

HET VOORKOMEN VAN DE WATERRAIL *RALLUS AQUATICUS* IN DE WINTER IN EEN ZOETWATERGETIJDENGEBIED

The occurrence of the Waterrail *Rallus aquaticus* during the winter

G. H. J. DE KROON

INLEIDING

Tijdens inventarisatie-excursies in de winters van 1964 t/m 1967 in enkele uiterwaarden langs de Boven-Merwede werden in bepaalde gedeelten soms Waterrallen gezien resp. gehoord. Uit de literatuur blijkt, dat over reacties van deze vogel op waterstands- en temperatuurschommelingen weinig of geen gegevens bestaan. Daarom werd getracht in deze leemte te voorzien door min of meer regelmatig in de winterperiode van oktober t/m april in de jaren 1967 t/m 1970 Waterraltellingen te verrichten. Tevens werden de factoren waterstand en temperatuur nagegaan.

Men neemt aan dat vele Waterrallen, die als broedvogels midden- en west Europa bewonen, overwinteren op daartoe geschikte plaatsen, waar de modderbodem zacht en het water open blijft (Voous 1960).

In de literatuur werd geen enkel onderzoek aangetroffen, waarin het overwinteren van broedvogels of ter plaatse geboren jongen van de Waterrail werd aangetoond. Ook uit de ringgegevens, verstrekt door het Vogeltrekstation Arnhem, blijkt dit niet overtuigend.

Waterrallen zijn tegen strenge en aanhoudende vorst in 't algemeen niet bestand, tenzij zij nog stromend water kunnen vinden (Eyckman 1937). Tijdens strenge vorst en na grote sneeuwval blijkt vaak wegtrekken plaats te vinden (Eyckman 1937; Koridon 1958).

Volgens Braaksma (1952) zijn Waterrallen niet echt schuw. Koridon (1958) sluit zich bij deze opvatting aan met toevoeging „bij vorst”. Boot en Mennema (1963) zijn eveneens van die mening voor wat betreft de winterperiode. Opgemerkt dient te worden, dat de kwalificatie schuw onderhevig is aan de dispositie van de Waterrail, aan de behoefte die hij heeft aan voedsel en aan de subjectiviteit van de waarnemer. Gesteld kan worden, dat een Waterrail bij enige verontrusting geneigd is de dekking in te vluchten. Het benaderen van een of meer Waterrallen zonder dat de dieren reageren op de onderzoeker, is bijzonder lastig. Zij moeten over een heel goed gehoor beschikken. Heeft men eenmaal post gevat, hetzij staand of zittend — een schuilhut of dekking is beslist niet nodig — dan zijn zij vrij gauw uit de dekking terug. Het is vermoedelijk op grond van dit gedragsonderdeel dat Braaksma (l.c.) en de andere bovengenoemde waarnemers tot de conclusie kwamen als zou de Waterrail niet schuw zijn. Het uit de dekking terug komen van de Waterrail hangt ten nauwste samen met de mate van verontrusting, de drang naar voedsel en de omvang van het voedselbiotoop. Vooral bij langdurige vorst komen zij bijzonder vlug uit de dekking, in verband met het fourageren, en naderen dan soms zelfs tot op 4 meter.

Plaats en periode van onderzoek

De tellingen werden verricht in de uiterwaarden langs de Waal (het westelijk deel van de gemeenten Vuren en Brakel), de afgedamde Maas (gemeenten Brakel, Andel en Woudrichem) en de Boven-Merwede (gemeenten Woudrichem, Werkendam, Hardinxveld en Gorinchem). Deze gebieden zullen als één gebied behandeld worden (zie overzichtskaart, Fig. 1). Het onderzochte gebied heeft een gezamenlijke oppervlakte van ± 348 ha (graslanden en wateroppervlakten als vaargeul en havens niet meegerekend) en lag ten tijde

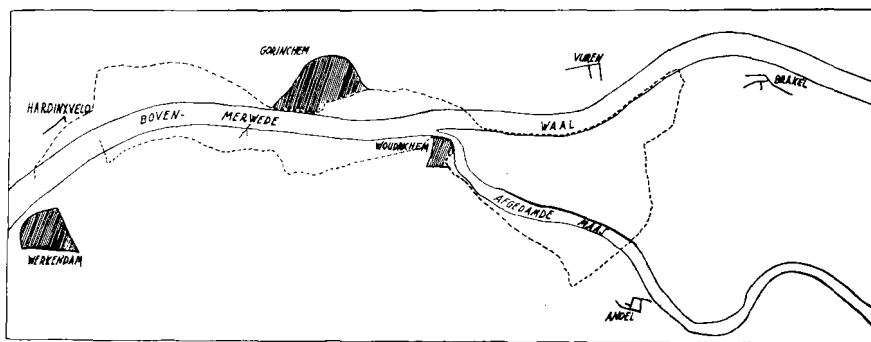


Fig. 1. Het gebied (— — —), dat onderzocht werd op het voorkomen van de Waterral in de winter.

