

Ändrade beräkningar av index för exteriöregenskaper

Kevin Byskov, Terhi Vahlsten, Carolina Markey, Jakob Lykke Voergaard

I samband med avelsvärderingen i november 2024 infördes en förändrad beräkningsmetod för delindexen för exteriör, vilket omfattar kroppsstorlek, ben och juver. Kroppsstorlek påverkas mest och förändringen påverkar alla tre mjölkraser. Dessutom kommer Holstein att se justeringar i juverindexet eftersom rasföreningarna har beslutat att ändra vikterna på delindexen inom juver.

Vissa egenskaper kan verka omkastade

Vissa exteriöregenskaper har ett optimum på den linjära skalan, där varken för låga eller för höga poäng är önskvärda. Om rasmedeltalet på den linjära skalan ligger under optimum, är det fördelaktigt att använda tjurar med ett avelsvärde över medel, så att avkommorna får en exteriör närmare optimum. Om tjuren däremot har ett alltför högt avelsvärde kan avkommorna hamna på motsatt sida av optimum, vilket inte är önskvärt. Därför har även avelsvärden för egenskaper med ett optimum ett idealvärde. Med andra ord uttrycks avelsvärden för dessa egenskaper som skillnaden mellan optimum och rasmedeltalet.

Rasmedeltalet för de enskilda egenskaperna har, för första gången på många år, uppdaterats för alla raser. När medeltalet förändras kan det påverka den relativa bedömningen av de individuella djuren. Det beror på att genomsnittet kan flyttas till andra sida av rasens optimum. Om detta inträffar för en viss egenskap kan dess bidrag till indexet förändras avsevärt, vilket gör att det kan upplevas som om indexet har vänts.

Stora ändringar i rangordningen inom kroppsstorlek för Jersey

För Jersey kommer det att ske betydande förändringar i indexet för kroppsstorlek. Under de senaste åren har Jersey-kor blivit större, vilket har flyttat rasmedeltalet avsevärt. För Jersey-kor i första laktation är optimum för reslighet 129 cm, medan det antagna rasmedeltalet i avelsvärderingen har ökat från 125,9 cm till 129,8 cm. Detta innebär att Jersey tidigare har strävat efter att avla för högre kor, men nu är målet i stället lägre kor. Det ändrade rasmedeltalet innebär att optimum på indexskalan förändras från >130 till 89 för reslighet. Även andra egenskaper inom kroppsstorlek kommer att få ett nytt optimum. Till exempel kommer optimum för kropps djup att ändras från index 105 till index 122. Dessa förändringar kommer att orsaka stora ändringar i rangordningen för Jersey inom kroppsstorlek vid avelsvärderingen i november.

Tabell 1. Gamla och nya rasmedeltal och optimum för kroppsstorlek för Jersey. Rasmedeltalen uttrycks som fenotypvärden och optimum uttrycks som avelsvärden.

Delegenskaper i Kroppsstorlek	Jersey medeltal gammalt	Jersey medeltal nytt	Optimum gammalt	Optimum nytt
Reslighet	125,9	129,8	>130	89
Kroppsdjup	5,9	5,7	105	122
Bröstbredd	4,8	4,9	113	109
Revbenens välvning och lutning	5,5	4,9	>130	>130
Överlinje	5,6	6,0	>130	>130
Korsbredd	5,2	5,0	126	>130
Korslutning	5,2	5,2	91	92

Små förändringar för RDC och Holstein till följd av uppdaterade rasmedeltal

För RDC och HOL används ett tekniskt optimum för kroppsstorlek, där indexet beskriver storleken på kon, vilket innebär att ett högre index indikerar högre, bredare och djupare kor. Därför påverkar förändringen i rasmedeltal inte beräkningen av indexet för kroppsstorlek för dessa två raser. Endast positionen för punkten på grafen som anger optimum kommer att förändras, eftersom den indikerar det verkliga optimumet för kroppsstorlek. Till exempel var indexoptimum för reslighet hos Holstein 115, men från november kommer det att vara 83, eftersom Holstein i genomsnitt är högre än det optimala värdet på 148 cm för rasen. För RDC kommer optimum för kroppsdjup att förändras från index 118 till värdet längst till höger på skalan (index >130). Detta beror på att det nya rasmedeltalet är lägre än det tidigare rasmedeltalet i indexberäkningen.

