

# OVERLEVING VAN KIEVITPULLI

## *resultaten 1994 onderzoek Roodkerk Fr.*

Willem Bil & Jack Schuurs (VRS Menork)

### **Inleiding**

Over dit onderzoek zijn ook in *OHV 69* en *OHV 73* publikaties verschenen met betrekking tot de resultaten uit 1992 en 1993. Voor uitvoerige beschrijving van voorgeschiedenis en opzet van dit project zij verwezen naar *OHV 69:10-11*.

De motivatie voor dit onderzoek is het effect van eirapen op de reproductie van de kievit aan te willen tonen. Daarvoor is het nodig een antwoord te vinden op de volgende vragen:

- a) verschilt de overlevingskans van vroeg en laat geboren kievitkuikens op intensief gebruikt grasland; gekeken is naar de invloed van het weer, predatie en beheer (maaïen, beweiden etc.)
- b) welke bijdrage leveren pulli van vroege en late broedsels aan de lokale broedpopulatie.

### **Onderzoeksgebied**

Het onderzoeksgebied Roodkerk meet ca. 80 ha, in beheer bij vier melkveebedrijven (2-2.5 melkkoe/ha). In het gebied worden (ondanks de instelling van een vogelreservaat in 1985) eieren geraapt (niet door de onderzoekers) en wordt sinds 1985 veel energie in nestbescherming gestoken (door de onderzoekers). De weidevogelpopulatie bedraagt (vanaf 1989) ca. 70 paar kieviten, 20-30 paar grutto's en 10 paar tureluurs. Het aantal kieviten nam sterk toe in de tweede helft van de jaren tachtig.

### **Werkwijze**

Vanaf half maart zijn vanuit een observatiepost door waarneming met een verrekijker de eerste kievitsnesten gelocaliseerd. Vanaf april werden de nesten opgespoord, tijdelijk gemarkeerd en ingetekend op kaarten. Er werd door regelmatige controle getracht een nauwkeurig beeld te krijgen van de uitkomstdata van de legsels. Vervollegsels na verstoring van een eerste broedpoging werden systematisch opgespoord. Uitgekomen jongen werden geringd en gekleurringd. Naast een kleur die het geboortjaar aangeeft (1994 = oranje) krijgen kuikens geboren voor 10 mei geel en later geboren kuikens donkerblauw. Door terugvangen en aflezen van kleureringen werd de overleving van kuikens tot het vliegvlug-stadium geme-

ten. Door kuikens herhaaldelijk te vangen en te wegen werd de groëisnelheid gemeten. Ook werd door kleurring-waarnemingen een beeld verkregen van het aantal lokale rekruten in de broedpopulatie uit voorgaande jaren (1992 en 1993).

## Resultaten

De eerste eieren kwamen in 1994 op 20 april uit. Ondanks een relatief koude periode in de laatste twee weken van maart (overdag 8.2 graden, maar geen nachtvorst), stagneerde de eileg niet en werden 55 nesten aangetroffen vóór 9 april (uiterste eiraapdatum). De totale populatie betrof dit jaar 70 paren. Op 12 april werden 68 legfels aangetroffen waarvan elf alweer waren gepredeerd (zie tabel 1 voor overzicht basisgegevens). Door sterke predatie van eerste legfels (58% gepredeerd) ontstond de kans op veel vervolglegfels. Door emigratie naar omliggend gebied liepen we van veel paren de vervolglegfels mis. Het aantal broedparen in het omringende gebied nam vanaf half april o.i. fors toe.

Ondanks een verkorting van de raaptijd in Friesland, hebben we een geboortedatum <10 mei als criterium voor vroege jongen gehandhaafd. Vóór 12 mei worden in Friesland door het rapen van eieren geen jonge kieviten geboren buiten weidevogelreservaten.

Er konden voor het onderzoek 'slechts' 37 broedsels worden geringd, waarvan 26 van vóór 10 mei en elf van later datum. Een drietal nesten werd niet geringd omdat de jongen het nest al hadden verlaten. Doordat dit jaar vanaf de start veel predatie optrad, werden van 29-30 broedparen in het gebied geen jongen aangetroffen.

Tabel 1 geeft het aantal gevonden eerste - en vervolglegfels, het gemiddeld aantal eieren per legfel en het aantal (en %) succesvolle nesten. Hieruit blijkt dat in het cohort late legfels 0.63 ei minder wordt gelegd. Daartegenover staat dat het aandeel vervolglegfels dat uitkomt ca. 20% hoger ligt dan dat in de eerste legfels.

