



Themadag: Hoe uniek is een ras?



Programma en samenvattingen

Locatie: Edelhertweg 15, Lelystad
Datum: 3 december 2010



Programma themadag: Hoe uniek is een ras?

Locatie: Edelhertweg 15, Lelystad

Datum: 3 december 2010, van 9.30 – 16.00 uur

Ochtendprogramma Voorzitter: Kor Oldenbroek (CGN, Wageningen UR)		
9:30		Ontvangst met koffie
10:00	Geert Boink (SZH) en Sipke Joost Hiemstra (CGN, Wageningen UR)	Welkom en opening
10:15	Piter Bijma (ABGC, Wageningen University)	Wat is DNA en wat bepaalt het fenotype? Grondbeginselen erfelijkheid
11:00	Hans Lenstra (Faculteit Diergeneeskunde, Universiteit Utrecht)	Hoeveel verschillen rassen van elkaar op basis van variatie in het DNA?
11:45	Jack Windig (ABGC, Wageningen UR Livestock Research)	“Genomic revolution”: betekenis voor karakterisering, behoud en fokkerij van zeldzame rassen?
12:30		Lunch

Middagprogramma Voorzitter: Bart Ducro (Animal Breeding and Genomics Centre, Wageningen University)		
13:30	Hinke Fiona Cnossen (SZH)	Het Groninger paard: type fokkerij, bloedlijnen fokkerij of instandhouding van een ras
13:55	Johannes Tigchelaar (LFNL)	De Nederlandse landgeit: oorsprong, fokdoel en variatie
14:20	Ad Boks (SZH en KLN)	Hoe verschillend zijn kippenrassen en kun je uit het ene ras een ander ras fokken?
14:45	Jan van Lieshout (Vereniging het Brandrode Rund)	Erkenning en ontwikkeling van het Brandrode rund
15:10	Discussieleiding: Kor Oldenbroek en Bart Ducro	Forumdiscussie
16:00		Afsluiting met een drankje

Deze themadag is mogelijk gemaakt door financiering van het ministerie van EL&I

Inleiding

De SZH en het CGN organiseren samen deze lezingen en discussiedag. Het doel van de lezingen is om informatie te verschaffen over hoe onderscheidend rassen zijn. In hoeverre zijn rassen genetisch of in uiterlijk verschillend? Onderzoekers geven uitleg over genetische aspecten en een aantal rasverenigingen licht hun fokbeleid toe.

De dag wordt afgesloten met een forumdiscussie waarbij de volgende discussiepunten aan de orde kunnen komen:

- wanneer noem je een populatie een ras?;
- laat je als stamboek ander bloed toe en onder welke voorwaarden?;
- welke fenotypische spreiding sta je binnen een ras toe?

De themadag is bedoeld voor iedereen die geïnteresseerd is in de fokkerij en in de genetische achtergrond van zeldzame rassen, in het bijzonder leden en bestuurders van rasverenigingen, stamboeken en speciaalclubs.

Ras- en bronvermelding foto's voorpagina vlnr.

1. Nederlands Landvarken. Gert van der Gaag, TOPIGS.
2. Kuiken legras (Lohmann Selected Leghorn), 2010. Rita Hoving, CGN.
3. Nederlandse Landgeit. Johannes Tigchelaar, LFNL.
4. Groninger paard, hengst Eendracht in 1999. Hinke Fiona Clossen, SZH.
5. Nederlandse Kooikerhondje, Margo Kleinjan, VHNK.
6. Fries Melkschaap, Henk Oudhoff, FMS.
7. MRIJ koeien. Foto via fam. Van Dinther, MRIJ Zuid.

