

# Niðurstöður kynbótamats hrossa haustið 2023

Nýr kynbótamatsútreikningur hefur verið settur inn í Upprunaættbók íslenska hestsins, WorldFeng, fyrir alls 492.564 hross.



Elsa Albertsdóttir.

Fjóldi alþjóðlegra kynbótadóma (fullnaðardóma) sem lágu til grundvallar útreikningnum að þessu sinni var 36.160 og skiptist eftir löndum þannig: Ísland 22.379, Svíþjóð 4.459, Þýskaland 3.721, Danmörk 2.819, Noregur 1.279, Austurríki 387, Finnland 294, Holland 319, Bandaríkin 228, Kanada 117, Sviss 110, Bretland 39 og Færeyjar 9. Alls var tekið tillit til 1.027 arfgerðargreindra hrossa í útreikningnum fyrir gangráðinn.

Kynbótamat fyrir „Stóðhestaval“ og „Valparanir“ hefur einnig verið uppfært. Þær upplýsingar eru ómetanlegar fyrir ræktendur þegar verið er að huga að næstu kynslóð hrossa.

## Almennt um kynbótamat

Aðferðin sem notuð er til að reikna út kynbótamat gengur jafnan undir heitinu BLUP (Best linear unbiased prediction) en þetta er gríðarlega umfangsmikil og öflug aðferð. BLUP gildin (þ.e. kynbótamat) endurspeglar erfðafræðilega getu hestanna, í samanburði við öll önnur hross innan stofnsins.

Kynbótamat dregur saman allar tiltækar tölulegar upplýsingar frá kynbótadómum allra hrossa í stofninum í heildarniðurstöðu sem endurspeglar gildi hrossa til framræktunar. Gildið ræðst af röðun hrossa út frá því hversu mikils er að vænta af viðkomandi hrossi og framlag þeirra til ræktunarstarfsins. Almennt er ekki ráðlegt að nota hross til undaneldis sem eru undir 100 í aðaleinkunn kynbótamats, þar sem þeirra framlag er líklegt til að vera í neikvæða átt, miðað við opinbert ræktunarmarkmið íslenska hestsins. Hross með 116 í aðaleinkunn kynbótamats, með 5 í staðalfrávik og 87% öryggi þýðir einfaldlega að hrossið hefur með 87% öryggi kynbótageildi milli 111 og 121 stig. Það er því sannarlega afbragðs undaneldisgripur og tilheyrir hópi u.þ.b. 15% efstu hrossa í hrossastofninum hvar sem er í heiminum.

Ávallt er mikilvægt að gera sér grein fyrir öryggi kynbótamats gripa. Kynbótamat með öryggi undir 60% verður að tilkast með varúð. Öryggi byggir á magni upplýsinga (fjölda

kynbótadóma skyldra einstaklinga) að baki útreikningnum og er því hátt öryggi á kynbótamati hrossa sem eiga mörg sýnd afkvæmi. Kynbótamat þeirra endurspeglar vel gildi þeirra til framræktunar, þ.e. hverju þau skila til afkvæma sinna, miðað við opinbert ræktunarmarkmið fyrir íslenska hestinn.

Kynbótamatíð er kvarðað út frá meðaltali hrossa fæddra á Íslandi síðustu 10 árin og var viðmiðunarkvæmið að þessu sinni því fæddur árin 2014–2023. Meðaltal kynbótamats allra eiginleika utan eins, er skorðað við 100 og hvert staðalfrávik eðlisfars eiginleika eru 10 stig. Nær öll hross í stofninum liggja því milli 70 og 130 stig með örfáum hrossum utan þeirrar spannar. Kynbótamat fyrir hæð á herðar er birt í sentimetrum og miðast þá við frávik frá meðalhæð þeirra hrossa sem mæld eru á þessu 10 ára tímabili. Sé t.d. gildi stóðhests +1.5 er spáð að hann gefi afkvæmi sem eru 1.5 sm hærri en meðalhrossið.

