

RAAD VAN BEHEER
HOUDEN VAN HONDEN



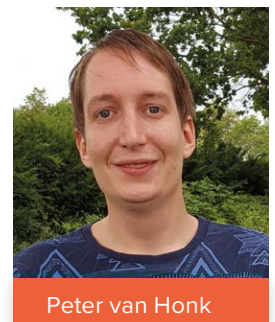
RAADAR

Fairfok
special



SAMEN WERKEN AAN EEN GEZOND RAS: LABRADOR RETRIEVER

In het kader van het Fairfok-plan wordt er binnen de kynologie hard gewerkt aan gezonde en sociale (stamboom)honden. Dit geldt ook voor de Labrador Retriever, waarvoor in 2014 onder meer de *driegeratiereg* werd ingevoerd. Onderzoek uitgevoerd door Wageningen University & Research, wijst uit dat dit een effectieve maatregel is. Raadar interviewde student-onderzoeker Peter van Honk.



Peter van Honk

Wat is de driegeratieregels?

'De Labrador Retriever is het grootste en populairste ras in Nederland, maar lijdt toch aan een aantal erfelijke ziektes. Dit wordt grotendeels veroorzaakt door de inteelt van het ras en het selecteren op specifieke eigenschappen. Per 1 juni 2014 nam de Nederlandse Labrador Vereniging de driegeratieregels op in haar fokbeleid. Deze regel houdt in dat een combinatie niet is toegestaan als er in de stamboom van de reu, die bestaat uit drie voorafgaande generaties, één of meer dezelfde voorouders voorkomen als in de stamboom van de teef.'

| Inteelttoename | Beoordeling risico's | Effectieve populatie-grootte |
|----------------|---|------------------------------|
| >1% | Uitsterven door opeenstapeling erfelijke gebreken | <50 |
| 0,5% - 1% | Erfelijke gebreken gaan vrijwel zeker voorkomen | 50-100 |
| 0,25% - 0,5% | Er kunnen erfelijke gebreken optreden | 100-200 |
| < 0,25% | Kleine kans op erfelijke gebreken | >200 |

Tabel 1: Risicoschema

Hoe is dit onderzoek tot stand gekomen?

'De Nederlandse Labrador Vereniging (NLV) heeft dit onderzoek bij de Raad van Beheer aangevraagd, omdat zij uitsluitel wilden over de effectiviteit van de driegeratieregels en een eventuele dekbeperking. De Raad van Beheer heeft de onderzoeksvraag vervolgens voorgelegd aan dr.ir. Jack Windig van Wageningen University & Research. In het kader van mijn masterstage Dierwetenschappen, specialisatie Fokkerij en Genetica, heb ik het onderzoek vervolgens mogen doen.'

Hoe heb je het onderzoek aangepakt?

'De inzet van het onderzoek was tweeledig. Ten eerste wilden we weten wat de huidige inteeltcoëfficiënt van de Labrador Retriever-populatie in Nederland is. Deze drukt de mate van inteelt binnen een ras uit. Tweede vraag die we beantwoord wilden hebben, was wat het effect is van verschillend fokbeleid op de inteelttoename van de Labrador Retriever-populatie in Nederland. Daarvoor hebben we de gegevens over de Labrador Retriever in de *ZooEasy database* geanalyseerd. Vervolgens hebben we gebruik gemaakt van twee computerprogramma's: de Monitor Module en Genmansim, beide geprogrammeerd en doorontwikkeld voor het project Verwantschap van de Raad van Beheer door Jack Windig, mijn begeleider in dit onderzoek'

En wat kwam daar uit?

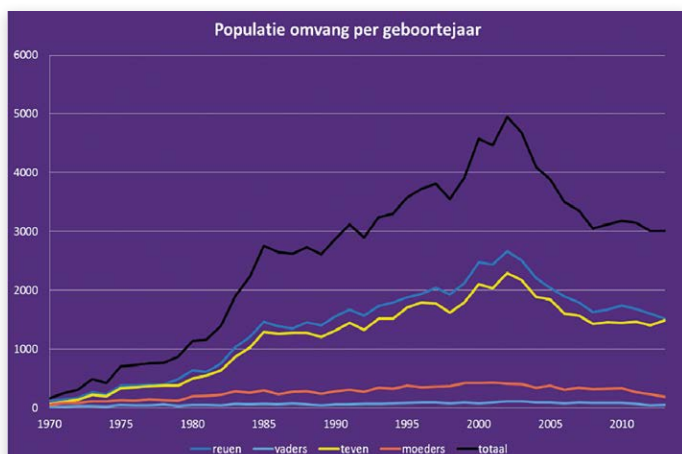
'De Monitor Module berekende de gemiddelde inteelttoename per generatie over de periode van 1885 tot en met 2016. Die kwam uit op 0,42 procent, wat gelijk staat aan een effectieve populatiegrootte van 120. Bij deze situatie bestaat een gereede kans op erfelijke gebreken (zie Risicoschema hiernaast). Daarnaast berekende de Monitor Module de populatiegegevens over 2016. Deze gegevens hebben we gebruikt voor simulaties met het programma Genmansim, waarmee we het effect van verschillend fokbeleid kunnen meten. In totaal hebben we vier clusters van simulaties gedaan, die varieerden in wel of geen gebruik van de

'De resultaten van de simulaties waren zoals verwacht: bij een strengere fokbeleid neemt de inteeltcoëfficiënt minder snel toe'

driegeratieregels, wel of geen gebruik van topreuen en toepassing van een dekbeperking. De resultaten van de simulaties waren zoals verwacht: bij een strengere fokbeleid neemt de inteeltcoëfficiënt minder snel toe.'

