

## **Populariteit heeft z'n prijs! Over populaire reuen en populatiegenetica**

C.A. Sharp, 1998.

Er was eens een buitengewone reu, een rashond - laten we zeggen een Vloerhond - genaamd Blue. Blue was in alle opzichten de perfecte hond: vitaal, gezond en slim. Door de week apporteerde hij vloerballen, van het ochtendgloren tot de schemering. In het weekeinde schitterde hij op gehoorzaamheidsproeven en aanlegtesten waarbij hij werd ingezet op - je raadt het al - vloerballen.

Iedereen had een goede reden om Blue als dekreu te gebruiken, en iedereen deed dat dus ook. Zijn nakomelingen volgden in zijn spoor, generatie op generatie. Blue werd oud, héél oud, en overleed tenslotte, met roem beladen.

Wat de mensen niet wisten was dat Blue, hoe goed hij zelf ook was, een paar slechte genen bezat. Hij had er geen last van, en de overgrote meerderheid van zijn directe nakomelingen ook niet. Maar een paar van deze slechte genen hingen samen met belangrijke eigenschappen van Vloerhonden.

Bij een klein aantal Vloerhonden begonnen problemen de kop op te steken. Het leken op zichzelf staande gevallen, dus iedereen dacht 'nou ja, pech gehad'. Sommigen vonden het 'niks om je druk over te maken'. Dat waren meestal eigenaars van honden met die aandoeningen. In het algemeen fokte men door zoals men gewend was.

De tijd verstreek. Er kwamen meer probleemhonden. Fokkers keken wel uit er met anderen over te praten omdat, zoals iedereen weet, de reu-eigenaar toch altijd de teef de schuld geeft van alles wat er fout gaat en zelf prat gaat op het goede. Dekreu-eigenaars wisten dat je je maar beter koest kunt houden, want voor je het weet heb je gedonder. Niemand nam de moeite om zich in de problemen te verdiepen, want als ze ècht belangrijk waren, dan zou iedereen het er toch over hebben, of niet soms?

De jaren gingen voorbij. Het skelet van oude Blue was reeds lang vergaan. Maar langzamerhand had iedereen nu moeilijkheden, variërend van grote problemen zoals cataract, epilepsie of schildklierafwijkingen tot vagere zaken zoals pupsterfte, slecht moederschap en korte levensduur. Fokkers begonnen zich achter de oren te krabben, en vroegen zich af: 'Waar kan ik nog naartoe om hiervan af te komen?' Het antwoord was: nergens.

De mensen werden boos. 'De verantwoordelijken moeten aangepakt worden!' Fokkers die hun fokplannen bedreigd zagen probeerden besluitvorming tegen te houden. Sommigen besloten in stilte tot een tik, een graf en zwijgen. Een enkeling had de moed om toe te geven dat hij problemen had en werd prompt het ras uitgejaagd.

De oorlog woedde voort. Eigenaars, fokkers en dierenbeschermers bestookten elkaar over en weer met beschuldigingen. En intussen ging men gewoon door zoals men altijd gedaan had. Tot, na een jaar of twintig, het ganse Vloerhondenras bezweek onder de last van het opgestapelde genetische afval, en uitstierf.

Dit sprookje is natuurlijk een beetje overdreven - maar niet veel. Een vergelijkbaar, minder drastisch voorbeeld uit de realiteit is het verhaal van de Quarter Horse hengst "Impressive". De naam was toepasselijk. Impressive verwekte vele veulens aan wie hij zijn gewenste eigenschappen doorgaf. Maar als deze nakomelingen en hun nakomelingen met elkaar gekruist werden trad er soms sterfte op. Impressive bleek drager te zijn geweest van een dodelijke, enkelvoudig-recessief verervende eigenschap. Niemand wist van het bestaan van deze afwijking, totdat men op Impressive begon terug te fokken. Dit soort drastisch genetisch effect van één enkel vaderdier op een hele populatie wordt sindsdien het 'Impressive Syndroom' genoemd.

Veel huisdierenrassen, ook honden, hebben hun eigen Impressive Syndroom. Maar gevallen als dat van Impressive zijn slechts het topje van de ijsberg. Een enkelvoudig-recessief verervende afwijking wordt binnen een paar generaties duidelijk, maar hoe staat het met meer complexe eigenschappen?

Dat wil niet zeggen dat de populaire reuen die wij zo bewonderen slecht zijn voor de fokkerij. Van hun vele goede eigenschappen moet wel degelijk gebruikt worden gemaakt, maar zelfs de beste onder hen heeft óók genen voor negatieve eigenschappen.

Niet de populaire reuen zijn het probleem; het probleem ligt in hoe we ze gebruiken. Al meer dan honderd jaar is inteelt (lijnteelt inbegrepen) steeds het parool geweest. Immers, via inteelt vergroot een fokker de kans dat hij honden fokt die homozygoot zijn voor de door hem gewenste eigenschappen. En je mag verwachten dat homozygote individuen die zelfde eigenschappen aan de volgende generatie doorgeven, dat ze 'fokzuiver' zijn. Als een reu een aantal positieve kenmerken vertoont en die bovendien nog doorgeeft ook, dan kan hij een gewilde dekreu worden, een hond die door bijna iedereen gebruikt wordt tijdens zijn leven en misschien, via ingevroren sperma, nog daarna. Omdat de kinderen en kleinkinderen enz. goed zijn, beginnen fokkers ze ook onderling te paren. En als de resultaten bevredigend blijven wordt er generaties lang op deze honden teruggefokt. Soms wordt een dekreu zo intensief gebruikt dat na enkele generaties de fokkers niet eens meer weten hoe nauw verwant hun honden zijn, omdat die naam niet meer op de stamboom staat.

