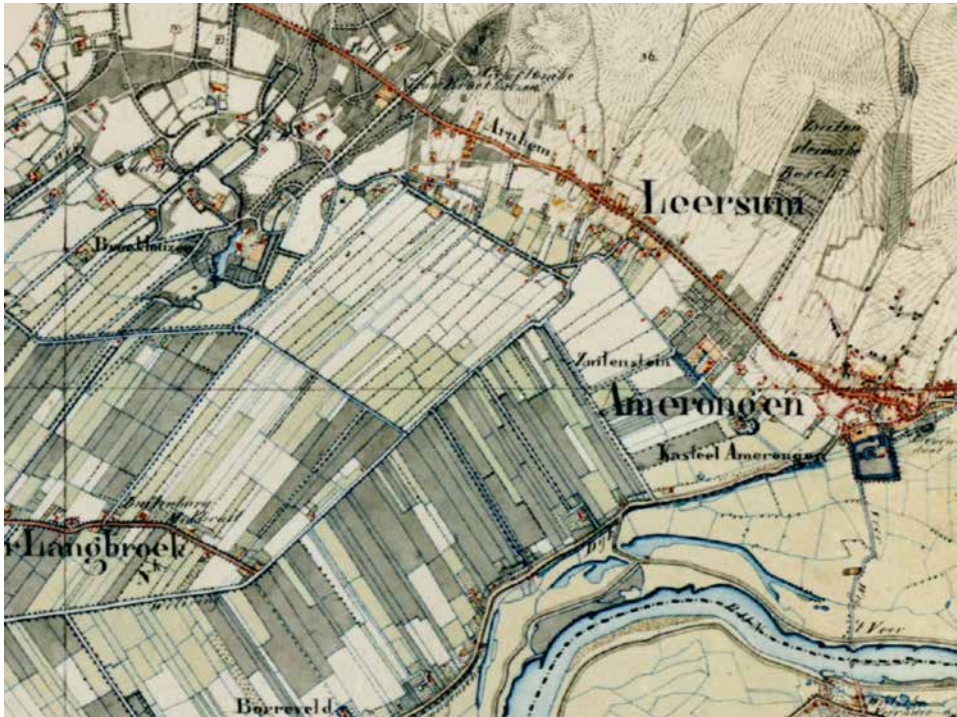




Links: een hakhoutrelict van een zomereik.
Midden: bloeiend dalkruid als indicator voor oud bos.
Rechts: kaart uit omstreeks 1850 met daarop onder andere oude houtwallen.

Wilde bomen en struiken op de kaart

De Kaart groen erfgoed, onderdeel van de Erfgoedatlas van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), is uitgebreid. Sinds november kunnen beheerders en andere gebruikers in de nieuwe kaartlaag met veldopnamen in detail zien waar autochtone (wilde) bomen en struiken voorkomen. Dit maakt het makkelijker om bijzondere populaties bomen en struiken in het beheer op te nemen.

tekst Inge Verbeek, Paul Copini & Seppe De Mits (allen WUR), Bert Maes (EAM), Otto Brinkkemper (RCE)

> Populaties autochtone (wilde) bomen en struiken zijn belangrijk; het zijn belangrijke bronnen van genetische variatie, maar ze zijn ook zeldzaam. Nog maar zo'n 3 procent van de bomen en struiken in het bos en landschapselementen als houtwallen en hagen is oorspronkelijk Nederlands en ongeveer de helft van die boom- en struiksoorten is in zijn voortbestaan bedreigd.