Beschrijving van te proeven specialiteiten bij lunch en borrel (Miriam en Ank, volgt)

Organisatie van deze dag

Het **Centrum voor Genetische Bronnen, Nederland (CGN)** van Wageningen UR, voert namens de Nederlandse overheid wettelijke onderzoekstaken (WOT) uit die verband houden met de genetische diversiteit en identiteit van soorten die van belang zijn voor de landbouw en bosbouw. CGN ontwikkelt en beheert de genenbank voor landbouwhuisdieren, geeft beleidsadviezen (nationaal en internationaal) en adviseert stamboeken en rasverenigingen. Bovendien voert CGN wetenschappelijk onderzoek uit dat bijdraagt aan beter inzicht in genetische diversiteit binnen en tussen rassen. En dat zich richt op ontwikkeling van betere methoden voor fokkerij en behoud van genetische diversiteit (genetica en cryobiologie). CGN werkt nauw samen met de Stichting Zeldzame Huisdierrassen en met tal van fokkerij- en belangenorganisaties. Meer informatie: www.cgn.wur.nl.

Rita Hoving is vanuit de CGN het aanspreekpunt voor de organisatie van deze dag.

Rita Hoving (1963) is opgegroeid op een gemengd agrarisch bedrijf (melkvee/fokvarkens) en is als levensmiddelentechnoloog in 1986 op het IVO in Zeist begonnen in het vleeskwaliteitsonderzoek. Ze is nu projectcoördinator van een aantal CGN projecten gericht op behoud en bevordering van duurzaam gebruik van genetische diversiteit in landbouwhuisdieren. CGN beheert de genenbank voor landbouwhuisdieren (rund, varken, schaap, pluimvee, paard, geit en hond). Daarnaast werkt ze in projecten van ABGC, dit is o.a. beleidsondersteunend onderzoek om ingrepen te verminderen.



De Stichting Zeldzame Huisdierrassen (SZH) staat voor het behoud van genetische diversiteit. De SZH zet zich in voor het behoud van de oorspronkelijke landbouw huisdierrassen, ons Nederlands levend erfgoed. Dit doet zij door deze dieren weer een wezenlijk onderdeel te laten zijn van onze samenleving, door ze weer een duidelijke functie te geven. Een functie kan bijvoorbeeld zijn:

- in de duurzame en reguliere landbouw
- op recreatie- en zorgboerderijen
- bij culturele instellingen met levende have zoals openlucht musea
- in het hobbymatig houden van deze dieren
- door het creëren van een afzetmarkt voor hun culinaire eigenschappen

Daarnaast kunnen fokkers en fokkerijverenigingen bij de SZH terecht voor advies over de fokkerij van zeldzame huisdierrassen.

Het Ministerie van LNV heeft aangegeven dat zij een belangrijke rol ziet voor SZH bij de structurele versterking van de rol van rasverenigingen, stamboeken en speciaalclubs. Goed draaiende rasverenigingen, stamboeken of fokkersclubs zijn de belangrijkste voorwaarde voor de instandhouding van rassen of kleurslagen. Daarom heeft het ministerie subsidie toegekend aan de SZH ter ondersteuning van professionalisering en kwaliteitsverbetering van de organisaties. Hiertoe heeft de SZH in 2008 het projectbureau: Behoud Nederlands levend erfgoed opgericht. Meer informatie: www.szh.nl

Peter van Eldik is vanuit de SZH het aanspreekpunt voor de organisatie van deze dag.

Peter van Eldik is sinds 1980 werkzaam bij de faculteit Diergeneeskunde. Hij is docent fokkerij landbouwhuisdieren en paard bij het departement Gezondheidszorg Landbouwhuisdieren. Sinds 2006 is hij secretaris van de SZH.



Dagvoorzitters



Kor Oldenbroek is werkzaam bij het Centrum voor Genetische Bronnen Nederland (CGN) te Wageningen en de onderzoekschool Wageningen Institute of Animal Sciences (WIAS). Bij het CGN leidt hij projecten over het benutten en conserveren van genetische diversiteit bij dieren en planten in het kader van kennisdoorstroming en publieksvoorlichting. Vanuit het CGN levert hij een inhoudelijke bijdrage aan het Projectbureau voor Levend Erfgoed van de Stichting Zeldzame Huisdierrassen.



