



# *Figurita Nieuws*

## ***Even omkijken naar het verenigingsjaar 2009***

Het afgelopen jaar was een goed jaar voor onze club. Goed omdat we als club gezorgd hebben dat er op een aantal tentoonstellingen forse inzendingen Figurita's te bewonderen vielen. De clubshow was de echte topper met 100 inzendingen maar ook de Keistadshow is een tentoonstelling die onze leden jaarlijks weer weet te trekken.

De meeste districtshows doen het wat minder, de aantallen variëren. Buiten deze aangewezen tentoonstellingen zien we op een aantal plaatsen redelijke inzendingen in ons clubras. Hier gaan we wat mee doen in het komende tentoonstellingsseizoen.

Over de kwaliteit van ons clubras maken de keurmeesters zich wat zorgen. Het lijkt er op dat deze gemiddeld iets terugloopt. Mooie dieren zijn we ook in het afgelopen jaar weer tegen gekomen maar onuitwisbare toppers zaten daar niet tussen. Wit blijft de toonaangevende kleur maar ook hier mogen we rustig wat kritische opmerkingen maken over rastypische onderdelen.

Leuk om te zien is de ontwikkeling in nieuwe kleuren. Op de clubshow zat een zwart getijgerde en op de clubdag zagen we geel getijgerd. Ook in bekoust zien we kleurtjes verschijnen. Natuurlijk moet er nog het nodige verbeterd worden aan deze dieren maar hierin ligt voor sommige leden de uitdaging. Gelukkig hebben we FCN-fokkers die deze uitdaging zoeken naast fokkers die de werken aan het kweken van de perfecte Figurita. Deze mix maakt de club tot wat zij is, een levendig geheel.

De komende jaarvergadering zal Roy met ondersteuning van Siep zijn beeld geven op een aantal rastypische onderdelen van onze favoriete duif. Een perfecte gelegenheid om samen met u van gedachte te wisselen over het ideaalbeeld en de weg er naar toe. Mis deze kans niet!

Naast onze clubdag en onze clubshow hebben we als vereniging mee gedaan aan de duivenbeurs in Houten. Wat een spektakel! Als je ziet wat er allemaal om gaat in de vliegduivensport dan snap je niet dat wij als liefhebbers met hele beperkte middelen onze duiven kerngezond weten te houden. Er is erg veel te koop, dat is zeker. De FCN stond samen met andere NBS-verenigingen in een aparte hal. We hebben zeker niet te klagen gehad over belangstelling en er zijn heel veel koppels Figurita's van eigenaar verwisseld. De meeste zullen worden ingezet als lokduiven voor het binnenhalen van de postduiven maar er zijn ook koppels gekocht door serieuze sierduivenliefhebbers. Er zijn zelfs duiven naar Engeland en Italië vertrokken. Kortom dit evenement moet denk ik maar een vast plaatsje krijgen op de FCN activiteitenkalender.

In het afgelopen jaar is er gewerkt aan het herschrijven van de standaard. Het resultaat is op de clubdag in oktober besproken. Met deze standaardaanpassing moet het mogelijk zijn meer eenheid in het keuren te krijgen, iets wat wenselijk is. Een geschreven standaard is een goede zaak maar fokkers en keurmeesters zijn visueel ingesteld. Zij lezen de standaardtekst maar kijken naar de tekening die er boven staat. De huidige standaardtekening van de Figurita geeft naar onze mening niet goed weer wat we eindelijk als ideaalbeeld voor ogen hebben. We hebben daarom actie genomen en langs twee kanten wordt er gewerkt om een prima standaardtekening te krijgen en dit gaat lukken.

**Mei 2010, het FCN bestuur**

# De Club

## De algemene gegevens van de FCN

### Opgericht

De Figurita Club Nederland is opgericht op 19 november 2000

### Doel

De Figurita Club Nederland heeft tot doel het promoten en in stand houden van de Figurita Valenciana.

### Voorzitter

Roy Arbeider, De Lingert 51-48, 6605DG Wijchen  
Tel.: 024-6452322, [rarbeider@tiscali.nl](mailto:rarbeider@tiscali.nl)

### Secretaris

Aad Rijs, Ganzert 14, 4031 KC Ingen  
Tel.: 0344-693097, [aad.en.ineke.rijs@planet.nl](mailto:aad.en.ineke.rijs@planet.nl)

### Penningmeester

Pauline v.d. Lans, JC Bloemstraat 10, 2548 NA Den Haag  
Tel.: 0174 - 414141, [pauline@lans-grond.nl](mailto:pauline@lans-grond.nl)

### Commissaris

Arend Zoutenbier, Mennickstraat 22, 2583 BR Scheveningen  
Tel.: 070-3553478, [flicka@telfort.nl](mailto:flicka@telfort.nl)

### Commissaris

Jouke v.d. Siepkamp, Violier 9, 3434 HE Nieuwegein  
Tel.: 030-6064308, [brunner@casema.nl](mailto:brunner@casema.nl)

### Vergaderingen

Een keer per jaar een algemene ledenvergadering tevens jaarvergadering in de maand juni of juli.  
Een keer per jaar een korte ledenvergadering op de clubdag in oktober.

### Clubshows, districtshows en clubdag

De clubshow zal ieder jaar worden ondergebracht op een grote landelijke show. In de jaarvergadering voorafgaande aan het showseizoen worden de locaties voor de club- en districtshows i.o.v met de leden bepaald.

### Rekeningnummers en KvK

Rekeningnr.1583 87 708 t.n.v. penningmeester FCN te Den Haag. Aangesloten bij de Kamer van Koophandel Haaglanden onder nummer: 27198222.

