

# Fagráð í hrossarækt

## 81. fundur

Staður og stund: Bændahöllin v/Hagatorg, miðvikudagurinn 13. desember 2017 kl. 11:00.

Mættir: Sveinn Steinarsson formaður, Sveinn Ragnarsson, Guðný Helga Björnsdóttir, Siguroddur Pétursson, Erlendur Árnason, Ingunn Reynisdóttir, Sýlvía Sigurbjörnsdóttir og Þorvaldur Kristjánsson. Hulda Gústafsdóttir komst ekki á fundinn.

### Dagskrá:

1. Fundarsetning.
2. Afgreiðsla umsókna í Stofnverndarsjóð.
3. Val kynbótahrossa á Landsmót 2018.
4. Sýningaráætlun 2018 – drög.
5. Vinna við þróun ræktunarmarkmiðsins.
6. Önnur mál.

1. Formaður fagráðs setur fundinn og býður fólki velkomið.
2. Til úthlutunar úr Stofnverndarsjóði að þessu sinni reyndust vera rúmlega 10 milljónir króna. Guðný Helga vék af fundi þegar fjallað var um umsókn sem borist hafði frá Bændasamtökum Íslands og Sveinn Ragnarsson vék af fundi þegar fjallað var um umsóknir frá Sögusetri íslenska hestsins. Eftirfarandi umsóknir höfðu borist í sjóðinn og afgreiðsla þeirra var eftirfarandi:

Heilraðgreining á erfðaefni EHV-3 veiruræktar úr íslensku hrossi. Umsækjandi: Vilhjálmur Svansson, dýralæknir/veirufræðingur Tilraunastöð H.Í. í meinafræði að Keldum.

**Sótt um: kr. 500.000,-.**

**Samþykkt: kr. 500.000,-.**

Erfðarannsókn á drómasýki í íslenska hestinum. Umsækjendur: Freyja Imsland Carl-Johan Rubin.

**Sótt um: kr. 1.000.000,-.**

**Hafnað.** Fagráð er sammála um að hér sé afar verðmætt verkefni á ferðinni og verðmætt að það verði unnið. Engu að síður verður fagráð að átta sig á heildarfjármögnun verkefnisins og framgangi þess til að halda áfram með frekari fjárstuðning.

Íslenski hesturinn – þjóðarhesturinn - efling og uppgangur við fullveldi. Umsækjandi: Sögusetur íslenska hestsins.

**Sótt um: kr. 1.000.000,-.**

**Samþykkt: kr. 1.000.000,-.**

Íslenski hesturinn – Þjóðarhesturinn - Útgáfa bókar um íslenska hrossarækt og hestamennsku. Umsækjandi: Sögusetur íslenska hestsins.

**Sótt um: kr. 750.000,-.**

Samþykkt var vilyrði fyrir styrk að því gefnu að verkefnið sé fjármagnað að öðru leyti.

Landsmóts myndefni - kaup og vinnsla á myndefni fyrri Landsmóta og vistun í WorldFeng. Umsækjendur: Landsmót ehf., Landssamband hestamannafélaga og WorldFengs verkefnið.

**Sótt um: kr. 4.000.000,-.**

**Samþykkt: kr. 4.000.000,-.**

Gagnabanki og upplýsingaveita um íslenska hrossaliti. Umsækjendur: Bændasamtök Íslands og Kristín Halldórsdóttir.

**Sótt um: kr. 900.000,-.**

**Samþykkt: kr. 900.000,-.**

Farið var yfir framvindu þeirra verkefna sem styrkt hafa verið af Stofnverndarsjóði undanfarin tvö ár eða frá því í janúar 2015. Heildarúthlutun styrkja á þessu tímabili er kr. 30.150.000,-. Um 85% af þessum styrkjum hafa farið í verkefni sem er nú þegar lokið eða eru í góðum farvegi og sést fyrir endann á. Um 15% af þessum styrkjum hafa farið í verkefni sem eru ekki hafin eða rétt að byrja og er fagrað upplýst um ástæður þess. Má því segja að í heildina sé framvinda styrktra verkefna á undanförunum tveimur árum góð.

### 3. Val kynbótahrossa á Landsmót hestamanna 2018.

Rætt var um val kynbótahrossa á Landsmót 2018. Það var niðurstaðan að halda áfram með það fyrirkomulag að ákveðin fjöldi efstu hrossa í hverjum flokki vinni sér þátttökurétt á mótinu. Á síðasta fundi fagraðs var kynnt yfirlit yfir það hvaða einkunnir hrossin þurftu til að vinna sér þátttökurétt á mótinu en einnig var þetta rætt á aðalfundi Félags hrossabænda í lok október. Á þeim grunni var ákveðið að bæta fimm hestum við þann fjölda sem var síðast á mótinu í flokkum fjögurra vetra og sjö vetra og eldri flokkum stóðhesta. Þótti þetta við hæfi þar sem afar háar einkunnir þurfti til að vinna sér þátttökurétt í þessum flokkum á síðasta móti. Þá var ákveðið að fækka fimm vetra hryssum um fimm, úr 35 hryssum í 30. Í heildina er því stefnt að 170 kynbótahrossum á LM 2018 og er það fjölgun um fimm hross miðað við síðasta mót. Fjöldann í hverjum flokki má sjá í meðfylgjandi töflu:

Flokkur:	Fjöldi:
7v. og eldri hryssur:	15
6v. hryssur:	30
5v. hryssur:	30
4v. hryssur:	20
4v. hestar:	20
5v. Hestar:	20
6v. Hestar:	20
7v. og eldri hestar:	15
<b>Samtals:</b>	<b>170</b>

Ákveðið var að ívilna klárhrossum með tölti, líkt og gert hefur verið síðan á Landsmóti 2014. Á því móti voru lágmörk fyrir klárhross voru 10 stigum lægri en fyrir alhliða hrossin. Núna verður um sérstaka sætisröðun að ræða inn á mót, þar sem 10 stigum verður bætt við aðaleinkunn klárhrossa en alhliða hrossin fara í sætisröðun með aðaleinkunnina eins og hún kemur fyrir. Hugmyndin er að á laugardegi Landsmótsins verði einnig um kynningu úrvalshrossa sem skara fram úr hvað ákveðna eiginleika varðar að ræða. Þessi sýning mun samanstanda af kynbótahrossum sem vinna sér þátttökurétt á mótinu en einnig af hrossum sem gera það ekki en búa yfir einstökum eiginleikum.

4. Farið var yfir drög að sýningaráætlun fyrir árið 2018. Eftirfarandi uppkast var kynnt fagraði og engar meiriháttar athugasemdir voru gerðar:

Staðsetning	Upphafsdagur	Lokad. - Yfirlit
Sprettur	22.5.2018	25.5.2018
Borgarnes	22.5.2018	25.5.2018
Selfoss	28.5.2018	1.6.2018
Akureyri	28.5.2018	1.6.2018
Stekkhólmi??	28.5.2018	1.6.2018
Sprettur	4.6.2018	8.6.2018
Hólar, fyrri	4.6.2018	8.6.2018
Hella, fyrri	4.6.2018	8.6.2018
Hella, seinni	11.6.2018	15.6.2018
Borgarnes	11.6.2018	15.6.2018
Víðidalur	11.6.2018	15.6.2018
Hólar, seinni	11.6.2018	15.6.2018
<b>LM-Víðidal</b>	<b>1.7.2018</b>	<b>8.7.2018</b>
Miðs.- Hólar	30.7.2018	3.8.2018
Miðs. Selfoss	30.7.2018	3.8.2018

Síðs. Hella	20.8.2018	24.8.2017
Síðs. Borgarn.	20.8.2018	24.8.2017
Síðs. Akureyri	20.8.2018	24.8.2017

Framboð sýninga eykst eftir því sem líður að Landsmóti og rætt var um að hugsanlega þurfi að bjóða upp á sýningu í Víðidal með tveimur dómaragengjum ef eftirspurn verður mikil. Það er þó boðið upp á fjórar sýningar í síðustu vikunni fyrir Landsmót en stefnan er að hafa engar sýningar með tveimur dómaragengjum vegna aukins kostnaðar við þannig sýningar. Spurningarmerki er sett við sýningu á Héraði en sýningin féll niður þar á síðasta ári vegna lítillar þátttöku. Það hefur ekki verið gerð krafa þar um lágmarksstærð sýninga en það er atriði sem verður að ræða við hrossaræktendur á Héraði og setja viðmið um lágmarksstærð sýningar þó hún geti verið lægri þar en annars staðar. Þá var rætt um að hafa miðsumarssýningu í Eyjafirði og síðsumarssýningu í Skagafirði en þessar sýningar hafa verið til skiptis á þessum stöðum.

#### 5. Aðalfundur Félags hrossabænda, haldin 27. október 2017.

Farið yfir umræðu sem átti sér stað á síðasta aðalfundi Félags hrossabænda (Fhb). Þar var í fyrsta lagi rætt um hvort stefnt skuli að því að öll hross sem mæta til kynbótadóms skuli tekin upp á myndband og það birt í WorldFeng. Þetta myndi verða gríðarleg viðbót við þá upplýsingaöflun sem á sér stað á sýningunum. Stjórn Félags hrossabænda var falið að kanna möguleika á þessu verkefni; til dæmis hvað það muni koma til með að kosta og því hvaða áhrif það muni hugsanlega hafa á sýningargjöldin og hvort samþykki eigenda þurfi til birtingar á slíku myndefni. Þetta var rætt á fundinum og fagråd var sammála því að kanna þetta mál enda margir jákvæðar hliðar á því, rætt var um hugsanlega neikvæð áhrif af þessu á mætingu til dóms og hvort myndbandsupptökur myndu auka á það forval sem er nú þegar til staðar hvað mætingu til dóms varðar.

