

Autochtone eiken in Nederland stammen af van Spaanse en Italiaanse voorouders. Tien jaar onderzoek heeft dat vastgesteld. Daarnaast zijn autochtone herkomsten vergeleken met handelsherkkomsten. En wat blijkt: in veel gevallen presteren afstammelingen van autochtone moederbomen in groei beter dan de kwekersselecties. Autochtone eiken zijn bomen met pit.



Autochtone eiken met pit in Nederland en Vlaanderen

Tekst Kristien Vander Mijsbrugge en Bert Maes / Beeld Bert Maes



Zomereik (*Quercus robur*)



Wintereik (*Quercus petraea*)

Een bos in de Lage Landen zonder eiken, is moeilijk voor te stellen. Eiken behoren immers tot de belangrijkste hoofdboomsoorten, zowel in de natuur als in park en plantsoen. Paradoxaal genoeg zijn autochtone populaties van zowel zomer- als wintereik zeldzaam geworden. Vermoedelijk gaat het om nog geen 5% van alle eiken.

Vanuit het streven naar genetische diversiteit, onderdeel van de biodiversiteitsconventie van Rio de Janeiro (1992), is het behoud en de toepassing van autochtone eiken van belang. Zeker bij de te verwachten klimaatveranderingen. Autochtone populaties bomen en struiken zijn na de laatste ijstijd in de Lage Landen terecht gekomen. Door hun eeuwenlange genetische selectie zijn ze goed aangepast aan verschillende groeiomstandigheden. Daarbij zijn autochtone eiken de levende getuigen van een ver verleden en vormen zij een waardevol erfgoed in de vorm van oude hak-



Voormalig eikenhouthakstoot van de wintereik in de buurt van Hasselt. Het is de grootste autochtone eik in Vlaanderen.

houtstoven en strubbenbossen. Als ze naast hun grote natuurwaarde ook nog bosbouwkundige waarde of sierwaarde hebben, maakt dat ze extra waardevol.

De kennis over herkomsten van autochtone eiken, het behoud en de toepassing is in de afgelopen decennia door genetisch onderzoek en praktijkproeven aanzienlijk toegenomen. Initiatieven die de laatste 10 jaar door diverse instituten en terreinbeheerders in Nederland en Vlaanderen zijn ondernomen, beginnen vrucht af te werpen.

Verre voorouders

In de jaren negentig is over heel Europa onderzoek gedaan naar genetische kenmerken van zomer- en wintereik. Daaruit kwamen de afzonderlijke lijnen van de migratie van de eiken na de laatste ijstijd tevoorschijn. Verre voorouders van onze autochtone populaties eiken 'overwinterden' tijdens deze ijstijd in Spanje (de

eiken van west en midden Nederland en Vlaanderen) en Italië (de eiken van het oosten). Vanaf zo'n 13.000 jaar geleden zwierven ze vanuit Spanje, Italië en de Balkan uit naar Noord-Europa. Voorbeelden van de autochtone Spaanse lijn zijn de eiken van de Antwerpse Kempen (bijvoorbeeld bij Kasterlee en Vosselaar), de Loonse en Drunense Duinen (Noord-Brabant), de westelijke en centrale Veluwe en de duineiken van Den Haag (de Bosjes van Poot). Italiaanse eiken tref je aan in de Vlaams-Limburgse Kempen (Opglabbeek, Maasmechelen en Lanaken), de oostelijke Veluwe en de Achterhoek bij Winterswijk. Gebleken is dat zowel wintereik als zomereik in de Spaanse én in de Italiaanse migratielijnen voorkomen.

In Nederland en Vlaanderen zijn de resultaten van het genetisch onderzoek gebaseerd op de kennis van eiken van oude boskernen. Uit het materiaal van deze oude boskernen kwamen de migratielijnen duidelijk naar voren. Analyse van willekeurige kwekersselecties leverde echter een vrij willekeurig genetisch beeld op. Er is nu dus bewijs voor het bestaan van de oorspronkelijke autochtone eiken in de Lage Landen: gedurende vele duizenden jaren werd het genetisch erfgoed door de moederbomen doorgegeven.