Bart Ducro is docent bij Animal Breeding and Genomics Center van de Wageningen University. Hij is betrokken bij verschillende onderzoeksprojecten op het gebied van fokkerij en genetica van het paard.

- Optimalisatie van sportpaardenfokkerij.*
- Onderzoek genetische variatie van gezondheidskenmerken bij verschillende paardenrassen.*
- Behoud van genetische diversiteit bij paardenrassen.*

Wat is DNA en wat bepaalt het fenotype? Grondbeginselen erfelijkheid.

Piter Bijma (ABGC, Wageningen University)

Eigenschappen van mensen, dieren en planten worden gedeeltelijk bepaald door hun DNA en gedeeltelijk door de omgeving. Het DNA bestaat uit genen. Een gen is een stukje DNA met een bepaalde functie. Een gen kan bijvoorbeeld een eiwit maken dat nodig is voor spieropbouw. Bij zoogdieren en vogels bestaat het DNA uit zo'n 20 duizend genen. Het hele DNA komt in tweevoud voor. Een dier heeft dus twee exemplaren van ieder gen. In de voortplanting wordt de helft van het DNA doorgegeven aan de nakomeling, volgens de regels van Mendel. Van de twee exemplaren van ieder gen wordt er willekeurig één doorgegeven aan de nakomeling. Hierdoor zijn twee nakomelingen van dezelfde ouders maar voor 50% genetisch identiek; in 50% van de gevallen krijgen ze beide hetzelfde gen, en in de resterende 50% elk een verschillend gen. De overerving volgens de regels van Mendel zorgt er voor dat de erfelijke variatie tussen dieren in stand blijft.

Van veruit de meeste genen weten we nu nog niet precies wat hun effect is op de eigenschappen van dieren. Uiterlijke kenmerken zoals vacht- of veerleur of de aanwezigheid van hoorns worden vaak door een klein aantal genen bepaald. Omdat het aantal genen voor dit soort kenmerken beperkt is, kunnen deze genen relatief eenvoudig in kaart worden gebracht. Andere kenmerken, zoals bijvoorbeeld lichaamsgewicht, vruchtbaarheid, levensduur of melkproductie worden door heel veel genen bepaald, waarschijnlijk meer dan 100. Vanwege het grote aantal zijn deze genen moeilijk op te sporen. De kennis op dit gebied neemt wel erg snel toe op dit moment.

Verschillen tussen dieren worden deels veroorzaakt door verschillen in hun DNA, maar ook door verschillen in de omgeving. De erfelijkheidsgraad is het deel van de verschillen dat ontstaat door verschillen in DNA. Bijvoorbeeld, bij een erfelijkheidsgraad van 0.3 wordt 30% van de verschillen tussen dieren veroorzaakt door verschillen in hun DNA. Van de overige 70% weten we vaak de oorzaak niet. Als we dieren zo goed mogelijk in dezelfde omgeving houden stijgt de erfelijkheidsgraad vaak wel, maar zeker niet tot 100%. Een deel van de niet-erfelijke verschillen tussen dieren gaat terug op hun ontwikkeling in de jeugd. In de rest van hun leven dragen dieren dus een zogenaamd "permanent milieu effect" met zich mee, dat in de jeugd is ontstaan en later niet meer weggenomen kan worden door ze in dezelfde omgeving te houden.

De erfelijkheidsgraad geeft ook aan welk deel van een eigenschap van een ouderdier gemiddeld wordt doorgegeven aan de nakomeling. Bijvoorbeeld, als een hondenras gemiddeld 25 kg weegt, en zowel de vader als de moeder van een dier weegt 29 kg, dan is het verwachte gewicht van dit dier bij een erfelijkheidsgraad van 40% gelijk aan $25 + 0.4 \cdot (29 - 25) = 26,6$ kg. Erfelijkheidsgraden zitten meestal tussen de 5% en 60%.

