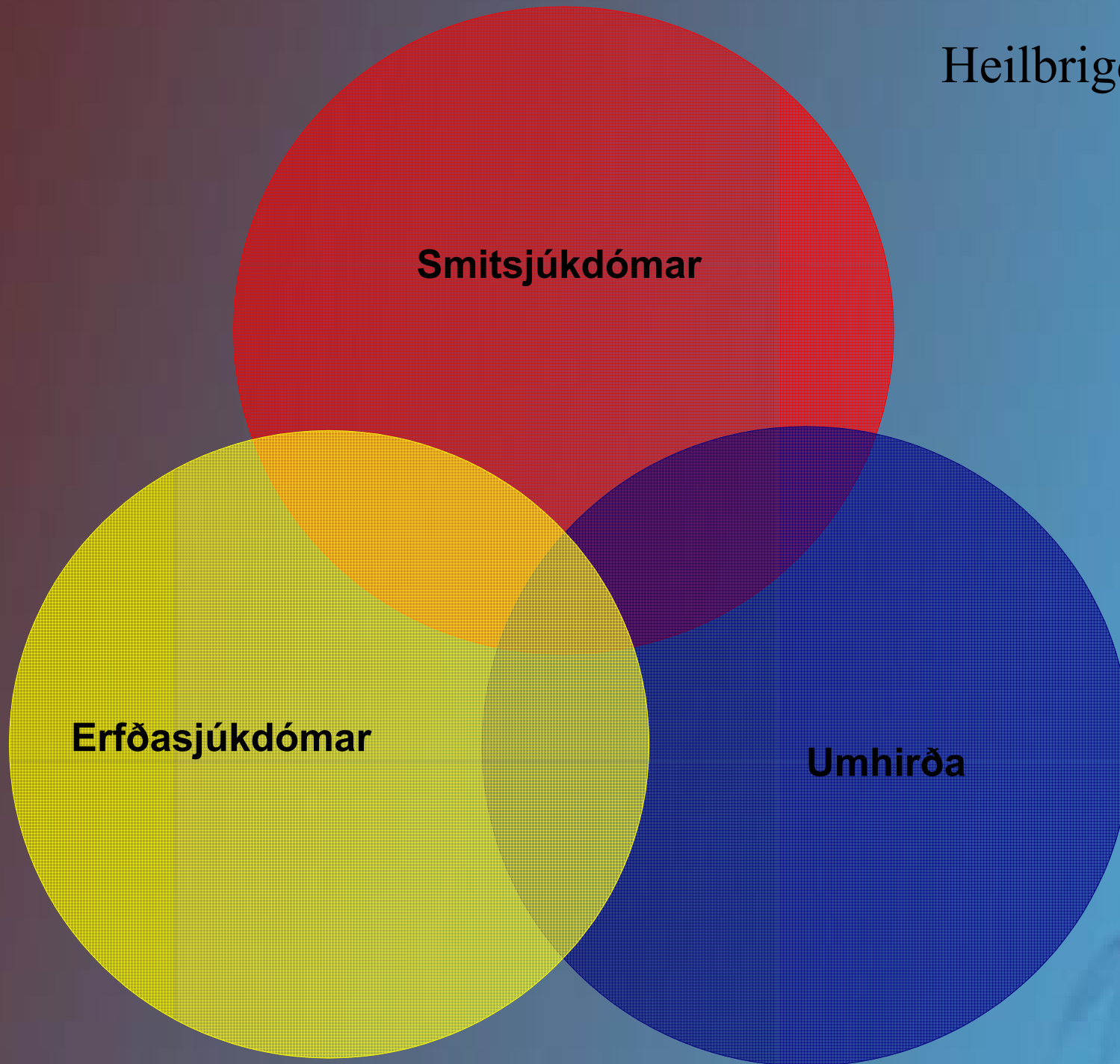




# Heilbrigði íslenska hestsins

Sigríður Björnsdóttir  
Dýralæknir hrossasjúkdóma

# Heilbrigði og velferð



**Smitsjúkdómar**

**Erfðasjúkdómar**

**Umhirða**



# Dýravernd

- Lög um dýravernd
  - Reglugerð um notkun lyfja og meðferð á sýningar- og keppnishrossum
- Lög um búfjárhald
  - Reglugerð um aðbúnað hrossa
  - Reglugerð um forðagæslu



# Dýravernd

- Skylt að fara vel með dýr
  - Óheimilt að hrekkja dýr eða meiða
  - Forðast að ofbjóða kröftum og þoli
- Eigendum / umráðamönnum er skylt að sjá þeim fyrir
  - Fóðri, drykk og umhirðu
  - Vistarverum / skjóli
  - Tryggja eðlilegt frelsi
  - Koma í veg fyrir hávaða



# Dýravernd

- Eigendur / umráðmenn skulu
  - Fylgjast með heilsu dýranna
  - Tryggja læknishjálp
  - Tilkynna grun um smitsjúkdóm
- Hver sá sem verður var við sjúkt dýr eða lemstrað
  - Veita umönnun
  - Kalla á dýralækni eða lögreglu



# Brot á reglum um dýraverd

- Nýlegt dæmi þar sem maður var dæmdur sekur um að hafa barið og meitt hross
- Bar fyrir sig tamningum
- Mikið fordæmisgildi



# Dýravernd í tengslum við sýningar og keppni

- Einungis má nota í keppni dýr sem eru heilbrigð og vel þjálfuð.
  - Óheimilt er að nota hormón, deyfilyf eða hliðstæð efni til að hafa áhrif á afkastagetu dýra í keppni



# Dýravernd í tengslum við sýningar og keppni

- Aukin umræða hér heima og erlendis
  - Heilbrigðisskoðanir á HM 2005 og 2007
  - Heilbrigðisskoðanir á LM 2006 og 2008
  - Heilbrigðisskoðanir á FM 2007 og ÍM 2007





# Siðareglur LH (FEI)

- Siðareglur: Velferð hestsins
  - Þessar siðareglur byggjast á siðareglum *Fédération Equestre Internationale* (FEI). FEI er alþjóðlegt stjórnvald hestaíþrótta, viðurkennt af hinni alþjóðlegu Olympíunefnd.



# Dýraverndarráð FEIF

## Stofnsett 2007

- Framfaraskref
- Samræma kröfur til dýraverndar innan FEIF
- Í anda FEI
- Starfið þarf að byggja á góðri yfirsýn
- Stuðlar að velferð hrossa



# Áverkaskoðum LM 2008

- Almennt ástand
  - Undantekningalaust án athugasemda
- Fætur
  - 13 % með minniháttar áverka
  - 2 hestum vísað frá keppni v. helti og áverka
- Munnur
  - 23 % með minniháttar áverka
  - Einum hesti vísað frá vegna tungusárs





# Heildarniðurstaða - heilbrigðisskoðun

- Eftirlit með áverkum er nauðsynlegt aðhald
  - Hjálpar knöpum við ákvarðanatöku (draga sig úr keppni)
  - Dregur úr hættunni á að hestar sem finna til séu notaðir til keppni
  - Hvetur til bættra þjálfunaraðferða og notkunar á beislisbúnaði
  - Dregur úr hættunni á slysum
- Mikil þörf á leiðbeiningum



# Reglugerð um aðbúnað, umhirðu og heilbrigðiseftirlit hrossa Markmið

- Að tryggja góðan aðbúnað hrossa og að þau hafi ætíð næga beit/fóður og vatn
- Að notkun á hrossum sé í samræmi við þrek þeirra og þol og að þau fái góða meðferð að öðru leyti



# Fóðrun og beit

- Aðgangur að hreinu, ómengduðu drykkjarvatni
- Fóður skal að magni, gæðum og næringarinnihaldi fullnægja þörfum hrossa til vaxtar, viðhalds og notkunar.
- **Sumarbeit**
  - Í a.m.k. tvo mánuði samfelld á tímabilinu 1. maí – 1. okt.



