



Adulte Fuut met Baars. Zowel snavelvorm (lang en puntig) als lichaamsvorm (lang en slank) zijn aangepast aan het duiken naar grote vissen (Tekening: R. Vlug-Kempen, naar een foto van G. Langer in Die Vogelwelt des Kantons Bern, Orn. Beobachter 75, 1978)

De Fuut (*Podiceps cristatus*) op grote meren

door J. J. Vlug

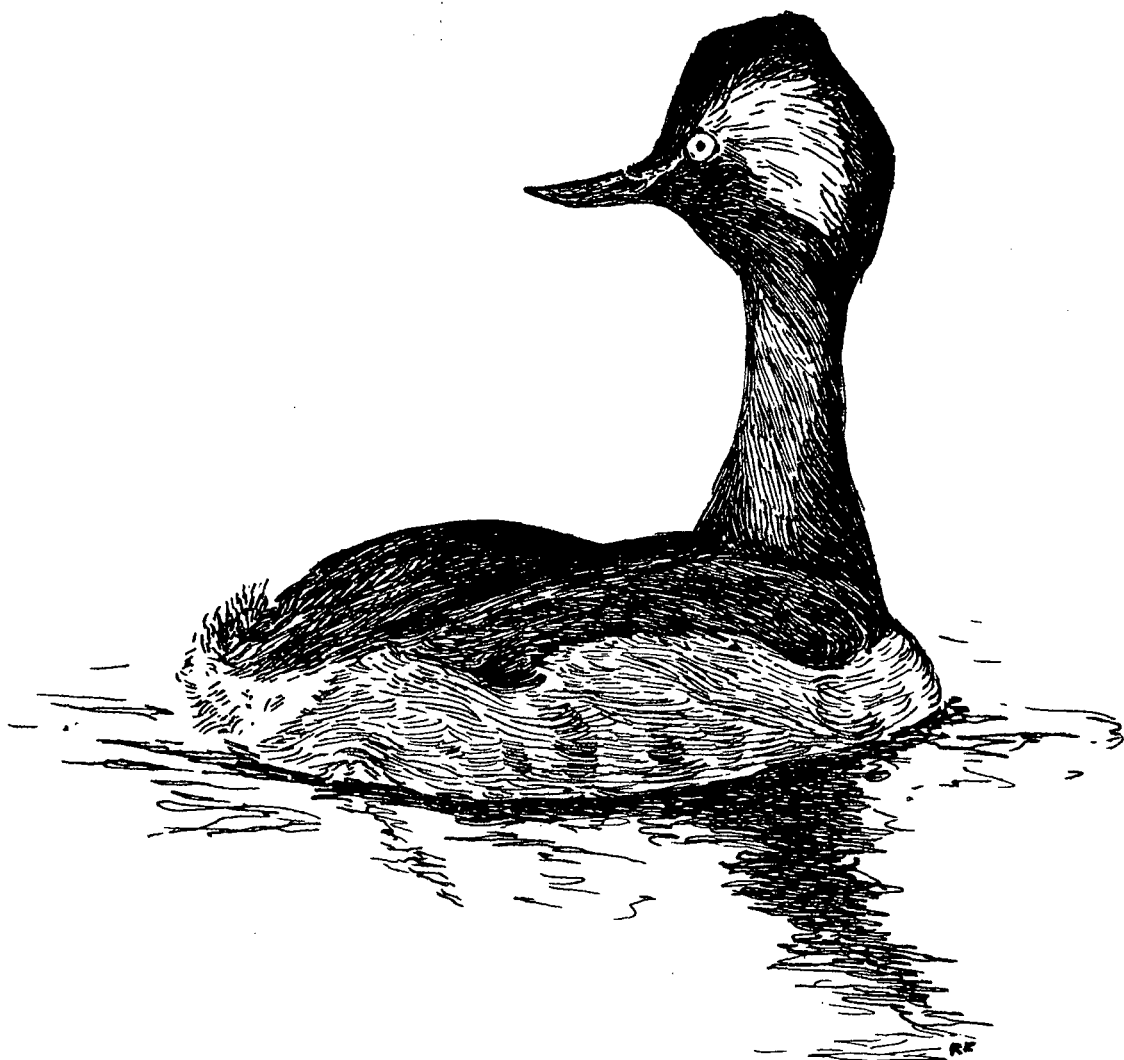
Voedsel en woonplaats van de Europese futen

