

# Clubblad van de Assendelfter en Noord-Hollandse Blauwen Club

Opgericht 4 oktober 1981



Editie december 2007

Nr. 74

## Bestuur:

Voorzitter:	B. Vingerhoed, Tel: 0251-314143	Kleis 63, E-mail	1911 MD Uitgeest <b>basenjenny@casema.nl</b>
Secr/penn.:	F.J.E. Calf, Tel: 072-5333612	Vredenburglaan 27, E-mail	1966 WN Limmen fjecalf@quicknet.nl
Lid	F.A. Assendelft Tel: 0597-331370	Hoofdstraat 143,	9686 VH Beerta
Lid:	J. Beumer, Tel: 0318-591427	Roekelse Bosweg 1,	6731 SH Otterloo
Lid:	B. Bos, Tel: 071-3316211 / 3314904	Achterweg 5,	2376 AX Nieuwe Wetering bram_diana@hotmail.com

Contributie € 12.50 per jaar,  
jeugdleden € 6.25.

Postgiro 2350960 t.n.v.

Assendelfter en Noord-  
Hollandse Blauwenclub te  
Heiloo.

Betalingen voor 1 maart van het  
nieuwe jaar, leden die de  
contributie niet hebben voldaan  
komen niet in aanmerking voor  
ereprijzen.



Het clubblad verschijnt 3x per jaar, met name in:  
maart, augustus en december.

Geadviseerde ringenmaten voor onze rassen:

Assendelfter	haan 15mm	hen 13mm
Assendelfterkriel	haan 13mm	hen 11mm
Noord-Hollandshoen	haan 22mm	hen 18mm
Noord-Hollandshoen kriel	haan 15mm	hen 13mm



## **Van de voorzitter**

2007 is bijna weer om, gelukkig weer een jaar dat we niet geteisterd werden door één of andere vervelende ziekte die onze hobby in gevaar brengt. Toch maak ik me zorgen, met name het kleine aantal fokkers van Assendelfters (groot en kriel) en de Noord- Hollands hoenkrielen. Bij de Assendelfters hebben we verschillende oudere fokkers, stel dat zij er mee stoppen.

Waar zijn hun opvolgers.

Persoonlijk denk ik aan een oproep in het Kleindier Magazine, maar hoop daarnaast op leden van onze club om de schouders er onder te zetten.

Een artikel in Landleven, dat in de maak is, laat noch steeds op zich wachten, ofschoon daar al in april met Dini Leemans over gepraat is en de foto's in oktober bij Gré de Boer in Z.O. Beemster zijn gemaakt. De laatste heeft hier over navraag gedaan, maar bij Landleven wisten ze nog niet wanneer het artikel zou verschijnen.

Als het zo doorgaat zijn ze alleen nog te zien bij een enkele kinderboerderij, een hoenderhof of zo iets. Alleen is dan de vraag of ze nog aan de standaard eisen zouden kunnen voldoen. Ik heb bijvoorbeeld aan een kinderboerderij Assendelfter krielen en Noord- Hollandse hoenders geleverd, maar die zijn na een paar jaar wat gebroed te hebben flink afgezakt qua type en tekening. Ik overdrijf misschien wat, maar ik maak me echt zorgen.

De fokkersdag was dit jaar pas op 6 oktober. Deze late datum was geen succes, het aantal fokkers was heel klein. Na overleg met de aanwezige fokkers werd gekozen voor een vroegere datum, dat werd 30 augustus 2008.

Voor vele ook geen gelukkige datum, maar de gewenste datum 13 september was al bezet. Gelukkig kan ik u nu melden dat na overleg met Jan Kamps alsnog op 13 september 2008 onze Fokkersdag kunnen houden.

De Jaarvergadering wordt gehouden op 22 maart 2008.

Zoals ik dit jaar al eerder heb laten weten ben ik in maart alleen herkiesbaar wanneer meer hulp zou worden geboden aan de redactie van het clubblad.

Dit laatste nummer heb ik weer alleen samengesteld, u zult wel zeggen --“had hulp gevraagd”-- maar iedereen weet wanneer het clubblad uitkomt.

Een aparte redactie zou veel beter zijn

We hebben toch allemaal belang bij een informatief en mooi clubblad. Mijn twijfels om aan te blijven zijn alleen maar versterkt.

## **De Kernhemshow**

De Kernhemshow in Ede was weer een geweldige show met maar liefst 1592 inzendingen. Jammer dat er maar enkele fokkers van de Assendelfter en Noord Hollandse Blauwen club hadden ingezonden. Met name, omdat wij hier onze districtshow hadden ondergebracht. We hadden ook leuke

prijzen uitgezet op deze show. Maar de lol was er niet minder om. We hebben terplekke de gewonnen ereprijzen uitgereikt. J.G van Heek ontving voor de mooiste NH blauwe groot het prachtige boek "Vorstelijk Vee" en voor de mooiste op 1 na een Edammer kaasje. Ons Jeugd lid Alicia Suiker was ook zeer verguld met het prachtige boek, dat ze won met de mooiste NH blauwe kriel. Ook de mooiste NH blauwe kriel op 1 na was van Alicia. Vanaf deze plaats feliciteren we de prijswinnaars. Ingeschreven waren 2 Assendelfter krielen, 13 NH blauwe krielen en 20 NH blauwen groot. Onze meesterfokker Van Heek was ook kampioen bij de leghornkrielen patrijs goudflitter. Op een volgende district- of clubshow hopen we meer inzenders van onze mooie clubrassen te ontmoeten. Of misschien gaan we wel met z'n allen!  
Hans Beumer.

### **Hoeveel eten kippen met vrije uitloop?**

Beste Frits Calf,

Ik ben zo vrij me tot u te wenden met een vraag over kippenvoer. Het is een punt waar ik zelf niet uitkom, en het antwoord is niet in de boeken te vinden.

De vraag is eigenlijk simpel: hoeveel voer (legkorrels) is er nodig voor kippen die vrij rondlopen?

Ik heb 21 kippen, 1 haan, 20 hennen waarvan 3 krielen en de rest groot. Ze lopen in een boomgaard van 900 vierkante meter en kunnen dus ook gras en insecten eten.

We voeren ze 2x per dag bij met wat legkorrels en af en toe wat graan. In de winter wat meer dan in de zomer.

MAAR, eigenlijk weten we niet of de kippen "toch altijd wel genoeg scharrelvoer vinden" of niet. En hoe wat dit betreft het verschil is tussen de zomer en de winterperiode.

Moeten kippen die los rondlopen überhaupt wel bijgevoerd worden?

Ik hoop dat u me kunt helpen met deze vragen en ik dank u alvast voor uw aandacht;

Met vriendelijke groet,  
Anke de Graaf



Beste Anke,

Deze vraag is aan de ene kant niet zo moeilijk te beantwoorden, aan de andere kant is het moeilijk om een duidelijke maat te geven voor wat ze nodig hebben.

Hoenders met vrije uitloop hebben naast wat ze op uw erf opscharrelen hebben ze in ieder geval korrel, meel en/of graan nodig. De hoeveelheid is zeer afhankelijk de grote van de beschikbare scharrelruimte, het aantal hoenders en het jaargetijde.

In uw geval, een boomgaard van 900m<sup>2</sup> zullen uw kippen in de zomer en herfst heel wat kunnen verzamelen. In voorjaar en winter is aanmerkelijk minder. Ik moet daarbij opmerken dat gras een prima voer is met veel pro-vitamine A, maar het gras moet dan wel regelmatig gemaaid worden want in principe eten ze alleen de punten van de grashalmen.

Let u maar eens op wanneer uw kippen net los zijn gelaten uit het hok, dan is vaak het eerste dat ze doen, "grazen".

