

INDEKSTALLET

fortæller hvilke gener hesten indeholder

Der beregnes indekstal i Dansk Varmblod for eksteriør-, dressur- og springegenskaber en gang årligt. Indekstallet udtrykker hestens forventede avlsværdi og kan bruges af både avlere og ryttere som et mål for hestens talent



AF KARINA CHRISTIANSEN • AVLSKONSULENT FOR DANSK VARMBLOD

Hesten, der fremstilles til kåring og anden bedømmelse, fremstår for dommerne som et resultat af arven fra forældrene samt de miljømæssige påvirkninger, som hesten har fået gennem opvæksten og ved fremstillingen. Hvis hesten bliver højt kåret, forventes det, at den indeholder gode gener, som den også vil videregive til afkommet. Man ved dog reelt først om det holder stik, når afkommet har været fremstillet. Det er her indekstallet kommer ind i billedet, idet et specielt computerprogram kan samle alle bedømmelser på hestens afkom samt egne og øvrige slægtninge, og samtidig korrigerer for diverse miljøpåvirkninger. Indekstallet er derfor det bedste redskab til at fortælle, hvilke gener hesten indeholder.

Hvad fortæller indekstallet?

Der beregnes indekstal i Dansk Varmblod for eksteriør-, dressur- og springegenskaber. Indekstallet udtrykker hestens for-

ventede avlsværdi og bliver indekseret i henhold til populationens gennemsnitlige kvalitet. Et indeks på 100 svarer således til Dansk Varmblods gennemsnitlige kvalitet. Er indekstallet under 100, er hestens kvalitet under middel og kan ikke tilføre avlsfremgang. Er indekstallet derimod over 100, er hesten bedre end gennemsnittet. Desto højere tal, desto bedre. Da indekstallet beregnes med en spredning på 20, svarer et indeks over 140 til, at hesten er blandt de 2,5% bedste i populationen og dermed blandt de heste, der kan give størst avlsfremgang.

Hvilke data danner grundlag for indeksberegningerne?

Der beregnes forskellige delindeks under dressur- og springindekset. Unghesteindekstallet beregnes hovedsageligt på baggrund af 3- og 4-års heste. Det fortæller, hvor godt afkommet har klaret sig til bedømmelser i Dansk Varmblod i forhold til

Delindeks i forbindelse med dressur- og springindeks

Unghesteindeks
(hovedsageligt 3- og 4-års heste)

Championatsindeks
(4-6-års heste)

Konkurrenceindeks
(5-års og ældre heste)

Samlet indeks

Hvilke resultater indgår?

Alle bedømmelser foretaget i DV regi siden 1984 fra sadelkåring, 1-dagsafprøvning, stationsafprøvning og egnethedstest

Alle kvalifikationer fra DSA/DRF-championater fra 2001

Alle resultater registreret hos DRF. I perioden 1986-1996 er kun de placerede heste registrerede. Efter 1996 er samtlige startende heste registreret

Det samlede indeks beregnes som et vægtet gennemsnit af ungheste-, championats- og konkurrenceindekset. I vægtningen indgår antallet af bedømte afkom

Hvornår får hesten beregnet indeks første gang?

	Hingste kåret i DV	Hopper kåret i DV
Unghesteindeks	Mindst 15 bedømte afkom til sadelkåring, 1-dagsafprøvning, stationsafprøvning eller egnethedstest samt en sikkerhed på 0,60	Hoppen selv eller mindst et afkom er bedømt til sadelkåring, 1-dagsafprøvning, stationsafprøvning eller egnethedstest
Championatsindeks	Når mindst 15 afkom har gået championat som 4-6-års. Hvis der er færre end 15 afkom, skal hingsten også have et unghesteindeks	Når hoppen selv eller mindst et afkom har gået championat som 4-6-års
Konkurrenceindeks	Mindst 15 afkom har konkurrenceresultater	Hoppen selv eller mindst et afkom har gået mindst fem konkurrenceklasser
Samlet indeks	Når hingsten har både ungheste-, championats- og konkurrenceindeks	Når hoppen har mindst to delindeks (ungheste-, championats- eller konkurrenceindeks)

afkom efter øvrige hingste. Championatsindekset beregnes på baggrund af afkommets præstationer som 4-6-års i DRF's championater. Konkurrenceindekstallet fortæller, hvor godt afkommet klarer sig som 5-års og ældre fra LA-niveau op til national Grand Prix.

Ud af disse delindeks kan man se, at nogle afkom måske ikke brillerer så meget som ungheste, men derimod klarer sig godt på konkurrencebanerne, når de blive ældre. Det gælder f.eks. afkom efter Gribaldi DVE 657, der ligger moderat i unghesteindeks, men derimod højt i konkurrenceindeks.

Hvis en hingst eller hoppe har afkom nok i både unghesteafprøvning, championater og konkurrence, beregnes et samlet indeks. Det samlede indeks er et vægtet gennemsnit af delindekstallet, og benyttes til at oprangere avlsdyrene.

Hvor ofte beregnes indekstallet, og hvor findes de?

Indekstallet beregnes én gang årligt, typisk i februar måned, hvor de opdateres med alle bedømmelser fra det foregående år. Indekstallet lægges herefter på hestedatabasen under de enkelte heste. Indekstallet findes også i excel-filer på varmblod.dk (under hopper og hingste). Her kan man selv lave oprangerede lister ved at sortere efter "samlet indeks", "unghesteindeks", "championatsindeks" eller "konkurrenceindeks".