Einnig var umræða á aðalfundi Fhb um val kynbótahrossa inn á LM 2018, þar snérist umræðan fyrst og fremst um að fjölga hrossum í flokkum fjögurra vetra og sjö vetra og eldri stóðhesta en fagråd brást við þeirri umræðu (sjá að ofan). Þá var einng greint frá því að á aðalfundinum hafi verið ákveðið að setja í Gátlistann um stóðhestahaldið að almennt viðurkennt viðmið dýralækna varðandi staðfest fyl samkvæmt sönarskoðun væri 17 daga gamalt fyl. Að lokum var rætt um þann möguleika að geta séð í WorldFeng hvernig kynbótamat hrossa væri að þróast á milli ára – Þorvaldi var falið að kanna möguleikann á því.

6. Línulegt mat á gangtegundum var prófað sumarið 2017 á kynbótasýningum á Íslandi. Það sem var prófað var að meta ákveðna þætti gangtegundanna, ásamt feegurð í reið og vilja og geðslagi á línulegum skala frá einn til fimm. Þessir þættir eru t.d. taktur, skreflengd, skrokkmýkt; allt að níu þættir innan hvers eiginleika. Hefðbundið mat á gangtegundum í kynbótadómi gengur út á að gefa einkunnir fyrir hvern eiginleika og merkja við ákveðna þætti sem eiga að lýsa eiginleikanum og rökstyðja einkunnagjöfina. Það sem var prófað var að meta þessa þætti á línulegum skala, í stað þess að merkja eingöngu við þá þætti sem eru mest lýsandi fyrir hvern eiginleika. Með þessu móti má gefa mun meiri upplýsingar um hvert hross. Markmiðið með þessari tilraun var að kanna hvort sá tímarammi sem er um sýningar á hæfileikum gefi svigrúm til að leggja mat á og gefa einkunna fyrir mun fleiri eiginleika en gert er í hinu hefðbundna mati; æfa dómara á að leggja mat á þessa undirþætti hvers eiginleika á línulegum skala og kanna hvernig þeir myndu nota skalann. Einnig var markmiðið að leggja mat á þætti sem lýsa líkamsbeitingu hestsins á hverri gangtegund og í því augnamiði var ákveðið að meta þættina yfirlína og burður á línulegum skala. Með þessu er markmiðið að undirbyggja meiri áherslu á þessa þætti í mati á gangtegundum í framtíðinni.

Alls voru dæmd 624 hross á 9 sýningum með þessu mati og komu allir dómara á Íslandi að þessu mati, þannig að ákveðin reynsla byggðist upp í hópnum í heild sinni. Það sem er kynnt hér á eftir er hvernig þeir þættir sem metnir voru á línulegum skala hafa áhrif á einkunnagjöfina innan hvers eiginleika. Þessir dómara gefa færni á þess konar mati og er því í raun hægt að taka stöðuna á því hvernig dómstörfín fara fram í dag. Þar sem sömu dómara voru í flestum tilvikum að gefa einkunnir og meta hrossin á línulega skalanum er líklegt að línulega matið hafi haft einhver áhrif á einkunnagjöfina. Þó var prófað á tveimur sýningum á hafa sér dómara sem sáu um línulega matið og voru dæmd hátt í 200 hross með því móti. Gefur það færni á að kanna hversu mikil áhrif það hefur á samband einkunna og línulega matsins að sömu dómara hafi framkvæmt matið á báðum skölum.

## Tölt.

Þeir þættir sem metnir voru á línulega skalanum í tölti voru: taktur, skreflengd, skrokkmýkt, fótaborður, rými, yfirlína, burður og jafnvægi. Í töflu 1 má sjá lýsandi tölfræði fyrir þá eiginleika sem metnir voru á línulega skalanum og einnig fyrir einkunn fyrir tölt.

Tafla 1. Meðaltal og breytileiki línulegra eiginleika innan tölts og einkunnar fyrir tölt.

	Taktur	Skreflengd	Skrokkmýkt	Fótaborður	Rými	Yfirlína	Burður	Jafnvægi	Tölt
Meðaltal	3,09	3,51	3,10	3,72	3,51	3,14	3,09	3,48	8,24
Staðalfrávik	0,37	0,72	0,84	0,69	0,64	0,67	0,67	0,71	0,51
Lægsta gildi	2	2	1	2	1	1	1	1	6,5
Hæsta gildi	5	5	5	5	5	5	5	5	9,5

Í töflu 2 má sjá hvaða áhrif föst hrif aldurs og kyns (átta flokkar) og línulegu eiginleikarnar höfðu á einkunn fyrir tölt. Allir eiginleikar hafa marktæk áhrif á einkunnina nema eiginleikinn yfirlína. Mest áhrif á einkunn fyrir tölt hefur fótaborður en þar á eftir koma eiginleikarnir

skrokkmýkt og rými. Þó taktur hafi ekki mest áhrif á einkunnagjöfina má segja að sá eiginleiki sé mjög ráðandi engu að síður þar sem hann er nánast forsenda einkunna yfir 8.0. Líkanið skýrir 68% af breytileikanum í tölteinkunn.

