

---

DE SLAAPTREK VAN HET NONNETJE (MERGUS ALBELLUS L.)

---

A.J. Beintema  
Rijksinstituut voor Natuurbeheer  
Leersum

INLEIDING

Het voorkomen van het nonnetje heeft zich in de afgelopen tien jaar sterk gewijzigd. Sinds 1968 komen in sommige winters in het zuidelijk IJsselmeer concentraties voor, die voorheen onbekend waren en die bij herhaling hebben geleid tot een verhoging of zelfs een verdubbeling van de totale schatting van de in Noordwest-Europa overwinterende populatie (Atkinson Willes, 1976). Het hoogste aantal tot nu toe (ruim 20.000) werd in januari 1977 vastgesteld (Van den Bergh e.a., 1978). Er zijn slechts twee andere plaatsen ter wereld bekend, waar een dergelijk aantal nonnetjes kan voorkomen, beide in de USSR (Isakov, 1970).

In Europa zijn de meeste publikaties over de soort gebaseerd op waarnemingen aan kleine groepen (o.a. Bezzel, 1965; Moysich & Müller, 1974; Müller & Moysich, 1975; Nilsson, 1974). Het blijkt dat nonnetjes in hun leefgewoonten in grote concentraties afwijken van de kleine groepen (Beintema, in voorbereiding), vooral wat betreft het voedselgedrag en de slaapgewoonten. Nonnetjes die in kleine groepjes voorkomen, slapen 's nachts doorgaans op dezelfde wateren als

waar ze overdag voedsel zoeken. Bij grote groepen doet zich het verschijnsel voor dat de vogels kort voor zonsondergang naar een beschutte baai of inham trekken om daar gezamenlijk te slapen. Dit werd voor het eerst beschreven door Nilsson (1974) in Zuid-Zweden, in een jaar dat er in zijn onderzoekgebied uitzonderlijk veel nonnetjes verbleven (meer dan 500). In het IJsselmeergebied werd het optreden van een massale slaaptrek in 1975 vastgesteld door verschillende waarnemers onafhankelijk van elkaar, bij verschillende slaappleaatsen. Ook in de jaren daarvoor moeten er al mensen met het verschijnsel bekend zijn geweest, zonder zich evenwel voldoende te realiseren met een voor de soort nog onbeschreven gedrag en een voor Europa unieke situatie te maken te hebben. In 1976 en 1977 werden door het Rijksinstituut voor Natuurbeheer enige simultaanstellingen georganiseerd bij de avondtrek naar de slaappleaatsen, na een oriënterende inventarisatie (Beintema, 1978).

Gedetailleerde waarnemingen bij afzonderlijke slaappleaatsen werden aan de



oostzijde van het zuidelijk IJsselmeer verricht door Doornbos (1977) voor de Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders en aan de westzijde door De Vries (onpubliceerd).

HET VERSCHIJNSEL SLAAPTREK BIJ EEND-  
ACHTIGEN

Slaaptrek treedt op als vogels, die buiten de broedtijd in groepsverband leven, gezamenlijk rusten (vaak 's nachts) op andere plaatsen dan waar ze (vaak overdag) voedsel zoeken. Een van de bepalende factoren is veiligheid. Veel vogelsoorten zoeken hun voedsel op plaatsen waar ze in principe kwetsbaar zijn voor predatoren. Tijdens het voedselzoeken is dan ook steeds een zekere waakzaamheid vereist, die tijdens het slapen onvoldoende gehandhaafd kan blijven. Het kan dan voordeel bieden naar een veiliger plaats te vliegen en daarbij het gezelschap van anderen te zoeken. Binnen een grote, dichte groep is elk individu veiliger dan daarbuiten, ook beschutting tegen wind kan hier een rol spelen. Een zelfde slaappleaats is vele dagen achtereens intensief te gebruiken, in tegenstelling tot de mees- te voedselbronnen. Vaak ontwikkelt zich dan ook een patroon, waarbij de vogels op een beperkt aantal plaatsen slapen en van daaruit (eventueel in groepsverband) uitzwermen over een wijde omgeving om voedsel te zoeken. Bekend zijn in dit verband de vluchten van spreeuwen en ganzen. De veiligheid van de slaappleaats

kan van zo'n groot belang zijn, dat deze volledig het aan- of afwezig zijn van een soort bepaalt, ook als goede voedselgebieden in overvloed aanwezig lijken te zijn. Met name wordt dit bij ganzen verondersteld (Lebret, 1966). Een andere faktor die het ontstaan van gezamenlijke slaappleaatsen kan bevorderen is de mogelijkheid van daaruit te profiteren van de ervaring die soortgenoten hebben opgedaan met betrekking tot het gebruik van bepaalde fourageerroutes (Ward & Zahavi, 1973).

