



Kennel **Friis** v/ Ejvind Friis Mikkelsen  
El-Vej 13, Seest, DK 6000 Kolding  
Tlf. (45) /75 52 83 03  
Email: [efriism@stofanet.dk](mailto:efriism@stofanet.dk)

**Friis Lara**

## ARVEANLÆG

Flere har ønsket arvegangen, for bl.a. en grå og sort/brun schæferhund.

Ved en kort gennemgang af arvelighedsforhold er det nødvendig at fastslå nogle kendsgerninger.

Lad os derfor se på et enkelt arvelighedsforhold med to hunde, der kun adskiller sig fra hinanden i et enkelt arveanlæg.

Vi antager, at vi har to schæferhunde, den ene er en grå hund, den anden er sort/brun men i dette eksempel kalder vi den brun.

Generne hører sammen parvis således, at f.eks. eet gen kan fremkalde grå farve hos hunden, medens det tilsvarende gen kan fremkalde lysere farve f.eks. sort/brun.

Et gen kan f.eks. bevirke korthårethed, medens det tilsvarende bevirker langhårethed.



Sådanne parvis sammenhørende gener betegner man sædvanlig ved bogstaver således, at hvis K er genet for korthårethed, er det tilsvarende k for langhårethed.

G genet for grå farve, og tilsvarende er b genet for brun farve. Altså må en hund have enten K for korthårethed eller k for langhårethed.

Tilsvarende må hunden have G for at være en grå hund eller b for at være en brun (sort/brun) hund.

Enhver hund har modtaget et sæt kromosomer fra sin far og et fra sin mor og dermed også et sæt gener fra hver.



Grå hund

Schæferhunden må altså, hvad angår genparret, have modtaget enten genparret G -b, et G fra hver af forældrene eller et b fra hver forældre. Det bliver altså følgende muligheder G-G, G -b og b -b, og på samme måde er det for alle andre genpar, så det kan blive til en mængde kombinationsmuligheder.

Vi kan altså konstatere, at genpar kan optræde på 3 forskellige måder.

Lad os lige konstatere, at en G-G hund er grå, ligesom en b -b hund ikke kan være grå, men hvorledes forholder det sig så med en hund med G -b.

Det er også en grå hund, idet G virker stærkere end b.

Man siger, at G dominerer over b. Det dominerede gen er altid betegnet med et stort bogstav, og det tilsvarende vigende eller recessive gen med lille bogstav.

Det kan være vanskeligt at se forskel på en G- G hund og en hund med G- b, da begge jo er grå, men deres nedarvningsevne er dog forskellig.



Som vi ser af ovennævnte, må den kombination af G og b give 4 kombinationer, hvoraf G -b og b -G er identiske.

Udspaltningen deraf opgøres som følger: 1 hund G-G - 2 hunde G -b og 1 hund b -b eller med andre ord 3 grå schæferhunde og 1 brun (sort-brun).

Som vi kan konstatere så forsvandt den brune hund i F 1, men som det ses i generation F 2, er den kommet frem igen hos 1/4 del eller 25% af hundene.

Det er jo ikke sikkert, at der kun fødes 4 hvalpe, det kan jo være, at der kommer 7-8 hvalpe eller flere eller færre i et kuld.

Det eneste man kan sige er, at 3:1 forholdet er det teoretisk forventede, men der kan jo godt komme 2 grå og 2 brune, eller alle 4 bliver grå. Dette eks. viser os, at den dominerende type kan udspalte den recessive men ikke omvendt.

Grå hunde kan udspalte brune hunde nemlig, hvis de grå forældre begge er heterozygotiske G -b, men brune hunde kan ikke ved indbyrdes parring udspalte grå hunde. Den brune formel b -b udelukker jo at G kan forekomme i afkommet.

Hvad sker der, når vi krydser F 1 tilbage til forældretyperne.

F I	grå
G-b	G-G
G-b	G

kønscelle

afkom	G-G	G -b
-------	-----	------

Her kan vi se, at når vi krydser tilbage, da forekommer et resultat af ene grå hunde.

Halvdelen med den homozygotiske formel og den anden halvdel med den heterozygotiske.

Krydser vi nu F 1 tilbage til den brune hund, blive resultatet.

	F I	brun
	G -b	b -b
kønscelle		
	G -b	b
afkom	G-b	b -b
	grå	brun

Her får vi en spaltning i grå og brune hunde.

Chancen er lige stor for de to, her vil udspaltningen i grå og brune hunde være i forholdet 1:1.

Vi ser her, at G -b formelen får alle de grå hunde, der er ingen homozygotiske grå hunde.

Ofte kan man se i et kuld hvalpe, at der kommer to typer hunde, det kan skyldes, at den ene af forældrene er homozygotisk recessiv i et anlæg og den anden heterozygotisk.



Sort/brun hund

Det er almindeligt, at et recessivt anlæg, som f.eks. b, holder sig skjult i flere generationer.

Parringer imellem G-G hunde indbyrdes eller G-G og G -b hunde fører altid til grå hunde kun hvis man parrer to G -b hunde, vil anlægget til brune hunde afsløre sig hos 25 % af hvalpene.

Som det fremgår af ovennævnte grå og brune hunde går det også for andre enkeltegenskabers vedkommende.

Friis / dec. 2010