Tafla 2. Áhrif fastra hrifa aldurs og kyns og línulegra þátta á einkunnagjöf fyrir tölt.

<b>Breyta</b>	<b>Áhrif</b>	<b>Pr &gt; F</b>
Aldur_kyn	1,57	0,01
Taktur	2,15	<.0001
Skreflengd	0,97	0,00
Skrokkmýkt	6,66	<.0001
Fótaborður	10,23	<.0001
Rými	4,59	<.0001
Yfirlína	0,00	0,81
Burður	0,71	0,00
Jafnvægi	1,30	<.0001

Í töflu 3 má sjá fylgni á milli þeirra eiginleika sem metnir voru á línulega skalanum innan tölts. Allir eiginleikarnir fylgjast marktækt að (p-gildi yfirleitt < 0.001). Mest fylgni er á milli eiginleikanna fótaborðar og skreflengdar (0.51) annars vegar og yfirlínu og burðar hins vegar. Þessi fylgni á milli yfirlínu og burðar er almennt í gangtegunum, enda er sterk yfirlína og rétt líkamsbeiting forsenda burðar.

Tafla 3. Fylgni þeirra þátta sem voru metnir á línulegum skala í tölti.

	Taktur	Skreflengd	Skrokkmýkt	Fótaborður	Rými	Yfirlína	Burður
Skreflengd	0,14						
Skrokkmýkt	0,35	0,30					
Fótaborður	0,24	0,51	0,38				
Rými	0,30	0,27	0,38	0,40			
Yfirlína	0,15	0,29	0,31	0,38	0,16		
Burður	0,16	0,33	0,45	0,46	0,25	0,50	
Jafnvægi	0,23	0,21	0,38	0,23	0,36	0,31	0,41

## Hægt tölt.

Í töflu 4 má sjá lýsandi tölfræði fyrir þá eiginleika sem metnir voru á línulega skalanum í hægu tölti og einnig fyrir hæga tölts einkunnina.

Tafla 4. Meðaltal og breytileiki línulegra eiginleika innan tölts og einkunnar fyrir hægt tölt.

	Taktur	Skreflengd	Skrokkmýkt	Fótaburður	Yfirlína	Burður	Jafnvægi	Hægt tölt
Meðaltal	3,05	3,19	3,03	3,53	3,18	3,11	3,42	7,98
Staðalfrávik	0,39	0,70	0,75	0,68	0,70	0,71	0,67	0,58
Lægsta gildi	2	1	1	2	1	1	1	5
Hæsta gildi	5	5	5	5	5	5	5	10

Í töflu 5 má sjá hvaða áhrif föst hrif aldurs og kyns (átta flokkar) og línulegu eiginleikarnar höfðu á einkunn fyrir hægt tölt. Allir eiginleikar hafa marktæk áhrif á einkunnina nema skreflengd og jafnvægi. Hvað jafnvægið varðar þá hafði það marktæk áhrif á einkunnagjöfina ef það var skoðað eitt og sér en líklegt er að þegar búið er að gera ráð fyrir eiginleikum eins og takti, yfirlínu og burði þá detti marktæk áhrif af jafnvægi út, þar sem hestur fær ekki hátt fyrir þessa þætti nema að hann búi yfir jafnvægi. Mest áhrif á einkunn fyrir hægt tölt hefur taktur en þar á eftir koma eiginleikarnir fótaburður og burður. Líkanið skýrir 50% af breytileikanum í einkunn fyrir hægt tölt.

Tafla 5. Áhrif fastra hrifa aldurs og kyns og línulegra þátta á einkunnagjöf fyrir hægt tölt.

<b>Breyta</b>	<b>Áhrif</b>	<b>Pr &gt; F</b>
Aldur_kyn	<b>2,19</b>	<b>0,09</b>
Taktur	<b>12,19</b>	<b>&lt;.0001</b>
Skreflengd	<b>0,40</b>	<b>0,13</b>
Skrokkmýkt	<b>3,67</b>	<b>&lt;.0001</b>
Fótaburður	<b>8,32</b>	<b>&lt;.0001</b>
Yfirlína	<b>2,36</b>	<b>0,00</b>
Burður	<b>4,53</b>	<b>&lt;.0001</b>
Jafnvægi	<b>0,11</b>	<b>0,43</b>

Í töflu 6 má sjá fylgni á milli þeirra eiginleika sem metnir voru á línulega skalanum innan hægs tölts. Allir eiginleikarnir fylgjast marktækt að ( $p$ -gildi yfirleitt  $< 0.001$ ). Hæsta fylgnin er á milli eiginleikanna burðar og fótaburðar (0.55) en einnig fylgjast þeir nokkuð vel að eiginleikarnir burður og yfirlína.

Tafla 6. Fylgni þeirra þátta sem voru metnir á línulegum skala í hægu tölti.

