



DE KOE IN NEDERLAND

VAN OEROS TOT HECKRUND



De voorouders van onze koeien moesten zelf in hun onderhoud voorzien



Bijna achttien duizend jaar geleden moeten ze zijn gemaakt: de levensgrote schilderijen van het oerrund (ook wel oeros genoemd) in de grotten van het Franse dorp Lascaux. Pas in 1940 werden ze door een paar avontuurlijke schooljongens ontdekt. De prachtig bewaarde kunstwerken geven een mooi beeld van het oerrund: een groot beest, donkerbruin of bijna zwart en een lichte streep over de rug, een zogenaamde aalstreep.

Oerrunderen kwamen heel vroeger ook in Nederland voor, maar door de verandering van de natuur en de toenemende bevolking kregen ze het steeds moeilijker. De kudden trokken zich terug naar Midden-Europa, maar ook daar ging het mis. De laatste oeros stierf in 1627 in een Pools bos tijdens een extreem strenge winter, ondanks het feit dat de koning van het land had bevolen de zeldzame dieren met hooi bij te voeren.

Toen de oeros definitief was uitgestorven vond men dat natuurlijk heel triest. De broers Heinz en Lutz Heck, zoons van de directeur van de dierentuin in Berlijn, kwamen rond 1920 op het idee de oeros terug te fokken. Ze kruisten daarvoor vele runderrassen, die allemaal nog trekjes in zich hadden van hun vroegere voorouders. Het beste resultaat wat ze bereikten was een product dat in de verste verte wel wat leek op de oeros, bijvoorbeeld door hun

Op het eerste gezicht leek het Heckrund geslaagd

forse hoorns. De grootste kudde loopt op het ogenblik in de Oostvaardersplassen, op de grens van Flevoland en het Markermeer. Deskundigen vinden dat de Heckrunderen beslist niet kunnen worden vergeleken met de oerrunderen, eeuwen eerder. Die zijn definitief uitgestorven. Of zullen nieuwe technieken nog uitkomst bieden?

Indrukwekkende dieren moeten het zijn geweest, de oerrunderen die de vroege kunstenaars uitbeeldden in de grotten van Lascaux in de Franse Dordogne. De stieren waren wel 180 cm groot en ze wogen soms wel bijna 1000 kg. De koeien waren belangrijk kleiner en lichter. Alle dieren werden door de oude jagers afgebeeld met karakteristieke hoorns.



Het schrijftafeltje van Tolsum, het eerste Nederlandse koopcontract voor koeien

Een klein plankje is het, gevonden bij opgravingen van de terp van Tolsum, even ten zuiden van het Friese stadje Franeker. Eerder was er al aardewerk tevoorschijn gekomen, waaruit bleek dat de terp in de eerste eeuw na Christus al was bewoond. En toen werd het plankje gevonden. In 1914 werd het naar het Fries Museum in Leeuwarden gebracht, waar deskundigen ontdekten dat het een schrijftafeltje was. Een heel vroeg soort koopcontract.

DE EERSTE KOOPAKTE – NEDERLAND, KOEIENLAND

Het verhaal van Tolsum? Op die terp woonde Stelle, de zoon van Rippert. Op een goede dag krijgt Stelle bezoek van een Romeinse koopman die met enkele militairen naar Tolsum is gekomen. Hij wil een koe kopen. Je kunt het je voorstellen: loven en bieden, handjeklap, de koop wordt gesloten. De prijs is honderdvijftien sestertiën. De soldaten staan erbij als getuigen. Even later zetten ze hun naam onder de koopakte. Want alles gaat volgens de regels van de kunst: het kan niet zonder een schriftelijk

bewijs. In je verbeelding zie je hoe het gezelschap Romeinen de pasgekochte koe meeneemt. Het geld blijft met de koopakte achter op de terp. Negentien eeuwen later wordt het – in prachtige staat – gevonden en ontcijferd. Het bewijs is geleverd: Nederland is al heel, heel lang een land waar koeien werden gehouden. Koeien bovendien van een kwaliteit die ze aantrekkelijk maakten voor buitenlandse kopers.

