

Lezingverslag van de Veldleeuwerik 23 november 2011

Guido Meeuwissen

Deze avond verblijdt de lezingencommissie ons met een voordracht van Arne Hege-
mann over het wel en wee van de Veldleeu-
werik in Nederland.

Alvorens over te gaan tot de lezing herden-
ken wij het onverwachte overlijden van oud-
Avifaunalid Oane Tol. Oane was een fervent
vogelaar en ringer, door iedereen van ons te
vinden in zijn favoriete vogelgebied, de Lau-
wersmeer. Hij leefde voor en met de vogels.
De Lauwersmeer is wat leger geworden,
zonder Oane.

Arne, afkomstig uit Duitsland en werkzaam
bij de Animal Ecology Group van de Uni-
versiteit Groningen, begint zijn lezing met
het excuus dat zijn Nederlands niet altijd
perfect en foutloos zal zijn. Dat blijkt geen
probleem te zijn. Integendeel, hij is voor
ons, soms amusant door zijn taalgebruik,
prima te volgen, en hij weet de razend
ingewikkelde materie in begrijpelijke taal
aan ons leken over te brengen. Met groot
enthousiasme worden wij door hem mee-
gevoerd in het dagelijkse leven van een
veldonderzoeker die met zijn studenten
vanaf het ochtendkrieken tot de late avond
onafgebroken in de weer is met leeuweriken
observeren, nesten zoeken, vangen, ringen
en meten.

Wat gaat Arne ons deze avond brengen?

De jaarcyclus van de Veldleeuwerik: zingen,
broeden, ruïen, trekken en nog veel meer!

Waarom onderzoek?

De Veldleeuwerik was vroeger wijdverspreid
in Nederland en was een algemene broed-

vogel van weilanden en akkers. Door onder-
meer de intensivering van de landbouw is
het aantal broedparen drastisch gedaald. De
stand zakte van 500.000-700.000 broed-
paren in 1973-1977 (Teixeira 1979) naar nog
slechts 38.000 paar in 2005 (Van Dijk et
al. 2007). Een afname van maar liefst 95%,
er zijn nu minder Veldleeuweriken dan
Grutto's.

In Nederland heeft de Veldleeuwerik een
beschermd status, maar dat geldt niet
voor de zuidelijke landen. In Frankrijk
bijvoorbeeld worden ieder jaar miljoenen
Veldleeuweriken geschoten voor de plezier-
jacht of de consumptie. Dit zal zeker zijn
invloed hebben op de Europese populatie.
Daarnaast zullen de broedvogelaantallen
van deze soort in de oostelijke lidstaten van
de EU door intensivering van de landbouw
ook daar drastisch afnemen.

Er bestaan aanwijzingen over het slechter
worden van de broedcondities, maar weinig
is bekend over de situatie gedurende de hele
jaarcyclus.

Om te onderzoeken wat de oorzaken zijn
van deze enorme achteruitgang, om grip te
krijgen op de huidige situatie, moet je goed
onderzoek doen aan een studiepopulatie
met gekleurde vogels.
Als onderzoeksgebied is er gekozen voor het
Aekingerzand bij Appelscha. Het Aekinger-
zand bestaat uit een stuifzand in het centra-
le deel met daaromheen graslanden met een
korte vegetatie, rijk aan plantensoorten.
Als broedgebied zoekt de Veldleeuwerik een
habitat met een grote variatie aan planten
met veel structuur.

Het Aekingerzand is een erg droog gebied met een ondergrond van zand. De vegetatie blijft hierdoor altijd overal laag, ideaal voor deze soort. Na een opmerking uit het publiek legt Arne uit dat bijvoorbeeld een akker met zomertarwe in de broedtijd een zeer geschikt broedterrein vormt, winter tarwe niet want dat is in de broedtijd al te hoog. De Veldleeuwerik eist lage vegetatie, waarin hij zijn nest goed kan verstoppen. In grootschalige landbouwgebieden vinden Veldleeuweriken vaak te weinig insecten voor hun jongen.

Het nest bevat meestal drie eieren, bij aanbod van veel voedsel soms vijf. Na elf dagen broeden, komen de jongen al uit. Ze worden gevoerd met insecten. Na acht dagen verlaten de jongen het nest en zijn terug te vinden tot op 100 meter van het nest. De jongen verspreiden zich waardoor de kans op predatie geringer wordt, niet alle jongen worden dan tegelijk gepakt.

