



NU+

Bossen zouden weer bruisen van het leven als de linde zou terugkeren

Door Rolf Schuttenhelm

Ooit, lang geleden, was een groot deel van Nederland bedekt met een bos dat bruisde van het leven: het lindewoud. Die wilde lindes zijn bijna geheel verdwenen, en dat laat een diep spoor na. Een kleine groep ecologen pleit voor terugkeer van de verdwenen boom. Dat kan, in bossen die nog niet té verzuurd zijn.

Een paar duizend jaar geleden, vlak voor de mens hier begon met landbouw, was Nederland bedekt met oerbos. Essen, iepen en zwarte populieren rezen op uit de kleigronden en moerassen stonden vol met elzen.

Maar het grootste deel van Oost- en Zuid-Nederland was bedekt met een ander bostype, dat hoog uitgroeide dankzij vier beeldbepalende bomen: de zomereik, de wintereik, de zomerlinde en de winterlinde. Ze kunnen vele eeuwen oud worden, lindes mogelijk wel duizend jaar.

"Dit eiken-lindewoud was het leefgebied van onze voorouders", zegt landschapshistoricus Theo Spek van de Rijksuniversiteit Groningen. "Dat bos moet een prachtig gezicht zijn geweest. Heel

oude bomen met een lichtgroen blad, en gefilterd licht dat de bodem bereikt."



Een 'gezonde' bosbodem met slanke sleutelbloem, bosanemoon en bosviooltje.

| Foto: Jan den Ouden

Rijk bloeiende bosbodem is steeds zeldzamer

Doordat het blad van lindebomen snel verteert, staan zulke bossen vooral in het voorjaar vol met bloemen, zoals bosanemoon, slanke sleutelbloem, grote muur, gele dovenetel, daslook en lelietje-van-dalen.

Drie van de vier bomen uit het oorspronkelijke eiken-lindenwoud zijn grotendeels verdwenen; alleen de zomereik is overgebleven in het Nederlandse landschap.

Vooral het verlies van de lindes wordt diep gevoeld. De meeste bossen op de Nederlandse zandgronden zijn sterk verzuurd. Dat hangt samen met stikstofvervuiling en een bladerdek dat door die verzuring niet meer goed afbreekt en zo de ondergroei verstikt. Daardoor zijn ook de bosbloemen steeds zeldzamer.

De ene linde is de andere niet: drie soorten

- De winterlinde kwam het meest voor. Die boom kan relatief goed tegen droogte en arme grond.
- Zomerlindes zijn iets kieskeuriger. Ze komen in het wild alleen nog heel lokaal voor in Limburg en Twente.
- Langs lindelanen staat Nederland vol met de Hollandse linde. Deze kruising is onvruchtbaar. Ze stammen allemaal af van slechts een handvol bomen en spelen in natuurlijke bossen geen rol.
- Staatsbosbeheer heeft het genetisch materiaal van de laatste wilde lindes van Nederland veiliggesteld. Zo kunnen ze worden opgekweekt en terugkeren in de Nederlandse bossen.

Terugkeer van lindes kan bosbodems herstellen

Spek deed in de jaren negentig met collega's Rein de Waal en Patrick Hommel veel onderzoek naar bosbodems, in het bijzonder die van lindebossen. Hoe kan de beeldbepalende boom vrijwel zijn verdwenen? En wat valt er te leren van bossen in Polen en Denemarken, waar de bomen wel overleefden?

Het leidde in 2007 tot het boek [Terug naar het lindewoud](#). Kan de linde terugkeren op de Nederlandse zandgronden? Het ligt in elk geval niet aan de ondergrond, zegt Spek. "In West-Jutland staat nog wel lindebos, op een bodem die precies hetzelfde als in Drenthe."

Die zandgronden zijn altijd arm aan kalk geweest, maar niet helemaal kalkloos. Sommige boomsoorten kunnen het aanwezige kalk steeds opnieuw recyclen. Door hun diepe wortels en snel afbreekbare strooisel zijn lindes er kampioen in.

