

door het bijvoeren met eiwitrijk voedsel (Källander 1974).

De strenge winter van 1978/79 had in het Amsterdamse onderzoekgebied in tegenstelling tot vele andere terreinen geen merkbare invloed op het aantal broedparen in 1979. De gemiddelde grootte van de eerste legfels te Amsterdam stak niet ongunstig af bij die in meer natuurlijke gebieden (1971-76: 9.1, s.d. 1.41, $n = 98$) tegen 8.6 in Meijndel. Het aantal uitgevlogen jongen was te Amsterdam echter beduidend lager: gemiddeld 5.9 per nest tegen 7.2 in Meijndel.

Dankzegging Dank is verschuldigd aan K. & F. J. Vlaanderen voor hun belangrijke aandeel in de nestkastcontroles. Verder aan de Dienst Openbare Werken van de gemeente Amsterdam voor de terreinfaciliteiten. Aan E. R. Osieck en C. W. Stam (Centraal Nestkast Onderzoek) voor de gegevens van respectievelijk Bikbergen en Meijndel. De gegevens van de Noord-Veluwe zijn ontleend aan jaarverslagen van A. Smit.

Summary

Early laying of Great Tits Parus major

At a sewage farm in Amsterdam the dates of first egg laying in Great Tits appeared to be earlier than in other Dutch nest-box populations under more natural conditions (fig. 1). It is suggested that the milder microclimate at the sewage farm was favourable for early development of sufficient natural food, whereas in winter much food was supplied by man. The size of the first clutches compares favourably with those in the other areas, but the number of fledglings was lower.

Literatuur

- DHONDT A. A. & EYCKERMAN R. 1979. Temperature and date of laying by tits *Parus* spp. *Ibis* 121: 329-331.
- KÄLLANDER H. 1974. Advancement of laying of Great Tits by the provision of food. *Ibis* 116: 365-367.
- KLUJVER H. N. 1952. Notes on body weight and time of breeding in the Great Tit, *Parus m. major* L. *Ardea* 40: 123-141.
- LACK D. 1966. Population studies of birds. Clarendon, Oxford.
- O'CONNOR R. J. 1978. Nest-box insulation and the timing of laying in the Wytham Woods population of Great Tits *Parus major*. *Ibis* 120: 534-537.
- PERRINS C. M. 1965. Population fluctuations and clutch-size in the Great Tit, *Parus major* L. *J. Anim. Ecol.* 34: 601-647.

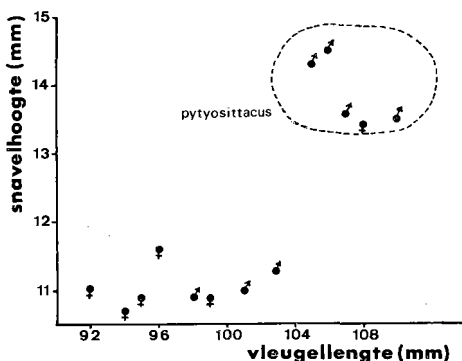
J. Walters, Instituut voor Taxonomische Zoölogie (Zoölogisch Museum), Postbus 20 125, 1000 HC Amsterdam

