

- MULLER, J., 1946: Noordoostpolderbewoners, 6e bericht; broedseizoen 1944 en 1945. *Limosa* 18, pp. 25—49.
- NIETHAMMER, G., 1942: Handbuch der deutschen Vogelkunde. Bd. III. Leipzig. pp. 126—141.
- PARRINDER, E. R., 1949: The Little Ringed Plover in southern England in 1948. *Brit. Birds* 41, pp. 377—383.
- , 1953: Little Ringed Plovers in Britain. *Bird Notes* 25, pp. 49—57.
- , 1954: The Little Ringed Plover in Great Britain 1951—1953. *Brit. Birds* 47, pp. 198—203.
- PEDLER, E. G. en TUCKER, B. W., 1944: In M.D. England, e.a.: The breeding of the Little Ringed Plover in England in 1944. *Brit. Birds* 38, pp. 103—107.
- RITTINGHAUS, H., 1950: Ueber das Verhalten eines vom Sandregenpfeifer (*Charadrius hiaticula*) ausgebrüteten und geführten Seeregenpfeifers (*Ch. alexandrinus*). *Die Vogelwarte* 15, pp. 187—192.
- SIMMONS, K. E. L., 1951: Distraction-display in the Kentish Plover. *Brit. Birds* 44, pp. 181—187.
- SLUITERS, J. E., 1938: Bijdrage tot de biologie van den Kleinen Plevier (*Charadrius dubius curonicus* Gm.). *Ardea* 27, pp. 123—151.
- , 1941: Enkele gegevens betreffende nesten en eieren van den Kleinen pluvier, *Charadrius dubius curonicus* Gm., uit 1937. *Limosa* 14, pp. 66—69.
- , 1948: Notes on the breeding of the Little Ringed Plover (*Charadrius dubius curonicus* Gm.). *Limosa* 21, pp. 83—85.
- , 1952: De Kleine Plevier. *Natura* 49, pp. 7—11.
- Vogels van Amsterdam, 1936. Uitgave Kon. Ned. Nat.-Hist. Ver., afd. Amsterdam.
- Waarnemer, De, 1937—1941: Uitgave Kon. Ned. Nat.-Hist. Ver., afd. Amsterdam.
- WALTERS, J., 1949: De avifauna van de Sloterdijkmeerpolder en zijn naaste omgeving (Amsterdam). *Limosa* 22, pp. 281—294; 352—369.
- , 1951: De Avifauna in „Plan Tuinstad Slotermeer” (Amsterdam-West) in de periode October 1948 tot October 1949. *Limosa* 24, pp. 12—26.
- , 1953: De avifauna van de uitbreidingsplannen in Amsterdam-W. in 1952. *Limosa* 26, pp. 32—49.
- , 1954: De Alarmroep van de Strandpluvier. *Natura* 51, pp. 45—46.
- WILLIAMSON, K., 1950: Interpretation of „rodent-run” display. *The Ibis* 92, pp. 28—33.
- WITHERBY, H. F. e.a., 1940: The Handbook of British Birds. Vol. IV. London.
- WYSS, H., 1946: Beobachtungen an brütenden Flussregenpfeifern. *Orn. Beob.* 43, pp. 61—71.

Over de proeven met kunstmatige nestelgelegenheden voor de baardmees (*Panurus biarmicus*) in het Zwartemeereservaat bij Kampen

door

C. G. B. TEN KATE en J. A. F. KORIDON, Vogelwachter bij het Staatsbosbeheer (met 1 tekstfiguur)

(With summary: On the experiments with artificial nesting-places for the Bearded Tit (*Panurus biarmicus*) in the „Zwartemeer-reserve” near Kampen, Netherlands)

Zoals door TEN KATE (1928, 1929 en 1931) uitvoerig werd uiteengezet, worden in de buitendijkse terreinen langs het Kampereiland slechts zeer weinig nesten van de baardmees (*Panurus biarmicus*)



Foto C. G. B. TEN KATE

Fig. 1. Bewoonde kunstmatige nestelplaats voor de baardmees (*Panurus biarmicus*) in het Zwartemeerreservaat bij Kampen. 21 Aug. 1954
(Occupied artificial nesting-place for the Bearded Tit (*Panurus biarmicus*) in the "Zwartemeer-reserve" near Kampen, Netherlands).

