.6 Eyrnamaur (C)

Orsök sjúkdómsins er *Otodectes cyanotis*.

Hundar og kettir geta smitast.

Maurinn getur lagst á fólk.

Greining er staðfest með smásjárrannsókn á sýni.

**Meðgöngutími er minni en einn mánuður.**

Sýking veldur kláða og óþægindum.

Lækning með lyfjum er möguleg.

**C-sjúkdómur (I509).**

## 6. Mat á smithættu við innflutning á hundum og köttum

Hér á eftir fer mat á líkum á að sjúkdómar, sem fjallað er um í 5. kafla, berist til landsins með hundum og köttum, frá löndum þar sem smitefni eru landlæg og smiti dýr eða fólk hér á landi. Matið er tvískipt, annars vegar er hættan metin að þeim forsendum gefnum að engar varnaraðgerðir séu viðhafðar, hins vegar að núverandi skilyrðum sé fullnægt, sbr. þriðja kafla um skilyrði um innflutning og fjórða kafla um verklagsreglur um flutninga og einangrun.

Matið er byggt á þeim upplýsingum sem fram koma í fimmta kafla um hvern sjúkdóm og hættan metin út frá því að smit viðkomandi sjúkdóms sé landlægt í útflutningslandi og tíðni sjúkdómsins í meðallagi miðað við það sem er algengast. Matið á því ekki við ef sjúkdómsfaraldur geysar í útflutningslandi eða ef sjúkdómurinn finnst aðeins í stöku tilfellum.

### 6.1 Smithætta án varnaraðgerða

#### 6.1.1 Líkur á að smit berist til landsins

##### Miklar líkur

Miklar líkur eru á að smitefni eftirfarandi sjúkdóma berist til landsins með hundum eða köttum, frá löndum þar sem sjúkdómarnir eru landlægir, ef engar varnaraðgerðir eru viðhafðar og

- sjúkdómstíðni er að jafnaði mjög há eða
- dýrin eru einkennalausir smitberar

*Anchylostoma caninum*, áttfætlumaur (kattamaur), babesiosis, borreliosis, campylobactersýking, canine ehrlichiosis, canine hepatozoonosis, eynamaur, flær, giardia, gin- og klaufaveiki, gulusótt, hjartaormur, hundafár, hundaæði, hringskyrfi, kattafár, kattaflensa, kattakvef, lýs, maurakláði, salmonellusýking, smitandi hóstapest í hundum, smitandi lifrabólga í hundum, smitandi lífhimnubólga í köttum, smáveirusótt í hundum, sullaveiki, og sullaveikifár.

##### Nokkrar líkur

Nokkrar líkur eru á að smitefni eftirfarandi sjúkdóma berist til landsins með hundum eða köttum, frá löndum þar sem sjúkdómarnir eru landlægir, ef engar varnaraðgerðir eru viðhafðar og

- sjúkdómstíðni er að jafnaði ekki mjög há eða
- einkenni sjúkdómsins eru væg eða óljós

Afríkönsk hrossapest, angiostrongylus vasorum, berklar, blóðögður, Boutoneneuse fever, Chagas veiki, hérasótt, hundaherpes, ígerðasótt, kattaalnæmi, kattabólusótt, kattahvítblæði, leishmaníuveiki, lungnaögður, murine typhus, neosporosis, Rocky mountain spotted, smitandi fósturlát í hundum, sníf, svartí dauði, strongyloides, trypanosoma, tunguormur.



## Hverfandi líkur

Hverfandi líkur eru á að smitefni eftirfarandi sjúkdóma berist til landsins með hundum eða köttum, frá löndum þar sem sjúkdómarnir eru landlægir, þó engar varnaraðgerðir séu viðhafðar og

- sjúkdómstíðni er að jafnaði lág eða
- sjúkdómurinn dregur dýr hratt til dauða

Aujezkys veiki, kattariða og miltisbrandur.

### 6.1.2 Líkur á að smit berist í dýr eða fólk hér á landi

#### Miklar líkur

Miklar líkur eru á að smitefni eftirfarandi sjúkdóma berist í dýr eða fólk hér á landi, frá innfluttum smituðum hundum eða köttum, ef engar varnaraðgerðir eru viðhafðar og

- smitefnið dreifist mjög hratt eða
- dýr eru einkennalausir smitberar

Anchylostoma caninum, áttfætlumaur, eyrnamaur, flær, gin- og klaufaveiki, giardia, gulusótt, hringskyrfi, hundafár, hundaæði, lýs, maurakláði, smitandi lífhimnubólga í köttum, smitandi lifrabólga í hundum, smitandi hóstapest, kattafár, kattaflensa, kattakvef, salmonellusýking, smáveirusótt í hundum, sullaveiki og sullaveikifár.

