



Kwarteljaar 2011 bekeken vanuit Friese akkers

Kwartelman geeft zich bloot aan de rand van een akker tijdens werkzaamheden op het land, Kollumerland, 8 juli 2011. *Male Quail on the edge of an agricultural field.* (foto Marcel van Kammen)

**Joop Jukema, Romke Kleefstra, Jelle Postma,
Jan Jukema & Doeke Stienstra**

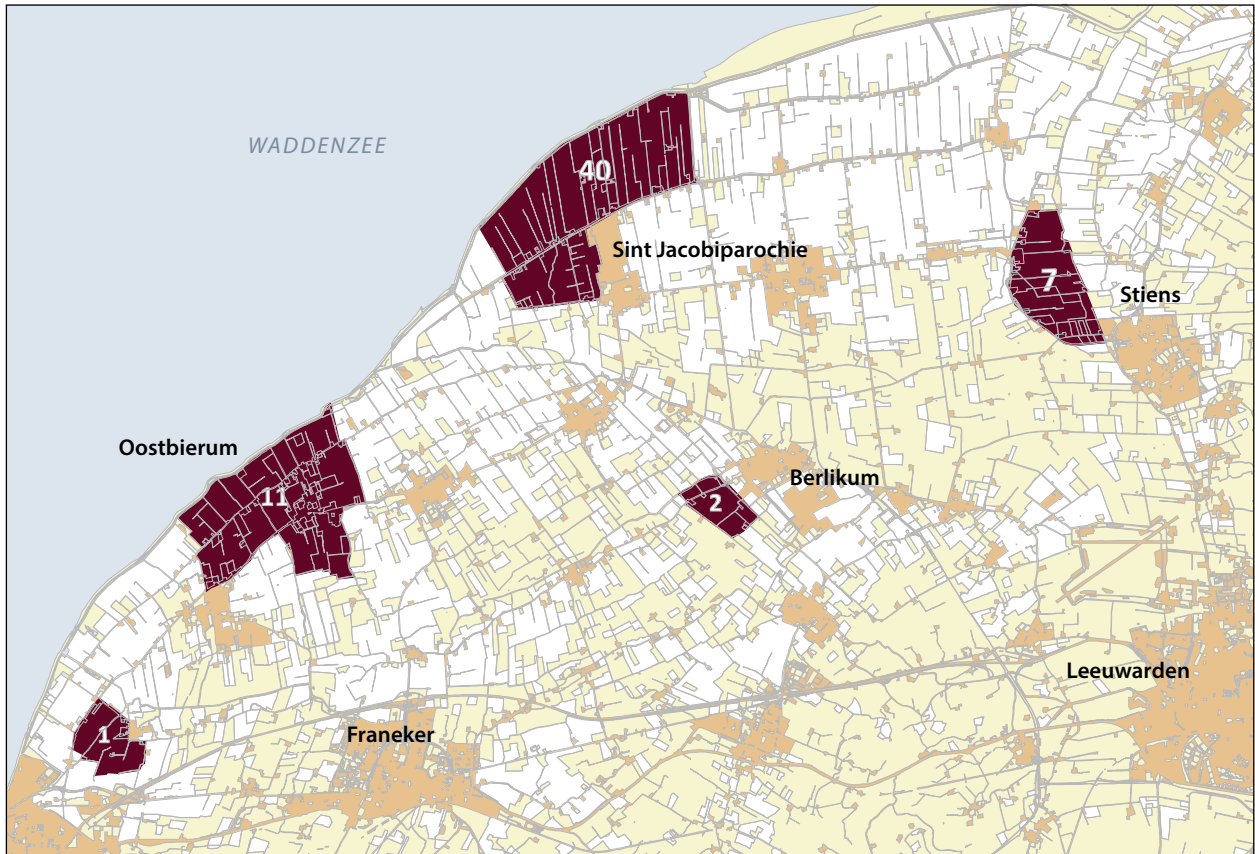
Kwartels *Coturnix coturnix* laten grote aantalsfluctuaties zien, met in sommige jaren een invasieachtig voorkomen, waarvan die in 1989 naar verluidt veruit de grootste was van de afgelopen 25 jaar (Bijlsma 1990, Bijlsma *et al.* 2001). In het voorjaar van 2011 was er in heel Nederland opnieuw sprake van een invasie van Kwartels, op zijn minst vergelijkbaar met de invasie van 1989 en duidelijk omvangrijker dan die van 1997 en 2008 (Boele *et al.* 2013). Volgens eigen waarnemingen was dit ook in Noordwest-Friesland het geval. Hier vergelijken we onze waarnemingen met gegevens uit eerdere jaren voor hetzelfde gebied en met waarnemingen elders in Friesland en Nederland. Ook gaan we kort in op mogelijke verklaringen voor de sterk fluctuerende aantallen.