aangetroffen, die van boven iedere beschutting missen. Bevinden de nesten zich in riet of lisdodden enz. met een onderbegroeiing van andere moerasplanten, dan leveren deze laatste voldoende bescherming. Ontbreekt iedere onderbegroeiing, dan doet vaak de verdroogde en geknakte vegetatie van het vorige jaar als zodanig dienst. Verder stuwen stormen 's winters grote hoeveelheden afgebroken biezen op, die na het vallen van het water als een dicht vlechtwerk in het riet blijven hangen. Een groot deel daarvan wordt in het voorjaar door inbrandsteken weer verwijderd, daar de rietcultuur van deze „daakvelden”, zoals ze bij Kampen worden genoemd, grote schade ondervindt. Waar echter in het nieuwe broedseizoen nog resten van deze velden aanwezig zijn, worden de randen daarvan bij voorkeur door de baardmezen gebezigd om er hun nesten onder te bouwen, een enkele maal zelfs vrij ver van de rand af. Tenslotte doet soms ook de rand van het nest van de bruine kuikendief (*Circus aeruginosus*) dezelfde dienst. KOENIG (1943) geeft een schematische afbeelding van een dergelijk geval, waar een baardmees optreedt als „onderhuurder” van het nest van een reiger (*Ardea spec.*).

Zeer interessant is in dit verband de reeds door TEN KATE (1928) geciteerde mededeling van KUEHN (1914), dat SCHENK op het Vencenzermeer de baardmeesnesten uitsluitend vond onder knopen, die

de vissers in het riet maakten om er hun fuiken op te drogen (zogenaamde „Reusenpuppen”). KUEHN vond daarin aanleiding om uit een oogpunt van vogelbescherming te adviseren dergelijke knopen speciaal aan te brengen, waardoor de nesten van de baardmees beter beschermd zouden zijn tegen hagel en regen.

Zonder van deze veertig jaar geleden gedane suggestie op de hoogte zijn heeft KORIDON dit principe, zij het in gewijzigde vorm, toegepast in het onder zijn toezicht staande gedeelte van het Zwartemeereservaat, in de buitendijkse terreinen langs de kust van het Kampereiland. Hij werd daartoe vooral gebracht, toen hij dit jaar op 7 Mei enkele tientallen baardmezen in groepsverband onrustig zag rondvliegen in een terrein met overjarige mattenbies zonder vrijwel enige onderbegroeiing, waar practisch geen geschikte nestelgelegenheid te vinden was, op de randen van de nesten van de bruine kuitkief (*Circus aeruginosus*) na. Dat waren dan ook de enige plaatsen in het terrein, waar hij successievelijk een 5-tal baardmeesnesten aantrof.

Op diezelfde dag bracht hij, in samenwerking met de heer A. VAN DEN BERG, Controleur Vogelwet, te Kampen, in het bewuste terrein een 25-tal kunstmatige nestelgelegenheden aan, waarbij als volgt werd te werk gegaan:

Eerst werden over een oppervlak van ca 1 m² de stengels van de overjarige mattenbies op een afstand van ca 35 cm van de top geknakt en naar het midden van het oppervlak gebogen. Hierbovenop werd een laag van hetzelfde materiaal aangebracht, ter dikte van ca 10 cm. Vervolgens werd aan de onderzijde van dit „afdakje” de vegetatie omlaag gedrukt door de hand in de aangebrachte biezenlaag te steken, zodat een kunstmatige nestholte ontstond. Later bleek, dat de baardmezen bij voorkeur in deze holte hun nest gingen bouwen en slechts in enkele gevallen een willekeurige plaats onder het afdakje daartoe werd gebezigd.

Op 9 Mei, dus twee dagen later, waren er reeds 4 nesten, ieder met 1 ei, terwijl diverse andere in aanbouw waren. Dit werd aanleiding het aantal afdakjes nog met 15 uit te breiden, zodat er omstreeks 11 Mei totaal 40 ter beschikking waren.

Op 17 Mei was het aantal nesten tot 15 gestegen, met resp. het volgende aantal eieren: 1 x 9, 3 x 6, 5 x 5, 2 x 4, 1 x 2 en 3 x 1. Tenslotte waren er 35 nesten onder 32 afdakjes (één afdakje herbergde nl. twee, een ander zelfs drie nesten!); hiervan hadden er 28 een gunstig broedverloop.