Fig. 1. Area (— — —) investigated on the occurrence of the Waterrail during winter time.

van het onderzoek voor het overgrote deel in de getijdenzone. Onder getijdenzone wordt verstaan het gedeelte, dat gelegen is tussen de gemiddelde hoog- en laagwaterstand. In Gorinchem tussen $+ 1.75$ m NAP. en $+ 0.25$ m NAP.

In de in de getijdenzone gelegen rietgorzen, grienden en vloedbossen kwamen ruigten, greppels, stromers en kreken voor; buiten de getijdenzone de met kaden omgeven gedeelten (over het algemeen grasland met een enkel rietmoeras en/of griendbos). De watergangen of sloten daarvan mondden gewoonlijk uit in de getijdenzone door middel van een klepduiker of vloeddeur. In percelen met een verwaarloosde begreppeling kwam stagnerend water voor. Over 't algemeen werkten de klepduikers en de enige vloeddeur in het onderzochte gebied niet secuur.

Het maaiveldhoogteverschil zowel van de getijdenzone als van de omkade percelen is zeer variabel, vanaf de onbegroeide slikken tot de dijk bedraagt het tot 2.50 m.

METHODE

In de winterperiode van 1967—1968 werden op 35 dagen tellingen gedaan met medewerking van G. J. Slob en J. van der Straaten. In de winterperiode van 1968—1969 werden op 48 dagen en in de winterperiode van 1969—1970

op 26 dagen tellingen verricht, wederom met medewerking van eerst genoemde. In verband met de afsluiting van het Haringvliet op 2 november 1970 werd dit onderzoek afgesloten op 30 april 1970.

Het tellen van Waterrallen werd verricht door te posten (dat is stil staan, wachten) en door lijntellingen. Posten werd veelal gedaan op een overzichtelijke plaats, die weinig of niet begroeid was, meestal grenzend aan een hoog opgaande vegetatie. Lijntellingen werden lopend, tijdens heel hoog water fietssend en een enkele keer varend uitgevoerd. Dikwijls werden dezelfde routes gevolgd, al of niet in tegengestelde richting; soms direct na elkaar. De lengte van de route, waarlangs werd geteld, verschilde sterk vanwege de beschikbare tijd, de terreingesteldheid, de waterstand en de weersgesteldheid.

Als moeras-bodemvogel leent de Waterral zich niet zo erg goed als waarnemingsobject vanwege zijn leefwijze in of nabij een gesloten vegetatiedek, dat zich gewoonlijk bevindt op een vochtige en weke bodem. Hierdoor is hij lastig te zien en kan hij bij enige verontrusting in de dekking gevende vegetatie vluchten.

Tijdens de lijntellingen kwam het opstoten van Waterrallen nog het beste tot zijn recht in meer overzichtelijke ruigten, al of niet gelegen langs zomerkaden, rietgorzen en grienden. Eveneens in begaanbare kreken, die hetzij sluipend of hollend bij laag water worden uitgelopen om op die manier een eventueel aanwezige Waterral te zien. Het vinden van pootafdrukken — z.g. prenten — gaf aanwijzingen over het voorkomen van Waterrallen, ook al werden deze ter plaatse in vele gevallen niet gezien of gehoord. Moeizaam werden prenten gevonden op een zachte onbegroeide bodem (zand en slik) vanwege het uitwissen door hoog water, gemakkelijker daarentegen op een dun sneeuwdek.

Van de dagen waarop werd geteld, zijn de volgende factoren nagegaan: a) de dagelijkse minimumtemperaturen in graden Celsius, ontleend aan metingen op 1.50 m hoogte boven het maaiveld te Andel (N.-Brabant) en verstrekt door het K.N.M.I. te De Bilt. De gemeten minimumtemperaturen gelden over het etmaal eindigend te 19.40 uur van de dag, waarop ze zijn genoteerd. Andel is de enige plaats nabij het telgebied, waar temperaturen worden gemeten.

b) de dagelijkse waterstanden van 08.00 uur zijn ontleend aan metingen van Rijkswaterstaat te Gorinchem (Oude Merwede sluis). Deze tijd is gekozen, omdat de tellingen hoofdzakelijk voor de middag worden gedaan. Gorinchem was het enige waterstandsmeeetstation binnen het telgebied en is tevens centraal gelegen.