Een ander resultaat was de ontdekking dat binnen grotere eikenpopulaties, zoals op de Utrechtse Heuvelrug en op de Veluwe, de onderlinge genetische variatie bijzonder groot is, vergelijkbaar met die van bijvoorbeeld de grote oude eikenbossen in Frankrijk.

Bewaard gebleven

Tot ver in de 19^e eeuw hebben boeren en landgoedeigenaren in hun streek eikels verzameld en deze gebruikt om jonge eiken op te kweken. Mede hierdoor zijn autochtone eiken tot vandaag behouden gebleven. Maar ook recentere projecten zorgen ervoor dat autochtone eiken niet verdwijnen uit het Nederlandse landschap.

In 1993 besloot beheerder Jaap Riemens van Defensieterreinen (Bureau terreintechniek van de Regionale Directie West-Nederland) autochtone winterei-

ken van de Leusderheide op de Utrechtse heuvelrug op te kweken. Hij wilde een open terreingedeelte, dat voor tank- en schietbanen gebruikt was, versmallen met een natuurlijk ogende eikenbeplanting gemengd met onder meer berken, grove den, sporkehout en wilde lijsterbes. Op de Leusderheide staat een grote populatie van autochtone wintereiken die als oud bosrelict, en door hakhoutbeheer, de tijden overleefd heeft. Een boomkwekerij verzamelde zo'n 10.000 eikels en kweekte deze op: van opkweek in de kas naar de volle grond. Het slagingspercentage bedroeg circa 80%. Opvallend was de grote variatie aan groeivormen van de eenjarige eikjes: van keurig rechte tot meerstammige exemplaren. Ook bleken er eikels met twee of drie kiemen te zijn.

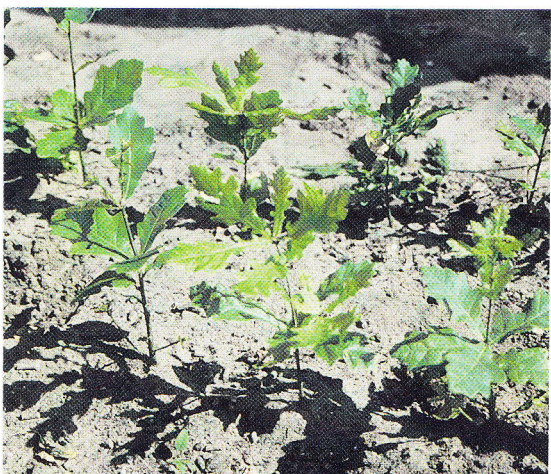
In de periode 1995-1998 werd tweejarig plantsoen uitgezet op die zelfde Leusderheide. De eikjes werden op ongeveer 2 m van elkaar geplant, met plantgaten van 30 cm doorsnede. Het bos moest natuurlijk ogen en de beheerder van het gebied wilde recht doen aan de autochtone bestaande eikenstrubben. Tijdens een bezoek dit jaar bleken de jonge wintereiken daar gegroeid te zijn tot boompjes van 1,5 tot 4,5 (-5) meter. Ze maakten een vitale indruk. Door de vrij arme bodem en reëenvraat groeien deze eiken zeker niet snel, maar voor het natuur en landschappelijk doel is dat geen probleem. Het doel om een aardige en genetisch verantwoorde invulling van het bos-heidelandschap te creëren is hier geslaagd.