#### Nokkrar líkur

Nokkrar líkur eru á að smitefni eftirfarandi sjúkdóma berist í dýr eða fólk hér á landi, frá innfluttum smituðum hundum eða köttum, ef engar varnaraðgerðir eru viðhafðar og

- smitefnið dreifist tiltölulega auðveldlega eða
- einkenni sjúkdómsins eru væg eða óljós

Angiostrongylus vasorum, berklar, Boutoneneuse fever, campylobactersýking, hérasótt, hundaherpes, ígerðasótt, kattaalnæmi, kattabólusótt, kattahvítblæði, leishmaníuveiki, neosporosis, smitandi fósturlát í hundum, sníf, strongyloides og tunguormur.

## Hverfandi líkur

Hverfandi líkur eru á að smitefni eftirfarandi sjúkdóma berist í dýr eða fólk hér á landi, frá innfluttum smituðum hundum eða köttum, þó að engar varnaraðgerðir séu viðhafðar og ef

- nauðsynlegir millihýslar lifa ekki hér á landi eða
- mjög náið samband þarf til að smitið dreifist eða
- sjúkdómurinn dregur dýr hratt til dauða

Afríkönsk hrossapest, Aujezkys veiki, babesiosis, blóðögður, borreliosis, canine ehrlichiosis, canine hepatozoonosis, Chagas veiki, hjartaormur, kattariða, lungnaögður, miltisbrandur, murine typhis, Rocky mountain spotted, svartí dauði og trypanosoma.

## 6.2 Smithætta með núverandi varnaraðgerðum

### 6.2.1 Líkur á að smit berist til landsins

#### Miklar líkur

Miklar líkur eru á að smitefni eftirfarandi sjúkdóma berist til landsins með hundum eða köttum, frá löndum þar sem sjúkdómarnir eru landlægir, þó núverandi varnaraðgerðir séu viðhafðar og ef

- sjúkdómstíðni er að jafnaði mjög há eða
- dýrin geta verið einkennalausir smitberar

Anchylostoma canis, campylobactersýking, giardia, gin- og klaufaveiki, gulusótt, hringskyrfi, salmonellusýking, smitandi hóstapest og smitandi lífhimnubólga í köttum.

#### Nokkrar líkur

Nokkrar líkur eru á að smitefni eftirfarandi sjúkdóma berist til landsins með hundum eða köttum, frá löndum þar sem sjúkdómarnir eru landlægir, þó núverandi varnaraðgerðir séu viðhafðar og ef

- sjúkdómstíðni er að jafnaði ekki mjög há eða
- einkenni sjúkdómsins eru væg eða óljós

Afríkönsk hrossapest, angiostrongylus vasorum, berklar, eyrnamaur, hundaherpes, kattaflensa, maurakláði, smitandi fósturlát í hundum og strongyloides.

#### Hverfandi líkur

Hverfandi líkur eru á að smitefni eftirfarandi sjúkdóma berist til landsins með hundum eða köttum, frá löndum þar sem sjúkdómarnir eru landlægir, ef núverandi varnaraðgerðir eru viðhafðar og ef

- sjúkdómstíðni er að jafnaði lág eða
- sjúkdómurinn dregur dýr hratt til dauða eða
- sjúkdómseinkenni eru skýr eða
- bólusetning er örugg eða
- ormalyfjagjöf er árangursrík eða
- meðhöndlun gegn útvortis snikjudýrum er árangursrík

Aujezkys veiki, áttfætlumaur (kattamaur), babesiosis, blóðögður, borreliosis, Boutoneneuse fever, canine ehrlichiosis, canine hepatozoonosis, Chagas veiki, flær, hérasótt, hjartaormur, hundafár, hundaæði, ígerðasótt, kattaalnæmi, kattabólusótt, kattafár, kattahvítblæði, kattakvef, kattariða, leishmaníuveiki, lungnaögður, lýs, miltisbrandur, murine typhus, neosporosis, Rocky mountain spotted, smáveirusótt í hundum, smitandi lifrabólga í hundum, sníf, sullaveiki, sullaveikifár, svarti dauði, trypanosoma og tunguormur.

## 6.2.2 Líkur á að smit berist í dýr eða fólk hér á landi

### Miklar líkur

Miklar líkur eru á að smitefni eftirfarandi sjúkdóma berist í dýr eða fólk hér á landi, frá smituðum innfluttum hundum eða köttum, þó að núverandi varnaraðgerðir séu viðhafðar og ef

- smitefnið dreifist mjög hratt eða
- dýrin geta verið einkennalausir smitberar eða
- meðgöngutími er meiri en fjórir mánuðir

Gin- og klaufaveiki, hundaherpes, hringskyrfi, salmonellusýking, smitandi hóstapest og smitandi lífhimnubólga í köttum.