Om deze populaties te kunnen beschermen moet je weten waar ze staan. Sinds 1992 worden daarom de autochtone genenbronnen geïnventariseerd. In 2016 hebben Bert Maes en Emma van den Dool (Ecologisch Adviesbureau Maes, EAM) de verzamelde data voor het eerst gebundeld en gepubliceerd op de eerste versie van de Kaart groen erfgoed. Sindsdien wordt de dataset jaarlijks geüpdatet. Dit gebeurde echter tot nu toe op landschapsniveau. De gegevens van de achterliggende veldwaarnemingen van de oude boskernen en landschapselementen waren nog niet beschikbaar. In opdracht van het ministerie van LNVN zijn de gegevens opgeschoond, samengevoegd tot een uniforme dataset en beschikbaar gemaakt voor iedereen. De nieuw ontsloten gegevens geven meer houvast in het beheer. Omdat de oude boskernen en bijzondere landschapselementen al zo schaars zijn, willen we voorkomen dat ze verloren gaan. Bovendien zijn veel boskernen en landschapselementen en hun directe omgeving niet in optimale staat. Met de Kaart groen erfgoed kan de beheerder nu precies zien welke soorten er in het verleden gevonden zijn en of de populaties van autochtone herkomst zijn. Bij het opstellen en uitvoeren van beheerplannen kan daar dan makkelijker rekening mee worden gehouden.

Meer gebruikstoepassingen

De kaart kan voor meer doeleinden van nut zijn. Het Centrum voor Genetische Bronnen Nederland (CGN) gebruikt de kaart en de achterliggende gegevens om nieuwe oogstlocaties te zoeken voor zaden van autochtone materiaal die aangemeld kunnen worden voor de Rassenlijst bomen, het register van aanbevolen herkomsten en rassen van bomen en struiken. Zo heeft het CGN samen met de Bosgroep Zuid een aantal gebieden in Limburg en Noord-Brabant gedetailleerd bekeken. In enkele gebieden zijn inmiddels nieuwe populaties geselecteerd en in de Rassenlijst bomen opgenomen, zoals bijvoorbeeld wilde lijsterbes bij Holset en verfbrem bij Voerendaal. Andere opstanden zoals die van hazelaar bij Lindonk en winterlindes bij Limbricht zijn in behandeling. De Bosgroep Zuid werkt ook in projecten aan beheeradviezen om bijzondere landschapselementen en populaties autochtone bomen en struiken toekomstbestendig te maken. Staatsbosbeheer gebruiken de veldgegevens van hun top 25-gebieden om samen met het CGN een plan op te stellen voor het behoud en herstel van autochtone populaties. Ondertussen gaat de inventarisatie van nog niet eerder onderzochte, kansrijke gebieden en de ontwikkeling van kennis over wilde bomen en struiken door.

Werking van de kaart

Op de online kaart kun je tal van lagen met erfgoed informatie raadplegen, waaronder vier over groen erfgoed (figuur 1). Scan de QR-code onder aan het artikel voor de landingspagina. Daar vind je de handleiding en de vier kaartlagen met alle gegevens van de inventarisaties die via de 'methode Maes' van 1992 tot heden zijn verzameld (kader). Naast de recent aangevulde kaartlaag 'landschap met oude boskernen, houtwallen en heggen' (rood), gaat het om de laag 'potentieel landschap met oude boskernen, houtwallen en heggen (blauw)', de puntlaag 'wilde bomen en struiken' en de veldopnamen (paars).

De rode en blauwe landschappelijke polygoenen (GIS-grenzen) zijn bij aanvang van het onderzoek

naar wilde bomen en struiken getekend op basis van een analyse van historische kaarten en andere taxonomische en historische bronnen. In de rood omrande gebieden zijn tijdens veldinventarisaties autochtone bomen en struiken gevonden. In de blauw omrande gebieden komen mogelijk nog oude boskernen, houtwallen en heggen voor, maar dat moet nog tijdens een veldbezoek worden onderzocht. In Nederland zijn bossen sterk beïnvloed door het beheer. Ook binnen de rode begrenzingen zijn veel stukken herbeplant en ingeboet met niet-autochtone bomen en struiken of van onbekende herkomst. In het Speulder- en Sprielderbos nam al ruim voor de 19^e eeuw, ten tijde van het maalschap, de interesse voor grove den toe, maar midden 19^e eeuw kwamen er ook douglas-

opstanden. Die staan nu pal naast de opstanden van autochtone beuken en wintereiken. Binnen de rode begrenzing zijn dus niet alle bomen en struiken autochtoon, maar deze geeft wel de historisch-geografische context weer van waar de huidige relictten van autochtone populaties vandaan komen.

