



Skoðunarhandbók

Daglegt eftirlit við slátrun á sauðfé, svínum og stórgripum

Október 2021



Efnisyfirlit

1. Inngangur.....	2
1.1. Daglegt eftirlit.....	2
1.2. Reglubundnar úttektir	2
2. Lög og reglugerðir.....	2
3. Undirbúningur	3
3.1. Skipulagning á eftirliti dagsins	3
3.2. Tíðni eftirlits	3
3.3. Kynning niðurstaðna	3
3.4. Skýrslur / skráning / vistun	3
4. Skoðun lifandi sláturdýra	3
4.1. Upplýsingar um matvælaferlið	3
4.2. Skoðun lifandi sláturdýra (AM = ante-mortem skoðun).....	4
5. Aflífun.....	6
5.1. Framkvæmd.....	6
5.2. Ákvarðanir.....	7
5.3. Skráningar og vistun skjala	7
6. Skoðun eftir slátrun (PM = post-mortem skoðun)	7
6.1. Framkvæmd.....	7
6.2. Ákvarðanir varðandi sláturafurðir	8
6.3. Stimplun og heilbrigðismerkingar.....	8
6.4. Skráningar, vistun og tilkynningar	8
7. Hollustuhátta – og hitastigseftirlit	8
7.1. Framkvæmd.....	8
7.2. Ákvarðanir.....	9
7.3. Skráningar, vistun og tilkynningar	9
8. Sérstakt áhættuefni og aðrar aukaafurðir dýra	9
8.1. Framkvæmd.....	9
8.2. Ákvarðanir.....	10
8.3. Skráningar, vistun og tilkynningar	10
9. Prófanir á rannsóknastofu.....	10
9.1. Framkvæmd.....	10
9.2. Ákvarðanir.....	11
9.3. Skráning og vistun skjala	11
10. Sérkröfur markaðssvæða	11
10.1. Framkvæmd.....	11
10.2. Ákvarðanir.....	12
10.3. Skráning, vistun og tilkynningar	12
11. Aðstoðarfólk	12
12. Heilbrigðisskoðun sláturafurða	12
13. Viðauki – Mat á velferðarpáttum nautgripa	25
13.1. Holdastigun mjólkurkúa	25
13.2. Holdastigun holdanautgripa	26
13.3. Hreinleiki	27
13.4. Fótaheilsa	28
13.5. Sár og bólgur	30

1. Inngangur

1.1. Daglegt eftirlit

Leiðbeiningarnar eru til stuðnings VLY-036 um daglegt eftirlit héraðsdýralækna/eftirlitsdýralækna (hd/ed) í sláturhúsum samkvæmt EB reglugerð 2017/625 (234/2020) og afleiddum gerðum. Leiðbeiningarnar gilda um daglegt eftirlit hd/ed í sláturhúsum sem slátra sauðfé, svínur og/eða stórgripum. Þær taka einnig til skoðunarverkefna samkvæmt EB reglugerð 2017/627 (483/2020) 18. gr. 1 og 2.

1.2. Reglubundnar úttektir

Skoðunarhandbók fyrir matvæli úr dýraríkinu (LBE-008) fjallar um reglubundnar úttektir Matvælastofnunar á hollustuháttum við framleiðslu matvæla.

2. Lög og reglugerðir

Lög nr. 93/1995 um matvæli

Lög nr. 144/2019 um breytingu á ýmsum lögum um matvæli (einföldun regluverks og EES-reglur)

Lög nr. 55/2013 um velferð dýra

Lög nr. 66/1998 um dýralækna og heilbrigðisþjónustu við dýr

Lög nr. 25/1993 um dýrasjúkdóma og varnir gegn þeim

Reglugerð nr. 449/2012 um (1.) breytingu á reglugerð nr. 461/2003 um slátrun og meðferð sláturafurða

Reglugerð nr. 2017/625/EB (234/2020) um opinbert eftirlit og aðra opinbera starfsemi

Reglugerð nr. 2019/627/EB (483/2020) um samræmt, hagnýtt fyrirkomulag við framkvæmd opinbers eftirlits með afurðum úr dýraríkinu, sem eru ætlaðar til manneldis

Reglugerð nr. 2019/624/EB (515/2020) um sértækar reglur um framkvæmd opinbers eftirlits með framleiðslu á kjöti

Reglugerð nr. 2073/2005/EB (135/2010) um örverufræðileg viðmið fyrir matvæli

Reglugerð nr. 2075/2001/EB (136/2010) um sértækar reglur um opinbert eftirlit með tríkínum í kjöti

Reglugerð nr. 1069/2009/EB (674/2017) um heilbrigðisreglur að því er varðar aukaafurðir úr dýrum og afleiddar afurðir sem ekki eru ætlaðar til manneldis

Reglugerð nr. 1099/2009/EB (911/2012) um vernd dýra við aflifun

Reglugerð nr. 30/2012 um eftirlit með efnaleifum í afurðum dýra

Reglugerð nr. 52/2014 um tilkynningarskylda dýrasjúkdóma

Vitnað er í EB númer reglugerðanna í leiðbeiningunum.

3. Undirbúningur

3.1. Skipulagning á eftirliti dagsins

Hd/ed fær hjá sláturleyfishafa upplýsingar um sláturáætlun dagsins og kynnir sér hana, hverju á að slátra, fjölda sláturdýra, tegund og aldur þeirra og hvort einhver sérstök frávik eru eins og línubrótar, salmonellumenguð dýr, slösuð dýr eða annað sem krefst sérstakrar skoðunar. Á grundvelli þessara upplýsinga skipuleggur hann eftirlit fyrir daginn, hvaða skoðunarverkefnum skuli sinna og hvernig og skráir í viðeigandi reiti í GAT-011 eða GAT-019 sem er ensk útgáfa. Gátlistarnir eru aðgengilegir á innri vef Matvælastofnunar undir flípanum „Leiðbeiningar“.

3.2. Tíðni eftirlits

Sumum skoðunarverkefnum sbr. GAT-011/GAT-019 þarf að sinna á hverjum sláturdegi en öðrum sjaldnar. Hd/ed tekur ákvörðun um tíðni eftirlits vegna hollustuhátta og hitastigseftirlits sem er byggt á virkni innra eftirlits sláturleyfishafa. Slíkt eftirlit skal að lágmarki fara fram 1 x í viku.

3.3. Kynning niðurstaðna

Hd/ed staðfestir niðurstöður úr eftirliti með því að árita skráningarblöð sláturleyfishafa, gera daglegar skýrslur (GAT-011/GAT-019) og frávikaskýrslu (EBL-066, aðgengilegt á innri vef), ef við á. Öll frávik dagsins eru skráð í samræmi við leiðbeiningar um viðbrögð við frávikum í daglegu eftirliti í sláturhúsum LBE-166/LBE-173.

3.4. Skýrslur / skráning / vistun

Leiðbeiningar varðandi skýrslur, skráningar og vistun eru í hverjum kafla.

4. Skoðun lifandi sláturdýra

4.1. Upplýsingar um matvælaferlið

Reglugerð 2019/627 gr. 7(2), 9(1) og (2), 10(1), 40(1), (2) og (3), 41(1), (2) og (3) og 42(1) og (2).

4.1.1. Framkvæmd

Hd/ed kannar og greinir ef ástæða er til viðeigandi upplýsingar úr skrám upprunahjarðar sláturdýra og tekur mið af þeim við AM og PM skoðun. Hann tekur einnig mið af opinberum vottorðum og yfirlýsingum sem fylgja dýrunum og vottunum sjálfstæðs þriðja aðila.

Hd/ed kannar hvort fyrir liggja eftirfarandi upplýsingar:

- a. Yfirlýsing forráðamanns varðandi heilbrigði sláturdýra, upplýsingar um lyfjagjöf sem varða afurðanytingu og opinberar flutningstakmarkanir t.d. vegna smitsjúkdóma dýra, salmonellu eða aðskotaefna.
- b. Hvort sláturleyfishafi hafi sannreynt ofangreindar upplýsingar fyrir hvern sláturhóp / grip í viðeigandi gagnagrunnum þar sem þeir eru fyrir hendi eða eftir fremsta megni í samræmi við fyrirbyggjandi upplýsingar. Að minnsta kosti einu sinni í viku sannreynir ed/hd að eftirlit sláturleyfishafa með matvælaferlisupplýsingum sé fullnægjandi. Þetta gerir ed/hd með því að

skoða viðeigandi upplýsingar úr skráum upprunahjarðar sláturdýranna og bera saman við sambærilegar niðurstöður úr innra eftirliti sláturhússins með matvælaferlisupplýsingum.

4.1.2. Ákvarðanir varðandi upplýsingar um matvælaferlið

Reglugerð 2019/627 gr. 7(2), 40, 41 og 42.

- a. Óheimilt er að slátra dýrum nema sláturleyfishafi hafi móttekið og skoðað viðeigandi matvælaferlisupplýsingar, sbr. 4.1. Hd/ed getur heimilað slátrun þó upplýsingar vanti enda sé þá skrokk og afurðum hans haldið aðskildum frá öðrum afurðum. Berist viðeigandi upplýsingar ekki innan 24 klst. frá komu dýrsins í sláturhús skulu afurðir dæmdar óhæfar til manneldis.
- b. Hafi dýrinu ekki verið slátrað skal því slátrað aðskilið frá öðrum dýrum.
- c. Ef fylgiskjöl, gögn eða aðrar upplýsingar leiða í ljós;
 1. að í gildi sé flutningsbann eða aðrar takmarkanir á sláturdýrunum,
 2. brot á reglum um notkun dýrallyfja eða
 3. eitthvað annað ástand skaðlegt fyrir heilbrigði manna eða dýra,

þá er óheimilt að samþykkja dýr til slátrunar. Sé dýrið komið í sláturhús skal dýrinu slátrað aðskilið frá öðrum dýrum og afurðir dæmdar óhæfar til manneldis.

4.1.3. Skráning, vistun og tilkynningar

Hd/ed merkir við á dagskýrslu, GAT-011/GAT-019 undir lið 3 að eftirlit (matvælaferlisupplýsingar) hafi farið fram. Ef frávik koma í ljós skal fylgja leiðbeiningum um viðbrögð við frávikum í daglegu eftirliti í sláturhúsum LBE-166/LBE-173.

