

Fokken van gezonde rashonden

Wetenschapswinkelproject, 1ste bijeenkomst begeleidingscommissie

12/04/2023 Jack Windig, Rita Hoving



Agenda eerste bijeenkomst begeleidingscie “Fokken van gezonde rashonden”

- Welkom door Lèneke Pfeiffer, Wetenschapswinkel
- Rondje kennismaken
- Bespreken rol onderzoekers en rol begeleidingscommissie
- Bespreken plan van aanpak (bijgevoegd), w.o.
 - Doel en planning project
 - Wat ligt er aan het eind van het project?
- W.v.t.t.k., plannen datum volgende bijeenkomst

Rashonden in de problemen en populair



- BBC 2008 documentary: pedigree dogs exposed
- Zembla:
 - Ingeteeld en doorgefokt: Einde van de rashond
- Dierenbescherming
 - "Rashond vaak een kat in de zak"

- Eigenaars en fokkers houden van hun honden
- Gezondheid is van groot belang
- Rasverenigingen op zoek naar het beste beleid

Gezondheid rashonden

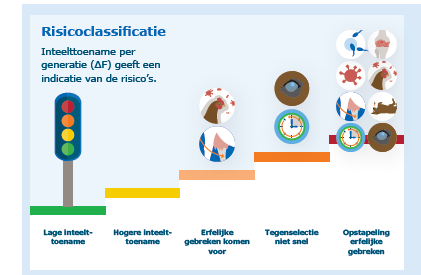
- Ras standaard kan voor problemen zorgen
 - Bijv. Korte neuzen -> ademhaling, Grote honden -> skelet en levensduur
- Inteelt kan voor problemen zorgen
 - Genetische aandoeningen
 - Inteelt depressie
- Polygeen / Monogeen
- Kennel Club: normen matrix approach

Twee benaderingen

- Veterinair
 - Beschrijving, diagnose en registratie van aandoeningen en gebreken
 - Ontrafelen genetische achtergrond
 - Ontwikkelen testen en advies geschiktheid voor de fokkerij van individuele honden
 - Universiteit Utrecht: Petscan and Fit2breed
- Animal breeding / populatie genetica
 - Fokdoel en selectie van kandidaten voor de fokkerij
 - Genetische vooruitgang en inteelttoename populatie
 - Management van inteelt en verwantschap

Rasverenigingen wat te doen?

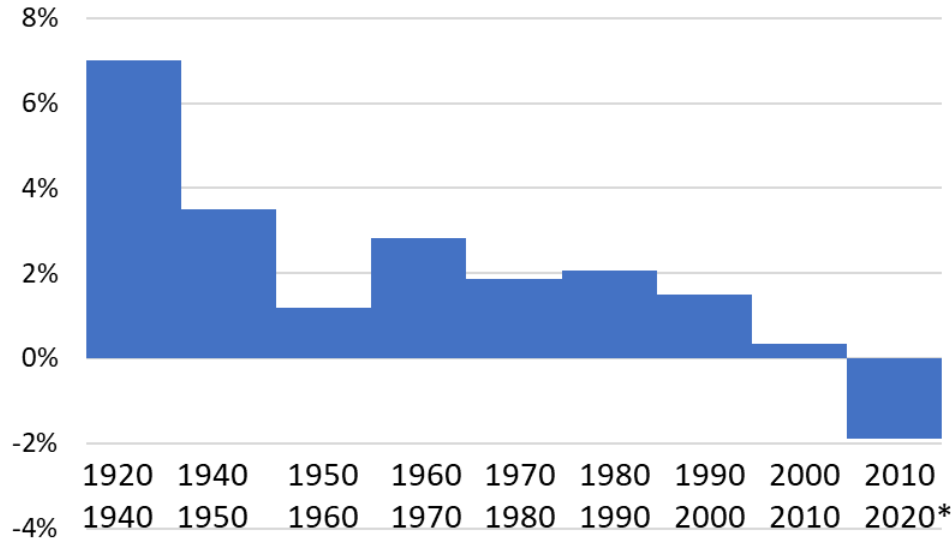
- Gezondheid topprioriteit
- Veel mogelijkheden
 - DNA testen aandoeningen -> uitsluiten honden
 - Inteelt -> dekbeperkingen en andere maatregelen
 - Outcross
 - Fokwaarden schatten
 - DNA typering honden
- Heel wat thesissen en andere adviezen zijn reeds geschreven