Nieuwe kaartlagen

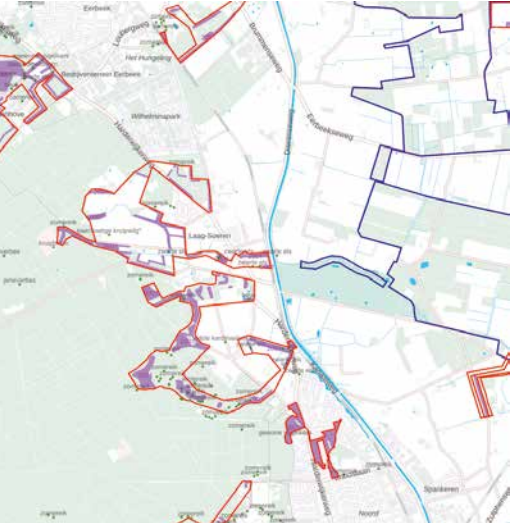
De recente update gaat voornamelijk om de paars gekleurde vlakken binnen de rode contouren. Dit zijn de veldopnamen van de gebieden die tot in detail zijn onderzocht en nog grotendeels intacte oude boskernen, houtwallen of heggen bevatten. In de 'feature informatie' van deze paarse vlakken – die na een klik op een vlak aan de rechterkant van het scherm verschijnt – vind je informatie

Boomlaag:	ruwe berk (c 5), zachte berk (c 4), zomereik (b 9), zwarte els (b 4)
Struiklaag:	braam spec. (a 6), framboos (b 4), gewone vlier (b 6), sporehout (b 6), wilde kamperfoelie (a 4), wilde lijsterbes (b 5)