Dagskýrslur (gátlistar) skulu vistaðar á skrifstofu hd/ed í sláturhúsi, í möppu merktri „Dagskýrslur“ eða á rafrænu formi í möppu merktri „Dagskýrslur“ í tölvu hd/ed í sláturhúsi. Frávikaskýrslur skulu vistaðar í málakerfi MAST sbr. LBE-166 (LBE-173 á ensku) og LBE-167.

Hd/ed tilkynnir sláturleyfishafa, innleggjanda og aðalskrifstofu MAST ef skoðun leiðir í ljós grun um sjúkdóm sem fellur undir Viðbragðsáætlun vegna dýrasjúkdóma. Viðbragðsáætlunin er vistuð á heimasíðu MAST. Nota skal viðeigandi stuðnings skjöl sem talin eru upp í viðbragðsáætluninni.

Afrit eyðublaða tengdum viðbragðsáætlun um dýrasjúkdóma eru vistuð í málakerfi MAST. Við-teymið sem skilgreint er í viðbragðsáætluninni metur hvor þörf er á að virkja hana.

4.2. Skoðun lifandi sláturdýra (AM = ante-mortem skoðun)

Reglugerð 2017/625 gr. (1(d) og 18 (1) og (2a). Reglugerð 2019/627 gr. 10, 11 og 43. Reglugerð 2019/624 gr. 1, 3-6. Reglugerð 1099/2009 3. gr. og viðaukar I, II og III. Reglugerð 527/2017 5. gr. og viðauki I.

Við framkvæmd skoðunar er stuðst við GAT-065 um mat á dýravelferðarpáttum við eftirlit (GAT-066 EN). Sjá einnig viðauka þessarar skoðunarhandbókar um framkvæmd mats á velferðarpáttum nautgripa.

4.2.1. Framkvæmd

Hd/ed skal skoða öll dýr fyrir slátrun innan 24 klst. frá komu í sláturhús og innan 24 klst. fyrir slátrun.

Einkum skal skoða hvort:

- a. Reglur um einstaklingsmerkingar sláturdýra séu uppfylltar.
- b. Reglum um dýravelferð í flutningum og rétt er fylgt (skráning á ástandi sláturdýra við komu, aðbúnaður, brynning, fóðrun þar sem það á við, lýsing, loftræsting, nægjanleg hvíld, merkingar á dilkum í rétt, skráning á komutíma o. fl.).
- c. Sláturdýr virðist heilbrigð og leggja megináherslu á greiningu mannsmitanlegra sjúkdóma (súna) og tilkynningaskyldra dýrasjúkdóma. Hd/ed skal ef unnt er ganga inn í dilka í sauðfjársláturhúsi, kanna hvort sláturdýr virðast heilbrigð og geti hreyft sig eðlilega og athuga sérstaklega sjúkdómseinkenni eins og hósta, skitu, helti o.fl. Í öðrum sláturhúsum metur hd/ed hvort mögulegt sé að framkvæma réttarskoðun með því að ganga í gegnum stíur eða með því að skoða dýrin úr fjarlægð utan við stíurnar. Hann skal jafnframt hafa samráð við réttarstjóra varðandi ástand dýra við móttöku.
- d. Hd/ed skal sérstaklega skoða öll dýr sem sláturleyfishafi hefur tekið frá, þ.e. sýnilega sjúk, lemstruð og slösuð dýr.
- e. Hd/ed skal líta eftir hreinleika sláturdýra og votta mat réttarstjóra ef sláturdýr eru óhrein, sbr. ákvæði um hrein sláturdýr í III. viðauka, IV. kafla reglugerðar nr. 853/2004 (104/2010) um hollustuhætti varðandi matvæli úr dýraríkinu. Hd/ed skal fara eftir LBE-178 við mat á hreinleika nautgripa. LBE-178 má einnig nota til stuðnings við mat á hreinleika annara dýrategunda í sláturhúsi. Fylgja skal VLY-116 varðandi tilkynningu um óhreina gripa í sláturhúsi til héraðsdýralæknis og frumframleiðanda.
- f. Hd/ed skal ætíð kanna orsakir þess ef dýr drepast í flutningi eða í sláturhúsrétt og skrá niðurstöður undir athugasemdir á GAT-011/GAT-019. Dýralæknir staðfestir að slátra megi dýrum með áritun á skjöl réttarstjóra eða með öðrum viðurkenndum rekjanlegum hætti.
- g. Hd/ed skal kanna að innra eftirlit sláturleyfishafa með velferð dýra sé virkt.

4.2.2. Ákvarðanir varðandi lifandi dýr

- a. Reglugerð 2017/625 gr. 1(2d) og 18(1) og (2vi). Reynist ekki unnt að sanngreina einstaklingsmerkingar sláturdýrameð vissu skal aflífa þau aðskilið frá öðrum dýrum og dæma óhæf til manneldis.
- b. Sláturdýrum sem eru svo óhrein að óviðunandi hætta er á að kjötið mengist við slátrun má ekki slátra og nýta til manneldis nema þau hafi verið þrífín áður og slátrun farið það hreinlega fram að skrokkar mengist ekki. Sjá LBE-178.
- c. Sláturdýr sem eru með sjúkdóm eða í því ástandi að þau geti smitað fólk eða önnur dýr við slátrun eða við neyslu afurða, sýnilega mjög horuðum dýrum eða með klínísk einkenni um útbreiddan sjúkdóm í líkamanum skal slátrað aðskildum frá öðrum sláturdýrum svo smitdreifing eigi sér ekki stað og afurðir skulu dæmdar óhæfar til manneldis.
- d. Fresta skal slátrun á dýrum sem grunur leikur á að séu með sjúkdóm eða í slíku ástandi að þau gætu haft áhrif á heilbrigði manna eða dýra. Þau skal skoða nákvæmlega og hugsanlega taka sýni til frekari greiningar eftir slátrun. Dýrunum skal slátra aðskilið frá öðrum sláturdýrum eða í lok vinnudags með nauðsynlegum varúðarráðstöfunum varðandi smitdreifingu.
- e. Dýr sem kunna að innhalda leifar dýralýfja umfram leyfileg mörk eða leifar bannaðra efna skal ráðstafað samkvæmt ákvæðum í reglugerð nr. 30/2012 um eftirlit með efnaleifum í afurðum dýra.
- f. Hd/ed ákveður skilyrði varðandi slátranir vegna tiltekinna sjúkdóma og mannsmitanlegra dýrasjúkdóma eins og salmonellu í samráði við sérgreinadýralækna.
- g. Hd/ed getur í undantekningatilvikum, t.d. vegna alvarlegrar bilunar á tækjabúnaði, ákveðið að dýr séu flutt beint í annað sláturhús.

- h. Hd/ed skal ganga úr skugga um að stjórnandi sláturhúss geri nauðsynlegar úrbætur ef reglur um dýravelferð eru brotnar. Hann skal grípa til hlutfallsbundinna og stigvaxandi þvingunaraðgerða sem fela t.d. í sér kröfu um endurmenntun starfsfólks, að hægja á slátrun eða stöðva hana allt eftir eðli og alvöru málsins.
- i. Hd/ed skal gera viðeigandi ráðstafanir ef reglur um velferð dýra í flutningum eru brotnar.

4.2.3. Skráning, vistun og tilkynningar

Hd/ed merkir við á dagskýrslu, GAT-011/GAT-019 undir lið 3 að eftirlit (AM skoðun) hafi farið fram. Ef frávik koma í ljós skal fylgja leiðbeiningum um viðbrögð við frávikum í daglegu eftirliti í sláturhúsum LBE-166/LBE-173.

Dagskýrslur (gátlistar) skulu vistaðar á skrifstofu hd/ed í sláturhúsi, í möppu merktri „Dagskýrslur“ eða á rafrænu formi í möppu merktri „Dagskýrslur“ í tölvu hd/ed í sláturhúsi. Frávikaskýrslur skulu vistaðar í málakerfi MAST sbr. LBE-166 (LBE-173 á ensku) og LBE-167.

Hd/ed tilkynnir sláturleyfishafa, innleggjanda og aðalskrifstofu MAST ef skoðun leiðir í ljós grun um sjúkdóm sem fellur undir Viðbragðsáætlun vegna dýrasjúkdóma. Viðbragðsáætlunin er vistuð á heimasíðu MAST. Nota skal viðeigandi stuðningsskjöl sem talin eru upp í viðbragðsáætluninni.

Afrit eyðublaða tengdum viðbragðsáætlun um dýrasjúkdóma eru vistuð í málakerfi MAST. Við-teymið sem skilgreint er í viðbragðsáætluninni metur hvor þörf er á að virkja hana.

5. Aflifun

Reglugerð nr. 1099/2009/EB (911/2012) um vernd dýra við aflifun.

5.1. Framkvæmd

Hd/ed skal reglulega hafa eftirlit með aflifun sláturdýra og að þau séu meðvitundarlaus fyrir og eftir stungu

- a. Tími frá deyfingu til hálsskurðar/stungu skal vera samkvæmt ákvæðum reglugerðar.
- b. Sláturdýr séu meðvitundarlaus þegar þau eru stungin og að stunga/hálsskurður sé fullnægjandi.
- c. Meðvitund skal aftur metin 20 – 30 sekúndum eftir stungu / hálsskurð.
- d. Tækjabúnaður sé rétt stilltur miðað við tegund og stærð sláturdýra.
- e. Viðhald á tækjabúnaði sé fullnægjandi og skráð.
- f. Leiðbeiningar framleiðanda á notkun og viðhaldi aðgengilegar.
- g. Deyfingarstaður og stungustaður séu réttir.
- h. Varabúnaður sé ætíð til staðar í seilingarfjarlægð og þekking á notkun hans fyrir hendi.
- i. Að starfsmaður sé hæfur til verksins, hafi fengið tilskilda þjálfun og sé handhafi hæfisskírteinis. Nánari upplýsingar um hæfisskírteini má finna í LBE-164.
- j. Að sláturhús sé með innra eftirlit um velferð dýra í sláturhúsi (dýravelferðarfulltrúi).
- k. Verklag sláturleyfishafa varðandi fóðrun og undirburð ef biðtími sláturdýra fer umfram ákvæði reglugerðar.

Við eftirlitið skal nota GAT-011/GAT-019.

5.2. Ákvarðanir

Ef um er að ræða frávik vegna 5.1.a, b, g eða h skal gera frávikaskýrslu EBL-066 og telst það alvarlegt frávik. Krefjast skal tafarlausra úrbóta. Frávik á aðra liði sbr. að ofan telst almennt frávik.