# Fóðrun og beit

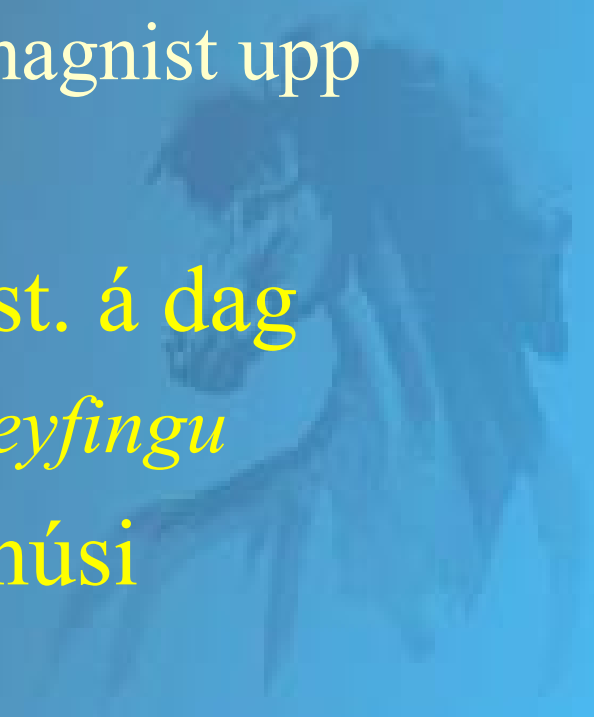
- Holdastigun
  - Hross skulu alla jafna ekki veri grennri en sem nemur reiðhestsholdum (holdastig 3)
  - Hross sem ekki ná reiðhestsholdum skulu njóta hvíldar og/eða sérstakrar umhirðu
- Forðast fóðurbreytingar og skemmt fóður
- Forðast taðmengun
- Aðgangur að fóðri a.m.k. tvisvar á sólarhring
- Hámark 14 klst. milli gjafa og 4 klst. vatnslaus
- Folaldshryssur er óheimilt að hafa án vatns og fóðurs lengur en í 2 klst.





# Hirðing og heilbrigðisetirlit

- Ábyrgð eiganda / umráðamanns á
  - Holdafari
  - Heilbrigði – læknishjálp
  - Að koma í veg fyrir að ormasmit magnist upp
  - Hirðingu hófa og tanna
- Hreyfing eða útivist í a.m.k. 1 klst. á dag
  - Tryggja þarf ungviði á húsi næga hreyfingu*
- Óheimilt er að halda hross ein á húsi



# Hirðing og heilbrigðisetirlit

- Eftirlit með hrossum á útigangi
  - Daglegt að vetri
  - Vikulegt að sumri (í heimahögum)
  - Umráðamenn stóðhesta skulu hafa daglegt eftirlit með stóðhestagirðingum
  - *Taka hryssur frá sem verða fyrir áreiti eða slysum og láta eigendur vita*
- Eigendum skylt að tilkynna um grun um alvarlegan eða áður óþekktan smitsjúkdóm



# Kvarði til að meta holdafar ísl.hrossa

## Gefin holdastig:

1	Grindhoraður
1.5	Horaður
2	Verulega aflagður
2.5	Full þunnur
3	Reiðhestshold
3.5	Ríflegur
4	Feitur
4.5	Mjög feitur
5	Afmyndaður

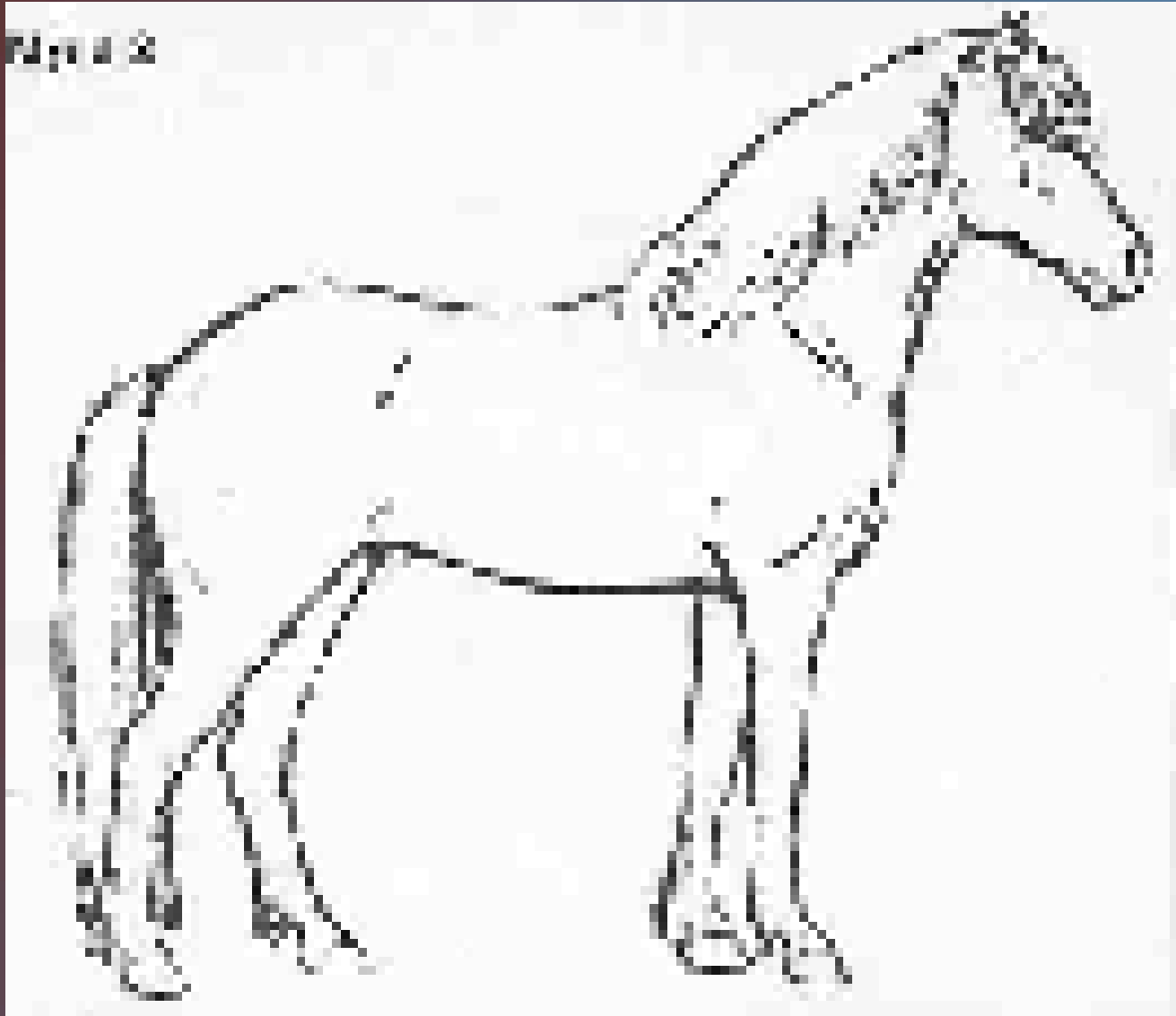


# Reiðhestshold -holdastig 3

- Tvö til fjögur öftustu rifbein finnast greinilega við þreifingu en sjást ekki. Yfir þeim er þunnt og laust fitulag (ca 1cm).
- Lendin er ávöl og hæfilega fyllt.
- Bakið fyllt og jafnt hryggsúlu.
- Hárafar slétt og jafnt.



# Reiðhestshold -holdastig 3



# Ríflegur -holdastig 3,5

- Yfir tveimur til fjórum öftustu rifbeinum er gott og laust fitulag. Öftustu rifbein má samt greina.
- Lend, bak og háls eru fallega vöðvafyllt og fitusöfnun má oft merkja t.d. fyrir aftan herðar.
- Hrossið er í ríflegum reiðhestsholdum og hefur nokkurn forða til að taka af.