RESULTAAT

In totaal werden in drie winterperioden gezamenlijk 294 Waterrallen geteld in 109 teldagen (Tabel 1). De drie winterperioden bleken volkomen met elkaar vergelijkbaar, omdat een extreem strenge winter uitbleef, zodat de uitkomsten samen genomen konden worden. Het geheel wordt daarom als

Tabel 1. Telresultaten 1967—1970.
Table 1. Counting results 1967—1970.

	Aantal teldagen	Aantal Waterrallen
Dooi <i>Thaw</i>	60	125
Vorst <i>Frost period</i>	49	169
	109	294

één winterperiode behandeld. Er werd geteld bij dooi (gemiddeld ruim 4° Celsius) en bij vorst (gemiddeld bijna —4° Celsius). Uit het verschil van het totaal aantal Waterrallen bij dooi en bij vorst blijkt, dat er bij vorst 44 Waterrallen meer werden geteld (Tabel 1) op minder teldagen.

Om te zien in hoeverre de factor waterstand ten opzichte van het maaiveld in het onderzochte getijdengebied van invloed is geweest op het voorkomen van de Waterral, is het verschil van de voorgekomen minimum (—0.16 m NAP.) en maximum waterstand (+ 3.87 m NAP.) van 08.00 uur verdeeld in vier zones, rekening houdend met de omstandigheid dooi resp. vorst (Tabel 2).

Tabel 2. Aantallen Waterrallen bij dooi en bij vorst bij verschillende waterstandszones, omgerekend op 29 dooi- en 29 vorstteldagen.

Table 2. Number of Waterrail during thaw and frost period in relation to the water level, calculated on 29 days of thaw and 29 days of frost.

Waterstand <i>Water level</i>	Dooi <i>Thaw</i>	Vorst <i>Frost</i>
1) + 2.87 m — (+ 3.87 m) NAP. zeer hoog water door veel waswater (<i>very high water level</i>)	123	127
2) + 1.86 m — (+ 2.87 m) NAP. hoog water door stormvloed en/of waswater (<i>high water level</i>)	58	58
3) + 0.85 m — (+ 1.86 m) NAP. normaal hoog water (<i>normal high water level</i>)	53	76
4) — 0.16 m — (+ 0.85 m) NAP. normaal laag water (<i>normal low water level</i>)	60	137
	294	398

De vier waterstandszones typeren tevens de schommelingen van de rivierwaterstand ten opzichte van de uiterwaarden. Bij stormvloed steeg het water snel, het hoogst in het westelijk deel van het telgebied. Bij overmatige afvoer van Rijnwater was de waterstand het hoogst in het oostelijk deel van het telgebied. Bij omrekening op 29 dooi- en 29 vorstteldagen per waterstandzone (29 in verband met het hoogste aantal dooiteldagen tijdens de derde waterstandzone) zien wij, dat bij een waterstand van + 2.87 m tot + 3.87 m NAP. door veel waswater het aantal Waterrallen bij dooi en vorst ongeveer gelijk is, resp 123 en 127 (Tabel 2). Bij een waterstand van + 1.86 m tot

+ 2.87 m NAP. door stormvloed en/of waswater is het aantal Waterrallen, zowel bij dooi als bij vorst, drastisch verminderd tot 58. Bij normale hoog- en laagwaterstanden van + 1.86 m tot - 0.16 m NAP. blijft het aantal bij dooi praktisch gelijk, resp. 53 en 60, terwijl bij vorst duidelijk meer Waterrallen werden gehoord en/of bij laag water gezien, nl. 76 bij hoog water en 137 bij laag water.

Tabel 3. Maandverloop in de winterperiode 1967—1970 van het aantal Waterrallen, omgerekend op 27 teldagen per maand.

Table 3. Numbers of Waterrails during different months in winter 1967—1970. Numbers calculated on 27 days counting days per month.