Het ligt voor de hand te veronderstellen dat vogels die geen speciale aanpassingen hebben voor het doen van nachtelijke waarnemingen (dagvogels) in een bepaald ritme overdag fourageren en 's nachts slapen; voor nachtvogels (uilen) geldt het omgekeerde. In de praktijk is dit vaak ingewikkelder. Dit hangt af van de daglengte, de bereikbaarheid van het voedsel en de mate waarin een bepaalde wijze van voedselzoeken gehinderd wordt door slecht zicht. Als een vogelsoort in zijn eigen voedselgedrag daarbij minder gehinderd wordt dan de predatoren die hij te duchten heeft, kan het voordeel bieden om als 'dagvogel' toch 's nachts te fourageren en overdag in veilige concentraties te slapen. De winst aan veiligheid weegt dan op tegen een (eventueel) verlies aan fourageereffektiviteit. Een dergelijke omkering van het dagritme is van diverse een- achtigen bekend, o.a. van wilde eend,

smient, grauwe gans en tafeleend (Bezzel, 1969; Lebret, 1959; Lebret, 1970; Willi, 1970). Als bij het voedselzoeken toch nog enig licht vereist is, kan een ingewikkeld systeem ontstaan, waarbij het dagritme wisselt tussen dagaktief en nachtaktief, naar de stand van de maan. Een dergelijk ritme is van de brandgans beschreven (Ebbing e.a., 1975).

De brilduiker en de zaagbekken zijn daarentegen uitgesproken dagvogels, die 's nachts slaapplaatsen opzoeken (Nils-son, 1974). De kuifeend, die volgens Cramp (1977) en Willi (1970) duidelijk een dagvogel zou zijn, blijkt op het IJsselmeer net als de tafeleend overdag langs de kust te rusten en 's nachts op het open water te fourageren (Van der Wal, 1976). Op het zuidelijk IJsselmeer ontstaat zodoende een regelmatige afwisseling in de vogelbezetting. Overdag liggen kuif- en tafeleend langs de oevers te rusten, terwijl brilduiker en nonnetje op het open water voedsel zoeken. 's Nachts is de situatie omgekeerd. De aan elkaar tegengestelde trekbewegingen bij zonsopgang en zons- ondergang vormen een opmerkelijk schouw- spel.

#### DE SLAAPPLAATSEN VAN HET NONNETJE

Nonnetjes slapen op beschutte wateren, die direkt aan het IJsselmeer grenzen. De slaapplaatsen liggen buiten het eigenlijke IJsselmeer, waar de scheiding bestaat uit hoogstens één dijk. Er is dus wel sprake van een zeer nauw contact met het open water. Wateren die aan deze beschrijving voldoen, zijn in groot aantal te vinden langs de kust van het zuidelijk IJsselmeer, maar nauwelijks in het noordelijk IJsselmeergebied. De ligging van deze slaapplaatsen zou dus een goede verklaring kunnen zijn voor het voorkomen van het nonnetje in het zuidelijk IJsselmeer. Met de voedselsi- tuatie kan men dit beperkte voorkomen niet verklaren daar deze in het hele IJsselmeergebied gelijk is (scholen spiering).

Hoewel er een groot aantal wateren ge- schikt lijkt als slaapplaats, worden er toch maar enkele gebruikt. Deze zijn weergegeven in figuur 1.

Dit zijn:

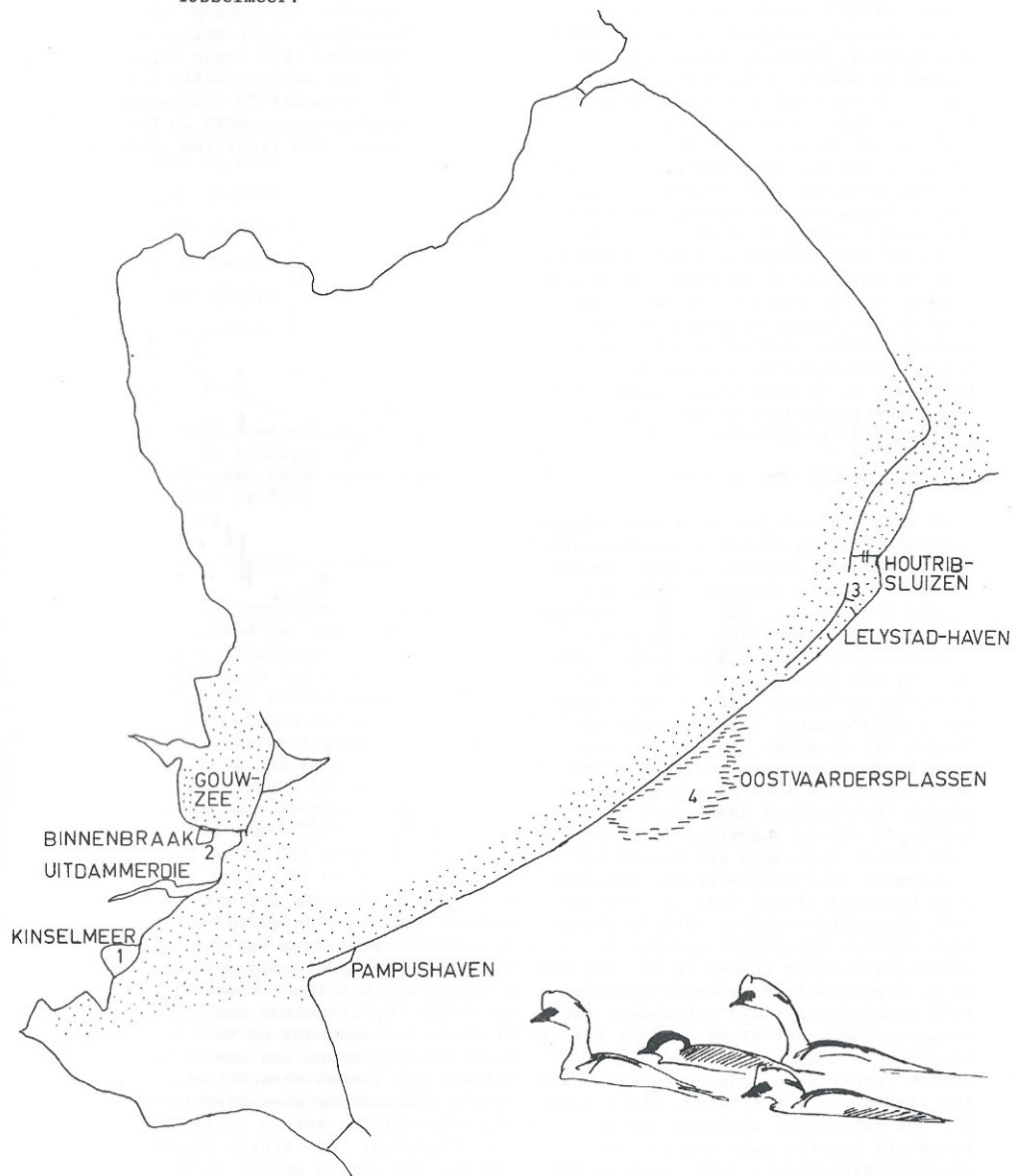
1. Het Kinselmeer. Dit is een ondiepe plas van ruim 120 ha. vlak ten noorden van Amsterdam. Het is een van de meest regelmatig bezochte en waar- schijnlijk de oudste slaapplaats. De nonnetjes (tot meer dan 2000) slapen hier midden op de plas, vaak vlak bij de slapende brilduikers. Verschillende malen is waargenomen dat de vogels niet op de plas sliepen, maar vlak ervóór, op het IJsselmeer. Het Kinselmeer wordt over een lengte van ca. 1,5 km. door een dijk van het IJsselmeer gescheiden. De nonnetjes die hier slapen fourageren voor de kust van Waterland, in de Gouw- zee, rondom Pampus en in het Buiten-IJ.

2. De Binnenbraak. Dit is een van de plassen die aan de zuidelijke oever van de Gouwzee grenst. Overdag rusten hier grote aantallen kuifeenden. Het aantal nonnetjes dat hier slaapt blijft beperkt tot enige honderden. Deze four- rageren alle in de Gouwzee. Vaak wordt deze plas, die slechts ca. 9 ha. groot is, in het geheel niet gebruikt. Ook komt het voor, dat nonnetjes zich hier 'voorverzamenen', alvorens door te vliegen naar het Kinselmeer. De nonne- tjes slapen op de Binnenbraak dicht tegen het riet, in de hoek die het verst van de weg verwijderd ligt.