NLV: 'Blij met uitkomsten'

Marjolein Lourens, voorzitter van de Algemene Begeleidingscommissie van de Nederlandse Labrador Vereniging (NLV): 'De directe aanleiding om dit onderzoek te laten doen was dat er binnen de NLV discussie was ontstaan over zin en nut van de driegeratieregels. Diverse leden vroegen zich af of de vrijheid van de fokker niet te veel aan banden werd gelegd, en of de regels wel noemenswaardig effect had. Toen hebben we gezegd: we laten de wetenschap met uitsluitel komen, want men bleef om harde bewijzen vragen. Nu staat klip en klaar op papier dat de regels wel degelijk effect heeft, en beveelt de onderzoeker aan de regels in stand te houden. Daar zijn wij als verenigingsbestuur blij mee, alsook met zijn aanbeveling om het aantal reuen op de dekbeperking te vergroten en via een dekbeperking de inzet van meerdere reuen te stimuleren. Wij juichen het toe dat de Raad van Beheer in het kader van een gezonde Nederlandse fokkerij nadenkt over een algemene dekbeperking voor alle rassen.'



Figuur 1. Populatieomvang per geboortjaar. Op de y-as is het aantal pups weergegeven en op de x-as het jaartal. De zwarte lijn is het totaal aantal pups, de blauwe lijn het aantal pups die een reu zijn, de gele lijn het aantal pups die een teef zijn, de lichtblauwe lijn is het aantal pups die later vader worden en de oranje lijn is het aantal pups wat later moeder wordt. Duidelijk is dat er relatief maar weinig honden worden ingezet om mee te fokken, wat de inteelt doet toenemen.

Kun je cijfers noemen?

‘Op basis van de simulaties zien we dat de inteelttoename per generatie met de driegeratieregel 0,176 procent is, zonder de driegeratieregel is dit 0,200 procent. Een inteelttoename van 0,176 procent staat gelijk aan een effectieve populatie van 284, een inteelttoename van 0,200 procent staat gelijk aan een effectieve populatiegrootte van 250. De driegeratieregel zorgt dus voor een stijging van 12 procent van de effectieve populatiegrootte, wat het risico op erfelijke gebreken verkleint. Dit komt enigszins overeen met een dekrebepanking van zestig nestjes totaal en tien nestjes per jaar zonder de driegeratieregel.’

Welke aanbevelingen zijn er voor de rasvereniging?

‘Mijn eerste aanbeveling aan de rasvereniging is het behouden van de driegeratieregel. Het is een duidelijke en overzichtelijke regel en hij verlaagt de inteelttoename. Mijn tweede aanbeveling is om te kijken naar mogelijkheden om het aantal reuen op de dekreuenlijst te vergroten. Zoals je ziet in figuur 1 worden er relatief maar heel weinig honden ingezet om mee te fokken, wat de inteelt en het risico op erfelijke gebreken doet toenemen. ‘Beperken van het aantal dekreuen zou kunnen door het aantal kwalificaties waaraan een dekreu moet voldoen omlaag te brengen bij de eerste dekking. Daar staat dan tegenover dat de dekreu bij de tweede dekking wel moet voldoen aan alle kwalificaties. Zo wordt het makkelijker om meer verschillende dekreuen in te zetten, in plaats van steeds dezelfde reu. Wanneer er meer verschillende

‘Belangrijk onderzoek’

Dr. ir. Jack Windig, van Wageningen Livestock Research, afdeling Genomica, begeleidde het onderzoek: ‘Dit soort onderzoek is belangrijk. Alle rassen moeten oppassen voor een te grote inteelttoename. Gelukkig is er de laatste 20 jaar veel meer aandacht voor dit aspect van de fokkerij. Je ziet dan ook dat de inteelt afneemt. Daar staat echter tegenover dat de verwantschap tussen de honden nog steeds toeneemt, en die bepaalt weer de inteelt in de toekomst. Er zijn meer maatregelen nodig dan alleen maar kijken naar de verwantschap tussen vader en moeder. Voor de langere termijn moet je naar het hele ras kijken. Dat kun je als fokker niet alleen, dat moet je als rasvereniging organiseren. Daarom is het goed dat de NLV dit onderzoek heeft laten doen. Wij doen dit soort stageonderzoek geregeld, zo’n viermaal per jaar. We deden het al voor onder andere de Oudduitse herder, Ierse Setter, Schotse herder, de Hollandse Smoushond, het Markiesje, en de Stabij... Rasverenigingen die interesse hebben om dergelijk onderzoek te laten doen, kunnen altijd contact met ons opnemen!’

dekreuen gebruikt worden, blijft de diversiteit van het ras hoger en dat bevordert de gezondheid van het ras!’

Meer informatie

- Het complete onderzoeksverslag ‘Inteelt en verwantschap bij de Labrador Retriever’ van Peter van Honk vindt u op onze [website](#).
- Voor meer informatie over het Fairfok-plan voor een gezonde en sociale Nederlandse hond klik [hier](#).
- Voor meer (achtergrond)informatie over het project Verwantschap van de Raad van Beheer klik [hier](#).
- Een duidelijke uitleg van de genetische begrippen in dit artikel vindt u in het boek “Het fokken van rashonden, omgaan met verwantschap en inteelt”. U vindt het op onze [website](#).

Drs. Laura Roest, dierenarts van de Raad van Beheer, was de dagelijkse begeleider van het onderzoek: “De samenwerking tussen wetenschap, rasvereniging en de Raad van Beheer zorgt voor een meerwaarde voor alle partijen. De Raad van Beheer werkt graag mee om populatie-genetische vraagstukken voor rasverenigingen op te lossen.”