

Verdronken hout

Wood everlasting. Eeuwigdurend, onuitsterfbaar hout, zo wordt het hout van de moerascipres ook wel genoemd. Onuitsterfbaar, omdat in het Oosten van de Verenigde Staten cipressehout is teruggevonden van bomen die meer dan honderdduizend jaren geleden stierven. Over die eindeloos lange periode, waarin ijstijden kwamen en gingen, waarin de mensheid zich vanuit Afrika over de hele aardbol heeft verspreid, en waarin mammoets, sabeltand tijgers, reuzeluaards, en dodo's de ene na de andere uitstierven, over die hele periode is het hout van de moerascipressen bewaard gebleven, bedolven onder geologische lagen vol geschiedenis.

De eerste beschrijving van een geologische afzetting met moerascipressen dateert van 1791, toen de Amerikaanse botanicus William Bartram een bedolven woud in de 30 meter-hoge, weggeërodeerde oever van de Mississippi in Louisiana vond: "hier zien we in de klippen grote cipresstronken...die ongeschonden zijn, rechtop staan, en twee tot drie voet boven hun wortels lijken te zijn weggerot; hun stammen en takken liggen in alle richtingen uitgespreid". Een andere afzetting, de *Walker Interglacial Swamp*, kwam in 1922 tevoorschijn bij de bouw van het Mayflower Hotel in hartje Washington DC. Toen bouwvakkers op vier straten van het Witte Huis begonnen te graven, stootten ze zes meter onder de grond op een resem stronken, twee-en-halve meter in diameter, met wortels verankerd in het sediment, en nog steeds overeind staand. Bij de bouw van het *National Geographic* hoofdkwartier, een dertigtal jaar later en een paar straten verder, kwamen nog meer stronken aan het licht.

Toen tijdens het laatste super-interglaciaal, een warme periode tussen twee ijstijden in, de zeespiegel van de Atlantische Oceaan begon te stijgen, verdronken de *Walker swamp* moerascipressen die in de riviermonding van de Potomac groeiden. Later werden ze begraven onder lagen van slib, zand, en grind, wat hun vrijwaardde van blootstelling aan zuurstof en de houtetende organismen die daarvan afhankelijk zijn. Honderddertigduizend jaar later is hun hout subfossiel, nog niet fossiel of versteend, maar wel op weg daarnaartoe.

In dat subfossiel hout zijn de individuele cellen nog heel goed afgelijnd en zichtbaar. Je kan er de grote, lege cellen vinden in het vroeghout, die in de millennia-oude lentes de boom hielpen om snel veel water van zijn wortels naar zijn bladeren te stuwen. Dan de kleinere cellen van het laathout, met de veel dikkere wanden, die in de herfst ervoor zorgden dat die gigantische, metershoge stammen van de moerascipressen overeind bleven staan en bleven groeien, de hoogte in, naar het licht toe, naar de lucht toe. Samen vormen de schakeringen van het lichte vroeghout en het donkere laathout ringen, jaarlijkse ringen die ons leren dat ook honderddertigduizend jaar geleden de cipressen elke zomer groeiden en elke winter ophielden met groeien. Elke winter voor eventjes stierven, om dan elke lente, met vroeghout, weer op te leven. Die jaarringen vertellen ons dat sommige bomen wel vijfhonderd, zeshonderd, zeventhonderd jaar oud waren alvorens ze door het wassende water overspoeld werden. Zeventhonderd jaar, zeventhonderd ringen, en dan ineens niets meer. Geen nieuwe groei, geen nieuwe bladeren, geen fotosynthese meer, alleen nog het hout, de koolstof die overblijft na zeven eeuwen leven. Zeventhonderd jaar leven, maar honderdduizend jaar lang blijven bestaan. *Wood everlasting.*

Moge het hout van de moerascipres dan onuitsterfelijk zijn, de boomsoort zelf is dat allerminst. Want van de moerascipreswouden die ooit grote delen van het Zuidoosten van de Verenigde Staten, Mexico, en Guatemala bedekten, blijft niet veel over na de komst van de Europese kolonisten in de tweede helft van het voorbije millennium. Het eeuwigdurend karakter van hun hout maakte van de cipressen een zeer gegeeide boomsoort om de bouwhonger van de kolonisten te voeden. Vooral vanaf de 19e eeuw werden

cipressen in het zuidoosten van Noord-Amerika massaal gekapt in een ontbossingscampagne die de landschappen van het gehele Oosten en Midwesten van Noord-Amerika voor altijd heeft veranderd.