3. Lelystad-Haven. Hier slapen de nonnetjes in de beschutting van de strekdammen tussen de haven en de Houtribsluizen, met een duidelijke voor- keur voor één bepaalde hoek. Hier sla- pen vaak 2000 stuks, soms veel meer, vlak tegen de dammen aan.

4. Oostvaardersplassen. Door het verho- gen van de waterstand in deze aan- vankelijk zeer ondiepe plassen, ont- stond in de winter 1976/77 een ge- schikt slaapgebied van enkele decimeters diepte, dat onmiddellijk in gebruik ge- nomen werd. De nonnetjes slapen hier voornamelijk in de hoeken die het verst

Figuur 1: Belangrijkste slaapplaatsen (genummerd 1 t/m 4) en voedselgebieden (gestippeld) van het nonnetje (*Mergus albellus* L.) in het zuidelijk IJsselmeer.

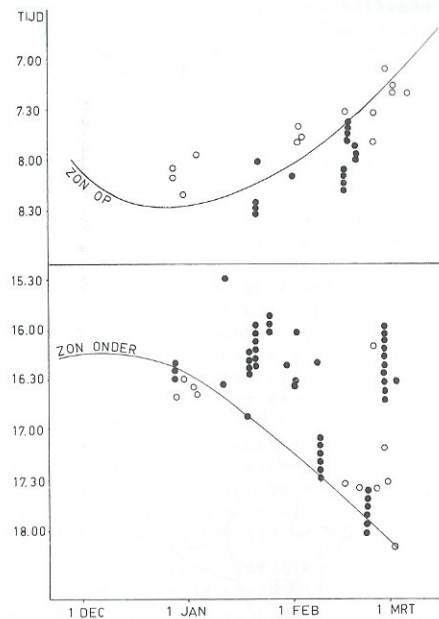


van de dijk en de weg verwijderd zijn, dicht onder de rietbegroeiing. In de winter 1976/77 werden hier soms slaapconcentraties vastgesteld van 8 - 9000 exemplaren. Kleinere groepen bleven slapen in andere uithoeken van deze plas, ook wel vlak onder de rietkraag langs de dijk. Over een lengte van ca. 4 km. wordt de plas door de Oostvaardersdijk van het IJsselmeer gescheiden. De nonnetjes die hier slapen fourageren vooral langs het Oostvaardersdiep en in het gebied rondom de Houtribsluizen. Geregeld werd waargenomen dat nonnetjes zich in Lelystad-Haven (nabij de slaappleaats) voorverzamelde en doorvlogen naar de Oostvaardersplassen. Op een aantal andere, ogenschijnlijk zeer geschikte slaappleaatsen, zoals de Uitdammerdie en de Pampushaven komen zelden nonnetjes slapen en dan ook nog maar enkele exemplaren.

#### HET VERLOOP VAN DE SLAAPTREK

Waar weinig nonnetjes voorkomen, slapen ze gewoonlijk op dezelfde plaats als waar ze overdag voedsel zoeken (Müller & Moysich, 1975; Nilsson, 1974; Verlinden & Verlinden, 1975). De nonnetjes stoppen kort voor zonsondergang met voedselzoeken. Müller & Moysich vonden daarbij een goede relatie tussen het tijdstip van slapen gaan en het moment van zonsondergang, hoewel er met het lengen van de dagen een geringe verschuiving plaatsvond. Bij de kortste dagen gingen ze kort na zonsondergang slapen, bij langere dagen kort ervoor. Het begin van de dagelijkse activiteit viel steeds kort voor het moment van zonsopgang. Bij de Oostvaardersplassen vond Doornbos (1977) voor de ochtendtrek een zelfde relatie. Bij de avondtrek was het beeld heel anders. De nonnetjes hielden gewoon in de loop van de middag op met fourageren, betrekkelijk onafhankelijk van het moment van zonsondergang. Het bleek dan ook dat de slaaptrek met het lengen der dagen steeds verder vóór zonsondergang plaats kon vinden. De Vries (mond. med.) vond bij het Kinsmeer eveneens dat de slaaptrek meestal ruim een uur voor zonsondergang plaats vond, waarbij het