Op 25 Juni bevonden zich onder de oude afdakjes, die geregeld waren hersteld, weer 5 nesten. Helaas gingen deze alle, door stijging van het water, op 26 en 27 Juni verloren, hoewel er twee resp. 70 en 83 cm boven de grond zaten (gemeten vanaf de bovenkant

van de afdakjes) en de andere, waarover geen nauwkeurige maten ter beschikking staan, ongeveer even hoog zaten. Dit is reeds een zeer hoge stand, daar de baardmezen over het algemeen vrij laag plegen te nestelen, zoals blijkt uit de desbetreffende door TEN KATE (1928) geciteerde literatuur en diens eigen gegevens (1928, 1929, 1931 en 1932). Van 63 nesten uit de jaren 1928 t/m 1931 bedroeg de afstand van de bovenkant van het nest tot de grond slechts bij 5 nesten (8%) meer dan 40 cm, nl. resp. 41, 48, 64, 65 en 75 cm. Dit laatste geval betrof een nest onder een door storm ontstaan natuurlijk afdak van biezen, enz.

Op 27 en 28 Juni bracht KORIDON 15 nieuwe afdakjes aan, met een deklaag van vers materiaal, ter dikte van ca 25 cm, die na indroging nog ca 14 cm dik was. Deze werden gemaakt op een grotere afstand van de grond dan de vorige; bij 5 afdakjes bedroeg deze afstand resp.: 117, 122, 124, 125 en 130 cm. De baardmezen accepteerden deze hoge ligging zonder meer, want 14 Juli waren er al onder 8 van de 15 nieuwe afdakjes nesten aanwezig, met resp. 2 x 8, 1 x 7, 1 x 4, 1 x 2 en 3 x 1 eieren.

Op 17 Juli bleken echter alle 8 nesten te zijn verlaten; de eieren waren gekneusd of gebroken, doordat de afdakjes tijdens de zeer krachtige wind in de nacht van 16 op 17 Juli waren verzakt.

Op 7 Augustus echter waren alweer 5 nesten onder deze zelfde verzakte afdakjes aanwezig, met resp. 1 x 7, 3 x 5 en 1 x 4 eieren, terwijl op 18 Augustus nog een 6e nest werd aangetroffen, met 4 eieren.

Een der nesten ging weer verloren door hoge waterstand, bij de overige bedroeg de hoogte, gemeten volgens de door TEN KATE toegepaste methode: 70, 74, 78, 81 en 105 cm (bij een gemiddelde waterstand van ca 25 cm). Bij deze werden, om verdere schade door de wind te voorkomen, stokken of ijzeren buizen als steun aangebracht.

Op 21 Augustus maakte TEN KATE opnames van enkele bewoonde afdakjes; een hiervan is afgebeeld op p. 87.

Op 25 Augustus waren in 4 van de nesten resp. 1 x 6, 2 x 4 en 1 x 2 jongen aanwezig, terwijl op 30 Augustus in het 5e nest 2 jongen uitkwamen (de beide andere eieren kwamen niet uit).

Op 2 September waren 2 jongen uit één nest dood, op 3 September ook de overige 2 uit hetzelfde nest; van de andere nesten vlogen alle jongen goed uit.

Op 21 Augustus had KORIDON nog een proef genomen met een „nestkastje” voor baardmezen, bestaande uit een paal met een plankje er bovenop, met aan drie zijden een met riet bekleed houten schuttinkje plus houten afdakje, terwijl tegen de achterwand een verhoging was aangebracht met wat materiaal van de omringende vegetatie er op. Dit werd echter niet bewoond, mogelijk doordat het

reeds te laat in het seizoen was geworden. In 1955 hoopt KORIDON deze proef met een verbeterd type voort te zetten.

Ter vergelijking is het gewenst er op te wijzen, dat buiten de kunstmatige kolonie in het hele broedseizoen door KORIDON slechts 19 baardmeesnesten in het Zwartemeereservaat werden aangetroffen, waarvan er 17 door hoog water verloren gingen. Er was in het algemeen weinig normale broedgelegenheid.

Onder één afdakje vond KORIDON voorts een nest van de waterral (*Rallus aquaticus*), onder een ander het nest van een snor (*Locustella luscinioides*), terwijl onder verschillende afdakjes woelratten (*Arvicola terrestris*) hun nest maakten. KORIDON meent hier tegen een bestrijdingsmiddel te hebben gevonden, dat volgend broedseizoen zal worden beproefd.

Reeds nu kan uit de bereikte resultaten worden geconcludeerd, dat door het scheppen van deze kunstmatige nestelgelegenheden de baardmeesstand aan de kust van het Kampereiland, die door de gemeentelijke inpolderingen van buitendijkse terreinen uiteraard sterk was teruggelopen en bovendien door de intensieve rietcultuur in de resterende gebieden kans loopt nog verder terug te gaan, in gunstige zin kan worden beïnvloed. Vooral zal dit het geval zijn als deze kunstmatige nestelgelegenheden op zodanige hoogte worden aangebracht, dat de kans op verloren gaan door hoog water praktisch wordt geëlimineerd. Deze kans bleef in dit gebied ook na de afsluiting van de Zuiderzee bij opwaaiing nog relatief groot en hangt uiteraard ook samen met het peil van het IJsselmeer (zie Driemaandelijks Bericht Zuiderzeewerken, 33, p. 191).

