

## **Spaanse kwartelonderzoekers in Nederland**

Jan Staal en Kees Koffijberg

### **INLEIDING**

In 2005 is door de Universiteit van Barcelona, Prof. Dr. José Domingo Rodríguez-Teijeiro, Prof. Dr. Manel Puigcerver Oliván en Drs. Francesc Sardà Palomera, voor tenminste vijf jaar een nieuw project gestart om de status van de Atlantische megapopulatie van de Europese Kwartel (*Coturnix coturnix coturnix*) te onderzoeken. Dat onderzoek vindt plaats in Frankrijk, Spanje, Marokko en Portugal, sleutellanden in de geografische verspreiding van de soort. In het onderzoek spelen populatietrends een belangrijke rol. Men wil meer kennis vergaren over de fenologie, de broedbiologie en de rol van Marokko in de populaties die Europa bereiken. Voorts wordt er onderzoek gedaan naar de hybridisering van de Europese Kwartel met de ondersoort *Coturnix coturnix japonica*, die rond de Middellandse Zee veelvuldig voor de jacht wordt uitgezet. *Japonica* is een standvogel en *coturnix* een trekvogel. In welke mate wordt de genenpool door *japonica* beïnvloed, waardoor wellicht het trekgedrag van *coturnix* verandert? Uit het onderzoek is tot dusverre gebleken dat er morfologische verschillen bestaan tussen de verschillende kwartelpopulaties (hoger percentage van grotere individuen in het zuiden, met donkerder keeltekeningen) en dat er een gradiënt in dichtheden verloopt van zuid (veel) naar noord (weinig). Deze resultaten wekken de suggestie dat er een verschil is tussen populaties en trekpatronen binnen het broedareaal, bijvoorbeeld een korte trekbeweging met bereik Marokko en Zuid-Iberische schiereiland, en een langere trekbeweging met bereik Noord-Iberische schiereiland en Zuid-Frankrijk.

*Van links naar rechts, Marcel, José en Francesc*



*foto J. Staal*

## VERZOEK VOOR ONDERZOEK IN NEDERLAND

Via contacten op de EBCC bijeenkomst in Chiavenna, Italië werd SOVON (K. Koffijberg) in 2007 benaderd om in juni 2008, als onderdeel van het onderzoek, gezamenlijk in Nederland Kwartels ten behoeve van het onderzoek te vangen. Nederland is in de context van het Spaanse onderzoek interessant omdat het aan de noordwestgrens van de broedverspreiding ligt.

Doel was om in een vijftal dagen zoveel mogelijk Kwartels in Nederland te vangen voor het verzamelen van morfologische gegevens en het nemen van genetische monsters (bloed en veren) voor stabiele isotoop analyses. Op die wijze zou het mogelijk worden de populatiestructuur van zuidelijke en noordelijke broedvogels met elkaar te vergelijken (overeenkomsten/verschillen in morfologie, genetische structuur, eventuele hybridisering met japonica). Voorts wilden de Spanjaarden graag bekijken of aan de hand van hun veldwerkprotocol, voor Nederland een monitoringsproject opgezet kon worden om Mediterrane

en Nederlandse trends beter te kunnen vergelijken. De Kwartel is zoals algemeen bekend geen gemakkelijke soort om met conventionele methodieken (het tellen van roepende mannetjes) te monitoren.

## ORGANISATIE

Kwartels maken in Nederland vaak gebruik van gebieden waar ze 'traditioneel' aanwezig zijn. Er waren een paar gebieden die voor onderzoek in aanmerking kwamen, bijvoorbeeld het gebied Oldambt in Groningen, de Drentse Veenkoloniën en gebieden in Oostelijk Noord-Brabant.

Gezien de hogere dichtheden viel de keuze op het Oldambt en de Drentse Veenkoloniën. Als alternatief werd Oostelijk Noord-Brabant achter de hand gehouden.

Voor de drie gebieden werden extra terreintoestemmingen verzorgd. Toestemming in het kader van de Wet op de Dierproeven (WOD/DEC) werd verkregen voor de bloed- en verenmonsters. De tijdelijke uitbreiding (meerdere assistenten) van de ringmachtiging van auteur J. Staal werd verzorgd en er werden ringen ter beschikking gesteld voor het project.

