



"TA VARA PÅ HUNDAR MED LÅGA SLÄKTSKAPSINDEX"

Släktskapsindex är ett hjälpmedel för att hitta och ta vara på hundar som är mindre släkt med övriga i rasen än genomsnittet. Men låt det inte vara det enda eller första du baserar dina avelsval på! Det är professor Erling Strandbergs råd till dig som är nyfiken på släktskapsindex.

Genetisk variation är en förutsättning för att hålla våra hundraser hälsosamma, fertila och funktionella. Samtidigt vet vi att ingen parning mellan två hundar inom samma ras kan bidra till ökad genetisk variation, den kommer onekligen att sjunka med tiden så länge aveln sker inom en sluten population. Det vi däremot kan göra är att värna om den genetiska variation som finns inom våra hundraser i dag – och ett sätt att göra det är genom att ta stöd av släktskapsindex.

– Med hjälp av släktskapsindex kan man hitta de hundar som är mindre besläktade med övriga hundar i rasen än "medelhunden". Genom att ta vara på dessa i aveln, i begränsad omfattning, kan man bromsa förlusten av genetisk variation, säger Erling Strandberg, professor i husdjursgenetik vid Sveriges lantbruksuniversitet, SLU, och genetiskt sakkunnig på Svenska Kennelklubbens kansli.

Först med släktskapsindex

Erling har intresserat sig för genetisk variation för olika djurslag under hela sin forskarkarriär. Det är han som i samarbete med Svenska Kennelklubben tagit fram både mentalindex (ett avelsverktyg kopplat till hundars mentalitet) och släktskapsindex.

– Första hundrasen vi beräknade släktskapsindex för var svensk lapphund. Idén föddes när rasklubben hörde av sig och ville ha hjälp att ta vara på den genetiska variationen inom rasen, som både är numerärt liten och inte spridd i världen. Det var kring år 2008.

Då tog Erling tillsammans med sin doktorand Per Arvelius fram listorna som presenterade alla hundar inom rasen som ryms i Svenska Kennelklubbens stambok via ett egenkomponerat program. I takt med att avelsverktyget börjat användas av fler raser har metoden för beräkning utvecklats och standardiserats.

Medelhunden = 100

När en rasklubb beställer släktskapsindex av Svenska Kennelklubbens avdelning för avel och hälsa är det sedan Erling som får uppdraget att skapa listorna. Först beräknas släktskapet mellan alla hundar inom rasen baserat på alla härstamningsdata från Svenska Kennelklubben. Det görs normalt bara för tikar som är 7 år eller yngre och hanhundar som är 9 år eller yngre, eftersom övriga antagligen inte är aktuella för avel. Till sist beräknas medelsläktskapet för varje hund med alla andra hundar i den nya avgränsade, aktiva populationen.

– Rasklubben får tillbaka filer med förteckningar över alla individer i den aktiva populationen, en för alla hundar, en för hanhundar och en för tikar. I listorna framgår namn, registreringsnummer, kön, födelseår, medelsläktskap, släktskapsindex samt antal kompletta generationer som index är beräk-



*Svensk lapphund
var först ut med
släktskapsindex, för
drygt 15 år sedan.*

FOTO IRENE JONSSON

KORT OM SLÄKTSKAPSINDEX

Släktskapsindex beskriver vilka individer inom en hundras som är mer eller mindre släkt med övriga hundar i rasen.

- "Medelhunden" i rasen får värde 100.
- Släktskapsindex under 100 = hunden är mindre släkt med övriga i rasen i genomsnitt.
- Släktskapsindex över 100 = hunden är mer släkt med övriga i rasen i genomsnitt.

Att tänka på: En del släktskapsvärden kan vara underskattade på grund av att hunden har ofullständig härstamningsinformation. Hundens index bör vara baserat på minst 4–5 kompletta generationer för att anses säkert.