### Nokkrar líkur

Nokkrar líkur eru á að smitefni eftirfarandi sjúkdóma berist í dýr eða fólk hér á landi, frá smituðum innfluttum hundum eða köttum, þó að núverandi varnaraðgerðir séu viðhafðar og ef

- smitefnið dreifist tiltölulega auðveldlega eða
- einkenni sjúkdómsins eru væg eða óljós eða
- meðgöngutími er meiri en fjórir mánuðir

Berklar, campylobactersýking, eyrnamaur, kattaalnæmi, kattahvítblæði, neosporosis og smitandi fósturlát í hundum.

### Hverfandi líkur

Hverfandi líkur eru á að smitefni eftirfarandi sjúkdóma berist í dýr eða fólk hér á landi, frá innfluttum smituðum hundum eða köttum, ef núverandi varnaraðgerðir eru viðhafðar og ef

- nauðsynlegir millihýslar lifa ekki hér á landi eða
- mjög náið samband þarf til að smitið dreifist eða
- sjúkdómurinn dregur dýr hratt til dauða eða
- flestir hundar og kettir hér á landi eru ónæmir (bólusettir reglulega)

Afríkönsk hrossapest, anchylostoma caninum, angiostrongylus vasorum, Aujezkys veiki, áttfætlumaur (kattamaur), babesiosis, blóðögður, borreliosis, Boutoneneuse fever, canine ehrlichiosis, canine hepatozoonosis, Chagas veiki, flær, giardia, gulusótt, hérasótt, hjartaormur, hundafár, hundaæði, ígerðasýki, kattabólusótt, kattafár, kattaflensa, kattakvef, kattariða, leishmaníuveiki,

lungnaögður, lýs, maurakláði, miltisbrandur, murine typhis, Rocky mountain spotted, smáveirusótt í hundum, smitandi lifrabólga í hundum, sníf, strongyloides, sullaveiki, sullaveikifár, svarti dauði, trypanosoma og tunguormur.

## 7. Afleiðingar smits

Í 5. kafla er gerð grein fyrir afleiðingum hvers sjúkdóms fyrir sig. Afleiðingar sjúkdóms eru metnar sem alvarlegar, séu miklar líkur á að sjúkdómurinn dragi dýr eða fólk til dauða eða valdi mjög alvarlegum sjúkdómseinkennum. Einnig er það metið svo að allir sjúkdómar sem tilteknir eru í viðauka 1A í lögum um dýrasjúkdóma og varnir gegn þeim, nr. 25/1993, hafi alvarlegar afleiðingar, þar sem skylt er að lóga öllum dýrum, sem smituð eru af sjúkdómunum. Sömuleiðis eru B-sjúkdómar metnir sem alvarlegir, þar sem grípa þarf til sérstakra ráðstafana komi þeir upp.

Af þeim sjúkdómum sem fjallað er um í 5. kafla geta eftirfarandi haft alvarlegar afleiðingar, berist smitefni þeirra í dýr eða fólk hér á landi:

Afríkönsk hrossapest, Aujeszky's veiki, berklar, campylobacter, gin- og klaufaveiki, gulusótt, hérasótt, hringskyrfi, hundafár, hundaæði, kattaalnæmi, kattafár, kattahvítblæði, kattariða, leishmaníuveiki, maurakláði, miltisbrandur, neosporosis, salmonellusýking, smáveirusótt, smitandi fösturlát í hundum, smitandi lífhimnubólga í köttum, sníf, sullaveiki og sullaveikifár.

Aðrir sjúkdómar, sem taldir eru upp í 5. kafla, hafa aðeins miðlungs eða litlar afleiðingar.

## 8. Niðurstaða

Í þessum kafla er að finna niðurstöður mats á áhættu við innflutning á hundum og köttum sem byggð er á niðurstöðum 6. og 7. kafla. Matið er tvískipt, annars vegar er áhættan metin á þeim á þeim forsendum að engar varnaraðgerðir séu viðhafðar og hins vegar að núverandi skilyrðum um innflutning sé fullnægt.

### 8.1 Áhætta við innflutning á hundum og köttum án varnaraðgerða

Ef engar varnaraðgerðir eru viðhafðar er mikil eða nokkur hættu á að eftirfarandi sjúkdómar berist til landsins með innflutningi á hundum eða köttum frá löndum þar sem smitið er landlægt, að smitið berist í dýr eða fólk hér á landi og hafi í för með sér alvarlegar afleiðingar:

Berklar, campylobacter, gin- og klaufaveiki, gulusótt, hérasótt, hringskyrfi, hundafár, hundaæði, kattaalnæmi, kattafár, kattahvítblæði, maurakláði, neosporosis, salmonellusýking, smitandi fósturlát í hundum, smitandi lífhimnubólga, sníf, sullaveiki og sullaveikifár.

