















































Nederlandse Voedsel- en
Warenautoriteit
*Ministerie van Landbouw,
Natuur en Voedselkwaliteit*

Invasieve houtige planten in Nederland

Veldgids

Inhoud

	Inleiding	3		<i>Prunus virginiana</i> Kleine vogelkers	54
	<i>Acer rufinerve</i> Grijze streepjesbast-esdoorn	6		<i>Quercus rubra</i> Amerikaanse eik	56
	<i>Ailanthus altissima</i> Hemelboom	8		<i>Rhododendron ponticum</i> Pontische rododendron	58
	<i>Amelanchier lamarckii</i> Amerikaans krentenboompje	10		<i>Rhus typhina</i> Azijnboom	60
	<i>Amorpha fruticosa</i> Valse indigostruik	12		<i>Ribes aureum</i> Gele ribes	62
	<i>Aronia × prunifolia</i> Zwarte appelbes	14		<i>Ribes sanguineum</i> Rode ribes	64
	<i>Baccharis halimifolia</i> Struikaster	16		<i>Robinia pseudoacacia</i> Robinia	66
	<i>Berberis aquifolium</i> Mahonie	18		<i>Rosa multiflora</i> Veelbloemige roos	68
	<i>Buddleja davidii</i> Vlinderstruik	20		<i>Rosa rugosa</i> Rimpelroos	70
	<i>Celastrus orbiculatus</i> Boomwurger	22		<i>Rubus armeniacus</i> Dijkviltbraam	72
	<i>Cornus sericea</i> Canadese kormoelje	24		<i>Rubus phoenicolasius</i> Japanse wijnbes	74
	<i>Cotoneaster</i> spp. Dwergmispel	26		<i>Rubus spectabilis</i> Prachtframboos	76
	<i>Elaeagnus angustifolia</i> Smalle olijfwilg	28		<i>Sorbaria sorbifolia</i> Sorbaria	78
	<i>Fallopia</i> spp. Aziatische duizendknopen	30		<i>Spiraea alba</i> Witte pluimspirea	80
	<i>Fraxinus pennsylvanica</i> Pennsylvaanse es	32		<i>Spiraea douglasii</i> Douglasspirea	82
	<i>Gaultheria shallon</i> Gaultheria	34		<i>Spiraea salicifolia</i> Theeboompje	84
	<i>Ilex crenata</i> Japanse hulst	36		<i>Symphoricarpos albus</i> Gewone sneeuwbes	86
	<i>Lonicera japonica</i> Japanse kamperfoelie	38		<i>Syringa vulgaris</i> Sering	88
	<i>Lonicera nitida, L. pileata</i> Buxuskamperfoelie	40		<i>Tsuga heterophylla</i> Westelijke hemlockspar	90
	<i>Lycium barbarum</i> Boksdoorn	42		<i>Vaccinium corymbosum</i> Trosbosbes	92
	<i>Parthenocissus quinquefolia, P. vitacea</i> Vijfbladige wingerd, valse wingerd	44		<i>Vincetoxicum nigrum</i> Zwarte engbloem	94
	<i>Paulownia tomentosa</i> Anna Paulownaboom	46		Beheer	96
	<i>Pinus strobus</i> Weymouthden	48		Fotoverantwoording	103
	<i>Prunus laurocerasus</i> Laurierkers	50		Standplaatstabel	105
	<i>Prunus serotina</i> Amerikaanse vogelkers	52			

**Invasieve houtige
planten
in Nederland**

Veldgids

J.L.C.H. van Valkenburg

E. Boer

H. Duistermaat

E.J. Al



Inleiding

Veel terreinbeherende organisaties hebben er mee te maken: invasieve planten. Het gaat om uitheemse planten, die geïmporteerd worden of hier gekweekt zijn voor bijvoorbeeld gebruik als sierplant, maar – bedoeld of onbedoeld – in de Nederlands natuur terechtkomen. Niet alle planten overleven hier, maar sommige uitheemse soorten doen het, soms pas na verloop van tijd, juist heel goed. Soms iets té goed. Door het ontbreken van de natuurlijke reguleringsmechanismen uit hun oorspronkelijke leefgebieden kunnen deze uitheemse soorten ongeremd toenemen ten koste van inheemse soorten. Deze soorten worden invasieve exoten genoemd.

Het doel van deze veldgids is om het makkelijker te maken de meest risicovolle invasieve planten in bossen te kunnen herkennen. Herkenning is niet altijd makkelijk, zelfs niet voor mensen met een goede kennis van de inheemse flora. Daarom is door van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA) in samenwerking met Naturalis Biodiversity Center en Staatsbosbeheer deze veldgids gemaakt. Van 45 soorten(-groepen) zijn de belangrijkste kenmerken beschreven en zijn foto's van blad, bloeiwijze en eventuele vruchten opgenomen. Beheerders van bossen en andere geïnteresseerden kunnen met behulp van deze gids de planten op naam brengen.

Deze gids heeft niet als doel om een uitputtende opsomming te zijn van alle uitheemse planten die in bossen en struwelen voorkomen. De gids richt zich op houtige soorten die in de bospercelen prioriteit hebben bij het voorkomen van schade door invasieve exoten. De niet- houtige uitheemse planten zijn niet opgenomen, aangezien die in het gesloten, opgaande bos meestal weinig impact hebben. Er is echter een uitzondering gemaakt voor drie uitheemse *Fallopia* soorten (invasieve duizendknoopsoorten) aangezien die onder bosbedekking wel tot dominantie kunnen komen. Op grond van informatie van terreinbeheerders en ervaringen in het buitenland is de focus dus gericht op houtige klimmers, struiken en bomen die momenteel of zeer waarschijnlijk in de toekomst een probleem vormen voor het beheer van natuurterreinen. Informatie over beheer van invasieve exoten is achter in de gids te vinden (na de behandeling van de soorten).

Vanaf 3 augustus 2016 geldt een Europees verbod ([EU-exoten-verordening 1143/2014](#)) op bezit, handel, kweek, transport en import van een aantal zorgwekkende invasieve uitheemse planten en dieren. De soorten waarvoor dit geldt staan op de zogenoemde Unielijst.

Sindsdien is een gestaag groeiend aantal planten en dieren op de Unielijst geplaatst, omdat ze in delen van de EU schade toebrengen aan de biodiversiteit en/of ecosysteemdiensten (of dat in de toekomst waarschijnlijk zullen gaan doen). Soorten die op de Unielijst staan mogen dus niet meer worden verkocht en voor lidstaten geldt de plicht om in de natuur aanwezige populaties op te sporen en te verwijderen. Als verwijdering niet mogelijk is, moet de populatie zodanig worden beheerd dat verspreiding en schade zoveel mogelijk wordt voorkomen. Als een soort is opgenomen op de Unielijst staat dat in deze gids.

Een soort gevonden die op de Unielijst staat? Meld de waarneming op www.waarneming.nl. De gegevens komen in de Nationale Databank Flora en Fauna en komen ook terecht bij de NVWA. Ook meldingen van waarnemingen buiten tuinen en parken van invasieve exoten, die niet op de Unielijst staan, zijn zeer gewenst.

Meer weten?

www.nvwa.nl/invasieve-exoten



Bestrijding rimpelroos en mahonie door afgraven en zeven van de grond in de duinen.



Afdekproef met geotextiel van zwarte engbloem in de duinen.



Berg van gerooide trosbosbes planten in de Mariapeel.



Grijze streepjesbast-esdoorn

Acer rufinerve Siebold & Zucc.

(*Sapindaceae*)

Kenmerken

- Boom 8 - 15 m hoog, of struik
- Bast olijfgroen met grijze lengtestrepen ('slangenbast')
- Bladen tegenoverstaand, kort 3 -(5)-handlobbig, zijlobben opzij gericht, rand dubbel gezaagd, groen of bij cultivars geel gevlekt, nerven aan de onderzijde dicht roestbruin behaard
- Bloemen in opstaande trossen
- Vruchtvlugels een rechte hoek makend
- Knoppen met 2 knopschubben, verbonden tegenoverstaande bladmerken

Gelijke soorten

De 'slangenbast' onderscheidt de soort van de inheemse en ingeburgerde esdoorns. Andere slangenbastesdoorns in cultuur zijn *A. capillipes* Maxim. (boom kaal, ook op de bladnerven geen beharing, bloemen in hangende trossen), *A. davidii* Franch. (bladen meestal niet gelobd, bloemen in hangende trossen) en *A. pennsylvanicum* (bladlobben naar voren gericht, bloemen in hangende trossen, vruchtvlugels een stompe hoek makend).

Actuele verspreiding

Aangeplant in tuinen en parken, recent twee meldingen van spontane opslag in een stadspark.

Herkomst

Japan

Ecologie

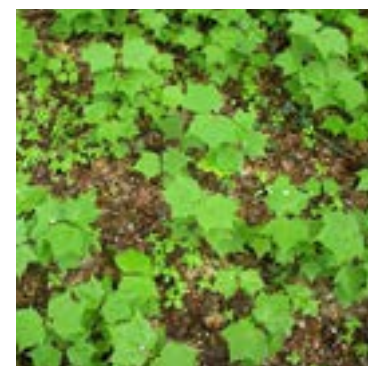
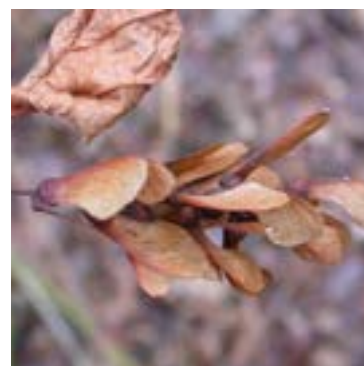
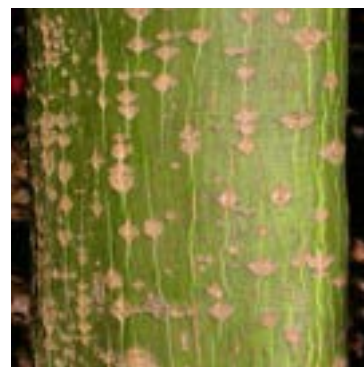
Winterharde soort van nature in gematigde loofbossen op 300 - 2000 m boven zeeniveau; op lagere hoogte aangetroffen in Nederland en België. Bodem matig droog tot vochtig, maar niet waterverzadigd. Verdraagt geen dichte schaduw.

Bedreiging

Bomen produceren veel zaad dat door de wind makkelijk over grote afstanden verspreid wordt. Diverse cultivars zijn in de handel verkrijgbaar. In België wordt waargenomen dat grijze streepjesbast-esdoorn de verjonging van andere boomsoorten remt en de diversiteit van kruiden vermindert.

Beheer

Na kap loopt de grijze streepjesbast-esdoorn weer zeer sterk uit. Beschaduwning zorgt voor teruggang van deze soort. Beheerstrategie 1-Z (zie tabel 2, p. 101).





Hemelboom

Ailanthus altissima (Mill.) Swingle
(*Simaroubaceae*)

Kenmerken

- Tweehuizige boom
- (On)even geveerde, zeer grote bladen
- Blaadjes aan de voet grof getand en met 2 - 4 grote klieren
- Bloemen in pluimen, geelachtig wit
- Vrucht gevleugeld
- Vormt rijkelijk worteluitlopers, vooral na beschadiging of kap

Gelijkende soorten

Hemelboom kan worden verward met andere bomen met grote, samengestelde bladen zoals okkernoot (*Juglans regia*), es (*Fraxinus excelsior*), azijnboom (*Rhus typhina*) en Kaukasische vleugelnoot (*Pterocarya fraxinifolia*), maar de grote klieren en de onaangename geur van stukgewreven blad zijn specifiek voor hemelboom.

Actuele verspreiding

Vooral in steden zich spontaan vestigend. In de groene ruimte vestigt hemelboom zich makkelijker in verstoorde terreinen, zoals in wegbermen en langs watergangen. Ook langs de grote rivieren vinden we opslag.

Herkomst

China

Ecologie

Hemelboom komt oorspronkelijk uit een subtropisch tot warm gematigd klimaat en kan goed tegen droogte van 4 - 8 maanden. De groei is optimaal op doorlatende bodems, maar hemelboom vestigt zich ook op zware klei, leem of kalkhoudende bodems, die zeer ondiep kunnen zijn.

Bedreiging

Hemelboom verspreidt zich door worteluitlopers en door zaad: zaailingen zijn aangetroffen op meer dan 500 m afstand van de moederboom. Onder moeilijke omstandigheden ontwikkelt hemelboom vooral een sterk wortelstelsel; zaailingen van minder dan 1 jaar oud lopen weer heel makkelijk uit van de stam of vormen uitlopers vanuit de wortels na te zijn gemaaid of gekapt. Zelfs afgevalen twijgen kunnen weer wortelen en uitgroeien tot bomen. Hemelboom past zich gemakkelijk aan aan beperkende condities (droogte, hitte) door morfologische (uitbreiding wortelsysteem) of fysiologische veranderingen (gedrag huidmondjes).

Beheer

Deze soort is opgenomen in de Unielijst van de EU-exotenvoerordening 1143/2014. Dit betekent dat de soort hier niet langer verkocht wordt. Beheerstrategie 3-SZ (zie tabel 2, p. 101).