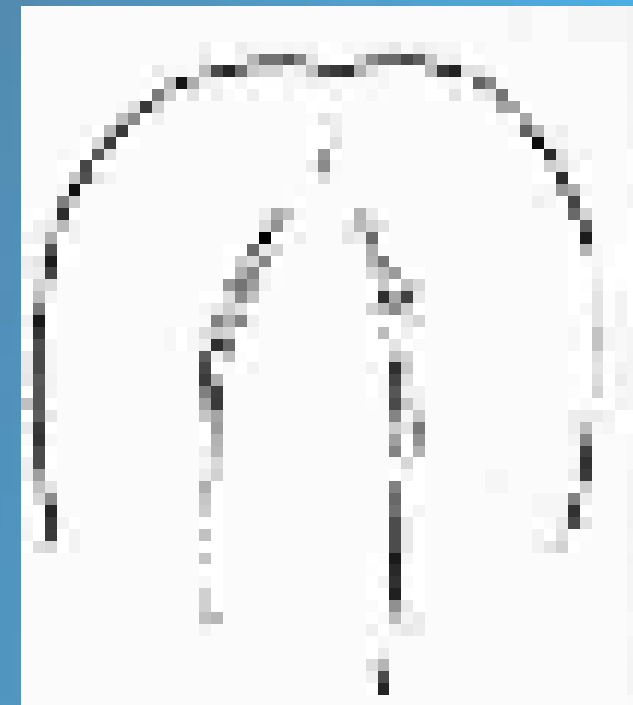
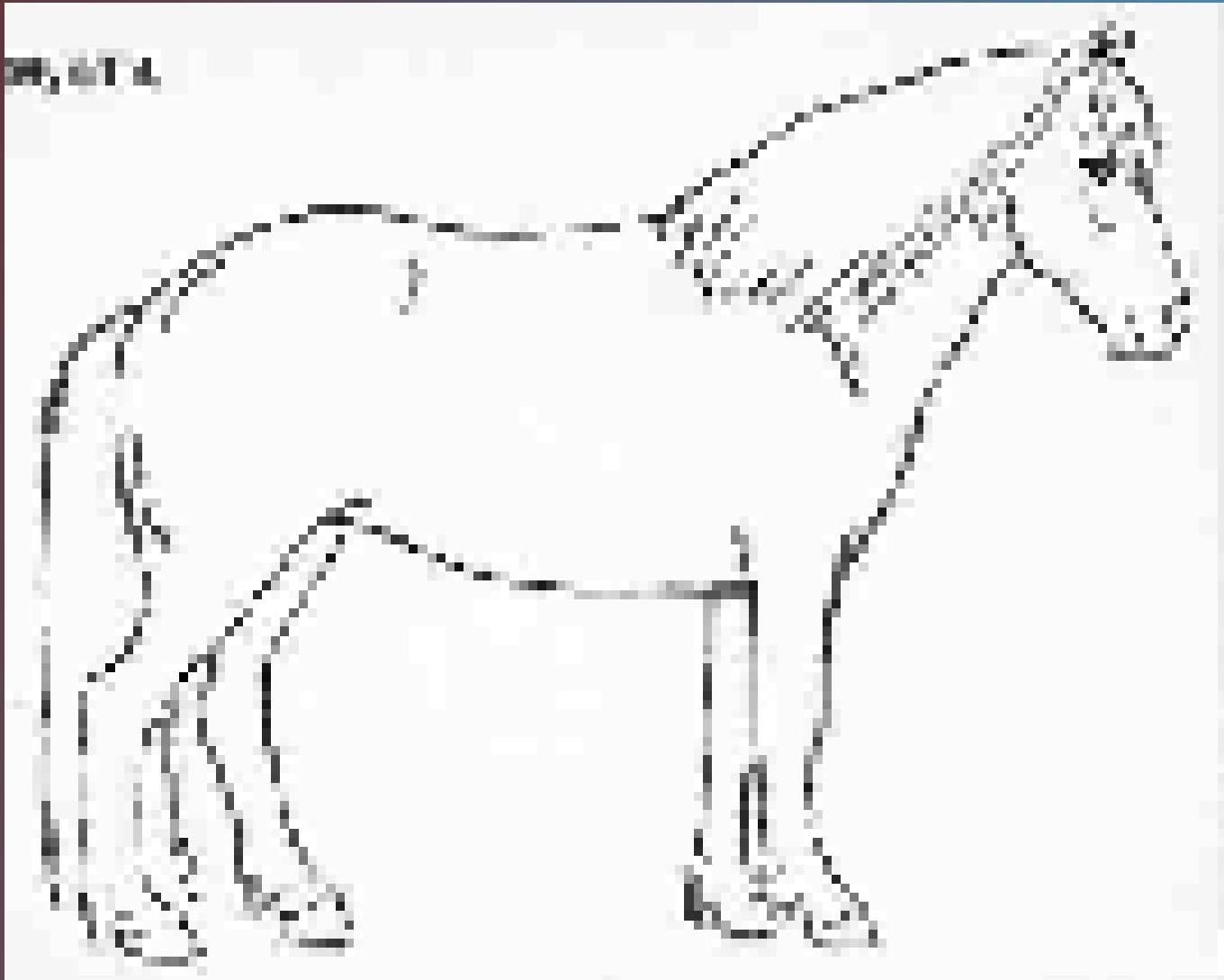


# Feitur -holdastig 4

- Þykk fita á síðu, rifbein verða ekki greind.
- Bak mjög fyllt og hryggsúlan oft örlítið sokkin í hold.



# Feitur -holdastig 4





# Mjög feitur -holdastig 4,5

- Greinileg fitusöfnun á hálsi, aftan við herðar og á lend.

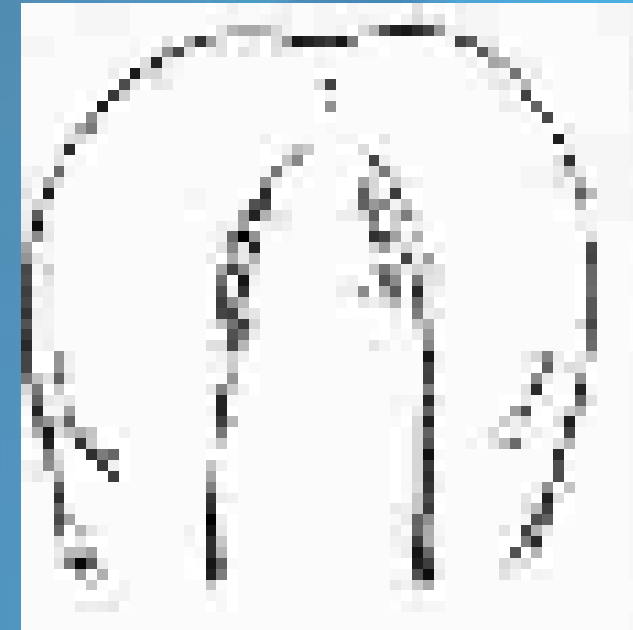
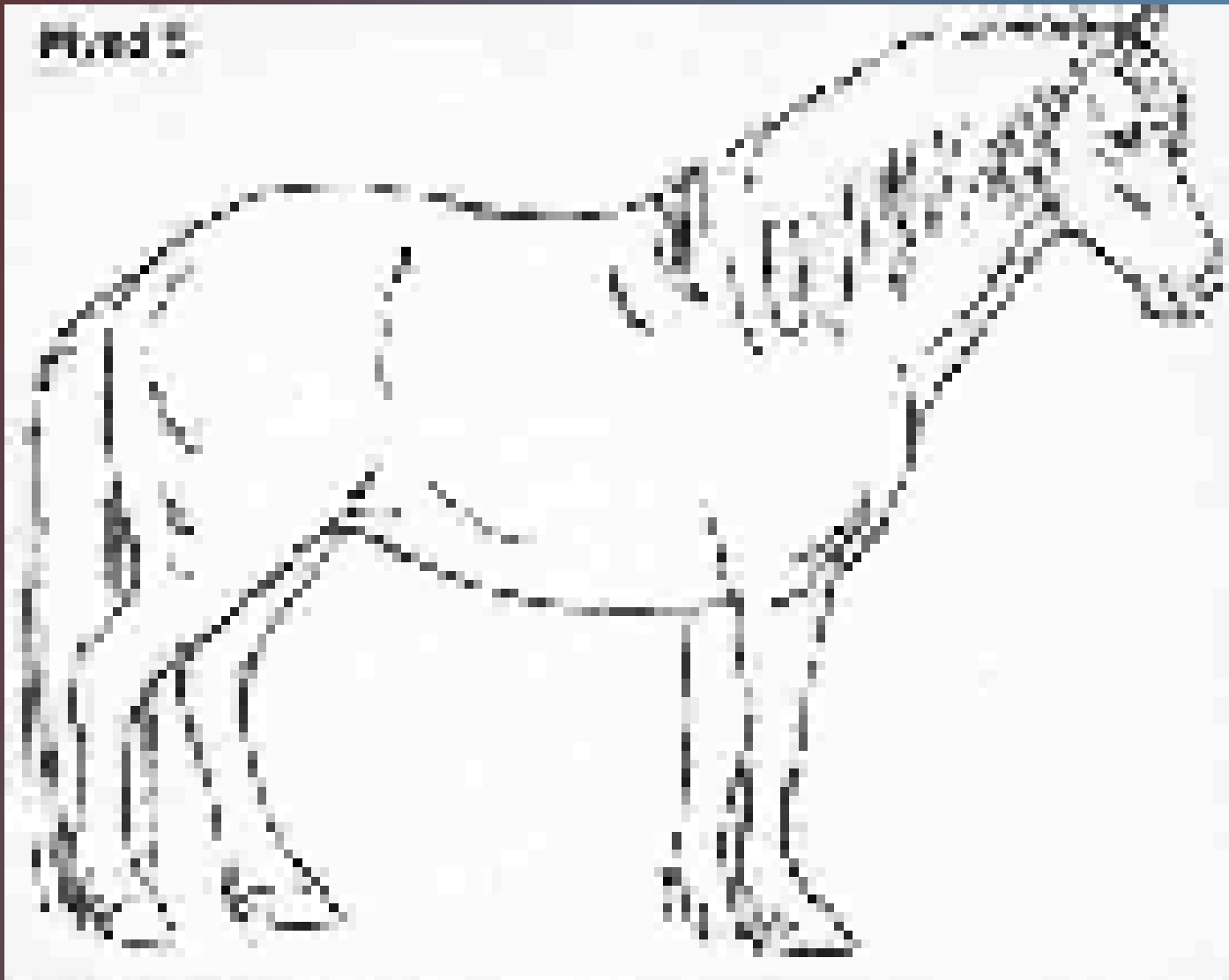