Ef kröfur varðandi aflifun sláturdýra eru ekki uppfylltar skal kröfum um úrbætur fylgt eftir í samræmi við 137. og 138. gr. reglugerðar 2017/625/EB. Eftirfylgni fer fram skv. LBE-166 (LBE-173 á ensku).

5.3. Skráningar og vistun skjala

Hd/ed skal skrá niðurstöður úr eftirliti í viðeigandi reiti undir lið 5 í dagskýrslu, GAT-011/GAT-019. Ef frávik er vegna 5.1 a og / eða 5.1 d telst það alvarlegt. Önnur frávik teljast F. Ef skráð er frávik F eða alvarlegt frávik A skal fylgja tilmælum LBE-166/LBE-173.

Dagskýrslur (gátlistar) skulu vistaðar á skrifstofu hd/ed í sláturhúsi, í möppu merktri „Dagskýrslur“ eða á rafrænu formi í möppu merktri „Dagskýrslur“ í tölvu hd/ed í sláturhúsi. Frávikaskýrslur skulu vistaðar í málakerfi MAST sbr. LBE-166 (LBE-173 á ensku) og LBE-167. Eftirfylgni frávika í daglegu eftirliti í sláturhúsum skal vera í samræmi við LBE-166 (LBE-173).

6. Skoðun eftir slátrun (PM = post-mortem skoðun)

Reglugerð 2017/625/EB gr. 1(d) og 18(1) og (2c), reglugerð 2019/627/EB þáttur 3 II. kafla III. bálks og reglugerð 2019/624/EB gr. 7 og 8. Við heilbrigðisskoðun sláturafurða og mat á sjúkdómum og sjúkdómsbreytingum skal taka mið af kafla 12 (Heilbrigðisskoðun sláturafurða) í skoðunarhandbók þessari.

6.1. Framkvæmd

- a. Hd/ed heilbrigðisskoðar sláturafurðir í samræmi við ákvæði í reglugerð 2019/627 þáttar 3 II. kafla III. bálks og dæmir afurðirnar samkvæmt ákvæðum í reglugerðinni og kafla 12 (heilbrigðisskoðun sláturafurða) í skoðunarhandbók þessari. Skoða skal skrokka og sláturmat tafarlaust eftir slátrun með lágmarkspreifingu á skrokk og sláturmat, samkvæmt ákvæðum í þætti 3 II. kafla III. bálks í reglugerð 2019/627. Leggja skal sérstaka áherslu á að greina sjúkdóma sem geta valdið mannsmitanlegum dýrasjúkdómum (súnur), geta stofnað lýðheilsu í hættu og geta valdið því að skrokkar og sláturafurðir séu dæmd óhæf til manneldis. Auk þess skal leggja áherslu á greiningu tilkynningarskyldra sjúkdóma samkvæmt reglugerð nr. 52/2014/IS um tilkynningar- og skráningarskylda dýrasjúkdóma.
- b. Gera skal nauðsynlegar viðbótarskoðanir og/eða rannsóknir ef þörf krefur til að komast að endanlegri greiningu eða til að greina dýrasjúkdóma, efnaleifar eða aðskotaefni, tryggja að örverufræðilegum viðmiðum sé fylgt eða af öðrum ástæðum sem leitt geta til að afurðirnar verði dæmdar óhæfar til manneldis.
- c. Skoða hvort geldir hrútar og naut hafa verið merkt á sláturlínu og skráð á innleggjanda.
- d. Hraði sláturlínu má ekki vera meiri en svo að unnt sé að framkvæma fullnægjandi skoðun og hefur hd/ed fulla heimild til að fara fram á að hægt verði á sláturlínu eða hún stöðvuð ef þörf krefur.
- e. Skrokkar af tömdum hófdýrum, nautgripum eldri en 6 mánaða og alisvínnum eldri en 4 vikna skulu klofnir í helminga eftir hryggsúlunni fyrir heilbrigðisskoðun nema hd/ed heimili annað.

6.2. Ákvarðanir varðandi sláturafurðir

Afurðir skal dæma samkvæmt ákvæðum í:

- a. Reglugerð 2017/625/EB gr. 18(1) og (2) og reglugerð 2019/627/EB gr. 12, 14, 15, 16, 18-23, 45, 48 og þáttur 4 II. kafla III. bóls.
- b. Við mat á sjúkdómum og sjúkdómsbreytingum skal taka mið af kafla 12 (heilbrigðisskoðun sláturafurða) í þessari skoðunarhandbók.

6.3. Stimplun og heilbrigðismerkingar

Reglugerð 2017/625/EB gr. 18(1), (2) og (4) og reglugerð 2019/627/EB 3. þáttur II. kafla III. bóls, 48. gr. og II. viðauki.

Hd/ed hefur umsjón með heilbrigðisstimplum og notkun heilbrigðismerkis. Eingöngu er heimilt að stimpla skrokka af dýrum sem hafa gengist undir ante- og post-mortem skoðun. Þó er heimilt að stimpla skrokka áður en niðurstöður úr trúkínurannsókn liggja fyrir að uppfylltum settum skilyrðum varðandi það. Skrokkar eru stimplaðir á þremur stöðum hver helmingur þannig að eitt heilbrigðismerki sé á hverju stykki þegar hálfir skrokkar eru stykkjaðir í þrjú stykki hvor helmingur.

6.4. Skráningar, vistun og tilkynningar

Hd/ed merkir við á dagskýrslu, GAT-011/GAT-019 undir lið 5 að eftirlit (PM) hafi farið fram. Ef frávik koma í ljós skal fylgja leiðbeiningum um viðbrögð við frávikum í daglegu eftirliti í sláturhúsum LBE-166/LBE-173.

Dagskýrslur (gátlistar) skulu vistaðar á skrifstofu hd/ed í sláturhúsi, í möppu merktri „Dagskýrslur“ eða á rafrænu formi í möppu merktri „Dagskýrslur“ í tölvu hd/ed í sláturhúsi. Frávíkaskýrslur skulu vistaðar í málakerfi MAST sbr. LBE-166 (LBE-173 á ensku) og LBE-167. Eftirfylgni frávíka í daglegu eftirliti í sláturhúsum skal vera í samræmi við LBE-166 (LBE-173).

Niðurstöður heilbrigðisskoðunar skulu sendar innleggjanda sérstaklega á EBL-074 eða með niðurstöðum úr afurðakerfi sláturhússins ef skráð er í slíkt kerfi. Nægjanlegt telst að senda innleggjanda skráningar í afurðakerfi sláturhússins varðandi niðurstöður úr heilbrigðisskoðun á afurðum. Afrit af EBL-074 er vistað á skrifstofu hd/ed í sláturhúsi, í möppu merktri „Heilbrigðisskoðun“ eða á rafrænu formi í tölvu á skrifstofu ed/hd í sláturhúsi.

Hd/ed tilkynnir sláturleyfishafa, innleggjanda og aðalskrifstofu MAST ef skoðun leiðir í ljós grun um sjúkdóm sem fellur undir Viðbragðsáætlun vegna dýrasjúkdóma. Viðbragðsáætlunin er vistuð á heimasíðu MAST. Nota skal viðeigandi stuðnings skjöl sem talin eru upp í viðbragðsáætluninni.

Afrit eyðublaða tengdum viðbragðsáætlun um dýrasjúkdóma eru vistuð í málakerfi MAST. Við-teymið sem skilgreint er í viðbragðsáætluninni metur hvort þörf er á að virkja hana.

7. Hollustuhátta – og hitastigseftirlit

Reglugerð 2019/627/EB gr. 3(b), (c) og (g), gr. 7(b), 12. gr., 14. gr. og gr. 45(r)

7.1. Framkvæmd

Hd/ed skal hafa reglulegt eftirlit með:

- a. Hollustuháttum fyrir, við og eftir slátrun/framleiðslu.
- b. Persónulegu hreinlæti og vinnubrögðum starfsfólks.
- c. Eftirliti með saurmengun og annarri sýnilegri mengun afurða.
- d. Hitastigi í sóttreinsikössum fyrir hnífa, skrokkasagir og á bakkabandi.
- e. MSS (CCP) á sláturlínu.

Hd/ed skal beita eftirfarandi aðferðum við eftirlitið:

- c. Skoðun á skráningum fyrirtækisins.
- d. Eigin skoðunum/mælingum hd/ed.
- e. Samanburði á eigin skoðunum/mælingum og skoðunum/mælingum fyrirtækisins.
- f. Fylgjast með / horfa á hvort eftirlitsmaður fyrirtækisins framkvæmir eftirlitið eins og krafist er samkvæmt gæðahandbókum fyrirtækisins.

Við eftirlitið skal nota GAT-011/GAT-019 þar sem fram kemur hvað á að skoða. Varðandi mat á athugasemdum skal styðjast við kafla 1.5.1. í LBE-008.

7.2. Ákvarðanir

Ef viðbrögðum við frávikum er ekki sinnt skal eftirfylgni framkvæmd skv. kafla 1.5.2 í skoðunarhandbók fyrir matvæli úr dýraríkinu, LBE-008.

7.3. Skráningar, vistun og tilkynningar

Hd/ed skal skrá niðurstöður úr eftirliti í viðeigandi reiti undir lið 6 í dagskýrslu, GAT-011/GAT-019. Nota skal sambærilegt mat og er í skoðunarhandbók (LBE-008). Ef skráð er frávik F eða alvarlegt frávik A skal fylgja leiðbeiningum um viðbrögð við frávikum í daglegu eftirliti í sláturhúsum LBE-166/LBE-173.

Dagskýrslur (gátlistar) skulu vistaðar á skrifstofu hd/ed í sláturhúsi, í möppu merktri „Dagskýrslur“ eða á rafrænu formi í möppu merktri „Dagskýrslur“ í tölvu hd/ed í sláturhúsi. Frávikaskýrslur skulu vistaðar í málakerfi MAST sbr. LBE-166 (LBE-173 á ensku) og LBE-167. Eftirfylgni frávika í daglegu eftirliti í sláturhúsum skal vera í samræmi við LBE-166 (LBE-173).

8. Sérstakt áhættuefni og aðrar aukaafurðir dýra

Reglugerð 2017/625/EB gr. 18(v) og reglugerð 2019/627/EB 7. gr. 1 og 3(d), og 29. gr.