Voorts werd, in het kader van de Flora en Faunawet, een ontheffing verleend door het Ministerie van LNV. Op 16 juni arriveerden de drie Spanjaarden in Delfzijl. Niets leek een succesvolle kwartelweek nog in de weg te staan.

## HET ONDERZOEK

De doelstelling was om minimaal twintig á vijfentwintig Kwartels te bemonsteren. In het terrein bleek al gauw dat de traditionele middelen (kwartelbeentjes (-fluitjes)) het af moesten leggen tegen de door de Spanjaarden gebruikte 'digital female decoy'. Een Italiaans digitaal geluidsapparaatje, waarmee kwartelhanen op fenomenale wijze werden gelokt. Over grote afstand kwamen zij naar het net gevlogen. Hennen laten zich hoogst zelden overdag lokken. Het net (de spreij) dat door hen gebruikt werd was 10 bij 15 meter, veel groter dan die welke in Nederland gebruikt wordt (8 bij 5 meter). Een gevangen Kwartel werd door auteur J. Staal geringd en er werden door hem biometrische gegevens verzameld.

Hierna namen de Spanjaarden de vogel over en wikkelden hun programma volgens onderstaand protocol af.

1<sup>e</sup>. Leeftijdsbepaling + fotograferen vleugel.

Aan de hand van de rui van de handpennen en handpendekveren, werd de leeftijd bepaald. Verschil 2kj (score 5) en >2kj vogels (score 6). 1kj vogels (score 3) zijn er niet gevangen. Kon leeftijd van adult vogel niet bepaald worden, dan werd het >1kj (score 4). De vleugel werd altijd gefotografeerd met het NL-ringnummer.





*1kj is te herkennen aan de nieuwe handpennen 1 t/m 4 (kleurverschil). In nazomer/najaar worden 5 t/m 7 vernieuwd. In het 2<sup>e</sup> jaar te herkennen als 2kj aan het kleurverschil van de handpennen 1 t/m 7 en de oude handpennen 8 t/m 10 (deze hebben ook slijtage). Soms is het kleurverschil zeer subtiel. Dan is leeftijd mede vast te stellen aan de hand van het verschil tussen de grote handpendekveren 1 t/m 7 en 8 t/m 10. Geen kleurverschil tussen de handpennen en geen verschil bij de grote handpendekveren >2kj.*

*Het verloop van de ruischema, middels tekeningen, zoals weergegeven door Saint Jalme en Guyomarc'h (1994), is door ons verder niet opgenomen, omdat het hier in gevangenschap gehouden/gekweekte kwartels betreft.*

2<sup>e</sup>. Vleugellengte.

De maat van de gestrekte vleugel werd bepaald.

- 3<sup>e</sup>. Maat tarsus + hiel, 3 keer meten en bepalen gemiddelde maat. Men had geconstateerd dat met het nemen van de maat van de tarsus er te veel verschil is tussen het meten van verschillende personen. Daarom nam men de maat van de tarsus, inclusief hielgewricht drie keer achter elkaar waarna de gemiddelde maat werd bepaald. Dat gaf een juistere maat met weinig verschil, die



bovendien beter vergelijkbaar is bij overeenkomstige metingen door andere personen.



#### 4<sup>e</sup>. Vetscore.

Hier zagen wij voor ons iets nieuws. De vetscore werd onder de oksel op de flank bepaald, volgens de methode van Boswell et al. 1993. Het vet is in een smalle strook aan weerszijden van de daar lopende ader aanwezig. In welke mate is de ader ingebed in vet en zichtbaar. De breedte van de strook vet wordt met een schuifmaat gemeten.

Om de locatie goed bereikbaar te maken werden de veren met alcohol vochtig gemaakt.

Score 0: geen vet aanwezig;

Score 1: een weinig vet, waarin spier- en vaatstelsel gemakkelijk te zien is;

Score 2: grotere vetafzetting, waarin spier- en vaatstelsel nog zichtbaar is.

