



# Geur in verval

Help, de wierookboom verdwijnt! Dat was – vrij vertaald – de boodschap die hoogleraar Frans Bongers (Bosecologie en bosbeheer) vlak voor kerst de wereld in slingerde. Aan die noodkreet is geen woord gelogen, toont zijn onderzoek aan.

tekst: Roelof Kleis / foto's: Lineair en Frans Bongers

**D**e media reageerde massaal. 'Ik heb een week lang vrijwel alleen maar aan de telefoon gehangen.' De BBC (inclusief Worldnews) alleen al besteedde in liefst zes verschillende (!) programma's aandacht aan het alarmende wierooknieuws. Het plannetje werkte dus. Bongers had overigens niet anders verwacht, geniet hij nog na. Een aantal jaren terug gebeurde precies hetzelfde met een wierookpersbericht. De combinatie Kerstmis en wierook, is voor journalisten kennelijk onweerstaanbaar. 'En dat komt dus allemaal doordat het om wierook gaat', zegt Bongers. 'Wierook is een fantastisch product waar iedereen een goed gevoel bij heeft. Wierook zit bij honderden miljoenen mensen in het hart. Onder meer door de belangrijke symbolische functie die het heeft in de religie. En niet alleen in de christelijke wereld hoor, ook moslims en boeddhisten branden wierook.'

## GESTOLD WONDVOCHT

Wierook is hars uit bomen van het geslacht *Boswellia*. De soort in Ethiopië waarvoor Bongers de noodklok luidde, is de *Boswellia papyrifera*. De boom is verantwoordelijk voor meer dan 80 procent van de export van gom en hars uit het land. In feite is hars gestold wondvocht, legt Bongers uit. 'Het oogsten gebeurt door inkepingen te maken in de bast van de boom. De witte vloeistof die dan vrij komt, droogt aan de lucht; ongeveer zoals een korstje bij een wondje op je huid.' Die vergelijking snijdt hout: de hars heeft dezelfde beschermende functie bij wondjes als een korstje. Na twee weken wordt de hars van de boom geschraapt en dan begint het proces opnieuw. Dat oogsten gebeurt in de droge periode die negen maanden duurt en is volgens Bongers mede door de hitte zwaar werk.

Wierook is een product van de droge tropische bossen. Die krijgen volgens Bongers veel minder aandacht dan de natte tropische bossen. 'Terwijl ze toch een gigantische oppervlakte beslaan. Noord-Ethiopische bossen bestaan

## WAARDE

Ethiopië is wereldwijd de grootste exporteur van wierook. Zowel de productie als de export zijn het afgelopen decennium sterk gegroeid. Eind vorige eeuw werd zo'n 1700 ton wierook geëxporteerd. Tien jaar later was dat bijna verdrievoudigd tot

4700 ton. Op dit moment gaat zo'n 80 procent van de wierook naar het buitenland. Vooral naar China, waar het wordt gebruikt in medicijnen. De prijs van wierook hangt sterk af van de geleverde kwaliteit. De beste wierook kost 5000 dollar per

ton, de slechtste 2000 dollar per ton of zelfs minder. Oftewel, een kilo wierook kost maar 2-5 euro. De economische waarde is daarmee gering. De totale export brengt Ethiopië naar schatting van Bongers een kleine twaalf miljoen dollar op.

voor een heel groot deel uit wierookbomen. In andere droge bossen wordt Arabische gom gewonnen en elders mirre.' Het geslacht *Boswellia* bestaat uit negentien soorten. De belangrijkste kwaliteiten komen van oudsher van het Arabisch schiereiland, uit Oman en Jemen, en een land dat volgens Bongers in de oude bronnen Puntland wordt genoemd. 'Waarschijnlijk is dat Noord-Somalië, maar dat weet eigenlijk niemand. We hebben het hier over de Bijbelse wierook, oftewel de *Boswellia sacra*. Maar de productie in Oman en Jemen is op sterven na dood. De bomen zijn omgehakt en er vindt geen regeneratie plaats. Op dit moment is Ethiopië de belangrijkste producent in die regio. Het gaat dan over het hele noorden van het land. Daar hebben wij onze populaties *Boswellia papyrifera* die we onderzoeken.'