Er broeden vijf soorten futen in Europa. De grootste soort is de gewone Fuut (*Podiceps cristatus*), de kleinste de Dodaars (*Tachybaptus ruficollis*). De andere drie soorten zijn de Roodhalsfuut (*Podiceps griseigena*), de Kuifduiker (*P. auritus*) en de Geoorde Fuut (*P. nigricollis*).

De gewone Fuut leeft voornamelijk van vis, die hij duikend vangt. De andere soorten eten minder vis. Hun hoofdvoedsel bestaat uit insecten en andere ongewervelde diertjes, die ze dikwijls zwemmend vangen of opduiken tussen de waterplanten (Bauer en Von Blotzheim 1966).

Het voedsel van de vijf soorten is niet alleen verschillend, maar ook de plaats waar zij in de broedtijd leven. De gewone Fuut vinden we vooral op het grote open water. De Dodaars leeft in de broedtijd vaak in heel kleine poelen, waar de Fuut nooit komt. De Dodaars schuwt het open water en we vinden hem vooral tussen de vegetatie. De andere soorten nemen een tussenpositie in.

De Fuut is dus de enige soort die geen ondiep water nodig heeft om te foerageren. Hij kan zelfs meer dan 40 meter diep duiken (Hofer in Melde 1973). Dat betekent niet dat de Fuut een voorkeur zou hebben om midden op grote diepe meren te gaan foerageren. Hij leeft graag in de littorale zone van een meer.



Geoorde Fuut in zomerkleed. Het lichaampje van deze soort is kort waardoor hij gemakkelijk tussen dichte vegetatie kan manoevreren om insecten te vangen (Tekening R. Vlug-Kempen)

Het verschil in voedsel- en broedplaatskeuze van de genoemde soorten blijkt duidelijk uit de vorm van de snavel. De snavel van de gewone Fuut is lang en puntig en uitstekend geschikt om vissen mee te vangen. Soms spietst hij zelfs zijn prooi aan zijn snavel. Een enkele keer vangt hij vissen van 25 cm lengte.

De veel kleinere snavel van Dodaars, Geoorde Fuut en Kuifduiker is minder geschikt voor het vangen van vis, maar wel goed gebouwd voor het bemachtigen van ongewervelde diertjes.

Verder is ook aan de vorm van het lichaam te zien dat de soorten in verschillende gebieden

leven en ander voedsel gebruiken. De kleine soorten hebben een kort lichaampje. Als ze hun veren uitzetten doen ze ons dikwijls denken aan drijvende propjes watten. Deze 'propjes' kunnen zich goed tussen de waterplanten bewegen om insecten te vangen.

De grote Fuut heeft een langer en slanker lichaam, waarmee hij minder makkelijk kan manoevreren tussen de dichte vegetatie, maar juist wel goed kan duiken op de niet begroeide plaatsen van het meer.

Tot nu toe hebben we het steeds gehad over de kleine verwanten van de Fuut. Eigenlijk hoort



Broedplaats van de Fuut: oevervegetatie met enkele bieseilandjes, weinig drijvende en ondergedoken waterplanten en een groot open water. Meer van Neuchâtel, n.o. hoek, juli 1979 (Foto: R. Flug-Kempen)

de Roodhalsfuut hier niet bij. Deze soort is nauwelijks kleiner dan de Fuut. Ze verschillen maar vijf centimeter. De Roodhalsfuut kan even behendig naar vissen duiken als zijn iets grotere verwant. Buiten de broedtijd doet hij dat dan ook vaak (Wobus 1964). Hij is wat meer gedrongen dan de gewone Fuut en ziet er sterk uit.

