



fotos Bert Maes

Foto 1 Het is van groot belang de laatste resten van de oorspronkelijke wilde houtige flora te behouden. Ze zijn onmisbaar voor het behoud van biodiversiteit, als refugia van genenbronnen, als waardevolle referentie-groeiplaatsen en voor oogst van zaaden en stekmateriaal voor autochtoon plantgoed.

Het betreft hier een zeer zeldzame Schijnkoraalmeidoorn in de Amerongse Bovenpolder (Utrecht)

Behoud genenbronnen van autochtone bomen en struiken in de Bossenstrategie

De Bossenstrategie besteedt aandacht aan het belang van het behoud van autochtone genenbronnen: "Veel oorspronkelijke Nederlandse boomsoorten zijn zeldzaam geworden. Genetische bronnen van deze soorten moeten worden beschermd." Naar schatting heeft minder dan 3 procent van de bomen en struiken in Nederland een autochtone afkomst. De helft van de ongeveer honderd inheemse boom- en struiksoorten wordt bedreigd met uitsterven. Vier soorten zijn al uitgestorven: de grove den, de koraalmeidoorn, de wollige sneeuwbal en de wilde amandelwilg. In dit artikel gaan we in op de vraag waarom autochtone bomen en struiken beschermd moeten worden en hoe we dat kunnen doen.

— Lodewijk van Kemenade (Landschapsbeheer Flevoland), Bert Maes (Ecologisch Adviesbureau Maes), Paul Copini (Centrum voor Genetische Bronnen Nederland) en Otto Brinkkemper (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

> Alle oude boskernen en landschapselementen met een lange geschiedenis in ons land zijn door toedoen van de mens in stand gebleven. Houtige beplantingen waren economisch zeer waardevol. Deze elementen dragen allemaal de sporen van dat eeuwenlange gebruik, zoals eeuwenlang hakhoutbeheer of vlechtsporen in oude heggen. Zo is een koppeling ontstaan tussen cultuurhis-

torie en biodiversiteit, en daarom maakt de Rijksdienst voor cultureel erfgoed zich hard voor dit onderwerp. Zo heeft de dienst in 2016 de Kaart Groen Erfgoed gepubliceerd. Op deze kaart (zie cultureelerfgoed.nl) staan alle oude boskernen en landschapselementen die ook al in 1850 al op de topografische kaart stonden, compleet met recente inventarisatiegegevens over het voorkomen van autochtone bomen en struiken.

Zeldzame wilde bomen en struiken

In het dichtbevolkte Nederland is de druk op het landschap zeer groot. Dit leidt tot een dynamisch landschap en snelle veranderingen. Hierdoor zijn de autochtone bomen en struiken zeer sterk teruggedrongen en anno 2021 zijn ze voornamelijk terug te vinden in de resten van het oude cultuurhistorische

landschap zoals oude boskernen, oude houtwallen, heggen, perceelsgrenzen en onvergraven beekoevers.

Maar ook in de oude bossen zijn de groeiplaatsen van veel wilde bomen en struiken sterk onder druk komen te staan. Na 1850 is de hoeveelheid bos in Nederland weliswaar sterk gegroeid, maar is de omvang van de oude boskernen juist fors afgenomen. Bij de herbebossing is verder op grote schaal gebruik gemaakt van geïmporteerd zaad, denk hierbij aan de ongeveer 179.000 ha aan naaldbossen. De nieuw aangeplante bossen hebben daarmee een niet-autochtone genetische achtergrond gekregen. Hetzelfde is gebeurd in de bestaande bossen waar niet autochtoon materiaal op zeer grote schaal is aangeplant. Dit gebeurt tot op de dag van vandaag.

Onmisbaar voor biodiversiteitsherstel

Het belang van behoud van voldoende grote populaties van alle autochtone bomen en struiken gaat verder dan soortbehoud van de wilde houtige flora alleen. Iedere soort heeft zijn eigen voedselweb van organismen die met die specifieke soort boom of struik geassocieerd zijn en vormt zo een basiselement in het ecosysteem. De juiste (autochtone) genetische achtergrond is van groot belang om de subtiele ecologische relaties niet te verstoren. Een voorbeeld is het tijdstip van uitlopen van een boom of struik dat synchroon loopt met het uitkomen van eitjes van vlinders. Een aangeplante inheemse soort waarvan het zaad uit Zuidoost-Europa komt, loopt weken vroeger uit waardoor de jonge rups het geschikte

jonge bladstadium misloopt.