Figuur 2: Tijd van begin en eind van de dagelijkse activiteit ten opzichte van zonsop- en ondergang, naar Müller & Moysich, 1975 (open cirkels) en, met een correctie voor 2<sup>o</sup> verschil in lengtegraad, naar Doornbos, 1977 en Beintema, 1978 (gesloten cirkels).



tijdverschil laat in het seizoen het grootst kan zijn. Hetzelfde bleek uit de simultaanstellingen van het RIN, waarbij bovendien aanzienlijke lokale verschillen aan het licht kwamen (Beintema, 1978). Op éénzelfde dag kon het tijdstip van aankomst op twee verschillende slaappleaatsen een uur verschillen, terwijl ook tussen verschillende groepen op één slaappleaats soms dergelijke tijdsverschillen werden vastgesteld (zie figuur 2). Het vroege slapen gaan kan als een uiting gezien worden van de

Tabel 1: Procentuele verdeling van de nonnetjes over slaappleaatsen in Noord-Holland en Flevoland (Beintema, 1978).

datum	aantal nonnen op slaappleaatsen	verdeling:	
		% Noord-Holland	% Flevoland
2- 3-1976	920	100	0
14-12-1976	850	65	35
28-12-1976	7000	55	45
11- 1-1977	7- 8000	35	65
25- 1-1977	14-15.000	3	97
8- 2-1977	13.000	25	75
22- 2-1977	9000	25	75

overweldigende voedselrijkdom in het IJsselmeer. In overeenstemming hiermee vond Doornbos een lager percentage duikactiviteit per dag dan buitenlandse auteurs.

#### SAMENHANG MET VOEDSELGEBIEDEN

Eerder werd de veronderstelling geuit dat het voorkomen van het nonnetje in het zuidelijk IJsselmeer bepaald wordt door de combinatie van geschikte slaappleaatsen en goede voedselgebieden. Het lijkt erop dat binnen dit gebied, dat als het ware door de slaappleaatsen wordt afgebakend, de keuze van de te gebruiken slaappleaats van dag tot dag bepaald wordt door de plaats waar 's middags het laatst gefourageerd werd. Illustratief is in dit verband een serie waarnemingen op 20, 21 en 22 januari 1977. Op 20 januari lagen 's middags ca. 10.000 nonnetjes enkele kilometers ten noorden van Lelystad-Haven langs de dijk naar Enkhuizen te fourageren. Kort voor zonsondergang kwamen deze massaal in Lelystad-Haven slapen. Op 21 januari vlogen ze van deze slaappleaats in noordwestelijke richting. In de loop van de dag verplaatsten ze zich naar het zuidwesten, tot ze alle langs het Oostvaar-

dersdiep lagen, even ten zuidwesten van de Lelystad-Haven. 's Avonds kwamen ze weer in Lelystad-Haven slapen. Op 22 januari verlieten ze 's ochtends de slaappleaats en trokken direct in zuidwestelijke richting. De hele dag bleven ze langs het Oostvaardersdiep fourageren, op steeds grotere afstand van Lelystad-Haven. 's Avonds sliepen ze massaal in de Oostvaardersplassen. In Lelystad-Haven verscheen er niet één. Op dezelfde manier is er uitwisseling tussen de Noordhollandse kust en de kust van Flevoland. Dit blijkt uit tabel 1.

De nauwe samenhang tussen voedselgebieden en slaappleaatsen komt duidelijk tot uiting in figuur 1. Het is niet duidelijk welke factoren bepalend zijn voor de dagelijkse keuze van de exacte plaats waar gevist wordt. Spieringscholen kunnen over het hele IJsselmeer met gelijke kansen aangetroffen worden (gegeven NIOZ en RIVO). Mogelijk wordt de verandering van het dagelijkse verspreidingspatroon bepaald door toevalstreffers. De windrichting lijkt hierbij geen grote rol te spelen.

## SAMENVATTING

In het zuidelijk IJsselmeergebied blijken de daar massaal overwinterende nonnetjes 's nachts te slapen op een zeer beperkt aantal plaatsen. Deze liggen alle vlak buiten het eigenlijke IJsselmeer. De nonnetjes komen aan het eind van de middag reeds naar deze slaappleaatsen toe, zodat niet de gehele dag aan voedselzoeken besteed wordt. Dit wijst op een rijke voedselsituatie. Afhankelijk van de plaats waar overdag voor het laatst gefourageerd wordt, kan het aantal nonnetjes dat één slaappleaats bezoekt, sterk verschillen. Slaappleaatsen en voedselgebieden in het zuidelijk IJsselmeer moeten dan ook als één samenhangend geheel worden gezien.

