

# Hoe uniek is een ras?

**Op 3 december 2010 werd in Lelystad een themadag gehouden met als titel: 'Hoe uniek is een ras?' De organisatie was in handen van het Centrum voor Genetische Bronnen van Wageningen UR en de Stichting Zeldzame Huisdierrassen en werd financieel gesteund door het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie.**

Om een antwoord te geven op de titel van de themadag 'Hoe uniek is een ras?' moeten we eerst weten wat een ras is. Kor Oldenbroek van het Centrum voor Genetische Bronnen Nederland (CGN) gaf een voorzet met enkele definitives. De eerste is afkomstig van de Australische geneticus Keith Hammond: een ras is een ras als genoeg mensen zeggen dat het een ras is. Een meer geaccepteerde definitie zou kunnen zijn: een ras is een populatie van verwante dieren die voor een deel dezelfde eigenschappen doorgeven aan hun nakomelingen. Maar hoe worden die eigenschappen dan doorgegeven?

Daarmee kon Piter Bijma van Wageningen UR aan de slag. Hij begon eenvoudig met het uitleggen van erfelijkheid over Mendel en zijn erwten. Maar daarna kwam hij snel op de mogelijkheden en beperkingen bij het fokken van dieren en het in stand houden van een ras. Een probleem is om de inteelt te beheersen. In een kleine populatie is dit moeilijk. Daar wordt iedereen familie van elkaar. Zijn boodschap: wees daarom in een klein ras niet al te streng in de selectie van de ouderdieren, laat ruimte voor variatie.

## De oorsprong

Waar komen onze rassen vandaan en hoe is hun ontwikkeling verlopen? Hans Lenstra,

onderzoeker bij de faculteit Diergeneeskunde in Utrecht, houdt zich hiermee bezig. Via DNA-vergelijkingen kunnen we de migratie van schapen vanuit Klein-Azië naar Noord- en Noordwest-Europa terugvinden. Ook bij geiten is dit gebeurd. Het huidige onderzoek van Lenstra richt zich op de verspreiding van runderrassen in Europa. Aan de hand van verspreidingsdiagrammen werden de ontwikkeling en de verspreiding aan de aanwezigen duidelijk gemaakt. Met DNA-onderzoek kun je de geschiedenis van een ras reconstrueren. Soms heeft een ras één of enkele unieke eigenschappen, maar dat betekent nog niet dat het ras ook genetisch, dus in DNA-opzicht, heel bijzonder is. Veel rassen zijn in de laatste paar eeuwen ontstaan en er zijn ook rassen die nog geen honderd jaar oud zijn. Wanneer zijn ze genetisch zuiver? En wanneer is een ras uniek? Hij concludeerde dat de ontstaansgeschiedenis op zich al een reden kan zijn om een ras te bewaren, ook wanneer blijkt dat de DNA-verschillen niet erg groot zijn.

## De ontwikkelingen

De ontwikkelingen in de kennis van de erfelijkheid volgen elkaar in steeds hoger tempo op. Jack Windig van Wageningen UR zette de zaken op een rij. We leren steeds meer van de drie miljard baseparen die als



DNA de grondslag van onze erfelijke eigenschappen vormen. Vanuit deze kennis kunnen we steeds beter de variatie tussen en binnen rassen bepalen en verklaren.

Twee processen spelen een belangrijke rol bij het ontstaan van rassen. Dat zijn genetica drift en selectie. Het eerste is een gevolg van paringen in een populatie, waarbij door toeval (en dat speelt een grote rol in kleine populaties) bepaalde eigenschappen niet worden doorgegeven aan de vol-

*Links: Jack Windig vertelt over genetic drift*

*Onder: Nederlandse Landgeitbok Derrick*

gende generaties. Soms ook veranderen de natuurlijke omstandigheden en de soort of het ras past zich daarbij aan. Ook door deze adaptatie verdwijnen genen. En wat weg is, kun je niet terughalen.

Bij selectie is sprake van menselijke invloed. Dan gaat het verschuiven van de genfrequenties sneller. Er wordt bewust gezocht naar bepaalde eigenschappen en er wordt gefokt met dieren die die gewenste eigenschappen bezitten. Sommige eigenschappen komen meer naar voren, maar andere verdwijnen. En die komen dus ook niet meer terug. Terwijl de fokker meent het ras te veredelen of te conserveren, gebeurt ook datgene wat hij niet wenst: de genetische basis gaat versmallen en het gevaar van inteelt neemt toe.