Kenmerken als vruchtbaarheid en levensduur hebben meestal lage erfelijkheidsgraden van 5 à 10%. Kenmerken als groei en melkproductie zitten vaak rond de 30%, en lichaamsgewicht en -grootte zitten vaak rond de 50%. Dit betekent dat het grootste deel van de verschillen tussen dieren vaak niet erfelijk is. Dit gaat niet op voor systematische verschillen tussen rassen, die zijn wel door het DNA bepaald.

Piter Bijma, Universitair Docent, Leerstoelgroep Fokkerij en Genetica, Wageningen Universiteit / Animal Breeding and Genomics Centre van Wageningen University.

Pieter is geboren in Friesland op een melkveehouderijbedrijf. Hij heeft in Wageningen Dierwetenschappen gestudeerd en is afgestudeerd in 1996 in de richting Fokkerij en Genetica. In 2000 is hij gepromoveerd op een proefschrift over voorspelling en beheersing van inteelt in fokprogramma's. Sindsdien is hij werkzaam als universitair docent en onderzoeker, waarbij hij zich vooral richt op het ontwerp van fokprogramma's, fokkerij-theorie, en meer recent op de erfelijke achtergronden van sociale eigenschappen.



Hoeveel verschillen rassen van elkaar op basis van variatie in het DNA?

Hans Lenstra (Faculteit Diergeneeskunde, Universiteit Utrecht)

Door moleculair onderzoek aan diversiteit van landbouwhuisdieren kun je de onderlinge relaties van de rassen in kaart brengen. Dit levert interessante informatie op over de geschiedenis van de rassen en is ook van belang voor conservering. Zo kun je zien welke rassen op DNA-niveau heel divers zijn en welke rassen zich apart hebben ontwikkeld. Die rassen wil je natuurlijk bewaren. Rassen die door inkruising heel erg zijn gaan lijken op een heel populair ras zijn natuurlijk minder belangrijk. Toch kunnen we op grond van DNA nog niet voor elk ras aangeven hoe belangrijk het is om te bewaren. We raken er steeds meer van overtuigd dat we daarvoor niet moeten kijken naar de zogenaamde neutrale variatie, zoals wij tot nu toe hebben gedaan, maar naar de adaptieve variatie. Bovendien mogen we de niet-moleculaire overwegingen niet uit het oog verliezen, zoals het fenotype (uiterlijk, productie, adaptatie aan de omgeving, etc.) en het behoud van cultureel erfgoed. Bedenk evenwel dat een apart uiterlijk niet betekent dat het DNA ook heel bijzonder is, en dat er ook rassen zijn die nog niet eens honderd jaar oud zijn. Verder heeft de inteelt, waar sommige rassen toch wel van hebben te lijden, nooit deel heeft uitgemaakt van het cultureel erfgoed, want kruisingen over en weer waren vroeger heel normaal. De "genetische zuiverheid", wat dat ook is, mag niet ten koste mag gaan van de gezondheid en het welzijn van het dier.

Hans Lenstra is verbonden aan de Faculteit Diergeneeskunde, Universiteit Utrecht. Van oorsprong is hij biochemicus, maar sinds 1990 werkt hij aan DNA van landbouwhuisdieren en hun wilde verwanten. In nauwe samenwerking met verschillende instituten in binnen- en buitenland verricht hij onderzoek aan de genetische diversiteit en de geschiedenis van de domesticatie.



“Genomic revolution”: betekenis voor karakterisering, behoud en fokkerij van zeldzame rassen?

Jack Windig (ABGC, Wageningen UR Livestock Research)

De ontwikkelingen in de moleculaire genetica gaan razendsnel. Elke week wordt bijvoorbeeld wel de ontdekking van een nieuw gen aangekondigd. In de praktijk is dit echter vaak een te simpele voorstelling van zaken. Belangrijker voor de fokkerij op dit moment is dat we steeds beter de variatie in het DNA binnen en tussen rassen kunnen bepalen.