#### Tafla I

**Sjúkdómar sem geta haft alvarlegar afleiðingar og nokkur hættu er á að berist með hundum eða köttum frá löndum þar sem smitið er landlægt og að dýr eða fólk smitist, séu engar varnaraðgerðir viðhafðar**

Sjúkdómur	Flokkur	OIE númer
Berklar	A	B105
Campylobacter		
Hérasótt	A	B352
Kattaalnæmi		
Kattahvítblæði	C	I510
Neosporosis	B	I003
Smitandi fósturlát í hundum	A	B103/B253
Sníf	A	B209

#### Tafla II

**Sjúkdómar sem geta haft alvarlegar afleiðingar og mikil hættu er á að berist með hundum eða köttum frá löndum þar sem smitið er landlægt og dýr eða fólk smitist, séu engar varnaraðgerðir viðhafðar**

Sjúkdómur	Flokkur	OIE númer
Gin- og klaufaveiki	A	A010
Gulusótt	B	B056
Hringskyrfi	B	I002
Hundafár	B	I505
Hundaæði	A	B058
Kattafár		
Maurakláði	A	I501
Salmonellusýking	B	C619/C855
Smitandi lífhimnubólga í köttum		
Sullaveiki	B	B053
Sullaveikifár	A	I504

## 8.2 Áhætta við innflutning á hundum og köttum með núverandi varnaraðgerðum

Þó að núverandi varnaraðgerðir séu viðhafðar er mikil eða nokkur hættu á að eftirfarandi sjúkdómar berist til landsins með innflutningi á hundum eða köttum frá löndum þar sem smitið er landlægt, að smitið berist í dýr eða fólk hér á landi og hafi alvarlegar afleiðingar í för með sér:

Berklar, campylobacter, gin- og klaufaveiki, hringskyrfi, kattaalnæmi, kattahvítblæði, neosporosis, salmonellusýking, smitandi fósturlát í hundum og smitandi lífhimnubólga í köttum.

### Tafla III

Sjúkdómar sem geta haft alvarlegar afleiðingar og nokkur hættu er á að berist með hundum eða köttum frá löndum þar sem smitið er landlægt og að dýr eða fólk smitist, þó að núverandi varnaraðgerðir séu viðhafðar

Sjúkdómur	Flokkur	OIE númer
Berklar	A	B105
Campylobacter		
Gin- og klaufaveiki	A	A010
Kattaalnæmi		
Kattahvítblæði	C	I510
Neosporosis	B	I003
Smitandi fósturlát í hundum	A	B103/B253

### Tafla IV

Sjúkdómar sem geta haft alvarlegar afleiðingar og mikil hættu er á að berist með hundum eða köttum frá löndum þar sem smitið er landlægt og að dýr eða fólk smitist, þó að núverandi varnaraðgerðir séu viðhafðar

Sjúkdómur	Flokkur	OIE númer
Hringskyrfi	B	I002
Salmonellusýking	B	C619/C855
Smitandi lífhimnubólga í köttum		

## 9. Mat á smithættu við innflutning og notkun á hundasæði

### 9.1 Smitefni sem getur borist með hundasæði

Af þeim sjúkdómum sem fjallað er um í 5. kafla, er vitað að smitefni eftirfarandi sjúkdóma getur borist með sæði:

Afríkönsk hrossapest, Aujezskys veiki, gulusótt, hundaherpes og smitandi fósturlát í hundum.

Óvíst er hvort smitefni annarra sjúkdóma geti borist með sæði, enda lítið verið rannsakað.

## 9.2 Áhætta við innflutning og notkun á hundasæði

Ef engar varnaraðgerðir eru viðhafðar er mikil eða nokkur hættu á að eftirfarandi sjúkdómar berist til landsins með hundasæði frá löndum þar sem smitið er landlægt, að smitið berist í dýr eða fólk hér á landi og hafi alvarlegar afleiðingar í för með sér:

Gulusótt og smitandi fósturlát í hundum.

Ekki er hægt að útiloka að smitefni annarra alvarlegra sjúkdóma geti borist í dýr eða fólk hér á landi með hundasæði.

## 10. Tillögur að breytingum

Í þessum kafla eru talin upp þau atriði sem að mati starfshópsins, í ljósi niðurstöðu þessarar greiningar, þarf að taka til athugunar.

### 10.1 Skilyrði fyrir innflutningi á hundum og köttum

- Bæta þarf við kröfu um að vottað sé að hundar og kettir sem fyrirhugað er að flytja inn séu ekki smituð af smitandi fósturláti í hundum, kattahvítblæði og kattaalnæmi, komi þau frá landi þar sem smitefni sjúkdómanna er landlægt.
- Gera þarf kröfu um að eigendur innfluttra dýra færi þau samstundis til dýralæknis, fái þeir minnsta grun um að dýrið sé veikt. Sömuleiðis að fólk leiti til læknis fái það útbrot, magakvilla eða annað sem geti bent til smits frá dýrunum. Í því skyni þarf að upplýsa eigendur dýranna um þá sjúkdóma, sem helst þarf að hafa í huga í þessu sambandi. Má þar helst nefna berkla, hringskyrfi, salmonellusýkingu og campylobactersýkingu.
- Sérstaka aðgát þarf að hafa við veitingu leyfis til innflutnings á hundum og köttum, frá löndum þar sem gin- og klaufaveiki er landlæg.
- Útbúa þarf verklagsreglur um framvísun þeirra vottorða sem krafist er til innflutnings.