Wilde soorten:	(10x) braam spec., framboos, gewone vlier, ruwe berk, sporehout, wilde kamperfoelie, wilde lijsterbes, zachte berk, zomereik, zwarte els
Oudbosindicatoren:	(2x) gewone salomonszegel, donkersporig + bleeksprig bosvioletje

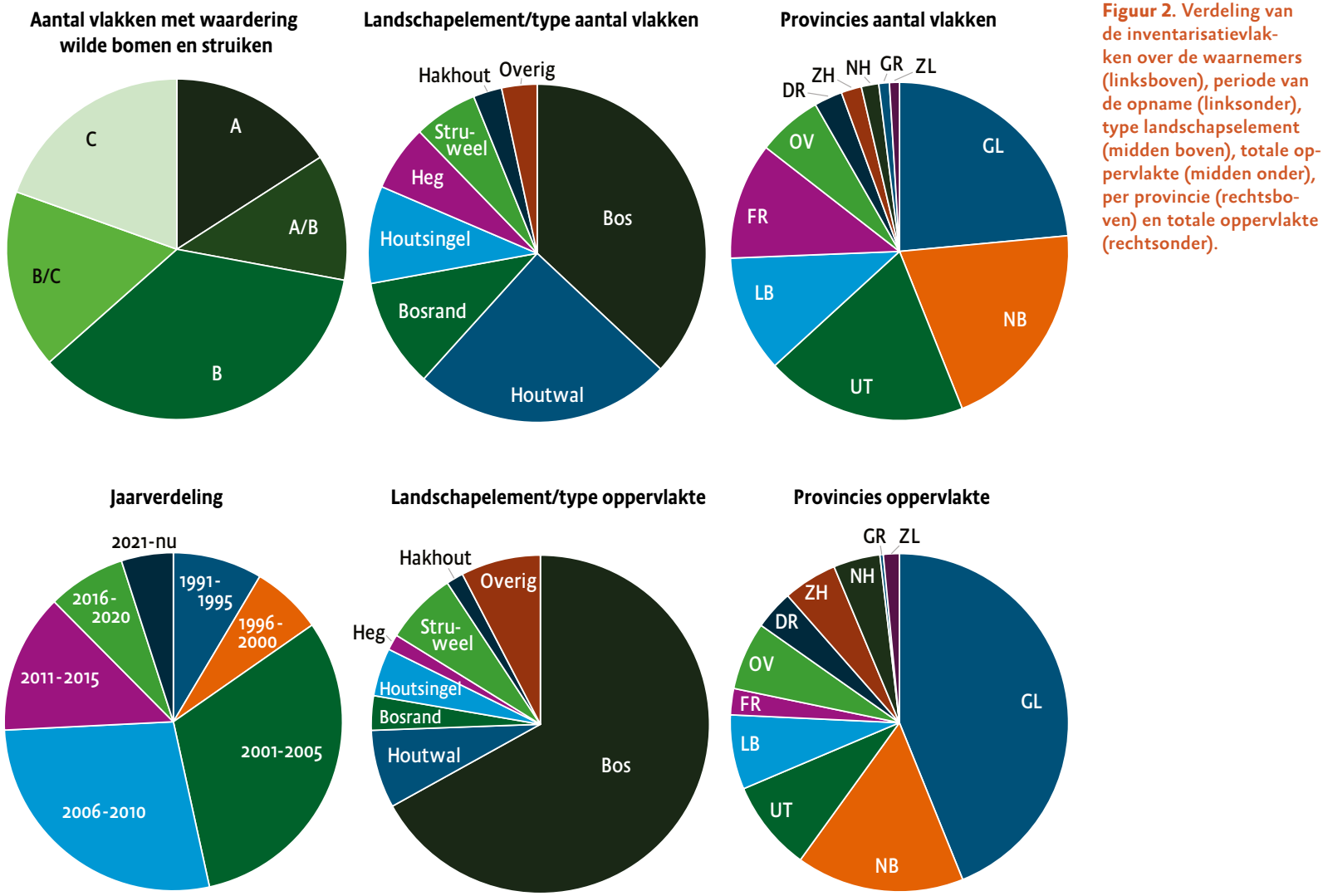
a = vrijwel zeker autochtoon | b = waarschijnlijk autochtoon | c = mogelijk autochtoon
arc = archeofyt/een boom of struik die zich hier na de laatste ijstijd en vóór 1492, met hulp van de mens heeft gevestigd.
apl = autochtoon geplant | p = aangeplant | s = spontaan verjongd, onbekende herkomst
Cijfers 1...9 geven de abundantie weer, van 1=één exemplaar tot 9=overheersend
* = naam wijkt af van officiële Nederlandse naam