# Afmyndaður -holdastig 5

- Rifbein finnast alls ekki, fitan mjög þétt átöku.
- Laut eftir baki og mikil dæld í lend.
- Keppir og hnyklar af fitu, á síðu, hálsi og lend.



# Afmyndaður -holdastig 5



# Fullþunnur - holdastig 2,5

- Yfir tveimur til fjórum öftustu rifbeinum er mjög lítil fita, sem gjarnan er föst átöku, nema hrossið sé í bata.
- Vöðvar í lend, baki og hálsi ekki nægjanlega fylltir.
- Hrossið í tæpum reiðhestsholdum og þarf að bæta á sig.

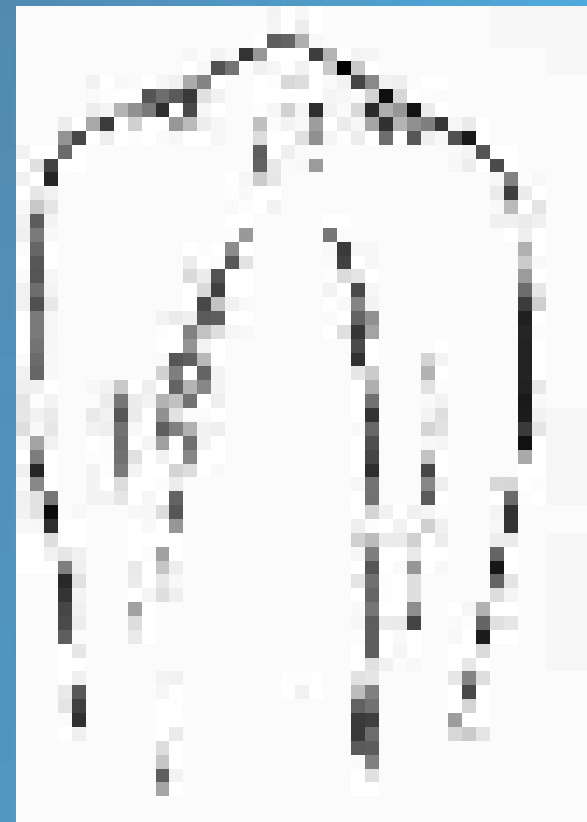
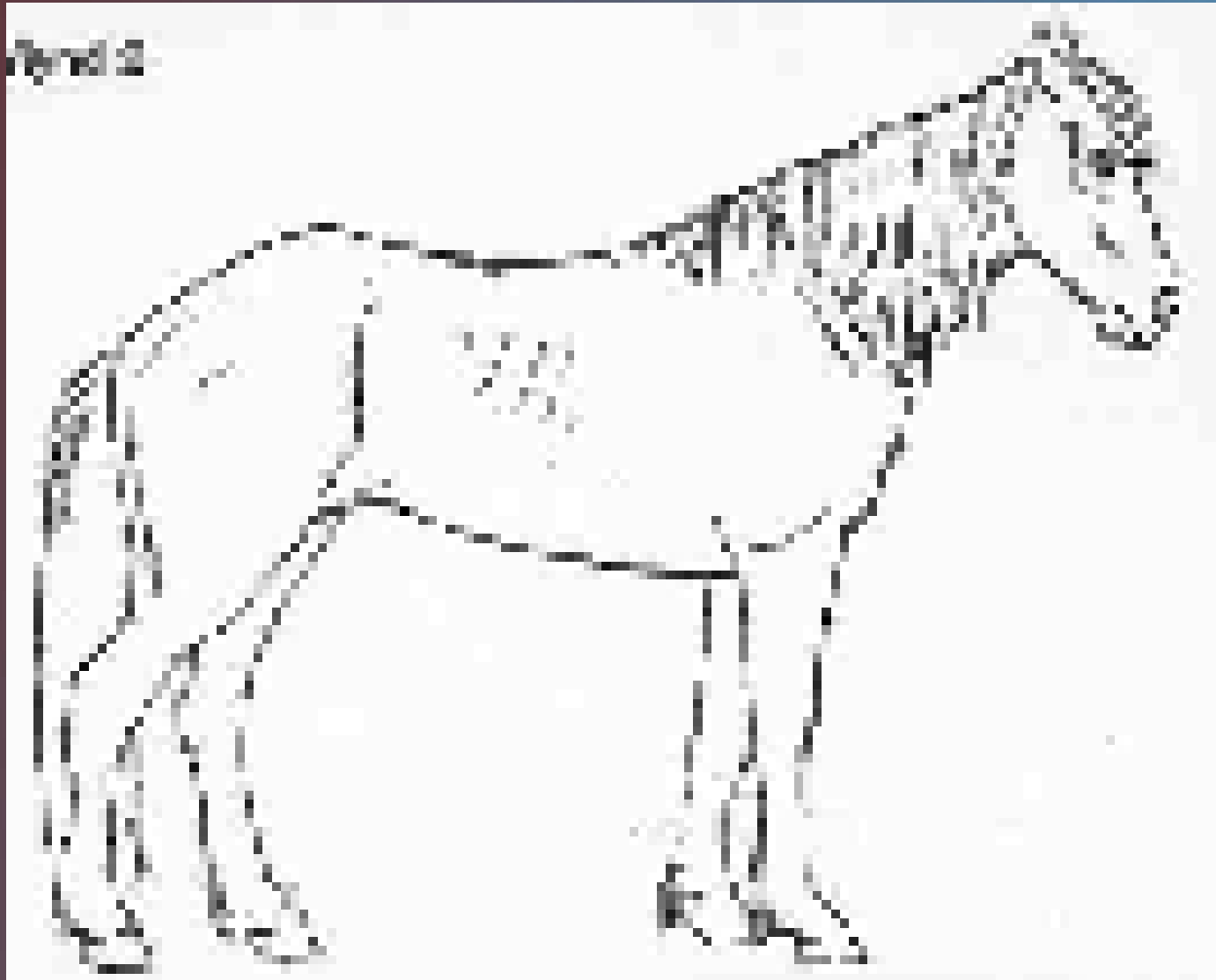


# Verulega aflagður -holdastig 2

- Flest rifbein finnast greinilega, og öftustu sjást. Örlítill fita undir húð yfir fremri rifbeinum.
- Vöðvar teknir að rýrna, tekið úr makka og lend, hálsinn þunnur. Hryggsúla og herðar sjást vel.
- Hárafar matt og hrossið vansælt.



