

Mensen zijn al heel lang uit op honing en bijenwas

Tekst Henk van der Scheer
en Ardine Korevaar

Eva Crane (1912-2007) schreef een prachtig boek (1999) over bijenhouden en honingjagen in de loop van de wereldgeschiedenis. Kritsky (2017) beschrijft het houden van bijen wereldwijd direct na de periode van het honingjagen. De oude Egyptenaren waren de eersten die kunstmatige nestgelegenheden aanboden. Dat begon omstreeks 2450 v.Chr. In Azië begon dat aanbieden veel later, eerst omstreeks 300 v.Chr. Twee jaar geleden schreef een 'consortium' van 65 onderzoekers dat het gebruik van bijenproducten, met name bijenwas, wijd verspreid was onder neolithische boeren in onze streken (Roffet-Salque en anderen, 2015).

Crane beschrijft de relatie van mens en honingbijen in onder andere het mesolithicum. Dat is de aanduiding voor een cultuurperiode in Europa die begint na het einde van de laatste ijstijd circa 10500 v.Chr. Door die ijstijd was veel leven, ook dat van mens en honingbijen, teruggedrongen tot vlak bij de Middellandse Zee; pas na de terugtrekking van het ijs kwam er weer een uitbreiding van beide populaties naar het noorden.

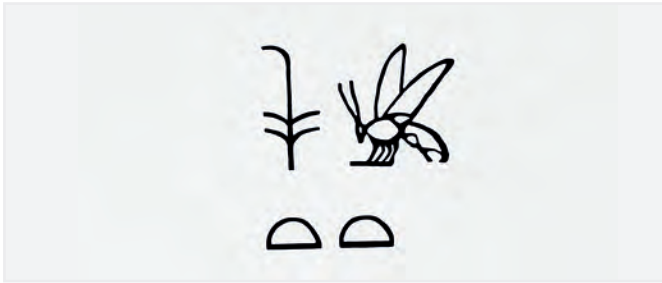
Afbeeldingen van honingbijen

De mensen in vroeg-mesolithische culturen leefden in onze streken als rondtrekkende jager-verzamelaars. Ze joegen onder andere op mammoeten en verzamelden zaden, vruchten en eetbare gewassen in het veld. Uit de eerste tijd van het mesolithicum kennen we al tekeningen van bijen en honingjagers. Eén daarvan is te vinden in Spanje, in de grot van Bicorp bij Valencia. Op die tekening staan twee vrouwen afgebeeld die een soort touwladder opklimmen naar een bijennest bovenin de grot. De ene staat halverwege de ladder, de ander hangt aan die ladder vlak bij het nest met een zak in de hand, waarschijnlijk om raten te verzamelen. Overigens bevat de grot meerdere tekeningen over dieren en jacht; ze zijn allemaal ongeveer achtduizend jaar oud. Het deel van de tekening met de honingjaagster bij het nest staat afgebeeld op bladzijde 70 in het Groentje (Bijen) van 2001 onder de titel 'Graffiti van lang geleden' en hebben we hier overgenomen.

Veel bekender zijn bijen als hiërogliefen gebeiteld in stenen platen en muren van gebouwen uit het oude Egypte ten tijde van de farao's. De oudste afbeeldingen van bijen als hiëroglief stammen uit 3000 v.Chr. toen de lokale honingbij (*Apis mellifera lamarckii*) het symbool van de farao werd. Later kwam naast de honingbij de afbeelding van een bies en werden bies en bij samen het symbool van de farao's die



Grottekening: honingjaagster afgebeeld in de grot van Bicorp bij Valencia, Spanje (± 6000 v.Chr.)



Bies en bij. Bron: wikipedia.nl

regeerden over Opper- en Neder-Egypte. De oude Egyptenaren dichtten de farao's goddelijke macht toe (Adriaensen, 2007). Ze waren de reïncarnatie van de goden, aanvankelijk met name van de god Horus. Ook de honingbijen waren van goddelijke oorsprong, meende men. De tranen van de zonnegod Ra vielen op de aarde en veranderden daar in honingbijen. Een mooie, aansprekende gedachte.

Kleicilinders als honingbijwoningen in warme streken

Op de platen en muren staan naast afbeeldingen van honingbijen ook kleicilinders afgebeeld als bijenwoningen. Soms zijn ze op elkaar gestapeld. In de tachtiger jaren van de vorige eeuw is één zo'n cilinder gevonden in Kahun in de oase van Fayum, zo'n 100 km ten zuiden van Cairo. Die cilinder stamt uit ongeveer 1900 v.Chr. en bevatte een

klontje bijenwas, korrels stuifmeel en een deel van de achterpoot van een bij. Dergelijke cilinders zijn aan de ene kant dicht met een klein vlieggat en bevatten aan de andere kant een kleideksel dat verwijderd kan worden om bij de honingraten te komen. De cilinder in Kahun is de oudst bekende bijenwoning. Kleicilinders als bijenwoningen worden tegenwoordig nog steeds gebruikt in Noord-Afrika. Niet alleen in Egypte, maar ook in Israël zijn kleicilinders gevonden. De ontdekking in Israël tijdens opgravingen bij Tel Rehov in het dal van de Jordaan vormen het bewijs dat daar in Bijbelse tijden (ongeveer 1000 jaar v.Chr.) honingbijvolken werden gehouden (Bloch en anderen, 2010). In de Bijbel komt vijfenvijftig maal het woord honing voor, maar daarmee wordt volgens deskundigen in bijna alle gevallen geduid op een zoet product van fruit zoals dadels en vijgen. Er konden bij Tel Rehov ongeveer 30 cilinders worden onderscheiden, maar er moeten er wel 100 tot 200 zijn geweest gezien de restanten die in drie rijen op een binnenplaats van een verwoest gebouw werden gevonden. In de cilinders troffen de onderzoekers resten aan van werksters, darren, poppen en larven. Morfologisch werden die bijen gedetermineerd als behorend tot de soort *Apis mellifera anatolica*. Deze soort komt tegenwoordig nog steeds voor in Anatolië, een gebied dat het grootste deel van Turkije beslaat met uitzondering van het zuidoosten.

