

De Veldleeuwerik *Alauda arvensis* als broedvogel in akkerbouwgewassen

Henk-Jan Ottens

Met de intensivering van de landbouw is de Veldleeuwerik als broedvogel sterk in aantal afgenomen. In proefgebieden in Drenthe en Groningen werd onderzocht hoe de vogels de verschillende gewassen gebruikten en of daaruit nog een kans op herstel kan voortvloeien.

Van ei tot vliegvlug jong heeft een Veldleeuwerik tenminste 32 dagen nodig. In het uitgekede boerenland van vandaag de dag is, met uitzondering van extensief beheerde weidegebieden en akkerbouwgewassen met een lage bewerkingsdruk, deze tijd niet meer aanwezig. Er is dan ook geen soort die getalsmatig grotere verliezen in het agrarische gebied heeft moeten incasseren dan de Veldleeuwerik. Broeden in sommige akkerbouwgewassen biedt nog enig perspectief. In dit artikel wordt ingegaan op de betekenis van granen, graszaad, aardappelen, suikerbieten en braak voor broedende Veldleeuweriken.

Gebieden en werkwijze

Vanaf 2003 is in enkele akkerbouwenclaves in de omgeving van Rolde (Oosterveld en het Westerse veld van Rolde) gezocht naar veldleeuwerik-nesten in akkerbouwgewassen. Het gaat om gebieden waar traditionele gewassen als aardappelen en granen de overhand hebben, aangevuld met een keur aan gewassen variërend van teff en cichorei tot graszaad. In de provincie Groningen is vooral gezocht in het Oldambt en in het veenkoloniale gebied bij Wildervank en Nieuwe Pekela. In het Oldambt en bij Wildervank werd door René Oosterhuis en Peter de Boer naar nesten gezocht. Op de zware zeeklei van het Oldambt heeft de

teelt van wintertarwe de overhand, aangevuld met suikerbieten en braakstroken. Rond Wildervank en Nieuwe Pekela domineert de aardappelteelt naast de verbouw van zomergranen en suikerbiet. Door de aanwezige paren te observeren vanuit een schuiltent of de auto werd getracht het nest te lokaliseren. Als concrete aanwijzingen omtrent de aanwezigheid daarvan uitbleven, werd in enkele gevallen een verdachte locatie systematisch afgelopen om broedende vogels op te jagen. Gevonden nesten werden ingepeild met een GPS en gemarkeerd met een stokje om het terugvinden te vergemakkelijken. Tijdens elk nestbezoek werd het aantal eieren of jongen, het tijdstip van de controle en de hoogte van de vegetatie rond het nest genoteerd. Bij nesten met jongen werden vleugellengte en het gewicht genomen. De vleugellengte in combinatie met uiterlijke kenmerken is gebruikt om de leeftijd van de jongen te bepalen. Jongen ouder dan drie dagen zijn geringd. Een laatste controle vond plaats om te verifiëren of de jongen succesvol het nest hadden verlaten, dan wel om de mislukkingoorzaak vast te stellen.

Een globale indruk van gewasgroei en bewerkingen is te vinden in Tabel 1.

Tabel 1. Schema van gewasgroei en bewerkingen voor de belangrijkste gewassen. Met het sluiten van het gewas wordt het moment aangeduid waarop zonlicht de grond niet meer bereikt. (Bron: Johan Ottens, Agrifirm). *Schedule of crop growth and management of the predominant crops in the study area. When the crop closes, sunlight is not allowed anymore to reach the soil beneath the crop.*

GewasCrop	Zaaien/poten Sowing/planting	Uitlopen Sprouting	Schoffelen Hoeing	Sluiten Closing	Oogst Harvest
Wintergraan Winter cer.	Sep-Nov	Feb-Mrt	-	Apr-Mei	Begin Aug
Zomergraan Summer cer.	½ Mrt-½ Apr	Eind Apr	-	Mei	Eind Jul/ begin Aug
Graszaad Grass seed	Sep-Nov	Feb-Mrt	-	April	½ Jul
Graszaad Grass seed	Apr	Mei	-	Mei	½ Jul
Aardappel Potatoe	½ Mrt-begin Mei		Begin Jun	> ½ Jun	Aug-Okt
Suikerbiet Sugar beet	Begin Apr		½ Jun	Eind Jun	Sep-Nov