# Verulega aflagður -holdastig 2



# Horaður -holdastig 1,5

- Flest rifbein sjást. Fastur átöku.
- Verulega tekið úr hálsi, baki og lend.
- Hárafar er gróft, strítt og matt.
- Mikil hættu að hrossið nái sér ekki að fullu



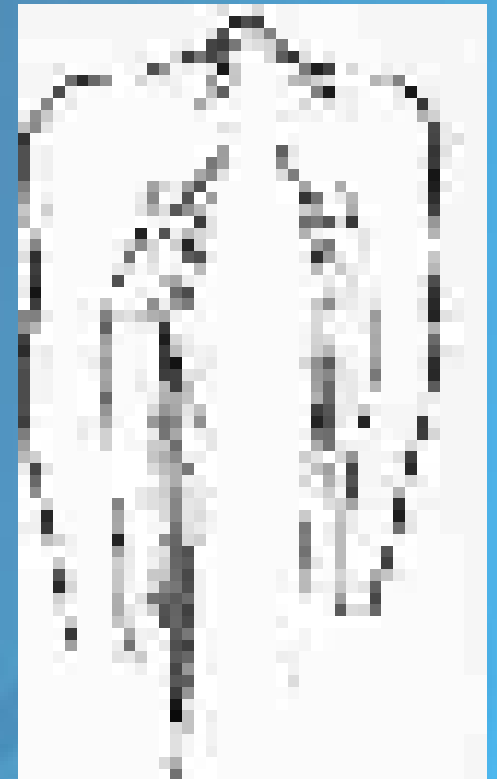
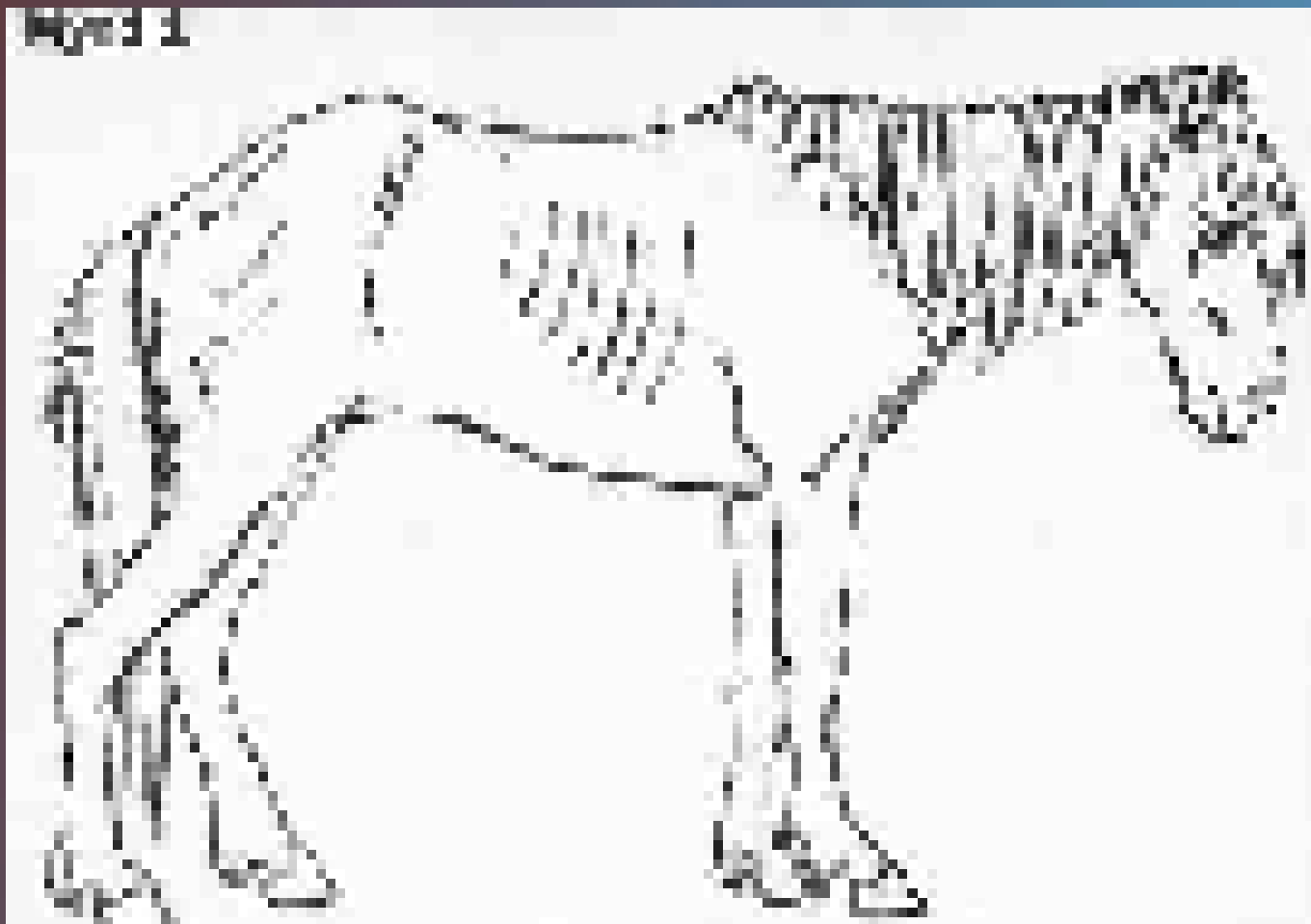
# Grindhoraður -holdastig 1

- Öll rifbein sjást, skinnið strengt á beinin, hvergi fitu að finna.
- Mikið gengið á vöðva, makki fallinn, herðar og hryggsúla standa mikið uppúr, lend holdlaus.
- Hesturinn hengir haus og sýnir lítil viðbrögð við ytra áreiti.
- Heilsutjón varanlegt og rétt er að aflífa hross í þessu ásigkomulagi



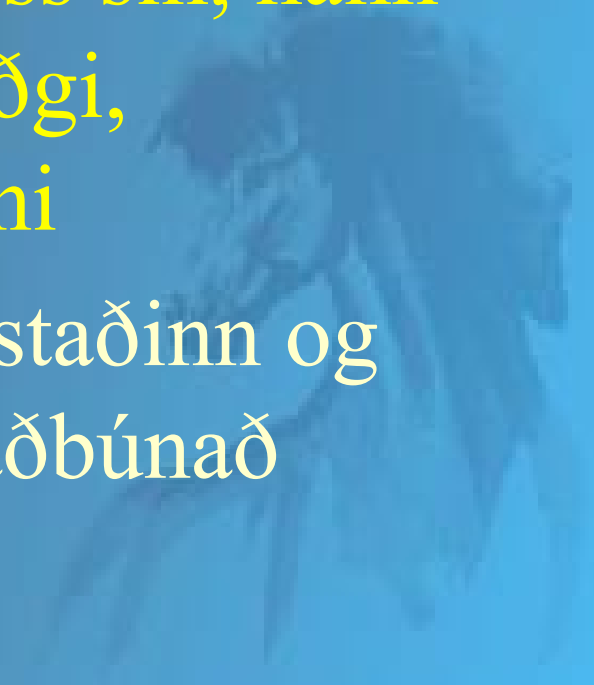


# Grindhoraður -holdastig 1



# Eftirlit

- Héraðsdýralæknar og búfjáreftirlit
- Hver sá sem verður var við að eiganda eða umráðamann hrossa skorti fóður, beit, vatn eða viðeigandi aðbúnað fyrir hross sín, hann vanhvirði þau eða beiti þau harðýðgi, skal tilkynna það héraðsdýralækni
- Héraðsdýralækni skylt að fara á staðinn og meta fóðurástand hrossanna og aðbúnað innan tveggja daga



# Alvarleg vanræksla

- Holdastig undir 1,5
  - Meginregla Mast að kæra meðferð hrossanna til lögreglu skv. Lögum um búfjárhald og Lögum um dýravernd
  - Aflífun í líkarskyni ef úrbætur eru ekki gerðar tafarlaust





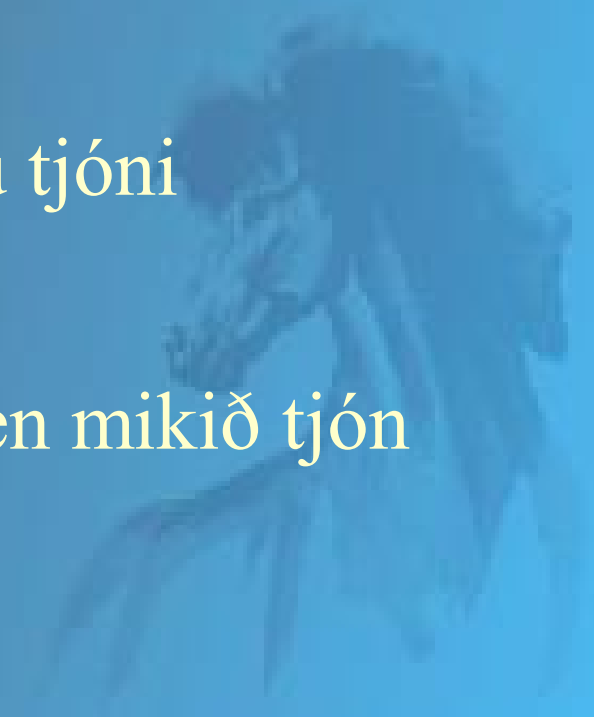
# Varnir gegn alvarlegum smitsjúkdómum

- Bann við innflutningi hesta, hestasæðis og annars lífræns efnis sem borið gæti með sér smit
- Bann við innflutningi á notuðum reiðtyggjum
- Sótthreinsun notaðs reiðfatnaðar
- Prófun á innfluttum hundum í einangrunarstöð m.t.t. hestainflúensu