### Contributie en vormen van lidmaatschap

Gewone leden: € 15,00 per jaar  
Jeugdleden: € 10,00 per jaar  
Donateurs: € 10,00 per jaar

### Internet en E-mail

We zijn met de FCN aanwezig op het web op [www.figurita.nl](http://www.figurita.nl). U kunt ons bereiken op onze privé email-adressen zoals eerder genoemd of via de contact-link op onze website

## De activiteiten van de FCN in het verenigingsjaar 2010/2011

### Jaarvergadering:

zaterdag 5 juni in het clubgebouw van AKV in Amersfoort

### Clubdag:

zondag 3 oktober in het Kleindieren centrum te Den Haag

#### Prijzenschema Clubdag

Een oorkonde voor de beste vijf jonge duiven van de clubdag

### Clubshow:

25 t/m 27 november 2010, Keistadshow in Amersfoort

#### Prijzenschema Clubshow

- 1) Figurita beeldje voor de fraaiste Figurita
- 2) Oorkonde fraaiste Figurita kaalbenig wit
- 3) Oorkonde fraaiste Figurita kaalbenig geband
- 4) Oorkonde fraaiste Figurita kaalbenig in de enkelkleurigen
- 5) Oorkonde voor de fraaiste Figurita kaalbenig (andere kleur of tekening dan 2 t/m 5)
- 6) Oorkonde voor de fraaiste Figurita bekoust
- 7) Beker voor de fraaiste Figurita van een jeugd lid

### Districtshows:

SZN, Oneto, EZHSV, Noordshow, Championshow

#### Prijzenschema Districtshows

van 2 t/m 9 duiven

- 1) € 2,50 ter vrije beschikking keurmeester
- 2) € 2,50 ter vrije beschikking keurmeester

van 10 t/m 25 duiven:

- 1) Clubprijs voor de fraaiste Figurita
- 2) € 2,50 ter vrije beschikking keurmeester
- 3) € 2,50 ter vrije beschikking keurmeester

vanaf 25 duiven:

- 1) Clubprijs voor de fraaiste Figurita
  - 2) € 5,- ter vrije beschikking keurmeester
  - 3) € 2,50 ter vrije beschikking keurmeester
  - 4) € 2,50 ter vrije beschikking keurmeester
- Minimaal predikaat 93. Prijzen zijn alleen te winnen door leden.

#### Prijzenschema overige open shows, provinciale en nationale tentoonstellingen:

€ 5,00 voor de beste Figurita, deze Prijs is alleen te winnen door een FCN lid en een minimum van 15 werkelijk ingezonden Figurita's.

Het behaalde predikaat is 93 pnt. of hoger

## Roodzilver en geelzilver bij onze Figurita's

In de beginjaren van onze speciaalclub zagen we uit meerdere hokken roodzilver, geelzilver en de bijbehorende schimmels. Hierna zijn deze kleurslagen eigenlijk van de shows (en uit de hokken) verdwenen. Gelukkig zien we ze de laatste jaren weer steeds vaker opduiken en is het zelfs zo dat er fokkers zijn die alleen deze kleurslagen proberen te verbeteren. Toch zien we helaas nog geregeld dieren die in kleur niet zijn zoals we graag zouden willen. Ik weet dat we geen kleurduiven fokken, maar gezien de aantallen lijkt het me toch zinnig meer op de kleur te gaan letten. In dit verhaal ga ik me niet richten op de uiterlijke kenmerken van de Figurita, maar specifiek over de hiervoor genoemde kleuren.

Als eerste is het belangrijk om te weten hoe de genoemde kleuren er uit zouden moeten zien. Om die reden volgt nu eerst de omschrijving van deze kleuren zoals beschreven in het kleurenblok van de NBS sierduivenstandaard.



**Roodzilver:** de gehele duif is licht askleurig. Borst, hals en banden zijn intensief wijnrood. De kopkleur kan in kleur variëren. Deze kan askleurig tot lichtrood zijn. Bij duivinnen is deze vaak donkerder dan bij de doffers. De binnenvanen van de slagpennen dienen wijnrode kleurvelden (spiegels) te laten zien. Doffers die fokonzuiver zijn voor een andere kleur (bv blauw) vertonen vaak donkere kleurspatten.

**Geelzilver:** dit is de verdunde kleur van roodzilver. De gehele duif is licht roomkleurig. Borst, hals en banden zijn intensief goudgeel. De kopkleur kan net als bij roodzilver in kleur variëren. Bij deze kleurslag is het belangrijk dat de slagpennen en staartpennen kleur in de veerschacht laten zien en niet wit zijn!

Bij beide kleurslagen is de buik van de duivinnen veelal blauw (grauw). Mijn ervaring is dat wanneer duivinnen helemaal schoon zijn in de buikkleur dat de jonge doffers die hieruit voortkomen te licht van kleur worden.

Deze manier van het omschrijven van deze beide kleuren is niet moeilijk. Ze zo fokken is een heel ander verhaal. Hou kan je dit nu toch proberen te bereiken? Laat ik hierbij nog wel duidelijk aangeven dat we in eerste instantie de overige raskenmerken van ons ras in de gaten moeten houden. Alleen een mooie kleur is zeker niet zaligmakend. Het type, kop, hals, jabot enz. maken de Figurita tot wat ze zijn. Een mooie kleur maakt ze alleen maar mooier.

De belangrijkste stap is om te proberen de kleuren zuiver te fokken. Natuurlijk kan het zijn dat je een andere kleur moet gebruiken om de uiterlijke kenmerken van de duif te verbeteren. Echter de jongen die hieruit komen zijn waarschijnlijk zeer welkom om je einddoel te bereiken, maar hoogstwaarschijnlijk niet bruikbaar voor de tentoonstelling. Ze zijn alleen bruikbaar in de fokkerij. Het kruisen met blauw(zilver) is een goede manier om types en koppen te verbeteren, alleen de kleur gaat hierbij wel achteruit. De rood- en geelzilver die hieruit te fokken zijn, zullen of kleurspatten of een te blauwe kleur laten zien. Gezien de kleuromschrijving willen we dit niet. We dienen hier meer rekening mee gaan houden. Dieren die een te blauwe kleur laten zien, hoe mooi ook moeten niet meer dan 93 punten kunnen halen.