Diezelfde Romeinse overheersers hebben daaraan zelfs nog een bijdrage geleverd. Wanneer de Nederlandse boeren onvoldoende geld hadden om hun belastingen aan de overheersers te betalen, mochten ze koeienhuiden leveren. Daar maakten de Romeinen dan weer warme kleren voor de soldaten van. De boeren wisten natuurlijk wel welke koeien ze lieten slachten voor dat doel: de kleinste dieren uit hun veestapel. Dat duurde maar even en toen hadden de Romeinen deze handigheid in de gaten. Ze vaardigden een nieuwe wet uit die bepaalde dat de huiden een flinke omvang moesten hebben. Zo werd het Nederlandse vee de generaties door steeds groter. De grootte van de koeien heeft altijd veel te maken gehad

met de kwaliteit van de grond. Op de vette kleigronden in het noorden en het westen van Nederland waren de koeien groter dan in het oosten en het zuiden, waar ze bij de arme zandboertjes ook nog werden gebruikt om de kar of zelfs de ploeg te trekken.

En hoe zagen ze eruit? De eerste professor aan de universiteit van Wageningen die zich specialiseerde in veeteelt, Dirk Leonard Bakker, ging langs de Nederlandse musea en bekeek daar de schilderijen waarop koeien stonden afgebeeld. Ze bleken vooral rood en roodbont, maar ook blaarkoppen kwamen veel voor, zeker in de achttiende eeuw.

RAMPEN ONDER HET RUNDVEE – AANVULLING UIT HET BUITENLAND

Het is de vraag of er een relatie is tussen het Nederlandse vee uit de middeleeuwen – met de stier van Paulus Potter, zie kader op de volgende pagina – en de koeien van vandaag de dag. Want overstromingen en besmettelijke veeziekten decimeerden letterlijk de veestapel. De boeren bleven in verslagenheid achter, want vaak werd hen



DE STIER VAN PAULUS POTTER

Ook al werd hij maar 29 jaar oud, Paulus Potter heeft een indrukwekkende serie schilderijen van koeien achtergelaten. Topstuk blijft natuurlijk zijn 'stier', gemaakt in 1647 en nog altijd de trekpleister van museum Het Mauritshuis in Den Haag.

Deskundige tijdgenoten lieten weten dat Potter de stier echt naar het leven had geschilderd, 'als geen teekenaar in staat is die te verbeteren'. Bovendien vond men het mooi dat de stier roodbont was; in Potters dagen de meest voorkomende kleur in Nederland.



Kaasmakerij op een Noord-Hollandse hoeve in 1857

ook nog verteld dat 'de pest-siekte onder het rundvee' het gevolg was van 'Gods slaande hand over Nederland'. De boeren van de zandgronden vulden hun veestapels weer aan met kleine roodbonte koetjes uit het naburige Duitsland. Uit Denemarken werden te voet of per boot enorme hoeveelheden ossen – gecastreerde stieren – naar ons land gevoerd, die na een zomer vetgemest te zijn, werden geslacht. Het vlees ging naar de welgestelde mensen in de steden en diende vooral als scheepsproviant. In al deze transporten scholen tussen de onvrucht-

bare ossen natuurlijk ook wel enkele stieren en koeien. Die werden gebruikt om de eigen veestapel in het noorden en het westen van Nederland te verbeteren.

Zo wisten de fors gebouwde zwartbonten zich op de Friese klei ondanks alle rampen te handhaven. De Noord-Hollandse kooplieden haalden per schuit honderden, duizenden koeien naar hun vruchtbare polders. Rond 1850 vroeg de belangrijkste rapporteur, de dierenarts Gerard Henge-

Het kaasfabriekje 'Nooit Gedacht' in Oost-Knolledam in 1913



DE DOMESTICATIE VAN HET RUND

Het is al zo'n vijfduizend jaar geleden dat de eerste boeren in Nederland erin slaagden in het wild lopende koeien tam te maken en ze 's winters in de stal te houden. De domesticatie betekende een belangrijk punt in de geschiedenis, want niet alleen konden de boeren de melk gebrui-

ken om er de eerste zuivelproducten van te maken, ook zochten ze een stier uit voor de volgende generatie kalveren. Boeren werden van herder nu ook fokker. En juist op dit vlak hebben de Nederlandse boeren – in navolging van de Engelse – veel bereikt.