För juver och ben kommer uppdateringen av rasmedeltalet endast att ha en begränsad effekt för alla tre raser. Det beror antingen på att förändringen i rasmedeltalet är mycket liten, att optimum fortfarande ligger långt ifrån rasmedeltalet eller att raserna inte har någon vikt på delegenskaperna i det sammanslagna indexet för juver och ben.

Rättade vikter för kroppsstorlek hos röda kor

För RDC har det tyvärr använts felaktiga vikter vid tidigare beräkningar av exteriör. Felet bestod i att vikten för kroppshöjd i förhållande till de andra delegenskaperna för exteriör var för liten. Detta innebär att RDC-tjurar som avlar högre kor generellt kommer att få ett högre index för exteriör i avelsvärderingen i november 2024.

Ändrade vikter och optimum för juver hos Holstein

Nordiska rasföreningar för Holstein har uttryckt en önskan att justera vikterna och optimum för delegenskaperna i juverindexet för att få ett större inflytande över hur indexet utformas. Optimum på den linjära skalan ändras från 5,0 till 6,2 för spenplacering bak och från 5,0 till 5,4 för juverbalans. Det innebär att det nya optimumet på indexskalan kommer att ligga något under 100, eftersom de nya optimumvärdena ligger nära rasens nuvarande genomsnitt.

Justeringen av optimum säkerställer att Holsteinrasen fortsätter att utvecklas i den önskade riktningen, med bredare spenplacering bak och ett mindre tungt framjuver. Detta sker utan att tjurar med extremt låga avelsvärden för dessa egenskaper, exempelvis 70 för spenplacering bak, får ett oproportionerligt stort positivt bidrag till juverindexet. Det nya optimumet på indexskalan för spenplacering bak blir 89, jämfört med det tidigare optimumet på 73. För juverbalans kommer optimumet på indexskalan att ändras från 87 till 93.

Utöver förändringen av optimum för spenplacering bak och juverbalans har Holstein-uppfödare även efterfrågat en justering av vikterna för delegenskaperna i juverindexet. Framöver läggs en liten vikt på både spenlängd och spentjocklek, vilket innebär att tjurar med mycket avvikande avelsvärden för spenstorlek kommer att få lägre avelsvärden för juverindex. I tabellen nedan kan du se de gamla och nya vikterna samt optimumvärdena som ingår i juverindexet för Holstein.

Tabell 2. Gamla och nya optimum på den linjära skalan samt vikterna för delegenskaperna i juverindexet för Holstein. Den negativa vikten för spenplacering bak och juverbalans indikerar att optimum på indexskalan ligger under 100

Delegenskaper juver	Optimum, gammalt	Optimum, nytt	Vikt, gammal	Vikt, ny
Främre juveranfästning	9	9	20	18
Bakjuverhöjd	9	9	10	5
Bakjuverbredd	9	9		5
Juverligament	8	8	20	17
Juverdjup	9	9	25	18
Spenlängd	5.5	5.5		3
Spentjocklek	5	5		4
Spenplacering fram	8	8		
Spenplacering bak	5.0	6.2	-15	-15
Juverbalans	5.0	5.4	-10	-15

Generellt sett kommer förändringar i vikterna och optimum för juverindex för Holstein att ha en måttlig effekt på rangordningen av tjurarna, men det finns vissa tjurar som kommer att förändras avsevärt i juverindex. Detta påverkar särskilt tjurar med mycket låga avelsvärden för spenplacering bak, juverbalans och spenstorlek. För dessa tjurar har spenplacering bak och juverbalans tidigare haft ett stort positivt bidrag till juverindex från, samtidigt som de inte har straffats för att avla fram kortare och smalare spenar.