Met de fokkerij van de kleuren heb ik bij de Figurita niet zo heel veel ervaring. Deze kleurslagen fok ik echter al ruim tien jaar op de Arabische trommelduif, dus kan deze ervaringen wel delen. Veel voorkomende fouten bij deze kleuren zijn vooral een te blauwe kleur, aanzet tot derde band en teveel pepering op het schild. Het meest storende is de te blauwe kleur. Belangrijk hierbij is in de fokkerij dat je doffers gebruikt die zo schoon mogelijk zijn, dit betekent dat deze eigenlijk geen blauw in de bevedering mogen laten zien. Bij duivinnen is de aanwezigheid van dit blauw minder problematisch. Het enige waar je goed op moet letten is dat de koppen niet blauw zijn. Is dit wel zo dan zal je zien dat de meeste nakomelingen dit probleem ook hebben. Ook de doffers! Dit blauw is zeer dominant. Ik raad dan ook aan

om hierop streng te selecteren. Duivinnen mogen wel wat grauw in buik zijn (dit is grijs en geen blauw!), dit heb je nodig om een goede kleur bij je doffers over te houden. Ook is het belangrijk dat de duivinnen een gekleurde kop laten zien en geen bijna witte kop (asrood of crème), dit worden ook wel meelkoppen genoemd. Deze kopkleur heb je nodig om ervoor te zorgen dat de doffers bandkleur over houden. Zodra je duivinnen te licht in buikkleur worden wordt je binnen twee jaar afgestraft door doffers die geen banden meer laten zien. Hoe lichter hoe beter geldt dus ook weer niet.

De aanwezigheid van een derde band is storend, maar wel weg te fokken door steeds te letten op een schoon schild. Persoonlijk zou ik iets derde band niet bestraffen, dit omdat deze dieren wel vaak een mooie heldere schildkleur hebben. Het probleem met de pepering op het schild wordt waarschijnlijk veroorzaakt door sooty factor. Deze factor komt veel voor bij Spaanse rassen en zorgt voor een soort omgekeerd kraspatroon. Dieren die dit laten zien zijn wel te gebruiken in de fok, maar zorgt er wel voor dat een gedeelte van de jongen dit ook weer laat zien. In de meest ideale situatie gebruik je ze dus niet. Deze dieren hebben wij bij de Arabische trommelduiven wel meerdere jaren gebruikt. Door strenge selectie zijn we deze factor inmiddels wel zo goed als kwijt.



Belangrijk is denk ik wel om te vermelden dat je deze kleuren niet ‘even’ fokt met één of twee koppels. Bij het ‘maken’ van de geelzilver bij de Arabische trommelduif zijn wij (combinatie Arbeider) begonnen met een roodzilver duivin en een dominant gele doffer. Uit deze kruising fokte we een gele doffer die een verwassen krastekening liet zien. Deze doffer hebben we het jaar erna gekruist met een roodzilver duivin. Uit deze paring zouden in theorie geelzilver duivinnen kunnen komen. Doordat de verdunningsfactor (die van roodzilver geelzilver maakt) geslachtsgebonden overerft wisten we dat alle gele jongen duivinnen zouden zijn en dat alle roden doffers zouden zijn. Gelukkig fokte we twee geelzilver gebande duivinnen. Ook fokten we hieruit roodzilver doffers. Deze hebben onderling met elkaar gekruist. In het derde jaar hadden we hierdoor de eerste geelzilver doffer. Wil je nu graag geelzilver fokken dan is het hebben van een doffer in deze kleur zeer belangrijk en door de geslachtsgebonden overerving niet altijd even eenvoudig te verkrijgen. Om het ras en de kleur te kunnen verbeteren hebben we in de jaren erna onze stam uitgebreid tot tien koppels. Dit om aantallen te kunnen fokken en daarmee de kwaliteit wat sneller te kunnen verbeteren. Nu na tien jaar fokken we nog met vijf koppels en dit is nu ruim voldoende. Met deze korte beschrijving wil ik aangeven dat je dus wel meerdere koppels nodig hebt om je doel te kunnen bereiken. Natuurlijk kan het met minder, maar als je gericht een kleurslag wil fokken en verbeteren zou ik proberen meerdere paren samen te krijgen om zo de kans van slagen te kunnen vergroten.

In de inleiding heb ik ook geschreven over rood- en geelzilver schimmel. Twee kleuren die we in een fraaie kwaliteit hebben gehad, maar die ik de laatste jaren eigenlijk nooit meer heb gezien. Het fokken van schimmels in deze kleuren is niet zo moeilijk. Als een dier de schimmelfactor heeft dan laat hij deze altijd zien. Een schimmel gepaard aan een niet schimmel geeft bij de nakomelingen de helft schimmels en de helft niet schimmels. Ik heb begrepen dat er nog wel enkele roodzilver schimmels aanwezig zijn binnen onze club. Het zal dus niet zo lang meer duren voordat we hier iets van gaan zien. Belangrijk bij de fok van deze kleurslagen is dat je probeert dieren te gebruiken die geen witte veren aan de kop hebben. Schimmel bleekt de kleur nog wat verder op, waardoor bepaalde kleurvelden wit worden of wit lijken. Witte veren in de gekleurde hals zijn echter storend, dus probeer met dieren te fokken die deze eigenschap zo min mogelijk hebben. Het leuke van fokken is dat hetgeen dat je erin stopt er ook weer uit komt. Niet altijd direct, maar bij gericht kruisen en fokken kan je veel bereiken. Veel succes met de fok van deze mooie kleuren.

Heb je vragen, dan probeer ik deze graag te beantwoorden. Dit kan op fokkersdagen en natuurlijk ook altijd via de mail. [rarbeider@trommelduif.nl](mailto:rarbeider@trommelduif.nl)

**Roy Arbeider**



### Even voorstellen

Beste collega fokkers, graag nemen wij Toon en Barry Croes de kans waar om ons middels deze uitgave van het jaarlijks Figurita clubblad voor te stellen.