	Taktur	Skreflengd	Skrokkmýkt	Fótaburður	Yfirlína	Burður	Jafnvægi
Taktur							
Skreflengd	0,13						
Skrokkmýkt	0,26	0,34					
Fótaburður	0,13	0,45	0,43				
Yfirlína	0,10	0,34	0,30	0,41			
Burður	0,15	0,37	0,45	0,55	0,51		
Jafnvægi	0,11	0,25	0,32	0,26	0,36	0,37	

## Brokk.

Þeir þættir sem metnir voru á línulega skalanum í brokki voru: taktur, skreflengd, svif, fjaðurmagn, rými, yfirlína, burður og jafnvægi. Í töflu 7 má sjá lýsandi tölfræði fyrir þá eiginleika sem metnir voru á línulega skalanum og einnig fyrir brokk einkunn.

Tafla 7. Meðaltal og breytileiki línulegra eiginleika innan tölts og einkunnar fyrir brokk.

	Taktur	Skreflengd	Svif	Fjaðurmagn	Fótaburður	Rými	Yfirlína	Burður	Jafnvægi	Brokk
Meðaltal	3,35	3,45	2,84	2,90	3,43	3,04	3,05	2,90	3,25	7,95
Staðalfrávik	0,83	0,73	0,81	0,69	0,70	0,75	0,73	0,61	0,78	0,58
Lægsta gildi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6
Hæsta gildi	5	5	5	5	5	5	5	5	5	10

Í töflu 8 má sjá hvaða áhrif föst hrif aldurs og kyns (átta flokkar) og línulegu eiginleikarnar höfðu á einkunn fyrir brokk. Allir eiginleikar hafa marktæk áhrif á einkunnina nema burður. Mest áhrif á einkunn fyrir brokk hefur rými en þar á eftir koma eiginleikarnir fjaðurmagn, svif og taktur. Líkanið skýrir 75% af breytileikanum í einkunn fyrir brokk.



Tafla 8. Áhrif fastra hrifa aldurs og kyns og línulegra þátta á einkunnagjöf fyrir brokk.

<b>Breyta</b>	<b>Áhrif</b>	<b>Pr &gt; F</b>
Aldur_kyn	1,05	0,09
Taktur	1,67	<.0001
Skreflengd	0,79	0,00
Svif	2,05	<.0001
Fjaðurmagn	1,48	<.0001
Fótaburður	3,91	<.0001
Rými	17,17	<.0001
Yfirlína	0,38	0,04
Burður	0,22	0,11
Jafnvægi	1,45	<.0001

Í töflu 9 má sjá fylgni á milli þeirra eiginleika sem metnir voru á línulega skalanum innan brokks. Allir eiginleikarnir fylgjast marktækt að (p-gildi yfirleitt < 0.001). Hæsta fylgni hafa eiginleikarnir svif og fjaðurmagn (0.65).

Tafla 9. Fylgni þeirra þátta sem voru metnir á línulegum skala í brokki.

	Taktur	Skreflengd	Svif	Fjaðurmagn	Fótaburður	Rými	Yfirlína	Burður	Jafnvægi
Skreflengd	0,46								
Svif	0,59	0,55							
Fjaðurmagn	0,46	0,46	0,65						
Fótaburður	0,33	0,51	0,37	0,43					
Rými	0,45	0,38	0,37	0,36	0,39				
Yfirlína	0,39	0,26	0,33	0,36	0,33	0,26			
Burður	0,39	0,32	0,39	0,44	0,44	0,35	0,46		
Jafnvægi	0,45	0,20	0,26	0,29	0,24	0,42	0,38	0,39	

## Skeið.

Þeir þættir sem metnir voru á línulegum skala innan skeiðs voru taktur, skreflengd, svif, rými, yfirlína og jafnvægi. Í töflu 10 má sjá lýsandi tölfræði fyrir þá eiginleika sem metnir voru á línulega skalanum og einnig fyrir skeiðeinkunn.

Tafla 10. Meðaltal og breytileiki línulegra eiginleika innan tölts og einkunnar fyrir skeið.

	Meðaltal	Staðalfrávik	Hæðsta gildi	Lægsta gildi
Taktur	3,07	0,96	5	1
Skreflengd	3,36	0,77	5	1
Svif	2,71	0,80	5	1
Rými	3,17	0,88	5	1
Yfirlína	2,87	0,77	5	1
Jafnvægi	2,92	0,98	5	1
Skeið	7,50	0,90	10	5

Í töflu 11 má sjá hvaða áhrif föst hrif aldurs og kyns (átta flokkar) og línulegu eiginleikarnar höfðu á einkunn fyrir skeið. Allir eiginleikar hafa marktæk áhrif á einkunnina nema skreflengd. Mest áhrif á einkunn fyrir skeið hafa eiginleikarnir jafnvægi og rými en þar á eftir kemur svif og yfirlína. Líkanið skýrir 72% af breytileikanum í skeiðeinkunn.