Reglugerð 1069/2009/EB (674/2017) um aukaafurðir dýra sem ekki eru ætlaðar til manneldis

Reglugerð 999/2001/EB (41/2012) um smitandi heilahrönnun V. viðauki

8.1. Framkvæmd

Hd/ed skal fylgjast reglulega með að sérstakt áhættuefni sé rétt fjarlæggt, merkt, litað og haldið aðskildu frá öðrum flokkum aukaafurða dýra. Einnig skal fylgjast með að aðrar aukaafurðir dýra séu rétt flokkaðar í 1., 2. og 3. flokk í samræmi við 8.-10. gr. reglugerðar 1069/2009/EB og að þeim sé haldið aðskildum og þær merktar. Við eftirlit skal nota GAT-011/GAT-019.

8.2. Ákvarðanir

Ákvarðanir skulu vera í samræmi við ákvæði í reglugerð 1069/2009/EB (674/2017) um aukaafurðir dýra sem ekki eru ætlaðar til manneldis. Ef áhættuflokkar blandast þá ræður flokkur mestrar áhættu.

Ef viðbrögðum við frávikum er ekki sinnt skal eftirfylgni framkvæmd skv. kafla 1.5.2 í skoðunarhandbók fyrir matvæli úr dýraríkinu, LBE-008.

8.3. Skráningar, vistun og tilkynningar

Hd/ed skal skrá niðurstöður úr eftirliti í dagskýrslu í lið 7, GAT-011/GAT-019.

Dagskýrslur (gátlistar) skulu vistaðar á skrifstofu hd/ed í sláturhúsi, í möppu merktri „Dagskýrslur“ eða á rafrænu formi í möppu merktri „Dagskýrslur“ í tölvu hd/ed í sláturhúsi. Frávíkaskýrslur skulu vistaðar í málakerfi MAST sbr. LBE-166 (LBE-173 á ensku) og LBE-167. Eftirfylgni frávika í daglegu eftirliti í sláturhúsum skal vera í samræmi við LBE-166 (LBE-173).

9. Prófanir á rannsóknastofu

Reglugerð 2017/625/EB 18. gr. 2(d)iv.

Reglugerð 2019/627/EB 37. gr.

Reglugerð nr. 2073/2005/EB (135/2010) um örverufræðileg viðmið fyrir matvæli.

Reglugerð nr. 2015/1375/EB (477/2016) um sértækar reglur um opinbert eftirlit með tríkínum í kjöti.

9.1. Framkvæmd

Hd/ed skal tryggja að sýnatoka fari fram reglulega skv. reglugerð nr. 135/2010 (2073/2005/EB), eftirlitsáætlunum MAST eða fyrirmælum sem aðalskrifstofa MAST hefur sent hd/ed. Athuga þarf hvort taka þarf sýni vegna;

- a. Sýnatoka vegna riðu samkvæmt eftirlitsáætlun sérgreinadýralæknis nautgripa og sauðfjár fyrir hvert ár.
- b. Greining á óleyfilegum efnum og eftirlit með reglufestum efnum samkvæmt eftirlitsáætlun sérgreinadýralæknis efnaleifa fyrir hvert ár.
- c. Landsáætlunar um varnir og viðbrögð gegn salmonellu í svínarækt (strok- og kjötsafasýni).
- d. Aðrar sýnatökur samkvæmt beiðni sérgreinadýralækna og aðrar sýnatökur sem MAST samþykkir.

Hd/ed skal fylgjast með að sýnatökur sláturleyfishafa vegna skilyrða í reglugerð 135/2010 (EB 2073/2005) fari rétt fram skv. [leiðbeiningum](#) „Reglugerð um örverufræðileg viðmið, Apríl 2012“ (ath ný uppfærsla í haust 2021), bls. 15 – 20 (Viðauki I) varðandi framkvæmd og bls. 4 – 5 varðandi tíðni. Einnig skal skoða niðurstöður sömu sýnatöku og kanna viðbrögð og úrbætur sláturleyfishafa vegna þeirra sé þess þörf.

Þegar tekin eru sýni vegna efna- og/eða lyfjaleifamælinga úr sláturskrokki á lambasláturhúsi, þarf að tryggja að sá skrokkur fari ekki á erlendan markað, fyrr en niðurstöður vegna mælinga liggja fyrir.

Hd/ed skal tryggja að fram fari

- a. Sýnatökur vegna rannsókna á tríkínum sbr. reglugerð 2015/1375/EB (477/2016).

9.2. Ákvarðanir

Gerð er athugasemd/frávíkaskýrsla ef sláturleyfishafi tekur ekki sýni skv. áætlun og bregst ekki við niðurstöðum eða viðbrögð skila ekki árangri yfir ákveðin tíma.

Ef viðbrögðum við frávikum/athugasemdum/frávíkaskýrslum, þar sem það á við, er ekki sinnt skal eftirfylgni framkvæmd skv. kafla 1.5.2 í skoðunarhandbók fyrir matvæli úr dýraríkinu, LBE-008.

9.3. Skráning og vistun skjala

Hd/ed skal merkja í lið 8 á GAT-011/GAT-019 hafi hann tekið sýni ásamt niðurstöðum úr athugun á sýnatökum sláturleyfishafa.

Hd/ed skal skrá niðurstöður úr eftirliti í viðeigandi reiti undir lið 8 í dagskýrslu, GAT-011/GAT-019. Nota skal sambærilegt mat og er í skoðunarhandbók (LBE-008).

Eftirfylgni frávika í daglegu eftirliti í sláturhúsum skal vera í samræmi við LBE-166 (LBE-173)

Dagskýrslur (gátlistar) skulu vistaðar á skrifstofu hd/ed í sláturhúsi, í möppu merktri „Dagskýrslur“ eða á rafrænu formi í möppu merktri „Dagskýrslur“ í tölvu hd/ed í sláturhúsi. Frávíkaskýrslur skulu vistaðar í málakerfi MAST sbr. LBE-166 (LBE-173 á ensku) og LBE-167.

10. Sérkröfur markaðssvæða

10.1. Framkvæmd

Hd/ed skal líta svo á og hafa eftirlit með að unnið sé samkvæmt reglum sem gilda fyrir þau markaðssvæði sem vinnslustöð hefur leyfi til að framleiða fyrir. Sláturleyfishafi ber ábyrgð á og skal tilkynna hd/ed ef afurð er ekki unnin fyrir tiltekið markaðssvæði sem sérkröfur ná til. Hd/ed skal reglulega hafa eftirlit með að unnið sé samkvæmt sérkröfum mismunandi markaðssvæða t.d. USA, Rússlands (EAEU tollabandalagsins), Japan, Kína, Hong Kong, Víetnam.

Í vinnslustöðvum sem hafa leyfi til að framleiða fyrir USA markað skal hd/ed fylgjast daglega með að eftirfarandi USA kröfur séu uppfylltar: (9 CFR, 416 og 417):

- a. Hreinlæti fyrir og meðan á vinnslu stendur.
- b. HACCP.
- c. Nýru skulu losuð úr himnu fyrir heilbrigðisskoðun
- d. Lýsing þar sem eftirlit er framkvæmt skal vera góð, minnst 540 Lux við PM
- e. Aðgerðir til að koma í veg fyrir blöndun hrossakjöts við sauðfjárafurðir ætluðum fyrir USA markað.
- f. Sýnataka til tegundagreiningar.
- g. Sýnataka og rannsóknir á kólígerlum í sauðfjárafurðum ætluðum fyrir USA markað í samræmi við leiðbeiningar útgefnar á heimasíðu MAST (mast.is/Matvælafyrirtæki/Sláturhús) – Kólígerlar

í sauðfjárafurðum. Í gæðahandbók MAST er jafnframt að finna gátlista (GAT-016) sem stuðst er við í mánaðarskoðun héraðsdýralæknis vegna útflutnings til Bandaríkjanna.

- h. Kröfur varðandi Pre–Shipment Review.
- i. Eftirlitsdýralæknar og aðstoðarfólk við heilbrigðisskoðun skal bera barmmerki eða vera merkt á annan hátt þannig að ljóst sé að það sinni opinberu eftirliti.

Þegar tekin eru sýni vegna efna- og/eða lyfjaleifamælinga úr sláturskrokki á lambasláturhúsi, þarf að tryggja að sá skrokkur fari ekki á erlendan markað, fyrr en niðurstöður vegna mælinga liggja fyrir.

Við eftirlitið skal nota GAT-011/GAT-019. Á GAT-011/GAT-019 skal merkja við sé verið að vinna fyrir ákveðið markaðsvæði og skal skráð hvaða svæði.

10.2. Ákvarðanir

Við frávik skal fylgja LBE-166/LBE-173.

10.3. Skráning, vistun og tilkynningar

Hd/ed skal skrá niðurstöður úr eftirliti í viðeigandi reiti undir lið 10 í dagskýrslu, GAT-011/GAT-019. Nota skal sambærilegt mat og er í skoðunarhandbók (LBE-008). Ef skráð er frávik F eða alvarlegt frávik A skal fylgja tilmælum LBE-166/LBE-173.

Dagskýrslur (gátlistar) skulu vistaðar á skrifstofu hd/ed í sláturhúsi, í möppu merktri „Dagskýrslur“ eða á rafrænu formi í möppu merktri „Dagskýrslur“ í tölvu hd/ed í sláturhúsi. Frávikaskýrslur skulu vistaðar í málakerfi MAST sbr. LBE-166 (LBE-173 á ensku) og LBE-167.

11. Aðstoðarfólk

Verkefni:

Skoðun sláturafurða eftir slátrun undir leiðsögn hd/ed

Ábyrgð:

Taka frá/merkja afurðir sem eru afbrigðilegar og hd/ed dæma heilbrigði þeirra.

Ef verkefnum hefur verið úthlutað til aðstoðarfólks skal það skráð undir lið 11 á GAT-011/GAT-019 hvaða verkefnum hefur verið úthlutað til þeirra.

12. Heilbrigðisskoðun sláturafurða

Reglugerð 2019/627/EB 3. þáttur II. kafla III. bálks og gr. 45.