Verschillende studies in Europa laten zien dat (semi-)natuurlijke bossen een hoge genetische diversiteit herbergen. Deze diversiteit is van groot belang voor de overleving van populaties op lange termijn, zowel in relatie tot klimaatverandering als voor opkomende ziekten en plagen. Daarnaast hebben autochtone populaties door natuurlijke selectie zich kunnen aanpassen aan lokale groeiomstandigheden, zoals klimaat maar ook aan ziekten en plagen. Ook hebben autochtone populaties van bijvoorbeeld eik de extreme droogte van 2018 goed doorstaan (zie kader), zeker in vergelijking met exoten zoals de fijnspar en Japanse lariks.

Herkomstproeven waarin Nederlandse autochtone herkomsten zijn vergeleken met herkomsten uit Zuid- of Oost-Europa, laten zien dat autochtone herkomsten van onder andere beuk relatief laat uitlopen in het voorjaar. Hierdoor hebben autochtone herkomsten minder problemen met late nachtvorst, die kenmerkend is voor de Nederlandse groeiomstandigheden (gematigd zeeklimaat). Dit is een gunstige eigenschap, zeker omdat de kans op vorstschade nu zelfs groter is geworden vanwege vroegere bladuitloop door klimaatopwarming. Daarnaast is voor diverse soorten aangetoond dat herkomsten uit Zuid- en Oost-Europa niet aangepast zijn aan Nederlandse groeiomstandigheden. Ze hebben een hogere uitval en vaak ook een slechtere stamvorm (maladaptatie). Voor het behoud van autochtone populaties op lange termijn is het van belang dat natuurlijke verjonging blijft optreden, zodat po-

populaties zich door middel van natuurlijke selectie kunnen blijven aanpassen aan een veranderend klimaat en nieuwe groeiomstandigheden. Dit is vanwege de hoge wilddruk in het Nederlandse bos een grote uitdaging.

Politieke aandacht

Nu het behoud van de laatste resten van onze wilde houtige flora in de Bossenstrategie staat, krijgt het politieke lading, zowel op landelijk als provinciaal niveau. De fractie van D66 heeft in de Tweede Kamer in juni 2020 een motie over wilde bomen en struiken ingediend. De breed gesteunde motie doet een verzoek om “na te gaan hoe de laatste bronbestanden van in Nederland nog aanwezige autochtone bomen en struiken effectief kunnen worden beschermd. Daarnaast wordt verzocht om samen met deskundigen, betrokken organisaties en marktpartijen, een plan van aanpak te maken hoe autochtoon plantmateriaal toe te passen en hoe dit van de nodige garanties en kwaliteitscontroles te voorzien.” Deze motie raakt zowel het groenbeleid van LNV-minister Carola Schouten als het erfgoedbeleid van de OCW-minister Ingrid van Engelshoven. De minister van LNV is immers verantwoordelijk voor condities voor duurzaam en toekomstbestendig beleid op het vlak van natuur, landschap en bos. Daar vormt ook de beschikbaarheid van goed plantmateriaal een wezenlijk onderdeel van. En de minister van OCW is verantwoordelijk voor duurzaam erfgoedbeleid, inclusief de landschapelijke kant daarvan. Als vervolg op de motie heeft LNV een werkgroep Genenbronnen en



Foto 2: Knothaagbeuken in het Zuid-Limburgse landschap.



Foto 3: Zeldzame vlechtheu van zomereik.

Aandacht vanuit het vakgebied

In 2020 is het behoud van de wilde (autochtone) bomen en struiken in Nederland beter op de agenda gekomen. Zo was er in januari een symposium en in november een webinar: Behoud van wilde bronpopulaties van inheemse bomen en struiken, georganiseerd door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Staatsbosbeheer en LandschappenNL, met sprekers van Staatsbosbeheer, Centrum voor Genetische Bronnen Nederland, Ecologisch adviesbureau Maes en Landschapsbeheer Flevoland. Beide evenementen samen trokken ruim 600 belangstellenden. Het webinar staat op www.cultureelerfgoed.nl.