Amerikaans krentenboompje

Amelanchier lamarckii F.G.Schroed.
(Rosaceae)

Herkomst

Noord-Amerika (maar alleen in cultuur, waarschijnlijk van hybride oorsprong)

Ecologie

Op droge tot matig vochtige, voedselarme, meestal zure grond, op zonnige tot licht beschaduwde plaatsen.

Bedreiging

Zaden worden verspreid door vogels die de vruchten eten. Veel aangeplant. Het vormt zelden mono-specifieke opstanden en lijkt niet veel invloed te hebben op andere plantensoorten. Veroorzaakt struweelvorming in open terrein en vormt een struiklaag in lichte bossen. Kan in open dennenbossen bosbes en heide verdringen.

Beheer

In terreinen, die open moeten blijven, dienen struiken met wortel en al verwijderd te worden. Beheerstrategie 4-Z (zie tabel 2, p. 101).

Kenmerken

- Meer-stammige, bladverliezende struik of kleine boom, tot 12 m hoog
- Jonge takken behaard
- Bloemen met de bladen verschijnend
- Stijlen voor 2/3 vergroeid
- Bessen eerst rood, later donkerpaars, sappig
- Bladen kleuren geel tot oranje-rood in de herfst
- Knoppen spits, afstaand, met meer dan 3 knopschubben
- Eindknop groter dan zijknoppen

Gelijkende soorten

Europees krentenboompje (*A. ovalis*) onderscheidt zich door de ca. 1 mm lange en niet-vergroeide stijlen, de aan de buitenzijde meestal dichtbehaarde kroonbladen en de bladrand met afgeronde tanden. Nog niet verwilderend aangetroffen is *A. spicata*, gevestigd in Noord Europa, die te onderscheiden is aan de gewimperde kroonbladen die 6 - 10 mm lang zijn en 2x zo lang als breed, en het vruchtbeginsel dat aan de top dicht behaard is. Appel (*Malus*) onderscheidt zich door het geringe aantal nerven van de 1^e orde (hoogstens 4 paar) en de versmalde bladvoet; het blad van peer (*Pyrus communis*) is aan de bovenzijde meestal glimmend en de nerven steken aan de onderzijde niet uit.

Actuele verspreiding

Algemeen op de zandgronden, elders zeldzamer. In bosranden, struwelen, houtwallen, kapvlakten en heide. Wordt veel aangeplant in openbaar groen.



Valse indigostruik

Amorpha fruticosa L.

(*Fabaceae*)

Kenmerken

- Bladverliezende, snelgroeïende struik tot 4(- 6) m hoog
- Bladen verspreid, oneven geveerd, deelblaadjes 5 - 13 paar, behaard, aan de onderzijde met klierpuntjes
- Bloemen geurend, in dichte, 7 - 15 cm lange, horizontaal tot rechtop staande trossen; kroonblad 1 (alleen de vlag), ca. 6 mm lang, paars; meeldraden 9, helmhokjes geel
- Vrucht een 1-zadige, gebogen peul van 6 - 10 mm lang, met klieren en snavel

Gelijkende soorten

Valse indigostruik lijkt op een aantal andere soorten *Amorpha*, maar heeft als enige bladstelen zonder klieren en de punt van de blaadjes is scherp of stomp, maar nooit uitgerand. *Indigofera* soorten zijn vegetatief te onderscheiden door bladen zonder klierpuntjes.

Actuele verspreiding

Aangeplant als drachtplant en daarvandaan recent zeer zeldzaam verwilderend aangetroffen in het rivierengebied.

Herkomst

Noord-Amerika

Ecologie

Op vochtige tot vrij droge, arme tot matig voedselrijke grond in bossen en op oevers, winterhard.

Bedreiging

Vermeerdering via zaad en vegetatief met houtige stengeldelen die kunnen wortelen op de knopen. Een sterk wortelstelsel maakt dat planten slechte omstandigheden makkelijk overleven. Valse indigostruik kan dichte vegetaties vormen, die inheemse soorten wegconcurreren en natuurlijke successie verstoren. Als *Fabaceae* is het tevens een stikstofbinder.

Beheer

Kappen of maaien bevordert de ontwikkeling van valse indigostruik alleen maar. De soort dient volledig, dus met wortels, verwijderd en zorgvuldig afgevoerd te worden. Beheerstrategie 1-ZP (zie tabel 2, p. 101).



Zwarte appelbes

Aronia ×prunifolia (Marshall) Rehder

(*Rosaceae*)

Kenmerken

- Bladverliezende struik tot 4 m hoog
- Vormt lange worteluitlopers
- Bladen en twijgen aanvankelijk wollig behaard
- Bladrand fijn gezaagd
- Roodachtige klieren op de middennerf aan de bovenkant van het blad
- Bloemen in vertakte open tuilen, met opvallend paarsrode helmknoppen
- Bessen rond, eerst rood, later paars- tot zwartrood
- Bladen kleuren rood in de herfst
- Knoppen spits, zijknoppen nagenoeg aanliggend met meer dan 3 knopschubben

Gelijkende soorten

Zwarte appelbes is de hybride van *A. arbutifolia* en *A. melanocarpa*; de eerste heeft rode bessen, de tweede produceert zwarte bessen en heeft kale bladen. De rode klierachtige uitsteeksels op de middennerf onderscheiden zwarte appelbes van wilg (*Salix*) en prunus (*Prunus*).

Actuele verspreiding

In geheel Nederland verspreid voorkomend, maar niet op kleigronden.

Herkomst

Noord-Amerika

Ecologie

Vooral in laagveenmoerassen gevonden en daar invasief.

Bedreiging

Zwarte appelbes kan de struiklaag in laagveengebieden domineren. Vruchtetende dieren verspreiden de bessen.

Beheer

Rond het Naardermeer is zwarte appelbes bestreden door de struiken te kappen of uit te trekken, of dit een duurzame oplossing is moet nog blijken. Beheerstrategie 4-SZ (zie tabel 2, p. 101).





Struikaster

Baccharis halimifolia L.
(Asteraceae)

Kenmerken

- Wintergroene, tweehuizige struik tot 3 m hoog
- Bladen ruitvormig tot omgekeerd eirond, in de bovenste helft grof getand of soms gaafrandig
- Bladen met op beide zijden kleverige klieren
- Bloeiwijze wijd vertakt
- Bloemen in kleine hoofdjes, witachtig, omwindselbladen vaak roze of rood aangelopen

Gelijkende soorten

Recentelijk is *B. spicata* aangetroffen in Portugal. Deze soort heeft echter smal-elliptisch tot lijnvormig blad met een enigszins getande bladrand.

Actuele verspreiding

Struikaster is een aantal malen aangetroffen in Nederland, maar deze planten zijn steeds verwijderd.

Herkomst

Noord-Amerika

Ecologie

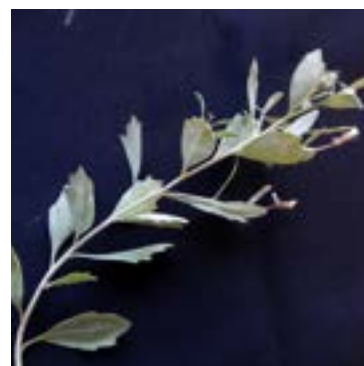
Struikaster kan worden aangetroffen op droge, kalkrijke stuivende zandgrond in duinstruikgewas, in heggen en op hoge kwelders. Ook is het verder landinwaarts aangetroffen in Limburg, nabij de Maas, en in Vlaanderen in verstoorde gebieden als pionier.

Bedreiging

Struikaster kan vegetaties domineren, waarbij inheemse soorten worden weggeconcentreerd. Zaadproductie is overvloedig en het zaad verspreid gemakkelijk door de wind.

Beheer

Zodra struikaster wordt aangetroffen is het van belang deze zo snel mogelijk te verwijderen om verdere verspreiding tegen te gaan. Deze soort is opgenomen in de Unielijst van de EU-exotenverordening 1143/2014. Dit betekent dat de soort hier niet langer verkocht wordt. Beheerstrategie 2-Z (zie tabel 2, p. 101).





Mahonie

Berberis aquifolium Pursh
(Berberidaceae)

Kenmerken

- Wintergroene struik tot 1,5 m hoog
- Bladen oneven geveerd met stekelpuntige bladrand
- 6-tallige gele bloemen in trossen
- Bessen blauw-berijpt
- Vormt worteluitlopers

Gelijkende soorten

Hulst (*Ilex aquifolium*) heeft enkelvoudige bladen met stekelpuntige bladrand en produceert rode bessen. Hybriden met *B. repens* en *B. pinnata* zijn moeilijk met zekerheid van mahonie te onderscheiden, mogelijk door het voorkomen van hybridezwermen.

Actuele verspreiding

Ingeburgerd in de Hollandse en Zeeuwse duinen en in het zuiden, midden en oosten van het land op zandgronden.

Herkomst

Noord-Amerika

Ecologie

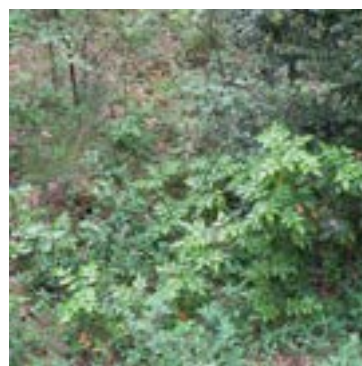
In bossen en struikgewas op droge, kalkrijke zandgrond in de duinen of in stedelijk gebied. In de duinen komt het voor in open graslanden, in struweel en in (naald) bos. De geproduceerde bessen kunnen door vogels over grotere afstanden verspreid worden.

Bedreiging

Ook 2 hybriden (*B. aquifolium* × *B. repens* en *B. aquifolium* × *B. pinnata*) verwilderen vanuit aanplant. In Vlaanderen worden monospecifieke vegetaties van meerdere vierkante meters aangetroffen in duindoornstruweel. Mahonie kan de duinvegetatie verstoren door struikvorming en in bossen door de vorming van een wintergroene struiklaag.

Beheer

Mahonie en de hybriden moeten met wortel en al verwijderd worden, aangezien hergroei uit het wortelstelsel mogelijk is. Ook rijpe bessen dienen te worden afgevoerd. Beheerstrategie 3-SZP (zie tabel 2, p. 101).





Vlinderstruik

Buddleja davidii Franch.
(*Scrophulariaceae*)

Kenmerken

- Meerstammige bladverliezende struik tot 2,5 m hoog
- Bladvoet wigvormig, bladrand gezaagd, onderzijde blad viltig behaard
- Bloemen in eindstandige pluim, paars met oranje ring in de keel
- Bloemkleur in cultivars ook wit, roze of blauw
- Twijgen hoekig op doorsnede
- Vruchten zijn droge doosvruchten
- Nieuwe bladen verschijnen al in de winter

Gelijkende soorten

Zeer karakteristieke struik, mogelijk te verwarren met sering (*Syringa vulgaris*) vanwege de paarse bloeiwijze, maar de laatste bloeit in het voorjaar (vlinderstruik in de zomer) en heeft een hartvormige bladvoet.

Actuele verspreiding

Wijdverspreid in Nederland.

Herkomst

China

Ecologie

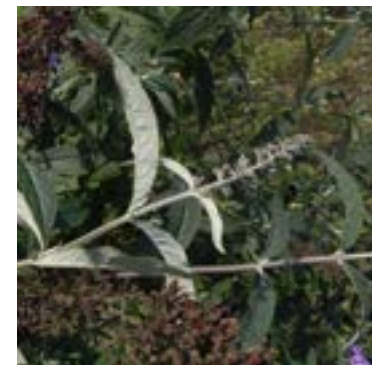
Vlinderstruik wordt aangetroffen als pionier op droge, stenige plaatsen langs spoorwegen, tussen bestrating en op muren.

Bedreiging

Mogelijk in de toekomst ook meer nadrukkelijk in de duinen en op kalkgrasland hellingen op het zuiden en wanden van (mergel)groeves, maar ook in bosranden en houtwallen. Vlinderstruik verspreidt zich gemakkelijk en kan inheemse pioniersoorten vervangen op open en zonnige plekken. Het kan ruwe berk (*Betula pendula*) wegconcurreren op stikstofarme gronden of bij watergebrek.

Beheer

Snoeien helpt niet, want de plant loopt gewoon weer uit. Om de plant kwijt te raken zal deze moeten worden gerooid inclusief het wortelstelsel. Beheerstrategie 3-ZP (zie tabel 2, p. 101).





Boomwurger

Celastrus orbiculatus Thunb.

(Celastraceae)

Kenmerken

- Houtige, bladverliezende, functioneel 2-huizige klimplant die tot 12 m hoog kan klimmen
- Bladen verspreid, 5 - 12 cm lang, met gekarteld-gezaagde rand
- Bloemen functioneel 1-slachtig door vroegtijdige afstoting van óf de mannelijke óf de vrouwelijke onderdelen
- Vrucht een 3-delige ronde, vlezige en openspringende doosvrucht
- Zaad omgeven door felgekleurde arillus, die dieren aantrekt

Gelijkende soorten

De tegen boomstammen op kruipende vorm van *Euonymus japonicus* (incl. *E. fortunei*) heeft tegenoverstaande bladen en is wintergroen.

Actuele verspreiding

Zeldzaam aangetroffen in Nederland; in Europa vooral gevonden nabij stedelijke centra of als overblijfsel van aanplant.

