

Habitatgebruik en aantalsverloop bij de waterral in de Doezumermieden, buiten en in het broedseizoen

Jan van 't Hoff

Inleiding

In dit artikel worden de resultaten besproken van inventarisaties van waterrallen in de Doezumermieden, een petgatencomplex in het Zuidelijk Westerkwartier, in de periode september 1987-juli 1988. Gekeken is naar aantalsverloop en habitatgebruik, waarbij onderzocht is of er verschil bestaat tussen het habitatgebruik in het broedseizoen en dat buiten de broedtijd.

Werkwijze

Alvorens met de vogeltellingen te beginnen, heb ik in augustus 1987 opnames gemaakt van de habitatstructuur. Op grond van visuele verschillen in de hoofdstructuur van de vegetatie zijn opnames van elkaar onderscheiden. Dit is gedaan aan de hand van verschillen in de volgende kenmerken: hoofdvegetatietype (bijvoorbeeld riet, liesgras of struweel), het bedekkingspercentage, de dominante struweel- en boomsoorten, en de vochtigheidssituatie. Open waterplasjes heb ik apart op kaart ingetekend (zie fig. 1 en 3). De habitattypen worden dus gekenmerkt door met het oog waarneembare verschillen in de vegetatiestructuur.

Tussen begin september 1987 en juli 1988 heb ik voor inventarisatie van de waterral 23 bezoeken aan het gebied gebracht. Dit met een gemiddelde van 2 tot 3 bezoeken per maand. De bezoektijden waren altijd overdag en wel vanaf rond zonsopkomst tot hooguit 4 uur daarna. Ik heb dus geen avond- of nachttellingen verricht. Ook De Kroon (1983)

heeft bij zijn waterral-inventarisaties op Vlieland tussen 1975-1978 de broedlokaties voornamelijk vastgesteld aan de hand van dagwaarnemingen. De waterral heb ik de hele onderzoeksperiode volgens de integrale gebiedsmethode gekarteerd. Ik heb geen gebruik gemaakt van een cassette recorder, maar uitsluitend de zichtwaarnemingen en de spontane geluiden genoteerd.

De bezoekfrequentie moet voldoende geacht worden om globaal een idee te krijgen van het aantalsverloop en het terreingebruik door de seizoenen heen. Voor vaststelling van het aantal broedterritoria gelden de 7 bezoeken vanaf april. Interpretatie van de april-waarnemingen is achteraf gebeurd. Eenmalige waarnemingen heb ik aan doortrekkers toegeschreven, herhaalde waarnemingen aan broedvogels. Gelet op de waarneming van 10 mei van een paartje met minstens 7 dagen oude jongen vindt broeden in het gebied al vanaf eind maart/begin april plaats. Daarentegen vindt er in april ook nog veel doortrek plaats (De Kroon 1976, 1982a). Hustings et al (1985) houden eind maart tot in juli als broedperiode aan, en dan vooral van begin april tot half mei. De Kroon (1982a) geeft als broedperiode op (maart) april tot juli (augustus). Bij onderzoek naar de roepactiviteit van de waterral in de Wageningse benedenwaarden gedurende 2 opeenvolgende jaren vond Bijlsma (1980) dat deze in de tweede helft van april het hoogst was met in één jaar een uitloper tot in de eerste dekade van mei. Daarna verminderde de spontane (avond- en nachtelijke) roepactiviteit geleidelijk.

Gebiedskenmerken

De Doezumermieden is een laaggelegen petgatencomplex aan de Lauwers op de grens van Groningen en Friesland in Doezum (gemeente Grootegast). Het onderzochte middengedeelte van het gebied heeft een oppervlakte van 32,6 ha. De totale oppervlakte bedraagt ca. 42,4 ha. Het gebied bestaat uit smalle, langgerekte percelen met grauwe wilgstruweel en rietland, en in mindere mate uit liesgras en open water. De oppervlakte van deze percelen varieert van 0,2 tot 1,7 ha. De bovengenoemde percelen worden afgewisseld door graslandpercelen, die begraasd of gemaaid worden en het gebied goed ontsluiten. In de figuren 1 en 3 zijn de graslanden wit gelaten. Broekbos komt er opmerkelijk genoeg niet voor. Grote delen van het gebied zijn eigendom van SBB, voor het overige is het particulier bezit. Het regenwater krijgt in de Doezumermieden de kans in de bovengrond te stagneren. In de laagste delen treedt bovendien menging op met grondwater. Via de flanken van de omliggende, hoger gelegen kultuurgronden (grasland) stroomt oppervlaktewater naar de Doezumermieden af. De rietland- en struweelpercelen liggen lager dan de graslandpercelen en staan vrijwel het hele jaar plasdras (m.u.v. enkele percelen in de midzomer). In de maanden oktober, november en februari stond er veel water zodat ook de meeste graslanden onder water stonden.

