

## Inavel

**Citat av en text om inavel hos katt skriven av Per-Erik Sundgren, doktor i husdjursvetenskap:** (Artikeln skrevs av Per-Erik Sundgren och publicerades på hans hemsida för ett antal år sedan (u.å). Per-Erik Sundgren avled 2010, varför hemsidan inte går att spåra längre. Citatet är hämtat från bloggen: Emmisibirier.bloggplatsen.se – där den publicerades år 2009. Bloggens författare Emelie Nilsson har gett sitt tillstånd att hänvisa till bloggen som sekundärkälla.)

"Om man i genomsnitt i rasen lyckas hålla inavelsökningen nere under ca 0,5% per generation: bör riskerna för ökande problem med ärftliga sjukdomar och defekter kunna hållas under kontroll och till och med minska i omfattning.

Lite grovt räknat innebär det att om den genomsnittliga inavelsgraden hos avkomman, beräknat på 5 generationer, ligger under 2,5% så är stammen relativt väl skyddad från framtida problem. En grundregel är att aldrig gå närmare i avel än till kusinparning eller motsvarande. Vid kusinparning stegras inavelsgraden med 6,25%.

Om man lyckas åstadkomma en parning som, beräknad på fem generationer bakåt, ger inavelsgrad noll på avkomman måste detta anses vara mycket gynnsamt. Om rasen i huvudsak är frisk, och man skapar sådana parningar förloras ingen ärftlig variation och rasen kommer, om alla parningar uppfyller sådana villkor, att förbli frisk. Det är inte någon idé att se så långt tillbaka i tiden när det gäller stamtavlor. Vi kan dels inte göra något åt det som varit. Vid enskilda parningar är det ingen mening i att räkna långt bakåt, stamtavlor blir allt otillförlitligare ju längre de är. Det beror dels på att inte alla djur är korrekt uppgivna och dels på att nedärvning sker slumpvis. Den slumpvisa nedärvningen av arvsanlagen gör att man inte med säkerhet vet att ett djur lite längre bak i stamtavlan faktiskt bidrar med arvsanlag till en bestämd avkomma i varje enskild egenskap.

Ett högt utvecklat däggdjur som katten, har ca 20-40.000 anlagspar. Även djur långt bak i stamtavlan bidrar med några av dessa gener till den framtida avkomman - dock bara under förutsättning att stamtavlan är korrekt. Mycket av diskussionerna om avel med katt rör sig dock om riskerna för nedärvning av enskilda defekter eller ärftliga sjukdomar. I många fall är de förhållandevis enkelt nedärvda, dvs de styrs av få anlagspar. I sådana fall blir det ytterligt osäkert om en viss katt längre bak i en stamtavla över huvud taget bidrar med anlag i just de anlagspar som orsakar defekten eller sjukdomen.

Vid enkel nedärvning vet vi till och med, med säkerhet, att inte ens alla far- och morföräldrar medverkar med arvsanlag till en sådan egenskap. Det blir därför inte bara meningslöst att gallra avelsdjur efter jakt på enskilda fall av sådana sjukdomar långt bak i en stamtavla. Man kommer istället att minska sin djurstam på ärftlig variation utan att ha någon säkerhet för att det bidrar till att minska frekvensen av skadade arvsanlag. Den genomsnittliga släktskapen mellan djur stämmer nog om alla djur är rätt uppgivna i stamtavlan. Men för egenskaper som nedärvs med få anlagspar kan sådana uppgifter om släktskap vara vilseledande. Det räcker därför som regel att koncentrera sig på föräldrar och farföräldrar och morföräldrar eller högst en generation till. Avel fungerar som bilkörning, det kan visserligen vara bra att

hålla koll på backspegeln men det viktigaste är att rikta blicken framåt så att man håller sig kvar på vägen.

Det finns ingenting sådant som ärftligt felfria djur. Vad vi kan göra med avelsarbetet är att minska riskerna för att skadade gener dubblas så att enskilda individer drabbas av de ärftliga skadorna. Genom så enkla åtgärder som att aldrig använda sjuka eller defekta djur i avel, att aldrig överanvända enskilda avelsdjur och att se till att tillräckligt många individer finns i avel för att bidra till nästa generations avelsdjur, så hålls djurstammar automatiskt friska. Inte nog med det! Frekvensen av ärftliga sjukdomar och defekter kommer successivt att minska under förutsättningen att man kan hålla den framtida genomsnittliga inaveln på en låg nivå. Djurstammar i naturen hålls friska genom århundraden och årtusenden med så enkla medel. Det är bara när individantalet sjunker under kritiska nivåer som också vilda djurstammar drabbas av den typ av ärftliga skador som är så vanliga bland sällskapsdjur därför att uppfödarna bryter mot enkla grundläggande villkor för hur avel kan bedrivas utan att djur tar skada.

Inom kattaveln finns ett speciellt problem. Det är inte lätt att hålla okastrerade handjur i tillräcklig omfattning för att skapa den bredd som behövs i aveln. En gemensam lösning på det problemet är att uppfödare medvetet samarbetar för att uppnå ett rimligt antal hanar i avel i varje generation. Det skulle ha mycket gynnsammare effekter i aveln än aldrig så ambitiösa program med omfattande veterinärundersökningar av varje enskild individ man tar till avel. Men det är förstås ofta svårare att åstadkomma ett sådant arbete än att enskilt betala höga veterinärkostnader."