Deze pro-vitamine A is verantwoordelijk voor de mooie oranjeachtige kleur van het eigeel. Naast de kleur wordt ook de aanmaak van Omega 3 in het ei bevorderd.

Ik hoop dat uw vraag afdoende is beantwoord.

Bas Vingerhoed



## ***Laatste oproep***

*Namens de penningmeester de heer Calfdoe ik een dringende oproep aan een aantal leden, die na enkele aanmaningen hun contributie over 2007 nog steeds niet betaald hebben.*

*Ik wil hen erop wijzen dat het maken en produceren van een mooi clubblad niet voor niets kan.*

*De Voorzitter*

# DE KIP

## VAN ORAKELHOEN TOT PRODUKTIEKIP: EEN HISTORISCH PERSPECTIEF

Onder deze prikkelende titel heeft het Centrum voor Genetische Bronnen Nederland (CGN), een mooie, kleurrijke brochure over de geschiedenis van onze hoenders uitgegeven. Het CGN zet zich in voor het behoud van Nederlandse rassen op het gebied van land bouwgewassen en landbouwhuisdierrassen. Zo is in de afgelopen jaren bij het CGN hanensperma opgeslagen van alle Nederlandse hoenderrassen.

Daarnaast werkt het CGN, een onderzoekseenheid van Wapeningen Universiteit en Researchcentrum, aan bewustwording over deze traditionele planten- en dierenrassen. Zo heeft CGN reeds eerder een mooie brochure uitgegeven over diverse koolsoorten in Nederland. Deze koolbrochure was de aanleiding voor een brochure over de geschiedenis van de pluimveehouderij in Nederland en de rol van de Nederlandse hoenderrassen. Een brochure die tot stand is gekomen met medewerking van SZH, de Stichting voor Zeldzame Huisdierrassen en de NHC, de Nederlandse Hoenderclub.

Het resultaat is een verrassende, opvallende brochure, waarin alle Nederlandse rassen zijn opgenomen, met mooie afbeeldingen van de Nederlandse rassen van Van Gink. Maar ook een verhaal over de 'kiep'nkeerl', die vroeger als kippenkoopman langs boerderijen trok.

Voorts wordt ingegaan op de industrialisatie en schaalvergroting, wat uiteindelijk leidde tot een verdringing van Nederlandse rassen, zoals Barnevelder en Welsumer, door hybride industrierrassen.

Deze brochure wordt officieel ten doop gehouden tijdens de Noordshow en zal worden uitgereikt door Sipke Joost Hiemstra, directeur van het CGN, aan Piet Kroon, voorzitter van de NHC en aan Bert Mekkes, voorzitter van de Noordshow.

Het zou jammer zijn als het bij deze aankondiging blijft. Juist deze brochure leent zich uitstekend voor verdere promotie van onze pluimveehobby in het algemeen en het houden van Nederlandse rassen in het bijzonder. Speciaalclubs van Nederlandse rassen zouden deze brochure goed kunnen gebruiken bij het werven van nieuwe leden. De kosten van deze brochure zijn nog niet exact bekend, maar brochures kunnen worden besteld bij CGN.

## Genenbank

Zoals reeds in eerder vermeld hebben fokkers van onze club hanen beschikbaar gesteld voor het melken van sperma voor opslag in de genenbank van Centre for Genetic (CGN) resources in Lelystad. Meewerkten C. Bergen, J. van Heek, B. Bos, fam. Suiker, M. Rietveld, mevr. D. Lemans, A. Wildeboer en W. Noorloos. Aan het eind van de melkperiode waren alle leveranciers van hanen uitgenodigd voor het bijwonen van een demonstratie. Dit was zeer informatief maar ook heel gezellig, met 40 belangstellenden. Het leek veel op een reünie. We werden ontvangen met koffie en cake en welkomst woord van de projectleider van het CGN. Na een demonstratie van alle handelingen werden we verrast met een prima lunch. Na de lunch konden de eigenaren van hanen hun dieren meenemen en werd afscheid genomen, het was een heel leerzame dag. Omdat dit deze exercitie tovh zeer interessant is voor alle leden hieronder een wat ingekorte versie van het repport van het CGN. Toen ik de heer Zuidberg de 1<sup>e</sup> auteur van het verslag toestemming vroeg om het rapport te gebruiken bleek dat dit geen enkel probleem was. Hij wees mij er nog op dar een videofilm was gemaakt die op de wbsite van het CGN zou worden geplaatst.



*Spermacel van een haan*  
("Van Voorst en Leenstra" )

## Samenvatting

Na de eerste twee 'inhaalragen' in 2003 en 2005 is weer een project opgezet om te komen tot het verzamelen van genetisch materiaal van een aantal hanen van zeldzame kippenrassen (inhaalrag 3). Het doel van het project is om (de genetische variatie van) deze (kleine) rassen veilig te stellen in de genenbank. Met de financiële middelen van 2007 kon voor de derde maal worden gestart met een aantal nieuwe rassen die in 2003 en 2005 niet aan bod waren gekomen. In overleg met de Stichting Zeldzame Huisdierrassen en rekening houdend met de reeds aanwezige genenbank collecties zijn

negen rassen geselecteerd waarvan genetisch materiaal is gecryoconserveerd, te weten het Noord Holland Hoen (11), de Groninger Meeuw (7), het Assendelfter

Hoen (7), de Schijndelaar (5), het Hollands Hoen (10), het Chaams Hoen (7), het Hollands Kuifhoen (7), de Sabelpoot Kriel (10) en de Eikenburger Kriel(5). Gezamenlijk zijn van alle rassen 69 hanen aangevoerd. Acht hanen zijn deels direct of later gesneuveld. (zie 2.7 "Gezondheidscontrole hanen"). Van het Noord Hollands Hoen, het Hollands Hoen, het Hollands Kuifhoen en de Eikenburger Kriel hebben respectievelijk 3, 1, 1 en 1 hanen geen sperma geleverd. De doelstelling was om van elk ras ca. 800 doses sperma in opslag te hebben van minimaal 10 hanen. In totaal zijn 3364 doses sperma ingevroren en in de genenbank weggezet.. Door de beperkte huisvesting en verwerkingscapaciteit op het laboratorium, het sneuvelen van hanen en de tegenvallende spermaproductie van een aantal hanen kon voornoemde doelstelling niet worden gehaald..Van het Noord Hollands Hoen, de Schijndelaar, het Hollands hoen en het Chaams Hoen zijn ruim 500 doses sperma geproduceerd. Van de andere rassen is dit aantal niet gehaald, waarbij de Eikenburger Kriel een zeer geringe spermaproductie liet zien. Slechts 56 doses sperma konden bij deze 5 hanen worden gerealiseerd.

## **Inleiding**

Het Ministerie van LNV heeft per brief van 29 juli 2003 na de uitbraak van Aviaire Influenza (AI) de opdracht verstrekt aan het CGN om te komen tot het veilig stellen van de genetische variatie van diverse rassen pluimvee. CGN heeft voor de conservering van genetisch materiaal (sperma) van pluimvee in de genenbank in 2003 een start gemaakt met een zestal rassen.

Voor dit project was dat jaar een bedrag uitgetrokken voor een zestal rassen met elk 10 hanen.

Ook voor het jaar 2005 heeft het Ministerie van LNV een bedrag uitgetrokken om een tweede inhaalslag uit te voeren

Voor het jaar 2007 waren er uit binnen de reguliere LNV programmafinanciering wederom gelden beschikbaar om van de "laatste" rassen (die niet eerder aan bod kwamen in inhaalslag een en twee) sperma van hanen te conserveren (inhaalslag nummer 3).