## LITERATUUR

- Atkinson-Willes, G.L. 1976. The numerical distribution of ducks, swans and coots as a guide in assessing the importance of wetlands in midwinter. Proc. Int. Conf. on the Conservation of Wetlands and Waterfowl. Heiligenhafen: 119-254.
- Beintema, A.J. 1978. Simultaantellingen bij slaappleaatsen van het nonnetje (*Mergus albellus* L.) Inter. Rapport RIN.
- Beintema, A.J. 1979. Het nonnetje *Mergus albellus* L. (in druk)
- Bergh, L.M.J. van den, B.E. Schäffner & J.J. Smit. 1978. Verslag van de watervogeltellingen in de jaren 1975 - 1977. Watervogels 3: speciaal nummer februari 1978.
- Bezzel, E. 1969. Die Tafelente (*Aythya ferina*). Die Neue Brehmbücherei nr. 405. Wittenberg.
- Cramp, S. (ed.) 1977. Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa. The birds of the Western Palearctic. Vol. I. Oxford.
- Doornbos, G. 1977. Aantallen, verspreiding, activiteit en voedsel van nonnetjes (*Mergus albellus* L.) in het zuidwestelijk IJsselmeergebied, winter 1977. Gestencild verslag R.U. Groningen. Zoöl. Laboratorium Haren/RIJP, Lelystad.
- Ebbinge, B., K. Canters & R. Drent. 1975. Foraging routines and estimated daily food intake in barnacle geese wintering in the Northern Netherlands. Wildfowl 26: 5-19.
- Isakov, Y. 1970. Wintering of waterfowl in the USSR. Proc. Int. Regional Meeting on conservation of wildfowl resources. Leningrad 1968: 239-254.
- Lebret, T. 1959. De dagelijkse verplaatsingen tussen dagverblijf en nachtelijk voedselgebied bij smienten, *Anas penelope* (L.) in enige terreinen in het lage midden van Friesland. Ardea 47: 199-210.
- Lebret, T. 1966. Rustgebieden voor de ganzen. De hoekstenen voor het beheer van de ganzenstand in Nederlandse winterkwartieren. Vogeljaar 14: 225-234.

## SUMMARY

## ROOSTING HABITS OF MERGUS ALBELLUS IN THE SOUTHERN IJSSSELMEER

Large numbers of Smews winter in the southern parts of the IJsselmeer. The birds roost at a few selected places outside, but quite near the IJsselmeer. They leave the feeding grounds on the IJsselmeer (which must be very rich) before darkness and arrive on the roosts at the end of the afternoon. Numbers on a roost vary greatly, depending of the position of the last visited feeding grounds. The roosts and the feeding grounds in the southern IJsselmeer have to be seen as one unity.

Lebret, T. 1970. Nachtelijk voedselzoeken en andere activiteiten van de Grauwe gans (*Anser anser*) in het zoete getij-milieu in Nederland. Limosa 43: 1-2.

Moysich, F. & H. Müller. 1974. Zum Tauchverhalten des Zwergsägers (*Mergus albellus*). Alcedo 1: 73-82.

Müller, H. & F. Moysich. 1975. Beitrag zur Aktivität des Zwergsägers (*Mergus albellus*) im Winterquartier. Journal für Ornithologie 116: 297-307.

Nilsson, L. 1974. The behaviour of wintering smew in Southern Sweden. Wildfowl 25: 84-88.

Verlinden, A. & C. Verlinden. 1975. Het nonnetje (*Mergus albellus*). Stentor 11: 10-36.

Wal, R.J. van der. 1976. De betekenis van het IJsselmeergebied voor overwinterende watervogels. Watervogels 1: 54-75.

Ward, P. & A. Zahavi. 1973. The importance of certain assemblages of birds as 'information centres' for food-finding. Ibis 115: 517-534.

Willi, P. 1970. Zugverhalten, Aktivität, Nahrung und Nahrungserwerb auf dem Klingnauer Stausee Häufig auftretender Anatiden, insbesondere von Krick-, Tafel- und Reiherente. Orn. Beob. 67: 141-217.

Adres: Rijksinstituut voor Natuurbeheer,  
Kasteel Broekhuizen,  
Leersum.