Herkomstproeven

Op een meer systematische wijze werden in de afgelopen jaren herkomstproeven opgezet in Vlaanderen. Het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB) levert, in samenwerking met het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO), serieuze inspanningen om de lokale genetische diversiteit van onder meer autochtone populaties zomer- en wintereik te beschermen. Al verscheidene jaren oogst het ANB eikels van enkele autochtone wintereikbestanden voor de opkweek van plantsoen. Wat de bosbouwkundige ►



Enten van zomereik



Leusderheidekweek in 1995



De eikendomen op de Leusderheide in 2009

waarde van dit plantgoed was, was niet bekend. Het was juist de opzet van de herkomstproef om dat te onderzoeken, en mocht het materiaal ook een goede bosbouwkundige kwaliteit bezitten, dan zou dat mooi meegenomen zijn.

Om de kwaliteiten van het plantsoen na te gaan, werden twee herkomstproeven aangelegd: in Opoeteren in de Limburgse Kempen (2004) en in Houthulst in West-Vlaanderen (2003). Telkens werden een reeks autochtone herkomsten (getoetst op DNA) gemengd aangeplant met enkele handelsherkomsten. In Houthulst bestaat de proefopzet uit een 'single tree plot', waarbij zeventig planten van elke herkomst op individuele basis willekeurig gemengd aangeplant werden. In Opoeteren staan twee proefopzetten naast elkaar: een 'single tree plot' met ook telkens zeventig planten per herkomst individueel gemengd en een blokkenproef, waarbij de herkomsten in groepen aangeplant werden. Op beide plaatsen werd enkele malen de hoogte en vormscore van de eiken gemeten.

De resultaten laten van zich spreken. In Limburg groeien drie autochtone herkomsten beter dan alle handelsherkomsten (uit Duitsland, Frankrijk en België). Daarentegen vertonen twee autochtone herkomsten een slechtere groei dan de kwekersselecties. In West-Vlaanderen

werd een vergelijkbaar resultaat vastgesteld. Door de verschillen in hoogtegroei lijkt het erop dat er twee 'populaties' autochtone wintereiken aanwezig zijn in de Limburgse Kempen, een met een snellere jeugdgroei en een met een tragere.

Wat deze herkomstproef ons leert is dat de kwaliteit van de moederbomen, relictten van hakhout en spaartelgen die er soms krom en grillig uitzien, niet alles zegt over de kwaliteit van de nakomelingen. Nakomelingen van wintereiken uit de Achterhoek (bij Winterswijk) bijvoorbeeld blijven prachtige laanbomen op te leveren.

Zaadboomgaard

Omdat zaadoogst op geïnventariseerde autochtone genenbronnen zeer tijdrovend en dus duur is, legt het INBO in Geraardsbergen zaadboomgaarden aan. Deze zijn te vergelijken met fruitboomgaarden. Bij zaadboomgaarden gaat het echter niet om consumptie van de geoogste vruchten maar om de zaden die opgekweekt worden tot jonge boompjes en struikjes.

De bomen die in de zaadboomgaarden van zomer- en wintereik de eikels leveren bestaan uit geënt uitgangsmateriaal. Het INBO vermeerderde omvangrijke hakhoutstoven van zomer- en wintereik door middel van enten zodat genetisch identieke planten uit de autochtone bronbestanden in de zaadboomgaarden terecht komen. Bij zaailingen is het immers niet duidelijk wie de bestuiver van de moederplant is.

Het afenten van de oude hakhoutstoven was niet eenvoudig zodat kennis daarover opgebouwd moest worden. In Nederland zijn nog geen eiken opgenomen in de autochtone genenbank van het Staatsbosbeheer in de Flevopolder. Een van de redenen is dat er in Nederland op enkele plaatsen nog vrij grote autochtone populaties in oude boskernen voorkomen, zoals op de Sallandse Heuvelrug, de Veluwe, Achterhoek, de Brabantse stuifzanden en het Meinweggebied bij Roermond, waar gemakkelijk eikels verzameld kunnen worden. Deze natuurlijke bronpopulaties worden officieel erkend. Kwekers kunnen het zaad oogsten en het latere plantsoen met herkomstcertificaat verkopen. ■