Aan de hand van prachtige foto's toonde Arne ons zoekplaatjes met de verstopte jongen, ze zijn zeer goed gecamoufleerd. Het was een hele kunst om ergens een bekje terug te vinden tussen de planten. Buiten het broedseizoen zitten Veldleeuweriken graag op stoppelvelden.

Winterstrategie

Wat doen Veldleeuweriken in de winter? Blijven ze in hun broedgebied of trekken ze weg?

Sinds 1911 zijn er in Nederland 88.000 Veldleeuweriken geringd (data Vogeltrekstation tot november 2008), waarvan er 497 werden teruggemeld (0,56%). De database bevat 35 terugmeldingen van vogels uit het buitenland, die in ons land zijn geringd. De vraag is: zijn alle vogels in de winter in Nederland broedvogels? Nee! In de winter krijgen Nederlandse standvogels gezelschap van Fenno-Scandinavische vogels en wellicht ook van Russische vogels (Van 't Hoff 2002). Als de weersomstandigheden het toelaten, blijven waarschijnlijk ook vrij veel Drentse vogels in Nederland (Venema 2001). Er trekken ook Veldleeuweriken uit Nederland naar het zuiden. Zij kiezen er dus voor

niet in Nederland te overwinteren. Van de 532 terugmeldingen (497 + 35) zijn 25 terugmeldingen uit het buitenland gebruikt om trekvogels en standvogels te kunnen onderscheiden. Twaalf Veldleeuweriken bleken standvogel te zijn, tien waren trekvogel en drie waarschijnlijk trekvogel.

Voor de vogels in het onderzoeksgebied geldt dat een deel ervan in het Aekingerzand overwintert, maar dat een deel in de winter wegtrekt en het volgende voorjaar terugkeert in hun territorium. Daarnaast wordt de populatie in de winter aangevuld met pleisterende wintergasten.

Met ringgegevens alleen is deze vraag dus niet goed te beantwoorden. Het trekpatroon van de Veldleeuwerik is men vervolgens gaan onderzoeken met behulp van radiotelemetrie.

Radiotelemetrie

Daartoe werden 27 geringde Veldleeuweriken van de studiepopulatie op het Aekingerzand voorzien van een zendertje dat op de rug werd geplaatst. Dit werd gedaan bij de vogels in het najaar, na het broedseizoen. De vogels werden daarna gevolgd met een draagbare antenne, met een bereik van drie tot vijf kilometer. Alles werd uit de kast gehaald om ze dagelijks te volgen. Ook enkele malen vanuit de lucht met een Cessna-sportvliegtuigje, waarvan Arne ons fraaie foto's laat zien. Telemetrie levert ook data op over predatie, soms een vondst van een dode vogel met zender.

Elke vogel heeft een eigen signaal, een eigen frequentie, en ze zijn hierdoor individueel te herkennen en te volgen in het veld.

De resultaten leverden voor 2007/2008 op dat drie van de zeven broedvogels met zenders (43%) in het gebied overwinterden en twee van de zeven (29%) in het volgende voorjaar terugkeerden, wat erop duidt dat ze elders hebben overwinterd. In het seizoen 2008/2009 overwinterde een van de twintig vogels (5%). Van de vogels die niet in de winter werden gevonden, kwamen er twaalf (60%) terug in het broedseizoen, wat erop duidt dat ze elders hebben overwinterd.

Natuur & Landschap

Boeken over vogels en zoogdieren,
over insecten en planten, over
paddenstoelen en schelpen en nog veel
meer. Ook veldgidsen en flora's.
Grote voorraad KNNV-boeken.



TIP:

***Natuurmakers: heroverd landschap
van Rottum tot Grensmaas***
Ineke Noordhoff
Atlas € 21,95

Staatssecretaris Bleker wil meer boeren en particulieren inschakelen bij het natuurbeheer. Hij rolt zijn Groningse model over het hele land uit. Moeten we ons voorbereiden op een invasie van hekken en bordjes 'Verboden toegang'? Ineke Noordhoff sprak met bevlogen boeren, burgers en beleidsmakers over het creëren van nieuwe natuur en geeft daarmee een prachtig portret van het hedendaagse natuurbeleid in Nederland.