Door hun beroep van aardappelteler zijn de auteurs Jan en Joop Jukema elk jaar vanaf de laatste week van mei tot half juli dagelijks buiten werkzaam in hetzelfde akkerbouwgebied in de Noordwesthoek van Friesland. Dit gebied strekt zich uit van Oosterbierum in het westen tot de kustgemeente Het Bildt in het oosten (figuur 1, 2184 ha). Veel voorkomende akkerbouwgewassen zijn granen, graszaad, aardappel

en suikerbiet. Waarnemingen van roepende Kwartels in dit gebied zijn sinds 1997 systematisch genoteerd en op kaart ingetekend.

In het akkerbouwgebied bij Oosterbierum werd de eerste roepende Kwartel in 2011 gehoord op 20 mei. In de eerste helft van juni nam het aantal waarnemingen toe (maxima 11 op 7 juni en 9 op 29 juni), waarna het aantal roepende Kwartels geleidelijk daalde. De laatste actieve mannetjes werden gehoord op 12 juli. In totaal werd de 'kwartelslag' van de roepende mannetjes op 61 verschillende plekken in het gebied gehoord (figuur 1). We kunnen niet met zekerheid zeggen dat dit 61 unieke mannetjes betreft, maar gezien de ruime verspreiding door het gebied verwachten we dat het aantal dubbele waarnemingen beperkt zal zijn. In de veertien voorgaande jaren (1997-2010) betrof het aantal waarnemingen van roepende mannetjes 0-3 per jaar. Roepende Kwartels werden in vrijwel alle aanwezige akkerbouwgewassen gehoord, maar dit is niet per waarneming genoteerd.

In Friesland worden weide- en akkervogels vanaf 1996 gemonitord in het Weidevogelmeetnet Friesland (WMF, Postma

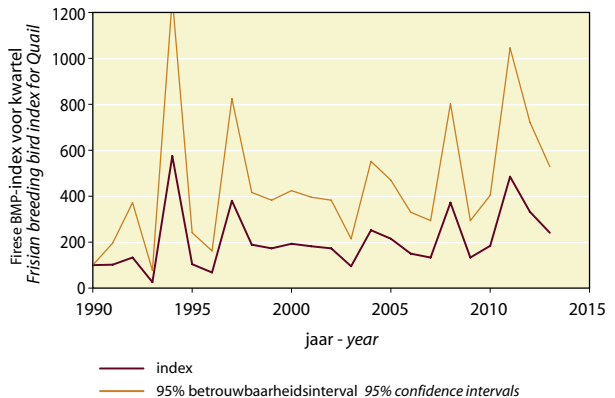


Figuur 1. Ligging van de akkergebieden in Noordwest-Friesland (2184 ha) waar waarnemingen van roepende kwartelmannetjes zijn genoteerd, met vermelding van het aantal per gebied. *Arable areas in the northwestern part of the province of Friesland where calling male Quails were mapped, with numbers of calling males per area.*