Feature-info	
Veldopnamen	
Tabblad 1	Tabblad 2
Locatienaam:	Ijsbaan
Plaats:	Laag-Soeren
Datum inventarisatie:	2001-07-21
Volledigheid veldopname:	Volledige veldopname
Landschapselement:	bos, houtwal
Waardering wilde bomen en struiken:	A/B
Cultuurhistorische waardering:	B
Motivatie:	bijzondere soorten, kaart 1840, oud hakhout, spaartelgen

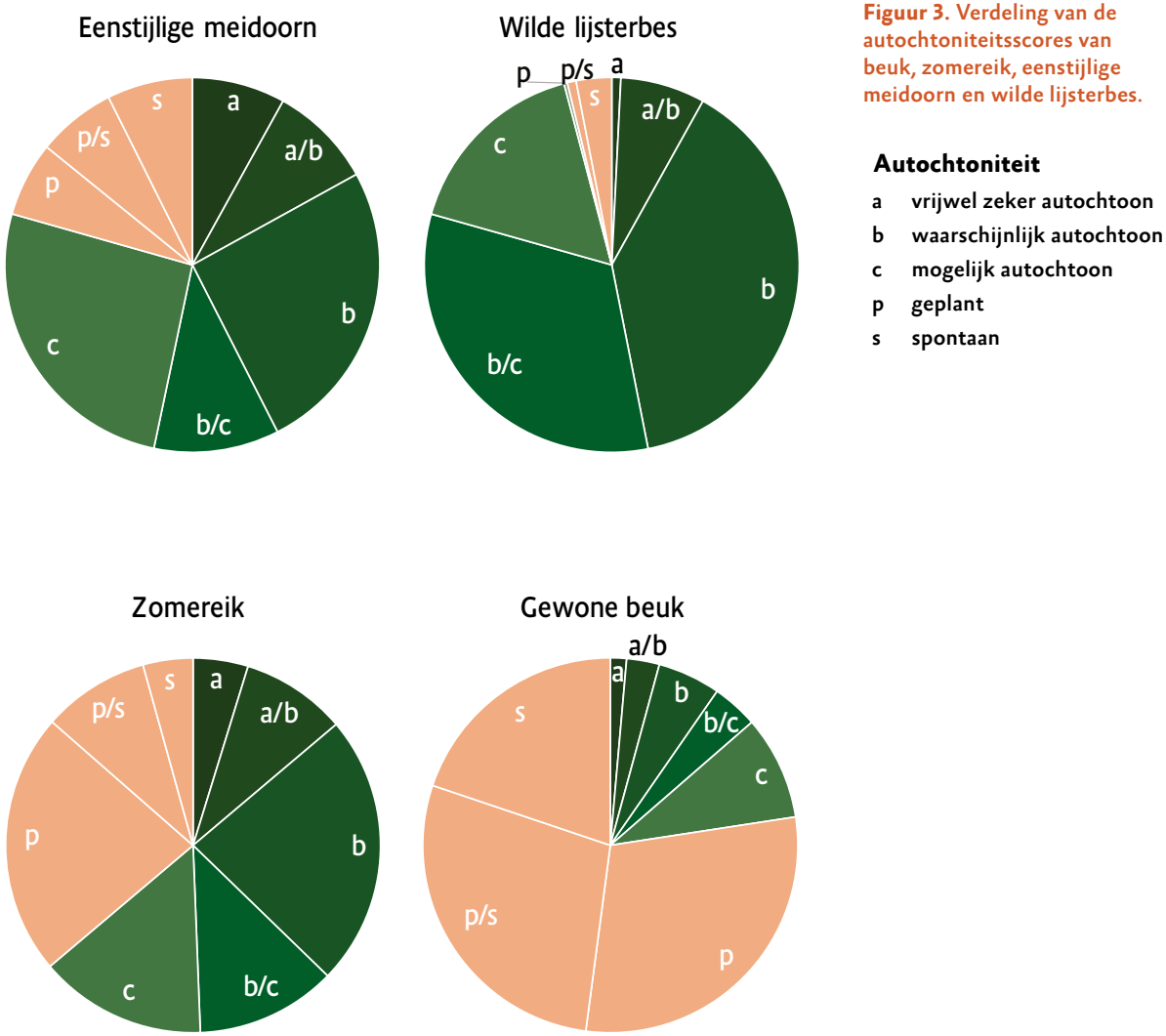
A = zeer waardevol | B = waardevol | C = vrij waardevol



Figuur 1. Weergave van de Kaart groen erfgoed. Rood: landschap met oude boskernen, houtwallen en heggen; blauw: potentieel landschap met oude boskernen, houtwallen en heggen; paars: veldopnamen.



Figuur 2. Verdeling van de inventarisatievlakken over de waarnemers (linksboven), periode van de opname (linksonder), type landschapelement (midden boven), totale oppervlakte (midden onder), per provincie (rechtsboven) en totale oppervlakte (rechtsonder).



Figuur 3. Verdeling van de autochtoniteitsscores van beuk, zomereik, eenstijlige meidoorn en wilde lijsterbes.

Tabel 1. Voorkomen en verspreiding van wilde bomen en struiken.

Getallen op een rijtje	
Aantal gebieden met landschappen met oude boskernen, houtwallen en heggen (rood)	3.623
Gebieden met landschappen met oude boskernen, houtwallen en heggen	121.443 hectare
Kansrijke gebieden (blauw)	116.783 hectare
Aantal veldopnames en inventarisaties (paars)	7.757
Gemiddelde oppervlakte geïnventariseerd gebied (paars)	2,52 hectare