### 10.2 Reglur um flutning

Setja þarf reglur um flutning á dýrum frá komu til landsins til einangrunarstöðvar.

Mikilvægt er að fram komi hver ber ábyrgð á flutningnum og hafi eftirlit með að reglunum sé framfylgt.

### 10.3 Reglur um einangrun

Í ljósi niðurstöðu áhættumatsins (kafla 8.1) er nauðsynlegt að áfram verði krafist einangrunar á innfluttum hundum og köttum.

Setja þarf reglugerð um rekstur einangrunarstöðva fyrir gæludýr og öryggi gagnvart hugsanlegri sýkingarhættu frá þeim, samkvæmt 9. grein laga um innflutning dýra.

Við gerð reglugerðarinnar ætti að hafa til hliðsjónar það mat á smithættu, sem fram kemur í þessari skýrslu og miða sóttvarnarkröfur við það.

Samtímis þarf að endurskoða þær verklagsreglur sem unnið er eftir í dag.

Höfð skal í huga sú ábending sem fram kemur í meðfylgjandi umsögn Eggerts Gunnarssonar, Einarssonar, Einars Jörundssonar og Vilhjálms Svanssonar, um “allt inn – allt út” kerfi fyrir einangrunina.

Með hliðsjón af ábendingu í sömu umsögn, um rannsóknir á *Salmonella* og *Campylobacter*, er lagt til að þörfin fyrir þetta verði skoðuð nánar og metið hvernig brugðist yrði við ef smit fyndist.

### 10.4 Skilyrði fyrir innflutningi á hundasæði

Setja þarf skilyrði fyrir innflutningi á hundasæði, þar sem haft er til hliðsjónar það mat á smithættu sem fram kemur í þessari skýrslu og miða sóttvarnarkröfur við það.

## 11. Lokaorð

Hér hefur verið greind sú hættu sem hlotist getur af innflutningi á hundum, köttum og hundasæði og áhættan metin í grófum dráttum. Hafa þarf í huga að matið er gert á ákveðnum forsendum og er því ekki algilt, sbr. sjötta kafla þar sem fram kemur að miðað er við að sjúkdómurinn sé landlægur í útflutningslandi og tíðni í meðallagi.

Upphaflega var ætlunin að þessi greining tæki til allra gæludýra en vegna umfangs og tímaskorts ákvað starfshópurinn að takmarka hana við hunda og ketti. En hópurinn mælir með að svipuð greining verði einnig gerð vegna innflutnings á nagdýrum, búfuglum, skrautfiskum og vatnadýrum.

Hvað erfðaefni gæludýra varðar, taldi starfshópurinn ekki ástæðu til að leggja mat á annað en innflutning á hundasæði, þar sem fósturvísaf lutningar hjá þessum dýrategundum eru aðeins á tilraunastigi enn sem komið er og sæðingar á köttum lítið stundaðar.

Rétt er að benda á að það mat sem hér er lagt fram er breytingum undirorpið, þar sem þekking eykst stöðugt og jafnvel koma nýir sjúkdómar til sögunnar. En sé þessi grunnur sem hér er kominn jafnan uppfærður, endurbættur og endurskoðaður, mun hann koma að góðum notum við mat og ákvarðanatöku um innflutning á hverjum tíma.



Gera mætti nákvæmara áhættumat fyrir ákveðinn hluta af því sem þessi greining tekur til, t.d. innflutning á hundum frá ákveðnu landi. Þá þarf til viðbótar að afla upplýsinga um tíðni sjúkdóma í útflutningslandi og reikna áhættuna út frá henni, ásamt fjölda þeirra hunda sem fyrirhugað er að flytja inn og eðli sjúkdómanna. Slíkt mat er mjög gagnlegt þegar af einhverjum ástæðum leikur vafi á hvort óhætt sé að veita leyfi, t.d. vegna aukinnar tíðni sjúkdóma í útflutningslandi.

