

Mer om avelsindex och hur säkra de är

Emma Thorén Hellsten, Avelsledare SWB och Åsa Viklund, Forskare genetik SLU

Det går aldrig att exakt mäta en hästs genetiska potential och avelsvärde för en viss egenskap. Avelsindex beräknade med "blup animal model" är idag dock den säkraste och mest objektiva metoden att ta fram ett numeriskt värde (index) på hästens avelsvärde. Fördelarna är bl.a. att man korrigerar för miljöeffekter, t.ex. bedömningsplats, man utnyttjar all släktskapsinformation och tar hänsyn till kvalitén på stona en hingst betäcker när man beräknar hans avelsvärde och vice versa. En hingst kan alltså inte få högre index för att han fått många ston av god kvalitet. Metoden gör också att man kan jämföra hästar från olika tidsperioder och över generationer, fastän vi har ett avelsframsteg.

När man läser och tolkar hästarnas index måste man alltid samtidigt ta hänsyn till hur säkert indexet är, dvs hur mycket det kan variera när mer information blir tillgänglig. SWB anger säkerheten som "låg, medel, och hög".

Låg säkerhet = Osäkert index som kan ändras mycket (mer än 18 enheter för värderande index och 3-4 enheter för beskrivande index).

Medel säkerhet = Ganska säkert index som visar tendenser i förärvningen och som kan användas vid matchning av hingst och sto. Kan variera en del (ca 11-17 enheter för värderande index och 2-3 enheter för beskrivande index)

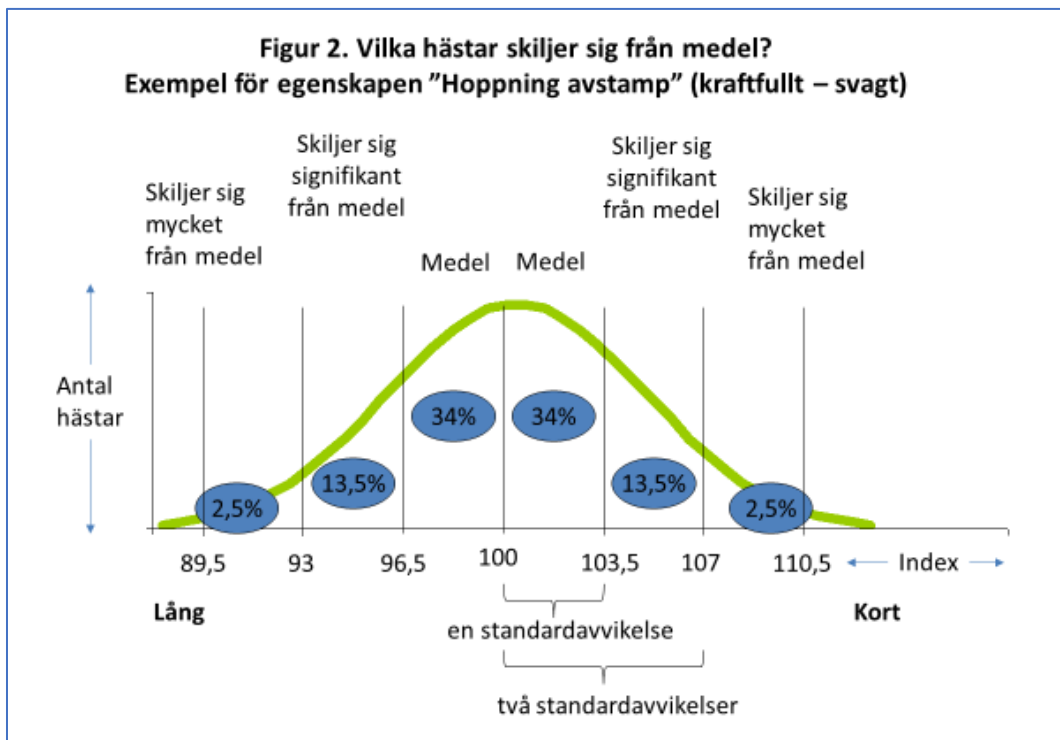
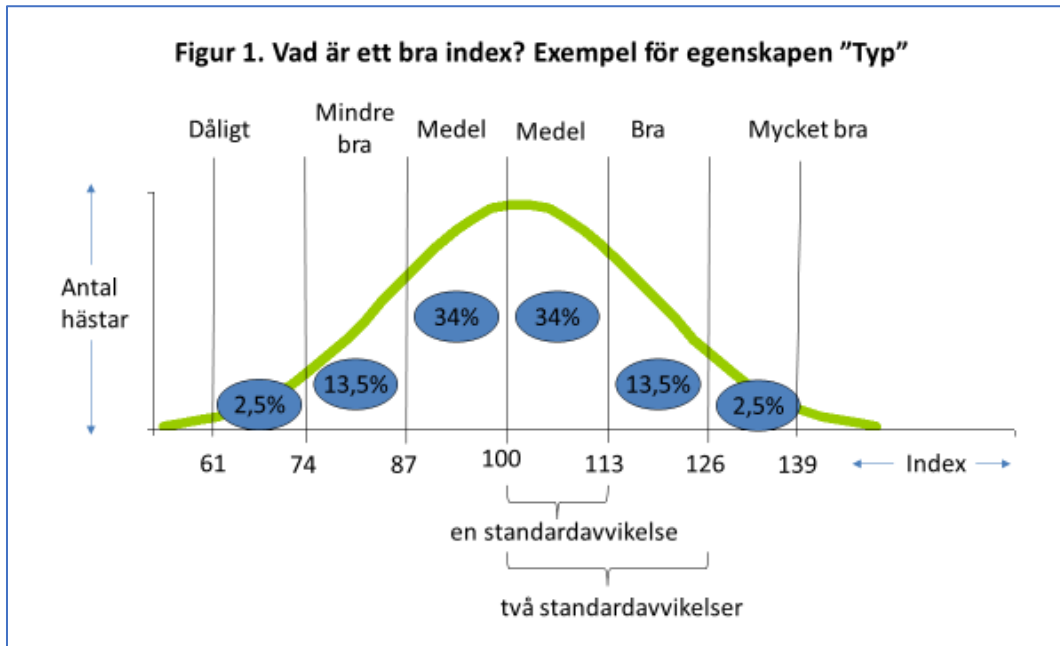
Hög säkerhet = Säkert index som säger mycket om hästens förärvning av en egenskap. Kan med fördel användas vid matchning av hingst och sto. Varierar inte så mycket (oftast mindre än 10 enheter för värderande index och 2 enheter för beskrivande index)