De methode Maes

De methode die gehanteerd wordt voor het vaststellen van waardevol cultureel erfgoed en autochtone herkomsten is rond 1990 ontwikkeld door Bert Maes. Voor oude boskernen en andere landschapselementen wordt een polygoon (begrenzing) ingetekend in GIS, waaraan een veldopnameformulier is gekoppeld. Hierin staan algemene gegevens over het gebied maar er zijn ook lijsten toegevoegd van de houtige soorten in de boom- en struiklaag en een lijst van oudbosindicatoren in de kruidlaag. Aan de hand van onder andere oude kaarten en kenmerken van opstanden en individuele bomen wordt de mate van zekerheid van de autochtoniteit bepaald. In populaties die als autochtoon worden gezien, wordt per soort een score toegekend van a (vrijwel zeker autochtoon), b (waarschijnlijk autochtoon) tot c (mogelijk autochtoon). Een p staat voor geplant en s voor spontaan verjongd met onbekende herkomst. Aan welke criteria een boom- of struikpopulatie moet voldoen om een bepaalde score te krijgen verschilt per soort. Wintereik en tweestijlige meidoorn, waarin in het verleden veel minder gehandeld werd dan bijvoorbeeld in de meer economisch toegepaste zomereik en eenstijlige meidoorn, krijgen sneller een a. Meer informatie over de methode: *Atlas Groen Erfgoed*.

die tijdens de veldbezoeken verzameld is. Denk aan een gebiedsbeschrijving, een motivatie van de aanduiding 'oude boskern' en het beheer. Belangrijk zijn de lijsten met alle waargenomen houtige soorten in de boom- en struiklaag. Per soort wordt een score voor autochtoniteit en voor de mate van abundantie (talrijkheid) gegeven (zie kader). De puntenlaag bevat individuele bomen en struiken die extra van belang zijn als groen erfgoed. Deze bomen en struiken zijn echter wel minder systematisch ingevoerd dan de veldopnamen. De puntlaag bevat voornamelijk de zeldzamere soorten zoals wilde appel, waarvan het handig is om de exacte locatie te kennen, en bijzondere bomen met duidelijke sporen van historisch gebruik zoals grote hakhoutstoven. De punten staan zowel binnen als buiten veldopnames. Per gebied verschilt hoe compleet deze laag is.

Analyse van de inventarisatiegegevens
Een bijkomend voordeel van het samenbrengen van de inventarisatiegegevens is dat er een beter inzicht ontstaat in het voorkomen en de verspreiding van wilde bomen en struiken. Door de gegevens op een rijtje te zetten wordt snel

zichtbaar in hoe weinig gebieden in Nederland nog autochtone bomen en struiken voorkomen (tabel 1). Ook zie je dat er nog een groot oppervlak kansrijke gebieden is om autochtone bomen en struiken te vinden. Gelderland is goed vertegenwoordigd in het taartdiagram met de verdeling van de inventarisatievlakken per provincie (figuur 2). Dat komt voornamelijk doordat het een grote provincie is en bijna de hele Veluwe volledig is geïnventariseerd. Het grootste oppervlak aan inventarisaties bestaat uit bos, een kleiner oppervlak uit struwelen, heggen en houtwallen. Landelijk gezien worden veel zeldzamere soorten voornamelijk gevonden in bosranden, heggen en houtwallen, of in kustduinen en op de Waddeneilanden. In oude bossen en andere landschapselementen krijgt beuk minder snel een autochtone score dan zomereik (figuur 3). Dit komt onder andere doordat zomereik vaker voorkomt als een hakhoutrelict, waardoor makkelijker te beoordelen is of deze mogelijk autochtoon is. Het blijft bij de figuren 2 en 3 belangrijk te bedenken dat de autochtoniteitsscore alleen binnen inventarisatievlakken geldt en niet voor alle bomen en struiken in Nederland in het algemeen.

Eenstijlige meidoorn is veelvuldig aangeplant, ook met buitenlands materiaal. De oude heggen en landschappen waar dit niet het geval lijkt te zijn, zijn goed herkenbaar. Daar krijgt eenstijlige meidoorn in veldopnames dan ook sneller een hogere autochtoniteitsscore. Wilde lijsterbes komt minder algemeen voor; er werd waarschijnlijk minder in gehandeld. Wilde lijsterbessen die worden aangetroffen in oude bossen krijgen daarom sneller een autochtone score. Meer weten over het gebruik van de Kaart groen erfgoed? Scan de QR-code voor de webinar van de VBNE. <

seppe.demits@wur.nl

Link kaart groen erfgoed:



Link webinar:

