

# Pionierbomen met een kort en krachtig

Door de eeuwenlange import en gemakkelijke uitzaaiing is het bij de berk een lastige probleem geworden om te achterhalen wat nog het oorspronkelijke genenmateriaal is. Bovendien worden berken niet erg oud, hooguit zo'n 150 en bij uitzondering 200 jaar. De vermoedelijk oudste berk van ons land is circa 150 jaar en staat in Baarn. De boom heeft een stamomvang van 260 cm. De dikste en hoogste berk, respectievelijk 3 en 20 m, staat volgens de Bomenstichting in Beek en Donk.

**K**ort na de laatste ijstijd moet Nederland een aaneengesloten berkenwoud zijn geweest. Na een periode van toendra-vegetatie vestigde de berk zich hier als een van de eerste boomimmigranten. In Scandinavië, Polen en Noord-Rusland zijn dergelijke, eindeloze witstammige berkenbossen nog steeds te zien. Op allerlei plaatsen heeft de berk zich ondanks de grote milieuveranderingen in de afgelopen duizenden jaren

kunnen handhaven. Op venige en zandige bodems is de boom bij uitstek geschikt. De berk is een echte pionier; hij groeit snel en zaait zich spontaan uit. Dat zijn vermoedelijk de redenen dat de berk al heel lang wordt aangeplant, vooral als hakhout en ook als knotboom. Berken werden ook toegepast om zandverstuiving tegen te gaan, ondermeer op de Veluwe en in de kustduinen. Fraaie voorbeelden daarvan, uit het begin van de

negentiende eeuw, zijn nog te zien bij Kijfhoek en Bierlap nabij Meijndel.

Bij bestudering van de berken in Nederland blijkt er een bijzonder grote variatie te bestaan in stam- en blad-vorm. De meeste botanici wagen zich dan ook niet aan de wilde berken. Dit in tegenstelling tot de Scandinaviërs, die juist veel onderzoek naar de berk doen. Het economisch belang is daar echter ook bijzonder groot. Omdat de berk goed bestand is tegen verzuring en bodemverarming zou voor de berk ook in onze streken een belangrijke toekomst weggelegd kunnen zijn. De berken behoren tot de katjesdragers. De mannelijke bloemen zitten in hangende katjes bijeen, de kleine vrouwelijke katjes staan rechtop.

### Ruwe en zachte berk

Van de circa 50 soorten berken die er bestaan komen er in Nederland twee

Een Elzen-berkenbroekbos in de Geelders bij Boxtel (NB).





# ntig leven

voor: de ruwe berk (*Betula pendula*) en de zachte berk (*Betula pubescens*), elk met een eigen ecologische voorkeur. De ruwe berk is vooral een soort van de arme zandgronden op het pleistoceen, en in mindere mate van de oudere binnenduinen en veenbodems. Hij is een karakteristieke soort van het eiken-berkenbos, de droge heide en stuifzanden. In hoog- en laagveengebieden en langs vennen komt hij minder voor. Ook op spoorwegemplacements en stortplaatsen van mijnsteen ontkiemen vaak ruwe berken. De ruwe berk is gemakkelijk te herkennen aan de hangende twijgen en de kale, meestal ruitvormige, blaadjes met wrattige bladsteeltjes.

## Berkenbroekbos

De zachte berk heeft vaak zacht-behaarde blaadjes en twijgen en mist de harswratjes. Op afstand is de zachte berk te herkennen aan de afstaande of opgerichte twijgen. De zachte berk is echt een boomsoort van het broekbos, waar hij veelal samen met de zwarte els voorkomt. Het echte berkenbroekbos bereikt in ons land de zuid-westgrens en is nog voornamelijk in reservaten bewaard gebleven. Broekbos in de hoogvenen en langs vennen is sterk achteruitgegaan door de ontginningen en waterstandsverlaging. In de Utrechts-Hollandse veengebieden komt nog zeer fraai elzen-berkenbroekbos voor. Verder is de zachte berk algemeen in de duinen en vochtige heideterreinen met de bijbehorende moerassen. Het is verleidelijk om berken van droge standplaatsen ruwe berk te noemen, en die van natte standplaatsen zachte berk. Dat mag in zijn algemeenheid waar zijn, maar er zijn vele uitzonderingen, ondermeer doordat de omstandigheden tijdens het kiemen heel anders waren dan op het moment van waarneming.

In tegenstelling tot wat meestal wordt aangenomen is de zachte berk algemener dan de ruwe berk. Verwarrend is dat veel zachte berken minder behaard zijn of zelfs vrijwel kale bladeren hebben. Er zijn dan alleen haartjes in de onderste nerfoksel. De jonge twijgen zijn echter altijd behaard, al kan het uiterst kort zijn zodat een sterke loep nodig is. Jonge opslag van waterloten bij de ruwe berk kunnen behoorlijk behaard zijn.



Naast elkaar: de ruwe berk (met hangende twijgen) en de zachte berk, Haamstede.