Jan van Gool maakte rond 1750 een schilderij dat het gezellig samenzijn van mens en dier illustreert



veld zich af: Waarom kunnen de Noord-Hollanders nooit zelf zorgen voor de 'voortteling' van hun koeien?

KOEIEN MET VEEL MELK – AMERIKANEN ZAGEN HUN KANSEN

Goede koeienboeren waren het wel, die Noord-Hollandse boeren en melken konden ze. Voor het kaasmaken was veel melk met een hoog eiwitgehalte nodig. En de beste boerinnen waren degenen die met hun kazen de hoogste prijzen wisten te beuren op de kaasmarkten van Alkmaar en Purmerend.

De koeien kregen een bijzondere status toen een Amerikaanse schipper voor de melkvoorziening van de bemanning in Amsterdam een zwartbonte koe kocht. Niet alleen tijdens de tocht, maar ook in de Verenigde Staten bleef ze maar melk geven en ging ze na aankomst niet naar het slachthuis. Ze werd gekocht door een boer.

Haar succes stond aan de basis van nieuwe importen uit Noord-Holland. En uit Friesland natuurlijk, want daar

Nederlands vee aan het begin van de lange reis naar Amerika



MELKKNECHT

Hij legt het spantouw om de poten van het beest,
zet zich neer op het melkblok, plaatst de emmer
onder de uier en omvat de memmen,
waarna de eerste melkstraal op de bodem sjeest.

Toegevend herkauwt ogendicht het beest.
vliegen verslinden onderwijl zijn huid.
Met 'n luie staartzwaai is het al weer uit.
Naast melk en huid heeft hij geduld het meest.

En in de emmer rijst het zachte feest
van zingend schuim op witte overvloed.
Het is vandaag weer goed en veel geweest.
Hij geeft zich prijs zoals een dichter doet.

Gerrit Achterberg



Een Amerikaanse importeur kijkt trots zijn aankoop

kwam het vee uiteindelijk vandaan. Daar gebruikte men de melk vooral voor de productie van boter. Dus was ook het vetgehalte van de melk belangrijk. De Amerikanen kochten de eerste koeien op basis van goed vertrouwen. Men kwam op de boerderij, bekeek de koe en zat er bij wanneer ze werd gemolken. Wanneer de koe werd gekocht ging men naar de burgemeester van het dorp die een stempel zette op het verkoopbriefje. De

eerste koeien heetten bijvoorbeeld Maid of Opperdoes en Lady Midwoud. Uit Friesland kwam Pietertje 2, die een gevierde productiekampioene werd. Toen de Amerikanen duizenden koeien kochten, wilden ze een echte garantie. Daarom werd in Amsterdam in 1874 een stamboek opgericht, dat echte papieren over de afkomst van de dieren verschaftte. Vijf jaar later volgde Friesland met een eigen stamboek.

VEELKLEURIGE VEESTAPEL – BLAARKOPPEN, WITRIKKEN, VALEN UIT DE GRATIE

De stieren en koeien die in die eerste jaren werden ingeschreven in de stamboeken, geven een indruk van de veelkleurigheid van de Nederlandse veestapel. Zwart- en roodbonten waren er, maar ook blaarkoppen, witrikken, valen in vele tinten en koeien met gevlekte poten. Daarin moest orde worden geschapen, vond men. Een deskundige, Iman van den Bosch, kreeg in 1906 de opdracht een overeen-