Futen en Roodhalsfuten vechten dikwijls met elkaar. De laatste zijn dan lang niet altijd de verliezer. Toch mijdt de Roodhalsfuut de gewone Fuut. In gebieden waar beide soorten broeden zijn de Roodhalsfuten naar de kleine ondiepe poelen gevlucht (Berndt en Drenckhahn 1974).

Het broedgebied van de Roodhalsfuut ligt in Europa vrijwel geheel binnen dat van de gewone Fuut, maar in het oosten van Siberië en het noorden van Noord-amerika zijn geen gewone Futen (Vooüs 1960). Dus daar kan de Roodhalsfuut in de grote meren leven zonder te worden lastig gevallen door zijn neef. In die gebieden heeft zich een ras ontwikkeld dat net zo groot is als de gewone Fuut en een even lange snavel heeft. Dit is de *Podiceps griseigena holboelli* (Wobus 1964).

Voedsel en broedgelegenheid voor de gewone Fuut in de grote meren

Uit het voorgaande blijkt dat we in de broedtijd op grote Europese meren vooral de gewone Fuut aantreffen en nauwelijks of niet zijn kleinere bloedverwanten.

Grote meren bevatten meer vis dan kleine meren, terwijl de oeverlengte van de grote meren in verhouding korter is. Broedplaatsen in grote meren zijn dus relatief schaars. De weinige geschikte plaatsen worden dan ook door veel Futen gebruikt. Als er op veel plaatsen geen oevervegetatie is, ontstaan in de hier en daar wél aanwezige rietveldjes broedkolonies.

Er zijn ook wel eens kolonies in kleine meertjes, maar dan zien we dat de volwassen dieren naar het grote water vliegen om er voedsel voor hun jongen te halen. Dit zag ik onder andere bij de koloniebroeders van de Vogelhoek in Friesland. Ze halen het voedsel voor hun jongen uit de nabijgelegen Morra.

Het voordeel van grote meren voor Futen is dat er veel voedsel is en dat ze weinig of geen last hebben van concurrentie van de kleinere verwanten. Een nadeel is dat er hoge golven

kunnen ontstaan die vele legsels wegspoelen. Vooral legsels in smalle oevervegetatie worden daardoor dikwijls vernietigd. Als Futen een aantal keren hun nest hebben verloren geven ze verdere broedpogingen op. Daardoor vinden we in een meer met smalle oevervegetatie meestal veel broedparen zonder jongen (Vlug 1979).

Opvallend is dat Futen in grote meren veel later eieren en jongen hebben dan die in kleine wateren. Dit is zo omdat de dieren in de grote meren pas kunnen gaan nestelen als de oevervegetatie hoog is en bescherming kan bieden tegen golven. In poldersloten en dergelijke is dat niet nodig. Daar broeden Futen dan ook veel eerder in het jaar. Futen in kleine wateren hebben dus een langere broedtijd, en zijn daardoor in de gelegenheid om een tweede broedsel groot te brengen (Vlug 1979).

Futen op vier grote Europese meren

Vier grote Europese meren, waar de Fuut een talrijke broedvogel is, heb ik een aantal jaren onderzocht. De belangrijkste resultaten volgen hieronder.