Herkomst

Oost-Azië

Ecologie

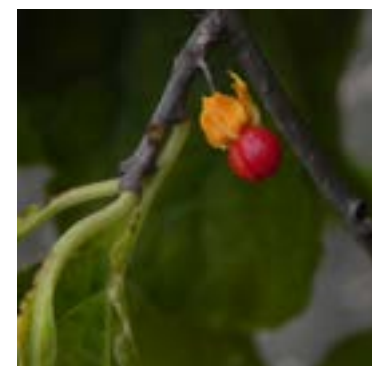
In de VS komt boomwurger voor op zeer verschillende groeiplaatsen van zandduinen en open velden tot droge tot vochtige bossen. In Nederland is boomwurger recent enkele malen gevonden in een stedelijke omgeving.

Bedreiging

Niet-klimmende stengels van de boomwurger zijn in de ondergroei van bossen dominant aanwezig en kunnen inheemse soorten verdringen en de natuurlijke bosverjonging belemmeren. In Nederland is dit nu nog niet het geval, maar iets wat in de toekomst kan gaan spelen. Jonge bomen kunnen ernstig in hun ontwikkeling worden belemmerd door afknelling. Zaden worden door vogels verspreid.

Beheer

Maandelijks maaien en het rooien van planten zorgt er voor dat boomwurger uiteindelijk verdwijnt, minder frequent maaien zorgt voor worteluitlopers. In de VS worden laag-groeiende planten bespoten met een herbicide, voor klimmende planten is de behandeling van het oppervlak van de afgezaagde stam het meest effectief. In 2022 is boomwurger op de Unielijst van de EU-exotenverordening 1143/2014 geplaatst. Een soort die op de Unielijst staat mag onder andere niet meer worden verkocht in EU-lidstaten. Er geldt voor boomwurger een overgangstermijn van 5 jaar. De bepalingen van de Exotenverordening worden daardoor 5 jaar na plaatsing op de Unielijst van kracht. Beheerstrategie 2-SZP (zie tabel 2, p. 101).





Canadese kornoelje

Cornus sericea L.
(*Cornaceae*)

Kenmerken

- Bladverliezend struik tot 3 m hoog
- Twijgen rood met lenticellen
- Bladen 8 - 12 cm lang, van onderen grijsgroen of wit, met opvallende boogvormige nervatuur en 5 - 7 paar zijnerven
- Bloemen in eidelingsse tuilen, wit
- Bessen wit of blauwachtig wit
- Bladmerken door een lijn verbonden
- Knoppen aanliggend
- Eindknop groter dan zijknoppen

Gelijkende soorten

Verwilderde planten behoren tot een onontwarbaar hybride-complex met *C. alba*; daarom worden beide tot *C. sericea* verenigd. Gele kornoelje (*C. mas*) is een inheemse soort met gele bloemen in okselstandige bloeiwijzen en rode vruchten; rode kornoelje (*C. sanguinea*) is een inheemse soort met bladen, die aan weerszijden groen zijn en met blauwzwarte bessen. Gewone sneeuwbes (*Symphoricarpos albus*) heeft ook witte bessen maar deze staan in trossen en de bladen zijn kleiner.

Actuele verspreiding

Vrij wijd verspreid in Nederland.

Herkomst

Noord-Amerika en Siberië

Ecologie

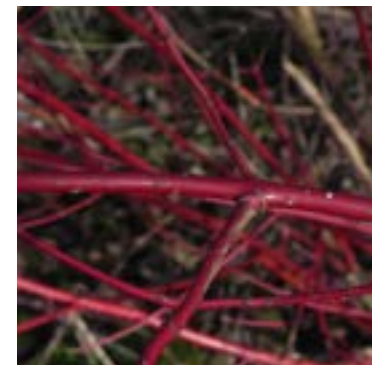
Canadese kornoelje wordt aangetroffen op vochtige tot natte standplaatsen in oobossen, landgoederen en parken.

Bedreiging

Canadese kornoelje kan dichte vegetaties vormen, die ontwikkeling van inheemse soorten remt. Afgebroken takken kunnen wortelen, evenals takken die de grond raken. In Nederland is nu nog geen dichte populatie bekend, maar omdat de soort bessen draagt, is verspreiding door vogels een risico. Canadese kornoelje produceert gemakkelijk worteluitlopers, bijvoorbeeld na snoei.

Beheer

Zodra Canadese kornoelje wordt aangetroffen is het van belang deze zo snel mogelijk te verwijderen om verdere verspreiding tegen te gaan. Bij de bestrijding moet er rekening mee gehouden worden dat Canadese kornoelje heel gemakkelijk worteluitlopers vormt en dat zelfs takken kunnen wortelen. Beheerstrategie 4-ZP (zie tabel 2, p. 101).





Dwergmispel
Cotoneaster spp.
(*Rosaceae*)

Kenmerken

- Bladverliezende of wintergroene struiken of houtige kruipers
- Bloeiwijze vertakt, bloemen wit tot roze
- Bessen rood tot donkerpaars
- Bladen gaafrandig

Gelijkende soorten

Belangrijke soorten:

- *Cotoneaster ambiguus* s.l.
- *Cotoneaster bullatus* s.l.
- *Cotoneaster dielsianus*
- *Cotoneaster divaricatus*
- *Cotoneaster hjelmqvistii*
- *Cotoneaster horizontalis*
- *Cotoneaster salicifolius*

Actuele verspreiding

Alleen *C. horizontalis* komt vrij wijd verspreid voor in Nederland, maar alle bovengenoemde soorten verwilderen in Nederland.

Herkomst

China

Ecologie

In China worden dwergmispels gevonden in bergachtige gebieden in bossen, rivierdalen en grasachtige vegetaties, meestal op rotsachtige of kalkrijke bodems. In Nederland vormen volledig beschaduwde planten geen bessen. De verspreiding van de bessen door vogels zorgt voor populaties bij rustplaatsen van vogels, bijvoorbeeld bosranden, spoorwegemplacements en industriegebieden. Ontkiemde zaden ontwikkelen het best op droge, zonnige of beschaduwde, kalkrijke en stenige groeiplaatsen.

Bedreiging

Planten kunnen zich ook vestigen door het wortelen van losse stengelfragmenten of door 'afleggers' gevormd door het wortelen van takken, die de grond raken. De belangrijkste ecosystemen, die gevaar lopen zijn de kustduinen, verlaten mergel- en steengroeves en kalkgraslanden.

Beheer

Dwergmispels produceren uitgebreide, maar oppervlakkige wortelstelsels. Deze kunnen worden uitgetrokken of uitgegraven. Zowel stobben als oppervlakkige wortels moeten worden verwijderd, aangezien dwergmispels uit beide kunnen uitlopen. Men moet zorgen dat bessen aan verwijderde struiken ook worden verwijderd. Beheerstrategie 3-SZ (zie tabel 2, p. 101).



Cotoneaster bullatus s.l.




Cotoneaster divaricatus



C. divaricatus &
C. hjelmqvistii



Cotoneaster horizontalis



Smalle olijfwilg

Elaeagnus angustifolia L.
(*Elaeagnaceae*)

Kenmerken

- Bladverliezende boom tot 6 m hoog
- Bladen (lijn-)lancetvormig, gaafrandig, met zilverwitte schubben
- Takken met doorns
- Bloemen rechtopstaand, bloemdek van binnen geel
- Schijnbes geel, wit beschubd, melig

Gelijkende soorten

Schermolijfwilg (*E. umbellata*) heeft geen zilverwitte schubben op de volwassen bladen, geen (zelden) doorns, een bloemdek dat van binnen lichtgeel is en een sappige schijnbes.

Actuele verspreiding

Af en toe verwilderend in de kustduinen en op de Wadden, elders zeldzaam op zandgrond.

Herkomst

Zuid-Europa, West- en Midden-Azië

Ecologie

In Europa wordt smalle olijfwilg vooral aangetroffen in kustgebieden (duinen, zoutmoerassen, graslanden).

Bedreiging

Bessen worden gemakkelijk verspreid door vogels. Smalle olijfwilg kan dichte, eensoortige vegetaties vormen, maar dit is in Europa nog niet gesignaleerd.

Beheer

Bestrijding van eenmaal gevestigde bomen is lastig vanwege het krachtig uitlopen vanuit de stobbe; uitgraven van de stobbe kan opslag vanuit de wortels stimuleren. Beheerstrategie 2-SZ (zie tabel 2, p. 101).





Aziatische duizendknopen

Fallopia spp.
(*Polygonaceae*)

Herkomst

Japan (Japanse duizendknoop), Oost-Azië (Sachalinse duizendknoop)

Ecologie

Aziatische duizendknopen komen voor op voedselrijke grond in bermen, bosranden, bossen, op spoordijken en langs waterwegen (op dijken, oevers van kanalen).

Bedreiging

Aziatische duizendknopen gedragen zich zeer invasief, mede omdat ze op een breed spectrum aan bodemtypen kunnen groeien. Ze verdringen de natuurlijke kruidensoorten vanwege de ontwikkeling vroeg in het seizoen vanuit de wortelstokken. 's-Winters zijn oevers met Aziatische duizendknopen geheel kaal, waardoor erosie kan optreden. Delen van de wortelstokken en maaisel/stengelstukken kunnen makkelijk worden verspreid en uitgroeien tot nieuwe planten.

Beheer

Uitgraven van het hele wortelstelsel en het zeven van de uitgegraven grond alvorens deze terug te storten is de ultieme oplossing. Ook kunnen de wortels worden uitgeput door vaak te maaien in het groeiseizoen; dit zal wel enkele jaren moeten worden volgehouden. Per 1 januari 2022 geldt een handelsverbod voor Aziatische duizendknopen. Dit geldt ook voor grond verontreinigd met wortelstokken. Beheerstrategie 4-ZP (zie tabel 2, p. 101).

Kenmerken

- Kruidachtige, meerjarige planten met rechtopstaande stengel tot 4 m hoog
- Verspreid staand blad, bladschijf eirond tot langwerpig-eirond, steunblaadjes vergroeid tot een kokertje rondom de stengel
- Bloeiwijze okselstandig, pluimvormig
- Bloemdekbladen scherp gekield tot gevleugeld, wit
- Wortelstokken

Onderscheid soorten

3 soorten: Japanse duizenknoop - *Fallopia japonica* (Houtt.) Ronse Decr.; Basterdduizendknoop - *F. ×bohemica* (Chrtek & Chrtková) J.P.Bailey = *F. japonica* × *F. sachalinensis*; Sachalinse duizendknoop - *F. sachalinensis* (F. Schmidt) Ronse Decr.

	Japanse duizendknoop	Basterdduizendknoop	Sachalinse duizendknoop
Bladvoet	recht afgeknot	iets hartvormig	duidelijk hartvormig
Beharing onderzijde bladnerf	geen	kort en stijf	buigzaam

Actuele verspreiding

Algemeen voorkomend in Nederland, maar Sachalinse duizendknoop in mindere mate.





Pennsylvaanse es

Fraxinus pennsylvanica Marshall
(Oleaceae)

Kenmerken

- Bladverliezende boom tot 18 m hoog
- Twijg aanvankelijk dicht behaard
- Blad samengesteld; blaadjes meestal 7, gesteeld, gezaagd of gaafrandig, van onderen groen
- Bloem met alleen kelk, geen kroon
- Zaad met smalle vleugel
- Knoppen bruin
- Eindknop spits

Gelijkende soorten

De es (*F. excelsior*) heeft 7 - 13 min of meer zittende blaadjes, een bredere vleugel aan het zaad en zwarte knoppen. *F. americana* heeft blaadjes, die aan de onderzijde wit-achtig zijn, een kale twijg en een stompe eindknop.

Actuele verspreiding

Aangeplant als laanboom; soms verwilderend langs de grote rivieren of in de stad.

Herkomst

Oosten en midden van Noord-Amerika

Ecologie

In zijn oorsprongsgebied groeit de Pennsylvaanse es, vroeg tot laat in de successie, langs rivieren en kan overstroming makkelijk weerstaan.

Bedreiging

Als er zaadbronnen zijn, kan Pennsylvaanse es zich gemakkelijk vestigen op verstoorde terreinen. Ook in stedelijk groen kan de soort zich vestigen. In Midden Europa kan de soort gemakkelijk verwilderen in dynamisch rivierbegeleidend bos en lokaal dominant worden.

Beheer

In een stedelijke omgeving soms aangeplant als alternatief voor es, maar vermijdt aanplant langs infrastructuur in buitengebied. Beheerstrategie 2-Z (zie tabel 2, p. 101).





Grote bergthee

Gaultheria shallon Pursh
(Ericaceae)

Kenmerken

- Wintergroene struik, 0,2 - 5 m hoog
- Bladen verspreid, eirond, 5 - 10 cm lang, met afgeronde tot hartvormige voet en fijngezaagde rand, aromatisch
- Twijgen zig-zag door wisselende hoeken op elke knoop, klierachtig behaard
- Bloeiwijze een eindstandige, hangende tros met 5 - 15 bloemen
- Bloem wit tot bleekroze, kroesvormig, klierachtig behaard
- Vrucht een bijna ronde, zwart-paarse bes, oppervlakte ruw en behaard
- Merg sponsachtig, 1 bladspoor/ groep niet te onderscheiden bladsporen

Gelijkende soorten

Alle onderdelen van grote bergthee, met uitzondering van de bladen, zijn klierachtig behaard. De plant wordt veelvuldig gebruikt als snijgroen in boeketten.