## GEWIJDE ROOK

Het woord wierook komt van 'gewijde rook'. Frans Bongers was zelf vroeger misdienaar, verklapt hij. Maar daar komt zijn wetenschappelijke interesse naar het geslacht van de *Boswellia* niet vandaan. Die werd gewekt toen midden jaren negentig een Eritrese student bij hem aanklopte

**'Wierook is een fantastisch product waar iedereen een goed gevoel bij heeft'**



Over vijftig jaar is nog maar 10 procent van de bestaande populatie wierookbomen over.

## Zaailingen krijgen niet meer de kans om door te groeien naar een boompje

voor de begeleiding van een promotie-onderzoek naar wierookbomen in Eritrea. Een bezoek aan Ethiopië in 2003 mondde twee jaar later uit in een langdurig onderzoeksprogramma naar het wel en wee van de wierookboom in Ethiopië. De studies die volgden leverden het afgelopen halve jaar liefst vier proefschriften over wierook op. En dus die alarmerende boodschap.

Want het gaat niet goed met de wierookbossen. De bomen sterven bij bosjes. Van de volwassen bomen uit de onderzochte populaties legt jaarlijks – los van eventuele kap – zeven procent het loodje. De vraag is hoe dat komt. Bongers vermoedt dat de langhoornkever (*Idactus spinipennis*) daar een rol in speelt. 'Dit insect komt volgens de plaatselijke bevolking de laatste jaren meer voor dan vroeger. Maar het is natuurlijk de vraag of het insect meer voorkomt omdat er meer bomen sterven of dat de bomen sterven doordat er meer insecten zijn. Wat is oorzaak en wat gevolg? We weten het niet.'

Dat sterven is zo erg nog niet als er maar nieuwe aanwas is. Maar dat is er dus niet. Bongers: 'Er zijn geen jonkies meer. In heel Noord-Ethiopië heb ik nog maar één plekje kunnen vinden waar regeneratie plaats vindt. Zaailingen krijgen niet meer de kans om door te groeien naar een boompje.' De oorzaken zijn bekend: Overbegrazing, ontbossing ten behoeve van landbouw en branden. Daar komt bij dat de wierookbomen steeds intensiever worden getapt om de productie op te hogen. Dat tappen verzwakt de bomen, zoals promovendus Tefera Mengistu Woldie aantoonde. Hij onderzocht de invloed van tappen op de koolstofbalans van de wierookboom. Tappen is immers een verliespost voor de boom. Koolstof dat je tapt, is niet meer beschikbaar voor groei en de opslag van reserves in blad en wortel, of voor bloei en zaadsetting. Zijn conclusie

is duidelijk: intensief oogsten leidt tot minder vitale bomen met toenemende sterfte als gevolg.

### OVER 17 JAAR GEHALVEERD

De teloorgang van de wierookboom is in kille cijfers te vangen. Bongers: 'Uit onze modelstudies volgt dat er over vijftig jaar nog maar 10 procent van de bestaande populaties over zullen zijn. De wierookproductie in die bossen is over 17 jaar gehalveerd. Er móet dus iets gebeuren om de wierookbomen te redden.' Hij heeft inmiddels een aantal voorstellen gedaan. In de eerste plaats moet volgens Bongers de organisatie van de oogst worden veranderd, die nu te veel gericht is op de korte termijn. 'Dus geen concessies meer uitgeven voor een of een paar jaar oogsten, maar voor veel meer jaren. Boeren en coöperaties worden daardoor gedwongen om over de lange termijn na te denken.'

Daarnaast moeten wierookbomen beter worden beschermd tegen kap en branden. 'Dat vergt rigoureuze controle, en ik zie dat nog niet gebeuren hoor, maar het zou wel moeten', denkt Bongers hardop. Een alternatief is dat er plantages worden aangeplant, maar daar zijn flinke investeringen voor nodig. En wierookbomen groeien traag. Woldie pleit voor strenge richtlijnen voor zowel het aantal taps per boom als de frequentie van het oogsten. Duurzame productie moet volgens hem gebaseerd zijn op de koolstofbalans van de boom. 'Verder moeten we natuurlijk analyseren welke rol de langhoornkever speelt in de sterfte en wat we daaraan kunnen doen', zegt Bongers. Het onderzoek naar de *Boswellia* is wat hem betreft nog lang niet afgerond. Om hulp zit hij in ieder geval niet verlegen. De noodkreet heeft effect gehad. 'Ik heb deze maand al verschillende verzoeken van Ethiopiërs gehad om hier als promovendus aan de slag te kunnen.' ®