In de maand februari 2007 heeft CGN concrete afspraken gemaakt met de Stichting Zeldzame Huisdierrassen en de proefdierfaciliteiten van de Animal Sciences Group in Lelystad

Met het nieuwe beschikbare budget kon in 2007 van ca. 65 hanen sperma worden gewonnen en geconserveerd.

De volgende stappen zijn ondernomen:

1. Prioriteitstelling pluimveerassen en aantal hanen per ras voor opname in de genenbank (februari 2007)
2. Contractuele afspraken maken met eigenaar/fokker van hanen over huur of overname van hanen (maart-april 2007)
3. Trainen van hanen, spermawinning en conservering (mei-juni-juli 2007)

Half mei zijn de geselecteerde hanen aangevoerd. Na een aantal dagen van acclimatisering van de dieren is het trainen in de tweede helft van mei opgestart. Vanaf 1 juni zijn tot en met 6 juli 18 dagen gebruikt om sperma van de hanen te vangen en te verwerken. Het ingevroren sperma werd per dag opgeslagen in het opslagvat voor Lelystad clan wel in het vat voor de locatie in Utrecht..

## Selectie en behandeling van de hanen

Selectie van rassen en hanen

CGN en de vertegenwoordigers van de Stichting Zeldzame Huisdierrassen zijn overeengekomen dat met cryoconservering van 10 hanen per ras de diversiteit binnen het ras in voldoende mate is vastgelegd. Met ca 80 doses sperma per haan zou het ras moeten kunnen worden teruggefokt. De 10 gekozen hanen per ras moeten de variatie binnen het ras vertegenwoordigen. Eventueel kunnen meer dan 10 hanen per ras worden gekozen bij veel kleurslagen binnen het ras en minder dieren bij uniformere kleuring.

De secretarissen van de speciaal clubs van de genoemde pluimveerassen zijn vervolgens door de vertegenwoordiger van SZH benaderd met de vraag om medewerking te verlenen bij de selectie van hanen/eigenaren met als doel zoveel mogelijk variatie binnen het ras aan te leveren.

Aangevoerde hanen

s gaat om kwaliteitsdieren	Verkoop	Leen
Noord Hollands Hoen	1	10
Groninger Meeuw	5	2
Assendelfter Hoen	1	6
Schijndelaar	0	5
Hollands Hoen	7	3
Chaams Hoen	3	4
Hollands Kuifhoen	2	5
Sabelpoot Kriel	8	2
Eikenburger Kriel	0	5
TOTAAL	27	42

Tabel 1: Overzicht per ras van de keuze koop/leen.

## Huisvesting en verzorging

Op de pluimveelocatie van de proefdierfaciliteiten van de Animal Sciences Group te Lelystad zijn alle hanen in twee naast elkaar gelegen speciale afgescheiden ruimten ondergebracht. De ruimten zijn voorzien van een klimaatregeling. De temperatuur werd constant op 18 graden Celsius gehouden met een luchtvochtigheid van ca. 55 %. Als daglengte worden 16 uren gehanteerd met 60 % licht.



De dieren zijn individueel gehuisvest in kooien met een afmeting van 100 x 40 x 60 cm.

### **Registratie en identificatie**

Alle kooien, waarin de dieren zijn gehuisvest zijn voorzien van een sticker met de identificatie van het dier. De sticker vermeldt het ras, kleur(-slag) en ringnummer alsmede "koop" of "leen". Tevens is er een totaal lijst gemaakt van alle dieren. Op de laatste dag voor de afvoer zijn alle dieren afzonderlijk gefotografeerd. De foto's zijn onder vermelding van ras, kleur(-slag) en diernummer digitaal opgeslagen. Op deze wijze zijn alle dieren geregistreerd en geïdentificeerd.

### **Demonstratie en publiciteit**

De dag na het fotograferen aan het einde van de periode van spermawinning is een demonstratie georganiseerd voor de eigenaren van de hanen. Alle leveranciers hebben een uitnodiging gehad om deze demonstratie en excursie bij te wonen. Ca. 40 personen hebben hieraan gehoor gegeven, inclusief een delegatie van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Alphen-Chaam. Tevens zijn de mensen van de pers (Agrarisch Dagblad, Pluimvee etc.) geïnformeerd. Van "Pluimvee" heeft een fotograaf een aantal foto's gemaakt. Een informatiekolom met foto is in het blad gepubliceerd.

Gedemonstreerd werd het "melken" van enkele hanen. Door de microscoop kon men het sperma bekijken en beoordelen. Tevens werd van andere diersoorten sperma getoond.

Dat het gebruik van ingevroren hanensperma ook daadwerkelijk tot kuikens leidt, is aangetoond door een aantal kuikens te laten zien, die in de broedmachine zijn uitgekomen..

Verder werd, onder het genot van een kop koffie, een uiteenzetting gegeven over de genenbank (CGN AnGR) en werd de aanwezigen duidelijk gemaakt het waarom van de cryoconservering van sperma van hun hanen. Een videofilm van het sperma vangen, verwerken, invriezen en opslaan werd continu vertoond op de labtop. De aanwezigen konden zich tegoed doen aan diverse belegde broodjes alvorens ze de eigen haan (hanen) weer mee naar huis konden nemen.

### **Gezondheidscontrole hanen**

Alleen klinisch gezonde hanen werden door de eigenaren aangeboden voor transport naar Lelystad. Bij aankomst zagen de meeste dieren er gezond uit met een goed verenkleed. Twee Groninger Meeuwen vertoonden bij aankomst een dusdanig beeld, slechte conditie en verenkleed, dat men heeft besloten deze dieren direct te laten inslapen.

Op de laatste dag van aanvoer kregen alle dieren een ingangscntrole. In geval van twijfel kon een dierenarts worden gewaarschuwd. Er zijn geen afwijkingen bij de dieren geconstateerd. Een bewijs van enting van de dieren tegen NCD en/of Pseudo-vogelpest is niet als eis gesteld. Wel zijn alle dieren op de laatste dag van aanvoer tegelijk geënt dmv. sprayen.

Naast de twee eerder genoemde slechte hanen zijn er in de sessie van 2007 ook nog zes hanen overleden tijdens hun verblijf. Dit in tegenstelling tot de jaren 2003 (0) en 2005 (1). Na een paar dagen ging er een Eikenburger Kriel verloren, gevolgd door achtereenvolgens twee Assendelfter Hoenders, een Hollands Hoen, een Hollands Kuifhoen en een Sabelpoot Kriel. Na het verloren gaan van de eerste twee hanen is een pluimvee deskundige (Drs. Tj. Westendorp) ingeschakeld om te zien of het geen virale infectie was opgetreden. Over het algemeen zijn de dieren door de verplaatsing van de ene locatie naar de andere nogal gestrest. Hierdoor komt het voor dat zij niet of te weinig drinken, met uitdrogingsverschijnselen tot gevolg. Ook kan in een dergelijke situatie een milde aanwezige infectie van mycoplasma de kop op steken. Sectie op twee hanen gaf aan dat bij een haan uitdrogingsverschijnselen en daarmee geïnduceerde nierveranderingen had plaatsgevonden. Bij de andere haan is een cardiaal falen als doodsoorzaak aangegeven.

De hanen van het ras Noord Hollandse Hoen, gaven tijdens de trainingen ruime hoeveelheden sperma. Echter na een week liet de productie een sterke daling zien met als resultaat geen productie meer. Het telefonisch advies van de heer G B .J. van Dommelen, pluimveespecialist, liet weten dat de dieren waarschijnlijk de mogelijkheid kregen te veel voer op te nemen (onbeperkt voersysteem). Dit heeft vervetting van de dieren tot gevolg en een minimalisering van de spermaproductie en de libido. Zowel de hanen als de hennen van dit ras zijn zeer gevoelig voor overvoeren. Slechts ca. 100 gram voer per dag moet voldoende zijn. De spermaproductie is later weer langzaam op gang gekomen. De resterende hanen zijn in goede conditie gebleven gedurende de periode van spermawinning.