Actuele verspreiding

Zeer zeldzame soort, verwilderend vanuit aanplant.

Herkomst

Noord-Amerika

Ecologie

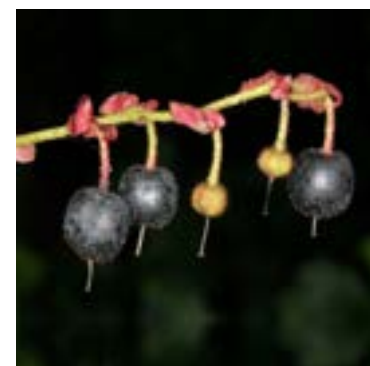
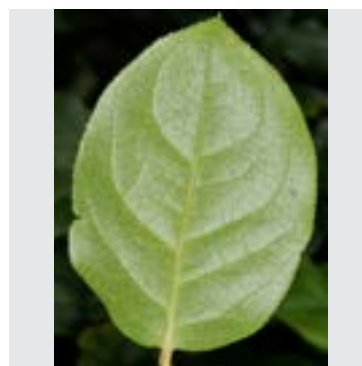
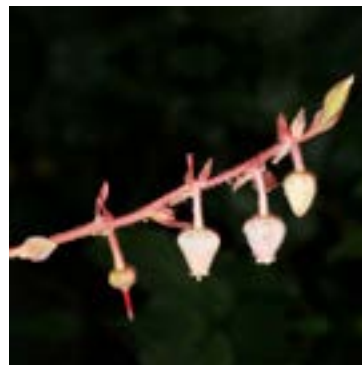
Grote bergthee wordt gevonden in de ondergroei van naald- en gemengde bossen langs de gehele westkust van Noord-Amerika, op voedselarme tot matig voedselrijke, zure grond. Het is tolerant voor zout en kan dichte vegetaties vormen, die de natuurlijke verjonging van het bos belemmeren. Grote bergthee is niet bestand tegen strenge vorst.

Bedreiging

Waar grote bergthee zich heeft gevestigd, verspeidt het zich verder door middel van afleggers, het uitlopen van wortelstokken en uitlopen van de basis van de stam; het vestigen van zaailingen is in Nederland onbelangrijk. Grote bergthee is een sterke concurrent voor nutriënten, waardoor het andere bomen en struiken kan wegconcurreren. In het VK zorgt grote bergthee in laaglandbossen ervoor dat natuurlijke verjonging niet meer optreedt.

Beheer

Mechanische bestrijding is geen goede optie, aangezien grote bergthee gemakkelijk worteluitlopers vormt. In (gemengde) bossen kan gerichte lokale bemesting met hoge doses nitraat de concurrentiekracht van grote bergthee verminderen. Bemesting heeft wel een behoorlijke invloed op de rest van de vegetatie en dient alleen in zeer specifieke situaties te worden toegepast. Beheerstrategie 2-SZ (zie tabel 2, p. 101).





Japanse hulst

Ilex crenata Thunb.
(Aquifoliaceae)

Kenmerken

- Wintergroene struik tot 5 m hoog
- Twijgen behaard
- Bladen omgekeerd eirond tot elliptisch, 1 - 3 cm lang, zwak en kort stekel-puntig gekarteld, van onderen met zwarte stippen
- Vrucht 4-stenige, zwarte bes

Gelijkende soorten

De stekelig gekartelde bladrand onderscheidt de soort van andere kleinbladige groenblijvende struikjes als *Buxus*, *Lonicera nitida*, *L. pileata*, en *Cotoneaster*.

Actuele verspreiding

Zeldzame soort, maar veel gebruikt als sierplant in tuinen.

Herkomst

Oost-Azië

Ecologie

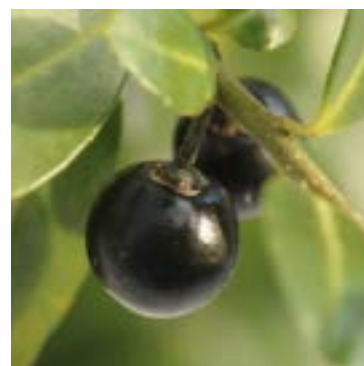
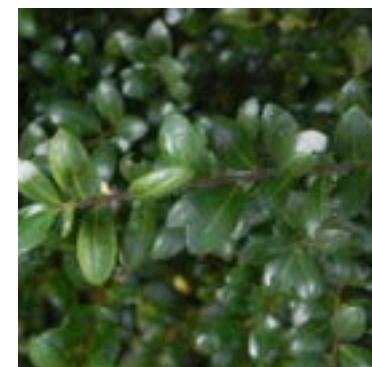
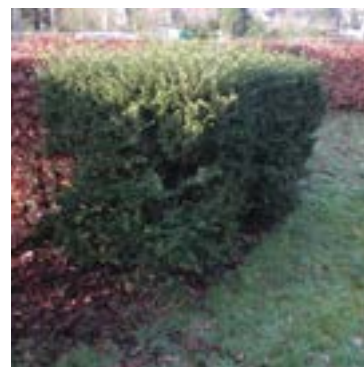
Japanse hulst wordt aangetroffen op beschaduwde plaatsen in bossen op droge, zure grond.

Bedreiging

Als groenblijvende struik kan Japanse hulst voorjaarsflora en andere soorten uit de ondergroei verdringen of hun kieming belemmeren. De soort lijkt zich spontaan te vestigen nadat de bessen door vogels zijn verspreid en komt in heel Nederland, zij het sporadisch, voor.

Beheer

Of deze soort zich verder invasief zal gaan gedragen is nog onduidelijk en dient te worden gevolgd. Tussen 2017 en 2021 is het aantal waarnemingen verdubbeld. Beheerstrategie 2-SZ (zie tabel 2, p. 101).





Japanse kamperfoelie

Lonicera japonica Thunb.
(*Caprifoliaceae*)

Kenmerken

- Halfwintergroene slingerplant met holle, kortbehaarde twijgen
- Bladen tegenoverstaand, eirond, 3 - 8 cm lang, behaard
- Bladvoet afgerond tot bijna hartvormig
- Bloemen wit naar geel verkleurend, of buitenzijde paars en binnenzijde wit, zittend in gesteelde paren langs de gehele twijg, 3 - 5 cm lang, welriekend
- Vruchten glimmende zwarte bessen, aan de onderzijde tegen elkaar staand
- 3 bladsporen in bladmerk

Gelijkende soorten

Japanse kamperfoelie lijkt op een variant met weinig bloemen van de inheemse wilde kamperfoelie (*L. periclymenum*), maar kan eenvoudig worden onderscheiden omdat de laatste soort rode bessen produceert en de twijgen weinig klierachtig behaard zijn. Andere klimmende *Lonicera* soorten (*L. acuminata*, *L. caprifolium*) hebben geen geurende bloemen, *L. acuminata* heeft kleinere bloemen: 1,5 - 2,4 cm lang, en *L. caprifolium* heeft oranje-rode bessen.

Actuele verspreiding

Zeldzame soort.

Herkomst

Oost-Azië

Ecologie

Japanse kamperfoelie komt in Oost-Azië voor op een hoogte van 800 - 1500 m, in struikvegetaties en lichte bossen, op berghellingen, stenige groeiplaatsen en in bermen.

Bedreiging

Als sierplant kan deze soort ontsnappen uit cultuur en verwilderen. In bosranden kan het een gordijn van klimmers vormen, die zich ook kunnen uitbreiden naar opvallende plekken. De plant breidt zich uit met ondergrondse wortelstokken. In Nederland en België is de soort voornamelijk verwilderend aangetroffen binnen de bebouwde kom.

Beheer

Op dit moment lijkt het nog niet nodig de soort te bestrijden, maar de soort moet wel worden gevolgd in haar verspreiding, ook al omdat ze lijkt op de inheemse kamperfoelie. Beheerstrategie 2-(S)Z (zie tabel 2, p. 101).





Buxuskamperfoelie

Lonicera nitida E.H.Wilson, *L. pileata* Oliver
(*Caprifoliaceae*)

Kenmerken

- Wintergroene struik, twijgen kort behaard
- Bladen tegenoverstaand en gaafrandig
- Bloemen 2 aan 2 in de bladoksels, wit tot crème
- Vruchten violetkleurige bessen
- 3 bladsporen in bladmerk

Gelijkende soorten

Dwergmispels (*Cotoneaster* spp.) hebben verspreid staande bladen. Buxuskamperfoelie is Nederlandse naam van *L. nitida*, *L. pileata* heeft geen Nederlandse naam.

	<i>L. nitida</i>	<i>L. pileata</i>
Blad	4 - 10 (-15) mm	(6-) 12 - 32 mm
Middennerf	niet verheven aan bovenzijde	verheven aan bovenzijde
Bladvoet	afgerond, iets hartvormig	wigvormig
Bloem	reukloos	geurend

Actuele verspreiding

Algemeen (*L. nitida*), zich ook via zaad verspreidend, of zeldzaam (*L. pileata*)

Herkomst

China

Ecologie

Lonicera nitida en *L. pileata* komen in China voor in struikvegetaties, in (lichte) loof-bossen en langs waterlopen; droogte tolerant.

Bedreiging

Als sierplant kunnen deze soorten ontsnappen uit cultuur en verwilderen. Tussen de diverse cultivars, die in de handel zijn, zit mogelijk ook hybride materiaal, wat het onderscheid tussen de soorten lastig maakt. Verwildering komt aanvankelijk alleen in stedelijk gebied voor, maar neemt daarbuiten ook toe in bossen. Als groenblijvende struiken valt te verwachten dat ze voorjaarsflora en andere ondergroei soorten verdringen of hun kieming belemmeren.

Beheer

Verwildering in bossen moeten worden gevolgd om te bezien of er negatieve effecten zijn. Beheerstrategie 2-(S)P (zie tabel 2, p. 101).





Boksdoorn

Lycium barbarum L.
(*Solanaceae*)

Kenmerken

- Bladverliezende struik tot 3 m hoog
- Bladen in het midden het breedst
- Takken gedoornd, uiteindelijk overhangend
- Bloemkroon minder dan 17 mm in doorsnee, kroonslippen korter dan de buis
- Bessen rood en langwerpig (goji-bessen), met blijvende kelk

Gelijkende soorten

Chinese boksdoorn (*Lycium chinense*) lijkt erg op boksdoorn, maar heeft bladen, die onder het midden het breedst zijn en een bloemkroon, die meestal meer dan 17 mm in doorsnee is.

Actuele verspreiding

Boksdoorn is vrij algemeen in de duinen, zeldzaam op de Waddeneilanden en langs de grote rivieren.

Herkomst

China

Ecologie

Boksdoorn wordt in Nederland aangetroffen op droge, kalkrijke, stuivende zandgrond in duinstruikgewas en in heggen.

Bedreiging

Boksdoorn wordt aangeplant als 'superfood' voor de goji-bessen, ook in voedselbossen. De soort is al sinds de 19^e eeuw gevestigd in de duinen. Bessen worden gegeten en verspreid door vogels. De soort kan zich ook verspreiden door middel van worteluitlopers, maar breidt dan maar langzaam uit. Door struweelvorming verdringt boksdoorn inheemse kruidachtigen en struiken. Chinese boksdoorn is nog zeer zeldzaam en komt in dezelfde milieus voor als boksdoorn en vertoont een vergelijkbaar gedrag.

Beheer

Bij verwijdering van boksdoorn moet de plant uitgegraven worden met inbegrip van de wortels. Beheerstrategie 4-ZP (zie tabel 2, p. 101).



Vijfbladige wingerd, valse wingerd

Parthenocissus quinquefolia (L.) Planch.,
P. vitacea (Knerr) Hitchc.
 (Vitaceae)

Kenmerken

- Bladverliezende liaan tot 12 m hoog
- Blad (4 -) 5 (- 7)-tallig
- Bessen rond, dofblauw tot zwartachtig

Gelijkende soorten

	<i>P. quinquefolia</i>	<i>P. vitacea</i>
Bovenzijde blad	dof	glanzend
Ranken	met hechtschijfjes	zonder hechtschijfjes

Actuele verspreiding

Sinds 2000 vestigen deze soorten zich op steeds meer plaatsen in Nederland.

Herkomst

Noord-Amerika

Ecologie

Vijfbladige wingerd en wilde wingerd komen voor op droge, voedselrijke grond in bosranden, langs spoorwegen, op afrasteringen en in duinen.


Bedreiging

Door worteluitlopers kan vijfbladige wingerd zich snel verspreiden in de ondergroei van bos; als het een boom tegenkomt, klimt de plant hierin omhoog. Valse wingerd vormt in de duinen dichte tapijten, die andere soorten verstikken. Bessen van beide soorten worden verspreid door vogels.

Beheer

Om vijfbladige wingerd te bestrijden moet allereerst de liaan los worden getrokken of geknipt van de boom. Mechanische verwijdering in de winter, gevolgd door chemische bestrijding in de eerste helft van het volgende groeiseizoen wordt geadviseerd in Slowakije. In augustus en september is het blad nog goed zichtbaar zodat ook kruipende stengels effectiever verwijderd kunnen worden. Beheerstrategie 2-SZP (zie tabel 2, p. 101).