In 2007 zijn we begonnen met het fokken van de Figurita Valenciana in de kleuren blauw zwartgeband, geelzilver, roodzilver en wit. Daarna ook nog met de kleur zwart. Doordat dit ons iets te veel werd van het goede zijn we alleen met de witte kleur verder gegaan. Zelf vinden wij dat het model van de Figurita in de witte kleur ook wat mooier uitkomt. Verder houden we ons vooral bezig met het kweken van Marchenero kroppers en sinds kort Portugese Tuimelaars, dit in combinatie met de Figurita's.

### Onze ervaringen met de kweek

Zoals bij jullie bekend zijn Figurita's ontzettend goede ouders voor hun jongen. Hoewel er wordt gesproken dat de Figurita door zijn Spaanse afkomst een sterke voorkeur heeft voor het broeden bij warme temperaturen beginnen wij rond eind januari al met de kweek. Dit heeft geen enkele consequentie betreft de groei van de jongen. Ook is het aantal onbevuchte eieren nihil. Ze lijken er helemaal niet mee te zitten of het koud is of niet al zorgend voor hun jongen blijven zowel de doffer als duivin even vitaal. De doffer pareert nog net zo als tijdens het aankoppelen van de duiven.



Het vroeg beginnen met de kweek doen we trouwens

bij alle drie de rassen op ons hok. Verder hebben we een eigen website met meer foto's en verhalen over onze rassen de Figurita Valenciana en de Marchenero kropper. Hierop staan ook onze Portugese Tuimelaars en de Kleurpostduiven die we fokken. Verder staat hier een impressie van de accommodatie die wij 3 jaar geleden van nieuwe hebben gebouwd.

*Bedankt voor uw aandacht , Toon en Barry Croes*

### Contributiebetaling

Zoals afgesproken op de jaarvergadering 2008 verwachten we dat ieder lid de jaarlijkse contributie voor eind maart betaald heeft. Immers de kosten van de club moeten betaald worden uit uw bijdrage.

Het blijkt dat nog niet iedereen zich aan deze afspraak houdt, de meeste gelukkig wel! Als u in het vakje hieronder een rood kruis aantreft dan betekent dit u uw contributie nog niet voldaan hebt. Bij deze dan het dringend verzoek dit alsnog even in orde te maken door betaling van € 15,- op rekening 158387708 t.n.v. Penningmeester FCN te Den Haag.

Ontvangen contributie 2010:

(een rood kruis betekent 'nog niet ontvangen')

## Clubshow Figurita Valenciana 2010 Championshow

Als eerste wil ik graag vermelden dat ik erg onder de indruk was van het aantal ingezonden Figurita's op deze show, 102 stuks is prachtig! Er zaten er 14 bij die bekoustd waren en deze nam collega Treffers voor zijn rekening. Voor mij bleven er dus 'maar' 88 over, maar ook dit aantal keuren we met plezier.



**Wit** is zoals gewoonlijk de grootste klasse, dit maal waren er 33 ingezonden. Te beginnen bij de oude doffers; 3 stuks waarvan de middelste de beste oude Figurita van mijn keuring werd. Hij was Fraai in type en met de halslengte en dracht zoals we die graag zien. Een kleine wens in de snavelbelijning weerhield mij ervan om 97 punten te geven, dit is overigens een groot probleem voor de hele inzending die hier aanwezig was. Er zitten er niet veel meer bij die een mooi voorhoofd hebben waar de snavel perfect in meeloopt, dit vraagt de komende jaren zeker jullie aandacht. Hetzelfde is ook van toepassing voor de halsdracht en lengte, als we graag dat knikje in de hals zien zal er ook op gekeurd moeten worden. Vandaar dat het op iedere kaart terug kwam. Bij de oude duivinnen kwam ik eveneens tot 96 punten met weer dezelfde wens als bij de oude doffer.

Een jonge witte doffer ging er met het NBS erezertificaat vandoor voor de fraaiste jonge duif van mijn keuring. Ook ditmaal 96 punten en weer dezelfde wens.

Bij de jonge duivinnen zaten best wel wat dieren net als bij de jonge doffers die schoner mogen worden voorgebracht, het is wel een schoonheidswedstrijd en op wit zie je alles! Conclusie over de klasse wit: veel goede types en halslengte maar vooral wensen voor de snavelinplant en showconditie.

Vervolgens de klas **zwart**, ingezonden 15 stuks. Hierin is nog erg veel werk te doen. Wensen zijn er vooral in de kop en snavelbelijning, deze is bij meerdere dieren ronduit slecht. Verder opmerkingen over de oogranden die best wel iets fijner mogen en



oogkleuren die echt beter mogen.

Ik beseft dat dit best wel negatief klinkt maar hier moeten we nog wat geduld hebben, vandaar niet hoger als 94 punten.

In **blauw** zaten er 5 en deze zijn wat beter als zwart, hier vooral letten dat ze niet te klein worden.

**Rood en geel** viel mij echt tegen daar we daar een paar jaar geleden echt op de goed weg leken te zijn. Nu in beide kleuren één keer 95 punten en vooral wensen over de snavelbelijning en vervolgens de kleur.

3 stuks **blauwzilver** met als eerste een zeer verdienstelijke vogel die tot 95 punten kwam.

**Roodzilver**s zien we wat meer en wat dan eerst opvalt in het verschil in kleur. Verder zitten er leuke types bij, we mogen hier denk ik de komende jaren wat meer van gaan verwachten.





In de **blauwschimmels** zat een fraaie jonge doffer die tot 96 punten kwam. De wens was iets minder wit aan hals en kop en de snavelaanzet. Uitgezonderd de witte was dit mijn beste Figurita. In de **roodzilver gekraste** is nog meer werk te doen.