Tabel 1 Basisgegevens van de gevonden nesten van kieviten te Roodkerk in 1994.

Groep	aantal nesten	gemiddelde legfelgrootte	aantal nesten dat uitkomt	% nesten dat uitkomt
eerste legfels	69	3.41	29	42
vervolglegfels	18	2.78	11	61

Tabel 2 vat de belangrijkste onderzoeksresultaten met betrekking tot de overleving van uitgekomen kuikens samen. Opmerkelijk is dat de broedselgrootte bij succes

volle vroege legfels boven gemiddeld was (+ 0.22), bij succesvolle late legfels was dit juist omgekeerd (-0.24). In 1992 was in beide groepen de broedselgrootte in succesvolle broedsels iets boven gemiddeld.

Het aantal vliegvlugge jongen uit succesvolle vroege legfels is bijna twee maal zo hoog als dat uit succesvolle late legfels. De in potentie al 18.5% mindere opbrengst van late legfels als gevolg van de geringere legfelgrootte, werd uiteindelijk 48% minder in het aantal vliegvlugge jongen dat ze opleveren.

*Tabel 2 Resultaten van het merk- en terugvangwerk aan kievitkuikens in 1994 te Roodkerk. Groep A: geboren voor 10 mei, B: later geboren jongen. N = aantal, VV = vliegvlug*

Groep	N nesten pulli geringd	N pulli geringd	N pulli geringd per nest*	gem. N-pulli in nesten met VV-pulli	gem. VV-pulli/succesvol nest	% pulli VV	% nesten waarvan minstens 1 pullus >50g werd teruggevangen**
A	26	83	3,19	3,41	1,92	56	46
B	11	32	2,91	2,67	1,00	37	27

\* niet altijd werden alle pulli direkt per nest geringd, omdat ze te klein waren en soms nog enkele eieren waren aangepikt.

\*\* jongen vanaf 50 gram worden als potentieel vliegvlug beschouwd, na het behalen van dit gewicht stierf per nest nog 0.08 jong (gebaseerd op terugvangsten van 25 pulli uit 13 nesten in 1990 die >100 gram werden).

Omdat de cijfers gebaseerd zijn op terugvangsten uit bijna de helft van de uitgekomen nesten waarvan pulli werden teruggevangen verwachten we dat het percentage vliegvlugge jongen (56%) voor alle vroege nesten geldt. Zichtwaarnemingen ondersteunen dit: we nemen aan dat 56% van de 83 geringde jongen vliegvlug is geworden (ca. 45 jongen).

Het aantal late nesten waarvan pulli werden teruggevangen (27%) lijkt ons te laag voor een betrouwbaar beeld. Het lage terugvangpercentage kan een indicatie zijn voor het slechte resultaat dat deze nesten opleverden. In het gunstigste geval zouden twaalf jongen zijn grootgebracht. Zichtwaarneming bevestigt dit niet.

### Groei van de jongen

De groeiomstandigheden waren goed, wat resulteerde in een gemiddelde groei van

4.3 g/dag en het vliegvlug worden in 30 dagen (in literatuur ca. 40 dagen). De groeicijfers voor deze late jongen liggen aanmerkelijk lager dan bij de vroege jongen: slechts 3 g/dag t.o.v. de vroege jongen 4.3 g/dag! Het getal voor de vroege kuikens is inclusief zes slechte groeiers (zie onderstaande paragraaf), exclusief deze zes zou dit 4.83 g/dag zijn geweest.

### **Factoren die het broedsucces bepalen**

We onderscheiden drie belangrijke invloeden; het weer, beheerswerkzaamheden en predatie. Deze zijn sterk van elkaar afhankelijk, maar werken elk op een ander facet in de reproductie.

#### *het weer*

Weersinvloeden zijn vooral van invloed op de overleving van kleien kuikens. In de eerste levensweken zijn de kuikens extra gevoelig voor lage temperaturen in combinatie met neerslag. Dit geldt in Nederland vooral voor vroeg geboren jongen. In 1994 bedroeg de hoeveelheid neerslag in de periode 20 april t/m 10 mei slechts 30 mm, waarvan 10 mm in één etmaal. De gemiddelde dagtemperatuur was 15°C. Uitstekende overlevingsomstandigheden dus, sterk merkbaar in de groeicurven en de snelle ontwikkeling van pulli.

#### *Beheer, agrarische werkzaamheden, beweiding*

Door de extreem natte periode in de eerste twee aprildecaden werden de landwerkzaamheden pas afgerond op 23 april. Dit betekende een intensieve 'voorzorg'-periode (gemerkte nesten gedurende het gehele broedseizoen).