In haar roman *Schorshuiden* beschrijft Annie Proulx hoe de niet-aflatende houthonger van de kolonisten en ondernemers de ecologische en menselijke landschappen van Noord Amerika geplunderd heeft. *‘Hoe groot is dit woud?’* laat ze één personage aan een ander vragen aan het begin van haar boek, dat zich afspeelt in hedendaags Quebec in 1693. *‘Het is het woud van de wereld. Het is oneindig. Het draait rond zoals een slang die in haar eigen staart bijt en het heeft begin noch einde. Niemand heeft ooit haar einder gezien.’* Laat ze het tweede personage, een Franse kolonist, antwoorden. Naar het einde van het boek toe, laat ze zijn verre afstammeling, drie eeuwen vol ontbossing later, een ander lied zingen: *‘We kunnen geen wilde beesten zijn. We zijn mensen. We leven in een wereld die draait zoals hij draait en bossen moeten zich aanpassen aan het overweldigend getij van mannen met bijlen, niet omgekeerd.’*

Net zoals in het Quebec en Maine waar Proulx’s epos zich afspeelt, werd ook het zuidoosten van de Verenigde Staten in de voorbije eeuwen aan sneltempo ontbost om de honger naar land, geld, en macht te stillen. Aangetrokken door de mooie roodbruine kleur en de duurzaamheid van het hout van cipressen, alsook de immense dimensies van hun stammen, slaagden de vroege houthakkers er in om in minder dan eeuw tijd de eens oneindig lijkende cipressenwouden te reduceren tot slechts een schim van de titanen die ze ooit waren. Tegenwoordig blijven er nog maar drie oude cipressenbestanden, die naam waardig, over. Eén natuurgebied in South Carolina, één in Florida, en een privébos in Arkansas. Al de rest is weggevaagd, opgesoupeerd en omgevormd tot houten hutten, meubels, en veranda’s.

In 2018 bezocht ik het natuurgebied in Florida, de *Corkscrew Swamp*. Het was juli en tussen twee semesters aan de universiteit in, was ik naar Sarasota getrokken om de laatste hoofdstukken te schrijven van mijn boek over wat bomen en hun ringen ons vertellen. Sarasota is een klein stadje met idyllische stranden aan de Golfkust van Florida. In de winter is het een trekpleister voor rijke New Yorkers die de stad, de koude en de sneeuw willen ontvluchten. Maar in de zomer loopt Sarasota leeg en houdt een harde kern aan permanente inwoners stand tegen de hitte, de belachelijk hoge luchtvochtigheid, en een orkaan af en toe. Een harde kern aan inwoners en de gelegenheidsschrijfster van bomenboeken wiens krulhaar door de luchtvochtigheid in een permanente staat van *frizz* verkeert.

Om aan de hitte te ontsnappen, zonder mezelf al te ver te verwijderen van het boom-thema waarvan ik die zomer bezeten was, besliste ik een daguitstap te maken naar de *Corkscrew Swamp*. Na eeuwenlang bossen in het beste geval als een bron van inkomsten te zien en in het slechtste geval als een hindernis voor een onverdroten drang naar bebouwbaar land, gaan de Amerikanen sinds een paar decennia bijzonder zorgzaam om met de weinige restanten van hun kaalkap. In het bezoekerscentrum van de *Corkscrew swamp* kan je video’s en boeken over de cipressen kopen en natuurlijk souvenirs – kweek-je-eigen-cipres-potjes en sleutelhangers en koelkastmagneten. Eens was de cipres in het hele Zuidoosten van de Verenigde Staten te vinden, nu op elke koelkast. Om de gigantische cipressen van nabij te kunnen bewonderen zonder tot aan je liezen in het moeras te zakken, is er een houten promenade aangelegd, stevig vastgepind op een rij aan houten paaltjes, wel drieënhalve kilometer lang. Vanop de promenade sta je oog in oog met de duizendjarige reuzen, die de omvang hebben van een kleine auto, een Fiat 500 laat ons zeggen, en wel vijfenveertig meter de lucht in rijzen. Hun stam is omringd door “knieën”, luchtwortels die de onderste drie meter van de stam beslaan en die de cipressen de steun geven die ze nodig hebben om sterk te staan in de onstabiele moerasondergrond.