(Door de Spanjaarden is deze score in 2A en 2B verdeeld, omdat het anders een te grote overganggebied is naar score 3);

- Score 3: Vetafzetting bedekken het gehele gebied;
- Score 4: Gebied gevuld met bollende vetafzetting;
- Score 5: Overvloedige vetafzetting die overloopt naar de naast gelegen gebieden.



Meten vetscore, foto J. Staal

- 5°. Flankscore. Score van 1 tot en met 3.
  - Score 1: Hebben de flankveren randen;
  - Score 2: Hebben de flankveren dwarse banden;
  - Score 3: Hebben de flankveren randen en dwarse banden.
- 6°. Cloaca. Tweedelig. De foamafscheiding en staat cloaca werd genoteerd.
  - Score 0: Geen foamafscheiding;
  - Score 1: Wel foamafscheiding.
  - Score 0: Een niet gezwollen cloaca;
  - Score 1: Een gezwollen cloaca. Is nog onder te verdelen in normaal gezwollen en extreem gezwollen. Om dat mede te bepalen werd de breedte van de cloacaspleet met een schuifmaat gemeten. Bij hennen die het punt van eileg bereiken hebben, wordt de cloacaspleet breder. Als de seksuele activiteit bij een haan toeneemt, verbreedt de cloacaspleet zich eveneens.



Gezwoolen cloaca, foto J. Staal



Metten cloacaspleet, foto J. Staal

7<sup>e</sup>. Oogkleurscore + evt. fotograferen.











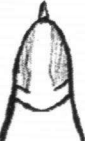









Score: donkerbruin, lichtbruin of olijfgroen. Juveniele vogels hebben een olijfgroen kleurig oog. Bij het aantreffen van een adulte met een afwijkende oogkleur (lichtgroen), werd deze gefotografeerd.



8°. Keelscore + fotograferen.

Volgens een lijst met tekeningen en coderingen wordt de kleur/tekeningscore bepaald. De score verloopt van 1a,b,c,d tot en met 5a,b,c en d.

Keeltekeningen van COTURNIX COTORNIX.

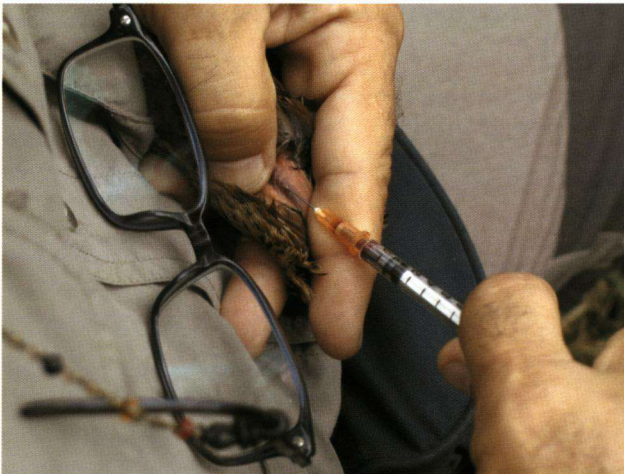
	1	2	3	4	5
A					
B					
C					
D					

Kwartelkeel scorelijst, Universiteit Barcelona.

1. zonder ankerpatroon;
2. begin van ankerpatroon;
3. ankerpatroon minder dan 50% aanwezig;
4. ankerpatroon meer dan 50% aanwezig;
5. ankerpatroon volledig aanwezig.

- A. witte wangen;
  - B. bleke wangen;
  - C. donkere wangen;
  - D. heel donkere wangen.
- Moeilijk om ankerpatroon te onderscheiden.

- 9°. Monster veertjes aan weerszijde van het borstbeen.  
Deze twee plukjes veren werden in alcohol, afzonderlijk in genummerde buisjes gedaan.
- 10°. Handpenveren: hp1 van de ene vleugel en hp6 of hp7 van de andere vleugel (nummering volgens Jenni & Winkler 1994).  
Eén handpen gegroeid in de broedperiode en de ander in de winterperiode (zie leeftijdsbepaling 2kj en >2kj vogels).
- 11°. Bloedmonster.  
Tussen 0,1 en 0,2ml bloed werd afgenomen uit de halsslagader.  
De locatie wordt ontsmet met alcohol en tevens worden de veren hiermede vochtig gemaakt om de locatie goed bereikbaar te maken.  
Het bloed werd verdeeld over twee buisjes met alcohol.