De schadelijke gevolgen van een kunstmatig hoog peil werden in het laatste oorlogsjaar reeds ondervonden (TEN KATE, 1946, p. 76 en 1950) en zouden zich opnieuw voordoen, als mocht worden overgegaan tot verhoging van het peil ter verkrijging van een groter zoetwaterreservoir voor landbouwdoeleinden, waarvan sprake is. Zo betoogde Dr Ir MESU (1954) in zijn inleiding, gehouden op het Congres inzake de Watervoorziening voor de Landbouw in Noord-Brabant, o.a.: „Het IJsselmeer heeft een uiteindelijke grootte van „rond 120.000 ha. Wanneer het mogelijk zou zijn het IJsselmeer in „het voorjaar 1 meter op te zetten, dan zou er voldoende water zijn „om 600.000 ha in het noorden van ons land en in Noordholland „gedurende de groeiperiode van water te voorzien. Dit is ongeveer „de oppervlakte droogtegevoelige gronden die in het noorden en Noordholland voorkomen.” Zie ook de verhandeling „Twintig jaar afsluiting van de Zuiderzee”, hoofdstuk III. De beheersing van het gemiddelde Meerpeil en de verschillende eigenschappen van het IJsselmeer (Driemaand. Ber. Zuiderzeewerken, 33, p. 187—191). Met het oog op mogelijke verwezenlijking van deze plannen zal het zaak zijn proeven te nemen met zo hoog mogelijk tussen de natuurlijke vegetatie aangebrachte afdakjes, waarmee KORIDON het volgend jaar een aanvang hoopt te maken.

Literatuur.

- Dienst der Zuiderzeewerken (1952): Twintig jaar afsluiting van de Zuiderzee. Driemaandelijks Bericht betreffende de Zuiderzeewerken, **33**, p. 187—198.
- KATE, C. G. B. TEN (1928): Bijdrage tot de kennis van de voortplantingsbiologie van *Panurus biarmicus biarmicus* (L.). *Ardea*, **17**, p. 81—104.
- (1929): Idem, II. *Ardea*, **18**, p. 131—139.
- (1931): Zur Brutbiologie von *Panurus biarmicus biarmicus* (L.). Beiträge z. Fortpfl. biol. der Vögel, **7**, p. 1—7 en p. 44—47.
- (1932): Broedbiologische waarnemingen van de baardmees, *Panurus b. biarmicus* (L.), IV. Orgaan Club Ned. Vogelk., **5**, p. 21—27.
- (1946): Ornithologie van Nederland, 1945 en 1946-I. *Limosa*, **18**, p. 76.
- (1950): On the probable Dutch origin of the Bearded Tits seen in Norfolk and Sussex. *British Birds*, **53**, p. 200.
- KOENIG, O. (1943): Rallen und Bartmeisen. Beiträge zur Biologie und Psychologie auf Grund von Beobachtungen am Neusiedlersee. *Niederdonau/Natur und Kultur*, **25**. Heft. Wien.
- KUEHN, C. (1914): Zwecks Erweiterung des Vogelschutzes! *Ornith. Monatschrift*, **39**, p. 329.
- MESU, F. P. (1954): Verslag Congres Watervoorziening voor de Landbouw in Noord-Brabant, p. 5—10. Uitgave van het Provinciaal Bestuur van Noord-Brabant.

Summary: On the experiments with artificial nesting-places for the Bearded Tit (*Panurus biarmicus*) in the „Zwartemeer-reserve” near Kampen, Netherlands.

As mentioned by TEN KATE (1928, 1929 and 1931) nearly all nests of the Bearded Tit in the breeding-territories along the eastern coast of the former Zuiderzee (nowadays IJsselmeer) near Kampen, Netherlands, have a kind of shelter at the top. This shelter may be formed by the ground-layer of other plants in the reeds and reed-maces etc., by the dried-up and cracked main vegetation of the year before or by the broken rushes which, being driven into the reeds by winter-storms, after the fall of the water remain hanging as a thick basket-work, or even by the edge of the nest of a Marsh Harrier (*Circus aeruginosus*). KOENIG (1943) pictures the same for the nest of the Heron (*Ardea*) on the „Neusiedlersee”.

