

# Risico's van uitheemse gewassen in voedselbossen

In Nederland neemt het aantal voedselbossen sinds 2009 gestaag toe. Voedselbossen dragen bij aan de transitie naar duurzame voedselproductie met meer biodiversiteit, maar in voedselbossen worden ook veel uitheemse soorten aangeplant. De Radboud Universiteit en FLORON onderzochten, in opdracht van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA), om welke soorten het gaat en of die in potentie een bedreiging kunnen vormen voor de natuur.

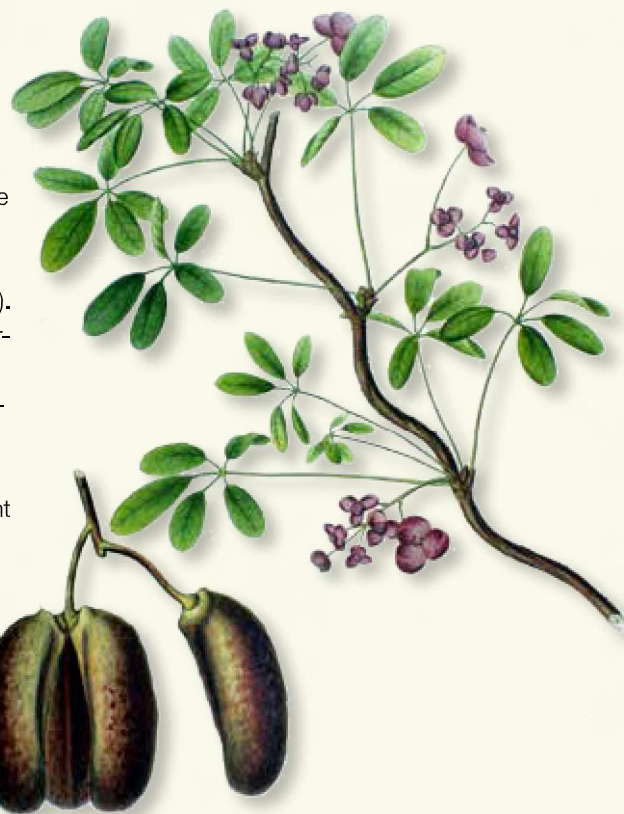
## Wat is een voedselbos?

Een voedselbos is een door mensen ontworpen en aangelegd productief ecosysteem bestaande uit een kruinlaag met hoge bomen en daaronder minstens drie andere vegetatielagen (lage bomen, struiken, kruiden, bodembedekkers, wortelgewassen en/of klimplanten). Er is een hoge diversiteit aan meerjarige en/of houtige soorten, waarvan vruchten, zaden, bladeren, stengels of wortels als voedsel voor de mens dienen.

Ook worden soorten aangeplant als nectarplant voor insecten of voor stikstofbinding (natuurlijke bemesting), erfafscheiding, windhaag of houtproductie. Grondbewerking, bemesting en het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen vinden zo min mogelijk plaats. Voedselbossen zijn een nieuwe vorm van low-input landbouw. In amper 10 jaar tijd is het aantal toegenomen van 0 tot ongeveer 100, variërend in oppervlakte van enkele tienden van een hectare tot 20 hectare.

## Soorten in voedselbossen

Door middel van een enquête onder voedselbosbeheerders is een totaalijst samengesteld van aanwezige soorten. Deze totaalijst omvat 593 soorten waarvan ongeveer 80% als exoot en 20% als oorspronkelijk inheems is aangemerkt. De meeste exoten zijn afkomstig uit Oost-Azië (247 soorten) en Noord-Amerika (130 soorten). De meest aangeplante bomen en struiken zijn



De fraaie klimplant *Akebia quinata* brengt eetbare vruchten voort. Bron: Philipp Franz von Siebold en Joseph Gerhard Zuccarini. *Flora Japonica*, 1870.



Honingbes is populair in voedselbossen, maar tot nu toe nog niet verwilderd in Nederland aangetroffen. Bron: Anton Hartinger. *Atlas der Alpenflora*, 1882.