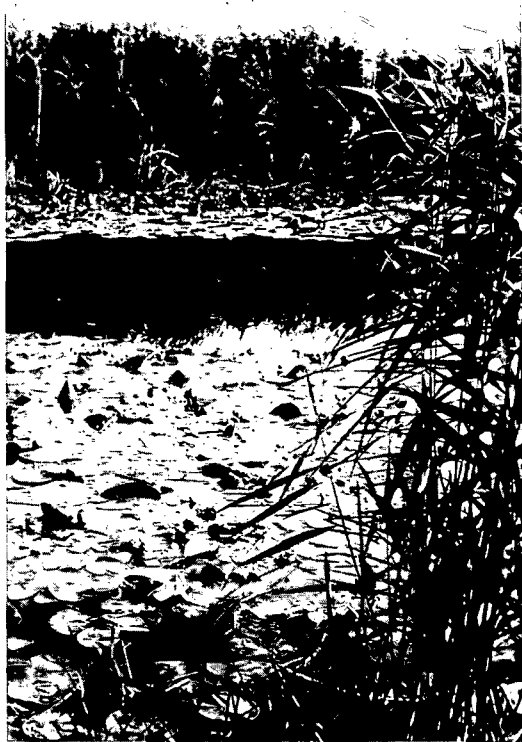
1. Het IJsselmeer (met Hoornse Hop, Gouwzee en IJmeer 1980 km²)

Het IJsselmeer is het grootste meer in Nederland. Het is een belangrijk broed- en ruigebied van de Fuut. Er broeden tegenwoordig 1200 tot 1500 paar Futen op het IJsselmeer en IJmeer, waarvan meer dan de helft langs de Friese kust.

De Futen langs het IJsselmeer nestelen bijna alle in kolonies. De grootste van deze kolonies ligt aan de Friese zuidkust. Ik telde daar iets meer dan 400 legsels.

Langs de Noordhollandse kust zijn veel minder geschikte broedplaatsen dan langs de Friese. Er liggen plaatselijk wat rietveldjes, maar dáár zijn dan ook altijd broedkolonies. Omdat aan de kust van Noord-Holland de oeverbegroeiing zo spaarzaam is, zijn de kolonies erg dicht bevolkt. Op één plaats vond ik zelfs 60 broedparen in 0,2 ha riet.

De soms brede riet-, lisdodde- en biesvelden langs de Friese kust bieden meer bescherming aan de nesten tegen hoge golven dan de smalle



Broedplaats van de Dodaars: uitbundige overvegetatie en veel drijvende en ondergedoken waterplanten. Een klein wateroppervlak. Fanel, bij het Meer van Neuchâtel, juli 1979 (Foto: R. Vlug-Kempen)

rietveldjes langs Noord-Holland. Daardoor worden er aan de Friese kust meer jongen grootgebracht dan aan de overkant van het IJsselmeer. Steeds vind je na een harde oostenwind in de kolonies van Noord-Holland kapot gewaaide nesten en eieren op de bodem van het water.

De Futen beginnen dan vaak weer opnieuw met het bouwen van een nest en het leggen van eieren, maar op een bepaald moment geven ze het op. Daardoor brachten de 54 broedparen van een kolonie bij Hoorn in één jaar in totaal maar één jong groot.

Niet alleen als broedgebied, maar ook als ruigebied is het IJsselmeer van grote betekenis voor de Fuut. In de nazomer en het begin van de herfst begint de zomerrui. Het wisselen van



De eerste drie weken van hun leven worden jonge Futen op de rug van hun ouders gedragen (Foto: P. J. Zomerdijk)

de duizenden veren vergt veel energie. De volwassen Futen gaan dan naar ondiepe gedeeltes in inhammen van het IJsselmeer. De grootste groepen (tot 20.000 exemplaren) vinden we aan de Friese kust (Vlug 1976a en 1976b).

Het IJsselmeer is geen goed broedgebied voor de Dodaars. In Nederland zijn misschien 1000-2000 broedparen (Van Herp en Dekker in Cramp, Simmons e.a. 1977). In de oevervegetatie van het IJsselmeer vond ik nooit een nestje van deze vogel. Hij heeft een duidelijke voorkeur voor kleine ondiepe wateren met een dichte vegetatie. Hij wordt dikwijls in polderslootjes gevonden. Zo telde ik in de zestiger jaren ca. 40 broedparen in de polderslootjes tussen Alkmaar en Schagen.