# Alvarlegir smitsjúkdómar

- Hestainflúensa
  - Gæti orðið illviðráðanleg og ógnað hrossastofninum
- Herpes týpa 1
  - Yrði landlæg og gæti valdið miklu tjóni
- Kverkeitlabólga
  - Mögulegt að stöðva útbreiðsluna en mikið tjón fyrir þá sem hlut ættu að máli



# Skimun

- Mótefnamælingar úr 50 – 100 hrossum á ári
  - Hestainflúensa
  - Herpes týpa 1
  - Smitandi blóðleysi
- Sýnir sjúkdómastöðuna svart á hvítu
- Nauðsynleg gögn til að viðhalda banni við innflutningi hrossa



# Viðbragðsáætlanir

- Óþekktir, alvarlegir sjúkdómar
- Hestainflúensa
- Kverkeitlabólga





# Fóðursýkingar - hópsýkingar

- Salmonella
  - Alvarleg hópsýking í desember sl.
  - Vægari sýkingar algengari
- Hræitrun - *Clostridium botulinum*
- Hvanneyrarveiki - *Listeria monocytogenes*
- Miltisbrandur - *Bacillus anthracis*



# Salmonellusýking í hrossahjörð á Kjalarnesi

- Alvarleg hópsýking
  - Hættuleg, ífarandi týpa
    - *Salmonella typhimurium*
  - Uppspretta óþekkt
- Ekki hætta á faraldri
  - Nauðsynlegar varnir viðhafðar
  - Hindraði frekari útbreiðslu



# Salmonellosýking í hrossahjörð á Kjalarnesi

- Alls veiktust 38 af 44 hrossum (86%)
- Flest þeirra drápust, 27 / 44 (61%)
  - 27/38 (71%)
- Krufningar staðfestu ífarandi sýkingu
  - Drep í mörgum líffærum
  - Ólæknandi í mörgum tilfellum



# Ábyrgð Matvælastofnunar

- Hindra útbreiðslu
  - Smitvarnir
    - Loka húsum sem hýstu veik hross
    - Hreinlætiskröfur
  - Sóttkví
  - Sótthreinsun tækja og húsa
  - Förgun hræja
- Veita upplýsingar til hestaeigenda og almennings



# Ábyrgð Matvælastofnunar

- Rannsókn á orsökum og uppruna sýkingarinnar
  - Krufning á Tilraunastöðinni Keldum
  - Bakteríu / veirurannsókn á Keldum
    - Típugreining á Landspítala
  - Faraldsfræðilegar upplýsingar
  - Sameindafræðilegum greiningum ekki lokið
  - Rannsókn á salmonellusýkingum í villtum fuglum á svæðinu fyrirhuguð



# Ábyrgð eigenda

- Útvega læknishjálp
  - Of fáir dýralæknar í byrjun
    - Fáir á vakt v. hátíðanna
    - Flestir eigendanna
  - Kippt í liðinn á jóladag með aðstoð Mast
    - Ekki önnur dæmi um að Mast hafi þurft að koma að lækningu dýra
- Umönnun veikra hrossa



# Aðrir smitsjúkdómar

- Stífkrampi (*Clostridium tetani*)
- Sveppasýkingar
- Augnvírus
- Herpes týpur 2 og 3
- Hitasótt



# Aðrir sjúkdómar

- Sumarexem
  - Ofnæmissjúkdómur í íslenskum hrossum sem flutt hafa verið úr landi
    - Veldur mikilli vanlíðan
    - Dregur úr útflutningi hesta og verðmætasköpun í hrossarækt
- Spatt
  - Slitgigt í flötu liðum hækilsins
    - Algengasta orsök helti í íslenska hestinum
    - Dregur úr verðmæti hesta og verðmætasköpun í hrossarækt







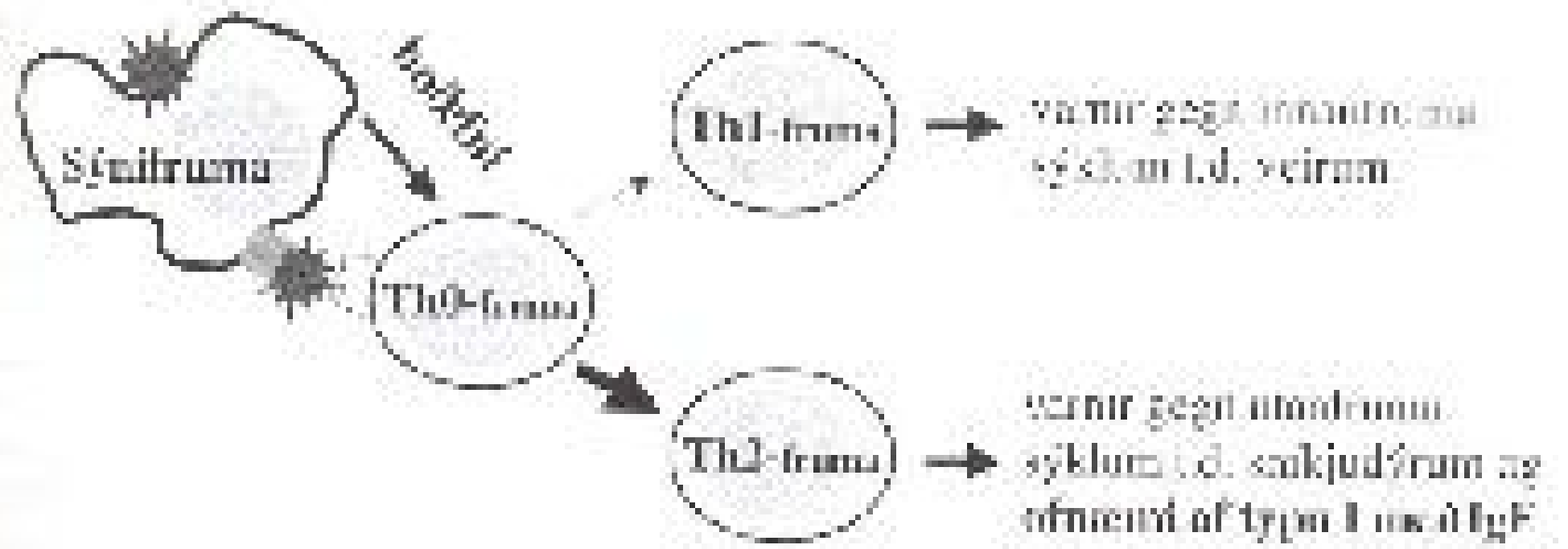






húð

þéttir úr flugu (dúsmisvaki - ofzæmisvaki)



Yfirlit er flugu verður afzæmisvaki og dúsmisvaki þar sem Th2 formur mynd framleiðir III IgE afrenni sýklum

# Sumarexem

- Umfangsmiklar rannsóknir undanfarið
  - Tíðni 50% / 5%
  - Mismunandi ónæmissvörum milli hesta sem fæddir eru á Íslandi og íslenskra hesta sem fæddir eru í Evrópu
  - Nýir möguleikar á meðhöndlun
  - Erfðir og umhverfi
    - Þörf á kerfisbundinni lífsýnatöku úr útfluttum hrossum samhliða þróun heilsukorta innan WF



# SE í þýskfæddum íslenskum hrossum

- Tíðnin var marktækt hærri ef foreldrarnir (annað eða bæði) höfðu fengið sjúkdóminn

Báðir foreldrar með SE	Annað foreldra með SE	Hvorugt foreldra með SE
6 / 39	19 / 269	14 / 554
<b>15.4 %</b>	<b>7.1 %</b>	<b>2.5 %</b>

Afkvæmi stóðhesta fæddra utan Íslands N = 467

Afkvæmi með SE **4.5 %** (N = 21)

Afkvæmi stóðhesta án SE

**97.6 %** (N = 456 )

Afkvæmi stóðhesta með SE

**2.4 %** (N = 11 )

Afkvæmi með SE

**3.9 %** (N = 18)

Afkvæmi án SE

96.1% (N = 438)

Afkvæmi með SE

**27.3 %** (N = 3)

Afkvæmi án SE

72.7 % (N = 8)