De roestverschijnselen die in het hee gebied worden waargenomen duiden op het mogelijk voorkomen van kwel. Er is nauwelijks sprake van vervuilinginvloeden (Pakes 1988)

Het weer

Het najaar (september-november) was overwegend droog en zonnig met temperaturen boven normaal.

De winter (december-februari) was de op één na zachtste van deze eeuw. Volgens het KNMI was het bovendien één van de natste van deze eeuw, met te weinig zonuren. Niet eerder had het deze eeuw zo weinig gevroren in januari.

In het voorjaar waren de maanden maart en juni regenachtig, april en mei droog, zonnig en vrij warm.

Aantalsverloop

In tabel 1 staat het aantalverloop van de waterral weergegeven voor het gemiddeld en maximaal aantal waargenomen exemplaren per bezoek per maand.

De hoogste gemiddelden vallen in de uitgesproken weg- en doortrekmaanden september, oktober en april. Gezien het relatief hoge aantal waarnemingen in december is er ook in die wintermaand sprake geweest van een (kleinere) doortrekgolf. Het aantalsverloop in de Doezumermieden stemt overeen met wat Cramp & Simmons (1980) over het trekverloop in het najaar vermelden, namelijk een piek in september/oktober en een tweede, kleinere piek in december.

	sept.	okt.	nov.	dec.	jan.	febr.	mrt.	apr.	mei	juni
max. aantal per bezoek	4	5	1	3	-	1	3	3	2	4
gem. aantal per bezoek	2,3	2,3	1	2	-	0,3	1,5	2,3	1	2
aantal bezoeken	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2

Tabel 1: aantalsverloop van de waterral in de Doezumermieden

Hustings et al (1985) maken geen melding van deze decemberpiek. Ondanks de zachte winter en de geringe vorst in januari is dit de enige maand waarin geen waterrallen zijn waargenomen. Januari en februari zijn de maanden waarin (praktisch) geen waterrallen in Groningen worden waargenomen, ook niet in zachte winters (SOVON, 1987).

Hoewel de voorjaarstrek in zachte winters als deze van 1987/'88 eind februari al kan inzetten, valt de hoofdtrek in maart tot half april met uitlopers tot het einde van deze maand. Uit tabel 1 valt niets van een vroege voorjaarstrek af te leiden. De voorjaarstrek bereikt in maart en april zijn top.

Broedterritoria

Van 4 jaren is het aantal broedterritoria van de waterral in de Doezumermieden bekend (zie tabel 2). Alleen uit 1979 is de exacte ligging niet bekend.

Habitatgebruik buiten de broedtijd

Als broedseizoen houden we de periode april-augustus aan, waarbij de herhaalde aprilwaarnemingen achteraf als broedindikatieve waarnemingen zijn aangemerkt (zie ook 'werkwijze'). Hieruit volgt, dat alle waarnemingen die in de periode september-maart vallen aan niet-broedvogels worden toegeschreven, aangevuld met alle eenmalige waarnemingen uit april. Van de najaars-

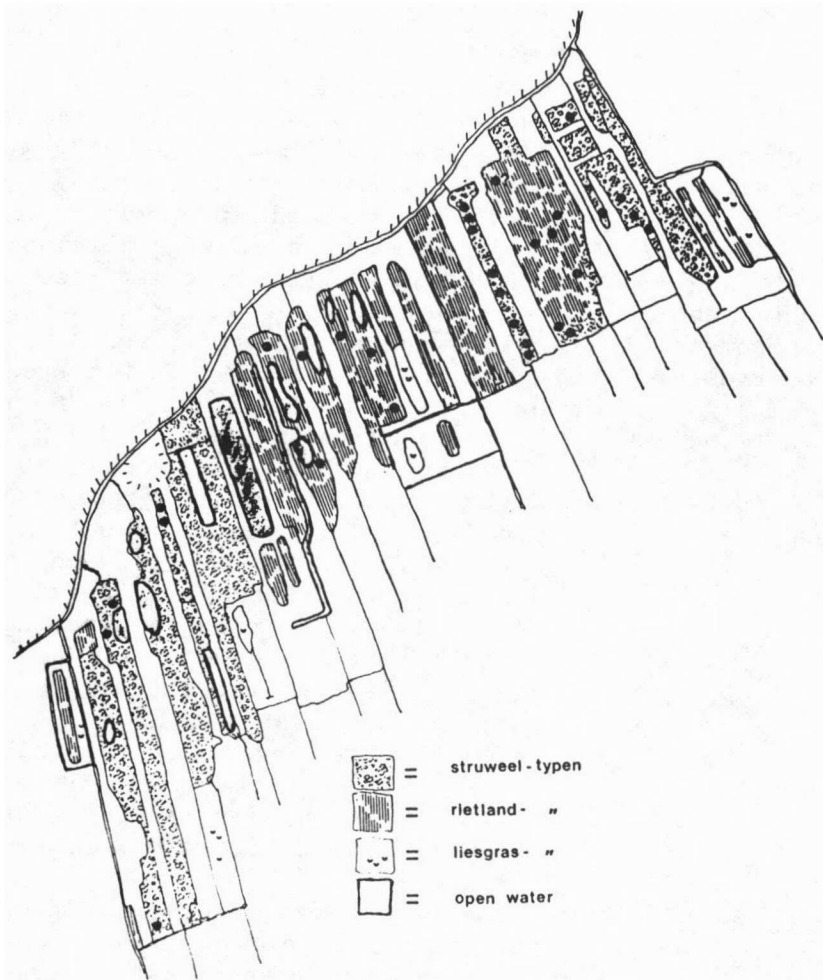
waarnemingen zal echter een deel toegeschreven kunnen worden aan exemplaren die in het gebied gebroed hebben en/of juvenielen, en een deel aan doortrekkers. In augustus zet de wegtrek bij de juvenielen in, en in de loop van september bij de adulten. In de loop van oktober komen in ons land de doortrekkende waterrallen aan (De Kroon 1978, 1982, 1983). Buiten de broedtijd blijkt de waterral in de Doezumermieden in de helft (50,3%) van de beschikbare oppervlakte rietland en grauwe wilgstruweel voor te komen. Het voorkomen in liesgrastypen of aan de grotere open waterplassen is verwaarloosbaar. Als we figuur 1 bekijken valt er op het eerste gezicht uit de verspreiding geen duidelijke voorkeur voor riet of struweel af te lezen. De meeste waarnemingen liggen wel in enkele percelen gekoncentreerd.

Buiten de broedtijd is het voorkomen vastgesteld in 5 natte rietlandtypen, met een totale oppervlakte van 4,3 ha, en in 6 natte struweeltypen met een totale oppervlakte van 3,1 ha. Deze typen verschillen onderling in hun bedekkingspercentage struweel. Zo is aan de ene kant het voorkomen van de waterral vastgesteld in rietland met minder dan 10% grauwe wilg- en/of elzenstruweel, maar ook in 100% gesloten grauwe wilgstruweel.

	het middengedeelte	het hele gebied	bron
1975	5 terr.	6 terr.	SBB-archief, 1975
1979	?	3	Weijman, SBB-invent. verslag
1985	3-8 *	5-10 *	med. Henk Hut, SBB
1988	5	?	

Tabel 2: aantal broedterritoria van de waterral in verschillende jaren

*: De maxima hebben betrekking op éénmalige waarnemingen en zijn als onzekere territoria aangerekend, hoewel deze volgens Hustings et al (1985) bij 6 à 7 bezoeken als zekere mogen worden beschouwd (med. Henk Hut).



Figuur 1:
 Waarnemingen van de waterral buiten de broedtijd.

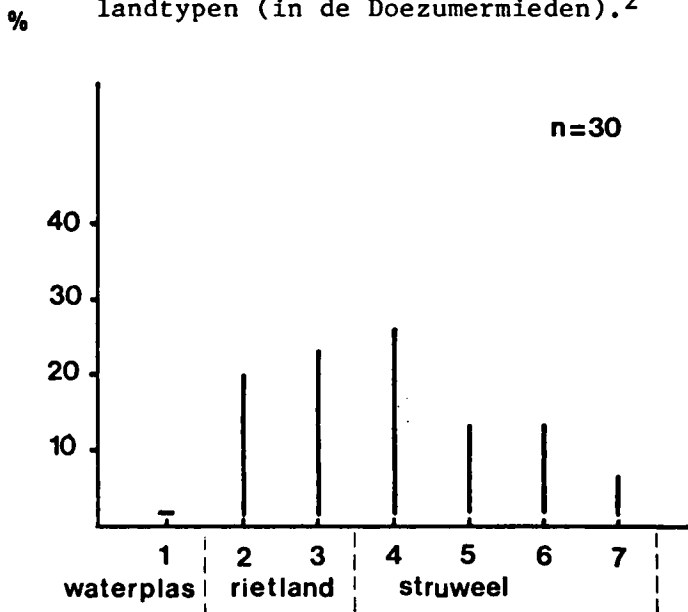
Bij toetsing blijkt inderdaad dat er buiten de broedtijd in de Doezumermieden (deze uitspraak is alleen geldig voor dit gebied!) geen voorkeur bestaat voor nat rietland of voor nat struweel.¹

Op Vlieland heeft De Kroon (1983) waargenomen, dat de waterrallen zich 's winters veelal onder struiken bevinden, zoals kruipwilg en duindoorn, én in naaldbossen. Hij schrijft dit toe aan de verminderde dekking die andere vegetaties (o.a. riet) 's winters bieden.

Figuur 2 toont de procentuele verdeling van de waarnemingen buiten het broedseizoen verdeeld over een aantal samengevoegde habitattypen. Vergelijk deze figuur met de verdeling van de waarnemingen in het broedseizoen in figuur 4.

¹ Dit geldt voor alle rietlandtypen met waterralwaarnemingen en voor alle struweeltypen met waterralwaarnemingen tesamen [Chi-kwadraat met Yates' korrekcie = 0,83, niet significant]. Het aantal waarnemingen is te laag om het verschil tussen alle afzonderlijke rietlandtypen en alle struweeltypen te toetsen. Het laagste nivo waarop dit wel mogelijk is als we de 5 rietlandtypen, waarin de waterral is waargenomen tot 3 typen samenvoegen en de 6 struweeltypen (met waterralwaarnemingen) eveneens tot 3 samenvoegen. Ook dan blijkt er geen significant verschil te bestaan in de verspreiding over rietland en struweel ($X^2_5 = 4,4$, n.s.).

Het verspreidingspatroon in de broedtijd is te zien in figuur 3. In het broedseizoen is de waterral in 4 rietlandtypen en in 2 struweeltypen waargenomen, terwijl 1 type wordt gedomineerd door open water. Toetsen we het verschil in habitatgebruik tussen alle rietlandtypen waarin waterrallen zijn waargenomen en alle struweeltypen met waterralwaarnemingen dan blijkt er een significant verschil te bestaan. In de broedtijd heeft de waterral een duidelijke voorkeur voor de rietlandtypen (in de Doezumermieden).²



Figuur 2: Verdeling van de waarnemingen buiten de broedtijd over een aantal samengevoegde habitattypen.

Legenda:

- 1 = open water met langs de randen plaatselijk riet en struweel.
- 2 = rietland met plaatselijk (wilgen-elzen)struweel (<10%).
- 3 = rietland met plaatselijk (wilgen)struweel (30-45%).
- 4 = gesloten (wilgen)struweel met rietland (30-40%).
- 5 = gesloten (wilgen-elzen)struweel met rietland (<30%).
- 6 = gesloten (wilgen)struweel doorgroeid met riet (<5%).
- 7 = gesloten (wilgen)struweel.

² Chi-kwadraat met Yates' correctie = 4,4, P<0,05.