Anna Paulownaboorn

Paulownia tomentosa (Thunb.) Steud.
(Paulowniaceae)

Kenmerken

- Bladverliezende boom tot 15 m hoog
- Grote bladen, tegenoverstaand, tot 25 cm lang, met hartvormige voet, behaard
- Takken hol
- Bloemknoppen verschijnen in de herfst
- Bloei voor het uitlopen van het blad, bloemen paars, trompetvormig
- Vrucht een ovale doosvrucht, tot 3 - 4,5 cm lang
- Geen zichtbare winterknoppen

Gelijkende soorten

Trompetboom (*Catalpa bignonioides*) lijkt vanwege de grote, min of meer gelijkvormige bladen op de Anna Paulownaboorn; de trompetboom heeft echter bladen in kransen van 3, is alleen aan de onderzijde behaard en heeft langwerpige, peulachtige vruchten en twijgen gevuld met merg. Recentelijk worden ook *Paulownia elongata* en *P. fortunei* in Nederland op de markt gebracht; of deze 2 soorten zich invasief kunnen gedragen is niet bekend.

Actuele verspreiding

Zeldzaam in Nederland, recent verwilderend in stedelijk milieu; aangeplant als sierplant vanwege de grote bladen en decoratieve bloemen, recentelijk ook als biomassa gewas.

Herkomst

China, Japan

Ecologie

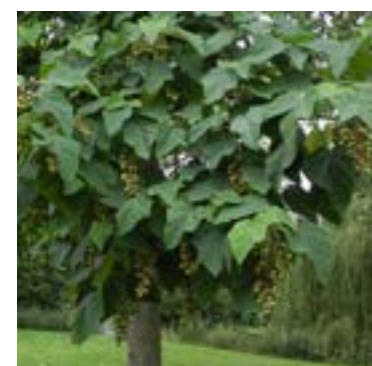
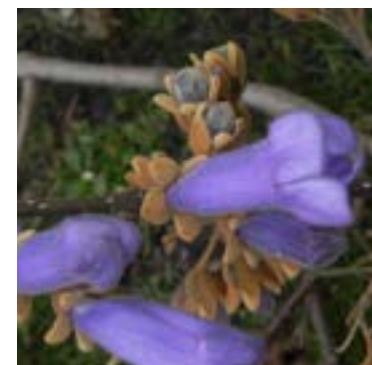
Anna Paulownaboorn groeit goed op vochtige, goed doorlatende grond. Het is een snelgroeende pioniersoort, die kale grond, vocht en direct zonlicht nodig heeft.

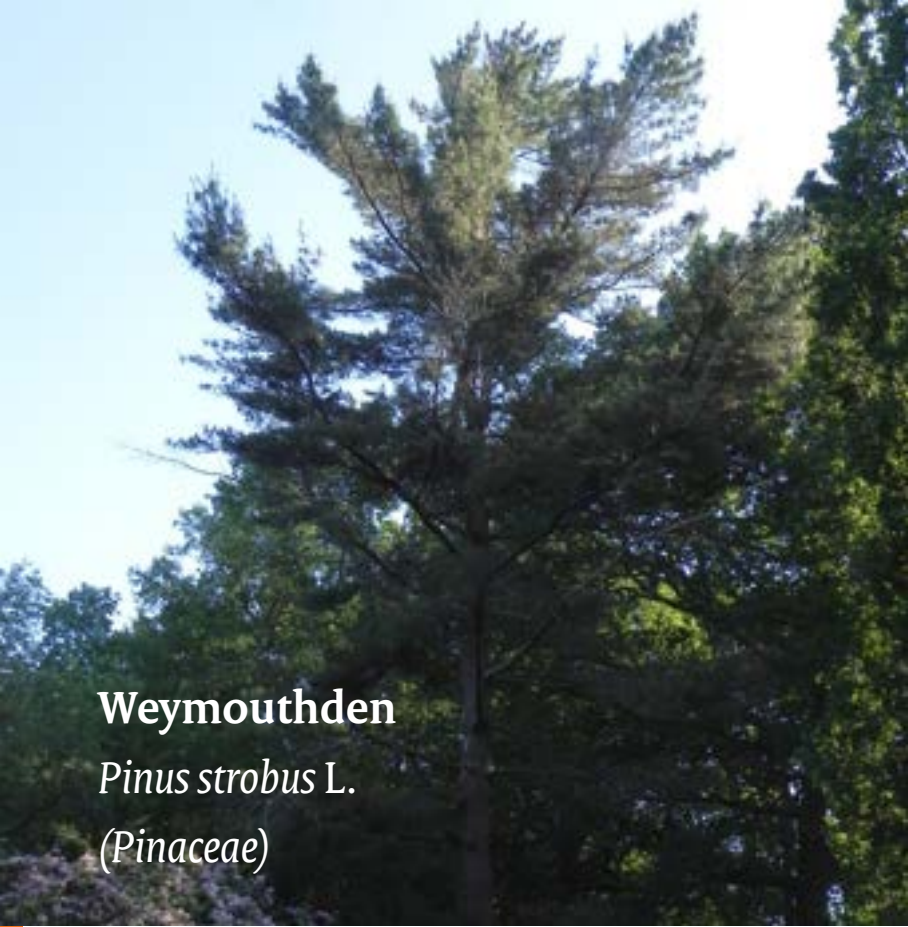
Bedreiging

Anna Paulownaboorn kan grote hoeveelheden zaad produceren; een grote boom kan zo'n 20 miljoen zaden vormen, die door de wind worden verspreid. Door zijn snelle groei kan hij in verstoorde milieus snel dominant worden.

Beheer

Jonge zaailingen kunnen met de hand worden uitgetrokken. Achterblijvende wortels kunnen weer uitlopen. Omzagen is het meest effectief tijdens de bloei zodat er geen zaad kan worden gevormd; worteluitlopers komen veelvuldig voor na kap. Deze kunnen chemisch worden bestreden. Het ringen van bomen is ook mogelijk, al zullen hierna ook weer worteluitlopers worden gevormd. Beheerstrategie 1-Z (zie tabel 2, p. 101).





Weymouthden

Pinus strobus L.

(*Pinaceae*)

Kenmerken

- Groenblijvende naaldboom tot 20 m hoog
- Bladen in bundels van (4 -) 5 (- 6)
- Bladen 7 - 15 cm lang, dun, zacht, glanzend blauwgroen
- Zaden in 10 - 15 cm lange dennenkegel

Gelijkende soorten

Er zijn enkele andere *Pinus* soorten, die bladen in bundels van 5 hebben; de lengte van bladen en kegels en de dunne, zachte bladen zijn echter kenmerken die de Weymouthden van de andere soorten onderscheidt.

Actuele verspreiding

In Nederland aangeplant op de zandgronden.

Herkomst

Noord-Amerika

Ecologie

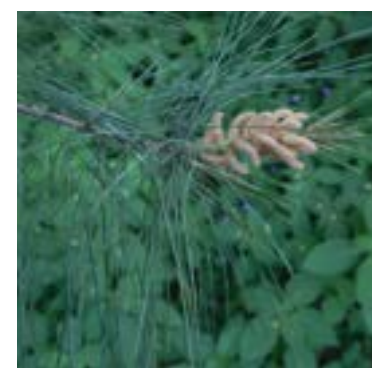
In Noord-Amerika wordt Weymouthden vooral gevonden in vochtige, koele bossen in de buurt van watergangen op rotsachtige of zandige, arme en goeddoorlatende gronden. In Tsjechië is Weymouthden invasief vanaf de jaren 1990 in zandsteen gebieden, waar het zich opvallend makkelijk verjongt. Weymouthden remt de ontwikkeling van de ondergroei en de verjonging van inheemse soorten, met name die van grove den (*Pinus sylvestris*).

Bedreiging

Weymouthden is een snelgroeiende pionier, die meer schaduw kan verdragen dan andere *Pinus*-soorten. Daarom zijn jonge planten van Weymouthden onder grove den al snel dominant en kan Weymouthden grove den en berk wegconcurreren. Hoewel de soort momenteel niet bekend staat om zijn invasiviteit zijn er diverse locaties in Nederland gevonden waar de soort de aanwezige grove den beconcurrert en in aandeel toeneemt.

Beheer

Weymouthden kan grove den, Corsicaanse den en berk verdringen. Daarom dienen zaailingen vroegtijdig te worden verwijderd in voedselarme bossen met natuurdoelstelling. Beheerstrategie 4-Z (zie tabel 2, p. 101).





Laurierkers

Prunus laurocerasus L.

(Rosaceae)

Kenmerken

- Wintergroene struik tot 6 m hoog
- Bladen leerachtig en sterk glanzend, met 2 - 6 klieren aan de onderzijde van het blad langs de hoofdnerf
- Bladvorm (smalle tot brede bladen) sterk wisselend door groot aantal cultuurvariëteiten
- Bladstelen en eerstejaars takken groen
- Bloeiwijze in de bladoksel, korter tot iets langer dan de bladen
- Vrucht een donkerpaarse tot zwarte bes

Gelijkende soorten

Vogelkers (*P. padus*), kleine vogelkers (*P. virginiana*) en Amerikaanse vogelkers (*P. serotina*) lijken qua bloeiwijze op laurierkers, maar hebben geen leerachtige bladen en zijn niet wintergroen. Portugese laurierkers (*P. lusitanica*) is wel wintergroen, maar heeft geen klieren aan de onderzijde van het blad langs de hoofdnerf en een bloeiwijze die langer is dan de bladen en rode bladstelen.

Actuele verspreiding

Laurierkers is veel aangeplant en verwildert op beschaduwde plaatsen.

Herkomst

Zuidoost-Europa en Klein-Azië

Ecologie

In het oorsprongsgebied komt laurierkers voor als ondergroei in loofbossen op enigszins zure grond. De bessen worden gegeten door vogels en zodoende over grote afstanden verspreid.

Bedreiging

De wintergroene struiken verdringen inheemse soorten in ondergroei en voorjaarsflora in loofbossen.

Beheer

Na kap of afzagen, dient de stobbe verwijderd te worden. Afgezaagde takken kunnen worden versnipperd om een mulchlaag te vormen tegen hergroei. Hergroei en zaailingen kunnen worden afgebroken of uitgetrokken. Elders worden ook wel herbiciden toegepast voor stobbe behandeling en bestrijding van zaailingen. Beheerstrategie 2-SZ (zie tabel 2, p. 101).



Amerikaanse vogelkers

Prunus serotina Ehrh.

(Rosaceae)

Kenmerken

- Bladverliezende struik tot 20 m hoog, zonder worteluitlopers
- Bladen glanzend met 15 - 30 paar zijnerven
- Kelkbuis blijvend op de vrucht als 'kroontje'
- Vrucht een donkerpaarse tot zwarte bes met gladde steen
- Winterknoppen spits, met meer dan 3 knopschubben
- Twijgen met lenticellen

Gelijkende soorten

Laurierkers (*P. laurocerasus*) heeft leerachtig, wintergroen blad; vogelkers (*P. padus*) en kleine vogelkers (*P. virginiana*) hebben geen blijvende kelkbuis; vogelkers heeft bladen met 6 - 18 paar zijnerven en een bes met een gegroefde steen; kleine vogelkers heeft vaak worteluitlopers.

Actuele verspreiding

Begin zoste eeuw veel aangeplant als 'vulhout' in grovedennenbossen, nu zeer algemeen.

Herkomst

Noord-Amerika

Ecologie

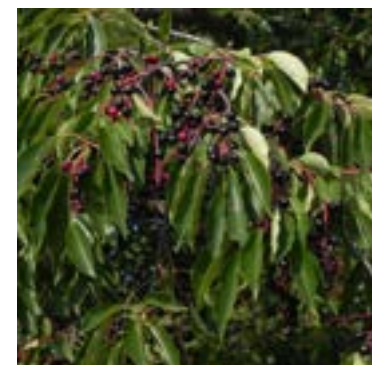
Amerikaanse vogelkers komt voor op droge tot vrij vochtige, enigszins zure grond in bossen en struwelen. De bessen worden gegeten door vogels en zodoende over grote afstanden verspreid.

Bedreiging

Amerikaanse vogelkers kan een dichte vegetatie vormen, die vestiging van inheemse soorten belemmert. Met name op open groeiplaatsen met zeldzame soorten (zoals heide, open grasland en in de duinen) kan er een forse teruggang in biodiversiteit optreden.

Beheer

Na kap of afzagen moet de stobbe verwijderd worden. Afgezaagde takken kunnen worden versnipperd om een mulchlaag te vormen tegen hergroei. Hergroei en zaailingen kunnen worden afgebroken of uitgetrokken. Amerikaanse vogelkers in bossen kan 1 - 2 jaar voor boskap worden geringd (alleen bast) zodat de kroon nog wel water krijgt, maar de wortels geen suikers meer. Daardoor verzwakken de struiken. Beheerstrategie 4-SZ (zie tabel 2, p. 101).