Afkvæmi stóðhesta fæddra á Íslandi N = 405

Afkvæmi með SE **4.4 %** (N = 18)

Afkvæmi stóðhesta án SE

**74.1 %** (N = 300 )

Afkvæmi stóðhesta með SE

**25.9 %** (N = 105 )

Afkvæmi með SE

**2.3 %** (N = 7)

Afkvæmi án SE

97.7% (N = 293)

Afkvæmi með SE

**10.5 %** (N = 11)

Afkvæmi án SE

89.5 % (N = 94)

# Sumarexem

- Einangrun ofnæmisvaldsins
  - Prótein úr munnvatni smámýs (*Culicoides spp*)
  - Framleiðsla með erfðabreyttu byggi
- Afnáeming
- DNA bólusetning





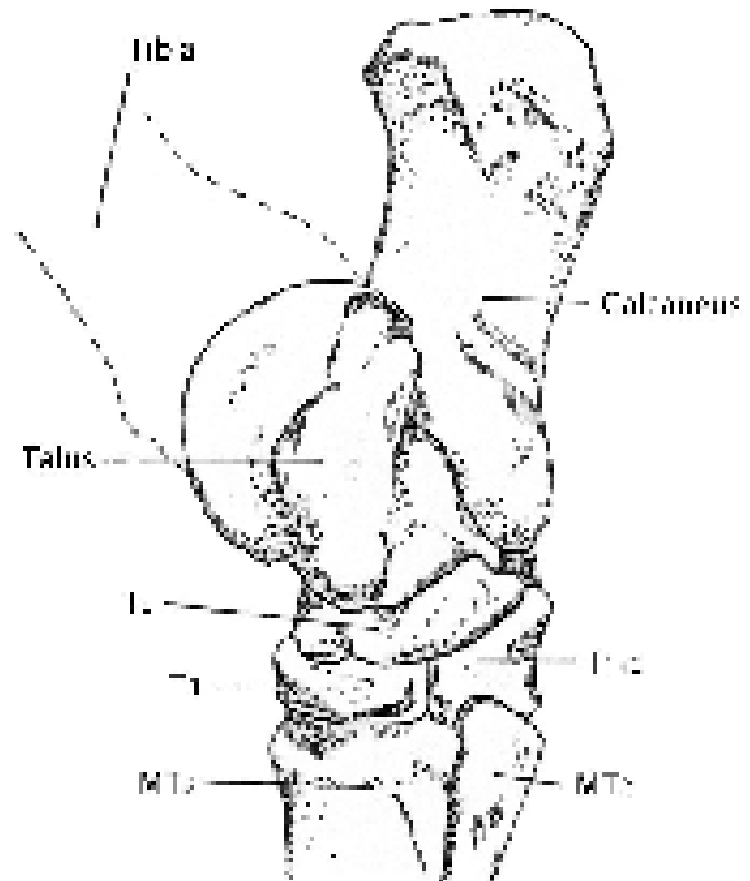
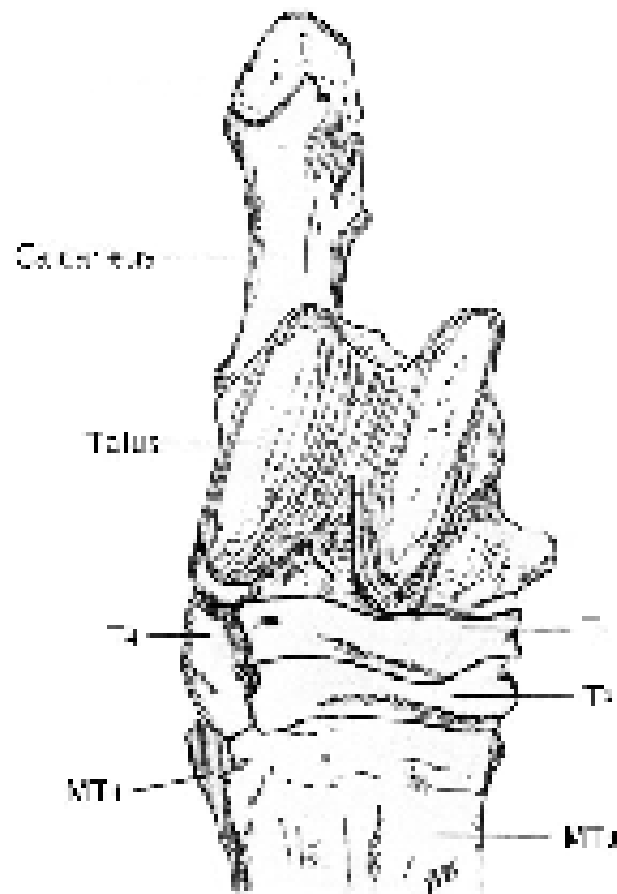
# Spatt

- Arfgengur sjúkdómur
  - Allir stóðhestar röntgenmyndaðir 5 vetra
    - Mikilvægast er að varast stóðhesta og hryssur sem greinst hafa ung með röntgenbreytingar þar sem gera verður ráð fyrir að þau beri með sér mestan veikleika fyrir sjúkdómnum.
- Ekki álagssjúkdómur
- Óstöðugleiki í liðunum



