



Via de tablet en de QR-codes die aan de bomen hangen, krijgen de leerlingen toegang tot alle weetjes. © Fred Debrock

REPORTAGE ■ WAT HET PRATENDE BOS ONS VERTELT

De hartslag van de dorstige beuk

Een boom zwelt en krimpt. Elke dag. 'Het is als een hartslag', zegt professor Kathy Steppe (UGent). Deze en andere bomige gegevens worden nu toegankelijk gemaakt voor leerlingen van de middelbare school.

leren? Dat een beuk best gulzig is. Hij zuigt zo'n 400 liter water per dag op (zijn buur de eik maar een kwart daarvan). Slechts 2 procent daarvan wordt gebruikt bij de fotosynthese, de rest verdampt weer langs de bladeren. Zo spelen bomen en bossen een regulerende rol in het klimaat. Die impact op het milieu wordt in het Pratende Bos zichtbaar. Per jaar groeit de diameter van de boom met zowat drie millimeter aan. Maar meer verrassend is dat hij iedere dag zwelt (door de grote

Een beuk zuigt zo'n 400 liter water per dag op. Slechts 2 procent daarvan wordt gebruikt bij de fotosynthese, de rest verdampt weer langs de bladeren

vochtopname) en weer krimpt (als dat water verdampt). 'Ik noem het zijn hartslag', zegt Kathy Steppe. Uit de grafieken leid je ook af dat hij vooral 's nachts groeit. Gebrek aan water betekent stress voor een boom. Door de data over langere termijn uit te zetten, is een periode van droogte te zien aan een knik in de groeicurve. Eiken en beuken verschillen nog op een ander punt. Zo slaan de eiken een beetje tilt na een periode van droogte die gevolgd wordt door overvloedige regenval. Ze

groeien minder aan dan je zou verwachten. Hoe dat komt? Omdat ze zo gretig zuigen dat er te veel lucht meekomt en hun vaten zich daarmee vullen, in plaats van met het heilzame water. 'Het educatieve zit 'm erin dat de leerlingen op basis van de grafische weergave van deze gegevens - sapstroom en groei - zelf verbanden kunnen leggen', zegt Sanne Van Den Berge, die het project mee vorm gaf. Ook geïnteresseerde leken kunnen op de website in real time de toestand van de bomen raadplegen.

Telers

De Gentse universiteit maakte geld vrij voor het educatieve project, een gespecialiseerd IT-bedrijf ontwikkelde het platform. 'Die software kan ook door telers gebruikt worden om de staat van hun gewassen te monitoren', zegt Steppe. Hetzelfde digitale platform is in de running om in het Europese project TreeWatch opgenomen te worden. 'We willen hiermee een bijdrage leveren aan de bewustwording over de rol die bossen spelen voor milieu en klimaat. Tegelijk hopen we de steun in de samenleving voor ons wetenschappelijk onderzoek te vergroten. En wie weet kunnen we enkele jongeren warm maken om in deze materie voort te studeren.' Hebben die bomen geen last van al die sensoren? Kennelijk niet. Beuk 1 staat er al zo bij sinds 1988. En hij blaakt van gezondheid.

VAN ONZE REDACTEUR
TOM YSEBAERT

GONTRODE | Beuk 1 lijkt wel gepiercet, met al die bouten door z'n bast. 'We noemen hem onze meest gemartelde boom', lacht Margot Vanhellemont.

Zij en haar collega-onderzoekers van de UGent hebben beuk 1 en nog vier beuken en vier eiken voorzien van een batterij sensoren. Die monitoren constant wat er in zo'n boom gebeurt. Zij staan in het Aelmoeseneiebos in Gontrode (Melle), het werkterrein van het Lab voor Natuur en Bos. Dat staat vol met onderzoeksmateriaal, met als pronkstuk een meer dan dertig meter hoge toren die boven het bladerdak troont.

Al dat materiaal levert een massa aan informatie op waar de wetenschappers mee aan de slag zijn. Maar ze wilden het daar niet bij laten. 'Wij merkten dat wat hier gebeurt veel nieuwsgierigheid wekt bij de buitenwereld', zegt professor Kathy Steppe van het Laboratorium voor Plantecologie. 'Vandaar dat we beslist hebben de massa informatie die beschikbaar is in de cloud ook toegankelijk te maken voor een breed publiek.'

Zo ontstond het project 'Het Pratende Bos', dat vandaag voorgesteld wordt. Het is gericht op scholieren van de eerste en de derde graad van de middelbare school. Bezoekende tieners krijgen eerst een inleiding en kunnen dan met een iPad (en een lokale gids) het bos in. Via de tablet en de QR-codes die her en der aan de bomen hangen, krijgen ze toegang tot alle gegevens. De focus ligt op de sapstroom en de groei. Wat kunnen ze hier allemaal uit