### Heimildir:

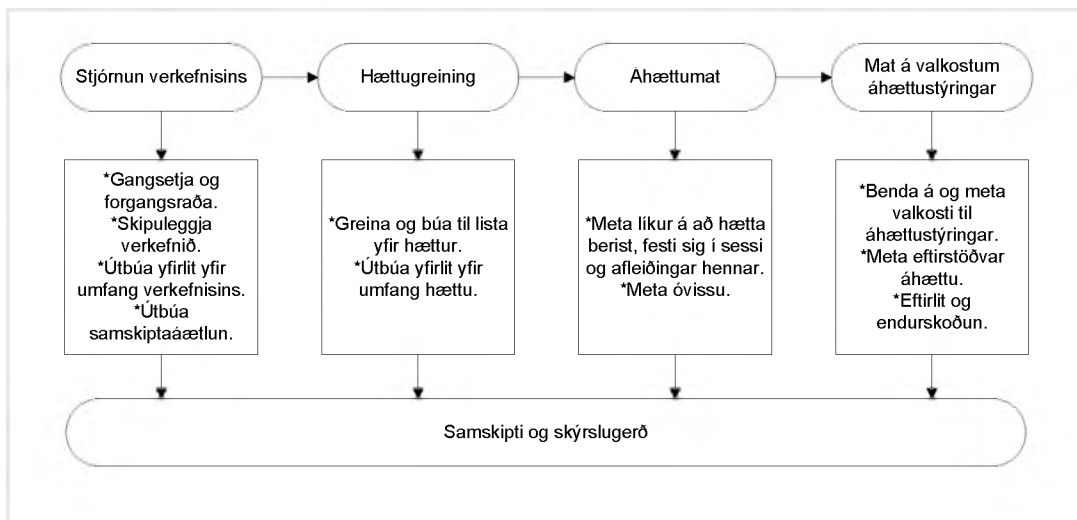
1. Black's Veterinary Dictionary. 15<sup>th</sup> Edition. (1985). Ed. West GP. A & C BLACK London
2. CD Canis (01/3). (2001). Vetstream Ltd Three Hills Bartlow, Cambridge UK
3. CD Felis (01/3). (2001). Vetstream Ltd Three Hills Bartlow, Cambridge UK
4. Den Norske Veterinærforening, etterutdanning i veterinærmedisin, infeksjonssjukdommer hos hund sett i relasjon til åpnere grenser. (1996). Trondheim
5. Feline Medicine & Surgery in Practice. (1992). Veterinary Learning Systems, Trenton, New Jersey, USA
6. Norsk Veterinær Tidsskrift, tema kattesjukdommer. (1993). 105 (10), bls 1039-1051
7. Norsk Veterinærtidsskrift, tema infeksjonssykdommer. (1996). 108 (10) bls 601-770
8. Review of Medical Microbiology. 17<sup>th</sup> Edition. (1987). Ed. E.Jawetz, J.L.Melnick, E.A. Adelberg. Lange Medical Publications, Connecticut USA
9. Textbook of Veterinary Internal Medicine. 4<sup>th</sup> Edition. (1995). Ed. Ettinger SJ, Feldman EC. WB Saunders Company
10. Veterinær Parasitologi Helminnologi. (1979). Ed. Rolf Jess Jörgensen, Peter Nansen. DSR forlag, Landbohøjskolen, Copenhagen
11. Veterinær Parasitologi Protozoologi. (1986). Ed. Mogens Madsen. DSR forlag, Landbohøjskolen, Copenhagen
12. Virology. (1989). Ed. Ebba Lund. DSR Forlag, Landbohøjskolen, Copenhagen

## Aðferðafræði áhættugreiningar – ágríp

Hér að neðan er stutt lýsing á aðferðafræði áhættugreiningar vegna innflutnings, sem byggð er á leiðbeiningum Alþjóða dýraheilbrigðisstofnunarinnar (OIE)<sup>1</sup> og MAF Biosecurity New Zealand<sup>2</sup>.

### I. Áhættugreining

Vinnu við áhættugreiningu má skipta í fimm meginþætti: a) Stjórnun verkefnis, b). greiningu á hættu, c) mat á áhættu, d) mat á valkostum áhættustýringar og e) samskipti og skýrslugerð. Yfirlit yfir þættina má sjá á mynd 1.



Mynd 1. Þættir áhættugreiningarferlis.

- Í upphafi er gerð samskiptaáætlun um hvenær og hvernig upplýsingum skuli miðlað, fundir haldnir og umsagna aflað frá þeim sem málið snertir. Samskiptin (e. risk communication) fara fram á meðan á áhættugreiningarferlinu stendur.
- Greining á mögulegri hættu (e. hazard identification), er nauðsynlegur undanfari áhættumats. Í áhættugreiningu vegna innflutnings á hráu kjöti og lifandi dýrum felur þessi liður í sér að telja til smitefni sem mögulega geta borist með kjötinu og dýrunum og valdið óæskilegum áhrifum eða skaða.
- Í næsta skrefi, áhættumatinu (e. risk assessment), eru metnar líkur á því að smitefnin sem tilgreind hafa verið, berist með innfluttu kjöti eða dýri. Jafnframt er mat lagt á líkur á því að smitefnin berist í dýr eða menn og festi sig í sessi, og afleiðingar þess. Markmiðið er að greina hvaða smitefni valda óásættanlega mikilli áhættu og kalla á sértækar aðgerðir. Áhættumatið skiptist í fjóra liði: 1. Mat á líkum á að hættulegt smitefni berist til landsins með innflutningi. 2. Mat á líkum á að hættulegt smitefni berist í dýr eða fólk og festi sig í sessi. 3. Mat á