Lög nr. 93/1995 um matvæli

Lög nr. 144/2019 um breytingu á ýmsum lögum um matvæli (einföldun regluverks og EES-reglur)

Sláturdýr mega hvorki vera haldin sjúkdómi, né bera leifar lyfja eða annarra aðskotaefna sem geta verið hættuleg heilsu manna. Sláturafurðir sem eru óhreinar, mengaðar, skemmdar eða með annarlegri lykt eða útliti og hætta er á sýkingum eða eitrunum vegna neyslu þeirra skal hd/ed dæma óhæfar til manneldis.

Hér á eftir fylgir bein tilvitnun í 18.–24. gr. 2019/627/EB varðandi kröfur til skoðunar eftir slátrun. Þessar greinar eru leiðbeinandi varðandi framkvæmd skoðunar eftirlitsdýralækna eftir slátrun. Til frekari leiðbeininga hafa kröfurnar til skoðunar eftir slátrun verið dregnar saman í eftirfylgjandi töflum. Í gr. 45 í 2019/627/EB koma fram skilyrði varðandi hvenær opinber eftirlitsdýralæknir skal dæma nýtt kjöt óhæft til manneidis.

18. gr.

Ungir nautgripir

1. Skrokka og sláturmat úr eftirtöldum nautgripum skal skoða eftir slátrun og fylgja eftirfarandi verklagsreglum sem mælt er fyrir um í 2. mgr.:

a) dýrum yngri en átta mánaða og

b) dýrum yngri en 20 mánaða ef þau eru alin allan lífsferil sinn án aðgengis að beitilandi í aðildarríki eða svæði í aðildarríki sem er opinberlega laust við berkla í samræmi við 1. gr. ákvörðunar 2003/467/EB.

2. Verklagsreglur við skoðun eftir slátrun skulu a.m.k. fela í sér sjónræna skoðun á eftirfarandi:

a) haus og hálsi; ásamt þreifingu og rannsókn á aftankokseitlum (latneskt heiti: retropharyngiales), til að tryggja eftirlit með þeirri stöðu að vera opinberlega laus við berkla er aðildarríki þó heimilt að ákveða að framkvæma frekari skoðanir; skoðun á kjafti og kverkum,

b) lungum, barka og vélinda; þreifing á lungum; þreifing og rannsókn á berkju- og miðmætiseitlum (latnesk heiti: bifurcationes, eparteriales og mediastinales),

c) gollurshúsi og hjarta,

d) þind,

e) lifur og lifrar- og briseitlum (latneskt heiti: portales),

f) meltingarvegi, garnahengi, eitlum í maga og eitlum í garnahengi (latnesk heiti: gastrici, mesenterici, craniales og caudales),

g) milta,

h) nýrum,

i) brjóst- og lífhimnu,

j) svæðinu kringum naflann og liðum í ungum dýrum.

3. Ef vísbendingar eru um hugsanlega áhættu fyrir heilbrigði manna, heilbrigði dýra eða velferð dýra í samræmi við 24. gr. skal opinber dýralæknir fylgja eftirfarandi verklagsreglum við skoðanir eftir slátrun með því að rista í og þreifa á skrokknum og sláturmatnum:

a) rista í aftankokseitla (latneskt heiti: retropharyngiales); þreifa á tungunni,

b) rista í berkju- og miðmætiseitla (latnesk heiti: bifurcationes, eparteriales og mediastinales); opna barkann og helstu berkjukvíslar að endilöngu; rista skal í neðsta þriðjung lungna, hornrétt á meginása þeirra; þessar ristur eru ekki nauðsynlegar þegar lungun eru ekki ætluð til manneldis,

c) rista í hjartað eftir endilöngu til að opna sleglana og skera á millisleglaskipt,

d) rista í eitla í maga og garnahengi,

e) þreifa á miltanu,

f) rista í nýrun og nýraeitlana (latneskt heiti: renales),

g) þreifa á svæðinu kringum naflann og liðina. Rista skal í svæðið kringum naflann og opna liðina; það verður að rannsaka liðvökvann.

19. gr.

Aðrir nautgripir

1. Skrokka og sláturmat úr nautgripum, annað en sem um getur í 1. mgr. 18. gr., skal skoða eftir slátrun og fylgja eftirfarandi verklagsreglum:

a) sjónræn skoðun á haus og hálsi; rista skal í og rannsaka aftankokseitla (latneskt heiti: retropharyngiales); rannsaka ytri tyggjanda, sem gera skal tvær ristur í samsíða kjálkabarðinu, og innri tyggjanda (innri vængklakksvöðva) sem skal rista í eina ristu. Tungan skal losuð til að unnt sé að skoða kjaft og kverkar sjónrænt með nákvæmum hætti,

b) skoðun á barka og vélinda; sjónræn skoðun og þreifing á lungum; rista skal í og skoða berkju- og miðmætiseitla (latnesk heiti: bifurcationes, eparteriales og mediastinales),

c) sjónræn skoðun á gollurshúsi og hjarta, það síðarnefnda er rist eftir endilöngu til að opna sleglana og skera á millisleglaskipt,

d) sjónræn skoðun á þind,

e) sjónræn skoðun á lifur og lifrar- og briseitlum (latneskt heiti: portales),

f) sjónræn skoðun á meltingarvegi, garnahengi, eitlum í maga og eitlum í garnahengi (latnesk heiti: gastrici, mesenterici, craniales og caudales); þreifing á eitlum í meltingarvegi og garnahengi,

g) sjónræn skoðun á milta,

h) sjónræn skoðun á nýrum,

i) sjónræn skoðun á brjóst- og lífhimnu,

j) sjónræn skoðun á kynfærunum (að undanskildum getnaðarlim ef honum hefur þegar verið fleygt),

k) sjónræn skoðun á júgri og eitlum þess (latneskt heiti: supramammarii).

2. Ef vísbendingar eru um hugsanlega áhættu fyrir heilbrigði manna, heilbrigði dýra eða velferð dýra í samræmi við 24. gr. skal opinber dýralæknir fylgja eftirfarandi verklagsreglum við skoðanir eftir slátrun með því að rista í og þreifa á skrokknum og sláturmatnum:

a) rista í og rannsaka kjálkabarðs- og vangaeitla (latnesk heiti: mandibulares og parotidei); þreifa á tungu og kverkum,

b) rista í berkju- og miðmætiseitla (latnesk heiti: bifurcationes, eparteriales og mediastinales); opna barkann og helstu berkjukvíslar að endilöngu; rista skal í neðsta þriðjung lungna, hornrétt á meginása þeirra; þessar ristur eru ekki

nauðsynlegar þegar lungun eru ekki ætluð til manneldis,

c) þreifa lifur og lifrar- og briseitla (latneskt heiti: portales); rista í yfirborð lifrinnar að aftanverðu og neðsta hluta rófublaðsins til að kanna gallgöngin,

d) rista í eitla í maga og garnahengi,

e) þreifa á miltanu,

f) rista í nýrun og nýraeitlana (latneskt heiti: renales),

g) þreifa á og rista í júgur og eitla þess (latneskt heiti: supramammarii) á kúm. Hvor helmingur júgursins um sig skal opnaður með langri, djúpri ristur sem nær allt að mjólkurstokkum (sinus lactiferes) og rista skal í eitla júgursins, nema þegar júgríð er ekki ætluð til manneldis.

20. gr.

Ungt, tamið sauðfé og geitur og sauðfé sem er ekki komið með fullorðinsframtennur

1. Skrokka og sláturmat úr sauðfé, sem er ekki komið með fullorðinsframtennur eða er yngra en 12 mánaða, og geitum yngri en sex mánaða skal skoða eftir slátrun og fylgja eftirfarandi verklagsreglum:

a) sjónræn skoðun á haus, þ.m.t. háls, kjaftur, tunga og vanga- og aftankokseitlar, Þessar rannsóknir eru ekki nauðsynlegar ef lögbær yfirvöld geta ábyrgst að haus, þ.m.t. tunga og heili, sé ekki ætlaður til manneldis,

b) sjónræn skoðun á lungum, barka og vélinda og berkju- og miðmætiseitlum (latnesk heiti: bifurcationes, eparteriales og mediastinales),

c) sjónræn skoðun á gollurshúsi og hjarta,

d) sjónræn skoðun á þind,

e) sjónræn skoðun á lifur og lifrar- og briseitlum (latneskt heiti: portales),

f) sjónræn skoðun á meltingarvegi, garnahengi, eitlum í maga og eitlum í garnahengi (latnesk heiti: gastrici, mesenterici, craniales og caudales),

g) sjónræn skoðun á milta,

- h) sjónræn skoðun á nýrum,
- i) sjónræn skoðun á brjósthimnu og lífhimnu,
- j) sjónræn skoðun á svæðinu kringum naflann og á liðunum.

2. Ef vísbendingar eru um hugsanlega áhættu fyrir heilbrigði manna, heilbrigði dýra eða velferð dýra í samræmi við 24. gr. skal opinber dýralæknir fylgja eftirfarandi verklagsreglum við skoðanir eftir slátrun með því að rista í og þreifa á skrokknum og sláturmatnum:

- a) þreifa á hálsi, kjafti, tungu og vangaeitlum. Ef ekki er kveðið á um annað í dýraheilbrigðisreglum eru þessar rannsóknir ekki nauðsynlegar ef lögbær yfirvöld geta ábyrgst að hausinn, þ.m.t. tunga og heili, sé ekki ætlaður til manneldis,
- b) þreifa á lungum; rista í lungu, barka, vélinda, berkju- og miðmætiseitla,
- c) rista í hjartað,
- d) þreifa á lifur og eitlum hennar; rista í yfirborð lifrarinnar að aftanverðu til að kanna gallgöngin,
- e) þreifa á miltanu,
- f) rista í nýrun og nýraeitlana (latneskt heiti: renales),
- g) þreifa á svæðinu kringum naflann og liðunum; rista skal í svæðið kringum naflann og opna liðina; rannsaka skal liðvökva.

21. gr.