## Oproep

Kom je verwilderingen tegen van planten, die niet op naam te brengen zijn met de gangbare determinatiewerken, verzamel dan herbariummateriaal. Zie hiervoor de handleiding op: [www.floron.nl](http://www.floron.nl) > meedoen > herbariummateriaal. Geef waarnemingen van verwilderde exoten door via verspreidingsatlas.nl of waarneming.nl en noteer daarbij zoveel mogelijk extra informatie over vrucht- en/of zaadzetting, aantallen exemplaren of de oppervlakte van de groeiplaats.

veelal inheems of behoren tot het gangbare assortiment (zoals Appel, Aalbes, Peer, Hazelaar, Pruim, Tamme kastanje, Mispel, Zwarte bes, Framboos, Vijg, Perzik, Okkernoot, Gele kornoelje, Zoete kers, Kruisbes en Vlier). Een aantal uitheemse gewassen is pas vrij recent beschikbaar. Van deze 'nieuwe' gewassen zijn Honingbes en Paw-Paw opmerkelijk populair in voedselbossen. Exoten die in meer dan 20% van de voedselbossen zijn aangeplant staan in de tabel. Deze soorten zijn overigens

**Top 25 van in Nederlandse voedselbossen meest aangeplante uitheemse bomen en struiken, gerangschikt naar aanplantfrequentie (%)<sup>1</sup>, met herkomstgebied. Met vet zijn soorten aangegeven die al verwilderd in Nederland zijn aangetroffen. De mate waarin soorten volgens de geraadpleegde literatuur een potentieel risico voor de biodiversiteit vormen is met een kleur aangegeven; rood = hoog (H), oranje = matig (M), donkergeel = laag (L) en lichtgeel = geen informatie over risico's beschikbaar.**

	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Familie	%	Europa	Oost-Azië	Noord-Amerika
	<i>Lonicera caerulea</i> <sup>2</sup>	Honingbes, Haskap	Caprifoliaceae	62	●	●	●
	<i>Asimina triloba</i>	Paw paw, Indianen banaan	Annonaceae	59			●
	<i>Pyrus pyrifolia</i>	Nashipeer	Rosaceae	59		●	
L	<i>Cydonia oblonga</i>	Kweepeer	Rosaceae	48		●	
L	<b><i>Elaeagnus umbellata</i></b>	Schermolijfwilg	Elaeagnaceae	48		●	
M	<b><i>Vaccinium corymbosum</i></b>	Trosbosbes	Ericaceae	48			●
	<i>Zanthoxylum simulans</i>	Sechuan peper	Rutaceae	48		●	
	<i>Actinidia arguta</i>	Kiwibes, Minikiwi, 'Vitikiwi'	Actinidiaceae	41		●	
	<i>Cornus kousa</i>	Japanse kornoelje	Cornaceae	41		●	
	<i>Toona sinensis</i>	Franse uiensoepboom, Chinese mahonie	Meliaceae	41		●	
H	<b><i>Akebia quinata</i></b>	Schijnaugurk, Klimbes, Klimaugurk	Lardizabalaceae	38		●	
M	<b><i>Aronia x prunifolia</i></b>	Appelbes	Rosaceae	38			●
	<i>Viburnum lentago</i>	Schapenbes	Adoxaceae	38			●
	<i>Hovenia dulcis</i>	Japanse krentenboom, Rozijnenboom	Rhamnaceae	34		●	
	<i>Prunus tomentosa</i>	Nanking kers, Chinese kersenstruik	Rosaceae	34		●	
L	<b><i>Rubus phoenicolasius</i></b>	Japanse wijnbes	Rosaceae	34		●	
	<i>Elaeagnus x submacrophylla</i>	Zilverbes	Elaeagnaceae	31			
H	<b><i>Rosa rugosa</i></b>	Rimpelroos	Rosaceae	31		●	
M	<b><i>Amelanchier lamarckii</i></b>	Amerikaans krentenboompje	Rosaceae	28			●
M	<i>Caragana arborescens</i>	Erwtenboompje	Fabaceae	28		●	
L	<i>Corylus maxima</i>	Lambertsnoot	Betulaceae	28	●	●	
	<i>Decaisnea insignis</i>	(Tibetaanse) augurkenstruik	Lardizabalaceae	24		●	
	<b><i>Elaeagnus multiflora</i></b>	Langstelige olijfwilg	Elaeagnaceae	24		●	
	<i>Ginkgo biloba</i>	Ginkgo	Ginkgoaceae	24		●	
L	<i>Morus alba</i>	Witte moerbeï	Moraceae	24		●	
L	<i>Morus nigra</i>	Zwarte moerbeï	Moraceae	24		●	
	<b><i>Ribes odoratum</i></b>	Gele ribes	Grossulariaceae	24			●
	<i>Schisandra chinensis</i>	Schisandra	Schisandraceae	24		●	
	<i>Ziziphus jujuba</i>	Jujube	Rhamnaceae	24		●	
	<i>Acer saccharum</i>	Suikeressdoorn	Sapindaceae	21			●
	<b><i>Actinidia deliciosa</i></b>	Kiwi	Actinidiaceae	21		●	
L	<b><i>Aronia melanocarpa</i></b>	Zwarte appelbes	Rosaceae	21			●
	<i>Cephalotaxus harringtonii</i>	Knoptaxus	Cephalotaxaceae	21		●	
	<b><i>Cercis siliquastrum</i></b>	Europese judasboom	Fabaceae	21	●		
	<i>Chaenomeles cathayensis</i>	Chinese kwee	Rosaceae	21		●	
	<i>Citrus trifoliata</i>	Wilde citroen	Rutaceae	21		●	
	<i>Diospyros kaki</i>	Kaki	Ebenaceae	21		●	

1) Het percentage van de voedselbossen waarin een soort is aangeplant is gebaseerd op de aanplantlijsten van 29 Nederlandse voedselbossen.