## **Spermawinning en spermaverwerking**

### **Materialen en methoden**

Bij de winning van sperma van hanen, het zogenaamde hanen melken, worden speciale spermabuisjes gebruikt voor het opvangen van het sperma. Deze gesteriliseerde glazen buisjes zijn voorzien van een wijde bovenrand en hebben een inhoud van ca. 15 ml.

Een klimaatkast is in het voorportaal van de stal geplaatst om de buizen op temperatuur te houden voor gebruik. Een sticker als identificatie wordt direct na het opvangen van het sperma op het buisje geplakt. Deze stickers zijn voorzien van de nodige informatie van de haan en zijn tijdens het melken van de hanen in de stal aanwezig. Het gevangen sperma wordt door de spermavanger aan de laboratoriummedewerker overhandigd. Deze verdunt het sperma ongeveer 1:1 met een speciaal verdunningsmedium voor hanensperma. Na weging wordt het buisje met verdund sperma in een portable koelbox geplaatst. Hierin wordt het verdunde sperma gekoeld tot 5 °C. De weeggegevens van de buisjes met sperma en hun leeg gewicht wordt ingevoerd in de computer bij de betreffende haan.

## Training en spermawinning

Alvorens met de spermaproductie te starten worden de hanen getraind voor spermawinning. De meeste hanen vertonen weinig schrikachtige reacties, wanneer de stal wordt betreden en met de training wordt begonnen. De dieren zijn snel gewend. Van de meeste hanen kon al vrij snel sperma worden gewonnen. Zeer goed ging het bij de Noord Hollandse Hoenders.

Bij de spermawinning is gebruikelijk dat de haan tussen de arm en het lichaam wordt vastgehouden. Een tweede persoon, de "melker", vangt het sperma op. De haan wordt door deze persoon tot ejaculatie gebracht door enkele malen met de hand over de rug van de haan richting staart te wrijven. Op dat moment is het aan de reactie van de staartveren te zien of de haan seksueel actief wordt en tot sperma afgifte komt. Nu is het moment daar om met het (warme) buisje het sperma uit de cloaca-achtige penis op te vangen. Hierbij wordt met de andere hand een licht knijpende beweging gemaakt met twee a drie vingers rond de cloaca. Door de druk op de cloaca komt de haan tot ejaculeren. Het sperma wordt opgevangen in het spermabuisje dat direct na spermavangen wordt voorzien van de sticker met een identificatienummer van de haan.

Het **efficiëntiegetal van het aantal pogingen** tot het verkrijgen van sperma en de werkelijke aantallen verkregen sperma was 66% (zie tabel 2). Dat betekent dat van de 61 dekhanen dagelijks 40 ejaculaten zijn gevangen. Gemiddeld lieten 21 hanen het dagelijks afweten. De gestorven hanen (6) zijn hierbij niet meegerekend. De hanen met een " " zijn hanen die in het geheel niet of slechts een keer sperma hebben geproduceerd. Duidelijk is te zien dat de Eikenburger Krielen veel moeite hebben met de spermaleverantie. De Schijndelaars daarentegen vertonen een geweldig libido. In de laatste twee weken van de productieperiode zijn deze hanen niet meer ter hand genomen om sperma te produHet efficiëntiegetal van het aantal pogingen tot het verkrijgen van sperma en de werkelijke aantallen verkregen sperma was 66% (zie tabel 2).

Ras	Aantal productie hanen	Totaal aantal dek-pogingen	Aantal geleverde ejaculaten	% geleverd sperma
Noord Hollands Hoen	8 + 3"	198	95	48
Groninger Meeuw	5	90	74	82
Assendelfter Hoen	5	90	71	79
Schijndelaar	5	90	79	88
Hollands Hoen	8 + 1 `	162	129	80
Chaams Hoen	7	126	81	64
Hollands Kuifhoen	5 + 1 *	108	70	65
Sabelpoot Kriel	8 + 1 `	162	108	67
Eikenburger Kriel	3 + 1 *	72	23	32
<b>Totaal</b>	<b>54+ 7=61</b>	<b>1098</b>	<b>730</b>	<b>66</b>

Tabel 2 Het percentage effectieve gevangen ejaculaten van de totale pogingen.

### Winning van sperma



Van de 69 aangevoerde hanen zijn er voor de spermaproductie vier dood gegaan. Twee hanen werden afgevoerd door de slechte conditie bij aanvoer terwijl twee andere hanen in de eerste twee week dood zijn gegaan. Nog eens twee hanen zijn afgevoerd nadat een paar keer sperma was gevangen. Bij drie hanen is slechts een keer gelukt om sperma te verkrijgen. Op de spermawinningsdagen hebben gemiddeld 40 van de 61 dieren sperma geleverd voor conservering ten behoeve van de genenbank. (= 66 %). In de andere gevallen kon er geen (goed) sperma worden gewonnen of was het sperma niet geschikt voor verwerking.

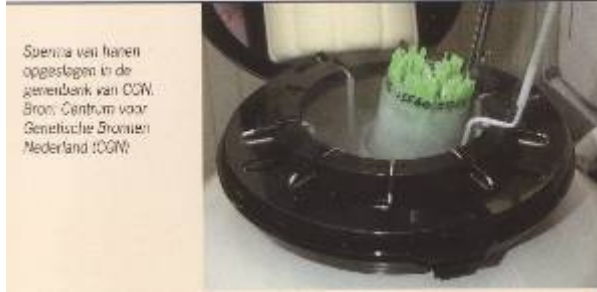
Redenen dat het gewonnen materiaal is afgekeurd zijn:

- inactiviteit van de haan
- onvoldoende hoeveelheid
- vervuiling met mest

In een aantal van bovengenoemde gevallen is bij deze (kriel) hanen op het eind van de dagsessie weer geprobeerd sperma te vangen. In slechts een enkel geval kon alsnog een hoeveelheid sperma worden verkregen. Hiermee is na een paar keer gestopt.

De hanen van de Groninger Meeuw, de Assendelfter, de Schijndelaar en het Chaams Hoen hebben allen sperma geproduceerd.

# Invriesprotocol



De opslag van de rietjes vindt plaats in de vloeibare stikstof (-196 ° C.) Alle rietjes sperma zijn geïdentificeerd met geprinte tekst, te weten ras, kleur, NL-nummer, dier(-ring) nummer en productiedatum. Bekend is hoeveel zaadcellen per

rietje aanwezig zijn. Per dier zijn van elke productiedatum de aantallen doses sperma en de plaats in de opslagvaten geregistreerd, alsmede de aantallen zaadcellen per rietje. Voor elk ras is gekozen voor een unieke kleur van het rietje. Voor de identificatie van doses sperma in de opslagvaten is een numeriek systeem gehanteerd, te weten een vat-, beugel- en beker nummer. Evenals de vorige conservering van het hanensperma in 2005 zijn ook nu de rietjes opgeslagen in de twee vaten, "Lelystad" en "Utrecht". De laatste is de duplo-genenbank locatie te Utrecht. Om de dag werden de rietjes diepvriessperma opgeslagen in het vat voor Lelystad en in het vat bestemd voor Utrecht. De opslag op twee locaties dient als risicospreiding.

Tabel 3 geeft een overzicht van de spermaproductie per ras en gemiddelde per ejaculaat.

