

## Avla med DNAtester

Ett DNA-test innebär att man får reda på om hunden ifråga löper risk att bli sjuk i den för testet specifika sjukdomen, och detta redan innan symptom ens hunnit visa sig.

De allra flesta DNA tester används för ärftliga sjukdomar som styrs av en enda gen, som om den finns i dubbel uppsättning medför att hunden blir sjuk (autosomal recessiv nedärvning).

Hundens arvsanlag finns i alla hundens celler, där de är lagrade i form av DNA.

DNA:et bestämmer många av hundens egenskaper, tex päls, storlek och temperament. Den bestämmer också vilka ärftliga sjukdomsanlag som hunden bär på.

Alla dessa egenskaper ärvs vidare till hundens avkommor. Minst en gen från modern och en gen från fadern.

Den senaste tiden har forskarna forskat fram DNAtester som gäller för Dvärgschnauzrar. Framst tänker vi på DNAtestet för ögonsjukdomen PRA typ B, som vi tack vare testet ganska snart kan avla bort ur vår ras, beroende på hur många uppfödare som använder sig av det.

Eftersom vi redan innan testet haft regler för hur man parar hundar som har gett PRA i en valpkull, då en sådan hund plockas bort ur aveln, kan vi genom detta test göra avelsbasen större. Detta tack vare att vi nu kan veta, genom att testa för PRA typ B, om den hunden har en eller två sjukdomsgener (om testet visar att den inte har några gener alls, så innebär det att hunden har en annan typ av PRA och får inte avlas på). Men har den en PRA typ B gen kan man fortsätta avla på den, men endast med testade hundar som gett resultatet Fri och som inte har någon valp som fått sjukdomen PRA.

## Hur man avlar på DNA testade hundar

Här nedan ser du hur nedärvningen sker rent statistiskt. Men det är slumpen som avgör, så i vissa kullar kanske alla valpar blir drabbade, eller kanske bara en. Det är först när samma kombination av hane och tik har så många som runt 11 – 12 valpar som man kan förutsätta att resultatet på valparna blir ungefär som statistiken säger.

Det som är färgat är föräldrarnas genuppsättning.

Tänk dig att tiken är den som är horisontell. Och hanhunden den som är vertikal

Valparnas föräldrars genuppsättning	Hund UTAN sjukdomsgen Frisk/Clear	Hund med EN sjukdomsgen Anlagsbärare/ Heterozygous/	Hund med TVÅ sjukdomsgener Sjuk/Drabbad Homozygous Variant
Hund UTAN sjukdomsgen Frisk/Clear	Alla valpar blir friska	50% av valparna blir Friska 50% blir Bärare	Alla valpar blir Bärare
Hund med EN sjukdomsgen Anlagsbärare/ Heterozygous	50% blir Friska 50% blir Bärare	25% blir Friska 50% blir Bärare 25% blir Sjuka	50% blir Bärare 50% blir Sjuka
Hund med TVÅ sjukdomsgener Sjuk/Drabbad Homozygous Variant	Alla valpar blir Bärare	50% blir Bärare 50% blir Sjuka	Alla valpar blir Sjuka

## **Har du testat din hund så är det, det här som gäller:**

### **Dvärgschnauzer testade utan någon gen –Fri/Clear**

Dessa hundar får paras med otestade hundar, hundar som är fria samt med hundar som har en gen (Heterozygota /bärare)

### **Dvärgschnauzer testade med 1 sjukdomsgen - Anlagsbärare/Heterozygot**

Dessa hundar får endast paras med testade hundar som har resultat Fri/Clear

### **Dvärgschnauzrar med 2 sjukdomsgener – Sjuk eller Kan utveckla sjukdomen /Homozygot Risk Variant**

Dessa hundar får inte användas i avel. Avkommor av dessa (som fötts innan föräldrarna är testade) kan emellertid testas och kan i så fall avlas på om avkomman har en enda sjukdomsgen- Heterozygot /bärare – (se reglerna för Heterozygot /bärare)

## **SKKs Generella policy**

SKKs avelskommitté har gjort följande generella policyuttalande avseende tillämpningen av DNA-tester i avelsarbetet.

Genetiska tester är ett utmärkt verktyg i avelsarbetet för bättre hälsa hos våra hundar, förutsatt att dessa tester är tillförlitliga, relevanta och används på ett klokt sätt. Uppfödare och hundägare bör noggrant utvärdera nyttan med och konsekvenserna av ett genetiskt test innan detta utförs. Risken med ett ensidigt eller överdrivet fokus på DNA-testresultat är att andra viktiga åkommor eller egenskaper hamnar i skymundan.

SKKs avelskommitté vill understryka vikten av att man i avelsarbetet utgår ifrån hur vanligt förekommande och hur stort kliniskt problem en sjukdom är, snarare än att utgå ifrån vilka tester som finns tillgängliga. Om en sjukdom inte utgör ett kliniskt problem i rasen och/eller det DNA-test som erbjuds för denna åkomma inte anses tillförlitligt är det bättre att avstå från att testa sin hund. Risken är annars att avelsbasen begränsas på felaktiga grunder, eftersom du som uppfödare är skyldig att ta hänsyn till testresultatet i ditt avelsarbete.

Det är viktigt att ha i åtanke att hundavel handlar om mycket mer än enstaka sjukdomar, och att genetiska tester, även om de idag är många, inte ger hela bilden.

Dvärgschnauzerringen december 2019