Resultaten

In het gebied bij Rolde werden 19 nesten gevonden. De verdeling over de gewassen was als volgt: hakvruchten 4 (aardappel 2, cichorei 2), graszaad 6, granen 6 (triticale 1, wintertarwe 1, zomergerst 4) overig 3 (teff 1 en braak 2). De verdeling van 36 nesten over de verschillende gewassen in Groningen was als volgt: hakvruchten 4 (aardappel 1, bladrammenas 1, suikerbiet 2), graszaad 1, granen 15 (wintertarwe 9, zomergerst 6) en overig 16 (braak 14, luzerne 2).

In het brede spectrum van vegetatietypen in akkerbouwgebieden vertoonden Veldleeuweriken een voorkeur voor korte, pollige bodembedekkers zoals grassen of voor gewassen die vrij hol zijn (niet per se bodembedekkend) maar wel een gesloten dek vormen, zoals uitlopende granen. Dientengevolge voldeed niet elk gewas op elk moment in het broedseizoen en werd in de tijd een wisselende voorkeur duidelijk (figuur 1). Wintergranen, zoals bijvoorbeeld wintertarwe zijn de vroegste bodembedekkers (Tabel 1). Hier werden dan ook de eerste nesten in gevonden. Begin mei

liepen de zomergranen uit en verschoof de aandacht van Veldleeuweriken naar dit gewas. In juni was het broeden in granen vrijwel afgelopen omdat een te hoge en gesloten vegetatie was ontstaan (Figuur 1). Met het vorderen van het seizoen kwamen langzaam de percelen met hakvruchten (aardappelen, suikerbieten en cichorei) in beeld. In deze gewassen is een piek in de eerste week van juni zichtbaar. In braak en graszaad werden gedurende het gehele seizoen nesten gevonden zonder dat een aan tijd gebonden voorkeur duidelijk werd.

Broedsucces

Bij het bepalen van het broedsucces is vanwege de kleine steekproef afgezien van de Mayfield-methode (Beintema, 1992). De waarden in de tabel zijn de uitkomst van het aantal succesvolle nesten gedeeld op het totaal aantal gevonden nesten. Aangenomen mag worden dat de waarden een overschatting van de werkelijkheid zijn, maar onderling geven ze goed beeld van de verschillen in broedsucces per gewasstype (Tabel 2). De verschillen in legselgrootte per gewas worden vooral

veroorzaakt door de het verschil in legbegin. De legselgrootte nam namelijk toe met vorderend seizoen (Figuur 2).

Uit het materiaal blijkt dat het broedsucces van de eerste legfels in wintergraan en braak laag is. Een relatief groot aantal nesten gaat verloren als gevolg van predatie. Op 7 mei 2002 werd in een overjarig braakperceel bij Meeden nota bene een Gouden Scharrebijter *Carabus auratus* in een nest met jongen aangetroffen. Deze keversoort die zich o.a. voedt met aas deed zich juist te goed aan één van de drie jongen. Later bleken ook de andere jongen opgepeuzeld te zijn (Oosterhuis 2002). Op het Westerse veld van Rolde stierven de jongen uit een zeer vroeg legsel (start eileg 8 april) de hongerdood. Hoewel het legsel uit slechts twee eieren bestond, lukte het de ouders niet om voldoende voedsel bij elkaar te scharrelen. Beide jongen stierven op hun 4e levensdag met een vleugellengte van respectievelijk 11 en 12 mm (normaal 21.8mm) en een gewicht van respectievelijk 8.75 en 9.00 gram (normaal 15.9 gram). Naarmate het seizoen vorderde nam het aantal succesvol uitgekomen nesten, met uitzondering van die in braakstroken en -percelen, toe. Hier wreekte zich waarschijnlijk het succes van de uit productie genomen delen als vestigingsplaats voor tal van diersoorten en de aanzuigende werking van roofvijanden hierop. Het broedsucces in hakvruchten zou in werkelijkheid lager hebben gelegen als niet twee nesten in een aardappelperceel bij Rolde tijdens het aanaarden gespaard zouden zijn. Normaal gesproken zouden deze nesten, als de grondeigenaar niet zou zijn ingelicht, verloren zijn gegaan.