Vangsten van Grote Kruisbekken *Loxia pytyosittacus* in de winter 1982/83

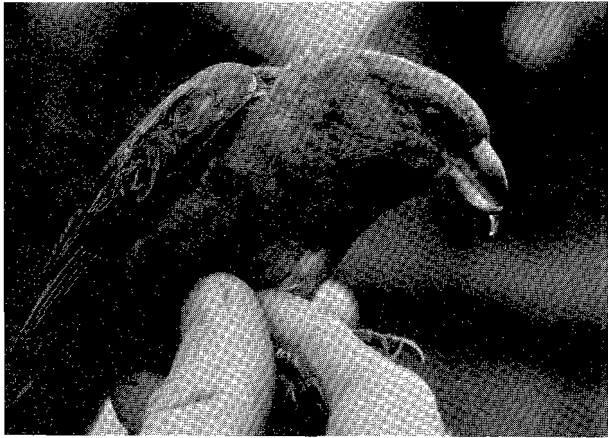
In de periode november 1982-februari 1983 werden door de eerste auteur vijf Grote Kruisbekken gevangen, alsmede acht „gewone” Kruisbekken *Loxia curvirostra*. Deze vangsten werden gedaan bij zijn woning te Epe (Gld), die is omgeven door naaldbos met veel grove den *Pinus sylvestris*, fijnspar *Picea abies* en plaatselijk wat jong loofhout. De kruisbekken werden gevangen in enkele mistnetten die waren opgesteld bij een voer- en drinkplaats voor vogels. Op deze plek staan bij geschikte weersomstandigheden 's winters bijna dagelijks mistnetten opgesteld. In een nabijgelegen voliëre was een Kruisbek als lokker aanwezig. Sinds 1964 werden door de eerste auteur op verschillende plaatsen 232 Kruisbekken geringd, maar niet eerder Grote Kruisbekken.

Het belangrijkste verschil tussen deze beide soorten kruisbekken betreft de snavel- en kopvorm hetgeen vooral tot uiting komt in de snavelhoogte. De Grote Kruisbek heeft een hogere snavel waardoor de snavel van opzij bijna „vierkant” lijkt (vgl. figuur 2). Naast deze zwaardere snavel heeft de Grote Kruisbek ook een dikkere kop dan de Kruisbek (zie verder Møller 1980, Jonsson 1978). Verder is de Grote Kruisbek, zoals de naam al zegt, iets groter dan de Kruisbek hetgeen onder meer blijkt uit het verschil in vleugellengte en gewicht (Svensson 1975). Het verenkleed van beide soorten vertoont weinig verschil.

De determinatie van de gevangen Grote Kruisbekken kan goed worden gedemonstreerd aan de hand van een diagram waarin vleugellengte en snavelhoogte tegen elkaar zijn uitgezet (figuur 1). De snavelhoogte van de Grote Kruis-



Figuur 1. Vleugellengte tegen snavelhoogte van de 13 kruisbekken die in de winter van 1982/83 bij Epe werden gevangen. Wing length (horizontal axis) against bill depth (vertical axis) of 13 crossbills trapped in winter 1982/83.



Figuur 2. Grote Kruisbek eerstejaars ♂, 19 februari 1983, Epe (A. Smit). *Parrot Crossbill first-year ♂ Loxia pytyosittacus*.

bekken varieerde van 13.4 tot 14.5 mm. Deze maten vallen buiten de spreiding die Svensson voor de Kruisbek opgeeft (10.3-12.3 mm) en zijn typisch voor de Grote Kruisbek (13.4-15.0 mm). De Grote Kruisbekken hadden alle een langere vleugel dan de gevangen Kruisbekken maar volgens Svensson bestaat er in deze maat bij beide kruisbekken wel enige overlap. De snavelengte van de Grote Kruisbekken varieerde van 20 tot 21.5 mm hetgeen goed past bij de maten die Svensson voor deze soort opgeeft.

De Grote Kruisbekken werden gevangen op 28 november (2 ♂♂), 19 februari (♂+♀) en 20 februari (♂). Bij kruisbekken is het mogelijk eerstejaars en adulte ♂♂ van elkaar te onderscheiden. Bij adulte ♂♂ zijn kruin, keel, borst, flanken en stuit overwegend karmijnrood met een wisselend aantal oranje veren; eerstejaars ♂♂ zijn daarentegen voornamelijk goudoranje met meestal enige rode en geelgroene veren erdoor heen. Sommige eerstejaars ♂♂ hebben weinig oranje en kunnen daardoor erg op geelgroen gekleurde ♀♀ lijken (Svensson 1975). Het mannetje van 19 februari betrof een eerstejaars vogel (kop, borst, flanken en stuit roodachtig oranje, op kruin en zijkop met veel grijs); de overige ♂♂ waren adult. Op 19 en 20 februari werd verder nog een briljant rood ♂ (adulte vogel) waargenomen die blijkens de zware snavel ook een Grote Kruisbek moet zijn geweest (waarnemingsafstand 5 m).