<i>Ras</i>	<i>Aantal dieren gepr od</i>	<i>Aantal ejaculaten</i>	<i>Aantal doses per ejaculaat</i>	<i>Aantal doses per ras</i>	<i>Gem, aantal doses Per IW17</i>
Noord Hollands Hoen	8	102	5,6	527	66
Groninger Meeuw	5	74	5,0	372	74
Assendelfter Hoen	5	71	3,2	226	45
Schijndelaar	5	70	7,2	500	100
Hollands Hoen	8 + 1'	129	4,6	596	66
Chaams Hoen	7	81	6,6	536	77
Hollands Kuifhoen	5	69	4,5	307	61
Sabelpoot Kriel	8 + 1'	107	2,3	244	27
Eikenburger Kriel	<u>3</u>	<u>23</u>	<u>2,4</u>	<u>56</u>	<u>19</u>

Tabel 3: Gemiddelde spermaproductie en resultaten van het invriezen van hanensperma.

## **Demonstratie en publiciteit**

De dag na het fotograferen aan het einde van de periode van spermawinning is een demonstratie georganiseerd voor de eigenaren van de hanen. Alle leveranciers hebben een uitnodiging gehad om deze demonstratie en excursie bij te wonen. Ca. 40 personen hebben hieraan gehoor gegeven, inclusief een delegatie van Burgermeester en Wethouders van de gemeente Alphen-Chaam. Tevens zijn de mensen van de pers (Agrarisch Dagblad, Pluimvee etc.) geïnformeerd. Van "Pluimvee" heeft een fotograaf een aantal foto's gemaakt. Een informatiekolom met foto is in het blad gepubliceerd.

Gedemonstreerd werd het "melken" van enkele hanen. Door de microscoop konden men het sperma bekijken en beoordelen. Tevens werd van andere diersoorten sperma getoond.

Dat het gebruik van ingevroren hanensperma ook daadwerkelijk tot kuikens leidt, is aangetoond door een aantal kuikens te laten zien, die in de broedmachine zijn uitgekomen..

Verder werd, onder het genot van een kop koffie, een uiteenzetting gegeven over de genenbank (CGN AnGR) en werd de aanwezigen duidelijk gemaakt het waarom van de cryoconservering van sperma van hun hanen. Een videofilm van het sperma vangen, verwerken, invriezen en opslaan werd continu vertoond op de labtop. De aanwezigen konden zich tegoed doen aan diverse belegde broodjes alvorens ze de eigen haan (hanen) weer mee naar huis konden nemen.

## **Discussie en conclusies**



## **Conserveringsdoelstellingen**

In 2007 zijn in tegenstelling tot de andere twee jaren, van negen rassen totaal 69 hanen aangevoerd voor spermaproductie (zie 2.1 "Selectie van rassen en hanen").

Van deze negen zeldzame pluimveerassen zijn 3364 doses sperma opgeslagen in de genenbank. Samen met de eerste conserveringsronde betekent het, dat van 20 zeldzame pluimveerassen ruim 11.000 doses zijn opgeslagen. In geval van calamiteiten zijn deze twintig rassen genetisch redelijk zeker gesteld. Na de actie van 2003 zijn de beoogde aantallen doses van 500 per ras bijgesteld. Om een ras na calamiteiten terug te kunnen fokken zijn 800 doses sperma per ras nodig. Van de meeste rassen zijn nog geen 800 doses sperma geproduceerd. Met name van sommige kriel rassen is het beoogde aantal van 800 doses nog lang niet bereikt (zie tabel 4). Dit heeft ook te maken met de capaciteit van de stallen en dus het aantal aangevoerde dieren per ras.

De accommodatie in de twee stallen geeft ruimte voor 65 hanen. Indien nodig kunnen meerdere stallen worden gebruikt. Maar dan komt de verwerking van het sperma op het laboratorium onder druk te staan. Een verlenging van de productieperiode zou deels een oplossing kunnen zijn.

Na een inventarisatie van alle jaargangen zal moeten worden bekeken in hoeverre en van welke rassen het wenselijk is nog vierde inhaalslag te maken.

2003	Aantal	2005	Aantal doses	2007	Aantal
Barnevelder	499	Lakenvelder	740	Noordhollands	527
Drents Hoen	454	Brabanter	1211	Groninger Meeuw	372
Twents Hoen	614	Fries Hoen	722	Assendelfter Hoen	226
Ned. Uilenbaard	687	Kraaiko	992	Schijndelaar	500
Welsumer	647	Ned. B.kuifhoen	862	Hollands Hoen	596
Hollandse Kriel	68	Hollandse Kriel	273	Chaams Hoen	536
				Hollands Kuifhoen	307
				Sabel poot Kriel	244
				Eikenburger Kriel	56
~ Totaal	2969		4800		3364

Tabel 4 Totale spermaproductie van de 20 rassen over de drie jaargangen.

Tabel 4 laat de aantallen doses diepvries sperma zien, opgeslagen in de genenbank over de afgelopen drie jaargangen. Duidelijk is het "vruchtbare" jaar 2005 te zien, waarbij de meeste doses sperma zijn geproduceerd (4800).

### Rasverschillen

Bij de negen pluimveerassen is ook in 2007 het aantal van 800 doses per ras niet gehaald. De Eikenburger Kriel springt eruit met slechts 56 doses sperma. Net als de voorgaande jaren zijn de krielen niet de sterkste spermaproductanten. Tabel 4 laat zien dat de hanen van vier rassen meer dan 500 doses produceerden. De Groninger Meeuwen, de Hollandse Kuifhoenders en de Assendelfter Hoenders blijven hier nog ruim onder. Dit heeft ook te maken met de keuze van het aantal hanen per ras,

omdat er is gekozen voor negen rassen. Van de Eikenburger Krielen waren slechts drie hanen productief. Dit heeft enerzijds te maken met het contact met de dieren en de mensen (verzorgers). Anderzijds is de grootte van de dieren niet in het voordeel. De haantjes zijn nogal bottig en dus vrij kwetsbaar. Bij de grotere rassen werden minder grote verschillen geconstateerd in het melken, uitgezonderd de hoeveelheid verkregen sperma. Zie ook het efficiëntiegetal van de diverse rassen in tabel 2.

## **TIPS VOOR HOENDERHOUDERS IN DE WINTERMAANDEN.** **Waarop letten tijdens de maanden December - Februari?**

### **Het HOK.**

# Hou de hokken zo droog mogelijk.

# Ververs met regelmaat nat en bevuil bodemstrooisel, want veel vocht leidt tot condensvorming.

Bij vorst zal deze condens aanvriezen op de kammen en de kinlellen van de dieren.

Hanen waarvan de kam zwaar bevroest worden onvruchtbaar en dus waardeloos voor de foktoom.

# Sluit 's avonds de hokken en zorg voor voldoende ventilatie zonder tocht te veroorzaken.

# Houd de dieren binnen bij strenge vorst.

# Verstrek bij aanhoudende vorst het drinkwater in het hok.

# Wanneer U half januari al broedeieren wil rapen begin dan de eerste dagen van december bijverlichting te geven. Slechts bij 12 tot 14 uur licht per dag wordt de leg gestimuleerd.

# Controleer of de dieren niet in de legnesten slapen (bevueling!). Sluit ze eventueel af voor de nacht begint.

# Hou de legnesten zuiver en fopeieren in de bakken.

# Zodra de kammen bij de hennen weer groter en roder worden zal de leg weldra beginnen.

### **De KIPPEN.**

# Geef zo dikwijls mogelijk. Liefst iedere dag, (vers) groenvoer aan de dieren.

Bladeren van spruit - en andere kolen, appels, peren, doorgesneden bieten.....