Droogtetolerantie van zomer- en wintereiken

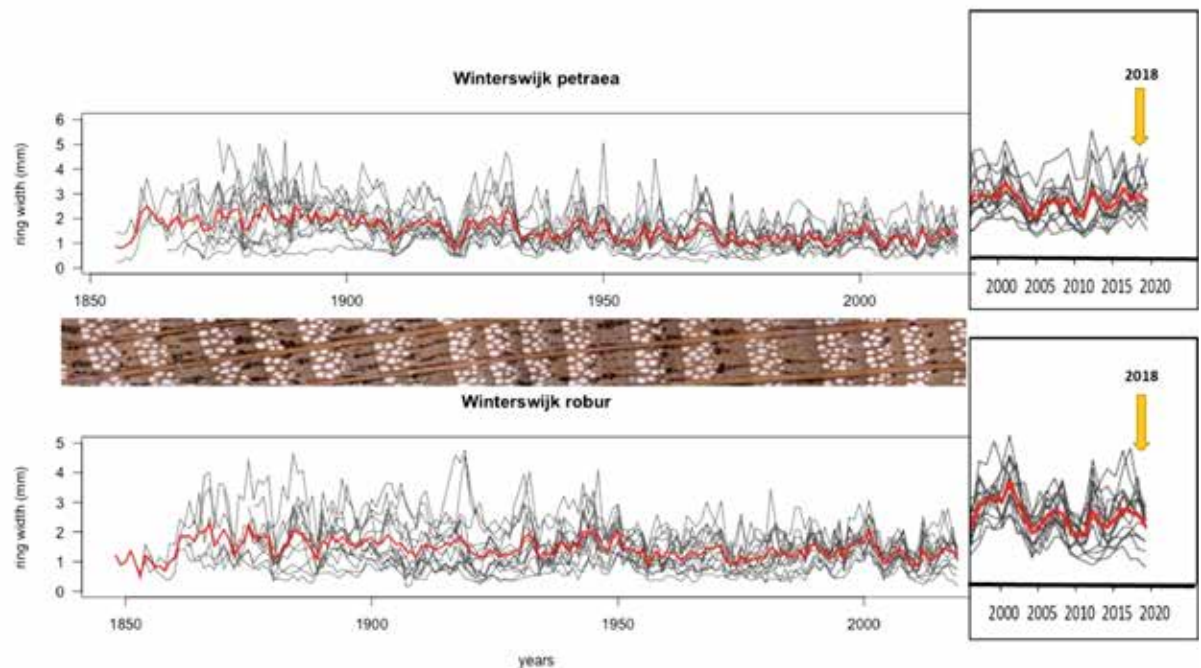
— Paul Copini, Alice Giorgis, Ute Sass-Klaassen (WUR)

De zomer- en wintereik zijn twee waardevolle inheemse boomsoorten in het Nederlandse bos. Datering van houtresten in de bodem laten zien dat de eik al ruim 8000 jaar in Nederland aanwezig is en zich heeft kunnen handhaven, in zowel warme en koudere periodes. Mede door zijn relatief hoge droogtetolerantie, wordt verwacht dat de eik een goede kans maakt om de voorspelde klimatologische veranderingen met meer weerextremen te kunnen trotseren. Hierdoor is de eik als inheemse en ecologische waardevolle boomsoort voor klimaatslim bosbeheer.

Om de vraag te kunnen beantwoorden hoe autochtone populaties omgaan met extreme droogte zoals in 2018, hebben we binnen het project "Revitalisering laagproductieve bossen" jaarringonderzoek uitgevoerd in het Dendrolab van de WUR. Daarvoor onderzochten we drie gemengde autochtone populaties van zomer- en wintereik van de Rassenlijst Bomen (St. Jansberg, Meinweg en Winterswijk). Bomen vormen op de meeste (Nederlandse) standplaatsen in jaren met voldoende neerslag brede jaarringen en in jaren met ongunstige groeiomstandigheden, zoals droogte, een smalle jaarring. Hierdoor zijn bomen een belangrijk archief om langetermijneffecten van droogte op boomgroei te bestuderen. Zo kunnen we een vergelijking maken tussen het effect van eerdere droogtejaren, denk aan het recorddroge jaar 1976 maar ook aan de jaren 1911, 1921 en 1959 die nog iets droger waren

dan 2018 (KNMI) en de actuele groeireactie van de eiken.