Vanaf 25 mei werd het gehele gebied gemaaid en ingekuuld (in 1992 van 4 tot 11 mei, dus in 1994 ca. 20 dagen later). De groep vroege jongen heeft geen hinder ondervonden van landwerkzaamheden in de eerste levensweken. Ook voor de laatgeboren jongen bestond duidelijk weinig gevaar door veldwerkzaamheden, al zijn wel jongen gesneuveld.

Opvallend is dat een aantal jongen (4) in de vroege groep met de slechtste groei (groeisnelheid vergelijkbaar met de late groep), teruggevangen werd op een perceel dat al vroeg in het seizoen kaal gevreten was door schapen.

De oudervogels (4 paar) hebben hun jongen in een vroeg stadium al naar deze percelen geleid. Dit zou kunnen betekenen dat in korte vegetatie de voedselbehoefte bij kievitpulli groter is dan het aanbod. Een lage prooidichtheid en een ongunstige thermoregulatie zouden hier elkaars effect kunnen versterken.

## Predatie

Van de 69 eerste nesten, werd 58% gepredeerd. Hiervan werden enkele nesten verlaten doordat één van de partners werd gedood door een Havik die in de directe omgeving een horst bezet. Predatie van de overige nesten vond slechts in geringe mate plaats door kraaien en meeuwen en beperkte zich tot de periode laat maart-begin april. In vrijwel alle gevallen was er sprake van predatie door hermelijn of wezel. Deze predatoren selecteren nesten die op het punt staan uit te komen (kennelijk op het gehoor). Predatie door marterachtigen bleek voornamelijk geconcentreerd in het oosten van het gebied. In andere jaren werd ook wel eens een nest op deze wijze verstoord maar nu was het dagelijks raak. Dit lot trof in beginsel de kievitsnesten en vooral later de grutto-nesten. In ieder geval een uitzonderlijke score die in de afgelopen tien onderzoeksjaren niet in een dergelijke mate werd waargenomen.

Het slechte resultaat bij de late jongen lijkt o.m. met de toenemende predatiedruk in de loop van het seizoen verband te houden. De predatoren hebben dan immers ook grote jongen te verzorgen. Het aandeel gepredeerde late legsels bedroeg 39% (7 uit 18).

Of de predatie-druk oorzaak is van het voor nalegsels verkassen naar omliggend gebied, is iets waar we naar gissen. De bevinding uit 1993 dat nest-markering door stroken gras te laten staan en/of merkstukken te plaatsen, predatie in de hand werkt, wordt dit jaar niet bevestigd.



### Nieuwe rekruten in de populatie

Uit de generatie Kieviten van 1993 werden in 1994 geen jongen teruggezien in de broedpopulatie. Dit was niet verwonderlijk; de reproductie was in 1993 buitengewoon slecht (6 pulli vliegvlug uit 109 geringde jongen). Evenals in 1993 werden wel vier vogels uit de generatie 1992 teruggezien in het onderzoeksgebied. Het betrof drie vroeg geboren mannetjes en één vroeg geboren vrouwtje met een broedsel. De plaats van voorkomen in het gebied week af van die in 1993, toen drie vroeg geboren mannen en één vrouw van onbekende geboortedatum uit 1992 werden aangetroffen. De vrouw was zeker een ander individu dan dat in 1993, over de identiteit van de mannen bestaat geen zekerheid. Met het vangen van broedvogels zijn we voorzichtig begonnen. De komende jaren willen we meer tijd aan het identificeren van broedvogels besteden.

### Conclusie

Hoe vroeger een Kievit wordt geboren, des beter zijn overlevingskansen, lijkt de meest voor de hand liggende conclusie. Het 10 dagen eerder vliegvlug zijn dan late jongen lijkt hierbij essentieel.

Nestbescherming door nazorg compenseert het verlies door eirapen en predatie niet en leidt tot een lager broedsucces door andere factoren. De meest concrete zijn:

- vervolglegels bevatten minder eieren
- maaien, schudden en wiersen kost veel kleine jongen het leven
- een ongunstige balans tussen voedselaanbod en -behoefte bij de laat geboren jongen. De lagere groeisnelheid van late kuikens toont dit aan. De risicovolle donskuikentijd wordt bij deze vogels met een kwart verlengd.

*adres: VRS MENORK, Harnedijk 31/B, 9038 TN ENGELUM.*

