

Litteratuur:

- Eijkman, C., c.s. (1948-1949): De Nederlandsche Vogels, Deel III, p. 983-986 en p. 1109.
 Haverschmidt, Fr. (1930): Invasie van Kleine Alken (Alle alle (L.)) en Papegaaiduikers (*Fratercula arctica* (L.)) na de stormen in de tweede helft van December 1929. *Ardea*, 19, p. 63-65.
 Rankin, M. N. en E. A. G. Duffy (1948): A study of the bird life of the North Atlantic. *British Birds*, Supplement, July 1948, p. 1-42.
 Salomonsen, F. (1944): The Atlantic Alcidae. Göteborgs Kungl. Vetenskaps- och Vitterhetssamhälles Handlingar B, 3(5), p. 1-138.
 Salomonsen, F. (1951): „Grönlands Fugle“ (The Birds of Greenland), Part. III, p. 397-409.
 Sergeant, D. E. (1952): Little Auks in Britain. *British Birds*, XLV, 4, p. 122-133.
 Verheyen, R. (1951): Watervogels van België, p. 93-94.
 Wetmore, A. (1932-1937): Birds of the Northern Seas. The Book of Birds, Vol. I, p. 323-345.
 Witherby, H. F., c.s. (1945): The Handbook of British Birds, Vol. V p. 165-168.

HAZELAARS EN BUSKRUIT

A. B. VAN DEINSE.

In de zomer van 1952 bracht ik in Juli en Augustus een paar weken door in het zuiden van Engeland in het graafschap Surrey. Vanuit Londen brengt de bus ons, via Guildford, in een paar uur in het gebied van de heuvels, samengevat als de North Downs. Daar liggen, verspreid, een menigte kleinere en grotere schilderachtige dorpen, die door uitstekende wegen zijn verbonden.

Eerst bezocht ik het gehucht Albury en verbleef er in het kleine, maar zeer goede hotel „Drummond Arms“. Achter dit hotel is een tuin, waardoor een snelstromende, brede beek loopt, de Tilling Bourne. Daarover geeft een kleine, rustieke brug toegang tot een veel grotere tuin, die met terrassen een paar honderd voet hoog oploopt. Al dadelijk trof mij in deze tuinen en in de naaste omgeving daarvan de zeer weelderige plantengroei. Vaak werd ik herinnerd aan Zuid-Limburg. Daar, als in Albury, bestaat de ondergrond uit kalk uit het Krijttijdvak. Aangezien men zich echter in Surrey bevindt op de breedte van Duin-

kerken-Calais in Frankrijk, is de gemiddelde temperatuur er iets hoger dan in het midden van ons land.

In de plantengroei over het algemeen zal ik niet treden; slechts zij vermeld, dat ik in het Park Albury, van de hertogin Helen van Northumberland, een Ceder van de Libanon (*Cedrus libanotica*) zag, die 6 m in stamomtrek mat, hetgeen met 1,91 m middellijn overeenkomt! Die prachtige boom, die er ruim 300 jaar staat op een zeer gunstige plaats, droeg een menigte nog groene kegels. Deze ceder is in Surrey niet zeldzaam; ik heb er verscheidene voorbeelden van gezien.

Een tweede beroemde boom was een 40 m hoge *Sequoia wellingtonia*, die ook kegels droeg en daar ruim een eeuw stond.

Langs de Tilling Bourne bovengenoemd trof mij het meest de menigte Hazelaars (*Corylus avellana*), die aan de bladeren en aan de vruchten gemakkelijk waren te herkennen.

De gewone Hazelaar komt ook in ons land voor, zowel wild als aangeplant en kan als

heester of boom een hoogte bereiken van 2 tot maximaal 4 m. Onze flora's noemen de Hazelaar „algemeen” of „zeer algemeen” en plaatselijk, zoals in Twente, in de Achterhoek en in Zuid-Limburg, kan dat uitkomen, maar overigens ziet men hem hier in het wild toch niet zo overvloedig. In Surrey, Albury en Shere, waar ik later ook een week vertoefde, waren Hazelaars zéér veelvuldig en ik vroeg me af, komt dat nu door de kalk in de bodem en het ten opzichte van ons land iets mildere klimaat of zijn er nog andere factoren in het spel?

De oplossing van deze vraag meen ik een paar dagen later gevonden te hebben in de leeszaal van mijn hotel. Daar lag nl. een boek getiteld „Wanderings in Surrey”, van W. T. Palmer, zonder jaartal, maar het moet na 1945 zijn verschenen. Op blz. 80 stond: „Chilworth's (gun) powder mills. Since the reign of Charles I. (1625-1649) the smoothflowing river (Tilling Bourne) has turned gunpowdermills at Chilworth.” Even verder stond, dat „gunpowder”, buskruit, vanouds gemaakt werd van salpeter, zwavel en houtskool en Palmer geeft met 8 jaartallen de wisselende verhouding op van de mengsels der 3 genoemde stoffen. Uit zijn opgave blijkt, dat van 1380 tot 1900, de hoeveelheden zwavel en houtskool steeds 1 of ongeveer 1 waren tegen de salpeter 1 tot 7 en dat in 5 eeuwen geleidelijk de hoeveelheid salpeter steeds groter wordt. Verder moeten de 3 grondstoffen zeer zuiver zijn en dan kan na een goede menging het kruit twee jaar en langer goed blijven.

De Tilling Bourne, een zijriviertje van de Wey, die in de Theems uitkomt, leverde dus de kracht voor de schepraderen, die de kruitmolens lieten werken. Die molens stonden o.a. te Chilworth, een dorp tussen

Guildford en Albury, aan de Tilling Bourne en waren eigendom van de familie Evelyn. De stichter, John Evelyn, en zijn nakomelingen, maakten gedurende enige eeuwen het buskruit voor leger en vloot in Engeland.

Palmer deelt in zijn mooie boek nog mee, dat John Evelyn vers gebrande houtskool van de Hazelaar voor de beste kool voor kruitbereiding hield. Elzen- en wilgenhout werden echter ook gebruikt. Het is nu duidelijk, waarom er in Surrey, juist langs de Tilling Bourne, zoveel Hazelaars groeien. Men heeft ze daar veel aangeplant om er houtskool van te maken. En met de elzen en de wilgen, die daar ook veel voorkomen, is het al net zo.

De kruitmolens zijn ongeveer in 1900 geleidelijk verdwenen, maar de vele houtskool leverende bomen en struiken herinneren ons nog aan de vroegere kruitfabricage. In het groot begon deze onder Elizabeth I. 1533-1603, in 1589. Daarvóór betrok Engeland het kruit van het continent. In de jaren 1604, 1621, 1636, 1641 en 1880 werden contracten door de Engelse regering met de Evelyns afgesloten voor leveranties van kruit.

Met de moderne springstoffenindustrie verdwenen de oude kruitmolens en de Tilling Bourne brengt nu geen molens meer in beweging.

In ons land werden de kruitmolens in de 17e eeuw en later, tot 1869 toe, gedreven door paardekracht. In laatstgenoemd jaar kwam daarvoor de stoom in de plaats. Een zeer interessant historisch artikel over de kruitmolen „De Krijgsman” te Muiden, die nu juist 250 jaar bestaat, kan men lezen in het „Algemeen Handelsblad” van 6 Sept. 1952. Bovendien gaf de Directie een lezenswaardig Gedenkboek uit.