Very interesting in this connection is the fact, that SCHENK on the „Velenczersee” only found the nests of the Bearded Tit under the reed-knots made by the fishermen in order to dry their eel-baskets (KUEHN, 1914). This caused KUEHN to suggest the making of these reed-knots especially from the point of view of bird-protection.

Unaware of this proposal KORIDON in his capacity of bird-warden in the „Zwartemeer-reserve” near Kampen put this principle into practice forty years later, though in a modified way, in an area of rushes without any ground-layer of other plants. Here on May 7th, 1954, he watched a flock of some tens of Bearded Tits flying about restlessly. There were no suitable nesting-places but for the edges of the nests of the Marsh Harriers (*Circus aeruginosus*), where he successively found 5 nests of the Tits.

On the same day he made 25 artificial nesting-places in this area as follows: the stalks of rushes of the year before in an area of about 1 m² were cracked at a distance of about 35 cm from the top and bent to the centre of this area. On top was put a layer, about 10 cm thick, of the same material, whereas on the lower side the vegetation was pressed down by putting the hand in the layer of rushes in order to get an artificial nesting-hole. Already 2 days later there were 4 nests, each containing one egg, and several others under construction. In consequence of this success 15 more nesting-places were made so

that about May 11th altogether 40 were available. On May 17th there were 15 nests and at last even 35 nests in 32 of these artificial nesting-places, as one had 2 and another even 3 nests! 28 Of the nests had a satisfactory course. On June 25th there were 5 new nests in the same nesting-places, which had been repaired regularly, but they all got lost by high water notwithstanding the distance from the top of the artificial layer to the ground was as much as resp. 70 and 83 cm in two cases and about the same with the other ones. This is a very big height, as out of 63 nests, measured by TEN KATE in 1928—1931, the distance from the top of the nests to the ground only in 5 cases (8%) was more than 40 cm, viz. 41, 48, 64, 65 and 75 cm. On June 27th and 28th and July 3d 15 new nesting-places were made, with an upper-layer of fresh materials, about 25 cm thick (when dried-up about 11 cm less), at a much bigger distance from the ground (in 5 cases resp.: 117, 122, 124, 125 and 130 cm). The Tits also accepted this height, for on July 14th there were already 8 nests. But they all were forsaken on July 17th as the artificial layer sagged by the very heavy wind and all the eggs got broken or bruised. Notwithstanding that on Aug. 7th again 5 nests were present in these sagged nesting-places, whereas on August 18th a sixth nest was found, containing 4 eggs. One of these new nests got lost by high water, with the other ones the distance from the top of the nest to the ground was resp. 70, 74, 78, 81 and 105 cm (with an average water-level of 25 cm). They all were propped with a stick or iron tube. On Aug. 25th there were young ones in 4 of the nests and on Aug. 30th finally 2 out of four eggs of the fifth nest hatched. Of one nest the young ones died later on, but of the other four nests they fledged safely. From the 19 nests, found by the warden outside the artificial nesting-places, as many as 17 got lost by high water.

In one of the artificial nesting-places a Water Rail (*Rallus aquaticus*) built his nest, in a second one a Savi's Warbler (*Locustella luscinioides*), whereas in some of the places Water voles (*Arvicola terrestris*) made their nests. From these first experiments, which will be improved and enlarged next year, can already be concluded, that in this territory, where also after the enclosure of the former Zuiderzee the height of the water is changed many times by the heavy winds, the population of the Bearded Tit can be influenced favourably. This will be all the more important, if the normal water-mark of the IJsselmeer should be raised for agricultural purposes.

Kampen, October 1954.

Resultaten van het ringonderzoek betreffende de vogel-trek, ingesteld door het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden, XL, (1953), 1

door

G. C. A. JUNGE en J. TAAPKEN

Phalacrocorax carbo sinensis (Shaw & Nodder) — Aalscholver.

177296 tussen eind Dec. 14-2-1953 geschoten te Aubigny-au-Bac, 14 km ZO
177458 1952 en begin van Douai, Nord, Frankrijk.
juv. Feb. 1953 ontsnapt uit „Artis”, Amsterdam

Ardea cinerea L. — Blaauwe reiger.

222672 13-6-1951 7-3-1953 dood gevonden op Terschelling.
pull. Terschelling
230940 15-5-1952 1-10-1953 geschoten te Mérida, Badajoz, Spanje.
pull. Rotterdam
121644 16-5-1953 6-12-1953 geschoten bij Usagre, Badajoz, Spanje.
pull. Brab. Biesbosch