In het winterhalfjaar worden er wel Dodaarsjes op het IJsselmeer gemeld. Ze komen dan voor in de tegen wind en golfslag beschermde

haventjes. Ze schijnen een voorkeur te hebben voor brak water. We zien ze dan ook veelal in de havens bij de Afsluitdijk. De andere zo solitaire vogel zit dan vaak in groepjes van enkele tientallen exemplaren bij elkaar.

Geoorde Futen broeden tegenwoordig nauwelijks meer in Nederland. Toen ze in de veertiger jaren algemener waren werden ze uitsluitend op kleine wateren gevonden. Zo nestelden er in 1943 ongeveer 70 paartjes in het Wasmeer bij Hilversum (Bauer en Von Blotzheim 1966).

2. Het Niegocin-meer (26,7 km²)

In het noordoosten van Polen ligt het Mazurisch Merenplateau. De Fuut is daar een algemene broedvogel. Een van de grote meren is het Niegocin-meer. Dit meer bezit inhammen met ondiep water en op de meeste plaatsen zeer brede oevervegetatie waar de legfels goed worden beschermd tegen hoge golven.

In 1978 broedden er 450 paar Futen, die iets meer dan 600 jongen grootbrachten, d.w.z. 1,3 juv. per paar. Dat het de brede oevervegetatie is die goede bescherming biedt aan de legsels blijkt uit het volgende: in het Juno-meer zijn bijna alle rietschoten erg smal. In hetzelfde jaar nestelden daar ongeveer 400 paar Futen. Zij brachten slechts 140 jongen groot, dus 0,4 juv. per paar.

Niet alleen langs de oevers, maar ook midden op het Niegocin-meer zwemmen volwassen Futen met jongen. Zoals al eerder gezegd zoeken adulte Futen dikwijls het open water op. Hun kleine jongen echter prefereren ongeveer dezelfde habitat als de Geoorde Fuut en de Dodaars. Jonge Futen eten voornamelijk water-insekten en kleine visjes, die vooral talrijk zijn aan de begroeide oevers. Daarom vinden we Futen met kleine jongen vooral in of bij de rietschoten (Vlug 1979).

In het Niegocin-meer hoeven de volwassen Futen met hun jongen echter niet in de oevervegetatie te blijven, omdat er ook midden op het meer ondiepe begroeide plaatsen zijn waar de ouders voedsel voor hun jongen kunnen vinden.

Het Niegocin-meer is eveneens een ideaal broedgebied voor de Roodhalsfuut, die ook in Mazurië nestelt. Hij wordt echter niet door de Fuut getolereerd en we zien hem dan ook bijna niet op dit meer. De Roodhalsfuut is gevluht naar de kleine meren. We vonden hem zelfs op meertjes van enkele hectaren grootte.

Opvallend was ook het geringe aantal Geoorde Futen. Deze soort is plaatselijk de meest algemene Fuut in N.O.-Polen. Hij mijdt echter meren met grote open stukken water, evenals de Dodaars.

3. Het Meer van Neuchâtel (216 km²)

In Zwitserland broeden veel Futen. De hoogste aantallen worden in het Meer van Neuchâtel gezien. De broedpopulatie in dit meer was in 1979 $\pm$ 1600 paar. Bijna 40% ($\pm$ 600 paar) vond ik langs een oeverstuk van 1,5 km lengte in het noord-oosten van het meer.

De Fuut is daar koloniebroeder. Aan de zuid-oost-oever zijn betrekkelijk veel rietvelden,

maar op heel veel plaatsen ontbreekt de oevervegetatie of is ze erg smal. Oppervlakkig gezien zijn overal aan de zuidoost-oever uitgestrekte rietvelden waar Futen kunnen broeden. Dit is niet zo. Meestal ligt er van dat riet maar een smalle strook in het water. Alleen daar kan de Fuut zijn nest bouwen.