Twee processen spelen een belangrijke rol bij het ontstaan van verschillen tussen rassen. Het eerste is toeval. Als een groep dieren in tweeën wordt gedeeld, zal bij toeval de genetische samenstelling in de ene groep verschillen van de andere. Ook als een gedeelte van de dieren als ouder wordt gebruikt zal bij toeval de volgende generatie een iets andere genetische samenstelling hebben. Dit toevalsproces wordt “genetic drift” genoemd. Het tweede proces is selectie. De mens heeft bewust ouderdieren uitgezocht, en doet dat nog steeds, met gewenste eigenschappen. Daarnaast heeft ook natuurlijke selectie een rol gespeeld, zodat dieren zijn overgebleven die goed functioneren in de omgeving waarin ze gehouden worden. Zo zijn rassen ontstaan die niet alleen mooi worden gevonden door veel mensen, maar ook deel zijn van het cultureel erfgoed, en uniek ten opzichte van de andere rassen.

De nieuwe mogelijkheden om DNA te typeren zullen ook invloed hebben op oude rassen. De belangrijkste verandering in fokkerij op dit moment is genomische of merker selectie. Hiermee kan al bij de geboorte de erfelijke aanleg voor belangrijke kenmerken worden bepaald. De toepassing in kleine rassen is echter een stuk lastiger dan in de grote commerciële rassen. Daarnaast kunnen DNA-testen worden ontwikkeld voor specifieke kenmerken, wat vooral het wegfokken van erfelijke gebreken zal vergemakkelijken. Ook kan precies worden bepaald op welk stuk van het DNA rassen verschillen. Dit kan, bijvoorbeeld, worden toegepast als het noodzakelijk is om vers bloed in te brengen om de negatieve effecten van inteelt op te heffen.

De uitdaging de komende tijd zal onder andere zijn om alle nieuwe kennis over het DNA ook om te zetten in mogelijkheden voor het behoud van de oude rassen en hun unieke eigenschappen.

Jack Windig is bioloog en onderzoeker genetica bij Wageningen UR, Livestock Research en het Centrum Genetische Bronnen Nederland. Hier richt hij zich op onderzoek naar fokprogramma's voor kleine rassen om inteelt te voorkomen en variatie te bewaren. Daarnaast doet hij tal van onderzoeken op het gebied van genetica zoals onder andere het fokken op hoornloosheid, fokken tegen uierontsteking bij melkvee en het fokken tegen berengeur bij varkens.



Het Groninger paard: type fokkerij, bloedlijnen fokkerij of instandhouding van een ras

Hinke Fiona Cnossen (SZH)

Paarden zijn eeuwenlang onmisbaar geweest bij het transport, bij oorlogen en in de landbouw. Ze hebben daarmee een belangrijke rol gespeeld in de ontwikkeling van Nederland. Ze vormen daarmee levend cultuurhistorisch erfgoed waar we zuinig op moeten zijn.

Het verdwijnen van een ras is het verdwijnen van biodiversiteit, en genen. Wat verloren is gegaan komt nooit meer terug. Genetische variatie bij paarden is belangrijk om effectief te kunnen blijven inspelen op toekomstige eisen en gebruik. Het toekomstige gebruik is nu niet te voorspellen.

Het is belangrijk om herkenbaar te zijn, en niet een kopie van iets anders. Het is prachtig als iedereen van een afstand kan zien welk ras daar staat. Het gebruik is in de laatste vijftig jaar sterk veranderd. De vier rassen zoals beschreven in het boek van de SZH uit 1978 zijn nog steeds vertegenwoordigd. Ieder met haar eigen aandachtspunten en problematiek.