Na afloop van het groeiseizoen van 2019 hebben we met een aanwasboor houtmonsters verzameld van 30 dominante eiken per gebied (90 bomen in totaal). Vervolgens zijn de jaarringen gemeten en geanalyseerd. In de figuur hieronder zijn de jaarringbreedtes weergegeven van de 15 onderzochte wintereiken (boven) en zomereiken (onder) uit Winterswijk. De gemiddelde groei (rode lijnen) van beide eikensoorten was vrij constant de afgelopen 160 jaar, met nauwelijks verschillen tussen de twee eikensoorten. Opvallend is de relatief goede groei in het extreem droge jaar 2018 en ook in het jaar daaropvolgend. Ook in andere droogtejaren zoals in 1976 (volgend op de lange hittegolf van 1975) reageerden de bomen niet met een significante groeireductie. Vergelijkbare resultaten vonden we in de eikenpopulaties van de Sint Jansberg en in de Meinweg. Deze resultaten laten zien dat autochtone populaties van zowel zomer- als wintereik in deze gebieden goed kunnen omgaan met incidentele, en zelfs opeenvolgende hitte- en droogtejaren (1975/1976 en 2018/2019). Dit wordt mede veroorzaakt door de snelle groei van eik in het begin van het groeiseizoen waar meestal de waterbeschikbaarheid nog voldoende is en ook omdat eiken in deze gebieden vermoedelijk uitgebreide wortelstelsels hebben kunnen vormen in enigszins leemhoudende zandbodems.



Hier zijn de jaarringbreedtes weergegeven van de 15 onderzochte wintereiken (boven) en zomereiken (onder) uit Winterswijk. De gemiddelde groei (rode lijnen) van beide eikensoorten was vrij constant de afgelopen 160 jaar, met nauwelijks verschillen tussen de twee eikensoorten. Opvallend is de relatief goede groei in het extreem droge jaar 2018 en ook in het jaar daaropvolgend.



Foto 4: Zeldzame wilde appel in de Zelderse Driessen, Natura 2000 bos in Noord-Limburg.



Foto 5: Hemelboom met uitzaaiingen: een zeer invasieve boomsoort in een Natura 2000 bos.

Plantmateriaal Bomen ingesteld om voorstellen te doen voor uitwerking van de motie.

Bomen buiten het bos

De Bossenstrategie zet in op een toename van het aantal houtige landselementen (zoals houtwallen, struwelen, heggen, losse bomen) in het landelijk gebied en noemt dit essentieel om de achteruitgang van de biodiversiteit in het landelijk gebied te keren. Om de biodiversiteitsdoelen te bereiken, is aandacht voor het behoud van populaties van bedreigde autochtone bomen en struiken essentieel, niet alleen op landelijk maar ook op regionaal niveau. In het rapport Behoud groen Erfgoed uit 2019 is in bijlage 2 een lijst opgenomen van prioritaire boom- en struiksoorten per provincie. Deze lijst is geschikt als uitgangspunt voor een uitvoeringsstrategie.

Parallel aan de Bossenstrategie en het Klimaatakkoord wordt vanuit het Deltaplan Biodiversiteitsherstel gewerkt aan een aanvalsplan voor versterking van de landschappelijke identiteit via landschapselementen. De ambitie van dit plan is om 10 procent groenblauwe dooradering in het landelijk gebied te realiseren. Ongeveer de helft daarvan zal bestaan uit houtopstanden. Dit vereist een extra aanplant van ruim 50.000 ha. Het is het voornemen deze aanplant te realiseren met autochtoon plantmateriaal en aandacht voor de bescherming van groeiplaatsen van wilde bomen en struiken. Het is een integraal plan dat niet alleen wordt ingestoken vanuit natuur-, klimaat- en landbouwbeleid, maar nadrukkelijk ook de verbinding maakt met het omgevingsbeleid.

Oplossingen zijn voorhanden

Bij bosuitbreiding in en rondom Natura 2000-gebieden, het Natuurnetwerk Nederland en oude groeiplaatsen van de autochtone bomen en struiken, is aandacht nodig voor behoud van de bestaande genetische variatie van de autochtone populaties én behoud van de groeiplaats. Het gebruik van autochtoon plantgoed (Rassenlijst Bomen) in natuurgebieden en de overgebleven oude delen van het cultuurlandschap is een tweede belangrijk uitgangspunt. Ook binnen het bos is focus op het behoud van wilde genen van bomen en struiken nodig. De nog bestaande oude boskernen zijn zeer waardevolle genetische reservoirs. Goed beheer, gerichte dunning, beheersing van de wilddruk, exoten bestrijden en verjonging of aanplant beschermen tegen wildschade zijn belangrijk. Versnippering van oude boskernen moet waar mogelijk worden opgeheven. <

kemenade@landschapsbeheer.net

In het rapport Behoud groen erfgoed staan concrete beheeraanbevelingen om de populaties van autochtone bomen en struiken veilig te stellen. Het rapport is te downloaden op cultureelerfgoed.nl. In het nummer van het Vakblad van maart 2020 staat een artikel over dit rapport.