Al met al was het voor mij -ook al staat het hier misschien niet zo- een leuke keuring met een prachtig aantal diere en dit over de hele breedte. Ik hoop dat U de komende jaren wat meer let op de snavelinplant en de halslengte met de gewenste knik erin. Het gemiddelde is gewoon goed alleen de 'toppers' ontbraken. De winnaars van de NBS certificaten -in oud de heer Rijs en - in jong de heer Swaans van harte. De rest veel succes.

**Wim van Zijl**

## De bekousde Figurita op onze clubshow



Wim van Zijl noemde het al in zijn verslag: dit jaar waren er maar liefst 14 bekousde Figurita's ingezonden waaronder twee stuks gekleurd. Deze groep werd gekeurd door Martin Treffers. Als fokker kijk ik terug in de tijd en zie dat er erg veel bereikt is in deze rasvariant. Naast kwaliteitsverbetering zie ik meer liefhebbers en ook kleurtjes verschijnen. Allemaal zaken die goed zijn maar niet van toepassing zijn als de keurmeester aan het werk gaat. Op dat moment is standaard het enige instrument wat gehanteerd wordt en dus komen er opmerkingen op de kaart die uiteindelijk bepalen of het een goede of minder goede duif is. Martin heeft zich prima van deze taak gekweten en duidelijk aangegeven waar naar zijn beeld de kwaliteitsafwijkingen zitten.

Vaak waren dit aanmerkingen die we ook bij door Wim van Zijl ingevulde beoordelingen zagen. Het lichaam is bij veel dieren wat lang, - de rastypische halsknik is lang niet altijd aanwezig, -de koppen moeten markanter, -de snavel kan beter meelopen en -het jabot mag wat rijker. Dit alles zijn rastypische zaken die het verschil uitmaken tussen winnaar en verliezer.

Gelukkig zaten er in deze groep geen echt slechte dieren al hoewel er één met een 'O' naar huis gestuurd werd vanwege het gegeven dat er slechts 10 staartpennen aanwezig waren. Overigens een hele mooie vogel maar uw secretaris heeft hier ook weer wat van geleerd!

De beide gekleurde bekousde Figurita's zijn een aanwinst voor deze groep. Natuurlijk valt er nog zat aan te verbeteren maar met tijd en fokkerskunst gaat dit zeker lukken.



## Genetica bij duiven

Onze liefhebberij is in mijn beleving zo interessant omdat alles wat we doen te maken heeft met genetica. Alle uiterlijke kenmerken die we graag op de door ons gefokte duiven willen verwezenlijken proberen we voor elkaar te krijgen door steeds twee dieren met elkaar te koppelen die deze eigenschappen het beste laten zien (of met zich meedragen). Bij de Show Racer willen we graag een bepaalde kopbelijning, koplengte en misschien wel het belangrijkste kopvulling. Bij de Figurita willen we juist een lastig te bereiken snavelbelijning en een hoekige kop. Bij de Kapucijnen juist weer een volle structuur. Dit zijn maar enkele kenmerken die we proberen op onze duiven te fokken. Enig begrip van hoe deze kenmerken vererven is de basis van onze fokkerij. Weet je niet op welke eigenschappen je moet selecteren dan wordt het lastig om je stam duiven de standaard steeds dichter te laten benaderen. Aan de hand van de vererving van kleuren is genetica het eenvoudigste uit te leggen. Voor velen is deze materie lastig, maar als je er iets van begrijpt dan maakt het het fokken nog interessanter.

Belangrijk om te weten is dat elke erfelijke eigenschap in een cel twee maal voorkomt. Dit komt doordat elk nieuw organisme (vanaf nu spreek ik alleen nog over duiven of eventueel mensen) zowel van de vader als de moeder het gen krijgt voor een bepaalde eigenschap. Het is daarom altijd belangrijk te weten wat de kenmerken zijn van de ouderdieren.

### Enkele basisbegrippen:

**Fenotype:** de uiterlijke kenmerken

**Genotype:** de genetische kenmerken, zijn niet altijd uiterlijk zichtbaar

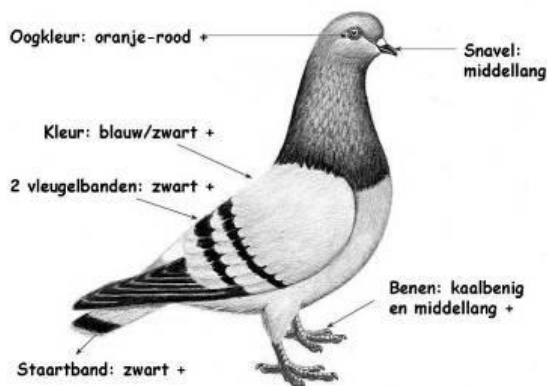
**Dominant:** de overheersende factor. Een dominant gen voor een eigenschap is uiterlijk altijd zichtbaar. Een dominant gen geven we altijd aan met een hoofdletter (Bv. A)

**Recessief:** De terugtrekkende factor. Een recessief gen is uiterlijk niet altijd zichtbaar. We geven dit aan met een kleine letter (Bv. a).

**Homozygoot:** Twee dezelfde genen voor een eigenschap (noemen wij ook wel fokzuiver). (AA of aa). Een recessief gen komt dus alleen tot uitdrukking als ze homozygoot is!

**Heterozygoot:** Twee verschillende genen voor een eigenschap (noemen wij ook wel **niet** fokzuiver) (Aa)

**Wildtype:** Hiermee bedoelen we de oorspronkelijke vorm. In het geval van onze duiven moeten we uitgaan van de Columbia Livia (Rotsduif). Het wildtype is onze referentie, deze geven we aan met een +-je.



Bij de deling van geslachtscellen ontstaan er cellen met maar de helft van het aantal genen. De genen waar we steeds over praten liggen op de chromosomen. Een duif heeft in elke cel 36 **paren** (dus  $36 \times 2 = 72$ ) chromosomen. In elk chromosomenpaar komt een gen dus twee keer voor. Eén keer op elk chromosoom. Bij het ontstaan van geslachtscellen (eicellen en zaadcellen) ontstaan cellen met 36 **enkelvoudige** chromosomen, hierdoor komen de genen dus ook maar één keer voor. Deze (reductie) deling zorgt ervoor dat wanneer een eicel en een zaadcel samensmelten tot een zygote er weer 36 **paren** chromosomen ontstaan en daarmee dus een nieuw individu, in ons geval een duif.