Dendrochronologen (van de Griekse woorden ‘dendron’ voor boom en ‘chronos’ voor tijd) die de jaarringen van moerascipressen willen onderzoeken, moeten boven die luchtwortels geraken en zouden zo’n promenade dus best kunnen gebruiken. Maar in de meeste bossen waar nog oude cipressen te vinden zijn,

zijn wandelpaden en promenades ver te zoeken. Om stalen te nemen, beklimmen jaarringonderzoekers de bomen dus met klimsporen en ladders en met hun holle boor op de rug. Mijn collega Dave Stahle van de Universiteit van Arkansas heeft zo wel duizend cipressen beklommen en bemonsterd, hangend in een klimharnas en een web aan touwen, lussen, en karabijnhaken. ‘Het is erg moeilijk om zo de juiste positie te vinden zodat je een houtboor daadwerkelijk in en uit de boom kan draaien’, legt hij uit, ‘maar gelukkig heeft moerascipres het voordeel dat je boor erdoorheen glijdt als door boter. Eens je de boor in de stam hebt gekregen, is het boren zelf niet meer zo moeilijk.’

Zo’n houtboor is het instrument bij uitstek van de dendrochronoloog. We drijven de holle boor van ongeveer een halve centimeter in diameter handmatig in de boom en verwijderen er zo een boorkern ter grootte van een heel lang potlood uit. Die boorkern bevat alle ringen die we nodig hebben voor ons werk. De houtboor laat ons toe om alle informatie die we zoeken te onttrekken aan de boom, zonder die te kappen of zelfs maar te verwonden. En dat is maar goed ook want tussen de weinige cipressen die de kolonisatie van de Oostelijke VS hebben overleefd, staan een paar kolossen van meer dan 2000 jaar oud. Eén van de moerascipressen die Dave Stahle aanboordde in de *Black River Preserve*, in het oosten van North Carolina, bleek 2624 ringen te tellen. Zonder Dave’s boor zou die boom meer dan 2500 jaar aan stormen en overstromingen hebben overleefd, daarbovenop nog de ontbossingsdrang van de 19e eeuwse Europese kolonisten, om dan te sterven in de handen van een éérentwintigste eeuwse dendrochronoloog. Dat zou wel heel ironisch zijn. Eerder iets voor een *Far Side* cartoon dan voor onze wetenschap.

Die 2624 ringen, of meer bepaald hoe breed of smal elke van die ringen is, vertellen ons de geschiedenis van het klimaat in North Carolina en omgeving. De jaarringen van moerascipressen weerspiegelen namelijk de niveauveranderingen van het moeraswater waarin ze groeien. Bij hoogwater is de waterkwaliteit goed, zijn de bomen gelukkig, groeien ze veel, en vormen ze brede jaarringen. In droge jaren met laagwater en slechte waterkwaliteit zijn de ringen smal. De brede en smalle ringen in eeuwenoude cipressen vertellen ons dus welke jaren in de voorbije eeuwen de natte jaren waren, en welke de droge.

Zo ontdekten Dave Stahle en zijn collega’s dat de droogste drie opeenvolgende jaren van het voorbije millennium in het oosten van de VS plaatsvonden op het einde van de 16e eeuw, van 1587 tot 1589 om precies te zijn. En laat dat nu net de periode zijn waarin de Engelsen voor het eerst probeerden zich te vestigen aan de Amerikaanse Oostkust. In 1587 richtten ze een eerste nederzetting op met 115 kolonisten op het eiland Roanoke, in het huidige North Carolina. Ze bouwden de kolonie, die bedoeld was als uitvalsbasis voor kapers op de Spaanse zilvervloten, met toestemming van Koningin Elizabeth I. Drie jaar later, in 1590, toen de volgende Engelse expeditievloot bij Roanoke aanlegde, bleek de nederzetting volkomen verlaten. De ‘verdwenen kolonie’, zoals ze nu wordt genoemd, leek uitgestorven. Er was geen spoor meer te vinden van de kolonisten, maar ook niet van gevechten. Alles wijst erop dat de Roanoke kolonisten zo geplaagd werden door de aanhoudende, folterende droogte, dat ze gedwongen waren hun toevlucht te zoeken bij naburige inheemse Croatoan stammen.