## Hoe behouden we onze rassen?

Alle sprekers in het ochtendprogramma pleitten ervoor om de variatie binnen een ras te bewaren. Dus selecteer niet star op één rasideaal, maar laat ruimte voor een bloemetje buiten het perk. Kruis eventueel gecontroleerd in met andere rassen.

Duidelijk is wel dat er daarbij tegenstellingen ontstaan. De ene fokker wil vooral bewaren, de andere wil ontwikkelen. In hoeverre laat de afgesproken rasstandaard ruimte voor de variatie binnen het ras?

Daarmee konden we ons voorbereiden op het middagprogramma, waarin vertegenwoordigers van vier rasverenigingen hun visie op ontstaan, bestaan en toekomst van hun favoriete zeldzame huisdier naar voren brachten.

## Sperma opslaan, terugfokken, paren en kruisen

Hinke Fiona Cnossen tekende een beeld



*De Schijndelaar ontworpen in het café*

van het Groninger paard. Een ras met een rijke historie als landbouwpaard in Nederland, verwant aan de Duitse Oldenburger. Met de opkomst van de mechanisatie in de landbouw liep het aantal sterk terug, maar vanaf 1982 is de opbouw begonnen. De bloedbasis is (nog) smal, maar er wordt naar verbreding gestreefd. Er is sperma in de genenbank en ook is van enkele hengsten epididymaal sperma (gewonnen bij castratie uit de testis) opgeslagen. Het behoud van het ras lijkt nu zeker gesteld. Johannes Tigchelaar, voorzitter van de Landelijke Fokkersclub Nederlandse landgeiten, gaf aan dat de oorsprong van de landgeit ligt bij de domesticatie van de Noordwest-Europese landgeit. Het dier is sindsdien niet veel veranderd. Maar toch was het ras in Nederland bijna verdwenen. In 1970 waren er nog enkele geiten over. Er is toen een terugfokprogramma gestart en nu hebben de 450 leden van de vereniging tweeduizend geiten. Het gaat nu weer goed met de landgeit, maar er wordt wel gekeken naar bloedverversing met behulp van verwante rassen.

Ad Boks nam ons mee langs de verschillende kippenrassen. Hoe uniek zijn deze? Zeer waarschijnlijk ligt de oorsprong voor



Brandrode stier Jan 8163, geb. 1903

een deel bij het Bankiva-hoen. Diverse rassen waren (vrijwel) uitgestorven, maar zijn weer teruggefokt. Als je de juiste paringen en kruisingen maakt, kun je een heel eind komen met herstel van een oud ras of het fokken van een nieuw ras. Dit was een andere benadering dan die van de voorgaande sprekers en dat gaf in ieder geval mogelijkheden voor discussie. Want wanneer is dan een ras zeldzaam en in hoeverre is een ras uniek?

Als laatste kwam Jan van Lieshout aan het woord over het Brandrode rund. De Brandrode is teruggefokt uit oude Mrijstammen. De dieprode kleur van het oude Mrij-ras was in de vorige eeuw vrijwel verloren gegaan. Sinds de oprichting van de stichting Het Brandrode Rund in 1999 heeft het ras zich een eigen plaats verworven als begrazer van natuurgebieden en leverancier van een uitstekende kwaliteit vlees.

### Wat heeft deze dag ons geleerd?

Het begrip ras en de ontwikkeling daarvan zijn van verschillende kanten bekeken. Velen wensen een ras als uniek te zien, maar uniek is het niet altijd. Denk maar aan het terugfokken van verschillende van onze zeldzame huisdierrassen. Daarbij is verschillende keren hulp van buitenaf

(kruising) toegepast. We hebben dan wel weer het fenotypische model van vroeger teruggekregen, maar niet de genen die inmiddels verloren zijn gegaan. Het lijkt erop, maar is het ook echt zoals het was? En zo niet, is dat dan jammer? Of zijn we tevreden met het teruggefokte fenotype?

Als we doorgaan met de vorming van rassen, dan krijgen we de situatie zoals Ad Boks die schetste bij de kippen. Je kruist een aantal rassen, ontwikkelt het product verder door en je hebt weer een nieuw ras. Wel uniek maar niet zeldzaam.

Aan de andere kant: als er door genetic drift of door selectie genen verloren zijn gegaan, dan krijgen we die ook niet meer terug. Denk maar aan de pogingen om het

Groninger paard: hengst Eendracht



Hinke Fiona Clossen

oerrund terug te fokken, het project Taurus. Wat dat ook oplevert, het zal niet hetzelfde zijn als het oerrund dat eeuwen geleden in Europa is uitgestorven. Dat is er gewoonweg niet meer. Op zich is dit een reden om de genetische variatie die er nu nog is veilig te stellen in de genenbank.