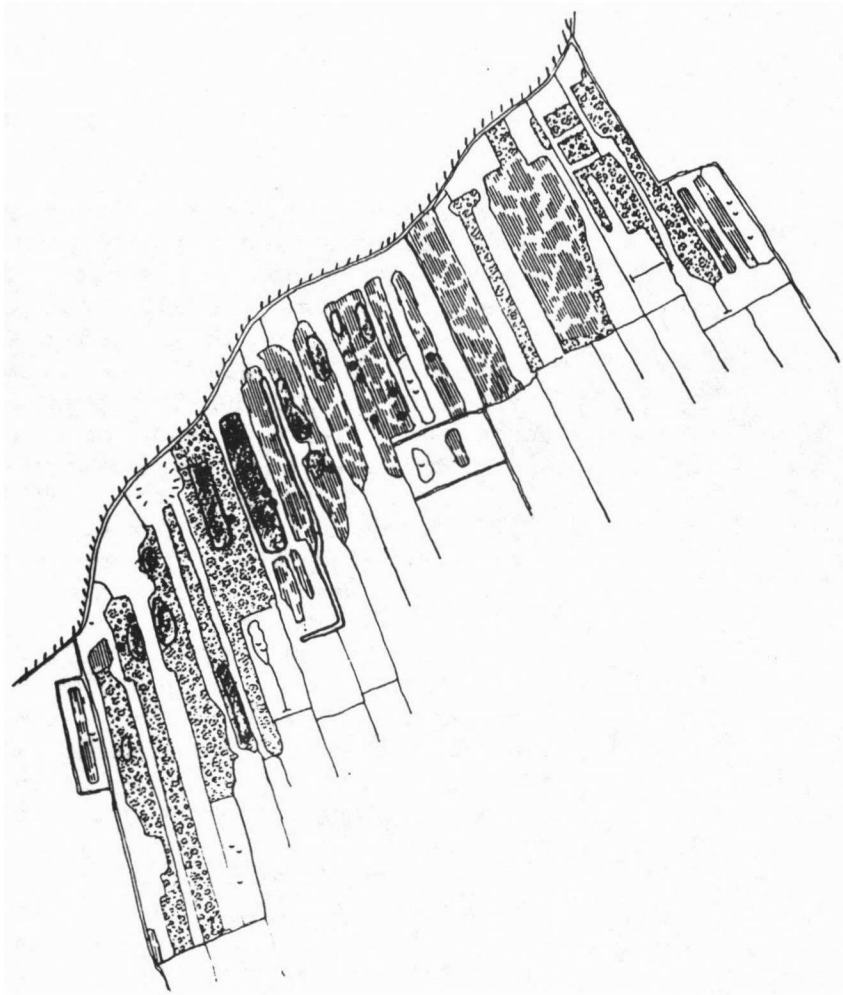
De rietlandtypen, waarin de waterral in het broedseizoen is waargenomen, hebben een maximale bedekking aan grauwe wilgstruweel van 15%. De gesloten struweeltypen van grauwe wilg met een bedekkingspercentage van 90% zijn doorgroeid met riet. In het gebied komen geen rietlandpercelen voor zonder struweel. De aanwezigheid van struweel in het broedhabitat kan van grote betekenis zijn, met name in de tijd dat er jongen zijn. De pulli worden 10-14 dagen door de ouders gehoed. Dit gebeurt veelal onder struiken en andere hoog opgaande plantengroei die een goede bedekking biedt (De Kroon, 1984). De eigen waarnemingen ondersteunen dit beeld.

Figuur 4 laat de procentuele verdeling van de waarnemingen in de broedtijd zien over dezelfde habitattypen als in figuur 2. Ook hier is duidelijk te zien dat het aantal waarnemingen in rietlandtypen eruit springt.

Naast de aanwezigheid van voldoende dekking wijst De Kroon (1984) op de betekenis van grenssituaties tussen vegetatietypen en de hydrologische situatie (beloopbaarheid van de bodem!). Hij vond een duidelijke samenhang tussen de broeddichtheid en het aantal grenzen tussen vegetatietypen en de lengte daarvan. Dit geeft de betekenis aan van de diversiteit van de vegetatie.