Najaar <i>Fall</i>		Winter <i>Winter</i>			Voorjaar <i>Spring time</i>	
okt. 51	nov. 64	dec. 85	jan. 78	feb. 92	mrt. 63	apr. 41

Het maandverloop (Tabel 3), omgerekend op 27 teldagen per maand (27 is het hoogste aantal teldagen, dat in driemaal januari voorkwam), geeft een toename te zien t/m februari en een sterke afname vanaf maart.

DISCUSSIE

Gesteld kan worden, dat in het gehele onderzochte gebied gedurende de telperiode 1967—1970 regelmatig Waterrallen voorkwamen. Bij vorst werden echter meer Waterrallen gehoord en/of gezien dan bij dooi (Tabel 1). Het waren vooral de waterstandsschommelingen (de stand van de rivier en het getij) en ook de temperatuur, die van invloed waren op het aantal Waterrallen, dat wij waarnamen (Tabel 2). Bij zeer hoge waterstanden (2.87—3.87 m) is het totale bodemoppervlak van het onderzochte gebied overstroomd, zodat de Waterral, die zich voedt in het grensgebied van water en land, genoodzaakt is zich veilig te stellen op terreinen rondom de nieuwe oevers. Onder deze omstandigheden komt hij voornamelijk voor op drijfkillen (datgene wat bijeen stroomt tegen verticale opstanden, zoals afrasteringen, 3-jarige wilgenhoutopstanden en bomen) en op of nabij de dijktafsluitingen, tenminste als er rietgorzen of grienden langs de dijk liggen. De dekkingsfactor is bij zeer hoog water van weinig invloed, omdat het oppervlak, waarop de Waterral dan vertoeft, veel hoger ligt ten opzichte van de dekking gevende vegetatie. Hierdoor werden Waterrallen optimaal zichtbaar, en dan bleek dat zij zich alleen ophouden in de nabijheid van althans enige dekking.

Bij hoogwater door stormvloed en/of waswater (1.86—2.87 m) is de getijdenzone moeilijk toegankelijk om waarnemingen te verrichten. Een enkele keer was het mogelijk om gedeelten te bevaren. Het in Tabel 2 genoemde aantal van 58 werd voornamelijk verkregen door waarnemingen langs of op de dijktafsluitingen. In de niet toegankelijke gedeelten (meer dan de helft van de totale oppervlakte) bij dit soort waterstanden hebben zeer zeker ook Waterrallen

gepleisterd op drijftillen, zodat bovengenoemd getal 58 waarschijnlijk wel te laag zal liggen.

Bij normaal hoog water (0.86—1.86 m) treden er aanmerkelijke verschillen op tijdens dooi en vorst (resp. 53 en 76). Hetzelfde geldt bij normaal laag water (-0.16 — $+0.85$ m) (resp. 60 en 137). De spreiding neemt bij vorst af, met andere woorden het aantal Waterrallen neemt toe op een kleiner wordend geschiktheidsoppervlak, omdat ze gebonden zijn aan ondiep water in verband met het voedsel.

Tijdens hoog- en laagwaterstanden bij dooi is de bodemgeschiktheid in verband met voedsel en dekking normaal. Hierdoor ontstaat een grotere spreiding, omdat Waterrallen solitair leven. Het is daaraan te wijten, dat de telresultaten te laag bleven (53 resp. 60). De Waterrallen zijn onder zulke omstandigheden moeilijk waar te nemen.

Van hoog- naar laagwaterstanden bij vorst neemt het aantal waargenomen Waterrallen toe (76 resp. 137). De kansen om Waterrallen te zien en te horen worden gunstiger, omdat het geschiktheidsoppervlak steeds kleiner wordt naar gelang het harder vriest. Er ontstaat concentratie, de geluiden worden talrijker vanwege de onderlinge onverdraagzaamheid. Ook neemt het voedselverbruik toe al naar gelang de temperatuur daalt, zodat de Waterral steeds meer tijd nodig heeft om zijn hoeveelheid voedsel te zoeken, waardoor hij bij vorst genoodzaakt is langer nabij en in ondiep water te vertoeven. Dit verklaart de hoge telling 137. Valt de dooi in, dan neemt het aantal waargenomen Waterrallen direct af, totdat het tijdstip van overstroming door zeer hoog water aanbreekt en zij weer tezamen worden gedrongen op drijftillen en langs de dijktafsluitingen.

De wisselende waterstand in samenhang met de temperatuur is van invloed op de waarnemingsmogelijkheid van de Waterral en daardoor ook op de telresultaten. De Waterral blijkt immers te leven in een z.g. divergent pendelende contactgordel (in verband met het rivierwaterregiem) tussen water en land met een nat-droog gradiënt.