Hvordan tages højde for miljøpåvirkninger?

Rytterindflydelse er en af de faktorer, der påvirker hestens præstation mest. Rideforbundet registrerer om licensrytterne har startet distriktsstævner, landsstævner eller elitestævner. Hvis en ung hest skal starte stævne for første gang, forventes det at den vil klare sig bedre med en rytter, der tidligere har

startet elitestævner frem for en, der tidligere kun har startet distriktsstævner. Via statistiske beregninger kan der tages højde for dette i indeksberegningen, således at det i højere grad er hestens kvalitet end rytterens evner, der kommer til udtryk.

Hvad er sikkerheden?

Indekstallet samler alle hestens og dens slægtninges bedømmelser. Jo flere slægtninge (oftest afkom), der bidrager med resultater, desto mere sikkert kan hestens forventede avlsværdi beregnes. Det kan være svært at overskue bedømmelserne af måske 100 slægtninge. Men det kan computerprogrammet samtidig med at det kan tage højde for slægtskabet. Jo tættere en ane er beslægtet med individet, desto mere skal dennes bedømmelse vægte i beregningerne.

Indekstallet offentliggøres for hingstens vedkommende normalt først, når sikkerheden er mindst 60%. Når sikkerheden bliver omkring 90-100%, vil den beregnede avlsværdi være meget tæt på hestens sande avlsværdi. I dette tilfælde vil bedømmelse af 100 flere afkom ikke ændre noget på indekstallet. Da hopperne ikke får så mange afkom publiceres indekstallet, selvom sikkerheden er under 60%. Selv et usikkert indekstal er nemlig stadigvæk det bedste bud på hestens avlsværdi. Sikkerhederne findes sammen med indekstallet på Hestedata.

Hvad er følindeks og hvordan beregnes det?

Man kan let beregne indekstal på et fiktivt føl. Forældrene videregiver 50% af deres gener til afkommet og følindekset beregnes derfor blot som gennemsnittet af forældrenes indeks. Følindekset er naturligvis ret usikkert. Det vil ændre

sig, når hesten selv og senere dens afkom får bedømmelser til unghesteafprøvninger, championater eller i konkurrence. Har føllet et indeks et godt stykke over middel, forventes det dog alt andet lige, at føllet også senere vil præstere over middel i konkurrence.

Hvorfor rykker de gamle avlshingste ned på listen?

Med tiden vil man opleve at avlsmatadorer, såsom Blue Hors Don Schufro DVE 690 og Casir Ask DVE 497, der tidligere lå i toppen af indekstallene, langsomt vil rykke ned på listen. Det skyldes, at der via en effektiv selektion og et godt avlsarbejde hele tiden sker en avlsfremgang, således at de unge hingste genetisk vil være bedre end den ældre årgang.

Hvorfor er hingstenes avlsværdi ikke ens i forskellige avlsforbund?

De fleste varmbloodsforbund beregner indeks. Sammenligner man avlshingstenes indeks på tværs af lande, vil man dog opdage, at der er forskelle mellem lande. Det skyldes, at det indtil videre kun er muligt at medtage nationale resultater i beregningerne. Det er heller ikke muligt at medtage internationale konkurrenceresultater. I WBFSH arbejdes der dog på at få adgang til disse data via et samarbejde med FEI.

De nationale beregninger er således et udtryk for, hvordan hingsten avler i den pågældende population. Idet indekstallene justeres i forhold til populationsgennemsnittet, spiller avlsforbundenes forskellige kvalitetsniveau naturligvis også ind. Da hoppematerialet ikke er det samme, er det også forskelligt, hvor stor gennemslagskraft en given hingst har i de enkelte

forbund. En anden årsag er, hvor mange afkom der ligger til grund for beregningen af indekstallet. I de tyske indekstal ligger f.eks. Sandro Hit DVH 872 et godt stykke nede på listen, hvorimod han i de danske indeks ligger helt i top. Det skyldes, at Dansk Varmblod har fået importeret nogle af de bedste afkom (bl.a. flere avlshingste) samtidig med at hans indekstal i Danmark er baseret på endnu relativt få afkom. I Tyskland er indekstallet derimod beregnet på en langt større mængde afkom. Begge indekstal er lige korrekte. De fortæller således, at den gennemsnitlige kvalitet af Sandro Hits afkom er væsentlig bedre i Danmark end i Tyskland. Dog er hingstens beregnede avlsværdi tættere på den sande avlsværdi i Tyskland, fordi der indgår flere bedømmelser.

Fremtidens indekstal vil indeholde genomisk information

I dag samles alle hestens og dens slægtninges resultater i indekstallet og der estimeres for diverse miljøpåvirkninger. I fremtiden vil også hestens genetiske information kunne inddrages i indekstallet og dermed give en større sikkerhed på den beregnede avlsværdi. Dette sker via Dansk Varmblods store forskningsprojekt vedrørende genomisk selektion, der forventes færdigt i efteråret 2016. Projektets formål er at styrke selektionen af de unge dyr via større gennemskuelighed af hestens arvemateriale. Når de unge dyr kan benyttes med større sikkerhed i avlen, vil generationsintervallet kunne sænkes. Dette kan give en hurtigere avlsfremgang. Der kan nemlig kun skabes fremgang, hver gang en ny generation fødes. 🐾

TAN