



Scholeksters in 2014 bijzonder vroeg terug in binnenlandse broedgebieden

Scholekstervrouw LG YBBH, zes jaar oud, geringd op 10 september 2010 op de Oosterkwelder van Schiermonnikoog, in 2013 voor het derde jaar broedend in grasland langs de Lauwers ten noorden van Surhuisterveen, 9-6-2013. *Female Oystercatcher LG YBBH, six years old, ringed on 10 September 2010 at Oosterkwelder, Schiermonnikoog, observed in 2013 breeding for the third time in a grassland area along the river Lauwers, north of Surhuisterveen.* (foto Ernst Oosterveld)

Ernst B. Oosterveld

De Noord-Nederlandse Scholeksters overwinteren in het Waddengebied (Sovon 2002). Het Waddengebied is ook een belangrijk broedgebied, maar tweederde van de Nederlandse populatie broedt in het binnenland (Ens *et al.* 2011). Dat ook de Scholeksters die broeden rond Surhuisterveen Fr (ca. 25 km van de Waddenzee) overwinteren op het wad, weet ik van geringde vogels die ik de afgelopen jaren waarnam: twee vogels uit een soos bij Surhuisterveen en vier vogels die de laatste jaren iets ten noorden van Surhuisterveen broedden, in de graslanden langs de Lauwers. Alle vogels bleken de winter door te brengen in de Waddenzee: op Schiermonnikoog, Ameland en op de Friese vastelandkwelders bij Wierum. De oudste is meer dan 15 jaar oud, geringd op de kwelder bij Wierum en broedde de afgelopen jaren langs de Lauwers, 5 km ten noorden van Surhuisterveen.

Eind februari tot begin maart zoeken de Scholeksters hun binnenlandse broedgebieden weer op. Ze verzamelen zich hier na hun aankomst in groepen (de zogenaamde sozen), vaak aan een of andere waterkant. De sozen bestaan vermoedelijk uit zowel broedvogels als niet-broedvogels (Heg

et al. 2000, Ens *et al.* 2011). De broedvogels bezetten vanuit de soos hun broedterritorium; niet-broedvogels blijven gedurende het hele broedseizoen in de soos. Ze wachten hun tijd af tot een geschikte broedplek vrijvalt.

Arriveren in het donker

Gedurende 20 jaar viel het steeds weer op dat de Scholeksters in de Gronings-Friese binnenlanden altijd in het donker arriveren. Steevast doe ik de eerste voorjaarswaarneming 's avonds laat als ik van een vergadering terugfiets of gewoon als ik thuis ben of in bed lig in Harkema Fr, een dorpje vlakbij Surhuisterveen. De luide contactroep draagt ver en dringt moeiteloos door tot in huis. In een onbedwingbare neiging tot registreren heb ik sinds 1993 al die eerste waarnemingen bijgehouden in vogeldagboeken.

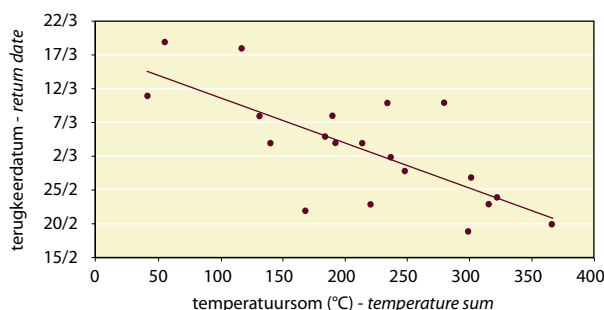
Ook Jukema & Hulscher (2000) constateerden dat de eerste terugkeer in het voorjaar van Scholeksters naar hun broedterritorium in een akkerbouwgebied langs de wadendkust plaatsvond in de nacht. De vogels gingen overdag weer terug naar het wad. Ze reconstrueerden dat de nachte-

lijke terugkeer samenviel met perioden van volle maan. De auteurs gaven daarvoor twee mogelijke verklaringen: een kleiner predatierisico vergeleken met bezoek bij daglicht, en/of benutting van de hoogwaterperiode die in het vroege voorjaar samenvalt met volle maan, waardoor ze tijdens laag water geen mogelijkheden verliezen om voedsel te zoeken.

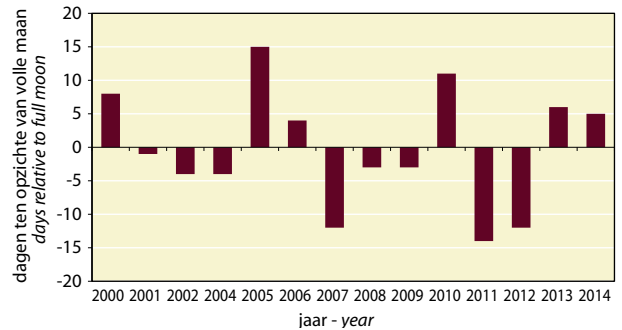
De situatie beschreven door Jukema & Hulscher (2000) verschilt van die bij Surhuisterveen. De terugkeer bij Jukema & Hulscher (2000) betrof territoriumhouders die overwinterden op het wad op 2 km afstand en in het vroege voorjaar hun territorium kwamen inspecteren. Aanvankelijk waren ze overdag niet in het broedterritorium aanwezig. Bij Surhuisterveen gaat het om een éénmalige, definitieve terugkeer naar de broedgebieden en niet om inspecties van beperkte duur, die kunnen interfereren met voedsel zoeken. De terugkeer blijkt dan ook geen verband te houden met de fase van de maan, maar varieerde in 2000-2014 van 14 dagen vóór tot 15 dagen na volle maan, met alle aantallen dagen daartussen (figuur 1). Waarom de Scholeksters steeds 's nachts arriveren blijft daarom een raadsel.

Vroegste in twintig jaar

De terugkeerdatum in 2014 was de vroegste in 20 jaar: op 19 februari om 20.00 uur vlogen de eerste Scholeksters luid roepend over Harkema. De verklaring ligt voor de hand: de winter van 2013/14 was volgens het KNMI de op één na warmste in 300 jaar. En als de omstandigheden ernaar zijn, kun je als broedvogel maar het beste zo vroeg mogelijk in de broedgebieden zijn om het beste territorium in te nemen (bijvoorbeeld als er een plek vrijvalt). Zo is er over de periode 1993-2014 een sterk verband tussen de jaarlijkse temperatuursom tot 1 maart (= de som van alle gemiddelde etmaaltemperaturen boven nul) bij Lauwersoog en de datum van aankomst in de omgeving van Surhuisterveen (lineaire regressie, $F_{19}=20.19$, $P=0.0003$; figuur 2). Dus: hoe warmer de eerste twee maanden van het jaar verlopen, hoe eerder de



Figuur 2. Verband tussen de jaarlijkse aankomst van Scholeksters in de omgeving van Surhuisterveen in het voorjaar en de temperatuursom tot 1 maart bij Lauwersoog over de periode 1993-2014. De temperatuursom is de som van de gemiddelde etmaaltemperaturen boven nul (bron: KNMI). *Relation between spring arrival date of Oystercatchers at Surhuisterveen and temperature sum until 1 March over 1993-2014.*

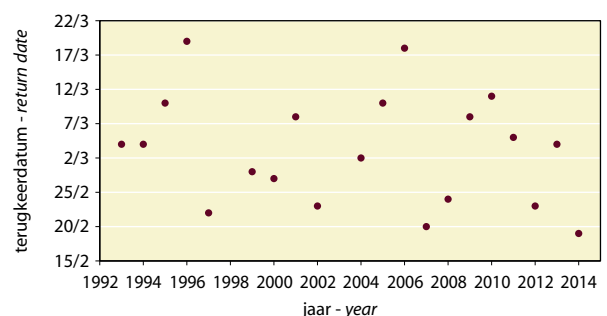


Figuur 1. Terugkeer van de Scholeksters bij Surhuisterveen gedurende de 2000-2014 ten opzichte van volle maan. *Arrival of Oystercatchers at Surhuisterveen during 2000-2014 relative to the date of full moon.*

Scholeksters terug zijn. Het verband tussen temperatuursom en datum van aankomst vervalst wanneer de temperatuursom tot het moment van terugkeer wordt genomen (lineaire regressie, $F_{21}=0.52$, $P=0.48$). Dit is ook de verwachting als de temperatuur een belangrijke causale factor is voor het moment van terugkeer: ze gaan terug wanneer ongeveer dezelfde temperatuursom is bereikt. Eenzelfde verband met temperatuursom vonden Wymenga & Sikkema (2011) ook voor de binnenlandse slaapplaatsen in Friesland. Van alle steltlopers reageerden Scholeksters het sterkst op de temperatuursom.

Temperatuur en voedsel

Wat maakt de temperatuursom zo'n goede voorspeller voor de terugkeer van de Scholeksters? Dat houdt waarschijnlijk verband met de beschikbaarheid van voedsel. Regenwormen (en emelten) vormen voor de binnenlandse Scholeksters de belangrijkste voedselbron (Hulscher 1996). De activiteit van regenwormen in de bovenste bodemlaag wordt sterk bepaald door de bodemtemperatuur (Edwards & Bohlen 1996). De bodemtemperatuur moet zijn gestegen tot ca. 5-10°C, willen regenwormen in de toplaag actief worden en



Figuur 3. De aankomstdatums van Scholeksters rond Surhuisterveen in 1993-2014. *Yearly first observation dates of Oystercatchers at Surhuisterveen over 1993-2014.*

bereikbaar voor scholekstersnavels. De temperatuursom is wellicht een goede indicator van het bereiken van die bodemtemperatuur. Maar ook de voedselbeschikbaarheid op het wad speelt waarschijnlijk een rol. De schelpdieren *Mytilus edulis*, Kokkel *Cerastoderma edule* en Nonnetje *Macoma balthica* vormen op het wad de belangrijkste voedselbron voor Scholeksters (van de Kam *et al.* 2004, Ens *et al.* 2011) en de hoeveelheden van deze dieren bereiken over het jaar gezien in februari en maart een dieptepunt (Zwarts & Wanink 1993). In combinatie met een voldoende hoge temperatuur lijkt dat het signaal om te verkassen naar het binnenland.

Effect van klimaatverandering?

Zou de zeer vroege terugkeer iets met opwarming van het klimaat te maken hebben? Is er sprake van een trendmatige vervroeging van de terugkeer? Mijn waarnemingen zijn weliswaar niet volgens een strak telprogramma verzameld, maar mijn aanwezigheid in het veld was door de jaren wel zo regelmatig (bijvoorbeeld tijdens frequent woon-werk-fietsverkeer), dat de ordegrootte van de aankomst door de jaren goed wordt weergegeven. Er lijkt wel een neiging te bestaan tot vervroeging (de lineaire trendlijn loopt naar beneden), maar de trend is niet significant (figuur 3, $F_{19}=0.924$, $P=0.34$). In de figuur is de grote variatie tussen jaren te zien. In 1997 en 2007 was de eerste Scholekster bijna net zo vroeg als in 2014, rond 20 februari. In 1996 was de eerste vogel juist

heel laat, op 19 maart, ongeveer net als in 2006. Ook in de temperatuursom tot 1 maart zit geen trendmatige toename (lineaire regressie, $F_{19}=0.002$, $p=0.95$).

LITERATUUR

- Edwards C.A. & P.J. Bohlen 1996. Biology and ecology of earthworms. Chapman & Hall, London.
- Ens B.J., B. Aarts, C. Hallmann, K. Oosterbeek, H. Sierdsema, R. Slaterus, G. Troost, C. van Turnhout, P. Wiersma, J. Nienhuis & E. van Winden 2011. Scholeksters in de knel: onderzoek naar de oorzaken van de dramatische achteruitgang van de Scholekster in Nederland. Sovon-onderzoeksrapport 2011/13. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Heg D., B.J. Ens, H. van der Jeugd & L.W. Bruinzeel 2000. Local dominance and territorial settlement of non-breeding oystercatchers. *Behaviour* 137: 473-530.
- Hulscher J. 1996. Food and feeding behaviour. In: Goss-Custard J.D. (ed), *The Oystercatcher: from individuals to populations*, pp. 7-29. Oxford University Press, Oxford.
- van de Kam J., B. Ens, T. Piersma & L. Zwarts 2004. Shorebirds. An illustrated behavioural ecology. KNNV Publishers, Utrecht.
- Sovon 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey Nederland, Leiden.
- Wymenga E. & M. Sikkema 2011. Steltlopers op slaappleatsen in Fryslân in 2008. *Twirre* 21(1): 22-35.
- Zwarts L. & J.H. Wanink 1993. How the food supply harvestable by waders in the Wadden Sea depends on the variation in energy content, body weight, biomass, burying depth and behaviour of tidal flat invertebrates. *Netherlands Journal of Sea Research* 31: 441-476.

Ernst B. Oosterveld, Warmoltstrijtte 124, 9281 PW Harkema, ernstoosterveld@online.nl

Oystercatchers returned early to inland breeding grounds in 2014

Oystercatchers that breed in Frisian inland meadows winter in the Wadden Sea. In late winter they arrive back on their inland breeding sites. This contribution describes the earliest arrival in 20 years (19 February, Fig. 1) at Surhuisterveen,

a breeding site 25 km from the Wadden Sea in 2014. The winter of 2014 was extremely warm. Arrival dates in the period 1993-2014 are strongly correlated with the temperature sum until 1 March.