Habitatgebruik in de broedtijd

Buiten de broedtijd gebruikt de waterral de helft van de beschikbare oppervlakte aan rietland en struweel. In de broedtijd blijkt dit ruimte-gebrek nog slechts beperkt te zijn tot een derde (33,0%) van deze oppervlakte. Dit komt neer op een oppervlakte van 4,9 ha. Deze oppervlakte komt vrijwel overeen met de oppervlakte rietland en struweel waarin zich ook open waterplasjes bevinden. Buiten de broedtijd is de ruimtelijke spreiding over het gebied dus groter. De Kroon (1982) vermeldt hetzelfde verschijnsel en schrijft dit toe aan het uitzwermen van de jongen tot buiten de grenzen van het broedterritorium. Vanaf oktober vindt vestiging plaats van doortrekkers.



Figuur 3:
Waarnemingen van de wateral in de broedtijd.

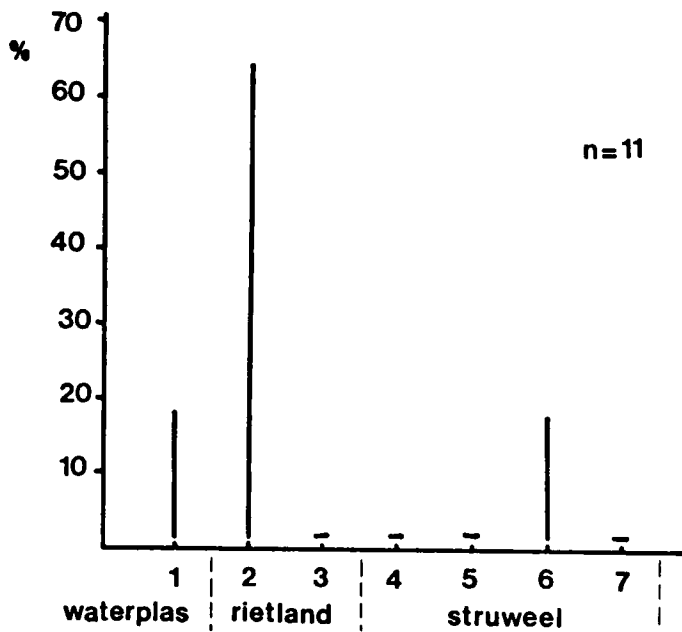
Invloed van de aanwezigheid van open water

In de broedtijd is de aanwezigheid van open water in de directe nabijheid belangrijker dan buiten de broedtijd. In de broedtijd komt de wateral vaker in habitattypen met open water voor dan in habitattypen zonder open water.³ Op de betekenis van kleine, open waterplasjes of poelen, in het broedhabitat is ook door anderen gewezen (o.a. Glutz 1973, Cramp & Simmons 1980, De Kroon 1982, 1984).

³ Dit verschil is significant (chi-kwadraat met Yates' correctie = 4,0, $P < 0,05$).

Het favoriete broedhabitat van de wateral in de Doezumermieden bestaat uit plas-dras rietland met een geringe bedekking aan struweel (minder dan 10%) en de aanwezigheid van kleine, open waterplasjes. Buiten de broedtijd lijkt de aanwezigheid van open water van minder belang te zijn. Het verschil in waarnemingen tussen habitattypen met of zonder open water is niet significant.⁴ Mogelijk maakt het hogere waterpeil in herfst, winter en vroege voorjaar de wateral minder afhankelijk van open water. Grote delen van de Doezumermieden staan buiten het broedseizoen plas-dras.

⁴ Chi-kwadraat met Yates' correctie = 1,6.



Figuur 4:
Verdeling van de waarnemingen in de broedtijd over een aantal samengevoegde habitattypen. Voor legenda zie figuur 2.

Effekt van rietmaaien

Tussen 29 februari en 18 april zijn 3 percelen rietland, waarin waterrallen zijn waargenomen, gemaaid (SBB) of verbrand (partikulieren). Het aantal waarnemingen is echter te laag om het effect van het rietmaaien op het voorkomen van waterrallen te kunnen toetsen. Tabel 3 geeft de verdeling van het aantal waarnemingen voor en na het maaien/branden.

	maaidatum	voor het maaien	na het maaien
perceel 1	14/3-18/4	0	0
perceel 2	29/2	5	1
perceel 3	18/4	1	0

Tabel 3: aantal waterral-waarnemingen in 3 rietlandpercelen voor en na het rietmaaien/branden