Tafla 11. Áhrif fastra hrifa aldurs og kyns og línulegra þátta á einkunnagjöf fyrir skeið.

Breyta	Línuleg áhrif	P-gildi
<i>Aldur_Kyn</i>	0,93	NS
<i>Taktur</i>	2,77	***
<i>Skreflengd</i>	0,65	NS
<i>Svif</i>	3,91	***
<i>Rými</i>	20,49	***
<i>Yfirlína</i>	3,15	***
<i>Jafnvægi</i>	21,11	***

Í töflu 12 má sjá fylgni á milli þeirra eiginleika sem metnir voru á línulega skalanum innan skeiðs. Allir eiginleikarnir fylgjast marktækt að (p-gildi yfirleitt < 0.001). Hæsta fylgni hafa eiginleikarnir taktur og svif (0.57), skreflengd og svif (0.56) en einnig hafa eiginleikarnir svif og yfirlína (0.49) nokkuð háa fylgni. Almenn er áhugavert að sjá hversu háa fylgni eiginleikinn yfirlína hefur við aðra eiginleika eins og takt, skreflengd, rými og jafnvægi enda er rétt líkamsbeiting forsenda annarra gæða innan gangtegundanna. Einnig er áhugavert að sjá að yfirlína hefur mest vægi í einkunnagjöf fyrir skeið samanborið við aðrar gangtegundir og skýrist kannski af því að dómarrar hafi hvað skýrasta mynd af því hvernig líkamsbeiting eigi að vera í þessari gangtegund.

Tafla 12. Fylgni þeirra þátta sem voru metnir á línulegum skala í skeiði.

	Taktur	Skreflengd	Svif	Rými	Yfirlína	Jafnvægi
Skreflengd	0.45					
Svif	0.57	0.56				
Rými	0.26	0.44	0.41			
Yfirlína	0.48	0.42	0.49	0.45		
Jafnvægi	0.41	0.34	0.34	0.53	0.52	

### Stökk.

Þeir eiginleikar sem metnir voru á línulega skala innan stökks voru: taktur, skreflengd, svif, rými, skrokkmýkt, yfirlína og burður. Í töflu 13 má sjá lýsandi tölfræði fyrir þá eiginleika sem metnir voru á línulega skalanum og einnig fyrir einkunn fyrir stökk.

Tafla 13. Meðaltal og breytileiki línulegra eiginleika innan tölts og einkunnar fyrir stökk.

	Taktur	Skreflengd	Svif	Rými	Skrokkmýkt	Yfirlína	Burður	Stökk
Meðaltal	3,28	3,54	3,01	3,48	3,07	3,01	2,99	8,05
Staðalfrávik	0,77	0,67	0,77	0,74	0,61	0,67	0,73	0,48
Lægsta gildi	1	2	1	1	1	1	1	6,5
Hæsta gildi	5	5	5	5	5	5	5	9,5

Í töflu 14 má sjá hvaða áhrif föst hrif aldurs og kyns (átta flokkar) og línulegu eiginleikarnar höfðu á einkunn fyrir stökk. Allir eiginleikar hafa marktæk áhrif á einkunnina. Mest áhrif á einkunn fyrir stökk hefur rými en þar á eftir koma skreflengd, burður og svif. Líkanið skýrir 60% af breytileikanum í stökk einkunn.

Tafla 14. Áhrif fastra hrifa aldurs og kyns og línulegra þátta á einkunnagjöf fyrir stökk.

<i>Breyta</i>	<i>Áhrif</i>	<i>Pr &gt; F</i>
<b>Aldur_kyn</b>	<b>0,38</b>	<b>0,76</b>
<b>Taktur</b>	<b>0,88</b>	<b>0,00</b>
<b>Skreflengd</b>	<b>4,73</b>	<b>&lt;.0001</b>
<b>Svif</b>	<b>2,77</b>	<b>&lt;.0001</b>
<b>Rými</b>	<b>9,58</b>	<b>&lt;.0001</b>
<b>Skrokkmýkt</b>	<b>0,52</b>	<b>0,02</b>
<b>Yfirlína</b>	<b>1,13</b>	<b>0,00</b>
<b>Burður</b>	<b>2,79</b>	<b>&lt;.0001</b>

Í töflu 15 má sjá fylgni á milli þeirra eiginleika sem metnir voru á línulega skalanum innan stökks. Allir eiginleikarnir fylgjast marktækt að ( $p$ -gildi yfirleitt  $< 0.001$ ) nema eiginleikarnir taktur og rými.

Tafla 15. Fylgni þeirra þátta sem voru metnir á línulegum skala í stökki.

	Taktur	Skreflengd	Svif	Rými	Skrokkmýkt	Yfirlína	Burður
Skreflengd	0,33						
Svif	0,52	0,49					
Rými	0,03 - NS	0,30	0,21				
Skrokkmýkt	0,20	0,36	0,38	0,26			
Yfirlína	0,30	0,36	0,41	0,23	0,40		
Burður	0,29	0,37	0,44	0,26	0,43	0,51	

## Hægt stökk.

Í töflu 16 má sjá lýsandi tölfræði fyrir þá eiginleika sem metnir voru á línulega skalanum og einnig fyrir einkunn fyrir hægt stökk.