Hoewel het aantal nesten dat in graszaad gevonden is gering is, bood dit gewas

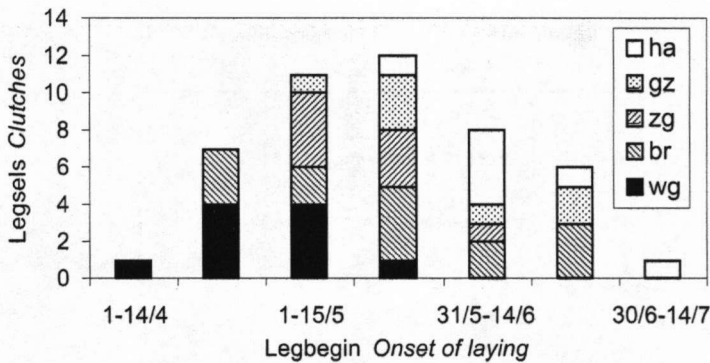
seizoenbreed goede kansen voor broedende Veldleeuweriken.

Discussie

De afname van de Veldleeuwerik in Nederland in de afgelopen 25 jaar loopt in de honderdduizenden broedparen. Een duizelingwekkend aantal, dat de Veldleeuwerik tot de onbetwiste klopper maakt. Met name in de Nederlandse graslanden is de soort weggevaagd, door een onverbiddelijk regime van maaien, mestinjectie, rollen en slepen.

Ook in akkergebieden gaat het niet goed met de soort, terwijl akkers nog tot ruim in de eerste helft van de vorige eeuw tot de soortenrijke ecosystemen behoorden. Door efficiëntere zaadschoning, een intensievere onkruidbestrijding (meestal chemisch) en een zwaardere bemesting is van de biologische diversiteit op de Nederlandse akkers weinig overgebleven. Van alle akkerplanten staat meer dan 50% op de Rode Lijst (van der Meijden et al. 1999). Ook de aantallen van typische akkervogels als Patrijs *Perdix perdix* (Hustings 2002) en Grauwe Gors *Miliaria calandra* zijn dramatisch gedaald en staat de laatste soort zelfs op het punt om als broedvogel in ons land uit te sterven (Kurstjens 2002). Ook de verliezen voor de Veldleeuwerik op de Nederlandse akkers zijn niet gering. De aantalafname wordt, ten opzichte van de jaren 80, geschat op 45% (van 't Hof, 2002).

Wie de huidige verspreidingskaart van de Veldleeuwerik in Nederland kent (SOVON 2002), ziet dat grootschalige akkerbouwgebieden zoals de Drents-Groningse veenkoloniën, nog altijd tot de belangrijkste broedgebieden behoren. Het in dit artikel gepresenteerd overzicht laat zien dat in een traditioneel bouwplan van aardappelen steeds vaker direct na het poten aangeaard worden, zodat



Figuur 1. Legbegin in 46 nesten per gewas. Onset of laying per crop type. Wg = wintergraan winter cereals, zg = zomergraan summer cereals, gz = graszaad grass seed, ha = hakvruchten root crop, br = braak fallow.

grondbewerkingen later in het seizoen achterwege gelaten kunnen worden. Bovenal geldt voor zowel aardappels als suikerbieten dat de legsels veel beter af zijn met chemische onkruidbestrijding. De brede werkgang van een spuitmachine maakt de nesten minder kwetsbaar om overreden te worden.

Onderzoek in Nederlandse agrarische gebieden toonde aan dat de conditie (het gewicht van de jongen in relatie tot de leeftijd) van nestjongen een significant

positieve relatie vertoonde met het percentage gras binnen een territorium. Observaties bij voedselzoekende ouders in het Oldambt lieten zien dat faunaranden en grasstroken, zoals bijvoorbeeld wegbermen en schouwpaden, bovengemiddeld vaak bezocht worden om er te foerageren (Ottens *et al.* 2003). In grootschalige akkerbouwgebieden waar deze elementen ontbreken kan het voedselaanbod zelfs zo gering zijn dat

Tabel 2. Broedresultaten van Veldleeuweriken per gewas. Breeding results of Skylarks per crop type. P= Predatie Predation, VI= Verlaten Deserted, V= Voedselgebrek Food shortage, W= Werkzaamheden Crop management.