Hoe komen we nu aan vier mogelijke nakomelingen?

Doordat bij de deling van geslachtscellen een cel zich splitst in twee cellen met enkelvoudige chromosomen (dus ook genen), ontstaan er twee mogelijke genetische samenstellingen die de ouder door kan geven. Dit geldt zowel voor het ontstaan van de eicellen als de zaadcellen. Hierdoor ontstaan er dus ook verschillende mogelijkheden van nakomelingen die er kunnen ontstaan. Het komt erop neer dat er 2 x 2 mogelijkheden ontstaan, dus vier.

Als we kijken naar één mogelijke eigenschap (bv. vleugelpatroon) kunnen we dit weergeven in een kruisingsschema. We noemen dit schema bij het kruisen van één eigenschap een monohybride kruising.

Ik ga dit proberen te verduidelijken met onderstaande kruisingsschema's.

Als beide ouderdieren fokzuiver (=homozygoot) zijn voor de eigenschap. We gaan nu twee dieren kruisen die beide fokzuiver zijn voor geband. Aangezien dit ons referentiepunt is geef ik dit hier aan met een plusje.

Beide ouderdieren hebben alleen de genen voor geband (+), dit betekent dat in hun eicellen of zaadcellen alleen het gen voor geband voor kan komen. In onderstaand schema zijn daarom hun mogelijke eicellen en zaadcellen weergegeven. Deze zijn op vier manieren te combineren, in dit geval zullen al hun nakomelingen geband zijn.

	Doffer	+ (zaadcel)	+ (zaadcel)
Duivin			
	+ (eicel)	++	++
	+ (eicel)	++	++

In de volgende kruising gaan we een fokzuiver gebande doffer (++) kruisen met een fokzuivere ongebande duivin (cc)

	Doffer	+	+
Duivin			
	c	+c	+c
	c	+c	+c

Alle nakomelingen krijgen in dit geval het gen voor geband van de doffer en het recessieve gen voor ongeband van de duivin. Dit heeft tot gevolg dat alle nakomelingen heterozygoot (fokonzuiver) zijn voor ongeband. Alle nakomelingen (100%) zijn voor deze eigenschap dus genetisch gelijk.

We kunnen de jongen uit bovenstaande kruising onderling ook kruisen. Zowel de doffer als de duivin kan een geslachtscel afgeven met het gen voor geband (+) en voor ongeband (c). Hierdoor ontstaan meerdere mogelijkheden bij de nakomelingen.

	Doffer	+	c
Duivin			
	+	++	+c
	c	+c	cc

Als je naar de nakomelingen kijkt in het volgende mogelijk:

++ : geband (fokzuiver)

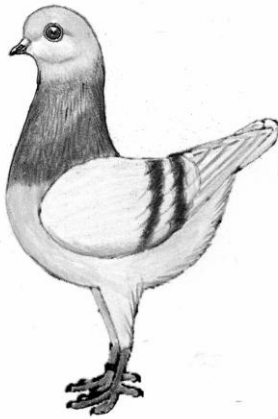
+c : geband (fokonzuiver)

cc : ongeband

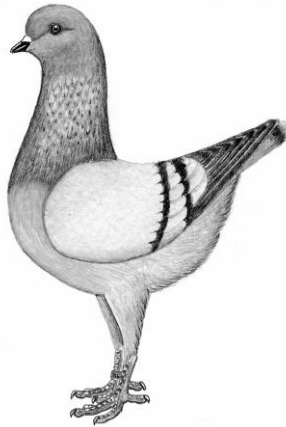
Genetisch is dus 25% ongeband, 25% fokzuiver geband en 50% fokonzuiver geband.

Het fenotype (uiterlijk) kunnen we dan verdelen in 25 % ongeband en 75 % geband. Bij de gebande nakomelingen is aan het uiterlijk niet te zien of ze fokzuiver zijn voor de eigenschap geband.

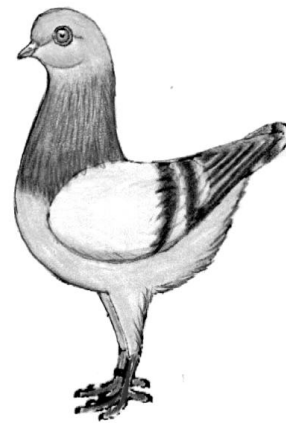
Bij duiven kennen we drie basiskleuren. Te weten roodzilver, blauw zwartgeband en bruinzilver. Deze basiskleuren vererven **geslachtsgebonden**. Dit betekent dat de eigenschap altijd op het X-chromosoom (=geslachtschromosoom) ligt. Bij vogels heeft het mannelijke dier twee X-chromosomen en het vrouwelijk dier één X en één Y-chromosoom. Dit betekent dat de duivin geslachtsbepalend is. (bij de mens is dit precies andersom). Om het niet nog moeilijker te maken gaan we er van uit dat het Y-chromosoom geen erfelijke eigenschappen bevat, daarom geven we deze aan met een streepje (-). Dominant rood is dominant ten opzichte van blauw zwartgeband. Blauw zwartgeband is weer dominant ten opzichte van bruin. Dit betekent dat bruin de meest recessieve kleur is.



Dominant rood  
(roodzilver)  
BA// BA<sup>A</sup>  
BA/-



Blauw (zwartgeband)  
+//+  
+/-



Bruin(zilver)  
b//b  
b/-

We gaan eerst twee blauwe dieren met elkaar kruisen.

	Doffer	+	+
Duivin			
	+	++	++
	-	+-	+-

Uit deze kruising komen 100 % blauwe nakomelingen met als verdeling 50% van de nakomelingen is doffer (++) en 50% is duivin (+-)

Deze kruising kunnen we ook doen met het gen voor verdunning (hierdoor wordt de duif blauwzilver). We gaan eerst een blauwe doffer (++) kruisen met een blauwzilver duivin (d-).