Alls er reiknað kynbótamat fyrir 24 eiginleika sem flestir eru metnir á kynbótasýningum, þ.e. hæð á herðar; höfuð; háls, herðar og bógar; bak og lend; samræmi; fótagerð; réttleiki; hófar; þrúðleiki; tölt; hægt tölt; brokk, skeið; greitt stökk; hægt stökk; samstarfsvilji; fegurð í reid; fet; Aðaleinkunn (AE); AE sköpulags; AE hæfileika; AE án skeiðs; AE hæfileika án skeiðs; og mætingu til kynbótadóms.

## Leiðréttingar fyrir kerfisbundnum umhverfisáhrifum

Við útreikninga kynbótamats er tekið tillit til kerfisbundinna umhverfisþátta sem hafa áhrif á frammistöðu gripanna. Með því að leiðrétta fyrir þessum umhverfisþáttum eru dómarnir gerðir samanburðarhæfir milli einstaklinga innan stofnsins. Leiðrétting er fyrir þremur þáttum en það er aldur og kyn einstaklings og sýningarárið þegar hross hlýtur sinn hæsta aldursleiðrétta dóm. Varðandi aldur og kyn þá eru t.d. stóðhestar kerfisbundið fyrri til en hryssur og hrossin verða kerfisbundið betri með auknum aldri. Þar sem dómstörfin þróast frá ári og samanburðarhópurinn verður sífellt betri, verður jafnframt til kerfisbundinn munur á niðurstöðum milli ára, þ.e. sýningarára.

## Þróun á kynbótamati

Stöðugt er verið að vinna að því að bæta kerfið þannig að það þjóni tilgangi sínum sem allra best og með sem öruggustum hætti. Talsverðar breytingar voru gerðar á



kynbótamatinu árið 2020 og 2022 [sjá 8. tbl. Bændablaðsins 2020]. Breytingarnar höfðu þau áhrif að mikil aukning varð í fjölda þeirra hryssna sem hlutu afkvæmaverðlaun. Haustið 2020 voru þær alls 31 talsins og haustið 2022 voru þær 20 talsins, samanborið við 5-9 hryssur á ári flest árin á undan. Viðmið þannig að hryssa nái heidursverðlaunum fyrir afkvæmi er að hún nái að lágmarki 116 stigum í aðaleinkunn kynbótamats eða aðaleinkunn án skeiðs og eigi að minnsta kosti 5 dæmd afkvæmi. Í ár eru það 11 hryssur sem hljóta viðurkenningu fyrir afkvæmi.

Alltaf þarf að rýna til gagns og jafnvel endurskoða gildandi viðmið en svo virðist sem kerfið sé að komast í vissu jafnvægi. Þess ber að geta að samræming varð á veitingu viðurkenninga fyrir afkvæmahross árið 2019 innan aðildarlanda FEIF þannig að núna eru hvarvetna sömu viðmið. Viðurkenning á afkvæmahrossum ber að skoða sem mikinn heiður og afrek og endurspeglar sannarlega gildi hrossa til framræktunar.

Við síðustu breytingu á kynbótamatinu var hætt að leiðrétta fyrir því landi sem hrossið er sýnt í, en það hafði verið gert í áratugi á undan. Þrátt fyrir að enn séu marktæk áhrif sýningarlands, var ekki lengur

taln þörf á að meðhöndla það sem kerfisbundinn umhverfisþátt, enda umhverfisaðstæður kynbótasýninga orðnar afar staðlaðar. Breytingar á kynbótamati einstakra hrossa voru hvað mestar hjá stóðhestum sem áttu mörg afkvæmi dæmd í sama landi. Einhverjir stóðhestar voru líklega ofmetnir í þáverandi kynbótamati í alþjóðlegum samanburði en aðrir að sama skapi vanmetnir. Þegar á heildina er lítið varð ekki veruleg breyting á röðun hrossa sem sýnd eru í sama landi en breytingar urðu á alþjóðlegri röðun.