Tafla 16. Meðaltal og breytileiki línulegra eiginleika innan tölts og einkunnar fyrir hægt stökk.

	Taktur	Skreflengd	Svif	Skrokkmýkt	Yfirlína	Burður	Jafnvægi	Hægt stökk
Meðaltal	3,24	3,34	2,73	2,97	3,02	2,91	3,56	7,78
Staðalfrávik	0,83	0,67	0,78	0,61	0,71	0,75	0,59	0,54
Lægsta gildi	1	1	1	2	1	1	2	5
Hæsta gildi	5	5	5	5	5	5	5	9,5

Í töflu 17 má sjá hvaða áhrif föst hrif aldurs og kyns (átta flokkar) og línulegu eiginleikarnar höfðu á einkunn fyrir hægt stökk. Allir eiginleikar hafa marktæk áhrif á einkunnina nema skrokkmýkt. Mest áhrif á einkunn fyrir hægt stökk hefur svif en þar á eftir koma burður, skreflengd og yfirlína. Líkanið skýrir 63% af breytileikanum í einkunn fyrir hægt stökk.

Tafla 17. Áhrif fastra hrifa aldurs og kyns og línulegra þátta á einkunnagjöf fyrir hægt stökk.

<i>Breyta</i>	<i>Áhrif</i>	<i>Pr &gt; F</i>
Aldur_kyn	0,60	0,62
Taktur	1,99	<.0001
Skreflengd	3,59	<.0001
Svif	8,09	<.0001
Skrokkmýkt	0,10	0,36
Yfirlína	2,17	<.0001
Burður	3,55	<.0001
Jafnvægi	2,04	<.0001

Í töflu 18 má sjá fylgni á milli þeirra eiginleika sem metnir voru á línulega skalanum innan hægs stökks. Allir eiginleikarnir fylgjast marktækt að (p-gildi yfirleitt < 0.001).

Tafla 18. Fylgni þeirra þátta sem voru metnir á línulegum skala í hægu stökki.

	Taktur	Skreflengd	Svif	Skrokkmýkt	Yfirlína	Burður	Jafnvægi
Skreflengd	0,45151						
Svif	0,62211	0,42932					
Skrokkmýkt	0,32582	0,36038	0,36287				
Yfirlína	0,41134	0,33734	0,42522	0,39218			
Burður	0,3784	0,33388	0,40916	0,41481	0,51318		
Jafnvægi	0,43067	0,20947	0,35224	0,24277	0,45737	0,37523	

Fet.

Þeir eiginleikar sem metnir voru í feti voru: taktur, skreflengd, skrokkmýkt, framtak og yfirlína. Í töflu 19 má sjá meðaltal og breytileika innan þeirra línulegu eiginleika metnir voru innan fets og einkunn fyrir fet.

Tafla 19. Meðaltal og breytileiki línulegra eiginleika innan tölts og einkunnar fyrir fet.

	Taktur	Skreflengd	Skrokkmýkt	Framtak	Yfirlína	Fet
Meðaltal	2,98	3,05	3,06	2,97	3,15	7,68
Staðalfrávik	0,45	0,86	0,64	0,72	0,62	0,71
Lægsta gildi	1	1	2	1	1	5,5
Hæsta gildi	4	5	5	5	5	9,5

Í töflu 20 má sjá hvaða áhrif föst hrif aldurs og kyns (átta flokkar) og línulegu eiginleikarnar höfðu á einkunn fyrir fet. Allir eiginleikar hafa marktæk áhrif á einkunnina. Mest áhrif á einkunn fyrir fet hefur skreflengd en þar á eftir koma eiginleikarnir skrokkmýkt og taktur. Líkanið skýrir 70% af breytileikanum í fet einkunn.

Tafla 20. Áhrif fastra hrifa aldurs og kyns og línulegra þátta á einkunnagjöf fyrir fet.

	Áhrif	Pr > F
Taktur	0,15	0,00
Skreflengd	0,44	0,00
Skrokkmýkt	0,19	0,00
Framtak	0,09	0,00
Yfirlína	0,13	0,00

Í töflu 21 má sjá fylgni á milli þeirra eiginleika sem metnir voru á línulega skalanum innan fets. Allir eiginleikarnir fylgjast marktækt að (p-gildi yfirleitt < 0.001).

Tafla 21. Fylgni þeirra þátta sem voru metnir á línulegum skala í feti.