I och med att all släktskapsinformation vägs in påverkar inte bara hästens egna resultat indexet, utan även föräldrar, avkommor och syskon/halvsyskon. En häst efter t.ex. Cardento har alltså över 1000 syskon som kan påverka dess index! Ju fler egna avkommor en häst har, desto mindre blir inflytandet från andra släktingar. Hingstar får i allmänhet fler avkommor än ston och deras index blir därför säkrare och varierar mindre än stonas från år till år.

Att ha en låg säkerhet på avelsindex är mer vanligt för ston. I flera avelsförbund har man valt att inte publicera stonas index officiellt, just på grund av att stonas index generellt är osäkrare och varierar mer. Det är ofta svårt eller omöjligt att förklara små variationer i deras index, eftersom det finns så många resultat från släktingar som kan påverka. Det man framförallt bör vara observant på är om stoets index är signifikant bättre än genomsnittet eller inte. Inom en så kallad standardavvikelse från medelvärdet 100 befinner sig 2/3 delar av alla hästars index. För att en häst ska kunna sägas ha ett signifikant bättre index än genomsnittet bör alltså indexet vara mer än en standardavvikelse bättre än medelvärdet 100. I Figur 1 illustreras tolkningen av värderande index med hjälp av egenskapen "Typ" för ston. Typ har en standardavvikelse på 13 enheter för ston, medan hoppegenskaper har standardavvikelser på 18-19 enheter och dressyregenskaper har standardavvikelser på 13-16 enheter.

I figur 2 illustreras tolkningen av beskrivande index med egenskapen "halsens längd, lång-kort" på liknande sätt. En viktig skillnad är att skalan inte går mellan "dålig" och "bra" utan visar de faktiska skillnaderna utan någon värdering.

Det är viktigt att komma ihåg att indexet är ett bra verktyg vid urvalet av avelsston och hingstar - men inte det enda. När avelsvärderingsnämnden utvärderar hingstarna tar man med indexen som information, men man tittar också på konkreta resultat, både från Sverige och från andra länder i mån av tillgång, för en mer komplett bild. Samma sak gäller för att ett sto ska kunna bli selektionssto och få höjd avelsvärdebokstav.



Bland avelsindexens brister finns att det i dagsläget är svårt att få med resultat från hästar som exporterats, och som tävlas av utländska ryttare. Det har inte med beräkningsmetoderna att göra, utan beror på att FEI rapporterar ekipagens resultat till ryttarens hemmanation, men inte till hästens.

En relaterad brist är att hästar som är födda i utlandet eller har en helt "utländsk" härstamning och inte har egna resultat och många släktingar i Sverige, kan bli lite handikappade i beräkningssystemet. När det inte finns så mycket information om en häst och dess släktingar dras hästens index automatiskt närmare medelvärdet. I det läget får man inte dra för hårda växlar på avelsindex, utan ta med resultaten från andra länder vid bedömningen av hästens avelsvärde.