Rechts: veelkleurige koeien, rond 1660 op een Zuid-Hollandse markt



STREEKPRODUCTEN

Vooraf in het westen van het land werd vroeger op de boerderij uit de melk van de koeien kaas gemaakt. De boerin en haar meid waren daarin zeer bedreven. Tijdens de markttag reed de boer de kazen naar de markt. Hoe meer geld hij beurde voor de kaas, des te meer roemde hij zijn vrouw. Vooral in Zuid-Holland wordt nog altijd boerenkaas ge-

maakt. Vaak wordt het op de boerderij verkocht, maar er zijn ook speciaalzaken die er in handelen. De kaas heeft vaak een eigen naam die verwijst naar de plaats waar die wordt geproduceerd: Gouda, Leiden, Stolwijk. En nog altijd blijkt de boerin de meesteres van het kaasmakersvak, waarbij ze alle ingrediënten van de weidegrond en het veeras benut om een geheel eigen product te maken.



KOE EN GETAL

Tot 1955 werden bijna alle koeien in Nederland met de hand gemolken. Per man konden zo'n acht koeien worden gemolken. Daar was de boer tweemaal daags twee uur mee bezig. De melk werd in bussen gegoten, die direct daarna werden opgehaald door de melkrijder of melkvaarder en naar de zuivelfabriek gebracht.

Toen de bedrijven groter werden en de arbeiders meer gingen verdienen, schaften veel boeren een melkmachine aan. Dat scheelde veel tijd en werk, want nu konden wel twintig of dertig koeien gehouden worden.

Nog weer later haalde de zuivelfabriek de melk maar eens in de twee of drie dagen op. De boer moest de melk van zijn koeien zolang opslaan in een koeltank op de boerderij.

Dat was een flinke investering en veel boeren haakten af.

Zo daalde het aantal bedrijven met melkkoeien in Nederland van meer dan 200.000 in 1950 naar 20.000 tegenwoordig. Het aantal melkkoeien bleef vrijwel hetzelfde: ongeveer 1,5 miljoen. Per boer is de veestapel dus enorm gestegen. En de koeien zijn veel meer melk gaan geven: van gemiddeld 4000 kg per koe per jaar in 1955 naar meer dan 8000 kg vandaag.

