

The background is a painting of a mountain valley with a lake. The scene is framed by a wooden picture frame. The text is centered within the frame.

PETER  
WOHLLEBEN

Wijsheid  
*uit*  
HET  
VERBORGEN LEVEN  
VAN BOMEN







# Introductie

Ik ben al ruim twintig jaar boswachter, en mijn observaties zullen je helpen meer te leren over de levens van bomen en te ontdekken wat we met ze gemeen hebben. Ik spoor je aan om eens om je heen te kijken. Welke drama's spelen zich af in het bosgebied dat jij kunt verkennen?

Dit boek helpt je om eens goed te kijken naar wat je misschien als vanzelfsprekend beschouwde. Vertraag, haal diep adem en kijk om je heen. Wat hoor je? Wat zie je? Hoe voel je je?

Bomen zijn belangrijk, en wanneer ze zich verenigen als volledig functionerend bos kun je echt zeggen dat het geheel meer is dan de som der delen. Bossen zijn op een fundamenteel niveau van belang, meer dan de meesten van ons beseffen.

Eenmaal aan het eind van dit boek gekomen, zal een wandeling door het bos nooit meer hetzelfde zijn.

**PETER WOHLLEBEN**

⟨ **Christoph Nathe** | *Ein Wasserfall in einem Wald bei Langhennersdorf* | EIND 18<sup>e</sup> EEUW, BEGIN 19<sup>e</sup> EEUW





Henry Farrer | *Winter Scene in Moonlight* | 1869



## Een boom is geen bos

Eén boom kan geen lokaal evenwichtig klimaat tot stand brengen en is weerloos overgeleverd aan weer en wind. Terwijl veel bomen samen voor een ecosysteem zorgen dat extreme warmte en kou matigt, veel water opslaat en heel vochtige lucht veroorzaakt. De gemeenschap moet koste wat het kost behouden blijven. Als alle exemplaren alleen voor zichzelf zouden zorgen, zouden veel bomen de verouderingsfase niet bereiken. Constante sterfgevallen zouden voor veel grote gaten in het kronendak zorgen, waardoor stormen er gemakkelijk zouden kunnen huishouden en nog meer bomen zouden kunnen vellen.

Elke boom is dus waardevol voor de gemeenschap en verdient het zo lang mogelijk behouden te blijven. Daarom worden zelfs zieke exemplaren ondersteund en voorzien van voedingsstoffen tot het weer beter met hen gaat.



**Joseph Bartholomew Kidd |**  
*Rose-Breasted Grosbeak* | MIDDEN TOT EIND 19<sup>e</sup> EEUW



## Pijn registreren

Of het nu beuken, sparren of eiken zijn, het doet ze allemaal pijn als er iemand aan hen knabbelt. Als een rups flink toebijt verandert er iets aan het weefsel om de bijtplek heen. Bovendien zendt het elektrische signalen uit, net als het menselijk lichaam, als dat verwond wordt. Het duurt daarna nog een uur voor er afweerstoffen in de bladeren worden opgeslagen om de maaltijd van de parasiet te verpesten. Bomen zijn nu eenmaal langzaam en zelfs bij gevaar lijkt dat de maximumsnelheid. Ondanks het lage tempo is het echter absoluut niet zo dat de individuele lichaamsdelen van een boom geïsoleerd van elkaar functioneren. Als bijvoorbeeld de wortels problemen onder vinden, wordt die informatie door de hele boom verspreid, waarna de bladeren geurstoffen afgeven. En dat zijn niet zomaar geurstoffen: ze zijn speciaal op de situatie afgestemd.

Jouw bomen functioneren  
misschien niet precies zoals mijn  
bomen, en jouw bos ziet er  
misschien een beetje anders uit,  
maar het onderliggende verhaal is  
hetzelfde.





Paul Klee | *Park* | 1920



Onbekend | Landschap | z.d.



## Een meervoudige verdediging

Eiken sturen giftige looistoffen naar hun bast en bladeren. Daardoor vinden knagende insecten de dood, óf de smaak van de bast en bladeren verandert van een heerlijke sla in bittere gal.

Bomen rekenen niet alleen op verspreiding door de wind, want dan zou niet elke buurman lucht krijgen van het gevaar. Dr. Suzanne Simard van de universiteit van British Columbia ontdekte dat ze elkaar ook waarschuwen door hun boodschappen via de wortels te versturen, die alle exemplaren verbinden en onafhankelijk van het weer werken. Verrassend genoeg worden boodschappen niet alleen chemisch maar ook elektrisch verspreid. Is het nieuwtje verspreid, dan pompen prompt alle eiken in de hele omgeving ook looistoffen door hun aderen.



Henri Rousseau | *Forêt vierge au soleil couchant* | 1910



## Smaakzin

Bomen herkennen bij veel insectensoorten om welke boosdoener het gaat. Elke soort heeft zijn eigen speeksel en kan dus onderscheiden worden. En dat lukt zo goed dat door lokstoffen de gerichte hulp van predatoren kan worden ingeroepen, die zich blijmoedig op de plaag storten en de boom op die manier helpen. Iepen en dennen roepen bijvoorbeeld de hulp in van kleine wespen. Die insecten leggen eitjes in bladetende rupsen. Het nageslacht van de wesp ontwikkelt zich daarin door de rups vanbinnen stukje bij beetje op te eten – niet zo'n prettige dood. Maar de bomen worden op die manier van de hinderlijke parasiet bevrijd en kunnen ongedeerd verder groeien. Het feit dat ze speeksel kunnen herkennen is een bewijs voor nog een ander vermogen van bomen: kennelijk beschikken ze dus ook over smaakzin.



**Mogens Ballin** | *Wood with Crooked Tree* | 1891-1892



## Onderlinge afhankelijkheid

De meeste bomen van dezelfde soort en een opstand zijn aan elkaar verbonden door een samengevlochten systeem. Uitwisseling van voedingsstoffen, burenhulp bij nood is kennelijk de regel.



Paul Sébillot | *Le printemps en Bretagne* | 1874