## Framtíðin er björt

Hér að neðan má sjá töflu yfir þau 20 hross, stóðhesta og hryssur, sem hæst eru í kynbótamati haustið 2023, raðað eftir aðaleinkunn kynbótamats. Öll hrossin eiga foreldra með eigin dóm. Öll hrossin eru dæmd að undanskildum fjórum sem eru 3 vetra og yngri. Þau hross hafa eðlilega mat með lægsta öryggið, önnur hafa hátt öryggi eða yfir 80%. Afkvæmadæmdu hestarnir tveir, Álfaklettur og Skýr, eru með mat með afar hátt öryggi enda hafa þeir sannað sig sem afbragðs undaneldishestar og hlotið viðurkenningu fyrir það. Þrjú hross eru erlent fædd og aðeins 4 stóðhestar eru á listanum. Athugið að öll þessi

hross á listanum hafa yfir 130 stig í kynbótamati og eru þau í hópi 182 hrossa með þann árangur. Samtímis ber að hafa í huga að kynbótamatið er reiknað fyrir tæplega 500.000 einstaklinga svo þessir úrvalsgripir sem birtast hér telja til 0,004% stofnsins.

Hryssurnar á listanum eiga engin dæmd afkvæmi. En almennt ráðast hryssur ofar í kynbótamatinu ef þær eiga hlutfallslega mörg dæmd afkvæmi. Ástæða þessa er áhrif eiginleikans „mæting til dóms“ enda sá eiginleiki með talsvert mikið vægi þar sem hann er mjög arfgengur. Það er að líkindum viss skekkja milli kynjanna, og er ástæðan aðallega sú að kynjahlutfall afkvæma sem koma til dóms er skekkt enda vantar nánast alla gelta hesta. Þessi meinta skekkja mun leiðrétta um leið og gögn frá íþrótt- og gæðingakeppni verða tekin með í útreikninga kynbótamatsins enda margir geldingar og jafnvel stóðhestar sem koma þar fram en ekki í kynbótadómi. Með því að innleiða mætingu í dóm inn í kynbótamatíð var dregið úr vægi lítilsháttar mismunar í aðaleinkunn inn í kynbótamatíð, þar sem að bara það að mæta hefur mikið vægi. Þetta er kostur og ætti að einhverju leyti að veita upp á móti ef raunverulegt dómamismunur er til staðar.