CGN infographics
www.fokkenmetverstand.nl

Trend in inteelt sinds 2000 omlaag

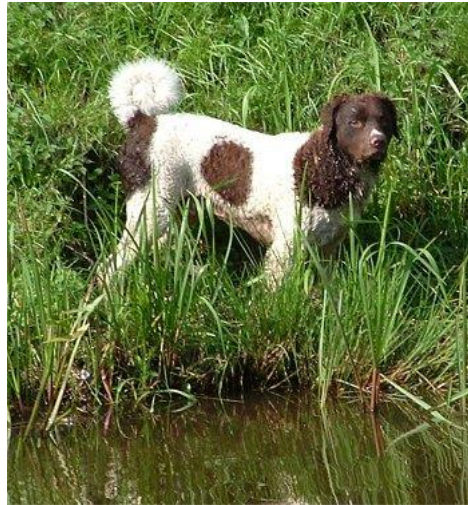
Average inbreeding rate 15 breeds



- Bewustwording van eigenaren en fokkers
- Maatregelen van rasverenigingen

Wetenschapswinkelproject: Case owners

- Vereniging Boe4 voor het ras Bouvier des Flandres (Boe4)
- Nederlandse vereniging voor Stabij en Wetterhounen (NVSW)
- Algemene Vereniging voor Liefhebbers van Saarlooswolfhonden (AVLS)



Case owners

- Bouvier des Flandres
 - Oogproblemen (en meer). Te veel maatregelen sluit te veel honden uit? Outcross nodig?
- Stabij en Wetterhoun
 - Polygene aandoeningen (o.a. elleboogdysplasie), hoe aan te pakken? Fokwaardeschatting? Outcross hoe voortzetten?
- Saarloos Wolfhond
 - Outcross al gestart. Is het effectief genoeg? Veel DNA data beschikbaar, wat kunnen we er mee?

Onderzoeksvragen

- Hoe kan fokkerij voor gezonde honden het beste vorm worden gegeven?
- Specifiek per ras
 - Welke gezondheidsproblemen met welke frequentie?
 - Huidige populatiegrootte / structuur en inteelt(toename)?
 - Inteelttoename in toekomst bij verschillend beleid

Onderzoeksvragen

- Hoe kan fokkerij voor gezonde honden het beste vorm worden gegeven?
- Algemeen rashondfokkerij
 - Welke rol kunnen DNA typeringen spelen?
 - Wanneer en hoe kan fokwaardeschatting worden opgezet, en hoeveel zal dit bijdragen tot een betere gezondheid?
 - Wanneer en hoe kan outcross worden opgezet, en hoeveel zal dit bijdragen tot een betere gezondheid?

DNA



- Commerciële partijen typeren je hond
 - MyDogDNA, Embark, ...
 - Genetische aandoeningen
- En dan?
 - Genetische aandoeningen aanpakken op rasniveau
 - Uitsluiten van honden af laten hangen van populatiefrequentie en inteelt
 - Betere schatting van inteelt en verwantschap?
- Handleiding nodig

Fokwaardeschatting

- Schatting van de genetische aanleg van honden
 - Kan behoorlijk afwijken van het fenotype
- Populatie nodig van verwante honden met fenotype
 - Database met verwantschap en kenmerken
 - Software voor schatting -> regelmatig bijwerken
 - In UK en Zweden operationeel
 - Kan gecombineerd worden met DNA typering -> genomic selection
- Handleiding nodig

Outcross

- Volop in de belangstelling
 - Dieren uit een ander ras zijn altijd minder verwant
 - Inteelt in een klap omlaag
 - Angst over wat je binnenhaalt
 - Elk dier draagt erfelijke gebreken met zich mee
 - Voorkom te hoge frequentie
 - RvB: druppelmethode
- Terugkruisen vermindert effectiviteit
- Handleiding nodig



Aanpak

- ACT groep (academic consultancy training)
 - 7 MSc studenten, verschillende achtergrond
 - Specifieke analyses per ras
 - Interviews experts
 - Schrijven gids voor rashondenfokkerij
 - 2 maanden -> in Mei afgerond
- BSc project Wetterhoun, analyse ras en effect outcross
 - In juli afgerond
- Eindrapport na de zomer

Exciting project!

Op naar gezondere rashonden