Plaatstrouw aan overwinterings- en broedgebied

Overwinteren en plaatstrouw aan het overwinteringsgebied bij de waterral is in West-Europa het eerst door Weiss (1977) vastgesteld. Aan de hand van ring- en terugvangsten in de jaren 1975-1979 heeft De Kroon (1982a, b) ook in ons land overwinteren en plaatstrouw aan het overwinteringsgebied, en aan het broedgebied, kunnen vaststellen. 5,2% (n = 18) van de 349 in de periode september-januari 1975-'79 geringde waterrallen heeft hij 's winters in de buurt van de ringplaats teruggevangen. Bij 2,0% (n = 7) heeft hij in 5 winters plaatstrouw aan het overwinteringsgebied vastgesteld.

Van 846 tussen maart-augustus 1975-'79 geringde waterrallen, waarvan kan worden aangenomen dat het broedvogels en/of jongen waren, is niet één exemplaar 's winters teruggevangen in de omgeving van de ringplaats! Dit zou erop kunnen wijzen dat 'onze' broedvogels niet in ons land overwinteren en dat de overwinteraars afkomstig zijn uit noordelijker en oostelijker gelegen gebieden.

4% (n = 34) van deze 846 in de broedtijd geringde waterrallen vertoonden plaatstrouw aan het broedgebied. Bij mijn weten is de waterral de enige in ons land voorkomende vogelsoort waarvan (hoewel in lage percentages) zowel plaatstrouw aan het overwinterings- als aan het broedgebied bekend is!

Samenvatting

Het habitatgebruik van de waterral in de Doezumermieden wijkt in het broedseizoen af van het habitatgebruik buiten de broedtijd. Buiten de broedtijd komt de waterral zowel in het rietland als in gesloten grauwe wilgstruweel voor. In de broedtijd bestaat echter een duidelijke voorkeur voor het rietland. Ook de aanwezigheid van open water, in de vorm van plasjes of poelen, is in de broedtijd van meer belang dan daarbuiten.

Literatuur

- Bijlsma, R., 1980. Inventarisatieproblemen bij Waterrallen, Porseleinhoen en Kwartelkoning langs de Rijn tussen Rhenen en Heteren. *Veldornithologisch Tijdschrift*, no 3: 39-59.
- Cawthorne, R.A. & F.J.H. Marchant, 1980. The effects of the 1978/'79 winter on British birdpopulations. *Bird Study* 27: 163-172.
- Cramp, S. & K.E.L. Simmons, 1980. *The birds of the Western Palearctic*. Vol. 2.
- Flegg, J.J.M. & D.E. Glue, 1973. A waterrail study. *Bird Study* 20: 69-79.
- Glutz van Blotzheim, U.N., K.M. Bauer & E. Bezzel, 1973. *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*, Band 5.
- Hustings, M.F.H., R.G.M. Kwak, P.F.M. Opdam & M.J.S.M. Reijnen, 1985. *Naturbeheer in Nederland*, deel 3. Vogelinventarisatie.
- De Kroon, G.H.J., 1976. De aanwezigheid van Waterrallen als broedvogel. *Het Vogeljaar* 24, no 4: 187-192.
- De Kroon, G.H.J., 1978. Een onderzoek naar het voorkomen van Nederlandse Waterrallen buiten de broedtijd. *Watervogels* 3, no 1: 15-24.
- De Kroon, G.H.J., 1982a. *De Waterral*. Kosmos, Amsterdam.
- De Kroon, G.H.J., 1982b. Überwintert die Wasserralle in Mitteleuropa? *Die Vogelwarte* 31, Heft 4: 460-461.
- De Kroon, G.H.J., 1983. Over het voorkomen van de Waterral op het waddeneiland Vlieland. *Het Vogeljaar* 31, no 6: 265-271.
- De Kroon, G.H.J., 1984. Habitatkeuze van de Waterral op het waddeneiland Vlieland. *Het Vogeljaar* 32, no 1: 10-19.
- Pakes, U., 1988. Relatie grondwater en vegetatie in ruilverkaveling Lutjegast-Doezum. *Afstudeeronderzoek van het prof. H.C. van Hall Instituut*, Groningen.
- SOVON, 1987. *Atlas van de Nederlandse vogels*.
- Weiss, J., 1977. Überwinterung und Winterquartiertreue der Wasserralle. *Regulus* 57: 180.