Dit is het geval met de Australian Shepherd. De meeste Aussies uit de showlijnen gaan terug op twee volle broers: Windhagen's Dutchman of Flintridge en Fieldmaster of Flintridge. Deze produkten van bewuste lijnteelt waren individuen van hoge kwaliteit en dekreuen die tophonden gaven. Het is vooral aan deze twee honden te danken dat we vandaag de dag zo veel kwaliteit en uniformiteit in de ring zien. Deze mate van uniformiteit bestond vóór hun tijd - zo'n dertig jaar geleden - bepaald niet.

Bij werklijnen komen ook toonaangevende dekreuen voor, maar werkeigenschappen zijn veel complexer, zowel genetisch als vanwege de belangrijke invloed van het milieu. Daarom zijn werkeigenschappen veel moeilijker vast te leggen. Fokkers van werklijnen doen ook aan lijnteelt, maar zij zullen meer aandacht hebben voor werkeigenschappen en lichamelijke geschiktheid. De top-gebruikshonden worden zelden zo veel gebruikt als de beste showhonden.

Niet elke veelgebruikte dekreu wordt populair omdat hij zo goed vererft. Soms staan fokkers in de rij voor een reu die als winnaar uit de bus kwam op een belangrijk evenement. Andere reuen zijn eigendom van mensen die hun 'waar' gewoon goed weten aan te prijzen.

Dergelijke honden kunnen waardeloos blijken als hun nakomelingen eenmaal oud genoeg zijn om beoordeeld te worden. Maar voordat men daar achter komt hebben heel wat fokkers al een aantal jaren van zo'n reu gebruik gemaakt en het kwaad kan dan al zijn geschied. Maar zelfs het gebruik van de allerbeste populaire reuen houdt per definitie in dat bepaalde genen in een ras minder verspreid raken, en tegelijkertijd andere genen breder verspreid worden. Aangezien de zoons en kleinzons van populaire reuen vaak óók populair worden, zet deze trend zich steeds door, met als resultaat dat sommige genen geheel verdwijnen, terwijl andere homozygoot worden door het hele ras heen. Sommige van deze eigenschappen zullen positief zijn, maar zeker niet alle eigenschappen.

De eigenaar van Blue, de Vloerhond in het openingsverhaaltje, en degenen die de eerste nakomelingen van Blue bezaten hadden geen idee van wat zich voor hun ogen voltrok. Zij waren gelukkig met hun uitmuntende dekreuen en vonden het prachtig om ze zoveel mogelijk goede teven te laten dekken.

Fokken en al wat daar omheen zit is een kostbare zaak. Over 't algemeen moet er geld bij. Als je een populaire dekreu hebt, kan de balans misschien net naar de andere kant doorslaan. In dat geval zijn er alleen maar winnaars en geen verliezers: de eigenaar van de dekreu kan zijn kosten beter dekken en fokkers doen hun voordeel met de gouden genen van deze reu.

Er is geen fokker die zieke honden wil fokken. Een kleine minderheid kan onverschillig of kortzichtig genoeg zijn om 'problemen' af te doen als de prijs die je nu eenmaal als fokker betaalt, maar zelfs zij zullen hun best doen het niet aan de grote klok te hangen.

We moeten op een totaal andere manier gaan nadenken over het gebruik van fokdieren. Geen enkel individu, hoe fantastisch ook, mag het genenbestand van een ras domineren. De eigenaars van dergelijke honden zouden zich ernstig moeten afvragen of zij niet beter het gebruik van hun reu kunnen beperken, jaarlijks, over zijn hele leven en in de toekomst

voorzover er ingevroren sperma aanwezig is. De eigenaar van de dekreu zou verder niet alleen naar de kwaliteit van de aangeboden teven moeten kijken, maar ook naar hun afstamming. Hoe ver wordt het inteelniveau verhoogd bij een gegeven dekking?

De teef-eigenaars zouden ook nog eens moeten nadenken voor ze besluiten zo'n populaire reu te gebruiken. Als je een reu pakt die nu 'in' is, waar moet je dan naar toe als de tijd van outcross daar is?

Tenslotte moet er een fundamentele verandering komen in de houding ten aanzien van genetische afwijkingen. Het mag niet langer iets zijn dat men uit schaamte wegmoffelt. Het mag ook geen moker zijn waarmee we mensen neerslaan die er wél eerlijk mee voor de dag komen. Het moet een onderwerp van open en redelijke discussie worden, zodat eigenaars van zowel reuen als teven beargumenteerde fokbesluiten kunnen nemen. Als fokkers en eigenaars hun lange-termijnplannen en hun reactie op erfelijke problemen niet herzien, zal de situatie alleen maar erger worden.

Oorspronkelijke titel: "**The Price of Popularity: Popular Sires and Population Genetics**"

[http://www.canine-genetics.com/Popular\\_sires.htm](http://www.canine-genetics.com/Popular_sires.htm) , Double Helix Network News, Vol. IV, No. 3

(Summer 1998)

vertaling: Janneke Scholten.