In 1977 brachten de Futen van het Meer van Neuchâtel 1,1 juv. per paar groot. Twee jaar later was dat veel minder, namelijk 0,4 juv. per paar. Vermoedelijk is ook hier het herhaaldelijk wegspoelen van nesten de hoofdoorzaak van het geringe broedsucces geweest. Omdat het aantal stormen niet ieder jaar even groot is, is ook het aantal jongen jaarlijks verschillend.

Opvallend is dat na de broedtijd niet alleen de volwassen dieren met kleine jongen overdag in de rietschoten zitten, maar ook veel adulten zonder jongen. Dikwijls hoort men al op een afstand de Futen in de oevervegetatie roepen. 's Avonds vliegen er tientallen oude Futen naar het open water om er te foerageren. De adulten met de nog niet vliegende kleine jongen verlaten dan zwemmend de oevervegetatie. Zij wagen zich echter niet zo ver op het meer als de volwassen dieren zonder jongen.

De adulte vogels met grote jongen ontdekten we overdag vooral ver van de broedplaatsen verwijderd, dat wil zeggen aan de bijna rietloze noordwest-oever. Daar hebben ze geen last van de voedselconcurrentie van soortgenoten met kleine jongen. We zagen ze zelfs langs de kademuren van de stad Neuchâtel.

Het is voor deze Futen niet mogelijk alleen maar 's avonds en 's nachts op het open water te gaan foerageren. De grote jongen moeten voortdurend gevoerd worden met wat grotere vissen. Die zijn nauwelijks in de oevervegetatie te vinden.

De Futen met kleine pulli vinden veel voedsel voor hun jongen in het riet. Ze hoeven dus nog geen verre tochten te maken en blijven in de beschermende rietgordel waar geen Snoeken hun jongen bedreigen. Dikwijls zitten de kleine pulli op de rug van een van hun ouders, terwijl het andere volwassen dier in de buurt voedsel voor ze zoekt.



De Dodaars is de kleinste van de Europese futen. Hij broedt vaak in kleine slootjes en poelen waar de gewone Fuut nooit komt (Foto: P. J. Zomerdijk)

4. Het Meer van Genève (582 km²)

De geschikte broedplaatsen van de Fuut op het Meer van Genève zijn eigenlijk beperkt tot de Rhônedelta bij Villeneuve. De rietvelden waar de Futen kunnen broeden zijn er smal.

In 1977 telde ik er 350 paar Futen. Het broedsucces is er elk jaar opvallend gering. In de laatste jaren kon ik nooit meer dan 0,2 juv. per paar vaststellen.

Dat het broedsucces op dit meer zo slecht is wordt heel begrijpelijk als je er een storm in de broedtijd hebt meegemaakt. De golven bereiken er een behoorlijke hoogte. Na de storm vind je achter de rietschoten vers aangevoerd drijfhout en ander afval. Zelfs zware boomstammen worden over en door de rietzomen gespoeld.

Zowel op het Meer van Genève als op het Meer van Neuchâtel zwemmen regelmatig kleine groepjes Geoorde Futen. Je vindt ze in de regel op het open water, net zoals de gewone Fuut. Het zijn geen broedvogels, maar overzomeraars. Deze hebben een andere habitat dan de broedende vogels. Ze tolereren meer het open water dan hun broedende soortgenootjes.

Als broedvogel komt de Geoorde Fuut in Zwitserland weinig voor.

Wel nestelen er Dodaarsjes op de genoemde meren, zij het niet veel. Op het Meer van Neuchâtel telde ik ongeveer 10 paartjes. Ik geloof niet dat er veel meer waren. Ze zitten steeds in of heel dicht bij de oevervegetatie. Ze laten zich regelmatig horen, maar je ziet ze zelden.

Samenvatting en conclusie

Van de vijf Europese Futen is de gewone Fuut (*Podiceps cristatus*) de enige die in de broedtijd op grote open meren leeft. In tegenstelling tot de andere soorten eet hij voornamelijk vis en maar relatief weinig ongewervelde dieren.