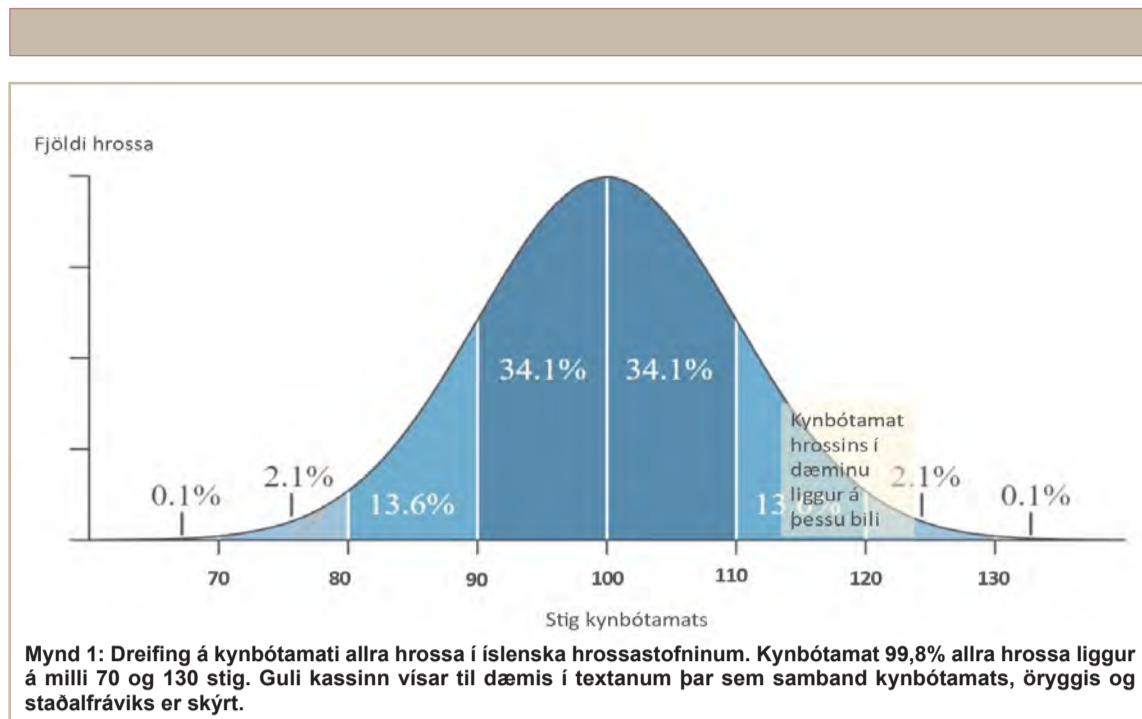
Þróun kynbótamatsins hefur gert það að verkum að skali kynbótamats hefur teygst í seinni tíð og fjöldi hrossa sem falla utan 70-130 stiga í aðaleinkunn hefur frekar aukist, ekki síst á Íslandi. Þetta er viss skekkja upp á við en ekki óraunhæf mynd.

Þetta helgast af tiltölulega góðri mætingu kynbótahrossa og afkvæma þeirra hérlendis og tiltölulega öruggu mati hrossa neðst á skalanum þar sem engar upplýsingar eru að baki og þar af leiðandi öryggi matsins mjög lágt. Því er nefnilega þannig háttað að sama hversu gott kynbótamatskerfið verður, þá endurspeglar það þau gögn sem liggja til grundvallar og þar sem skortur er á gögnum takmarkast upplýsingar kerfisins.

Í nýbirttri grein í Bændablaðinu um Erfðaframlög í íslenska hrossastofninum – Hverniger dreifing einkunna á kynbótasýningum og

Nafn	Aldur	Aðaleinkunn	Aðaleinkunn án skeiðs	Sköpulag	Hæfileikar	Hæfileikar án skeiðs	Öryggi	Kynbótamat fyrir mætingu til dóms	Hlutfall dætra með dóm (%)
Álfamær frá Prestsbæ	8	141	129	130	136	123	82%	135	0%
Staka frá Hólum	7	140	139	133	133	134	82%	130	0%
Arney frá Ytra-Álandi	4	138	133	125	133	129	82%	135	0%
Blákápa frá Prestsbæ	2	137	129	130	131	123	62%	134	0%
Díva frá Kvíarhóli	6	137	136	134	130	129	82%	135	0%
Pála vom Kronshof	6	137	134	121	134	133	82%	124	0%
Dimma frá Hjarðartúni	8	137	130	127	132	126	83%	131	0%
Nóta frá Sumarliðabæ 2	4	137	128	114	136	128	82%	131	0%
Álfaklettur frá Syðri-Gegnishólum	10	136	131	130	131	125	94%	134	67%
Dimmadís frá Sumarliðabæ 2	0	136	131	129	131	126	64%	133	0%
Dyngja frá Feti	6	136	131	124	133	128	82%	130	0%
Strengur frá Þúfum	4	136	129	130	131	123	81%	128	0%
Ársól frá Sauðanesi	5	135	124	119	133	121	82%	129	0%
Þrá frá Prestsbæ	9	135	128	122	131	124	82%	127	0%
Ástríða frá Prestsbæ	6	135	125	125	131	120	82%	129	0%
Lýdía frá Eystri-Hól	8	135	141	135	127	135	81%	133	0%
Skýr frá Skálakoti	16	135	132	135	128	125	98%	133	60%
Ágúst frá Víðikot	0	135	128	127	130	123	64%	131	0%
Edda frá Rauðalæk	5	135	129	124	131	125	82%	129	0%
Barónessa frá Prestsbæ	1	135	130	129	129	125	66%	130	0%