# Spatt

## slitgigt í flötu liðum hækilsins

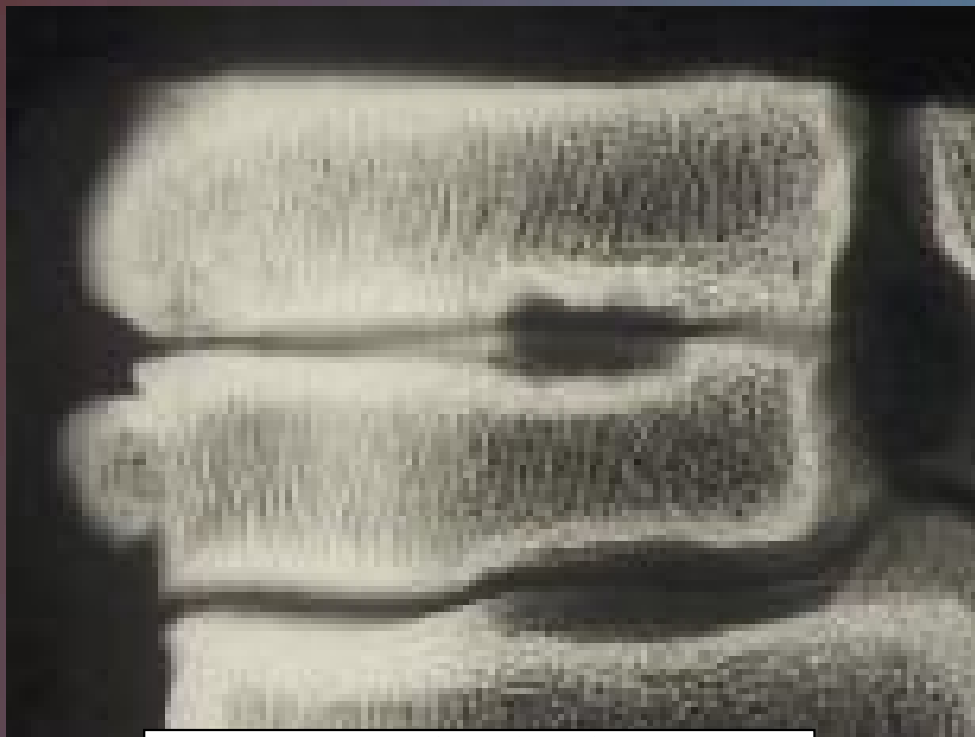
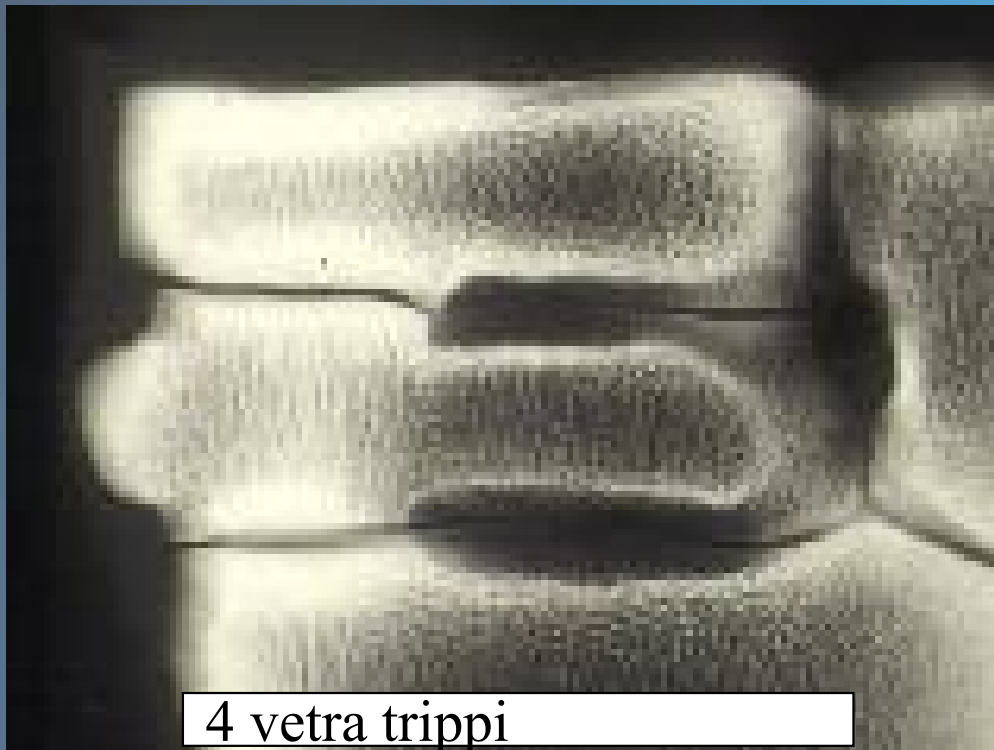
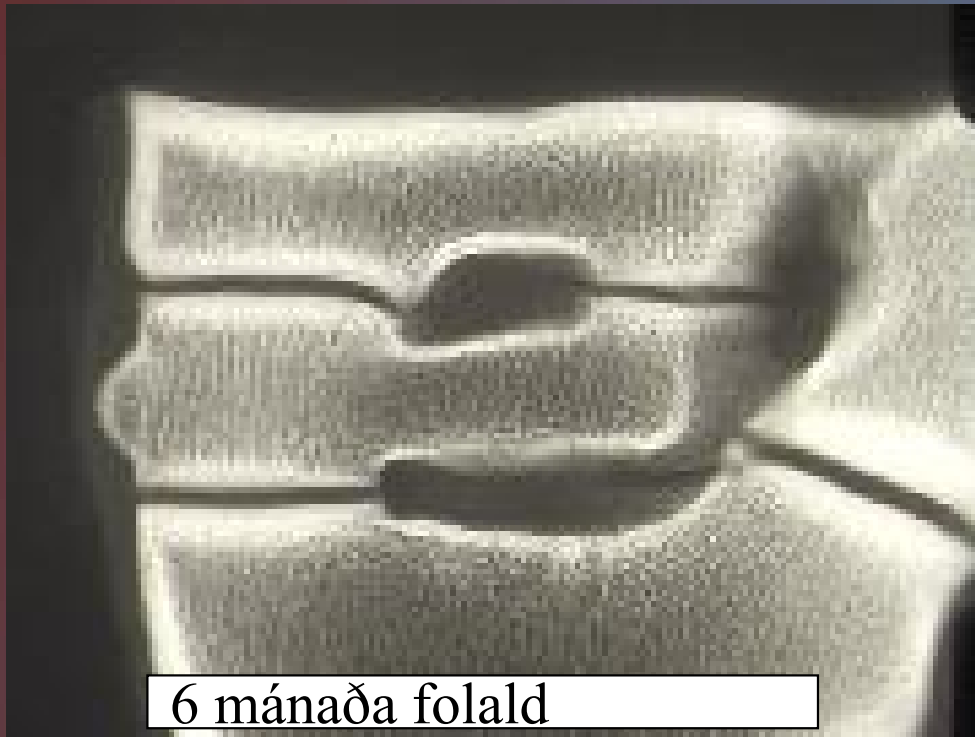


# Spatt hefur fylgt íslenska hestinum frá upphafi

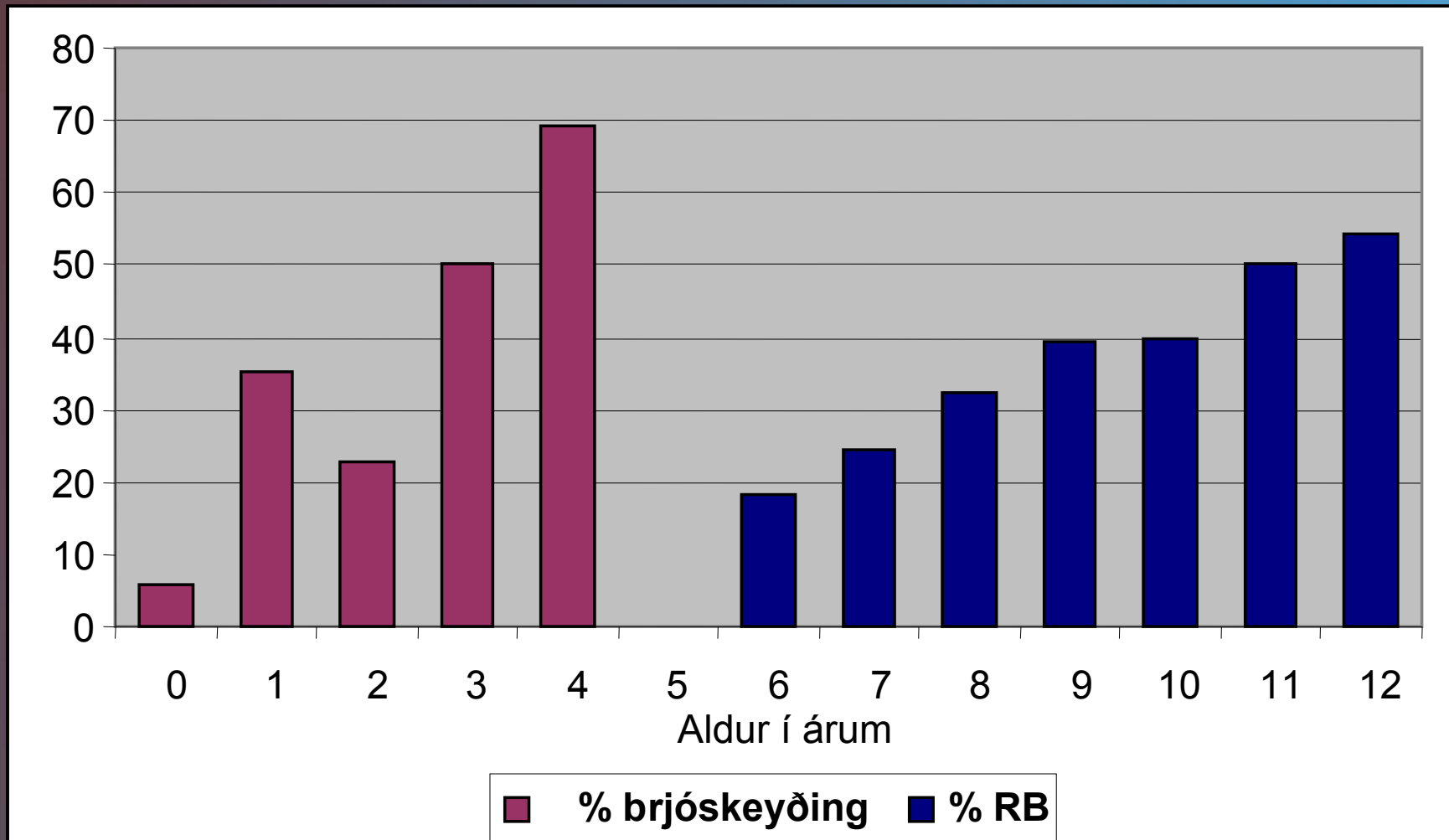








# Brjóskeyðing og röntgenbreytingar



# Áframhaldandi rannsóknir

- Hvort og hvernig hefur bygging hækilsins áhrif á tíðni sjúkdómsins
  - Ung hross
  - Nákvæm greining á byggingu
  - Nákvæm greining á byrjunareinkennum sjúkdómsins
- Skjóta styrkari stoðum undir kynbótastarfið





# Samantekt

- Íslenski hesturinn er ein okkar verðmætasta erfðaauðlind
- Standa þarf vörð um heilbrigði og velferð hrossastofnsins
- Hrossaræktin og hestamennskan þurfa að þróast á forsendum hestsins
- Þá mun okkur vel farnast