Kleine vogelkers

Prunus virginiana L.
(Rosaceae)

Kenmerken

- Bladverliezende boom of struik tot 6 (- 10) m hoog
- Vaak met worteluitlopers
- Bladen kaal of van onderen langs de zijden van de middennerf behaard met 6 - 13 paar zijnerfjes die aan de onderzijde uitspringen
- Bloemen in trossen met 20 - 60 bloemen, kroonbladen 2 - 5 (- 7) mm lang, kelkbladen 0,7 - 1,4 mm lang
- Vrucht een rode, paarse of zwarte bes, met gladde steen, kelkbuis tijdens de rijping afvallend

Gelijkende soorten

Vogelkers (*Prunus padus*) heeft kroonbladen tot 10 mm en kelkbladen 1,2 - 2 mm lang, zwarte bessen met een gegroefde steen. Amerikaanse vogelkers (*P. serotina*) heeft bladen met 15 - 30 paar zijnerfjes die aan de onderzijde niet of nauwelijks uitspringen, en een op de vrucht blijvende kelkbuis.

Actuele verspreiding

Zeldzaam verwilderende soort, vooral in de duinen, maar ook op de Veluwe, de Waddeneilanden en Zuid-Limburg.

Herkomst

Noord-Amerika

Ecologie

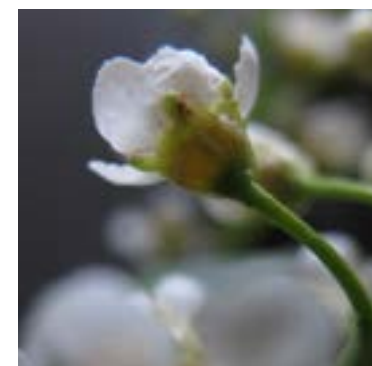
Kleine vogelkers komt in Noord-Amerika voor op oevers, in bossen, langs bosranden, langs wegen en op stenige hellingen tot 3000 m hoog. Het vormt veel worteluitlopers. De bessen worden gegeten door vogels die voor de verspreiding zorgen.


Bedreiging

Kleine vogelkers wordt in Nederland gevonden in de duinen en neemt daar de plaats in van inheemse soorten.

Beheer

Bij verwijdering moet men de plant uitgraven met inbegrip van de wortels. Beheerstrategie 2-SZP (zie tabel 2, p. 101).





Amerikaanse eik

Quercus rubra L.
(Fagaceae)

Kenmerken

- Bladverliezende boom tot 25 m hoog
- Bladen 12 - 20 cm lang, ingesneden tot halverwege het midden, met aan weerszijden 4 - 6 (- 10) lobben
- Bladlobben spits, in zachte naalden uitlopend
- Vruchten 1,5 - 2 cm lang, alleen aan de voet door napje omgeven
- Bladen in de herfst roodbruin verkleurend
- Eindknop omgeven door zijknoppen
- Knoppen met meer dan 3 knopschubben

Gelijkende soorten

Moerasedik (*Q. palustris*) heeft soortgelijk maar kleiner blad, 7 - 15 cm lang met aan weerszijden 2 - 4 lobben en dieper ingesneden, ook zijn de vruchten kleiner, 1 - 1,5 cm lang.

Actuele verspreiding

Zeer algemene soort, sinds het begin van de 20ste eeuw is de boom gevestigd in Nederland.

Herkomst

Noord-Amerika

Ecologie

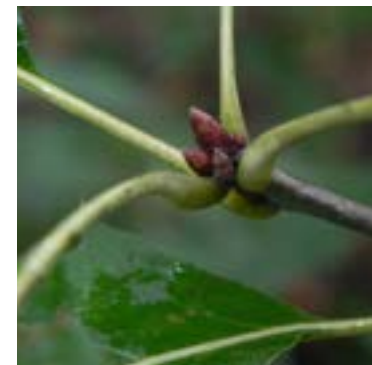
Amerikaanse eik komt voor op droge tot vrij vochtige, zure tot vrij voedselrijke grond in loofbossen. Het wordt als late pioniersoort beschouwd en is enigszins tolerant voor schaduw. De soort kan zich niet vestigen onder zijn eigen kronendak.

Bedreiging

Waar zaadbomen staan kunnen jonge bomen een dichte ondergroei vormen, die de ondergroei en andere boomsoorten wegconcurreren. Blad en wortels scheiden allelopathische stoffen af, die de groei van varens en grassen remmen.

Beheer

Het verwijderen van zaadbomen zorgt ervoor, dat er geen jonge bomen zich vestigen; wel lopen stobben heel makkelijk weer uit. Door onderplanten van de opstanden met schaduwtolerante boomsoorten (bijvoorbeeld linde, esdoorn, beuk, haagbeuk, iep, taxus) en struiksoorten (hulst, hazelaar, vuilboom) kan worden voorkomen dat Amerikaanse eik in de toekomst het boscysteem domineert. Beheerstrategie 4-Z (zie tabel 2, p. 101).





Pontische rododendron

Rhododendron ponticum L.

(Ericaceae)

Ecologie

Pontische rododendron groeit op droge tot vochtige, voedselarme tot matig voedselrijke, zwak zure tot zure, humeuze zandgrond. Kiemend op min of meer kale plekken (na oogstingrepen).

Bedreiging

Lokaal komt de soort zeer dominant voor in de struiklaag van bossen en worden alle andere planten in de ondergroei weg geconcentreerd. Takken wortelen gemakkelijk waar zij de grond raken, zo verspreidt de soort zich vegetatief.

Beheer

Uitgraven van de gehele plant is effectief, maar kostbaar en nazorg is van belang om zaailingen weg te halen. 10 - 12-jaar oude struiken produceren zaad en deze moeten als eerste verwijderd worden. Beheerstrategie 4-SZP (zie tabel 2, p. 101).

Kenmerken

- Wintergroene struik tot 3 (- 5) m hoog
- Bladen de meeste dicht opeen geplaatst, haast in schijnkransen, elliptisch tot omgekeerd lancetvormig, leerachtig, aan de onderzijde blad behaard, gaafrandig
- Bloemen in trossen, roze tot lichtroze tot roze of rozepaars tot dieppaars, met oranje, gele of groenachtige vlekken op de bovenste lip
- Vruchtbeginsel kaal of behaard; doosvrucht openspringend

Gelijkende soorten

Broodboom (*Aucuba japonica*) heeft tegenoverstaande, gezaagde bladen die meestal gele vlekken hebben. Laurierkers (*Prunus laurocerasus*) heeft soms gaafrandig blad en onderscheidt zich dan in de bladen die op regelmatige afstand aan de takken staan. Wij gebruiken hier de naam *R. ponticum*, het lijkt onmogelijk om deze eenduidig te kunnen onderscheiden van *R. × superponticum*. Binnen *R. ponticum* accepteren we dan dat er genetisch materiaal van andere soorten is ingekruist.

Actuele verspreiding

Plaatselijk algemeen in het oosten, midden en zuiden en in de Hollandse duinen

Herkomst

Pontische rododendron is afkomstig uit Zuid-Europa en Klein-Azië, maar genetisch materiaal van diverse Noord- Amerikaanse soorten is (mogelijk) ingekruist.





Azijnboom

Rhus typhina L.
(Anacardiaceae)

Kenmerken

- Bladverliezende struik of kleine boom tot 6 m hoog
- Bladstelen en takken dicht afstaand behaard
- Bladen oneven geveerd
- Blaadjes 7 - 21, zittend, met gezaagde bladrand, van onderen behaard
- Bloemen in zeer dichte, rechtopstaande 10 - 20 cm lange pluimen
- Pluimen dieproud na de bloei
- Vormt veel worteluitlopers
- Bladmerken aanvankelijk de twijg bijna omvattend
- 4 of meer sporen per bladmerk

Gelijkende soorten

De blijvende afstaande beharing van de twijgen maakt verwarring met andere soorten onmogelijk.

Actuele verspreiding

Algemene soort, vooral verwilderend in stedelijk gebied.

Herkomst

Noord-Amerika

Ecologie

Azijnboom gedijt op relatieve droge en arme grond. Als pioniersoort wordt hij gevonden op ruderaal en verstoord plaatsen, maar soms ook langs bosranden en in struikgewas. De soort verspreidt zich eenvoudig door worteluitlopers, verspreiding via zaad is zelden waargenomen.

Bedreiging

Azijnboom kan een risico vormen in duinen of open vegetatietypen door struweelvorming. Wortelfragmenten in grond, die getransporteerd wordt, kunnen zorgen voor nieuwe besmettingen.

Beheer

Mechanische bestrijding zonder het verwijderen van de stobben dient meerdere jaren volgehouden te worden om effect te hebben. Beheerstrategie 2-S(Z) (zie tabel 2, p. 101).





Gele ribes

Ribes aureum Pursh

(*Grossulariaceae*)

Kenmerken

- Bladverliezende struik tot 2,5 m hoog
- Bladen 3-spletig met 2-lobbige zijslippen
- Schutbladen langer dan de bloemstelen
- Bloemen goudgeel, in rechtop-afstaande trossen, kelkbuis langer dan breed
- Bessen rijpend van groen via rood naar donkerpaars

Gelijke soorten

Rode ribes (*R. sanguineum*) heeft 3-5-lobbige bladen, die (na wrijven) geuren en rode of roze bloemen in hangende trossen, die klierachtig behaard zijn en een schutblad hebben dat even lang is als de bloemsteel. Andere ribes soorten (*Ribes* spp.) hebben ofwel stekels, ofwel bloemen met een kelkbuis breder dan hoog.

Actuele verspreiding

Zeldzame soort in Nederland.

Herkomst

Noord-Amerika

Ecologie

In zijn natuurlijke verspreidingsgebied wordt gele ribes gevonden in grasland, naaldbossen en open bos, en in struikvegetaties. Gele ribes is enigszins tolerant voor schaduw, een dicht kronendak onderdrukt deze soort. Zowel in Noord-Amerika als in Nederland vormt gele ribes rhizomen, waarmee de plant zich vegetatief uitbreidt. Gele ribes is goed bestand tegen droogte en strenge vorst.

Bedreiging

Gele ribes kan in kwetsbare duinvegetatie door middel van worteluitlopers dichte struwelen vormen, waardoor er geen plaats meer is voor inheemse soorten.

Beheer

Struiken dienen met wortel en al verwijderd te worden, vanwege het risico op wortelopslag. Monitoring van geschoonde plekken is van belang om overlevende planten op te kunnen ruimen. Beheerstrategie 2-SZ (zie tabel 2, p. 101).





Rode ribes

Ribes sanguineum Pursh

(*Grossulariaceae*)

Kenmerken

- Bladverliezende struik tot 2,5 m hoog
- Bladen 3 - 5-lobbig
- Schutbladen even lang als de bloemstelen
- Bloemen licht tot donker roze, rood, zelden wit, in hangende of afstaande, klierachtig behaarde trossen, kelkbuis langer dan breed
- Bessen blauwzwart

Gelijkende soorten

Gele ribes (*R. aureum*) heeft 3-spletige bladen met 2-lobbige zijslippen, die (na wrijven) niet geuren, goudgele bloemen in rechtop-afstaande trossen. Andere ribes soorten (*Ribes* spp.) hebben ofwel stekels, ofwel bloemen met een kelkbuis breder dan hoog.

Actuele verspreiding

Algemene soort in Nederland.

Herkomst

Noord-Amerika

Ecologie

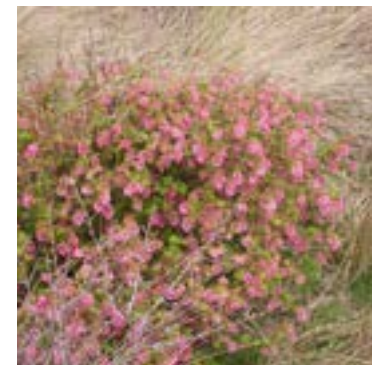
Rode ribes wordt aangetroffen in veel door mensen gemaakte groeiplaatsen zoals spoorwegemplacements, onbebouwde grond in steden, maar ook in struikvegetaties in de duinen.

Bedreiging

Rode ribes is een recent verwilderende tuinstruik en vestigt zich in struwelen. Verwildering vindt plaats door middel van zaad. Uitheemse struiken, die zich in de duinen vestigen, zijn gewoonlijk een bedreiging voor de inheemse soorten.

Beheer

In België wordt het afgeraden rode ribes te planten dicht bij de kust. Ter voorkoming van een toekomstig probleem verdient het aanbeveling de soort alvast te verwijderen in de duinen. Beheerstrategie 2-Z (zie tabel 2, p. 101).





Robinia

Robinia pseudoacacia L.

(Fabaceae)

Kenmerken

- Bladverliezende boom tot 25 m hoog
- Bladen oneven geveerd met 9 - 25 blaadjes
- Twijgen met sterke doorns (omgevormde steunblaadjes)
- Bloemen in hangende trossen, wit, welriekend
- Vrucht een peul met meerdere zaden
- Geen winterknoppen

Gelijkende soorten

Valse indigostruik (*Amorpha fruticosa*) is een kleine struik en heeft bladen met 11 - 35 blaadjes, bloemen paarsblauw in staande of afstaande trossen, peulen blijvend in de winter met 1 - 2 zaden en geen doorns. Valse Christusdoorn (*Gleditsia triacanthos*) is eenvoudig te herkennen door de aanwezigheid van doorns op stam en takken en de veel grotere glanzende peulen. Japanse honingboom (*Styphnolobium japonicum*) heeft een minder gegroefde stam, bloeit op een later tijdstip met zachtgele bloemen en heeft peulen die niet plat zijn maar op een kralensnoer lijken.