In tegenstelling tot de Kruisbek, die een holarctische verspreiding (Europa, Azië, Noord-Amerika) heeft, is het verspreidingsgebied van de Grote Kruisbek beperkt: het strekt zich uit van Midden-Scandinavië tot de Oeral. De Grote Kruisbek is een bewoner van dennenbossen en andere met dennen gemengde naaldbossen (Voous 1960). Het voedsel bestaat voornamelijk uit dennezaden, die dank zij de zware snavel zowel uit geopende als uit gesloten (onrijpe) kegels kunnen worden gehaald. De Kruisbek kan met zijn lichtere snavel alleen uit geopende denkegels zaden eten (het hoofdvoedsel van deze

soort bestaat voornamelijk uit sparrezaden). De zware snavel van de Grote Kruisbek kan als aanpassing worden gezien aan het eten van dennezaden. Omdat ze deze zaden ook uit onrijpe kegels kunnen halen, kunnen ze het gehele jaar van dennezaden leven (Newton 1972).

In de periode 1900-80 zijn er slechts negen aanvaarde gevallen van Grote Kruisbekken in Nederland. Het betreft drie vondsten en zes waarnemingen (CNA 1970, *Limosa* 46: 88, 47: 49, 50: 59). Het laatste geval was een raamslachtoffer op 10 december 1975 te Castricum. De vangsten in Epe staan niet op zichzelf. In de winter 1982/83 werden op diverse plaatsen in ons land groepen Grote Kruisbekken waargenomen. (o.a. op Texel en bij Bloemendaal, *Dutch Birding* 4: 148). De waarnemingen en vangsten in ons land vallen samen met een omvangrijke invasie in de herfst van 1982. In Zuid-Zweden waren er invasies van Kruisbek, Grote Kruisbek en Witbandkruisbek *Loxia leucoptera*, waarbij de Grote Kruisbek eind oktober/begin november domineerde. Zo werden er op 22 oktober 645 exemplaren bij Falsterbo geteld (*Vår Fågelvärld* 41: 421, 42: 38). Ook in Groot-Brittannië werden op diverse plaatsen Grote Kruisbekken vastgesteld (*Brit. Birds* 76: 46).

Summary

Captures of Parrot Crossbills Loxia pytyosittacus in winter 1982/83

Five Parrot Crossbills were trapped near Epe (Gelderland) on 28 November 1982 (two adult ♂♂), 19 February 1983 (firstyear ♂+♀) and 20 February (adult ♂). Wing length and bill depth of those Parrot Crossbills and eight Crossbills *L. curvirostra* are shown in figure 1. These captures coincide with various records of Parrot Crossbills elsewhere in the Netherlands. An invasion took place in Southern Sweden and there are records in Great Britain.

Literatuur

- CNA 1970. Avifauna van Nederland. (Tweede, herziene druk) Brill, Leiden.
- JONSSON L. 1978. Birds of wood, park and garden. Penguin, Harmondsworth.
- MØLLER A. P. 1980. Field identification of Parrot Crossbill. *Dutch Birding* 2: 148-149.
- NEWTON J. 1972. Finches. Collins, London.
- SVENSSON L. 1975. Identification guide to European passerines. Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm.
- VOOUS K. H. 1960. Atlas van de Europese vogels. Elsevier, Amsterdam.

K. Terpstra, Stenenkomweg 7, 8162 NT Epe
E. R. Osieck, Postbus 43 099, 1009 ZB Amsterdam