	Doffer	+	+
Duivin			
	d	+d	+d
	-	+-	+-

Uit deze kruising fokken we 50% blauwe duivinnen en 50% fokonzuivere doffers (draggers van het gen voor het verdunning). De geboren doffers zijn gelijk aan elkaar dit geldt ook voor de duivinnen. Nogmaals er zijn theoretisch altijd vier mogelijke combinaties van de zaadcellen en de eicellen, daarom gaan we in de kruisingsschema's altijd uit van vier nakomelingen. We gaan de nakomelingen onderling kruisen (kruising van de F1)

Doffer	+	d
Duivin		
+	++	+d
-	+-	d-

Uit deze kruising krijg je genetisch dus vier verschillende mogelijkheden:

- ++ : fokzuivere blauwe doffer
- +d : fokonzuivere blauwe doffer
- + - : blauwe duivin (=altijd fokzuiver voor kleur)
- d - : blauwzilver duivin

Fenotypisch houdt dit in dat alle doffers uiterlijk blauw zijn en dat 50 % van de duivinnen blauwzilver is.

Om nu blauwzilver doffers te gaan fokken is een mogelijke kruising de kruising van de blauwzilver duivin met de fokonzuivere vader.

Doffer	+	d
Duivin		
d	+d	dd
-	+-	d-

Uit deze kruising komen weer vier mogelijke nakomelingen.

- +d : fokonzuivere blauwe doffer
- dd : blauwzilver doffer
- + - : blauwe duivin
- d - : blauwzilver duivin

De uit deze combinatie geboren blauwe doffers zijn altijd fokonzuiver voor blauwzilver. Dit weet je doordat de duivin altijd het gen voor verdunning doorgeeft aan haar zoons. Het lege gen geeft ze altijd aan haar dochters. Dit betekent dat de duivin dus geslachtsbepalend is. Bij de mens is dit andersom.

Even een geheugensteuntje. Fok je uit twee dieren die de verdunningsfactor niet dragen (bv. twee rode duiven) een nakomeling die de verdunningsfactor wel laat zien (bv. geel), dan is dit altijd een duivin. Hiervoor heb ik uitgelegd hoe genen zich verdelen over de geslachtscellen. Bij kruisingen met meerdere factoren werkt dat precies hetzelfde, alleen ontstaan er nu meerder mogelijkheden hoe de verschillende genen zich over de geslachtscellen verdelen.

We gaan een roodzilver gebande duivin (volledig fokzuiver) kruisen met een blauwgekraste doffer die fokonzuiver is voor bruinzilver en geband. De genetische codes worden dan als volgt.

Blauwgekraste doffer (fokonzuiver voor bruinzilver en geband)	Roodzilver gebande duivin
+//b C//+	B <sup>A</sup> //- +//+

Bij de deling van geslachtscellen ontstaan nu meerdere mogelijkheden van genencombinaties. Eerst kijken we naar de duivin. Als we kijken naar de genen voor basiskleur kan ze de volgende genen doorgeven: B<sup>A</sup>/ of /-. Als we kijken naar de genen voor vleugelpatroon kan ze de volgende genen doorgeven: +/ of /+. De genen voor basiskleur en vleugelpatroon komen beide in de eicellen terecht. Combinaties die dan kunnen ontstaan zijn dan: B<sup>A</sup>/ +/ en -/ +/.

Bij de doffer ontstaan nog meer mogelijkheden, namelijk: +/ C/, +/ +/, b/ C/ en b/ +/

Dit betekent dat in elke geslachtscel voor beide factoren een gen voorkomt.

Welke nakomelingen kunnen hier nu uit geboren worden? Dit kunnen we bepalen door de mogelijke genencombinaties uit de geslachtscellen in te vullen in een kruisingsschema (dihybride kruising)

Doffer	+/ C/	+/ +/	b/ C/	b/ +/
Duivin				
B <sup>A</sup> / +/	B <sup>A</sup> //+ C//+	B <sup>A</sup> //+ +//+	B <sup>A</sup> //b C//+	B <sup>A</sup> //b +//+
-/ +/	+// - C//+	+// - +//+	b// - C//+	b// - +//+

- B<sup>A</sup>//+ C//+ : Roodzilver gekraste doffer (fokonzuiver voor blauw en geband)
- B<sup>A</sup>//+ +//+ : Roodzilver gebande doffer (fokonzuiver voor blauw)
- B<sup>A</sup>//b C//+ : Roodzilver gekraste doffer (fokonzuiver voor bruinzilver en geband)
- B<sup>A</sup>//b +//+ : Roodzilver gebande doffer (fokonzuiver voor bruinzilver)
- +// - C//+ : Blauw gekraste duivin (fokonzuiver voor geband)
- +// - +//+ : Blauw gebande duivin
- b// - C//+ : Bruinzilver gekraste duivin (fokonzuiver voor geband)
- b// - +//+ : Bruinzilver gebande duivin

Het kan bij dit type kruisingen zo zijn dat er in totaal 16 mogelijke nakomelingen zijn, dit heeft te maken met de genetische mogelijkheden die instaan bij de reductiedeling. Er ontstaan dan vier mogelijkheden bij de zaadcellen en ook bij de eicellen (4 x 4= 16).

Ik zal dit proberen te verduidelijken met de volgende kruising.