Het kostte de Engelsen nog eens zeventien jaar, tot in 1607, om er in te slagen een permanente nederzetting in Noord-Amerika te stichten: Jamestown in het huidige Virginia. Maar ook deze nederzetting kreeg te kampen met ernstige ontberingen en schreeuwende sterftcijfers. Meer dan drie kwart van de Jamestown kolonisten stierf binnen de eerste drie jaar, tijdens de grote hongersnood van 1609 en 1610. Ook het historische raadsel van het Jamestown debacle hebben we dankzij jaarringen kunnen uitdoekeren. Oude moerascipressen in Virginia bleken hun smalste ringen te hebben, u raadt het al, tijdens een droogteperiode aan het begin van de 17e eeuw (1606-1612) die samenviel met de oprichting van de kolonie.

Hindsight 20/20, zeggen ze hier in de Verenigde Staten. Het is makkelijk om alles achteraf kristalhelder te zien. Kristalhelder te zien dat de Engelsen de slechtst mogelijke periodes hebben uitgekozen om de Nieuwe

Wereld te proberen koloniseren. Jaarringen zijn bij uitstek geschikt om achteraf te zien. Maar goed ook, want ondanks hun slechte timing, rolden de Engelse kolonisten al snel als een platwals over de Amerikaanse Atlantische kust. Hun kolonisatie van de Nieuwe Wereld mondde niet alleen uit in grootscheepse ontbossing, maar ook in grootscheepse ontvolking van haar oorspronkelijke inwoners. Van de barbaarsheden en de ravage die de Engelse kolonisten aanrichtten, kunnen dus enkel de weinige overlevende moerascipressen nog getuigen. Zij vertellen ons het verhaal van wat zich echt afspeelde de voorbije eeuwen. Het is aan ons om te luisteren.

Na mijn bezoek aan de moerascipressen van de *Corkscrew swamp* rijd ik terug naar Sarasota door het vlakke, landelijke landschap van Florida. Na amper tien minuten rijden, zie ik een kolossale kathedraal oprijzen uit het niets. Vanuit de verte zie ik geen stad of hoogbouw, enkel de kerk die als een enorme meringue het saaie vlakke landschap (vlakschap) van Florida bekroont. Aangetrokken door wat een fata morgana lijkt, maar wel degelijk realiteit is, rijd ik er op af en ontdek zo het stadje "Ave Maria". Rond de kathedraal van Ave Maria bevinden zich wel degelijk een handvol gebouwen. Wat souvenirwinkels, een supermarkt, en zelfs een brouwerij. En blijkbaar ook de *Ave Maria University*, een privé katholieke universiteit waar een duizendtal studenten school lopen en die in 2007 is opgericht door Tom Monaghan, niemand minder dan de oprichter en CEO van *Domino's Pizza*, godbetert.

Het is juli en de campus ligt er verlaten bij. Geen studenten te zien en wanneer ik het Moeder Teresa museum op campus wil bezoeken, blijkt het gesloten. Om de haarlok van de heilige vrouw zelve te zien, moet ik wachten tot een volgend bezoek. Als dat er ooit van komt. Want Ave Maria, haar enorme kathedraal, Moeder Teresa, en Domino's Pizza kunnen tellen als symbool voor onze pompeuze hedendaagse westerse maatschappij en als juxtapositie naast de duizendjarige cipressen, maar het wordt me al snel te veel. Veel te veel. Terwijl ik wegrijd besef ik dat het misschien beter is dat er van sommige zaken in deze dolgedraaide staat, in dit dolgedraaide land, geen blijvende getuigen zijn. Dat sommige zaken wat mij betreft gerust een still dood mogen uitsterven. En dat de betrouwbare, stille getuigen die er zijn, de cipressen, zich gelukkig niet interesseren in elk detail van onze condition humaine.