Actuele verspreiding

Vrij algemeen in het oosten en midden van het land en in Zuid-Limburg. Elders vrij zeldzaam.

Herkomst

Noord-Amerika

Ecologie

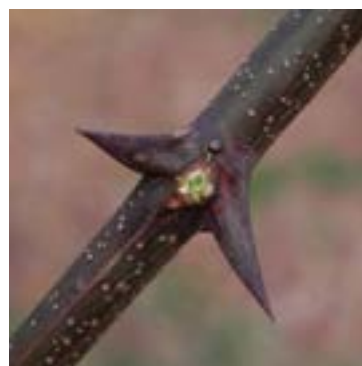
Robinia komt voor in bossen op droge grond, vaak op hellingen en in kalkgraslanden. Het is een lichtminnende soort, die concurrentie slecht verdraagt. Met rhizomen kan de boom lichtere plekken zoeken, waar wortelopslag gevormd kan worden.


Bedreiging

Eenmaal gevestigd kan robinia dichte klonen vormen door middel van uitlopen van stobbes en worteluitlopers tot enkele tientallen meters uit de stam. De wortels binden stikstof en daardoor zorgt robinia voor betere omstandigheden voor de vestiging van stikstofminnende planten.

Beheer

Robinia is sterk lichtafhankelijk, bij goede beschaduwing van de bodem maakt opslag na afzetten weinig kans. Om die reden is na aanplant met schaduwtolerante boomsoorten het afzetten van de opslag bij het sluiten van het kronendak van de aanplant het meest effectief. Wel zal de robinia opslag nog een tweede keer afgezet moeten worden. Beheerstrategie 4-SZ (zie tabel 2, p. 101).





Veelbloemige roos

Rosa multiflora Thunb.

(*Rosaceae*)

Kenmerken

- Bladverliezende struik tot 5 m hoog, vrijstaand of klimmend
- Steunblaadjes franjeachtig ingesneden
- Boeiwijze met 10 - 20 bloemen
- Bloemen wit tot lichtroze, kroonbladen 1 - 1,5 cm
- Vrucht een breed eironde bottel tot 0,7 cm lang

Gelijkende soorten

Door de franjeachtig ingesneden steunblaadjes onderscheidt deze roos zich van alle andere in Nederland in het wild voorkomende soorten; wel zijn er veel cultivars, de zogenaamde polyantha- en floribunda-tuinrozen, die afstammeling zijn van deze roos en ook de ingesneden steunblaadjes hebben.

Actuele verspreiding

Algemene soort, gevestigd na 2000.

Herkomst

Oost-Azië

Ecologie

Veelbloemige roos verdraagt schaduw goed en kan zich dan zelfs uitbreiden, maar groeit ook goed in de volle zon. Deze soort verdraagt een zure bodem goed, maar komt voor op allerlei bodemtypes. Als takken de grond raken, kunnen deze wortelen en opslag uit wortels komt vaak voor. Zaden kunnen na lange tijd in de grond te hebben gezeten alsnog kiemen (zaadbank). Zaden worden verspreid door vogels en andere dieren, die bottels eten. Vogels hebben een voorkeur voor deze bottels boven die van andere rozensoorten.

Bedreiging

Veelbloemige roos kan zowel dicht struweel op de bodem vormen als klimmen en daarbij de betreffende boom geheel overgroeien, waarna de boom sterft. De struwelen belemmeren natuurlijke verjonging van inheemse soorten.

Beheer

Exclusief mechanische controle opties zijn beperkt en veelal niet toepasbaar, omdat behalve de planten ook het gehele wortelstelsel verwijderd moet worden. Elders wordt mechanische bestrijding gecombineerd met chemische middelen. Beheerstrategie 2-ZP (zie tabel 2, p. 101).





Rimpelroos

Rosa rugosa Thunb.
(Rosaceae)

Kenmerken

- Bladverliezende struik tot 2 m hoog
- Bladen oneven geveerd met 7 - 9 blaadjes, sterk rimpelig
- Takken zeer dicht bezet met grote behaarde stekels en kleine onbehaarde naaldvormige stekels, jonge takken viltig behaard
- Bloemen roze, rood, purper of wit, 6 - 8 cm in diameter
- Kelkbladen gaafrandig of ondiep ingesneden
- Vrucht een bottel, breder dan lang, niet of spaarzaam beklierd, oranje- tot donkerrood

Gelijkende soorten

De twee soorten stekels op de takken onderscheiden deze rozensoort en Hollandse rimpelroos (*Rosa* 'Hollandica') van andere rozen. De bladen van Hollandse rimpelroos zijn nagenoeg glad en de jonge takken zijn hoogstens zeer kort behaard.

Actuele verspreiding

Zeer algemeen, ook aangeplant.

Herkomst

Oost-Azië

Ecologie

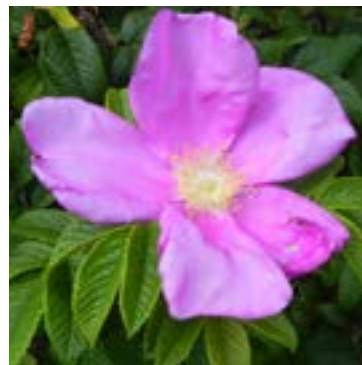
Rimpelroos komt voor op zonnige plaatsen op matig voedselarm tot voedelijke, vaak kalkhoudende grond. De plant verdraagt zout en wordt veelvuldig gevonden in de duinen, waar de soort in het verleden is aangeplant als zandbinder, en in bermen van autowegen. De vruchten worden gegeten door vogels, waardoor de zaden over grote afstanden worden verspreid.

Bedreiging

Rimpelroos vormt in de duinen grote, ondoordringbare struwelen door uitlopers van wortels en stam. Zo verdringt de plant lokale soorten die in een vroeg stadium van successie aanwezig zijn. Ook kunnen hybriden met inheemse *Rosa* soorten ontstaan.

Beheer

De meest effectieve manier van bestrijding is om planten uit te graven; dit kan ook machinaal gebeuren als alle grond tot op de diepte waarop wortels voorkomen wordt afgegraven en gezeefd. Afknippen of maaien heeft het effect dat rimpelroos verjongt en dat de plant krachtig uitloopt. Drukbe grazing met geiten en/of schapen kan effectief zijn na maaien, maar dit dient 4 - 5 jaar te worden volgehouden; dit gaat echter ook ten koste van inheemse plantensoorten. Beheerstrategie 4-SZ (zie tabel 2, p. 101).





Dijkviltbraam

Rubus armeniacus Focke
(Rosaceae)

Kenmerken

- Bladverliezende struik tot 2 m hoog, maar vegetatieve takken kunnen tot 8 (- 12) m lengte bereiken
- Vegetatieve tak en bloeitak behaard
- Stekels van de bloeitak teruggedricht of gebogen
- Stekels van de bladtak met opvallend rode voet
- Bladen oneven geveerd, onderzijde witviltig, onderste blaadjes 3 - 7 cm lang, gesteeld, topblaadje 7,9 - 12,4 cm lang
- Bloeiwijze pluimvormig en met forse steekels
- Vrucht kaal, donkerpaars tot zwart

Gelijkende soorten

Er komen veel soorten bramen (*Rubus* spp.) voor. Naast de witviltige onderzijde van de blaadjes en de rode voet van de steekels is het belangrijk om alle bovengenoemde kenmerken te controleren.

Actuele verspreiding

Vrij algemeen in heel Nederland.

Herkomst

Kaukasus

Ecologie

Dijkviltbraam is een lichtminnende soort en komt voor op ruderaal terreinen zoals langs spoorwegen, bosranden e.d., maar ook langs watergangen en in vochtige natuurgebieden. Uiteinden van takken kunnen wortelen en zo voor verspreiding zorgen. Verspreiding vindt ook plaats doordat vogels de vruchten eten en de zaden verspreiden.

Bedreiging

Dijkviltbraam kan dichte struwelen vormen waardoor inheemse planten worden verdrongen.

Beheer

Dijkviltbraam kan worden bestreden door planten uit te graven. Maaien of afknippen is slechts effectief in natte omstandigheden, omdat de plant niet overleeft op wortels in anaerobe omstandigheden. Beheerstrategie 3-SZP (zie tabel 2, p. 101).





Japanse wijnbes

Rubus phoenicolasius Maxim.
(Rosaceae)

Kenmerken

- Bladverliezende struik met overhangende bladloten, tot 3 m hoog
- Vegetatieve tak met dunne, rode stekels en lange rode klierharen
- Bladen meestal 3-tallig, onderzijde blaadjes witviltig
- Kroonbladen wit of bleekroze, circa 4 mm lang en veel korter dan de kelkbladen, naar binnen gevouwen
- Vrucht kaal, oranje

Gelijkende soorten

Framboos (*Rubus idaeus*) lijkt op Japanse wijnbes, maar framboos heeft vegetatieve takken, die rechtopstaand zijn en donkerpaarse naaldstekels hebben; bovendien zijn de bladen van framboos 3 - 5-tallig, zijn de kroonbladen niet naar binnen gevouwen en is de vrucht rood of soms bleekgeel en viltig behaard. Prachtframboos (*R. spectabilis*) heeft blaadjes, die aan de onderzijde groen zijn en paarsrode, 10 - 30 mm lange kroonbladen.

Actuele verspreiding

Algemeen in Nederland.

Herkomst

Oost-Azië

Ecologie

Japanse wijnbes komt voor op zonnige tot licht beschaduwde plaatsen op vochtige, kalkhoudende, humeuze grond in lichte loofbossen, bosranden, struwelen en kapvlakten. Het heeft open grond nodig om zich te kunnen vestigen.

Bedreiging

Japanse wijnbes kan dichte struwelen vormen en kan lokaal de inheemse vegetatie verdringen, iets dat in het oosten van Noord-Amerika reeds voor problemen zorgt.

Beheer

Planten kunnen met de hand of mechanisch worden verwijderd als de grond vochtig is, zodat de wortels kunnen worden verwijderd. Takken met bessen moeten worden ingepakt, maar de rest van het bovengrondse plantmateriaal kan worden achtergelaten om te verteren. Beheerstrategie 2-SZP (zie tabel 2, p. 101).





Prachtframboos

Rubus spectabilis Pursh

(Rosaceae)

Kenmerken

- Bladverliezende struik met rechtopstaande tot boogvormige 2-jarige stengels (takken) met weinig stekels tot 2 m hoog
- Bladen 3-tallig met eironde grof getande tot veerspletige blaadjes, onderzijde groen
- Kroonbladen paarsrood, 10 - 30 mm lang
- Vrucht kaal, oranje

Gelijke soorten

Japanse wijnbes (*Rubus phoenicolasius*) lijkt op prachtframboos, maar heeft blaadjes met witviltige onderzijde en heeft korte, 4 mm lange witte of bleekroze, naar binnen gevouwen kroonbladen.

Actuele verspreiding

Gevestigd, lokaal aanwezig in heel Nederland, met name in de duinen, het rivierengebied, en de laagveengebieden in het westen en noorden van het land.

Herkomst

Westkust van Noord-Amerika

Ecologie

Prachtframboos heeft een voorkeur voor zonnige tot licht beschaduwde plaatsen op vochtige tot matig droge, matig voedselrijke tot voedselrijke, zandige grond. Veelal in bosranden en langs water(wegen). De soort heeft open grond nodig om zich te vestigen. In Nederland zich uitbreidend vanuit traditionele aanplant in buitenplaatsen en parken.

Bedreiging

In relatief droge elzenbroekbossen op veengrond sterk invasief en de ondergroei dominerend.

Beheer

Planten kunnen met de hand of mechanisch worden verwijderd als de grond vochtig is, zodat de wortels kunnen worden verwijderd. Takken met bessen moeten worden ingepakt, maar de rest van het bovengrondse plantmateriaal kan worden achtergelaten om te verteren. Beheerstrategie 2-SZP (zie tabel 2, p. 101).





Sorbaria

Sorbaria sorbifolia (L.) A. Braun

(Rosaceae)

Kenmerken

- Bladverliezende struik tot 2,5 m hoog
- Twijgen min of meer zig-zaggend, kaal of iets aanliggend behaard
- Bladen verspreid, oneven geveerd, met 11 - 17 blaadjes
- Blaadjes 5 - 7 cm lang, gezaagd, met 12 - 16 paar aan de onderzijde uitstekende zijnerf
- Pluim dichtbloemig, vertakkingen opstaand
- Doosvruchtjes tot 5 bijeen, ca. 3 mm lang, behaard, rechtopstaand, aan de voet verbonden
- Geen eindknop, zijknoppen enigszins afstaand, vroeg uitlopend, laterale bijknoppen ontwikkelen als zijknoppen uitlopen, 4 knopschubben
- Bladmerken groot met 3 bladlittekens

Gelijkende soorten

Harige sorbaria (*Sorbaria tomentosa*) heeft blaadjes met meer dan 30 paar zijnerf, een losbloemige pluim met afstaande vertakkingen en kale vruchtjes op teruggebogen stelen. Sorbaria kan worden verward met wilde lijsterbes (*Sorbus aucuparia*) met gezaagde blaadjes van 2 - 6 cm lang, tot 12 niet-uitstekende zijnerf en behaarde knoppen, maar deze laatste heeft vlakke bloeischermen en vormt bessen. Azijnboom (*Rhus typhina*) heeft dicht afstaand behaarde twijgen.