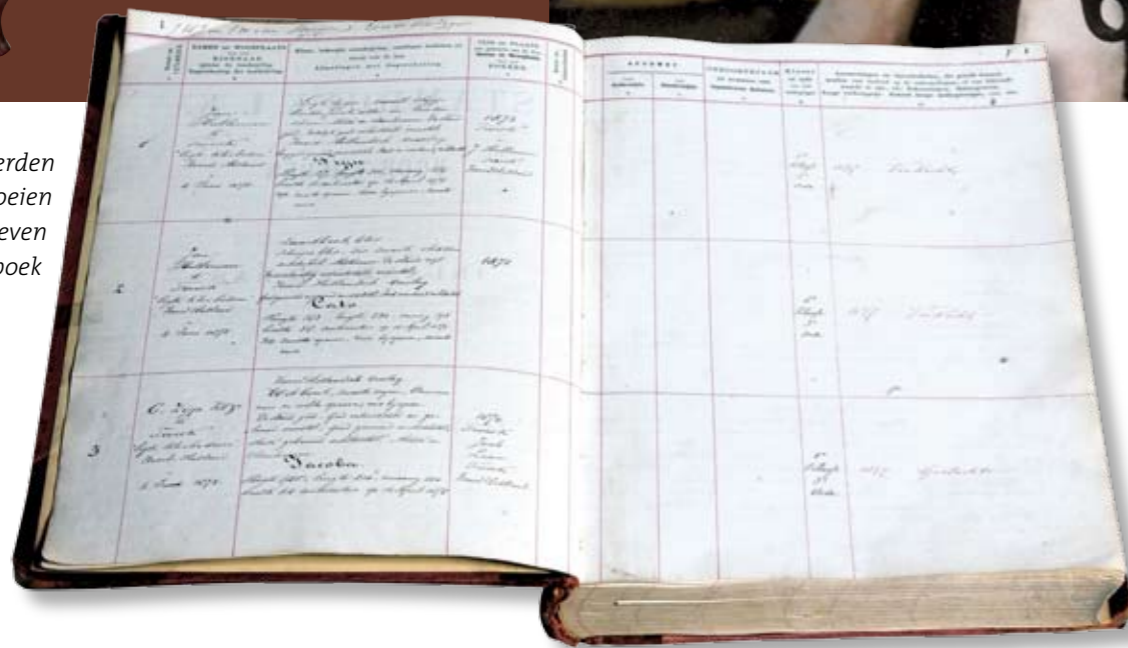


HET WONDER VAN DE KOE

Het ingewikkelde magensysteem van de koe en de energie die ze besteedt aan het herkauwen van het voedsel stelt haar in staat in twee of drie dagen gras te verteren en om te zetten in vlees en melk. Een wonderbaarlijk proces, dat

haar onvervangbaar maakt in de wereldwijde voedselproductie voor de mens. Wat zouden we anders met onze grasvlakten moeten doen? En hoe zouden we anders aan die lekkere melk, karnemelk, boter of kaas moeten komen?

In 1874 werden de eerste koeien ingeschreven in het stamboek



komt in al die koeien te ontdekken. Hij kwam met een voorstel dat vooruitstrevend werd genoemd. Hij herkende drie grote groepen koeien in Nederland: zwartbonten, roodbonten rond de rivieren en blaarkopkoeien, vooral in Groningen. Dat werden de basisrassen van het stamboek.

Wat gebeurde er met al die andere dieren? Ze raakten uit de gratie. Hier en daar was een liefhebber die al snel als 'kleurtjesfokker' bekend stond en zijn eigen stier aan de ketting hield. Dit gebeurde tot 1950, toen er een verordening van de regering kwam die inhield dat alleen stam-

boekstieren nog voor de voortplanting mochten worden gebruikt. Dat waren dus stieren van de drie rassen. Gelukkig, zeggen we achteraf, waren er mensen die in een hok stiekem een stier hielden, zodat de oude rassen nog bestonden toen die regeling al vrij snel werd afgeschaft. Maar vraag niet in welke staat men de wittrikken, lakenvelders en brandroden vond. De roodbonte variant van de Friese zwartbonten werd beschouwd als een 'erfelijk gebrek', de werkelijk zuivere tak stond op uitsterven.

OP DE BRES VOOR DE ZELDZAME RASSEN – DE GENENBANK

In 1976 is de Stichting Zeldzame Huisdierrassen opgericht. De stichting wijst op het gevaar van uitsterven van bedreigde rassen. Ook zagen de oprichters de gevaren van de kunstmatige inseminatie (ki), die algemeen werd toegepast. Het was haast griezelig te zien dat zestien jaar na diens geboorte bij de Nederlandse ki-verenigingen nog een zoon werd ingezet van de zwartbonte stier

Sperma van stieren, diepgevroren in rietjes



STIER MET EEN MILJOEN KINDEREN



Al in 1927 verbaasde de beroemde Nederlandse geneticus professor Arend Hagedoorn zich erover dat boeren hun zaad voor graan en bieten bij de gespecialiseerde deskundige bestelden, maar dat ze bij het kiezen van hun fokstier helemaal op hun eigen gevoel afgingen. Wanneer de stier van de buurman hen aanstond lieten ze hun acht koeien door hem dekken. En wanneer die stier ook nog een prijs op de keuring won, vond men dat helemaal mooi.

Daaraan veranderde eigenlijk niets, tot rond 1970. Toen hield men bij de verenigingen van kunstmatige inseminatie (ki) de stieren zolang in leven dat je kon zien hoe hun dochters presteerden: hoeveel melk ze gaven, hoe stevig hun uiers waren en hoe sterk ze op hun benen stonden. Wanneer dat allemaal prima bleek, werden van deze stieren duizenden, soms wel tienduizenden koeien drachtig. De recordhouder werd Skalsumer Sunny Boy: van hem werden in ons land een miljoen kalveren geboren. En de boeren waren heel blij met die kalveren, wanneer ze ouder werden, bleken ze inderdaad de beste melkkoeien van hun stal.