## De karpatenberk

Typische, vrijwel kale, vormen van de zachte berk komen voor in de natte duinvalleien en binnenduinenranden van de Waddeneilanden en Noord-Holland en hier en daar ook aan de Zuidhollandse en Zeeuwse kust. Het is denkbaar dat deze vorm zo kaal lijkt omdat lang niet elk jaar jonge langlottwijgen gevormd worden. Deze berk vorm vertoont grote gelijkheid met de zogenaamde karpatenberk (*Betula pubescens* ssp. *carpatica*). De karpatenberk hoort thuis in het middelgebergte van Midden- en Zuidoost-Europa, zoals de Karpaten, het Ertsgebergte, de Harz en lagere delen van de Alpen. In het herbarium en in de botanische tuin van de Nationale Plantentuin van België zijn karpatenberken uit de Ardennen aanwezig. De karpatenberk is wat kleiner dan de gewone, zachte berk, vaak meerstammig en wat struikachtig met gelige of zelfs roodachtige, op kersenhout lijkende stammen. Op Terschelling en bij Bergen en Schoorl vormen ze opmerkelijke, grillige struwelen. Ten dele speelt hier ook de zeewind een belangrijke rol. Het laatste woord

over de berken op deze standplaatsen is nog niet gezegd, ook al omdat sommigen vinden dat onze kustberken sterk lijken op de berkenvorm van Lapland: *Betula pubescens* ssp. *tortuosa*. De zachte berk is naar verhouding veel minder aangeplant dan de ruwe berk en is vaak als hakhout of knotboom bewaard gebleven. Als blijkt dat de bovengenoemde 'kustberken' niet alleen standplaatsvormen zijn, maar genetisch van de overige verschillen, dan is de karpatenberk als oorspronkelijk inheems op te vatten in Nederland.

## Kruisingen zijn schaars

Voor al de mensen die naar de berken kijken zoals die zich in het veld voordoen, hebben het idee dat er vele overgangsvormen tussen beide soorten zijn. Al snel wordt dan gedacht dat het om kruisingen gaat. Laboratoriumonderzoek, doorgaans verricht door het tellen van het aantal genen, ondersteunt dit idee echter helemaal niet. Bij de meeste kweekproeven worden weinig levenskrachtige bastaarden gevormd. In elk geval zijn ze vrij-





wel vrouwelijk steriel. Dat maakt het voor soorten die niet - zoals bij voorbeeld wilgen - gemakkelijk uit vegetatieve delen opslaan, niet eenvoudig om zich te vermenigvuldigen. Niettemin is het verleidelijk om de aanwezigheid van overgangsvormen te veronderstellen die tot *Betula x rhombifolia* (ruwe berk x zachte berk) gerekend mogen worden.

## Gebruik

De meeste berkenbossen zijn spontaan ontstaan en weinig beheerd. Zelfs als hakhout is het gebruik beperkt. Van het hout werden vroeger wel duigen gemaakt, meer recent neemt toepassing voor parkethout en triplex toe. Bijproducten waren vroeger ondermeest potas, berkenwijn, berkenolie, verfstof en basttouw. Vele organismen komen vaak of uitsluitend bij berken voor; het zijn er te veel om ze uitputtend te beschrijven. Van de paddestoelen is de bekendste de vliegenschwam. Deze mycorrizavormer groeit niet uitsluitend, maar wel het vaakst op berken. Andere bekende mycorrizavormers zijn de

berkeboleet en de gele berkerussula. De berkezwam is de meest bekende zwakteparasiet; nog lang na het afsterven van de boom zijn de vruchtlichamen te zien.

Een ander opvallend verschijnsel in berken zijn de heksenbezems: door een schimmel veroorzaakte takwoekeringen. De onderzoekers zijn het er nog niet over eens of heksenbezems die in beide inheemse berke-soorten voorkomen veroorzaakt worden door dezelfde of verschillende soorten schimmels. In het laatste geval zou het een welkome aanvulling op de determinatiekenmerken zijn. Ook goed bij het determineren van berken zijn sommige galmuggen.

**In Nederland komen twee soorten berken voor: de ruwe en de zachte berk. De ruwe berk is te herkennen aan de hangende twijgen en kale, ruitvormige blaadjes. Hij komt voornamelijk voor in het eiken-berkenbos. De zachte berk heeft zachtbehaarde blaadjes en afstaande, opgerichte twijgen. De zachte berk is echt een boomsoort van het broekbos.**



De bloemen van de ruwe berk: de mannelijke katjes hangend en de kleine vrouwelijke opgericht.

## John Bruinsma, Bert Maes

B. Maes heeft een ecologisch adviesbureau in Utrecht en is deskundige op het gebied van inheemse bomen en struiken. J. Bruinsma is florist.



Struwelen met karpatenberken in de duinen bij Bergen aan Zee.

Foto's: Bert Maes, Utrecht.