Í kynbótamati er ljóst að íslensk hrossarækt stendur með miklum ágætum. Aukning á erfðaframtöllum eða ræktunarhraðinn hefur rúmlega þrefaldast síðan BLUP kynbótamatið var tekið í notkun. Öll umgjörð ræktunarstarfsins, sýninga, dómstarfa, gagnabanki Worldfengs og þekking dómara, sýnenda og ræktunarfólks hefur vaxið og batnað og hefur skilað sér í auknu öryggi matsins og auknum úrvalsstyrk.

Það er óyggjandi staðreynd að flestir íslenskir hrossaræktendur velja til undaneldis hross sem eru

vel yfir meðaltali í kynbótamatinu og það er lykillinn að hinum öru erfðaframtöllum sem hafa náðst í stofninum á síðustu áratugum.

Það ber að fagna þeim góða árangri sem náðst hefur í ræktun hrossa á Íslandi. Hvort sem lítið er til niðurstaðna kynbótamats eða þegar hross eru borin saman á alþjóðlegum grunni eins og á nýliðnu heimsmeistaramóti.

Það er hægt að horfa björtum augum til framtíðar ef áfram heldur eins og verið hefur. Með nýjum aðferðum þar sem erfðamengisúrvali

byggðu á völdtæku DNA sýnatökum og greiningum verður bætt við hefðbundið kynbótamat, má búast við enn hraðari og öruggari framförum. Þarna gæti, og ætti, íslenski hesturinn að vera í fararbroddi meðal annarra hrossakynja.

Vonandi næst samtakamáttur til að efla nauðsynlegt rannsóknarstarf og þróun á þessu spennandi sviði.

Með kærri ræktunarkveðju,  
Elsa Albertsdóttir  
hrossaræktarráðunautur.

Sérstærni þjónusta  
að þínum þörfum

ALLT

FASTEIGNASALA



Kristinn Sigurbjörnsson  
Löggiltur fasteignasali og byggingafræðingur.  
Sími: 560-5502  
Netfang: kristinn@allt.is



Páll Þorbjörnsson  
Löggiltur fasteignasali og fiskeldisfræðingur.  
Sími: 560-5501  
Netfang: pall@allt.is

GOES

Eruð þið tilbúin  
í ÆVINTÝRI?



GOES X-WOLF 700

Vélargerð	1 strokks fjörg.vél 686cc
Bein innspýting	EFI Bosch
Gírkassi	Sjálfskipt CVT
Gírar	L, H, N, R, P
Drif	2X4, 4X4, + driflæsing
Stýri	Rafdrifið
Fjöðrun	Sjálfstæð fjöðrun
Hemlar	Vökvastýrðar diskabremsur
Dekk	25x8-12" 25x10-12"
Eldsneytistankur	25 lítrar

Verð:  
1.690.000 kr  
m/vsk



AFLVÉLAR



TRAUSTUR SAMSTARFSADILI

Selfossi | Akureyri | Garðabæ  
sími 480-0000 | www.afvelar.is

Lyftu á  
gæðum



CAT

KLETTUR

REYKJAVÍK — AKUREYRI — 590 5100 — klettur.is

Músa- og kakkalakkafælar  
SEM VIRKA

Evrópsk  
framleiðsla



...fæst í öllum betri landbúnaðarverslunum

radarcan®

Vélaskólinn

Talsettt Vinnuvélanámskeið á netinu



www.velaskolinn.is