Annað tamið sauðfé og geitur

1. Skrokka og sláturmat úr sauðfé, sem er komið með fullorðinsframtennur eða er 12 mánaða eða eldra, og geitum sem eru sex mánaða eða eldri skal skoða eftir slátrun og fylgja eftirfarandi verklagsreglum:

- a) sjónræn skoðun á haus, þ.m.t. háls, kjaftur, tunga og vangaeitlar, og þreifing á aftankokseitlum. Þessar rannsóknir eru ekki nauðsynlegar ef lögbær yfirvöld geta ábyrgst að haus, þ.m.t. tunga og heili, sé ekki ætlaður til manneldis,
- b) sjónræn skoðun á lungum, barka og vélinda; þreifing á lungum og berkju- og miðmætiseitlum (latnesk heiti: bifurcationes, eparteriales og mediastinales),
- c) sjónræn skoðun á gollurshúsi og hjarta,
- d) sjónræn skoðun á þind,
- e) sjónræn skoðun á lifur og lifrar- og briseitlum (latneskt heiti: portales); þreifing á lifur og eitlum hennar; rist í yfirborð lifrarinnar að aftanverðu til að kanna gallgöngin,
- f) sjónræn skoðun á meltingarvegi, garnahengi, eitlum í maga og eitlum í garnahengi (latnesk heiti: gastrici, mesenterici, craniales og caudales),
- g) sjónræn skoðun á milta,

- h) sjónræn skoðun á nýrum,
- i) sjónræn skoðun á brjósthimnu og lífhimnu,
- j) sjónræn skoðun á kynfærunum (að undanskildum getnaðarlim ef honum hefur þegar verið fleygt),
- k) sjónræn skoðun á júgri og eitlum þess.

2. Ef vísbendingar eru um hugsanlega áhættu fyrir heilbrigði manna, heilbrigði dýra eða velferð dýra í samræmi við 24. gr. skal opinber dýralæknir fylgja eftirfarandi verklagsreglum við skoðanir eftir slátrun með því að rista í og þreifa á skrokknum og sláturmatnum:

- a) þreifa á hálsi, kjafti, tungu og vangaeitlum. Ef ekki er kveðið á um annað í dýraheilbrigðisreglum eru þessar rannsóknir ekki nauðsynlegar ef lögbær yfirvöld geta ábyrgst að hausinn, þ.m.t. tunga og heili, sé ekki ætlaður til manneldis,
- b) rista í lungu, barka, vélinda og berkju- og miðmætiseitla,
- c) rista í hjartað,
- d) þreifa á miltanu,
- e) rista í nýrun og nýraeitlana (latneskt heiti: renales).

22. gr.

Tamin hófdýr

1. Skrokka og sláturmat úr tömdum hófdýrum skal skoða eftir slátrun og fylgja eftirfarandi verklagsreglum:

- a) sjónræn skoðun á haus og hálsi, eftir að losað hefur verið um tunguna; tungan skal losuð til að unnt sé að skoða kjaft og kverkar sjónrænt með nákvæmum hætti og tunguna sjálfa verður að skoða sjónrænt,
- b) sjónræn skoðun á lungum, barka, vélinda og berkju- og miðmætiseitlum (latnesk heiti: bifurcationes, eparteriales og mediastinales),
- c) sjónræn skoðun á gollurshúsi og hjarta,
- d) sjónræn skoðun á þind,
- e) sjónræn skoðun á lifur og lifrar- og briseitlum (latneskt heiti: portales),
- f) sjónræn skoðun á meltingarvegi, garnahengi, eitlum í maga og eitlum í garnahengi (latnesk heiti: gastrici, mesenterici, craniales og caudales),
- g) sjónræn skoðun á milta,
- h) sjónræn skoðun á nýrum,
- i) sjónræn skoðun á brjósthimnu og lífhimnu,

j) sjónræn skoðun á kynfærum graðhesta (að undanskildum getnaðarlim, ef honum hefur þegar verið fleygt) og mera,

k) sjónræn skoðun á júgri og eitlum þess (latneskt heiti: supramammarii),

l) sjónræn skoðun á svæðinu kringum naflann og liðum í ungum dýrum,

m) rannsókn á vöðvum og eitlum (latneskt heiti: subrhomboidei) á herðum undir herðablaðsbrjóskinu eftir að önnur axlarfestingin hefur verið losuð; til að athuga sortnun eða sortuæxli ef um er að ræða gráa hesta. Losa skal um nýrun.

2. Ef vísbendingar eru um hugsanlega áhættu fyrir heilbrigði manna, heilbrigði dýra eða velferð dýra í samræmi við 24. gr.

skal opinber dýralæknir fylgja eftirfarandi verklagsreglum við skoðanir eftir slátrun með því að rista í og þreifa á skrokknum og sláturmatnum:

a) þreifa á og rista í kjálkabarðseitla, aftankoks- og vangaeitla (latnesk heiti: retropharyngiales, mandibulares og parotidei); þreifa á tungunni,

b) þreifa á lungum; þreifa á og rista í berkju- og miðmætiseitla. Opna skal barkann og helstu berkjukvíslar að endilöngu og rista í neðsta þriðjung lungna, hornrétt á meginása þeirra; þessar ristur eru þó ekki nauðsynlegar þegar lungun eru ekki ætluð til manneldis,

c) rista í hjartað að endilöngu til að opna sleglana og skera á millisleglaskipt,

d) þreifa á og rista í lifur og lifrar- og briseitla (latneskt heiti: portales),

e) rista í eitla í maga og garnahengi,

f) þreifa á miltanu,

g) þreifa á nýrum og rista í nýrun og eitla þeirra (latneskt heiti: renales),

h) rista í eitla júgursins,

i) þreifa á svæðinu kringum naflann og liðum í ungum dýrum. Í vafatilvikum skal rista í svæðið kringum naflann og opna liðina; það verður að rannsaka liðvökvann,

j) rista í gegnum allt nýrað ef um er að ræða gráa hesta.

23. gr.

Alisvín

1. Skrokka og sláturmat úr alisvínum skal skoða eftir slátrun og fylgja eftirfarandi verklagsreglum:

a) sjónræn skoðun á haus og hálsi,

b) sjónræn skoðun á kjafti, kverkum og tungu,

c) sjónræn skoðun á lungum, barka og vélinda,

- d) sjónræn skoðun á gollurshúsi og hjarta,
- e) sjónræn skoðun á þind,
- f) sjónræn skoðun á lifur og lifrar- og briseitlum (latneskt heiti: portales); sjónræn skoðun á meltingarvegi, garnahengi, eitlum í maga og eitlum í garnahengi (latnesk heiti: gastrici, mesenterici, craniales og caudales),
- g) sjónræn skoðun á milta; sjónræn skoðun á nýrum; sjónræn skoðun á brjósthimnu og lífhimnu,
- h) sjónræn skoðun á kynfærunum (að undanskildum getnaðarlim ef honum hefur þegar verið fleygt),
- i) sjónræn skoðun á jógri og eitlum þess (latneskt heiti: supramammarii),
- j) sjónræn skoðun á svæðinu kringum naflann og liðum í ungum dýrum.

2. Ef vísbendingar eru um hugsanlega áhættu fyrir heilbrigði manna, heilbrigði dýra eða velferð dýra í samræmi við 24. gr.

skal opinber dýralæknir fylgja eftirfarandi verklagsreglum við skoðanir eftir slátrun með því að rista í og þreifa á skrokknum og sláturmatnum:

- a) rista í og rannsaka kjálkabarðseitlana (latneskt heiti: mandibulares),
- b) þreifa á lungum og berkju- og miðmætiseitlum (latnesk heiti: bifurcationes, eparteriales og mediastrinales). Opna skal barkann og helstu berkjukvíslar að endilöngu og rista í neðsta þriðjung lungna, hornrétt á meginása þeirra; þessar ristur eru ekki nauðsynlegar þegar lungun eru ekki ætluð til manneldis,
- c) rista í hjartað að endilöngu til að opna sleglana og skera á millisleglaskipt,
- d) þreifa á lifrinni og eitlum hennar,
- e) þreifa á eitlum í maga og garnahengi og, ef nauðsyn krefur, rista í þá,
- f) þreifa á miltanu,
- g) rista í nýrun og nýraeitlana (latneskt heiti: renales),
- h) rista í eitla jógursins,
- i) þreifa á svæðinu kringum naflann og liðum í ungum dýrum og, ef nauðsyn krefur, rista í svæðið kringum naflann og opna liðina.

24. gr.

Vísbendingar um hugsanlega áhættu fyrir heilbrigði manna, heilbrigði dýra eða velferð dýra í tömdum nautgripum, tömdu sauðfé og geitum, tömdum hófdýrum og alisvínnum

Opinber dýralæknir skal fylgja frekari verklagsreglum við skoðanir eftir slátrun, sem um getur í 18. gr. (3. mgr.), 19. gr. (2. mgr.), 20. gr. (2. mgr.), 21. gr. (2. mgr.), 22. gr. (2. mgr.) og 23. gr. (2. mgr.), með því að rista í og þreifa á skrokknum og sláturmatnum ef hann eða hún telur að eitt af eftirtöldu bendi til hugsanlegrar áhættu fyrir heilbrigði manna, heilbrigði dýra eða velferð dýra:

- a) athuganir og greiningar á athugunum á skjölum sem fóru fram í samræmi við 9. og 10. gr.,
- b) niðurstöður úr skoðun fyrir slátrun sem fór fram í samræmi við 11. gr.,
- c) niðurstöður úr sannprófunum á samræmi við reglur um velferð dýra, sem eru framkvæmdar í samræmi við 38. gr.,
- d) niðurstöður úr skoðun eftir slátrun sem fór fram í samræmi við 12. til 24. gr.,
- e) faraldsfræðileg gögn til viðbótar eða önnur gögn frá upprunabúi dýranna.




























45. gr.