Afbeelding van bijen op tempelmuur in Edfu, Egypte. Foto Joop Sap





Hiërogliefen in de tombe van Pabasa, Egypte. Foto kairoinfo4u

Een holle boomstam als behuizing in het noorden

In het noorden van Duitsland is een opvallende bijenbehuizing aanwezig in het Landesmuseum van Oldenburg. De uitgeholde boomstam met een lengte van ongeveer een meter en een doorsnede van 28 cm is waarschijnlijk de oudste aanwijzing voor het houden van honingbijen alhier (Jung-Hoffmann, 2006). De behuizing zou ongeveer 1350 jaar oud zijn; dat wil zeggen uit ongeveer 650 n.Chr. stammen. In de holle stam zijn twee vlieggaten uitgesneden. In 1939 werd de behuizing gevonden bij het turfsteken in het veen op een diepte van 85 cm. Bij de holle stam werden stukken raat en delen van dode bijen gevonden. Op grond van vleugelkenmerken werden deze gedetermineerd als behorend tot de Europese donkere (zwarte) bij (*Apis mellifera mellifera*).

Onderzoek naar verspreiding van 'imkers'

De vondsten van bijenwoningen laten zien dat het bezig zijn met bijen en bijenproducten wijdverspreid was. Het onderzoek van Roffet-Salque en anderen spitste zich toe op de aanwezigheid van bijenwas op potscherven gevonden bij opgravingen in oude grondlagen. De meest noordelijke vindplaats van potscherven met bijenwas bleek bij Åle in Midden-Jutland, Denemarken, de meest westelijke was bij

Bulford, niet ver van Stonehenge in Engeland, de meest zuidelijke bevond zich bij Gueldaman in het noorden van Algerije en de meest oostelijke was bij Tepe Sofalin op het Centraal Iraanse Plateau. De vindplaats met de oudste potscherven met bijenwas betrof Çatalhöyük (Turks: çatal = vork; hüyük = heuvel), een belangrijke neolithische nederzetting in het zuiden van Centraal-Anatolië. De potscherven daar stammen uit 7000 tot 6000 jaar v.Chr.

De ouderdom van de potscherven werd onder andere door C14-bepalingen vastgesteld. Koolstof-14 is een instabiele radioactieve isotoop die uiteenvalt met een halveringstijd van 5730 ± 40 jaar. Dat gegeven wordt gebruikt bij ouderdomsbepalingen. Bijenwas heeft een specifiek patroon van vetten die kunnen worden aangetoond met natuurkundig-chemische methodes. Dat geeft een chromatogram met een specifiek piekenpatroon als er bijenwasrestanten op de potscherven zitten. Op achtendertig vindplaatsen was dat dus inderdaad het geval.

Oogsten van bijenproducten

In onze contreien vestigden de jager-verzamelaars zich omstreeks 5500 v.Chr. voorgoed in nederzettingen en schakelden ze over op landbouw en veeteelt. Daarbij ontwikkelden ze tal van nieuwe technologieën. Die periode duiden we aan met het Neolithicum. Door vestiging werden deze mensen mogelijk ook eigenaar van de bijenvolken, die leefden in holle bomen en in grotten. Maar dat weten we niet zeker. Uit de bevindingen van hun onderzoek concludeerden Roffet-Salque en anderen (2015) dat boeren in Europa, Azië en Noord-Afrika al 9000 jaar geleden inderdaad bijenproducten, met name bijenwas, verwerkten. Of dat betekent dat ze ook bijenvolken hielden en 'manipuleerden' blijkt niet uit dit onderzoek. Vorig jaar in het eerste nummer van Bijenhouden schreef Kees van Heemert (2016) al kort over het onderzoek van Roffet-Salque en anderen. ●

Literatuur

- Adriaensen, P., 2007. *Egyptische goden en bijen*. Maandblad van de Vlaamse Imkerbond 93(8):12-15.
- Bloch, G., Francoy, T.M., Wachtel, I., et al., 2010. *Industrial apiculture in the Jordan valley during Biblical times with Anatolian honeybees*. PNAS 107(25):11240-11244.
- Büchler, R, Costa, C., Hatjina, F., et al., 2014. *The influence of genetic origin and its interaction with environmental effects on the survival of Apis mellifera L. colonies in Europe*. Journal of Apicultural Research 53(2):205-214.
- Crane, E., 1999. *The world history of beekeeping and honey hunting*. Duckworth & Co. Ltd., London, Pp. 682, ISBN 0-7156-2827-5.
- Heemert, K. van, 2016. *Na laatste ijstijd trokken bijen en boeren samen op in Europa*. Bijenhouden 10(1):30.
- Jung-Hoffmann, I., 2006. *Landesmuseum "Natur und Mensch" in Oldenburg*. Deutsches Bienen-Journal 14(11):518.
- Kritsky, G., 2017. *Beekeeping from antiquity through the Middle Ages*. Annual Review of Entomology 62:249-264
- Roffet-Salque, M., Regert, M., Evershed, R.P. et al., 2015. *Widespread exploitation of the honeybee by early Neolithic farmers*. Nature 527:226-230.