# Controleer de dieren op luizen en neten en behandel ze indien nodig.



# Wrijf bij vorstweer vooral de kammen en kinlellen van hanen en hennen in met een vetstof (vaseline, uierzalf, olie) om bevroren te voorkomen.



# Controleer de dieren of ze geen voetzoolontsteking hebben.

# Meng regelmatig wat biergist en vitamine E tussen het voer om de conditie te verbeteren en om de vruchtbaarheid op te drijven.

# Gebruik de eerste eieren niet als broedei. (soms nog te klein en onbevrucht. Laat de hennen een week leggen en begin dan te verzamelen.

# Haal de broedeieren bij buitentemperaturen lager dan 5 graden verschillende keren per dag binnen.

Kiemen kunnen bij de bebroeding niet meer ontwikkelen als de eitemperatuur onder de 3 graden C is geweest. Eieren die bij vorstweer worden gelegd zijn dus waardeloos als broedei.

# Noteer op elk ei dat bestemd is voor bebroeding minstens de datum. Indien het mogelijk is schrijft U er ook op van welke hen het ei afkomstig is.

# Schrijf uitsluitend met een potlood op de eieren want stiften geven soms schadelijke stoffen af die het broedei kunnen binnendringen.

# Geef de dieren het beste foktoomvoer d.w.z een voer dat rijk is aan verschillende granen en daarbij vooral voldoende legkorrel bevat om de leg op gang te krijgen en te onderhouden.

# Stel voldoende grit (= gemalen oesterschelpen) en maagkiesel ter beschikking van de dieren.

*Uit het clubblad van Winkel en Omstreken*

## **Broeden met de broedmachine**

*Uit Broeden van hoender en dwerghoendereieren*

*Auteurs: H. Hoving J.R.S.M. IJpma.*

*Dit boekje is verkrijgbaar bij de NHDB*

Als men zich een broedmachine wil aanschaffen om de eieren zelf kunstmatig uit te broeden, en een keuze uit de vele mogelijkheden heeft gemaakt, is het zeker aan te bevelen dit minstens drie tot zes weken voor met het 'eigenlijke' broeden wordt begonnen, te doen.

Dikwijls moet na aflevering van de machine nog het een en ander volgens de beschrijving, die wordt meegeleverd, worden gemonteerd en men kan dat dan in alle rust uitvoeren.

Voordat ook maar één ei wordt ingelegd, leest men de broedhandleiding enige keren door en streept zonodig een aantal belangrijke zaken aan.

Vervolgens gaat men de broedmachine op temperatuur brengen, wat aanvankelijk veel controle zal eisen. De thermostaat zal bijgesteld moeten worden tot de vereiste temperatuur is bereikt.

Het is een goede zaak om de broedmachine een aantal dagen te beproeven, om te zien of de temperatuur constant blijft.

Het is zeker aan te raden om een keer proef te draaien, vooral als men nooit eerder deze kunst beoefende. U legt een aantal eieren in, welke niet perse van uw eigen dieren behoeven te zijn, maar waarvan aangenomen kan worden dat ze bevrucht zijn. Wij adviseren hiervoor minstens vijftien à twintig eieren te nemen. Aan de hand van de broedhandleiding controleert men elke keer als de eieren gekeerd worden, maar zo mogelijk ook nog daar tussendoor, de temperatuur en luchtvochtigheid. Het is erg belangrijk hiervan een administratie bij te houden. Hierbij is het tevens nuttig om de weersgesteldheid te noteren, zoals hoge of lage luchtdruk en de invloed hiervan op de temperatuur. Daarbij is het controleren van de luchtkamer een belangrijke zaak. Door aan te tekenen hoe deze zich ontwikkelt heeft men zich ook voor later een heel goede controle eigen gemaakt.

Deze uitgebreide administratie komt misschien wat overdreven over, maar bedenk dat, als er iets mis is gegaan, het niet gemakkelijk is te herleiden waarvan deze mislukking het gevolg is. Daarbij moet men zich ervan bewust zijn, dat een mislukking drie weken in tijdsduur betekent en dat de volgende proef weer zo'n periode duurt zonder de zekerheid dat men het dan 'onder de knie' heeft! Het broedseizoen is dan vaak al dermate ver gevorderd, dat van een mislukt fokseizoen sprake kan zijn en dat het exposeren van de dieren nauwelijks met enig succes kan worden afgerond, omdat de dieren die op een veel later tijdstip dan gewenst, zijn geboren niet voldoende zullen zijn uitgegroeid. Als de dieren uitsluitend voor productie

worden gehouden zal de leg vaak te laat aanvangen. Door een goede administratie bij te houden kan men, in sommige gevallen door hulp van de fabrikant of bevriende hoenderliefhebbers met 'broedervaring', veel teleurstelling voorkomen daar met meer zekerheid de gemaakte fout vast te stellen is. Daarnaast raakt men mede door die administratie heel dicht bij het broedproces betrokken en beleeft men extra veel plezier als het uitkomstpercentage hoog uitvalt. Als de proefbroedsels bevredigend zijn verlopen, kunnen met vertrouwen de eieren voor het gestelde doel worden ingelegd. Als men wat meer ervaring met het kunstmatig broeden heeft opgedaan, blijft het toch elk jaar weer oppassen dat niet te gemakkelijk wordt gebouwd op die ervaring. Wij noemden al eerder: het is een goede zaak om de machine enige dagen te beproeven om te zien of de warmte in de machine constant op temperatuur blijft, voordat de eieren in de machine worden geplaatst. In die "aanloopperiode" dient regelmatig de temperatuur te worden gecontroleerd en moet de thermostaat zo nauwkeurig mogelijk worden afgesteld. De temperatuur voor een vlakbroeder is niet gelijk aan een motorbroeder. Als regel wordt deze voor een vlakbroedmachine op **102 tot 103 °F** gesteld en bij een motorbroedmachine op **99 3/4 °F**. Bij een vlakbroeder wordt de thermometer tussen de eieren geplaatst en wel zo, dat de kwikbol gelijk met de bovenkant van de eieren gelegen is en van buitenaf is af te lezen. Om dezelfde reden is bij een motorbroedmachine als regel de thermometer aan de binnenzijde van de deur gemonteerd. Het genoemde verschil in temperatuur tussen beide machines wordt verklaard doordat bij de vlakbroeder de warmte van boven naar beneden straalt zonder dat deze warme lucht in beweging wordt gebracht. De temperatuur is aan de onderzijde van de eieren daardoor steeds lager dan de bovenzijde. Bij de motorbroeder wordt de lucht middels slaglijsten of een ventilator in beweging gebracht en wordt de temperatuur gelijkmatig rond het ei gebracht, waardoor het aan alle zijden even warm is.

Wij noemden al dat bij een vlakbroeder de kwikbol gelijk aan de bovenzijde van de eieren gelegen moet zijn. Hieruit kan worden opgemaakt, dat een broedsel uit nagenoeg even grote eieren moet bestaan. Gelijktijdig uitbroeden van hoender- en dwerghoendereieren in een vlakbroeder is dan ook niet aan te bevelen terwijl dit in de motorbroedmachine wel mogelijk is. De temperatuur tijdens het broedproces is van essentieel belang. Te hoge temperatuur tijdens het broedproces zal niet zelden leiden tot grote teleurstelling, omdat dit in strijd is met het natuurlijk broeden.

Een broedende hen zal nooit een hogere lichaamswarmte afgeven dan 104 °F. Daarnaast heeft een te hoge of te lage broedtemperatuur een nadelige invloed op het aantal kuikens. In onderstaande tabel komt dit duidelijk tot

uitdrukking. De invloed van te lage of te hoge temperatuur waaraan gerelateerd het aantal benodigde broeddagen, welkt betrekking hebben op onderzoeken met in motorbroedmachines ingelegde eieren is hier weergegeven.