Ráðstafanir í tilvikum þar sem ekki er farið að kröfum varðandi nýtt kjöt

Opinber dýralæknir skal dæma nýtt kjöt óhæft til mannelis ef það:

































- a) er af dýrum sem hafa ekki verið sett í skoðun fyrir slátrun í samræmi við a- eða b-lið 2. mgr. 18. gr. reglugerðar (ESB) 2017/625, að undanskildum villtum veiðidýrum og flækingshreindýrum sem um getur í b. lið 1. mgr. 12. gr. framseldrar reglugerðar (ESB) 2019/624,
- b) er af dýrum þar sem sláturmaturinn hefur ekki verið settur í skoðun eftir slátrun í samræmi við c-lið 2. mgr. 18. gr. reglugerðar (ESB) 2017/625 nema ef um er að ræða innfli úr stórum, villtum veiðidýrum sem þurfa ekki að fylgja skroknum á starfsstöð sem meðhöndlar veiðidýr í samræmi við 4. lið II. kafla IV. þáttar III. viðauka við reglugerð (EB) nr. 853/2004,
- c) er af dýrum sem eru dauð þegar þau koma til slátrunar, hafa fæðst dauð, eru dauð í móðurlífi eða þeim hefur verið slátrað áður en þau verða 7 daga gömul,
- d) fellur til við snyrtingu stungusára,
- e) er af dýrum sem eru sýkt af dýrasjúkdómum sem mælt er fyrir um dýraheilbrigðisreglur fyrir í löggjöf Sambandsins sem er skráð í I. viðauka við tilskipun 2002/99/EB nema það sé fengið í samræmi við sértæku kröfurnar sem kveðið er á um í þeirri tilskipun; þessi undanþága gildir ekki ef kveðið er á um annað í kröfum vegna opinbers eftirlits með berklum og öldusótt sem kveðið er á um í 33. og 34. gr. þessarar reglugerðar,
- f) er af dýrum sem eru sýkt af útbreiddum sjúkdómi, s.s. útbreiddu sýklablæði, blóðígerð, blóðeitrun eða veirudreyra,
- g) er ekki í samræmi við matvælaöryggisviðmiðanir sem mælt er fyrir um í I. kafla I. viðauka við reglugerð (EB) nr. 2073/2005 til að ákvarða hvort setja megi matvæli á markað,
- h) sýnir merki um sníkilsýkingu, nema kveðið sé á um annað í kröfum varðandi opinbert eftirlit með bandormslirfusýki sem kveðið er á um í 30. gr.,
- i) inniheldur leifar íðefna eða aðskotaefni umfram þau gildi sem mælt er fyrir um í reglugerðum (ESB) nr. 37/2010, (EB) nr. 396/2005, (EB) nr. 1881/2006 og (EB) nr. 124/2009 eða leifar efna sem eru bönnuð eða óleyfileg samkvæmt reglugerð (ESB) nr. 37/2010 eða tilskipun 96/22/EB,
- j) samanstendur af lifur og nýrum dýra, sem eru eldri en tveggja ára, frá svæðum þar sem framkvæmd áætlana, sem voru samþykktar í samræmi við 5. gr. tilskipunar 96/23/EB, hafa leitt í ljós að þungmálmur eru útbreiddir í umhverfinu,



























- k) hefur verið meðhöndlað á ólögumætun hátt með afmengandi efnum,
- l) hefur verið meðhöndlað á ólögumætun hátt með jónandi geislum, þ.m.t. útfjólublá geislun,
- m) inniheldur aðskotahluti nema, þegar um er að ræða villt veiðidýr, efni sem notað er til að veiða dýrið,
- n) fer yfir leyfð hámarksgildi fyrir geislavirkni sem mælt er fyrir um samkvæmt löggjöf Sambandsins eða, ef löggjöf Sambandsins er ekki fyrir hendi, samkvæmt landsbundnum reglum,
- o) gefur til kynna meinafræðilegar eða skynmatslegar breytingar, einkum áberandi kynlykt eða ófullnægjandi blæðingu (nema um sé að ræða villt veiðidýr),
- p) er af mögrum dýrum,
- q) inniheldur sérstakt áhættuefni nema heimilt sé að fjarlægja það í annarri starfsstöð í samræmi við lið 4.3 í V. viðauka við reglugerð (EB) nr. 999/2001 og nýja kjötið verður áfram undir stjórn lögbærra yfirvalda,
- r) sýnir merki um óhreinindi, saurmengun eða aðra mengun,
- s) inniheldur blóð sem getur skapað hættu fyrir heilbrigði manna eða dýra vegna heilbrigðisástands dýrsins sem það er úr eða vegna mengunar sem verður við slátrunarferlið,
- t) getur skapað áhættu fyrir heilbrigði manna eða dýra samkvæmt áliti opinbera dýralæknisins eftir að allar viðeigandi upplýsingar hafa verið skoðaðar eða það hentar ekki til mannelis af öðrum ástæðum,
- u) veldur tiltekinni hættu í samræmi við 29. til 36. gr.

Post-mortem inspection of domestic sheep and goat				
Parts/organs to examine	Visual insp.	Palpation	Incision	Notes
Head			*	* If for human consumption
Throat, mouth, tongue			*	* If for human consumption
Parotid and retropharyngeal In.			*	* If for human consumption
Lungs			 *	* If necessary
Trachea and oesophagus				* If necessary
Bronchial and mediastinal In.		> 12 months		* If necessary
Pericardium, heart and diaphragm				* If necessary
Liver and hepatic and pancreatic In.			 *	* If necessary Incision on gastric surface
Gastro-intestinal tract and mesentery				
Gastric and mesenteric lymph nodes				
Spleen			*	* If necessary
Kindneys and renal lymph nodes				* If necessary
Pleura and peritoneum				
Umbilical region and joints	< 12 months		 *	* If necessary
Genital organs (ex. Penis if discarded)	> 12 months			
Udder and lymph nodes	> 12 months			

Post-mortem inspection of bovine animals				
	Visual insp.	Palpation	Incision	Notes
Head and throat				
Mouth and tongue (external and internal masseters)				
Parotid, sub-maxillary and retropharyngeal ln.				* * If necessary
Lungs				* * If necessary and if for human consumption
Trachea and oesophagus				* * If necessary
Bronchial and mediastinal ln.				
Pericardium and heart				
Diaphragm				
Liver and hepatic and pancreatic ln.				* * gastric surface and base of caudate lobe
Gastro-intestinal tract and mesentery				
Gastric and mesenteric lymph nodes				* * If necessary
Spleen				* * If necessary
Kindneys and renal lymph nodes				* * If necessary
Pleura and peritoneum				
Genital organs (ex. Penis if discarded)				
Udder and lymph nodes				* * If necessary

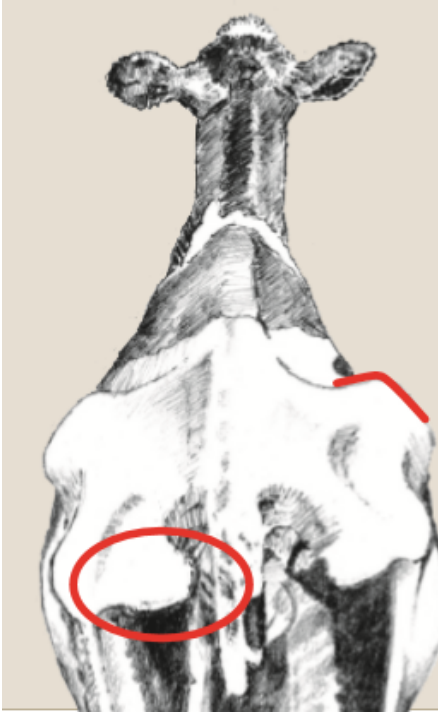

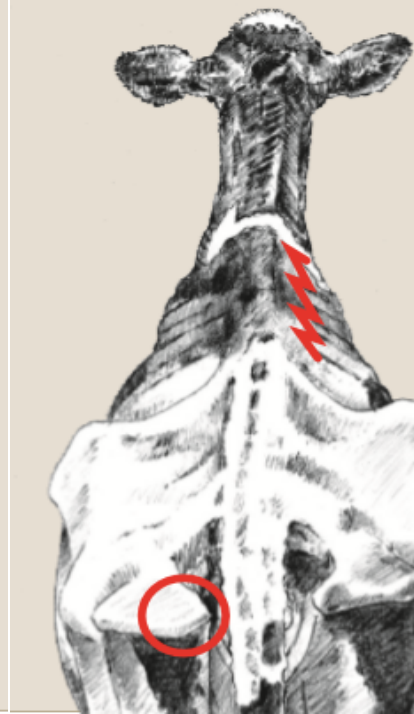
Post-mortem inspection of young bovine animals < 8 months				
	Visual insp.	Palpation	Incision	Notes
Head and throat				
Retropharyngeal lymph nodes				* * If necessary
Lungs				* * If necessary
Trachea and oesophagus				* * If necessary
Bronchial and mediastinal ln.				* * If necessary
Pericardium, heart and diaphragm				* * If necessary
Liver and hepatic and pancreatic lymph nodes				
Gastro-intestinal tract, mesentery and gastric/mesenteric ln				* * If necessary
Spleen, kidneys and renal ln				* * If necessary
Pleura and peritoneum				
Umbilical region and joints				* * If necessary

Post-mortem inspection of domestic solipeds				
	Visual insp.	Palpation	Incision	Notes
Head				
Tongue, throat, mouth and fauces				
Sub-maxillary, retropharyngeal and parotid In			* 	* If necessary
Lungs, trachea, oesophagus, bronchial and mediastinal In			* 	* If necessary and if for human consumption
Heart and pericardium				* If necessary
Diaphragm				
Liver and hepatic and pancreatic In			* 	* If necessary
Gastro-intestinal tract and mesentery				
Gastric and mesenteric In				* If necessary
Spleen			* 	* If necessary
Kidneys and renal In			* 	* If necessary
Pleura and peritoneum				
Genital organs of stallions (ex. Penis if discarded)				
Udder and lymph nodes				* If necessary
Umbilical region and joints		Young animals	Young * 	* If necessary
Muscles and lymph nodes of the shoulder (gray horses)				

Post-mortem inspection of swine				
	Visual insp.	Palpation	Incision	Notes
Head and throat				
Mouth, fauces and tongue				
Submaxillary lymph nodes		* 	* 	* If necessary
Lungs, trachea and oesophagus			* 	* If necessary
Pericardium and heart				* If necessary
Diaphragm				
Liver, hepatic and pancreatic In			* 	* If necessary
Gastro-intestinal tract, mesentery, gastric and mesenteric In			* 	* If necessary
Spleen, kidneys, pleura and pericardium			* 	* If necessary
Genital organs (ex. Penis if discarded)				
Udder and lymph nodes				* If necessary
Umbilical region and joints			* 	* If necessary