Vier grote Europese meren zijn onderzocht. In alle vier is de Fuut algemeen en ontbreken de andere soorten of zijn er zeldzaam. Het zijn:

1. het IJsselmeer in Nederland (1980 km²; 1200-1500 broedparen van de Fuut);
2. het Niegocin-meer in N.O.-Polen (26,7 km²; 450 broedparen);

3. het Meer van Neuchâtel in Zwitserland (216 km²; 1600 broedparen) en
4. het Meer van Genève op de grens van Zwitserland en Frankrijk (582 km²; ruim 350 broedparen).

Van deze meren is het Niegocin-meer het enige dat in het broedgebied van de Roodhalsfuut ligt. Ondanks dat het geschikt is voor het nesten van deze soort (veel ondiepe plaatsen en inhammen met uitbundige oeverbegroeiing) vinden we hem er nauwelijks. Hij is door zijn iets grotere verwant verdreven naar de kleine poeltjes en plassen.

De Dodaars, de kleinste fuut, prefereert begroeide poeltjes en kleine plassen. Hij broedt dan ook nauwelijks of niet op de vier grote meren. De Fuut nestelt er dikwijls in kolonies, die uit iets meer dan 400 legsels kunnen bestaan. Dit in kleinere wateren zo solitaire dier geeft hier zijn grote territorium op en verdedigt alleen een nest-territorium.

Vooraf in grote meren met slechts plaatselijk wat oevervegetatie kunnen de kolonies een hoge dichtheid bereiken (± 60 legsels op 0,2 ha). Er is hier voedsel genoeg. Verdediging van een groot voedsel-territorium is hier niet nodig.

Een nadeel van grote meren is dat bij harde wind hoge golven de legsels kunnen wegspoelen. Als dat herhaaldelijk gebeurt geven Futen verdere broedpogingen op. Hierdoor is het broedsucces vooral in grote meren met smalle oevervegetatie gering.

In het zeer rijk begroeide Niegocin-meer bren-

broeden geschikte oevervegetatie worden slechts heel weinig jongen grootgebracht. Het Meer van Neuchâtel en het IJsselmeer nemen zowel wat de hoeveelheid geschikte oeverbegroeiing betreft als het broedsucces een tussenpositie in.

Van de onderzochte meren is het IJsselmeer niet alleen een interessant broedgebied, maar ook een belangrijk rui-gebied. In de nazomer en herfst liggen in de ondiepe inhammen groepen ruiende Futen. De grootste groep telt tot 20.000 exemplaren.

LITERATUUR

Bauer, K. M. - U. N. Glutz von Blotzheim: Handbuch der Vögel Mitteleuropas, deel 1. Frankfurt am Main 1966.

Berndt, R. K. - D. Drenckhahn: Vogelwelt Schleswig-Holsteins, deel 1. Kiel 1974.

Cramp, S. - K. E. L. Simmons e.a.: Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa, deel 1. Oxford, London en New York 1977.

Melde, M.: Der Haubentaucher. Wittenberg Lutherstadt 1973.

Vlug, J. J.: Zomerconcentraties van de Fuut (*Podiceps cristatus*). Natura 73, 1976a.

Vlug, J. J.: Het IJsselmeer als rui- en broedgebied van de Fuut (*Podiceps cristatus*). Watervogels 1, 1976b.

Vlug, J. J.: Reproductie van de Fuut (*Podiceps cristatus*). Watervogels 4, 1979.

Voous, K. H.: Atlas van de Europese vogels. Amsterdam en Brussel 1960.

Wobus, U.: Der Rothalstaucher. Wittenberg Lutherstadt 1964.

Adres van de schrijver:



Waarheen?

TEXEL

Het vogeleiland

In alle jaargetijden uniek voor vogelliefhebbers en 'plantjes'-mensen.

HET trefpunt op Texel voor natuurliefhebbers is:

Hotel „Beatrix”

(H. P. Houwing) - Kamerstraat 5 - De Koog - tel. 02228 - 207 - Lid K.N.N.V.

Voor weekenders speciale arrangementen.