Broedtemperatuur in °F	% uitgekomen kuikens van bevruchte eieren	Aantal benodigde broeddagen
96	10	-
97	50	22,5
98	70	21,5
99	80	21
<b>100</b>	<b>88</b>	<b>21</b>
101	85	-
102	75	19,5
103	50	-

Hieruit blijkt dat bij te lage temperatuur de broedduur tot anderhalve dag wordt verlengd en dat bij te hoge temperatuur dit bekort wordt. Hierbij zijn veelal de kuikens niet geheel voldragen en moet de eierdooier nog in het lichaam worden opgenomen. De levensvatbaarheid komt hiermede in gevaar. Daarnaast doen zich vaak nog meer uiterlijke gebreken voor, zoals kromme tenen en afwijkingen aan de snavel.

Als regel moet een broedsel dat aan te hoge temperaturen hees bloot gestaan als verloren worden beschouwd. Te lage temperaturen tijdens het broedproces zorgen er voor

dat veel - zo niet alle - kuikens pas na de 21e dag geboren worden. Al kunnen kuikens die op de 22e broeddag geboren worden nog tot zeer goede dieren uitgroeien, de kuikens die nadien geboren worden, zullen geen bevredigend resultaat geven. Ook komen bij te laat geboren kuikens veelvuldig afwijkingen voor



als kromme tenen en misvormde snavels. Voor de beste kwaliteit kuikens is het dus noodzakelijk dat een zo gelijkmatig mogelijke broedtemperatuur wordt aangehouden. Meerdere keren per dag de temperatuur controleren is

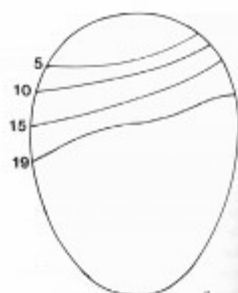
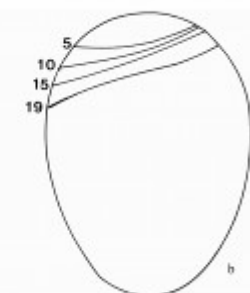
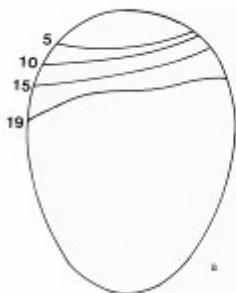
belangrijk. Kleine schommelingen behoeven niet direct gecorrigeerd te worden maar zodra dit verschil groter is dan 1 à 2 °F moet de thermostaat worden bijgesteld. De verandering van de temperatuur is vaak het gevolg van schommelingen in de luchtdruk. Met name ethercapsules zijn daar gevoelig voor. Bij stijging van de luchtdruk zal de broedtemperatuur dalen, terwijl bij daling het tegengestelde plaatsvindt. Het is daarom toch wel zinvol dat men tijdens het broedproces de weerberichten volgt of de barometer regelmatig raadpleegt. Wij herinneren ons de aprilstorm van 1973 toen wij de avond daaraan voorafgaande in de vlakbroedmachine 120 eieren hadden ingelegd. Toen wij de volgende morgen de temperatuur controleerden voordat de eieren zouden worden gekeerd, bleek dat de thermometer op 108 °F stond, waarbij de mogelijkheid niet uitgesloten moet worden geacht dat de temperatuur nog hoger is geweest op het diepste punt van die stormnacht. Na het schouwen bleek dat slechts enkele eieren tot kiemzetting waren gekomen, met uiteindelijk twee kuikens als eindresultaat, ondanks dat wij alle zorg eraan hadden besteed om de temperatuur zo spoedig mogelijk tot de juiste waarde te brengen. Hieruit blijkt duidelijk, dat elke fout die tijdens het broedproces wordt gemaakt maar zelden kan worden hersteld en dat het broedsel dan als vrijwel verloren moet worden beschouwd. Ook het tegengestelde hebben wij ervaren. Zo hebben wij eens verzuimd bij onze motorbroedmachine 's morgens om 07.00 uur de verwarmingselementen na het keren aan te zetten terwijl de slaglatten wél in werking waren gesteld. Toen wij om 12.30 uur de temperatuur controleerden en deze 83 °F was, beseften wij welke fout was gemaakt en werd de verwarming gelijk ingeschakeld. Hoewel in het uitkomstgedeelte van die machine kuikens aanwezig waren die toch wel koud aanvoelden, waren slechts enkele kuikens afgestorven. De overige dieren die na verloop van 1, 2 en 3 weken moesten uitkomen vertoonden slechts een geringe vertraging in het tijdstip van uitkomen. Hiermee is nogmaals aangegeven dat te hoge temperatuur grotere nadelige gevolgen oplevert dan te lage, onder voorbehoud dat dit niet te lange tijd duurt! In alle gevallen is een kwikthermostaat het beste aan te bevelen. Uiterst voorzichtige behandeling hiervan is echter geboden. Een broedsel moet als verloren worden beschouwd als de kwikthermometer in de machine stuk raakt. De vrijkomende kwikdamp is dodelijk voor het in ontwikkeling zijnde kuiken. Niet alleen de kwikthermometer maar ook elektrische warmtemeetapparatuur wordt met succes gebruikt, maar dan als regel bij motorbroedmachines.

## Herleidingstabel Celsius - Fahrenheit

0,5 graad Celsius (C.) is gelijk aan 0,9 graad Fahrenheit (F) Om een opgave in graden C. om te zetten in graden F. deelt men door 5, vermenigvuldigt dit met 9 en telt er 32 bij.

Om F. om te zetten in C. moet er eerst 32 worden afgetrokken, dan delen door 9 en vermenigvuldigen met 5.

°C	°F	°C	°F
31	87.8	37	98.6
32	89.6	38	100.4
33	91.4	39	102.2
34	93.2	40	104.0
35	95.0	41	105.8
36	96.8	42	107.6



*De ontwikkeling van de luchtkamer tijdens het broedproces. Aan de hand van de ontwikkeling van de grootte van de luchtkamer is af te leiden of de luchtvochtigheid tijdens het broedproces juist is.*

- De juiste grootte tijdens de diverse stadia.*
- Er wordt met een te hoge luchtvochtigheid gebroed, waardoor de luchtkamer te klein blijft.*
- Er wordt met een te lage luchtvochtigheid (te droog) gebroed waardoor de luchtkamer te groot is.*

# De Claim Kipruimte

**A**ls een kip kon kiezen, zegt het Voedingscentrum in zijn tv-spotjes, koos ze voor veel ruimte en daglicht. Maar omdat een kip niet kan kiezen, wordt de kijker aangespoord dat te doen. En te kiezen voor verantwoorde kippen, die meer ruimte krijgen.

Wil de kip dat zelf wel?

Vorig jaar heeft een Engels onderzoeksteam geprobeerd daar antwoord op te geven. In een artikel in het vakblad *Animal Behaviour* beschreven Oxford biologen hoe zij videobeelden van kippen in een commerciële vleeskippenschuur bij verschillende



kipdichtheden hadden vergeleken met bewegende stippen in een computermodel. De dichtheden varieerden van de in de bio-industrie gebruikelijke 46 kilo kip per vierkante meter (zo tot 24 stuks) tot een vriendelijker getal van 30 kilo per vierkante meter (13 tot 16 stuks). Nederlandse biologische EKO-kippen hebben nog iets meer ruimte: die zitten met z'n tien op een vierkante meter.