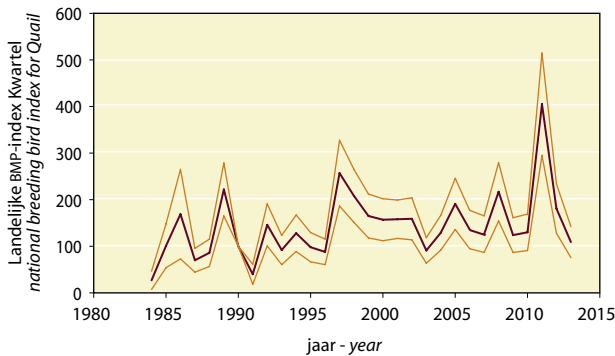
et al. 2012). Jaarlijks worden 100-150 proefvlakken door vrijwilligers op broedvogels geïnventariseerd volgens de BMP-methode (van Dijk & Boele 2011). In 2011 waren dat er 149 (10 313 ha). In 34 proefvlakken werden in totaal 77 roepende mannetjes vastgesteld. De hoogste dichtheden werden vastgesteld in graslandreservaten (3.9/km²), gevolgd door akkergebieden (2.3/km²), graslanden met beheer (2.0/km²) en gangbare graslanden (1.8/km²). In eerdere jaren werden 8-38 roepende mannetjes vastgesteld, met uitzondering van 1997 en 2008, toen het om respectievelijk 75 en 67 mannetjes ging. Volgens de provinciale trend in het wmf en uit de periode daarvoor (data Sovon) waren 1994, 1997 en 2011 de beste kwarteljaren in Friesland (figuur 2).

De grote aantallen roepende Kwartels werden niet alleen in Friesland opgemerkt. Ook landelijk ging het om een invasie (figuur 3), die volgens Boele et al. (2013) vergelijkbaar was met die van 1989, toen de soort ook in Friesland piekte (Wymenga 1990). Destijds werd het landelijke aantal op 8000-12 000 paren geschat (Bijlsma 1990). Ook in buurlanden zoals Groot-Brittannië (Balmer et al. 2013, Holling et al. 2013) en Duitsland (Wahl et al. 2011) gingen 1989 en 2011 de boeken in als bijzonder goede kwarteljaren. Voor 1989 laat de Nederlandse broedvogelindex overigens geen uitzonderlijk hoge piek zien (figuur 3). In het Oost-Groningse Oldambt, een bolwerk voor Kwartels, was 1989 dan ook helemaal niet

zo'n goed jaar. In tegenstelling tot het landelijke beeld waren daar 1987, 1988 (Voslamber 1990) en 1999 (Koffijberg 2002) topjaren. Lokaal gunstige vestigingsfactoren kunnen de omvang van kleinere, meer regionale invasies bepalen, zoals het aanbod aan voorkeursgewassen zoals zomergerst of karwij (Voslamber 1990).



Figuur 2. Provinciale BMP-index (met 95%-betrouwbaarheidsinterval) van Kwartel in 1990-2013 in Friesland (1990=100; bron: Weidevogelmeetnet Friesland, Sovon, Netwerk Ecologische Monitoring). *Provincial breeding bird index of Quail (with 95% confidence intervals) in Friesland in 1990-2013.*



Figuur 3. Landelijke BMP-index (met 95%-betrouwbaarheidsinterval) van Kwartel in 1984-2013 (1990=100; bron: Sovon, Netwerk Ecologische Monitoring). *National breeding bird index (with 95% confidence intervals) of Quail in 1984-2013.*

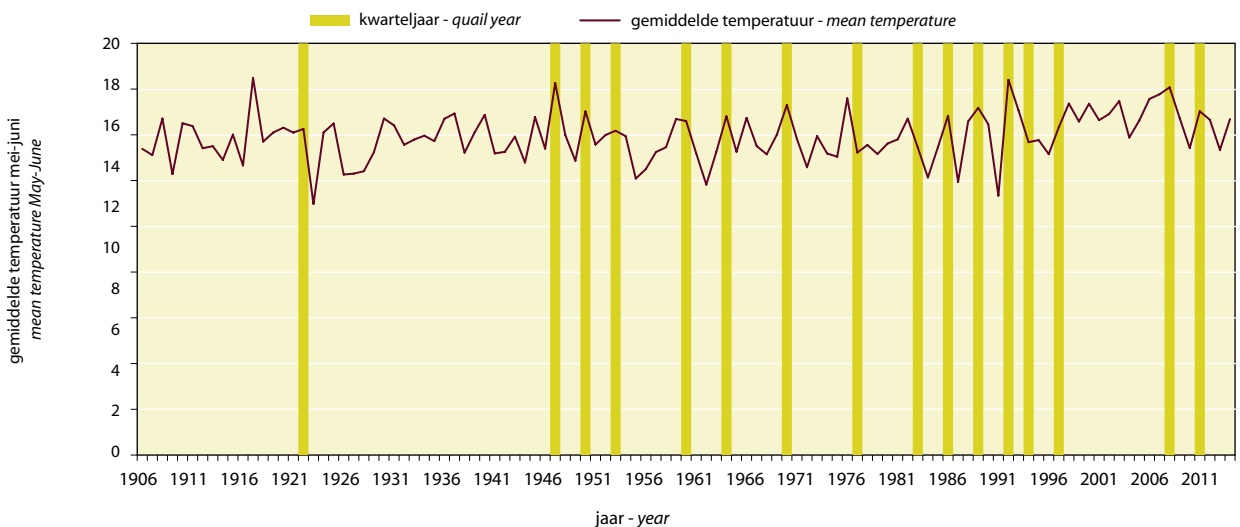
In de tweede helft van de 20^e eeuw tot heden broedden in magere kwartel jaren vermoedelijk slechts enkele honderden paren in Nederland, in piekjaren een veelvoud daarvan (Bijlsma *et al.* 2001), maar hoeveel exact is onduidelijk. De lijst met landelijk goede kwartel jaren bestond tot voor kort uit (cursief zijn de zeer goede jaren): 1870, 1922, 1947, 1950, 1953, 1960, 1964, 1970, 1977, 1983, 1986, 1989, 1992, 1994, 1997 en 2008. Daar kan dus nu 2011 cursief aan worden toegevoegd.

De kwartelroep is vooral een baltsroep bedoeld om vrouwtjes aan te trekken, en niet zozeer om een territorium af te bakenen (Cramp & Simmons 1980). Kwartelmannetjes leveren dan ook geen broedzorg en verlaten het vrouwtje direct nadat zij is begonnen met broeden. Hiermee samenhangend bleek in een onderzoeksgebied in Noord-Spanje 95% van de roepende hanen na 15 dagen het gebied reeds te hebben verlaten (Rodrigo-Rueda *et al.* 1997). Ook in onze omgeving lijken Kwartels erg mobiel te kunnen zijn. Zo wer-

den in het grensgebied van België en Nederland geringde mannetjes nog in hetzelfde voorjaar op enkele tientallen kilometers afstand elders in Zuid-Nederland teruggevallen (Staal & Koffijberg 2008a,b). Staal & Koffijberg (2008b) opperen de mogelijkheid dat er met toenemende breedtegraad in Europa een steeds groter overschot aan mannetjes heerst, omdat naar het noorden trekkende vrouwtjes onderweg continu worden 'afgevangen' door roepende mannetjes. Tenslotte blijken lang niet alle kwartelmannetjes daadwerkelijk te roepen (Staal & Koffijberg 2008b). Al deze omstandigheden maken dat het niet mogelijk is om, uitgaande van de 61 waarnemingen van roepende mannetjes in het Noordwest-Friese akkerbouwgebied, een schatting te maken van het daarbij horende aantal broedpogingen.

De oorzaken van invasiejaren zijn veelal onduidelijk en worden vaak geassocieerd met warme, droge voorjaren in de landen waar invasies worden vastgesteld (o.a. Elkins 1983, SOVON 1987, Balmer 2013). Zo'n verband met warm en droog weer vonden we ook in de weergegevens van het KNMI (figuur 4), hoewel warme voorjaren zeker niet per definitie veel Kwartels opleveren.

Invasies van Kwartels worden vermoedelijk vooral bepaald door omstandigheden elders. Een tekort aan neerslag, waardoor voedselschaarste in broedgebieden ontstaat, zou vogels uit Oost-Europa dwingen deze gebieden *en masse* te verlaten in westelijke en noordelijke richting (SOVON 1987). Echter, harde bewijzen voor bewegingen van Kwartels van oost naar west ontbreken. Een klein aantal terugvangsten in Duitsland had betrekking op in hetzelfde jaar in Italië geringde Kwartels (Bairlein *et al.* 2014) en in Nederland op Kwartels geringd in Spanje, Frankrijk en Italië (gegevens Vogelrekstation), wat wijst op zuid-noord-migratie. Ook Staal & Koffijberg (2008b) geven aan dat vooral de omstandigheden in de bolwerken



Figuur 4. Gemiddelde temperatuur in mei-juni in De Bilt (gegevens KNMI) en het voorkomen van kwartelinvasies in Nederland. *Mean temperature in May and June and irruptions of Quail in the Netherlands.*

rond de Middellandse Zee bepalend zijn, waar pieken en dalen in broedsucces en vooral variatie in terreinomstandigheden (vroeg oogst en ongeschikt raken van de vegetatie bij droogte) kunnen leiden tot sterke aantalschommelingen en grootschalige verplaatsingen naar alternatieve broedgebieden (Guyomarc'h *et al.* 1998, Puigcerver *et al.* 1999).

DANKWOORD

Dank aan Willem van Manen, Henk van der Jeugd, Jan Hul-scher, Popko Wiersma, Rob Bijlsma, Kees Koffijberg en Rob Vogel voor hun bijdragen aan de totstandkoming van dit artikel. Namens de redactie van Limosa voorzagen Jules Bos en Jeroen Onrust de bijdrage van voortreffelijk commentaar.

LITERATUUR

Bairlein F., J. Dierschke, V. Dierschke, V. Salewski, O. Geiter, K. Hüppop, U. Köppen & W. Fiedler 2014. Atlas des Vogelzugs. Ringfunde Deutscher Brut- und Gastvögel. AULA-Verlag, Wiebelsheim.

Balmer D.E., S. Gillings, B.J. Caffrey, R.L. Swann, I.S. Downie & R.J. Fuller 2013. Bird Atlas 2007-11: the breeding and wintering birds of Britain and Ireland. BTO Books, Thetford.

Bijlsma R.G. 1990. Population trends in Black Grouse, Grey Partridge, Pheasant and Quail in the Netherlands. *In*: Lumeij J.T. & Y.R. Hoogeveen (red.), De toekomst van de wilde hoenderachtigen in Nederland, pp. 16-43. Organisatie Commissie Nederlandse Wilde Hoenders, Amersfoort.

Bijlsma R.G., F. Hustings & C.J. Camphuysen 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.

Boele A., J. van Bruggen, A.J. van Dijk, F. Hustings, J.W. Vergeer, L. Bal-lering & C.L. Plate 2013. Broedvogels in Nederland in 2011. Sovon-rapport 2013/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Cramp S. & K.E.L. Simmons 1980. Birds of the Western Palearctic, vol. 3. Oxford University Press, Oxford.

van Dijk A.J. & A. Boele 2011. Handleiding SOVON Broedvogelonderzoek. Sovon Vogelonderzoek, Nijmegen.

Elkins N. 1983. Weather and bird behaviour. T & AD Poyser, Londen.

Guyomarc'h J.C., C. Combreau, M. Puigcerver, P. Fontoura & N. Aebischer 1998. Quail *Coturnix coturnix* BWP Update 2: 27-46. Oxford University Press, London.

Holling M. & the Rare Breeding Birds Panel 2013. Rare breeding birds in the United Kingdom in 2011. British Birds 106: 496-554.

Koffijberg K. 2002. Kwartel *Coturnix coturnix*. *In*: Sovon Vogelonderzoek Nederland, Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000, pp. 180-181. Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Postma J., K. Jager & D. Oomen 2012. Weidevogelmeetnet Friesland, verslag 2011. Sovon-rapport 2012-46. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Puigcerver M., J.D. Rodríguez-Teijeiro & S. Gallego 1999. The effects of rainfall on wild populations of Common Quail (*Coturnix coturnix*). Journal of Ornithology 140: 335-340.

Rodrigo-Rueda F.J., J.D. Rodríguez-Teijeiro, M. Puigcerver & S. Gallego 1997. Mate switching in a non-monogamous species? The case of the Common Quail *Coturnix coturnix*. Ethology 103: 355-364.

SOVON 1987. Atlas van de Nederlandse Vogels. SOVON, Arnhem.

Staal J. & K. Koffijberg 2008a. Spaanse kwartelonderzoekers in Nederland. Op het Vinkentouw 114: 12-28.

Staal, J. & K. Koffijberg 2008b. Kwartel met de Spaanse slag: popula-tiedynamiek van Kwartels nader geanalyseerd. Limosa 81: 98-101.

Voslamber B. 1990. Habitat selection of the Quail in the province of Gron-ingen, the Netherlands. *In*: Lumeij J.T. & Y.R. Hoogeveen (red.), De toekomst van de wilde hoenderachtigen in Nederland, pp. 49-57. Organisatie Commissie Nederlandse Wilde Hoenders, Amersfoort.

Wahl J., R. Dröschmeister, T. Langgemach & C. Sudfeldt 2011. Vögel in Deutschland – 2011. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.

Wymenga E. 1990. Kwartels in Friesland in 1989. Twirre 1(3): 13-14.

Joop Jukema, Haerdawei 62, 8854 AC Oosterbierum, jukema42@hetnet.nl

Romke Kleefstra, Jelle Postma (beide Sovon) & Doeke Stienstra (Natuurmuseum Fryslân), Schoenmakersperk 2, 8911 EM Leeuwarden

Jan Jukema, Eilânswai 15, 8854 AW Oosterbierum

The Quail *Coturnix coturnix* year 2011 from a Frisian perspective

Quail numbers are known to fluctuate from year to year, with irregular irruptions of calling males. In the Netherlands, the irruption occurring in 1989 has been considered the largest on record. In the spring of 2011 another irruption took place. In the agricultural region of Northwest Friesland, we have mapped calling Quails each year since 1997 in an area of 2184 ha of arable land with cereals, grass seed, potato and sugar beet (Fig. 1). In 1997-2010 0-3 calling males per year were noted, but in 2011 males were heard in 61 different fields within our mapping area. Also the provincial monitoring scheme for meadow birds showed higher numbers of calling Quails in comparison to previous years (Fig. 2). The national breeding bird index even showed the highest peak

since the start of the monitoring scheme in 1984, suggesting that this irruption might have been larger than that of 1989 (Fig. 3). Quail invasions are frequently linked to warm and dry weather in spring. We indeed found that for the Netherlands mean temperature in May and June in Quail years was often slightly higher and mean precipitation slightly lower than in non-Quail years (Fig. 4). However, literature suggests that irruptions could also be triggered by conditions in Mediterranean breeding areas. Ringing data from the Netherlands and Germany indicate spring migration from southern Europe. There are no recaptures of ringed Quail suggesting migration from eastern to western Europe.