Blitsaerd Keimpe: als tweehonderdste van deze vader. Dat moest toch tot inteeltproblemen leiden?

Van andere rassen werden vooral de stieren zeldzaam. De stichting richtte met succes kleine fokcentra in. Vooral Durk Minkema, die werkzaam was bij het Instituut voor Veeteeltkundig Onderzoek in Zeist, komt de eer toe dat hij al in 1981 tegen ieder die nog over zeldzaam sperma dacht te beschikken, zei: 'Breng het maar, dan zorg ik dat het bewaard blijft.'

In de kelder van het instituut had hij een diepvriesvat staan en op een papiertje aan een spijker hield hij de administratie bij. Zo is de Genenbank begonnen. De collectie is intussen uitgebreid tot tienduizenden spermarietjes, netjes geregistreerd in een computer.

IMPORTEN UIT AMERIKA – BEHOUD VAN CULTUREEL ERFGOED

Men had er nog geen idee van hoe noodzakelijk het zou worden het erfelijke materiaal te bewaren. Want die drie officiële rassen uit 1906 – de zwart- en de roodbonten en de blaarkoppen – die werden rond 1980 overspoeld door

de holstein-friesians: de rechtstreekse nakomelingen van die duizenden emigranten uit Noord-Holland en Friesland een eeuw eerder. Generaties lang doorgefokt als melkkoe kwamen ze in Amerika, maar na verloop van de tijd overal ter wereld, tot imposante productiestatistiek. En zo verdrongen ze zelfs hun achternichten uit moederland Nederland van de wereldmarkt. Geen van de drie vaderlandse rassen wist echt tegengas te geven. De roodbonte Maas-, Rijn- en IJsselkoeien lukte dat nog het best. De andere rassen kregen het moeilijk. Gelukkig bleef een kleine kern veehouders hun dieren trouw en bewaarde ook de diversiteit van de rassen. Het Centrum voor Genetische Bronnen Nederland (CGN) biedt daarbij hulp.

Waarom al die moeite? Het gros van de veehouders in Nederland moet produceren en een inkomen verwerven uit de opbrengst aan melk van zijn koeien.

Melk uit de koeien, die daarvoor het meest gespecialiseerd zijn, de holstein-friesians. Ze doen dat met veel succes, zodat Nederland ook weer een belangrijke speler op de wereldmarkt is geworden op het gebied van vee en genetisch materiaal als sperma en embryo's.

De beroemde Fries-Hollandse stier Blitsaerd Keimpe was een product van de traditionele veeverbetering waarin het gevoel en de ervaring van fokkers een grote rol speelden. Sindsdien zijn er computers gekomen en samen met de wetenschap zijn er rekenmethoden ontwikkeld, die aan de hand van een enorme stroom van gegevens veel kunnen voorspellen over de erfelijke aanleg van een jonge stier. Maar vooral op biotechnologisch gebied zijn er belangrijke vorderingen gemaakt. Met behulp van embryo-transplantatie kunnen koeien nu ook veel nakomelingen krijgen en daarvan wordt al vroeg het DNA on-

der de loep genomen. Tegenwoordig proberen de deskundigen al bij een pasgeboren kalfje te weten te komen of het een goede koe of fokstier zal worden. Daarvoor nemen ze een monstertje bloed en aan de hand van ingewikkeld onderzoekswerk kunnen ze zien hoe de genen van zo'n kalf eruitzien. Het is haast niet te geloven, maar het zit eraan te komen dat je al bij een kalf van enkele dagen kunt zeggen: wanneer ze over twee jaar melk geeft dan heeft ze daarin een hoog eiwitgehalte. Dit kalf is dus geschikt om ingezet te worden op een boerderij waar vooral kaas wordt gemaakt.

VAN GEVOEL NAAR DNA-ONDERZOEK



Vlees komt van stieren en van koeien die daarvoor de beste basis bieden, in de eerste plaats de Belgische witblauwen en ook andere, buitenlandse vleesrassen.