SLÄKTSKAPSINDEX I PRAKTIKEN

- Sträva efter att använda hundar med låga släktskapsindex i avel för att värna om den genetiska variationen inom rasen.
- Sortera fram hundar du är nyfiken på att använda i avel baserat på övriga kriterier för avel. Titta sedan på deras släktskapsindex och gå vidare med dem med låga index.
- I tillägg, välj först bland hundar med låga släktskapsindex och undersök sedan om de uppfyller övriga kriterier för avel.

nat på för varje individ, säger Erling.

Släktskapsindex beskrivs med en siffra. Genomsnittligt släktskapsindex i rasen får siffran 100, "medelhunden" har alltså släktskapsindex 100. Hundar med släktskapsindex under 100 är mindre släkt med övriga hundar i rasen än genomsnitt, medan släktskapsindex över 100 motsvarar större släktskap.

Välj hundar med låga index

Det är alltså hundar med låga släktskapsindex vi gärna ska ta vara på i aveln för att minska förlusten av genetisk variationen inom en hundras. Ändå är det inte det första verktyget du som uppfödare ska ta hjälp av när du planerar en valpkull och söker en hane till din tik, menar Erling:

– Titta först på allt det där andra du behöver väga in, som mentalitet, exteriör, arbetsegenskaper, hälsotester och liknande. När du hittat lämpliga kandidater, då tar du också reda på deras släktskapsindex. Är hanarna ungefär likvärdiga i övrigt kan ett lågt släktskapsindex vara värt att basera ditt val på.

Gör man som Erling rekommenderar bidrar man sannolikt till att genvarianter som inte redan är överrepresenterade i rasen förs vidare till nästa generation.

– Men man kan förstås i tillägg vända på det och titta närmare på de hundar som har

låga släktskapsindex, kanske är det så att någon av dessa hundar är lämplig att använda i avel även baserat på dess övriga egenskaper. Då kanske man hittar hundar som man inte hade tänkt på annars.

Lågt index – inte alltid säkert

Det finns skäl att vara lite skeptisk om en hunds släktskapsindex är väldigt lågt. Då är siffran som anger antal kompletta generationer som hundens släktskapsindex är baserat på bra att titta närmare på. Hundens låga släktskapsindex kan nämligen bero på att det finns begränsat med härstamningsdata att basera beräkningen på.

Antal kompletta generationer som en hunds släktskapsindex är baserat på kan variera mellan tre och åtta – och hur många framgår intill hundens index i listorna. Släktskapsindex baserat på fyra eller fler generationer kan ses som ett säkert mått, men är det baserat på tre generationer eller färre riskerar indexvärdet att vara underskattat. Det behöver dock inte alls göra hunden olämplig för att få föra sina gener vidare.

– Att vi endast har tillgång till tre kompletta generationer i hundens härstamning kan till exempel bero på att hunden är importerad, kanske för att bidra med värdefullt genetiskt

tillskott. Då vore det olyckligt om den uteslöts ur filerna för att dess släktskapsindex är osäkert, förklarar Erling.

Index i framtiden?

Hur man än vrider och vänder på det ger släktskapsindex baserat på härstamningsdata endast en sannolikhetssuppskattning om hundens släktskap med den övriga populationen. För att ta reda på en individs genomiska släktskap krävs DNA-test och för det finns ännu inte någon tillräckligt enhetlig metod för att tillämpa sådana resultat i praktiken. Om vi kommer dit någon gång i framtiden, tror Erling att den typen av test skulle kunna ersätta verktyg som släktskapsindex?

– Om en molekylärgenetisk inavelsgrad ska användas behöver alla hundar inom en ras testas för att ge en korrekt helhetsbild. Kanske skulle vi, om alla hundar testats och vi har tillgång till de resultaten, kunna basera ett släktskapsindex på data från DNA-test. Men antagligen skulle den beräkningen landa väldigt nära det släktskapsindex baserat på härstamning som vi redan kan beräkna i dag, så vi behöver inte vänta på ett sådant test för att ta rätt beslut. Det vi däremot skulle få är mer information om hur mycket genetisk variation det finns i rasen i jämförelse med andra raser. Men det bygger på att man använder samma metod för beräkningen i alla raser, så ser det inte ut nu. ●