13. Viðauki – Mat á velferðarpáttum nautgripa

13.1. Holdastigun mjólkurkúa

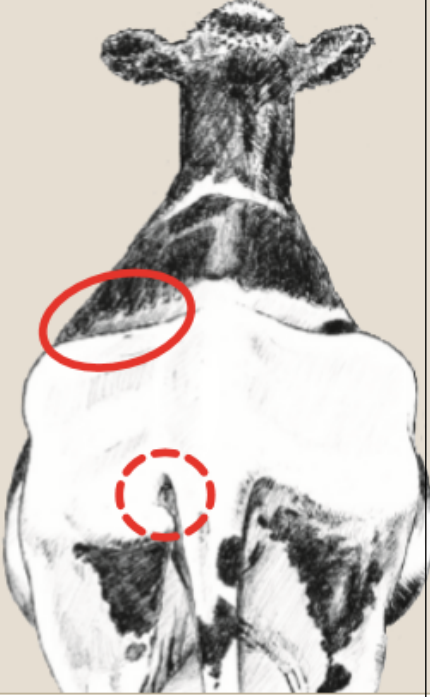
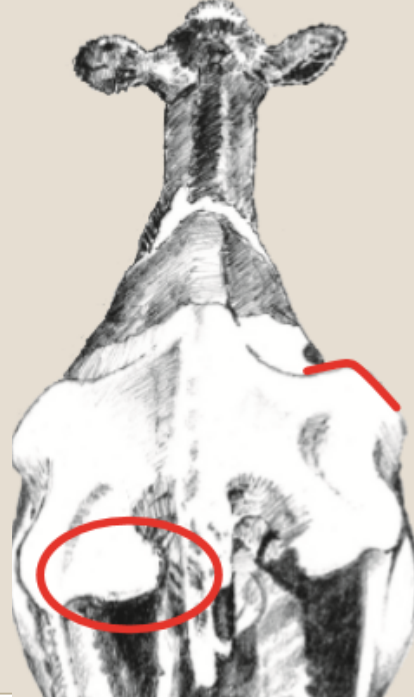
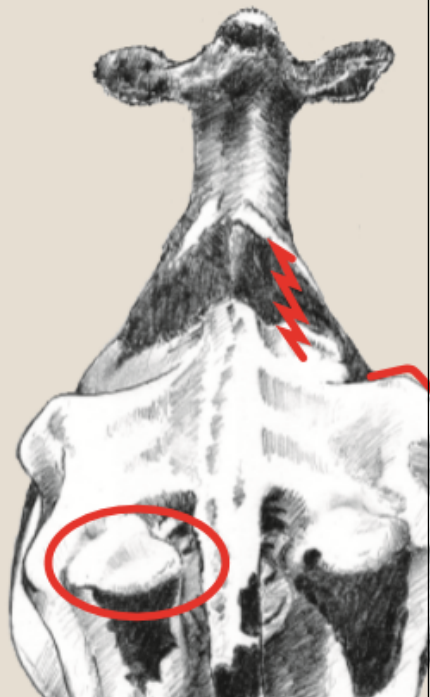
Í lagi (holdastig ≥ 3)	Þarfnast athugunar (2,5)	Ekki í lagi (1-2)
Afrúnaður hryggur. Mjaðmabein köntuð en meira fitulag á setbeinum. Svæði milli hryggjar og þverhorna lítillega inndregin.	Hryggjarsúla er hvöss og stendur út. Mjaðmabein og setbein hvöss og greinileg. Fitulag finnst við þreifingu á setbeinum. Helmingur þverhorna eða meira sýnileg.*	Engin fita á setbeinum. Meirihluti þverhorna sjáanleg. Svæði milli hryggjar og þverhorna djúp. Hryggjaliðir sýnilegir.
		

* Í lagi hjá hánytja mjólkurkúm.

Almennt er talið að heppilegustu hold fyrir geldstöðu séu á bilinu 3-3,5 og að þeim holdum sé viðhaldið án breytinga fram að burði. Eftir burð leggja kýrnar óhjákvæmilega af. Botninum (2,25-2,75) á að vera náð 8-10 vikum eftir burð og eftir það á kýrin að fara að bæta rólega við sig allt þar til burðarholdum er aftur náð í byrjun geldstöðu.

Dæmi: ef kýr í geldstöðu er holdastiguð í 2,5 ætti að setja frávik á það. Sé kýrin hinsvegar á toppi mjólkurframleiðslu er ekki sett frávik, gefið að fóðrun sé í lagi.

13.2. Holdastigun holdanautgripa

	Í lagi (holdastig $\geq 3,5$)	Þarfnast athugunar (3)	Ekki í lagi ($\leq 2,5$)
	Hryggur afrúnaður, hryggjaliðir ekki greinilegir. Svæðið milli hryggjar og þverhorna bein eða lítið inndregin. Ávöl mjaðmahorn og sínar við halarót að nokkru huldar fitu.	Afrúnaður hryggur. Mjaðmabein köntuð en meira fitulag á setbeinum. Svæði milli hryggjar og þverporna aðeins inndregin.	Mjaðmabein og setbein hvöss og greinileg. Fitulag finnst við þreifingu á setbeinum. Minnst helmingur þverporna sýnileg.
			

13.3. Hreinleiki

0 – í lagi	1 – í lagi	2 – Þarfnast athugunar	3 – Ekki í lagi
Engin óhreinindi eða einungis lítilsháttar ný eða þornuð yfirborðs-óhreinindi sem hægt er að bursta burt.	Svæði sem yfirborðs eða ný óhreinindi og eru stærri en handarflötur en hægt að bursta eða fjarlægja með vatni auðveldlega.	<ul style="list-style-type: none"> - Svæði óhreininda eru stærri en framhandleggur, en skítaskorður eða svæði sem ná inn að skinni eru minni en handarflötur á hverju svæði - Engin eða lítil svæði með rauða húð (minna en handarflötur) - Engin sár í húð 	<ul style="list-style-type: none"> - Svæði óhreininda eru lag eða skorpur sem ná inn að húð og eru framhandleggslöng í einhverja átt - Ekki hægt að fjarlægja skítaskorpur án sársauka. - Húð undir skítakleprum rauð sem nemur stærra en handarfleti (ef hún sést). - Sár í húð undir skítakleprum (óháð stærð).

13.4. Fótaheilsa

Stendur

Gengur

I lagi

0 - Nautgripur stendur og gengur eðlilega. Setur jafna þyng á alla fætur. Baklína bein.



1- Nautgripur stendur með beina baklínu, en baklína aðeins bogin við gang. Göngulag órlítið frávikjandi frá eðlilegu göngulagi.



Fjöldi		
--------	--	--

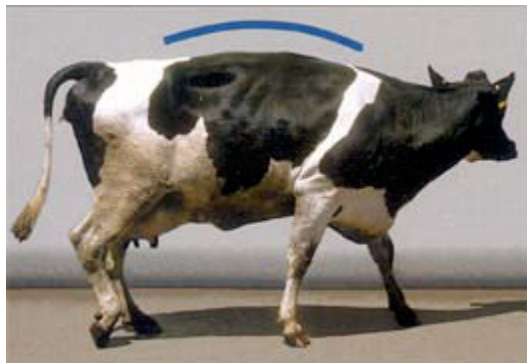
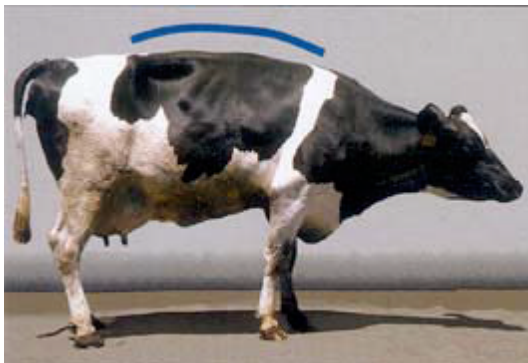
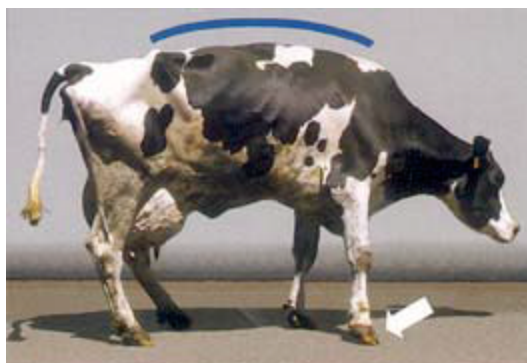
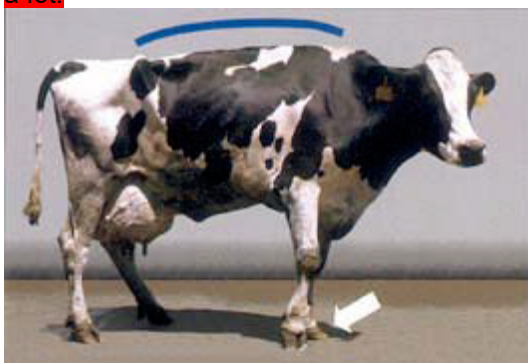
2 Þarfnast athugunar

Nautgripur stendur og gengur með bogna baklínu. Tekur stutt skref við gang.




Stendur

Gengur

3 – Ekki í lagi**Stendur og gengur með bogna baklínu. Við gang reynir dýrið að setja ekki þyngd á 1 eða fleiri fót.****4****Stendur og gengur með mjög bogna baklínu. Við gang reynir dýrið að setja ekki þyngd á 1 eða fleiri fót. Reynir að forðast gang og á erfitt með að rísa á fætur. Ör bendir á dæmi þar sem gripur setur ekki þyngd á fót.**

This evaluation scheme of lameness is developed by Zinpro Corporation after Spencher, D.J.; Hostetler, D.E.; Kaneene, J.B. 1997. Theriogenology 47: 1178-1187

13.5. Sár og bólgur

0 - Í lagi	1 – Þarfnast athugunar	2 – Ekki í lagi
Engin sár eða bólgur	Nuðsár eða bólgur hvar sem er á dýrinu. <ul style="list-style-type: none"> • Lítil hárlaus rauð svæði án sýkingar • Bólgur í hækilið eða hnjálið minna en um 8 cm ummál, ósýkt 	Alvarleg sár eða bólgur hvar sem er á dýrinu <ul style="list-style-type: none"> • Rauð sár (sköðuð húr með skorpum eða sári) sýkt. • Bólgur í hækil eða hnjáliðum stærri að ummáli en 8 cm eða sýktir liðir.
 <p>No hairless patch © Winckler BOKU</p>	 <p>Hairless patch (tarsal joint) © Brinkmann BOKU</p>	 <p>Lesion (tarsal joint) © Brinkmann BOKU</p>
 <p>No lesion © Winckler BOKU</p>	 <p>Hairless patch (carpel joint) © Brinkmann BOKU</p>	 <p>Swelling (carpel joint) © Brinkmann BOKU</p>
 <p>No swelling © Winckler BOKU</p>	