BOEKHANDEL
GODERT WALTER

Oude Ebbingestraat 53
9712 HC Groningen

050-312 25 23
info@godertwalter.nl
www.godertwalter.nl



De waarnemingen laten zien dat de Nederlandse Veldleeuweriken er verschillende overwinteringsstrategieën op na houden. Een deel trekt weg, terwijl een ander deel in de buurt van het broedgebied blijft hangen. Voor de bescherming en instandhouding van de Veldleeuwerik is dit een belangrijk gegeven.

De vraag die gesteld kan worden: waarom zijn er twee strategieën?

Om die vraag te beantwoorden gebruikten de onderzoekers, zoals beschreven bij de terugmeldingen en de gezenderde vogels, ringgegevens en radiotelemetrie, met als nadelen:

1. Terugmeldingen van geringde vogels zijn te gering.
2. Niet alle vogels kunnen worden gezien, dit is te kostbaar.

Om deze vraag verder te onderzoeken is er gebruikgemaakt van de techniek met stabiele isotopen.

Stabiele isotopen

Isotopen zijn atomen van hetzelfde element, met verschillende aantallen neutronen. De verhouding tussen de verschillende isotopen wordt bepaald door het milieu waarin ze voorkomen. In natte milieus is de verhouding bijvoorbeeld anders dan in droge milieus. Arne laat ons een kleurenkaartje zien van Europa met de geografische verschillen tussen de gemeten signalen na analyse van stabiele isotopen. In Spanje is de kleur rood, en naar het noorden toe verandert de kleur geleidelijk, in Noord-Rusland wordt dit blauw.

Stabiele isotopen zitten overal, in alle voedselbronnen van vogels, ze worden ook opgenomen in de veren. Een vogel uit Noord-Europa, die daar zijn voedsel zoekt, geeft na analyse van de veren een ander isotopen-signatuur dan een vogel uit Zuid-Europa. Isotopensignaturen veranderen echter ook door het jaar, van januari tot december. Veldleeuweriken ruien echter één keer per jaar, in augustus of september. Om die reden werkt de analyse van de veren niet bij deze soort.

Bij de Veldleeuwerik wordt voor de analyse een stukje van de achterteennagel afgeknipt. Het signaal van de stabiele isotopen in de nagel verandert namelijk niet meer. Na analyse werd bij de Veldleeuwerik die lokaal blijft in het Aekingerzand, een signatuur gemeten van min 70 en bij de broedvogel die trekt, de migrant, een waarde van min 50. Een duidelijk verschil tussen de broedvogels die het gehele jaar blijven en zij die in het zuiden overwinteren.

Broedsucces

Hoe groot zijn de broedsels, de predatie op eieren en jongen?

Veldleeuweriken broeden vaak meermalen per seizoen. Sommige vrouwtjes hebben in een broedseizoen drie succesvolle broedsels van vier of vijf jongen. De Veldleeuwerik wordt als kleine zangvogel redelijk oud, er zijn vogels bij die vijf tot zes jaar oud worden. Uit het onderzoek blijkt dat vrouwtjes na mislukte broedsels vaak naar andere mannetjes gaan, ze scheiden dus.

Fitness

Het broedsucces van de Veldleeuwerik wordt berekend aan de hand van het percentage jongen dat is teruggekomen in het broedseizoen. Hiervoor zijn individuele vrouwtjes gemeten in het eerste, tweede en derde broedseizoen.

Het broedsucces van een Veldleeuwerik wordt sterk bepaald door zijn conditie. Om je eigen genen door te geven aan je jongen moet je het hele jaar door fit zijn. De jaarcyclus bij de Veldleeuwerik wat betreft voedsel is: in de zomer vooral insecten, in de winter zaden. De vogel kan niet lang zonder voedsel, slechts twee dagen voor een Veldleeuwerik. Al een dag niet eten kan gevaarlijk zijn in verband met predatoren, die pakken de zwakke vogels.

Bij onderzoek naar de fitness van de soort is onderzoek naar het immuunsysteem heel belangrijk.

Immuunsysteem meten

Voor meting van het immuunsysteem heb je bloedmonsters nodig. Veldleeuweriken

zijn als soort echter heel moeilijk te vangen omdat het nest zeer goed verstopt is en oudervogels zich moeilijk laten vangen met een kooi.