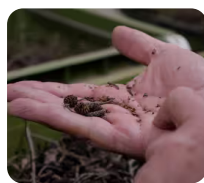
In Nederland hebben we na de ontbossing juist soorten teruggeplant die het tegenovergestelde doen: eiken, beuken, dennen en sparren. Hun naalden en bladeren bevatten organische zuren. Kalk lost daarin op en spoelt weg. En daar komt verzuring door stikstof nog eens bovenop.

Steeds minder slakken, wormen, bacteriën en zelfs schimmels

Een groot deel van de bosbodems is nu zo zuur dat er [geen huisjesslakken](#), geen regenwormen en ook veel minder bodembacteriën leven. Door een overmaat aan stikstof gaan zelfs schimmels achteruit.

Vervolgens krijgen ook overgebleven boomsoorten het zwaar, doordat voedingsstoffen niet langer worden gerecycled. Op sommige plekken op de Veluwe sterft zelfs het [eikenbos](#), vertelde boscoloog Jan den Ouden van Wageningen University & Research aan NU.nl.

Hij pleit voor de terugkeer van een gemengd loofbos. Niet alleen lindes kunnen verzuurde bosbodems weer herstellen, maar ook [de fladderiep](#), [zoete kers](#), [boswilg](#) en [veldesdoorn](#), net als kleinere boomsoorten als inheemse vogelkers, sporkehout en [lijsterbes](#).



Zie ook

Deze winter opnieuw ruim een miljoen 'verkeerde' bomen geplant in Nederland

Voor aanplant is geen grootschalige kap nodig

Maar hoe werkt herstel in de praktijk? Zouden we eentonige houtplantages - vaak zelfs van uitheemse soorten als de douglasspar of Amerikaanse eik - eerst moeten kappen om een gemengd loofbos terug te kunnen planten?

Dat is te rigouzeus, zegt Den Ouden. "Lindes kunnen schaduw goed verdragen. Ze kunnen dus prima opgroeien onder andere bomen, daar is geen kap voor nodig. En voor soorten die schaduw iets minder verdragen, zoals de esdoorn, moet je het bos een beetje uitdunnen, zodat een paar gaten in het bladerdak ontstaan."

Op die manier kun je het koele microklimaat van het bos behouden en - met veel geduld - de bossen toch laten herstellen.

Een echt oorspronkelijk bos zullen we met eigen ogen niet meer terugzien, zegt Spek. De bomen

die in Denemarken de grote motor zijn achter het recyclen van mineralen zijn volgens Spek zeshonderd tot zevenhonderd jaar oud. "Maar terugplanten van lindes is wel een manier om de klok weer terug te zetten."



In hellingbossen in Limburg en eeuwenoude houtwallen in Twente komen nog wilde lindes voor.

| Foto: Getty Images

Linde heeft kalk nodig, om het te recyclen

Het probleem is dat lindes zelf ook kalk nodig hebben. Op plekken waar kalk door verzuring helemaal is verdwenen, kan de boom deze verzuring ook niet meer herstellen.

"Bos herstellen door soorten met een verrijkend strooisel aan te planten, werkt in de praktijk eigenlijk alleen goed op zandgronden waar de verzuring nog niet heel ver gevorderd is", zegt Den Ouden. "Bijvoorbeeld op plekken waar wat leem in de bodem zit, of waar basenrijk grondwater niet al te diep is weggezakt."

Een noodgreep kan zijn om kalk en andere verloren mineralen handmatig toe te voegen - gelijktijdig met de aanplant.

Stikstofvervuiling maakt natuurherstel lastig

Het is volgens Den Ouden overigens niet nodig om alle verzuurde bossen aan te pakken. Die komen ook van nature voor. Maar als het gaat om soortenrijkdom en de totale hoeveelheid leven, scoren kalkrijkere bossen wel veel hoger. En juist die bossen worden steeds zeldzamer.

Dat is een typisch [Nederlands natuurprobleem](#). We hebben per hectare nog steeds veruit de ergste stikstofvervuiling van heel Europa. Zo kan boom voor boom handmatig ingrijpen natuurherstel bespoedigen. Maar is het ergens ook dweilen met de kraan open.