

› Erfelijke gebreken

# Heeft u een veulen met een (oog)afwijking?

Van de duizenden veulens die het KWPN jaarlijks registreert komt het overgrote deel gezond en wel ter wereld. Een enkele keer wordt helaas een veulen geboren dat een mogelijk erfelijke (oog)afwijking heeft. Een van de taken van stamboeken is het monitoren van de gezondheid van hun populaties. Het KWPN probeert daarom zoveel mogelijk gegevens te verzamelen van de veulens die met een afwijking worden geboren.

Tekst: **JOB VAN SCHIPSTAL** — Beeld: **JACOB MELISSEN**

**E**ind 2023 ontving de Koepel Fokkerij financiële ondersteuning voor het uitvoeren van onderzoek. In dit plan werken de stamboeken, die zijn verenigd in de Koepel Fokkerij, samen met de Wageningen University & Research (WUR), Delta Horses en het Van Haeringen-laboratorium. Er wordt onderzoek gedaan naar de genetische gezondheid om welzijn en gezondheid te bevorderen. Oogafwijkingen is een van de onderwerpen binnen dit project met betrekking tot het KWPN. Daarnaast wordt er bijvoorbeeld ook onderzoek gedaan naar de erfelijkheid en klinische relevantie van Kissing Spines. Veel fokkers denken bij een genetische afwijking direct aan bekende voorbeelden als waterhoofd en dwerggroei bij het Friese paard. Ook binnen het KWPN is er een voorbeeld: WFFS (Warmblood Fragile Foal Syndrome). De genetische oorzaak van elk van deze afwijkingen werd gevonden door het DNA van veulens met de afwijking te vergelijken met dat van gezonde paarden. Het gezegde 'van fouten kun je leren' gaat letterlijk op in de genetica. Zonder meldingen van afwijkende veulens valt er niets te onderzoeken en kunnen afwijkingen onopgemerkt in frequentie toenemen.

## Complexe afwijkingen

Waterhoofd, dwerggroei en WFFS zijn voorbeelden van 'eenvoudige' afwijkingen, die worden veroorzaakt door een mutatie in één gen. Een mutatie is een verandering in het

DNA, simpel gezegd: een foutje in de genen. Bij eenvoudige afwijkingen is het mogelijk om via een DNA-test onderscheid te maken tussen vrije paarden en dragers. Deze aandoeningen zijn recessief, dat houdt in dat een veulen alleen ziek wordt wanneer het van beide ouders de afwijkende kopie op dat gen erft. Wordt één gezonde kopie doorgegeven? Dan is het veulen drager zonder zelf verschijnselen te tonen. Door combinaties van dragers te vermijden, kunnen zieke veulens worden voorkomen. Voor andere kenmerken ligt dat anders. Eigenschappen zoals sportprestatie en schofthoogte, maar ook aandoeningen zoals osteochondrose (OCD), worden beïnvloed door een samenspel van vele genen én de invloed van omgevingsfactoren. Voor deze zogenoemde complexe kenmerken bestaat geen eenvoudige DNA-test. In deze gevallen kan een genetische aanleg worden geschat. Voor onderzoek naar complexe afwijkingen zijn gegevens van grotere aantallen paarden nodig. Ook daarvoor zijn meldingen vanuit de praktijk essentieel.

## Internationaal onderzoek naar oogafwijkingen

Af en toe wordt er een veulen geboren waarbij een of beide ogen lijken te missen. Microftalmie is een erfelijke aandoening waarbij één of beide ogen veel kleiner zijn dan normaal. Hierdoor lijkt de oogkas wel leeg te zijn en is het veulen aan dit oog blind. De meeste gevallen zijn bij spring-

paarden waargenomen, maar vanuit de dressuurpaardenfokkerij hebben we ook meldingen ontvangen. De afwijking is niet alleen binnen de Nederlandse fokkerij opgemerkt, maar is ook gemeld bij stamboeken in België, Zweden en Duitsland. KWPN en WUR zijn aangesloten bij een internationaal onderzoek naar Microftalmie. We gaan samen met stamboeken en universiteiten uit Zweden, Duitsland en België proberen de genetische oorzaak te vinden. Het doel is om zoveel mogelijk DNA-profielen te verzamelen van veulens met oogafwijkingen. Door gegevens en monsters vervolgens internationaal te bundelen, vergroten we de onderzoekspopulatie aanzienlijk. Dat is noodzakelijk, omdat eerdere kleinschaligere analyses binnen individuele stamboeken nog geen genetische oorzaak hebben kunnen aantonen. Juist daarom is elke nieuwe melding van groot belang. Nieuwe meldingen zijn nog steeds welkom en worden ook meegenomen in dit onderzoek. Iedere melding vergroot de kans dat we deze genetische puzzel oplossen.

### Waakzaamheid

In het algemeen geldt dat we waakzaam moeten zijn voor het opduiken van erfelijke afwijkingen. Want hoe eerder een afwijking wordt opgemerkt, hoe kleiner de impact op het dierwelzijn én de fokkerij. In de KWPN-populatie zien we een

grote bijdrage van een klein aantal populaire hengsten. Dit is een factor die het risico dat (nieuwe) erfelijke afwijkingen in de toekomst zichtbaar worden vergroot. Gerichte maatregelen zijn veel effectiever en minder belastend voor de fokkerij wanneer een afwijking in een vroeg stadium wordt opgespoord, aangezien het dan nog maar weinig voorkomt. Wij begrijpen dat het melden van een afwijking gevoelig kan liggen. Toch willen wij benadrukken dat meldingen uitsluitend worden gebruikt voor wetenschappelijk onderzoek en bijdragen aan het versterken van de genetische gezondheid van het KWPN-paard op de lange termijn. Meldingen worden altijd geanonimiseerd doorgegeven. Wij roepen fokkers en eigenaren daarom op om (oog)afwijkingen bij veulens altijd te melden via het KWPN. Het helpt enorm als u duidelijk beschrijft wat er mis is met het veulen, een foto of beschrijving van de dierenarts wordt gewaardeerd. Daarnaast vragen wij u een haarmonster (rond de 20 haren met intacte haarwortel, getrokken uit de staart of manen) op te sturen naar het KWPN. Met uw medewerking kunnen wij gericht onderzoek uitvoeren en samen werken aan een gezonde en toekomstbestendige populatie. Heeft u een paard met een oogafwijking? Dan kunt u dat ook melden, zodat we ook daar meer informatie over kunnen verzamelen. Iedere melding helpt. •



Microftalmie is een erfelijke aandoening waarbij één of beide ogen veel kleiner zijn dan normaal en de oogkas leeg lijkt te zijn.