De bevolkingsdichtheid in de winterperiode (Tabel 3) blijkt het grootst te zijn van december t/m februari (winter). In oktober en november (najaar) neemt de bevolkingsdichtheid toe en in maart en april (voorjaar) neemt hij wederom af. Dit waarnemen van meer Waterrallen in de winter schrijven wij, behalve aan het bovengenoemd aantal vorstteldagen, ook toe aan het geleidelijk toenemen van het aantal vogels in het najaar en het afnemen in het voorjaar, dus aan hun trekbewegingen naar en van het winterkwartier.

Of er van de waargenomen Waterrallen in het onderzochte gebied overwinterd hebben, zodat ze als overwinteraar aangemerkt kunnen worden, kan niet met zekerheid worden gezegd. Hierin bleef dit onderzoek in gebreke. Hoe Boot en Mennema (1963) tot het inzicht kwamen dat de Waterral overwinteraar is in 't gebied langs de Oude Maas, is niet duidelijk omdat ook door genoemde auteurs geen waterrallen werden gemerkt. Het vangen en merken van Waterrallen in bij toekomstig onderzoek gewenst, wil men een gefundeerd

inzicht krijgen in het overwinteren van de Waterral. Wat betreft het merken wordt gedacht aan het verven van het gehele loopbeen met verschillende zeer opvallende kleuren. Van lopende en opvliegende Waterrallen zijn de poten namelijk heel goed te zien.

SAMENVATTING

Samenvattend kan gezegd worden, dat er in het onderzochte zoetwater-getijdengebied regelmatig Waterrallen in de winterperiode voorkwamen. Bij vorst werd een groter aantal waargenomen dan bij dooi. De wisselende waterstanden blijken in samenhang met de temperatuur van invloed te zijn op de waarnemingsmogelijkheden van de Waterral. Enerzijds vanwege de dekking gevende vegetatie en het voedsel, anderzijds omdat de Waterral als specifieke bodem- en oevervogel een te veel aan water door overstroming uit de weg gaat door zich te verplaatsen hetzij lopend of zwemmend naar drijftillen, het dijktafsluit of de dijkvoet. Kortom zij lopen als het ware achter het dalende water aan en voor het stijgende uit. Bij vorst is de Waterrallenspreiding gering, waardoor concentratie en agressie (geluiden) toeneemt. De bevolkingsdichtheid was het grootst in de winter en er vond wegtrek plaats uit het onderzochte zoetwatergetijdengebied in het voorjaar. Over eventuele overwintering van onze eigen zomervogels of andere populaties in het onderzochte gebied kan niets met zekerheid worden gezegd, omdat er geen Waterrallen werden gevangen en gemerkt.

Tot slot wil ik hen bedanken, die mij aanmoedigden om dit onderzoek te voltooien. Een bijzonder woord van dank voor S. Braaksma, die mij literatuur verschafte, en voor Dr. V. de Vries, die mij aanwijzingen gaf bij het opstellen van de tabellen.

SUMMARY

Waterrails occur regularly during the winter-period in the fresh water tide-area. A greater number of the birds were observed during a period of freezing weather than in a period of thaw. The varying water-levels together with the temperature appear to influence the possibilities of observing the Waterrail. Partly on account of the camouflaging vegetation and the food, partly because the Waterrail, being a specific bottom and shorebird, avoids a redundancy of water caused by flood and moves to floating isles of weeds and to the slope or the foot of a dyke. The birds follow the sinking water and go before the rising tide. During a frost-period the Waterrails do not spread much, consequently the concentration and the aggression increase. The density of population was greatest in winter and migration took place from the investigated fresh water tide-area in springtime. About possible hibernation of our own summer-birds or other populations in the investigated area nothing can be said with certainty, because no Waterrails were caught and marked.

LITERATUUR

- Boot, J. P. C. & J. Mennema. — 1963. *De Levende Natuur*, 66: 155—162.
Braaksma, S. 1952. *Brabantia* — 1.
Eyckman, C. e.a. 1937—1949. *De Nederlandse Vogels*.
Koridon, J. A. F. 1958. *Het Zwarte Meer*, Limosa, 31-1.
Voous, K. H. 1960. *Atlas van de Europese Vogels*. Elsevier, Amsterdam, Nederland.
Adres: Havendijk 56, Gorinchem.