Wat blijkt? (kippen kiezen bij elke dichtheid om dicht op elkaar te gaan zitten, en een groot deel van de ruimte onbenut te laten. Er is slechts een kans van 1 procent dat een kip verder dan 75 centimeter

verwijderd wil zijn van een andere kip. In computersimulaties komt dit overeen met een model waarin sociale aantrekkingskracht een belangrijke factor is om het gedrag te verklaren.

Hoogleraar dierfysiologie Jaap Koolhaas van de Rijksuniversiteit Groningen zei in februari al in de *Volkscrant* dat hij het een aardige studie vond. "Dierenwelzijn staat bol van de emotionele argumenten, het is een vooruitgang te onderzoeken wat kippen zelf willen."

De Engelse onderzoekers concluderen dat kippen gezelligheidsdieren zijn, en elkaar graag opzoeken, hoeveel ruimte ze ook hebben. De dichtheid is volgens hen geen bepalende factor voor het kippenwelzijn. 'Andere factoren zoals temperatuur en luchtvochtigheid bepalen de sterftcijfers meer', maakten ze op uit eerder onderzoek in kippenschuren.

Dat neemt niet weg dat kippen in de bio-industrie zieliger zijn dan hun EKO-collega's. In het beste geval worden ze maar half zo oud (na veertig dagen geslacht in plaats van tachtig), in het slechtste geval groeien ze al voor die tijd dood. "Dat enorm harde groeien is het grootste probleem in de bio-industrie", zegt Koolhaas. 'Het hart kan dat soms gewoon niet aan. Het aantal kippen dat doodgroeit, kan oplopen tot 10 procent.'

Het is geen kwestie van vetmesten, het is erger: de kippen zijn een ras, de uitkomst van decennia kruisen, of, in Koolhaas woorden, een “zeer merkwaardig fokproduct”. Aan meer ruimte heeft dit dier niets. Als de kip kon kiezen, zou ze willen dat ze niet geboren was.

**Michael Persson**

Gepikt uit de Volkskrant

## HOENDERS IN DE LETTERKUNDE:

Zo, nu zijn we op 't punt beland waar ik eigenlijk zelf de meeste "trek" in had.

Er zijn namelijk door de eeuwen heen de alleraardigste gedichten en anekdotes over de kip geschreven. Laten we maar hier en daar een greep doen uit de veelheid. En uiteraard krijgt u van mij die gedeelten die mij het meest aanspreken.

Om te beginnen gaan we terug naar de middeleeuwen ten tijde van Karel de Grote (768-814). Natuurlijk zijn er nog wel oudere geschriften welke over "den hoenders" gaan, doch u zult zien dat 't volgende gedicht al bijna niet te volgen is:

Karel en de Elegast

Elegast conste behendichede,	Die hi proefde te menigher stede,
Die en was mellijck no ghemate,	Hi trac een cruut uut enen vate,
Ende deet binnen sinen monde.	Die sulc een hadde, hi verstonde,
Wat hanen craien en honde bilen.	

U ziet het al, niet te volgen dus; 't lijkt wel dronkenmanstaal.

Het verhaal komt er op neer dat Elegast vele kunstjes kende en die vertoonde hij in menige stad. Hij was niet klein van geest. Hij trok een plant uit een pot, stak die in z'n mond en zie hier, hij kon verstaan wat de hanen kraaiden en wat de honden blaften.

We slaan nu even een paar eeuwen over en zie hier, onze Nederlandse taal wordt stukken leesbaarder. We zijn bij Jacob Cats aangeland (1577-1660).

Menigmaal werd de kip of haan gebruikt in moraliserende verhaaltjes, dus met het opgestoken vingertje.

Zo ook 't volgende:

Een arme slechte sloor, die eenmaal kwam aan 't schrapen,  
bekwam een Lombardijse hen, heel zonderling geschapen.  
Die, zwanger als zij was, dagelijks haar gretige waardin  
een gulden ei in 't nest bracht .....

We slaan even een stukje over, anders gaat het te lang duren



Zij keelt de hen met een mes en hoopt met 't halen van het mes,  
de ganse schat aan goud gelijkelijk uit te dragen.

De gierige nu wordt bedrogen in haar zin:

Terwijl zij schatten zocht, verliest zij haar gewin.

Moraal: Wijs is hij die tevreden is met wat hij heeft.

#### HUMORISTISCHE HOENDERGEDICHTEN:

Op een haan:

Een oude haan sprak vol verbazen,  
toen hij bij het reveille blazen,  
des morgens vroeg, om kwart voor zeven,  
een aantal van z'n jongste neven,  
door een poelier zag etaleren:

"Die zijn al erg vroeg uit de veren!"

Op een kip:

Een kip sprak peinzend tot een ei:

"wie was er eerder, ik of jij?"

De wijsbegeerte mag misschien  
op deze vraag geen antwoord zien,  
maar ik heb, wat men ook mag zeggen,  
nog nooit een ei een kip zien leggen.

#### RAADSELS:

Kippen en eieren nemen vanouds een flinke plaats in bij onze volksraadsels.  
Het ei was een massa artikel (nou ja) dat per stuk werd verkocht, of per half  
dozijn en zich dus goed leende voor rekenraadsels zoals:

Jan en Piet hebben elk wat eieren.

Jan zegt tot Piet: Geef mij 1 ei van jou, dan heb ik er twee keer zoveel als  
jij. Piet zegt: Ben jij getikt, geef mij er 1 van jou, dan hebben we er beiden  
evenveel! Hoeveel eieren heeft ieder? (Jan 7 en Piet 5)

Bij hoenderraadsels gaat het meestal over de haan, zo ook hieronder, waar  
geraden dient te worden over wie het gaat.

Hij leeft en loopt, is ongedoopt. Tweemaal geboren, zijn ziel is verloren.

Toch heeft hij een hoofd, waaraan de hele wereld gelooft.

2 x geboren? Och ja, natuurlijk, eerst als ei en vervolgens als kuiken. Zijn  
ziel verloren betekent: het is maar een dier. Zijn hoofd is gekroond met een  
fraaie kam; welnu, de hele wereld buigt voor gekroonde hoofden nietwaar?

## SPREEKWOORDEN:

Hoenders komen veelvuldig voor in spreekwoorden. Let maar eens op. Als de haan kraait, kakelt het hennetje. Wat heel ouderwets betekent: vrouwen praten vaak hun man na.

Als hij spreekt, kraait de haan op de toren. D.w.z. spot met een verwaande spreker.

Een goede haan is niet vet. Dit betekent dat een man die z'n vrouw niet te kort doet, niet vet kan zijn.

Magere hanen kraaien `t hardst. D.w.z. domoren schreeuwen het luidst.

Leg geen eieren onder een haan, hij vertrapt ze. Dit betekent dat u uw zaak niet toe moet vertrouwen aan iemand die er geen verstand van heeft.

## RIJMEN:

Rijmen kunnen heel goed weergeven wat men vroeger dacht of vond. Zo ook het oude.....

Een magere haan en een dikke hin (hen), maken samen goede min.

Waarom? Wel, bekijkt U de vrouwen maar eens op de schilderijen van Rubens, Frans Hals of Jan Steen! Mollig om niet te zeggen vet! Ook de gratiën uit de oudheid waren bepaald niet slank! Zo wensten de mannen het. Maar de mannen hadden wel in de gaten dat de teeltkracht een behoorlijke deuk krijgt, als manlief ook vet wordt.

**Met dank aan de Z.O.B.K.**

## ***Het bestuur van de Assendelfter- en Noord-Hollandse blauwe club***

***wenst  
Prettige  
en een  
  
En veel  
en***



***iedereen  
Kerstdagen  
Gelukkig  
Nieuwjaar.  
gezondheid  
fokplezier in***

**2008**