Ondanks alle inbreng van diverse zijden kwam het ultieme antwoord niet op de vraag van het thema van de dag: hoe uniek is een ras? Want wat is een ras en is dat uniek of niet?

Laten we het dan maar houden op een variant van de definitie van een ras die Kor Oldenbroek in zijn openingswoord gaf: een ras is een ras als genoeg mensen samen het ras in stand willen houden. ●

## Van het projectbureau

Tekst: Nonja Remijn

**Het jaar 2010 is inmiddels afgesloten. Drie jaar geleden is het projectbureau zijn eerste project begonnen en ruim drie jaar verder kunnen we op goede resultaten terugkijken. We zijn nog lang niet klaar. Zodoende hebben we ook weer nieuws van zowel afgesloten als nog lopende bezigheden.**

Uit het jaarlijks overleg van Centrum Genetische Bronnen (CGN) en het projectbureau, dat plaatsvond in november, bleek grote behoefte te bestaan tot het meer delen van informatie en netwerken rondom de zeldzame rassen. Tijdens het overleg zijn de verscheidene onderwerpen waar de CGN en SZH mee bezig zijn, langsgekomen. Per zeldzaam ras zijn de lopende zaken en toekomstige aandachtspunten besproken. Samenwerken blijkt effectief te zijn en daarom zullen voortaan acties met elkaar worden opgepakt, zoals strategiedagen voor en door de stamboekverenigingen.

### Biodiversiteit en educatie

2010 is het jaar geweest van de biodiversiteit en rondom dit onderwerp is een aantal bijeenkomsten georganiseerd waar het projectbureau zijn voordeel mee heeft gedaan. Op de Beursvloer Biodiversiteit zijn contacten gelegd met hogescholen, gemeenten en het NME-onderwijs (Natuur Milieu Educatie), om zeldzame rassen meer aandacht te geven. Een ander vruchtbaar overleg was op initiatief van het Programma Natuur Milieu Educatie waarbij een praktijkleerkring NME over biodiversiteit en educatie was gestart voor inhoudelijke NME-medewerkers. Hier waren Ank en Nonja

bij betrokken. In vier bijeenkomsten werden succesverhalen gedeeld, ideeën opgedaan en op inspiratiegevende locaties nagedacht over hoe biodiversiteit (nog) beter kan worden ingeweven in de educatie. Een voorbeeld is in educatie het thema biodiversiteit met voedsel te verbinden door middel van een herkenbaar en primair product voor jong en oud. Daarnaast benadrukten meerdere sprekers hoe waardevol het is om van biodiversiteit een krachtig merk te maken, wat economisch gewin uitstraalt en waar 'redt de biodiversiteit' wordt omgezet in 'biodiversiteit geeft alleen maar win-win'.

### Brandrode runderen leasen

De Vereniging Het Brandrode Rund is samen met het projectbureau een project gestart waarbij met behulp van een uitleencontract kalveren van Brandrode runderen, en later ook andere zeldzame huisdierrassen, voor een bepaalde tijd in een dierentuin of op een grote kinderboerderij gestald kunnen worden. Dit met het doel zeldzame rassen aan een groot publiek te kunnen tonen, terwijl de fokkers toch eigenaar blijven van de dieren. Het concept wordt al in een paar kinderboerderijen gebruikt voor andere rassen. Mocht u een dierentuin of kinderboerderij weten die hier mogelijk interesse voor



Brandrode rund

heeft, dan kunt u ons mailen op szh@planet.nl.

### ZeldzaamLEKKER

Inmiddels wordt er hard gewerkt aan het ontwerpen en vullen van de zeldzaamLEKKER-website, een site waarop consumenten en leveranciers (tussenhandel) allerlei informatie kunnen vinden over wat zeldzaam lekkere producten zijn, van welke rassen deze afkomstig zijn, hoe de dieren gehouden worden, hoe het product bereid wordt et cetera. We houden u op de hoogte van de ontwikkelingen van de website.

Daarnaast geven we zo veel mogelijk bekendheid aan deze producten op dagen waarop professionals komen zoals koks, inkopers van instellingen en mensen die streekproducten promoten. Ook tijdens het symposium op 3 december in Lelystad konden de deelnemers nader kennismaken met zeldzaam lekkere hapjes. In Turijn hebben Miriam en Ank veel achtergrondinformatie opgedaan over producten en de wijze van produceren ervan. Dit verwerken we nu in een database, zodat de producenten daarvan kunnen profiteren. Elders in dit blad vindt u hiervan een verslag. ●