Bloedafname, foto J. Staal

## DE RESULTATEN

Er werden totaal 32 vogels gevangen, waarvan er drie na 1 of 2 dagen werden teruggevangen. De meeste vogels 26 werden in de Drentse Veenkoloniën gevangen. Opvallend was dat er in het Oldambt ( en ook in andere 'traditionele' kwartelgebieden) weinig Kwartels waren. Discussie van het waarom ging over twee zaken. In de tijd voorafgaande aan de vangperiode waren er aanhoudende sterke oostenwinden geweest. De nachtvangsten aan de kust waren in vergelijking met voorgaande jaren, zeer gestegen. Waren de Kwartels geclusterd langs de kust waardoor de distributie in de 'traditionele' kwartelgebieden spaak liep? Of was een grote periode van droogte in b.v. Groningen met een waarschijnlijk slechte aanwezigheid van insecten en slakjes (mede) oorzaak van de lage dichtheden in het Oldambt (analoog werden er ook vrijwel geen Kwartelkoningen in dit gebied vastgesteld)?

Bijzonder was dat zich onder de in juni gevangen vogels één individu van het door de Spanjaarden voorlopig geclassificeerde 'Marokkaanse' type bevond. Deze lichamelijk donker gekleurde vogels hebben donkere wangen en keel, zonder witte tekening (in tegenstelling tot het 'Spaanse' type met een wittere tekening van wangen/keel en voorts ook lichter gekleurd). De theorie was dat Nederlandse vogels van het Spaanse type waren en dat de trek van de Marokkaanse niet verder dan Zuid-Portugal en Zuid-Spanje reikte (voor zover bekend werden deze donkere type vogels niet noordelijker aangetroffen).



*Morfologisch verschil 'Spaanse' en 'Marokkaanse' kwartel, M. Puigcerver.*



De vangsten in juni waren vooral gericht op hanen. Uit de nachtelijke vangsten in Nederland van Kwartels, waarbij zowel hanen als hennen worden gevangen, blijkt dat overwegend hanen worden gevangen. Van 1996 tot en met 2006 werden met deze methode in Nederland totaal 366 kwartels gevangen. 70% bleken hanen te zijn en 30% hennen. Deze verhouding past goed in de theorie van de Spaanse onderzoekers. Zij veronderstellen dat aan de noordwestgrens van het broedareaal, zoals in Nederland, een overschot aan hanen heerst. Kwartelhanen kennen geen broedzorg en ze verlaten de hennen zodra deze gaan broeden. De hanen trekken weer door op zoek naar andere hennen. Ze laten dus in feite de broedende hennen achter. En hoe verder noordelijk, hoe schever de verhouding haan : hen dan zou worden.

In de onderzoeksgebieden in Noord-Spanje blijkt 95% van de hanen na 15 dagen het gebied reeds te verlaten. In deze context passen ook de vangsten die op 1 juli in de Drentse Veenkoloniën werden gedaan, in hetzelfde gebied als waar op 17-18 juni werd gevangen. Van de 12 vogels die op 1 juli werden gevangen, werd slechts één teruggevangen van de groep uit juni. Interessant zijn hier ook drie vangsten die dit jaar door auteur J. Staal werden gedaan, en die alledrie bij Merksplas



(omgeving Turnhout, België) 's nachts waren gevangen. Eén vogel werd op 5 mei in België gevangen en op 5 juni bij Nistelrode teruggevangen, de tweede werd op 10 mei gevangen en op 21 juni te Vredepeel teruggevangen. Tenslotte werd een op 23 mei geringde vogel op 1 juli bij Exloërveen gevangen. Mogelijk zijn dit Belgische broedvogels geweest, die zich naderhand noordelijker hebben verplaatst voor nieuwe broedpogingen. Zekerheid daaromtrent is er niet, omdat we niet weten of deze gevangen vogels doortrekkers waren, of dat het ook om lokale broedvogels gaat (dat geldt ook voor de nachtvangsten aan de Nederlandse kust).