<sup>1</sup> [http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Health\\_standards/tahc/2010/en\\_chapitre\\_1.2.1.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Health_standards/tahc/2010/en_chapitre_1.2.1.pdf)

<sup>2</sup> <http://www.biosecurity.govt.nz/files/pests/surv-mgmt/surv/review/risk-analysis-procedures.pdf>

afleiðingum smits. 4. Mat á hversu mikil áhættan er. Í þessum lið er einnig gerð grein fyrir óvissu og þeim forsendum sem liggja að baki matinu og þær metnar þannig að í kjölfar matsins megi gera nánari rannsóknir með það að markmiði að minnka óvissu.

- d) Því næst eru settir fram valkostir við stýringu á áhættunni (e. risk management options), þ.e. tillögur um smitvamaaðgerðir sem geta dregið úr þeirri hættu sem stafar af þeim smitefnum sem borist geta með innfluttu kjöti eða dýrum og þar með áhættunni við innflutninginn. Viðeigandi valmöguleikar eru valdir og síðan er áhættan sem eftir stendur metin. Því næst er sett fram tillaga að eftirliti, á grundvelli niðurstöðu þessa liðar.
- e) Að lokum er skrifuð skýrsla um áhættugreininguna (e. documentation), hún kynnt, umsagna um hana aflað og hún að lokum birt.

## II. Nánar um hættugreininguna og áhættumatið

Hér er gerð nánari grein fyrir hvað felst í b og c lið hér að ofan, sjá einnig mynd 2.

### Greining á hættu (e. hazard identification) – b liður

Hættugreiningin felur í sér að telja til smitefni sem mögulega geta borist með kjötinu eða dýrunum og valdið óæskilegum áhrifum eða skaða. Jafnframt felur þetta skref í sér að meta líkur á að smitefnið sé til staðar í kjöti eða dýrum frá viðkomandi útflutningslandi eða svæði. Í þessu sambandi þarf að afla upplýsinga um sjúkdómastöðu í landinu og hversu gott eftirlitskerfi landsins er. Einnig þarf að gera grein fyrir hvort viðkomandi smitefni sé til staðar í innflutningslandinu og hvort sjúkdómur sem smitefnið veldur sé tilkynningarskyldur og hvort í gangi séu sérstakar aðgerðir til útrýmingar honum.

### Mat á áhættu (e. risk assessment) – c liður

#### *Líkur á innflutningi smitefnis (e. release assessment)*

Þetta skref felur í sér að lýsa þeim leiðum sem smitefni geta borist eftir með innfluttu kjöti eða dýrum og meta líkurnar á að það gerist. Í þessu sambandi þarf m.a. að skoða eftirtalin atriði:

- a) Líffræðilegir þættir
  - i. Dýrategund og aldur dýra
  - ii. Kjöraðstæður smitefnis
  - iii. Bólusetning, prófun, meðhöndlun og einangrun
- b) Þættir sem tengjast útflutningslandi
  - i. Nýgengi/algengi smitefnis
  - ii. Mat á eftirliti með heilbrigði dýra, vöktun og aðgerðir gegn sjúkdómum
- c) Þættir sem tengjast viðkomandi kjöt- eða dýrategund
  - i. Magn innflutnings
  - ii. Mengunarhætta
  - iii. Áhrif meðhöndlunar kjötsins eða dýranna
  - iv. Áhrif geymslu og flutnings

### *Líkur á smiti (e. exposure assessment)*

Þetta skref felur í sér að lýsa mögulegum leiðum fyrir smitefni sem upprunnið er úr innfluttu kjöti eða dýrum, í dýr eða menn í innflutningslandinu og meta líkurnar á að það gerist. Í þessu sambandi þarf m.a. að skoða eftirtalin atriði:

- a) Líffræðilegir þættir
  - i. Eðli smitefnisins
- b) Þættir sem tengjast innflutningslandi
  - i. Tilvist nauðsynlegra smitbera
  - ii. Fjöldi og dreifing dýra og manna
  - iii. Venjur og hefðir
  - iv. Landfræði- og umhverfisleg einkenni
- c) Þættir sem tengjast viðkomandi kjöt- eða dýrategund
  - i. Magn innflutnings
  - ii. Fyrirhuguð notkun innflutts kjöts eða dýra
  - iii. Förgun og nýting úrgangs