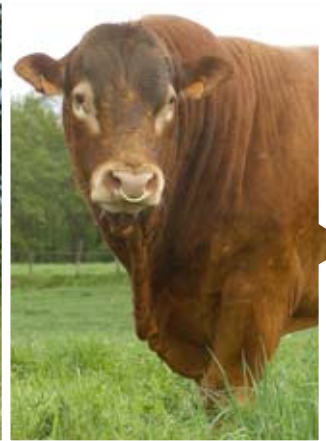
Elk jaar wordt er in Nederland meer grond aan de productie onttrokken. Het is geschikter voor natuur, maar het moet wel worden beweide. Dat kan soms goed door schapen, maar vaak zijn koeien geschikter. Dan komen die oude rassen weer mooi van pas, want ze zijn sterk en sober en ze geven meer dan voldoende melk om hun kalfjes groot te brengen. Bovendien: het zijn pronkstukjes in het landschap.

Maar er is meer. Er dreigen doorlopend gevaren. Dan denken we niet meer aan longziekte en runderpest, maar wel aan nieuwe ziekten en plagen. Niet meer aan de genetische overheersing van Blitsaerd Keimpe, maar wel aan inteelt overal ter wereld. Want het effect ervan kwam tientallen jaren nadien aan de oppervlakte toen bleek dat de Amerikaanse stier Carlin-M Ivanhoe Bell de stamvader was van het grootste deel van de Nederlandse stieren. Hij bleek een paar heel vervelende erfelijke gebreken te hebben gehad die pas bij zijn duizenden kleindochters naar

voren kwamen. Een geluk bij dat ongeluk was dat er intussen methoden ontwikkeld waren om die gebreken al heel snel te ontdekken aan de hand van een druppel bloed of een haar.

En dan blijft er het behoud van het cultureel erfgoed, misschien nog wel de belangrijkste reden de oude koeienrassen in ere te houden. We zetten 'de stier van Paulus Potter' toch ook niet in de uitverkoop? Aan koeienrassen geen gebrek in Nederland. Hieraan kun je zien wat er door selectie mogelijk is, want ze stammen uiteindelijk toch allemaal af van diezelfde oerossen. Allemaal hebben ze hun eigen kenmerken, hun sterke en hun zwakke punten. Sommige zijn echt geschikt voor melkproductie, maar dan willen ze wel een uitgekend kostje hebben van hun boer. Andere hebben geweldige spieren en geven dus veel vlees. Er zijn ook rassen die tevreden zijn met een karig rantsoen; zij zijn geschikt om het landschap te begrazen.

Laten we zuinig zijn op die verscheidenheid, want we kunnen er vele doelen mee dienen en het landschap er veelkleurig door houden.



Het Centrum Genetische Bronnen (CGN) voert Wettelijke Onderzoekstaken (WOT) uit voor het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) op het terrein van behoud en bevordering van duurzaam gebruik van genetische bronnen. Genetische bronnen hebben een bestaande of potentiële waarde voor voedselproductie en landbouw. Het CGN houdt zich bezig met het behoud van gewassen, bomen en landbouwhuisdieren en brengt de waarde van genetische bronnen onder de aandacht van een breed publiek. Meer informatie: www.cgn.wur.nl

Centrum voor Genetische Bronnen Nederland

POSTADRES:
Postbus 16,
6700 AA Wageningen

BEZOEKADRES:
Bornsesteeg 65,
6708 PD Wageningen

E-MAIL: cgn@wur.nl
www.cgn.wur.nl

overige uitgaven

Bij deze folder is een poster gemaakt van de inheemse en meest voorkomende uitheemse rassen in Nederland. Ook is er een kaartspel gemaakt met deze rassen. Poster en kaartspel zijn te bestellen via cgn@wur.nl



colofon

Deze brochure is tot stand gekomen in samenwerking met het tijdschrift Veeteelt (www.veeteelt.nl) en het Centrum voor Genetische Bronnen Nederland. Deze brochure is mogelijk gemaakt door een subsidie van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.