	Taktur	Skreflengd	Skrokkmýkt	Framtak	Yfirlína
Taktur					
Skreflengd	0,24				
Skrokkmýkt	0,27	0,56			
Framtak	0,30	0,24	0,18		
Yfirlína	0,19	0,40	0,42	0,20	

## Vilji og geðslag.

Þeir eiginleikar sem metnir voru í eiginleikanum vilja og geðslagi voru: framhugsun, samstarf og spennustig. Í töflu 19 má sjá meðaltal og breytileika innan þeirra línulegu eiginleika metnir voru innan vilja og geðslags og einkunn fyrir vilja og geðslag.

Tafla 22. Meðaltal og breytileiki línulegra eiginleika innan vilja og geðslags og einkunnar fyrir vilja og geðslag.

	Framhugsun	Samstarf	Spennustig	Vilji/Geð
Meðaltal	3,54	3,52	3,54	8,35
Staðalfrávik	0,69	0,69	0,74	0,45
Lægsta gildi	2	2	1	6,5
Hæsta gildi	5	5	5	10

Í töflu 23 má sjá hvaða áhrif föst hrif aldurs og kyns (átta flokkar) og línulegu eiginleikarnar höfðu á einkunn fyrir vilja og geðslag. Allir eiginleikar hafa marktæk áhrif á einkunnina. Mest áhrif á einkunn fyrir vilja og geðslag hefur framhugsun en eiginleikinn samstarf sem lýsir að mestu leiti þjálni hestsins hefur einnig mikil áhrif. Minnst áhrif hefur eiginleikinn spennustig en hann hefur þó marktæk áhrif. Líkanið skýrir 60% af breytileikanum í vilja og geðslags einkunn.

Tafla 23. Áhrif fastra hrifa aldurs og kyns og línulegra þátta á einkunnagjöf fyrir vilja og geðslag.

<i>Breyta</i>	<i>Áhrif</i>	<i>p-gildi</i>
Framhugsun	0,31	0,00
Samstarf	0,25	0,00
Spennustig	0,08	0,00

Í töflu 24 má sjá fylgni á milli þeirra eiginleika sem metnir voru á línulega skalanum innan vilja og geðslags. Allir eiginleikarnir fylgjast marktækt að (p-gildi yfirleitt < 0.001).

Tafla 24. Fylgni þeirra þátta sem voru metnir á línulegum skala í vilja og geðslagi.

	<i>Framhugsun</i>	<i>Samstarf</i>	<i>Spennustig</i>
Framhugsun			
Samstarf	0,32		
Spennustig	0,19	0,52	

### Fegurð í reið.

Þeir eiginleikar sem metnir voru í eiginleikanum fegurð í reið voru: fas og léttleiki. Í töflu 25 má sjá meðaltal og breytileika innan þeirra línulegu eiginleika metnir voru innan fegurðar í reið og einkunn fyrir fegurð í reið.

Tafla 25. Meðaltal og breytileiki línulegra eiginleika innan fegurðar í reið og einkunnar fyrir fegurð í reið.

	Fas	Léttleiki	Fegurð í reið
Meðaltal	3,27	3,29	8,16
Staðalfrávik	0,77	0,69	0,44
Lægsta gildi	1	1	7
Hæsta gildi	5	5	9,5

Í töflu 26 má sjá hvaða áhrif línulegu eiginleikarnar höfðu á einkunn fyrir fegurð í reið. Báðir eiginleikar hafa marktæk áhrif á einkunnina. Mest áhrif á einkunn fyrir fegurð í reið hefur eiginleikinn fas. Líkanið skýrir 61% af breytileikanum í einkunn fyrir fegurð í reið.

Tafla 26. Áhrif fastra hrifa aldurs og kyns og línulegra þátta á einkunnagjöf fyrir fegurð í reið.

<i>Breyta</i>	<i>Áhrif</i>	<i>p-gildi</i>
Fas	0,36	0,00
Léttleiki	0,16	0,00

Hvað fylgnina á milli eiginleikanna fas og léttleika varðar, þá var fylgnin á milli þeirra 0.52 eða 52%.

Almennt má segja að dómara hafi notað línulega skalann nokkuð vel enda eru þeir eiginleikar sem metnir voru á línulega skalanum eiginleikar sem dómara eru að leggja mat á við hið hefðbundna mat reglubundið, þótt þeir hafi ekki gefið einkunn fyrir þá sérstaklega áður. Yfirleitt er minnstur breytileiki í eiginleikunum yfirlína og burður og er það kannski eðlilegt þar sem verið er að fara af stað með þá nýbreytni að meta líkamsbeitinguna sérstaklega. Einnig má velta fyrir sér hvort líkamsbeiting hestsins megi almennt hafa meiri áhrif á matið í framtíðinni. Notkun skalans á eflaust eftir að aukast með meiri þjálfun dómara. Þessi gögn þarf að greina betur. Það þarf að halda áfram að þróa þetta mat og nota það áfram næsta sumar. Þessi gögn munu nýtast vel við þróun dómskalans og verðmætt að geta tekið þetta stöðumat á einkunnagjöfinni.

Fleira var ekki tekið fyrir.

Fundi slitið klukkan 15:30

Við pennann: Þorvaldur Kristjánsson