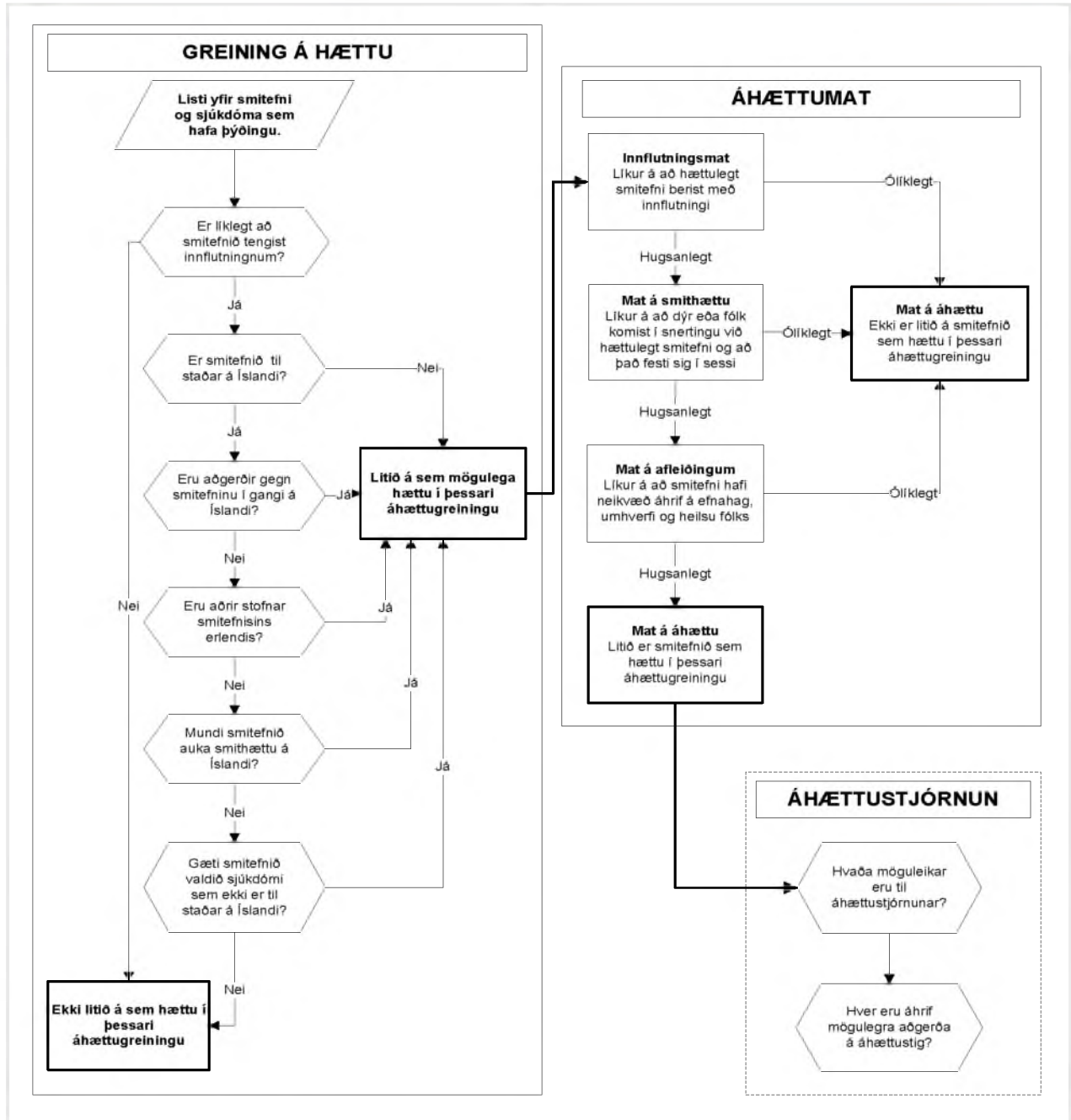
### *Líkur á neikvæðum afleiðingum (e. consequence assessment)*

Þetta skref felur í sér að lýsa sambandi milli smits og afleiðinga smitsins. Afleiðingarnar geta verið neikvæð áhrif á heilsu eða umhverfi, sem aftur getur leitt til samfélagslegra og efnahagslegra afleiðinga. Í þessu sambandi þarf m.a. að skoða eftirtalin atriði:

- a) Beinar afleiðingar
  - i. Smit í dýrum, sjúkdómar og minni framleiðsla
  - ii. Afleiðingar fyrir lýðheilsu
- b) Óbeinar afleiðingar
  - i. Kostnaður við eftirlit og aðgerðir
  - ii. Kostnaður vegna bóta
  - iii. Mögulegt tap á viðskiptum
  - iv. Neikvæð áhrif á umhverfi

### *Áætlun áhættustigs (e. risk estimation)*

Þetta lokaskref felur í sér samþættingu á niðurstöðum frá mati á líkum á innflutningi smitefnis, smitun og óæskilegum afleiðingum. Útkoman er áætlun um stig þeirrar áhættu sem tengist viðkomandi hættu sem tilgreind var í upphafi ferilsins.



Mynd 2. Ferli áhættugreiningar.