Voorts brachten de vangsten in juni een aantal zeer interessante verschillen aan het licht.

In Spanje is ongeveer 10 procent van de gevangen vogels >2kj. Dat percentage bleek van de tot juni 2008 gevangen broedvogels op 30 procent te liggen. Van het aantal Kwartels die in Groningen en Drenthe met de Spanjaarden waren gevangen, bleek dat 24 procent te zijn. Tevens bleek er verschil te zijn in het roepgedrag van Kwartels in Zuid-Europa en Nederland. 's Avonds voor zonsondergang is in de zuidelijke landen een goede vangtijd, omdat de vogels dan actief zijn en roepen, terwijl je ze in Nederland voor zonsondergang zelden hoort.

De resultaten van het onderzoek aan de door de Spanjaarden genomen monsters, zal nog enige tijd op zich laten wachten. Zeer interessant is om te weten of de broedpopulatie van Nederland verschilt met andere populaties en in dat geval extra aandacht verdient.

## EEN EVENTUELE VOORTGANG

Momenteel wordt nagegaan in hoeverre het Spaans-Nederlandse projectonderdeel een structureel vervolg kan krijgen. Een vervolgproject zou een goede mogelijkheid zijn het populatieverloop van Kwartels in ons land nader te analyseren, omdat combinatie van monitoring van aantallen en frequente ringvangsten veel beter houvast biedt de dynamiek in de populatie te onderzoeken. Om dat doel te bereiken

zouden ongeveer 10 gebieden geselecteerd moeten worden waarin periodiek tellingen van roepende vogels worden gedaan, en waar tegelijkertijd vogels worden gevangen. De gevangen dieren dienen dan volgens het hierboven geschetste 'Spaanse' protocol bemonsterd te worden, waarvoor één of meerdere Nederlandse ringer(s) door de Spanjaarden zouden moeten worden opgeleid.

Los daarvan is het een overweging dat bij nachtvangsten van Kwartels langs bijvoorbeeld de kustlijn ook een extra aantal zaken wordt vastgelegd. Bloedmonsters en veermonsters zijn daarbij uiteraard zonder WOD ontheffing niet mogelijk. Wel mogelijk zijn biometrie en bijvoorbeeld het meten van de cloaca, zoals die in bovenstaand protocol staan omschreven. Op die manier zou van de vogels langs de kust inzicht kunnen ontstaan in de status van de vogels (puur trekkers, of ook lokale broedvogels).



Meer onderzoek is gewenst, foto J. van der Geld

## SLOTWOORD

De Spanjaarden willen graag weer naar Nederland komen om het onderzoek te vervolgen.

Contact is er en blijft veelvuldig via email. Nederland heeft laten zien dat er in een ander land dan Spanje kennis over kwartels aanwezig is en dat het van belang is dat er uitwisseling van gegevens plaatsvindt. Dat alles heeft er toe geleid dat na terugkomst in Spanje, Francesc Sardà een discussiegroep voor Kwartelringers en –onderzoekers heeft geopend, waaraan nu reeds 46 personen uit o.a. Nederland, België, Frankrijk, Spanje en Italië deelnemen.