Daarom worden Veldleeuweriken gevangen tijdens hun voedselvluchten naar het nest. Bij terugkomst lopen de vogels met voer naar het nest. Boven het nest wordt een mistnet geplaatst in de vorm van een tent waarin de vogels kunnen worden gevangen. Na de vangst worden de tarsus, de vleugelengte en het gewicht gemeten. In het broedseizoen zijn de vogels het lichtst, in de winter het zwaarst als reserve voor slechte tijden. De stofwisseling wordt gedurende een nacht gemeten in een cabine aan de hand van de verbruikte zuurstof. In het broedseizoen is de stofwisseling het laagst. Aan de verzamelde bloedmonsters wordt konijnenbloed toegevoegd als lichaamsvreemde stof. De reactie hierop wordt gemeten als maat voor het immuunsysteem. In het broedseizoen heeft het immuunsysteem een hoge waarde. Tijdens dit onderzoek is dat voor het eerst aangetoond bij een wilde populatie. De immuunfunctie wordt gemeten, zowel bij de blijvers in het Aekingerzand als bij de trekvogels. Aan de hand van een grafiek laat Arne ons zien hoe het immuunsysteem fluctueert tijdens de jaarcyclus: broeden-ruï-herfst(trek)-winter-lente(trek). Wat gebeurt er als de vogel ziek wordt? Vaccinatie van vogels geeft dan hetzelfde beeld, maar op een ander niveau. De bedoeling is het DNA-onderzoek voort te zetten naar verdeling van broers en zusters in een nest; de seksratio en naar de afkomst van de jongen. Hebben ze allemaal dezelfde vader?

De Grauwe Kiekendief als predator

In 2009 arriveerde in het Aekingerzand een onvolwassen Grauwe Kiekendief. Doorgaans eten Grauwe Kieken vooral muizen, maar in het Aekingerzand zitten weinig muizen. De Grauwe Kiekendief werd in 2009 bijna dagelijks jagend gezien van 23 juni tot 14 juli. Al vanaf de eerste dag werd deze kiek betrapt op het leegroven van nesten van de Veld-

leeuwerik en bleek dat hij eigenlijk nooit op muizen joeg. De kiek vloog hiertoe boven het nest, waaruit het vrouwtje dan vluchtte. Vervolgens werden de eieren of jongen gepredeerd. In totaal werden vier directe observaties van nestpredatie gedaan. Na onderzoek bleek dat in het kiekendiefgebied 70% van de nesten was gepredeerd, in het niet-kiekendiefgebied was dit 50%. Voor de komst van de Grauwe Kiek was er geen verschil tussen beide gebieden. De conclusie van Arne: het is belangrijk de soort het hele jaar door te bekijken als je wat wilt begrijpen van de Veldleeuwerik en deze wilt beschermen.

Met de traditionele Groninger koek wordt Arne Hegemann hartelijk bedankt. Henk de Lange, onze webbeheerder, roept Ana Buren naar voren en bedankt zijn assistente voor haar inzet voor de Avifaunasite gedurende vijf jaar. Ana wordt door Henk beloofd voor haar werk met het boek *Vogels*.

Literatuur

- van Dijk, A.J., A. Boele, L. van den Bremer, F. Hustings, W. van Manen, A. van Kleunen, K. Koffijberg, W. Teunissen, C. van Turnhout, B. Voslamber, F. Willems, D. Zoetebier & C.L. Plate 2007. *Broedvogels in Nederland in 2005. SOVON-monitoringrapport 2007/01. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.*
- Hegemann, A., H.P. van der Jeugd, M. de Graaf, L.L. Oostebrink & B.I. Tieleman 2010. *Are Dutch Skylarks partial migrants? Ring recovery data and radio-telemetry suggest local coexistence of contrasting migration strategies. Ardea 98 (2): 135-143.*
- van 't Hoff, J. 2002. *Veldleeuwerik Alauda arvensis. pp 312-313 in: SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000. Nederlandse Fauna 5. Leiden.*
- Teixeira, R.M. (red.) 1979. *Atlas van de Nederlandse broedvogels. Natuurmonumenten. 's Graveland.*
- Venema, P. 2001. *Wintervogels in Drenthe. Assen.*