

## Een individu kan voor een erfelijke ziekte vrij, drager of lijder zijn.

Een hond die vrij is, heeft de ziekte niet en kan de genetische afwijkingen ook niet doorgeven aan zijn nakomelingen.

Een drager heeft één gezond en één ziek gen. In geval van een recessief overervende aandoening is hijzelf niet ziek, maar kan hij de ziekte wel doorgeven.

Een lijder heeft twee afwijkende genen en kan de ziekte zelf krijgen, een lijder geeft de ziekte altijd door aan zijn kinderen.

Het gebruiken van lijders in de fokkerij is zeer af te raden. Zoals in figuur 1 te zien is, zal een combinatie van lijders zieke individuen voortbrengen.

Combinaties van genen

	Lijder	Drager	Vrij
Lijder	100% ziek	50% ziek 50% drager	100% drager
Drager	50% ziek 50% drager	25% ziek 50% drager 25% vrij	50% drager 50% vrij
Vrij	100% drager	50% drager 50% vrij	100% vrij

Het kan nodig zijn om dragers van een recessief overervende aandoening in te zetten, om te voorkomen dat de variatie in andere genen anders verloren zal gaan. Dit kan alleen als de drager gecombineerd wordt met een hond die vrij is van de betreffende ziekte.