Het Groninger paard is een veelzijdig zwaar warmbloedpaard met kwaliteiten voor onder het zadel en aangespannen werk. Het heeft een rustig temperament en een zeer werkwillig karakter. Het Groninger paard werd al in 1879 in Friesland onder de naam Bovenlands paard opgenomen in het FPS, dat toen twee boeken voerde: Fries paard en Bovenlands paard. Het Bovenlandse paard kende nauwe verwantschap met het toenmalige Oldenburger en Oost-Friese paard. Later (1890) werden ook in Drenthe en Groningen stamboeken opgericht voor dit type paard. In 1943 ging deze boeken samen verder in het NWP, een voorloper van het KWPN. In 1982 is voor de Groninger paarden een apart stamboek opgericht. Momenteel zijn er drie organisaties die zich inzetten voor dit ras. Het Groninger en Gelderse paard is in de zestiger/zeventiger jaren massaal gebruikt als basis voor de huidige rijpaardenfokkerij. Achter invloedrijke sportpaarden vinden we vaak nog Groninger en Gelderse voorouders.

Hinke Fiona Cnossen heeft als opleiding Agrarische Hogeschool en werkt sinds 1998 voor de Stichting Zeldzame Huisdierrassen als foktechnisch inspecteur. Hier maakt ze het belang van biodiversiteit kenbaar bij een breed publiek. Haar hart ligt bij de dieren. Zelf heeft ze een aantal paarden in de opfok en geiten en kippen als hobby. Ze is jurylid voor Groninger paarden en Lipizzaners.



De Nederlandse landgeit: oorsprong, fokdoel en variatie

Johannes Tigchelaar (LFNL)

Landelijke Fokkersclub Nederlandse Landgeiten (LFNL) is de overkoepelende organisatie van fokkers en houders, die zich ten doel stelt de levensvatbare, gezonde en zuivere populatie van de Nederlandse landgeit in stand te houden op basis van de historische variatie. Het is een vereniging met 450 leden. Hiervan hebben er 160, met 560 geiten en 164 bokken in 2008 gefokt. Dat betekent dat elke fokker gemiddeld 3,5 geit en 1 bok heeft; er wordt gemiddeld 1,8 lam per geit geboren. Lammeren worden snel en moeiteloos, in vele liggingen, geboren.

De majestueuze bokken worden door sommige leden ook als liefhebberij aangehouden. In den lande zijn zelfs projecten gestart om waardevolle bokken in natuurterreinen samen te brengen om ze te behoeden voor vroegtijdige slacht en om te bekijken hoe zij zich, in de tijd, ontwikkelen en handhaven.

In de bespreking zal ingegaan worden op de oorsprong, de herintroductie, het fokdoel en de bewaking van de variatie van dit landras. Een groot aantal recessieve kenmerken zoals gehoornd, ontbreken van belletjes, langharigheid, veelkleurigheid en kopprofiel bepalen het unieke van dit ras.

Na de hogere landbouwschool en de studie diergeneeskunde heeft Johannes Tigchelaar 25 jaar een gemengde dierenarts-praktijk geëxploiteerd met de nadruk op grote en kleine herkauwers. Hobbymatig maken schapen en geiten deel uit van zijn leven. Momenteel is hij voorzitter van de LFNL.



Hoe verschillend zijn kippenrassen en kun je uit het ene ras een ander ras fokken?

Ad Boks (SZH en KLN)

In het verhaal worden ter illustratie de diverse wilde hoenderrassen in beeld gebracht. Vervolgens wordt aangetoond hoe door gericht fokken - waarbij aan de hand van een ideaalbeeld - oorspronkelijke Chinese rassen in West-Europa een totaal ander fenotype hebben gekregen.

Daarna komen de Nederlandse rassen aan de orde waarbij van elk ras in het kort de ontstaansgeschiedenis wordt gegeven. Hierbij is aangegeven hoe met behulp van andere rassen Nederlandse rassen van de ondergang zijn gered of zijn ontstaan door gerichte keuze voor een bepaalde vorm en/of kenmerken.