2) Inheems in Noordoost- en Midden Europa, maar cultivars van waarschijnlijk Aziatische oorsprong worden in Noorwegen als potentieel risicovol beschouwd.

### Honingbes; cultivar invasiever dan wilde soort?

De Honingbes (*Lonicera caerulea*) heeft een circumboreale verspreiding. In Noord-Japan en Siberië werden de vruchten van de wilde struiken vanouds door de lokale bevolking geconsumeerd. Vanaf 1950 is men in Rusland en Japan begonnen met het ontwikkelen van cultivars voor de commerciële teelt. In Noord-Amerika is de veredeling pas vanaf 2000 gestart. In Europa is de soort inheems in Finland en Rusland en in de naaldhoutzones van Alpen, Pyreneeën, Karpaten en Kaukasus. In Noorwegen, waar de soort niet oorspronkelijk inheems is, worden Honingbes-cultivars, die waarschijnlijk van Aziatische herkomst zijn, als tuinplant aangeplant. Recent is gebleken dat deze cultivars zich door vogelverspreiding sterk uitgebreid hebben en zich vanuit tuinen in natuurgebieden vestigen. In Noorwegen wordt de Honingbes nu beschouwd als potentieel zeer risicovol.

niet specifiek voor voedselbossen, maar worden onder andere ook in particuliere - of botanische tuinen aangeplant.

#### Risico's

Om mogelijke risico's voor de natuur in kaart te brengen zijn waarschuwinglijsten en risicoanalyses uit andere landen geraadpleegd. Voor de meest aangeplante soorten is aanvullend literatuuronderzoek verricht. Voor veel soorten was geen informatie over risico's beschikbaar. Onzeker-

heid bestaat ook over verschillen in invasiviteit tussen cultivars en de oorspronkelijke wilde soorten. In voedselbossen worden veelal door gerichte kruisingen en selectie ontstane cultivars aangeplant. Bij die 'veredeling' is geselecteerd op eigenschappen als smaak en opbrengst. Vaak is onduidelijk in hoeverre het vermogen zich in de natuur te handhaven hierbij behouden is. Van de exoten Trosbosbes, Appelbes en Rimpelroos weten we inmiddels dat ze problemen veroorzaken in natuurterreinen.

Daarom is het beter om deze, door vogels verspreide, soorten niet in de omgeving van natuurgebieden aan te planten. Enkele soorten die nog niet zo lang worden aangeplant kunnen in de toekomst mogelijk ook in Nederland invasief worden. De klimplant *Akebia quinata* bijvoorbeeld wordt in het zuiden van Zwitserland, Zuidwest-Engeland en het oosten van de Verenigde Staten als invasief beschouwd.

**Tekst: Ruud Beringen (FLORON), Jacqueline Hoppenreijts & Rob Leuven (beiden Radboud Universiteit)**

#### Rapport:

Het rapport is te downloaden op [www.nvwa.nl](http://www.nvwa.nl). Hoppenreijts, J.H.T., R. Beringen, F.P.L. Collas, D.D.M. Eeuwes, B. Odé, J.L.C.H. van Valkenburg & R.S.E.W. Leuven, 2019. Risicobeoordeling van voedselbossen als introductieroute voor invasieve plantensoorten. Rapport Afdeling Dierecologie en Fysiologie 2019-2. Radboud Universiteit, FLORON, NEC-E.

# Aankondiging

## FLORON-dag 2019

Op **zaterdag 14 december** vindt de FLORON-dag 2019 plaats. Dit jaar zijn er voor het eerst drie parallele lezingensessies en maar liefst 6 themablokken. Uiteraard ontbreken het traditionele overzicht van de bijzondere vondsten van 2019 en de plantenkwis niet. In de pauzes is volop gelegenheid om gezellig bij te praten en stands van boekverkopers en natuurorganisaties te bezoeken. Na afloop van het programma nodigen we je uit voor een gezellige borrel in de naastgelegen Natuurplaza.

Aanmelden (verplicht) via [floron.nl/actueel/floron-dag2019](http://floron.nl/actueel/floron-dag2019). Hier vind je ook het programma, een overzicht van de standhouders en



actuele informatie.

Tot ziens op de FLORON-dag in Nijmegen!

Deze dag wordt mede mogelijke gemaakt door:



RAVON