GewasCrop	N nesten N nests	Legselgrootte Clutch size	% Succesvol % Successful	Mislukkingsoorzaken Causes of failure
Braak Fallow	16	4.2	37.5	P, VI
WintergraanWinter cereals	9	3.7	27.2	P, V, W
ZomergraanSummer cereals	11	4.0	81.8	P
GraszaadGrass seed	7	4.3	100.0	
HakvruchtenRoot crops	9	4.5	77.8	W
Totaal Total	52	4.1	60.5	



Vliegvlugge Veldleeuwerik (19 dagen oud) tussen jonge zomergerst-scheuten. Westerse veld van Rolde, 21 mei 2004 (Henk Jan Ottens). *Fledgling Skylark (19 days old) in summer barley, Westerse Veld van Rolde, 21 May 2004.*

proportion of successful breeding attempts was highest in grass seed and summer cereals. The high success rate in root crops is partly caused by two nests being rescued from destruction during hoeing. Without this operation the success rate in root crops would have dropped to 56%. The poor breeding success in fallow is mainly caused by high predation. Fallow occurs as islands amid otherwise inhospitable farmland, and probably attracts predators. Winter cereals provided suitable breeding habitat early in the season only, but then food abundance was low. However, many Skylarks started their first clutch in this crop, resulting in poor reproductive output partly because of nestling starvation.

Since the 1980s, the breeding population of Skylarks in The Netherlands suffered a decline of at least 45%. This may have been the result of an increase of maize acreage at the expense of cereals, a shift from summer- to winter cereals and increased usage of herbicides. Moreover, in the study area the few fields with summer cereals were used for nesting till the start of June only, whereas in England this crop is used through July. Possibly, summer cereals in The Netherlands are sown more densely, which renders the crop unsuitable for nesting at an earlier stage of growth.

It is argued that present-day farming in The Netherlands does not allow Skylarks to produce more than one successful brood

per season, which is insufficient to maintain a stable population.

Literatuur

Beintema A. 1992. Mayfield moet: oefeningen in het berekenen van uitkomstsucces. *Limosa* 65: 155-162.

Chamberlain D. E., Vickery J.A. & Gough S. 2000. Spatial en temporal distribution of breeding Skylarks *Alauda arvensis* in relation to crop type in periods of population increase and decrease. *Ardea* 88 (1): 61-73.

Donald P.F. and Vickery J.A. (eds.) 2001. The Ecology and conservation of Skylarks *Alauda arvensis*. pp 63-77. RSPB, Sandy.

Glutz von Blotzheim U.N. & Bauer K.M. 1985. Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 10/I. Aula Verlag, Wiesbaden.

Hoff J. van 't. 2002. Veldleeuwerik *Alauda arvensis*. pp. 312-313. In: SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de

Nederlandse Broedvogels 1998-2000. Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Hustings M.F.H. 2002. Patrijs *Perdix perdix*. pp. 178-179. In:

SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000. Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Kurtstjens G. 2002. Grauwe Gors *Miliaria colandra*. Pp. 496-49.

In SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000. Nederlandse Fauna 5.

Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Van der Meijden R. 1999. Bedreigde en kwetsbare vaatplanten in Nederland: basisrapport met voorstel voor de Rode Lijst. *Gorteria* 26(4).

Oosterhuis R., de Boer P., Ottens H.J. & Koks B. 2002. Veldleeuweriken in het Groninger land. Een pilotstudie naar het broedsucces van de Veldleeuwerik *Alauda arvensis* in relatie tot agrarisch natuurbeheer. SOVON-onderzoeksrapport 2002/12 SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Ottens H.J., Willems F. & Oosterhuis R. 2003. m.m.v. Koks B. & de Boer P. Broedbiologische betekenis van agrarisch natuurbeheer voor Veldleeuweriken *Alauda arvensis*. SOVON-onderzoeksrapport 2003/10 SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Adres: Boterakker 15, 9451 GS Rolde