## DANKWOORD

Manel Puigcerver, José-Domingo Rodríguez en Francesc Sardà worden bedankt voor de plezierige dagen tijdens het vangen en het delen van hun omvangrijke kennis ten aanzien van Kwartels. Tevens wordt Manel Puigcerver bedankt voor het leveren van aanvullend materiaal. Jan Biemans en Mas van de Vossenbergh waren eveneens als vanger actief. Hilco Boven, Sjaak Buijs, Gerard Buis, Bert Waalkens, Tonny Doornbos, Paul Roelofs en Harry Kremer verleenden toestemming om op hun percelen in het Oldambt te mogen vangen. Sjaak Buijs wordt bovendien bedankt voor de gastvrijheid op zijn erf in Nieuwolda. Dankzij voorzitter Luink van der Laan was het mogelijk in het hele werkgebied van stichting ‘Boeren met Uitzicht’ in de Drentse Veenkoloniën Kwartels te vangen. Dank ook aan de Koninklijke luchtmacht voor hun toestemming om als alternatief te mogen vangen op Vliegbasis Volkel en Luchtmachtbasis De Peel. Dank voorts aan Staatsbosbeheer om als alternatief te mogen vangen in natuurgebied De Maashorst bij Uden. Henk van der Jeugd (Vogeltrekstation) verzorgde de aanvraag voor de Wet op de Dierproeven bij de Dier Experimenten Commissie. Gerrit Speek (Vogeltrekstation) stelde ringen voor het project beschikbaar, verzorgde de benodigde aanpassing van de ringmachtiging en maakte de ringvangsten van Kwartels in Nederland voor ons toegankelijk. Voor het onderzoek werd een ontheffing van de Flora en Faunawet verleend door het Ministerie van LNV (FF/75A/2008/024). Voorts wordt met name Joop van Ardenne bedankt voor het assisteren bij de vangsessie van 1 juli.

VOOR MEER INFORMATIE:

1. Boswell T. (et al.) 1993. Annual cycles of migratory fattening, reproduction and moult in European Quail (*Coturnix coturnix*). *Journal of Zoölogy* 231: 627-644.
2. Boswell T. (et al.) 1995. Migratory fat deposition in European quail: a role for prolactin? *Journal of Endocrinology* 146: 71-79.
3. Guyomarc'h J.C. (et al.) 1998. Quail /*Coturnix coturnix*. /BWP-update 2: 27-46. Oxford University Press. London.
4. Jenni L. & Winkler R. 1994. Moulting and Ageing of European Passerines. London, Academic Press. ISBN 0-12-384150-X.
5. Puigcerver M. (et al.) 1992. Survival and mean life-span of the Quail *Coturnix c. coturnix*. *Bird Study* 39: 120-123.
6. Puigcerver M., Rodríguez-Teijeiro J.D. & Gallego S. 1999. The effects of rainfall on wild populations of Common Quail (*Coturnix coturnix*). *J. Ornithol.* 140: 335-340.
7. Puigcerver M., Vinyoles D. & Rodríguez-Teijeiro J.D. 2007. Does restocking with Japanese quail or hybrids affect native populations of common quail *Coturnix coturnix*? *Biological Conservation* 136: 628-635.
8. Rodrigo-Rueda F.J. (et al.) 1997. Mate Switching in a Non-monogamous Species? The case of the Common Quail *Coturnix coturnix*. *Ethology* 103: 355-364.
9. Rodríguez-Teijeiro J.D. (et al.) 2003. Pair Bonding and Multiple Paternity in the Polygamous Common Quail *Coturnix coturnix*. *Ethology* 109: 291-302.
10. Rodríguez-Teijeiro J.D. (et al.) 2006. Orientation-cage experiments with the European Quail during the breeding season and autumn migration. *Canadian Journal of Zoology* 84: 887-894.
11. Saint Jalme M. & Guyomarc'h J.C. 1994. Plumage development and moult in the European Quail *Coturnix c. coturnix*: criteria for age determination. *Ibis* 137.



12. SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. KNNV Uitgeverij. ISBN 90-5011-161-0.

13. Staal J.D.M. & Biemans J.A.M. 2008. Kwartelvangst vroeger en nu. Blz. 73-80 in Lumeij J.T., Jonker D.A. & Karelse J.J.H.G.D. (red.). Beter één vogel in de hand. KNNV Uitgeverij. ISBN 978-90-5011-263-5.

Jan Staal, Orgellaan 16, 5402 PG Uden, [jdm.staal@hetnet.nl](mailto:jdm.staal@hetnet.nl)  
Kees Koffijberg, SOVON Vogelonderzoek, Rijksstraatweg 178, 6573 DG Beek-Ubbergen, [kees.koffijberg@sovon.nl](mailto:kees.koffijberg@sovon.nl)