De eindconclusie is dat met behulp van de kennis van vererving van eigenschappen het mogelijk is het fenotype van een ras terug te fokken. Zolang nog niet alle posities van kenmerken zijn te plaatsen is het de vraag of het ook mogelijk is de genetische eigenschappen weer allemaal terug te brengen in een ras.

Ad Boks is in 1964 in Wageningen afgestudeerd als agrarisch socioloog en planoloog. In 1971 gepromoveerd op het proefschrift: De gewenste uitrusting van een dorp. Een stelling was: Gezien de betekenis van de oud Nederlandse hoenderrassen als cultuurgoed verdient het aanbeveling de organisatie (de NHC) van de fokkers van deze rassen c.q. de fokkers subsidie te verlenen deze rassen in stand te houden.

Nu:

Vice voorzitter SZH

Pluimveekeurmeester Kleindier Liefhebbers Nederland (KLN)

Lid standaardcommissie pluimvee KLN



Erkenning en ontwikkeling van het Brandrode rund

Jan van Lieshout (Vereniging Het Brandrode Rund)

Het Brandrode rund van oudsher een rustige, degelijke en duurzame koe, met goede overlevingseigenschappen, economisch in de omgang, herkenbaar qua exterieur en met cultuurhistorische waarde. Het Brandrode rund behoort tot het Maas-Rijn-IJssel (MRIJ)-veetype, dat al vanaf begin 20e eeuw in het rivierengebied werd gefokt. MRIJ-koeien zijn van oudsher sober, sterk, mak en gelijkmatig. Door hun uitgesproken dubbeldoel-eigenschappen speelden vooral de donkerrode dieren een bepalende rol in de roodbonte MRIJ-fokkerij.

Door specialisatie op melkproductie verdwenen in de 70-er jaren veel typische MRIJ-kenmerken. Teruglopende aantallen, genetische versmalling en de mkz-uitbraak in 2001 brachten het MRIJ-ras ernstige slagen toe. Het Brandrode rund, dat nu als een apart rundveeras wordt onderscheiden, werd daardoor een zeldzaam Nederlands rundveeras. De stichting Kudde Kraanvense Heide komt de eer toe dit ras van de ondergang te hebben gered. Tegenwoordig is de Vereniging Het Brandrode Rund een door de Nederlandse overheid erkende organisatie die gerechtigd is tot het uitvoeren van het brandrode stamboek en daar de verantwoordelijkheid voor draagt. In het begin van 21^e eeuw waren er minder dan 100 brandrode dieren in ons land. In 2010 is dit toegenomen tot bijna 1200 in het brandrode stamboek opgenomen dieren. Het aantal leden van de vereniging bedraagt intussen 100.

In de inleiding wordt stilgestaan bij de verschillen tussen het oostelijk en zuidelijk MRIJ-fokgebied en ontwikkeling van de brandrode kleur bij het MRIJ-ras. In de tachtiger jaren is door de stichting bloedgroepenonderzoek een poging gedaan om te kijken of speciale bloedgroepen toegeschreven kunnen worden aan een bepaald ras.

De Vereniging Het Brandrode Rund heeft haar naam en haar beeldmerk laten registreren bij het Benelux Merken Bureau.

In een kleine populatie is het gevaar van inteeltdepressie groot en ook het Brandrode rund heeft daar mee te maken. De vereniging heeft het CGN gevraagd een onderzoek te doen naar de situatie bij de dieren van de brandrode populatie om daarbij voorstellen voor een genetisch management voor de nabije toekomst aan te geven. De voorlopige resultaten daarvan worden toegelicht. Tenslotte worden enkele wensen voor de toekomst geformuleerd.

Jan van Lieshout is dierenarts. Is 15 jaar als practicus werkzaam geweest en daarna 16 jaar in diverse functies binnen de rundveeverbeteringskolom, met speciaal aandachtsveld embryotransplantatie. Nu: bestuurlid Vereniging Het Brandrode Rund en conservator Nationaal Veeteelt Museum.



Deelnemerslijst

Nu 95, maak ik donderdag definitief op