Roodzilver gekraste doffer (fokonzuiver voor blauw geband)		Blauw gekraste duivin (fokonzuiver voor ongeband)		
B <sup>A</sup> //+ C//+		+// - C//c		
Doffer	B <sup>A</sup> / C/	B <sup>A</sup> / +/	+/ C/	+/ +/
Duivin				
+/ C/	B <sup>A</sup> //+ C//C	B <sup>A</sup> //+ C//+	+//+ C//C	+//+ C//+
+/ c/	B <sup>A</sup> //+ C//c	B <sup>A</sup> //+ +//c	+//+ C//c	+//+ +//c
-/ C/	B <sup>A</sup> //- C//C	B <sup>A</sup> //- C//+	+// - C//C	+// - C//+
-/ c/	B <sup>A</sup> //- C//c	B <sup>A</sup> //- +//c	+// - C//c	+// - +//c

Deze manier van bepalen van de nakomelingen kan lastig zijn. Door de vele genetische codes is dit niet altijd even overzichtelijk. Een andere manier van het bepalen van een mogelijke nakomeling is aan de hand van een kansberekening.

Dit werkt als volgt. Voor elke mogelijke eigenschap ga je kijken wat de kans is dat de eigenschap onder de nakomelingen voorkomt.

**Voorbeeld:**

Hoe groot is de kans dat uit onderstaande kruising een roodzilver gebande nakomeling wordt geboren?

Roodzilver gekraste doffer (fokonzuiver voor blauw geband)	Blauw gekraste duivin (fokonzuiver voor ongeband)
B <sup>A</sup> //+ C//+	+// - C//c

Om dit te bepalen gaan we eerst kijken naar de kruising van alleen de basiskleur.

Doffer	B <sup>A</sup> /	+/
Duivin		
+/	B <sup>A</sup> //+	+//+
-/	B <sup>A</sup> //-	+//-

Uit deze kruising zal 50% van de nakomelingen roodzilver zijn. In een kansberekening wordt 50% aangegeven met een ½. (100% = 1, 25% = ¼)

Nu gaan we kijken naar de overerving van het vleugelpatroon.

Doffer	C/	+/
Duivin		
C/	C//C	C//+
c/	C//c	+//c

Uit deze kruising zal 25% van de nakomelingen geband zijn. Dit houdt in een kans van één op vier (= ¼)

**Hoe groot is nu de kans op een roodzilver gebande nakomeling?** Dit kunnen we nu berekenen door de beide kansen met elkaar te vermenigvuldigen.

½ (basiskleur) x ¼ (vleugelpatroon) = 1/8, dit betekent dat één op de acht nakomelingen deze kleur en vleugelpatroon zal hebben. Dit is nu ook na te gaan in het gemaakte kruisingsschema. Daarom staat deze hieronder nogmaals afgebeeld en heb ik de roodzilver gebande nakomelingen (met blauw) aangegeven.

Doffer	B <sup>A</sup> / C/	B <sup>A</sup> / +/	+/ C/	+/ +/
Duivin				
+/ C/	B <sup>A</sup> //+ C//C	B <sup>A</sup> //+ C//+	+//+ C//C	+//+ C//+
+/ c/	B <sup>A</sup> //+ C//c	B <sup>A</sup> //+ +//c	+//+ C//c	+//+ +//c
-/ C/	B <sup>A</sup> //- C//C	B <sup>A</sup> //- C//+	+//- C//C	+//- C//+
-/ c/	B <sup>A</sup> //- C//c	B <sup>A</sup> //- +//c	+//- C//c	+//- +//c

Je ziet hier dat 2 van de 16 nakomelingen (2/16) roodzilver geband zijn. 2/16 is gelijk aan 1/8. Het is eventueel ook aan te geven in percentages, 1/8 komt dan overeen met 12,5 %.

Ik begrijp dat deze kansberekeningen lastig zijn.

Nu volgt een kruising zonder kruisingsschema. Door alleen naar de genetische codes te kijken is toch te bepalen hoe groot de kans op een bepaalde nakomeling is. Deze kansberekeningen zijn ook uit te voeren voor kruisingen met meer dan twee factoren.

Blauwschimmel gebande doffer (G staat voor grizzle (=schimmel))	Roodzilver gekraste duivin (fokonzuiver voor ongeband)
+//+ G//+ +//+	B <sup>A</sup> //- +//+ C//+

Hoe groot is de kans op een roodzilverschimmel gebande doffer?

$B^A//+$   $G//+$   $+/+$

**Basiskleur (=geslachtsgebonden)**

	Doffer	+/	+/
Duivin	$B^A/$	$B^A//+$	$B^A//+$
	-/	$+/$	$+/$

100% van de doffers is roodzilver, dus kans=1

**Schimmel (Intermediaire overerving en niet geslachtsgebonden)**

	Doffer	$G/$	+/
Duivin	+/	$G//+$	$+/+$
	+/	$G//+$	$+/+$

50% van de nakomelingen draagt de factor voor schimmel, dus kans  $\frac{1}{2}$

**Vleugelpatroon (=niet geslachtsgebonden)**

	Doffer	+/	+/
Duivin	$C/$	$C//+$	$C//+$
	+/	$+/+$	$+/+$

50% van de nakomelingen draagt de factor gekrast, dus kans  $\frac{1}{2}$

Kansberekening:  $1 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$  (=25%)

Als beide ouders homozygoot (fokzuiver) zijn voor een eigenschap (bv. geband) dan mag je deze weglaten uit de kansberekening. De kans dat een nakomeling dan deze eigenschap zal hebben is 100% dus 1. Dit voegt niets toe aan de berekening.

Mocht je vragen hebben over dit lastige maar o zo interessante onderwerp, stel ze dan eens op een fokkersdag. Het is voor iedereen interessant en we kunnen van elkaar altijd wat leren.

**Roy Arbeider**



**Jaarvergadering 2010**

Zaterdag 5 juni houden we onze jaarvergadering in Amersfoort. Graag horen we tijdig van u of u aan- of afwezig zult zijn. Denkt u er om tijdig uw aan- of afmelding door te geven en brengt u jonge duiven mee, geef dan even de aantallen en de kleurslagen door. Wij zorgen er dan voor dat er kooien klaar staan.

Het niet opgeven van duiven maar wel mee-brengen zorgt er voor dat er niet voldoende kooien zijn en u duiven dus niet besproken zullen worden. Tijdige en juist opgave is dus in uw belang!