Actuele verspreiding

Algemeen verwilderende soort, op enkele plaatsen gevestigd.

Herkomst

Noord-Azië

Ecologie

Sorbaria heeft de voorkeur voor halfschaduw. Sorbaria gedijt op vochtige, matig voedselrijke neutrale bodems.

Bedreiging

Sorbaria vormt lange worteluitlopers en kan zich zo snel verspreiden en zodoende de ondergroei domineren.

Beheer

Wortelstelsel dient met uitlopers te worden verwijderd. Beheerstrategie 2-S(Z)P (zie tabel 2, p. 101).





Witte pluimspirea

Spiraea alba Du Roi
(Rosaceae)

Kenmerken

- Bladverliezende struik tot 2 m hoog
- Bladen enkel- tot dubbelgezaagd over de gehele lengte, kaal of aan de onderzijde op de nerven en aan de rand en bladsteel behaard
- Bloemen wit, soms in de knop lichtroze, met oranje, honingafscheidende ring
- Twijgen rond tot ietwat hoekig op de knopen
- Knopschubben talrijk

Gelijkende soorten

Andere in Nederland verwilderende spireas (*Spiraea* spp.) hebben roze bloemen en bladen aan de onderzijde viltig behaard, of lichtroze bloemen. Morfologisch is het verschil met hybriden van *S. salicifolia* niet altijd duidelijk. *Prunus* onderscheidt zich niet-bloeiend door klieren aan de bladvoet en/of het ontbreken van wortelopslag; wilg (*Salix* spp.) door knoppen met 1 knopschub.

Actuele verspreiding

Witte pluimspirea is zeldzaam in Nederland. Vaker wordt aangetroffen de hybride met *S. douglasii* (*S. ×billardii*), intermediair in kenmerken.

Herkomst

Noord-Amerika

Ecologie

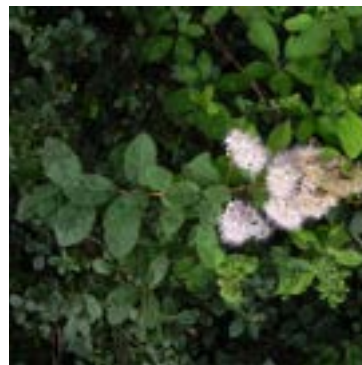
Witte pluimspirea heeft de voorkeur voor natte biotopen zoals oevers, vochtige graslanden, hoogvenen, moerassen en sloten. De soort groeit het best in de volle zon. De soort vermeerderd zich vooral vegetatief door middel van wortelstokken.


Bedreiging

De bedekking van witte pluimspirea kan zo hoog zijn, dat andere soorten weg worden geconcentreerd en boomsoorten zich niet kunnen vestigen.

Beheer

Uittrekken of afgraven geeft vaak goede resultaten, nazorg is nodig omdat vaak niet het gehele wortelstelsel verwijderd is. Beheerstrategie 3-(S)Z (zie tabel 2, p. 101).





Douglasspirea

Spiraea douglasii Hook.
(Rosaceae)

Kenmerken

- Bladverliezende struik tot 1,5 m hoog
- Bladen alleen in de bovenste helft getand, onderzijde wit- of grijsviltig
- Bloemen donkerroze, geen honingafscheidende ring
- Kelkbladen na de bloei teruggeslagen
- Twijgen rond tot ietwat hoekig op de knopen
- Knopschubben talrijk

Gelijkende soorten

Andere in Nederland verwilderende spireas (*Spiraea* spp.) hebben witte of lichtroze bloemen met honingafscheidende ring. *Prunus* onderscheidt zich niet-bloeiend door klieren aan de bladvoet en/of het ontbreken van wortelopslag; wilg (*Salix* spp.) door knoppen met 1 knopschub.

Actuele verspreiding

Vrij algemeen in Nederland op de hoge zandgronden.

Herkomst

Noord-Amerika

Ecologie

Douglasspirea groeit het best op natte leem- en zandgronden en wordt ook gevonden in veengebieden. De plant vormt worteluitlopers.

Bedreiging

Douglasspirea kan dichte opstanden vormen, die de inheemse soorten wegconcurreren.

Beheer

Uittrekken of afgraven geeft vaak goede resultaten, nazorg is nodig omdat vaak niet het gehele wortelstelsel verwijderd is. Beheerstrategie 3-SZ (zie tabel 2, p. 101).





Theeboompje

Spiraea salicifolia L.
(Rosaceae)

Ecologie

In Nederland verwildert theeboompje vooral op zandgronden.

Bedreiging

Door middel van worteluitlopers kan het theeboompje dichte vegetaties vormen. Theeboompje kan lokaal de inheemse vegetatie verdringen.

Beheer

Uittrekken of afgraven geeft vaak goede resultaten, nazorg is nodig omdat vaak niet het gehele wortelstelsel verwijderd is. Beheerstrategie 3-SZ (zie tabel 2, p. 101).

Kenmerken

- Bladverliezende struik tot 2 m hoog
- Bladen over de gehele lengte enkel- tot dubbelgezaagd, onderzijde kaal en groen
- Bloemen roze met duidelijke honingafscheidende oranje ring
- Kelkbladen na de bloei rechtopstaand
- Twijgen rond tot ietwat hoekig op de knopen
- Knopschubben talrijk

Gelijkende soorten

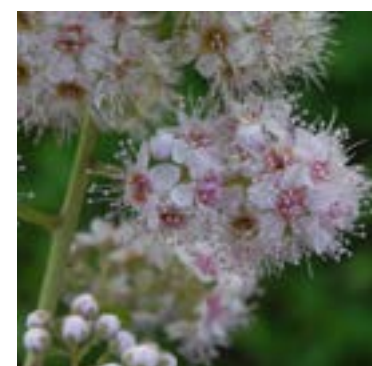
Andere in Nederland verwilderende spireas (*Spiraea* spp.) hebben witte bloemen, of roze bloemen en dan bladen aan de onderzijde viltig behaard. Prunus onderscheidt zich niet-bloeiend door klieren aan de bladvoet en/of het ontbreken van wortelopslag; wilg (*Salix* spp.) door knoppen met 1 knopschub.

Actuele verspreiding

Algemene soort, vooral op pleistocene zandgronden.

Herkomst

Midden-Europa tot Azië





Gewone sneeuwbes

Symphoricarpos albus (L.) S.F.Blake
(*Caprifoliaceae*)

Kenmerken

- Bladverliezende struik tot 1,5 m hoog
- Bladen tegenoverstaand, meestal gaafrandig, aan lange loten vaak gelobd, 2 - 4 cm lang
- Bloeiwijze eidelings en okselstandig, een onderbroken, kleine aar
- Bloemkroon 5 - 8 mm lang, van binnen dicht behaard
- Vrucht een ronde, witte bes, 8 - 15 mm in doorsnede
- Twijgen grijs, zeer dun en hol
- Knoppen zittend, 1 - 3 per oksel, met 2 - 4 paar knopschubben
- Bladmerken verheven, driehoekig of sikkelvormig, 3 - meer bladsporen of in niet te onderscheiden groep

Gelijkende soorten

S. orbiculatus heeft uniform roze vruchten, 4 - 6 mm. *S. ×chenaultii* heeft vruchten die deels wit, deels roze zijn en 6 - 10 mm in doorsnede. Een andere soort met tegenoverstaand blad en witte bessen is Canadese kornoelje (*Cornus sericea*); deze laatste heeft echter grotere bladen, 8 - 12 cm lang, rode twijgen en bloemen in samengestelde tuilen.

Actuele verspreiding

Algemeen en gevestigd.

Herkomst

Noord-Amerika

Ecologie

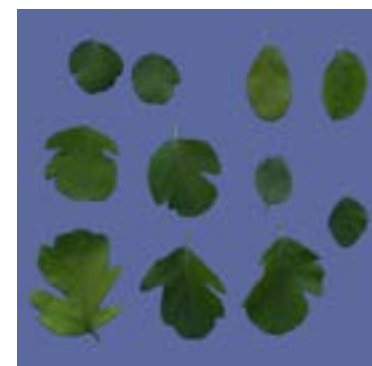
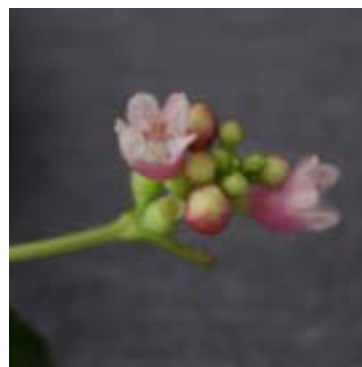
Sneeuwbes komt voor op vochtige, voedselrijke bodems in loofbossen, vooral bij buitenplaatsen, maar ook in heggen en langs spoorwegen op schrale bodems. Het vormt worteluitlopers.

Bedreiging

Gewone sneeuwbes is zeer schaduwtolerant en kan de ondergroei volledig domineren. Het komt op uit afleggers en wortelopslag.

Beheer

De plant wortelt diep tussen de wortels van andere houtige soorten. De wortels hebben een hoog regeneratievermogen, waardoor de plant na vestiging mechanisch onuitroeibaar is, maar bij intensief beheer wel beheersbaar is. Beheerstrategie 3-SZP (zie tabel 2, p. 101).





Sering

Syringa vulgaris L.
(*Oleaceae*)

Kenmerken

- Bladverliezende struik tot kleine boom, tot 7 m hoog
- Bladen eirond, met brede hartvormige tot wigvormige voet, toegespitst, gaafrandig
- Bloemen in tot 20 cm lange pluimen, lila, paarsachtig, soms wit
- Zoom van de bloemkroon iets verdiept
- Vrucht een 4-kleppige doosvrucht
- 2 eindknoppen, van elkaar afstaand, met 3 - 5 paar knopschubben
- Zijknoppen kleiner dan eindknoppen
- Wit merg, de helft van de diameter
- Uitstekend bladkussen met 5 bladsporen

Gelijkende soorten

Sering kan worden verward met vlinderstruik (*Buddleja davidii*) vanwege de paarsachtige bloemtrossen; de laatste bloeit echter in de zomer, sering in het voorjaar, en vlinderstruik heeft bladen met wigvormige voet.

Actuele verspreiding

Algemene soort.

Herkomst

Zuidoost-Europa

Ecologie

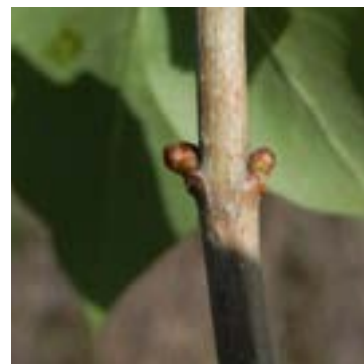
Sering komt voor in struikgewas en langs bosranden, vooral in de duinen gevestigd. Sering vormt gemakkelijk en veel worteluitlopers, wat verspreiding in de hand werkt.

Bedreiging

Sering is redelijk schaduwtolerant en produceert worteluitlopers. Het kan domineren op arme gronden.

Beheer

Mocht men de soort willen verwijderen, dan zal dat moeten gebeuren door het uit te graven met inbegrip van de wortels. Beheerstrategie 2-S(Z) (zie tabel 2, p. 101).



Westelijke hemlockspar

Tsuga heterophylla (Raf.) Sarg.

(*Pinaceae*)

Kenmerken

- Groenblijvende naaldboom, tot 35 m hoog
- Bladen 0,5 - 1,5 cm lang, met tegen de twijg aangedrukte bladsteel, bladschijf meestal afstaand en evenwijdige zijden, grootste breedte in het midden
- 2 witte strepen aan de onderzijde van het blad meer dan half zo breed als blad
- Knoppen bolrond
- Kegel 2 - 3 cm lang, stomp (gesloten)

Gelijkende soorten

Westelijke hemlockspar lijkt op oostelijke hemlockspar (*Tsuga canadensis*), maar deze laatste heeft bladen van 1 - 1,5 cm lang met de grootste breedte aan de basis, de 2 witte strepen aan de onderzijde van het blad zijn minder dan half zo breed als het blad, de knoppen zijn eivormig en de kegels 1,5 - 2,5 cm lang en spits. Zilverspar (*Abies* spp.), spar (*Picea* spp.) en douglasspar (*Pseudotsuga menziesii*) hebben met versmalde voet zittende bladen.

Actuele verspreiding

In Nederland aangeplant op de zandgronden en zeer lokaal verwilderend.

Herkomst

Noord-Amerika

Ecologie

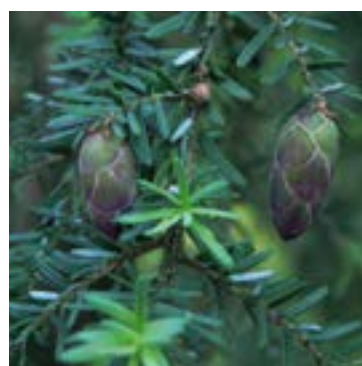
Westelijke hemlockspar komt in westelijk Noord-Amerika voor van Alaska tot Californië, in bossen op hoogte van 0 - 1500 m. De boom is in deze bossen vaak dominant. Het is een zeer schaduwtolerante boomsoort, die ook een brede amplitude heeft voor vochtbeschikbaarheid.

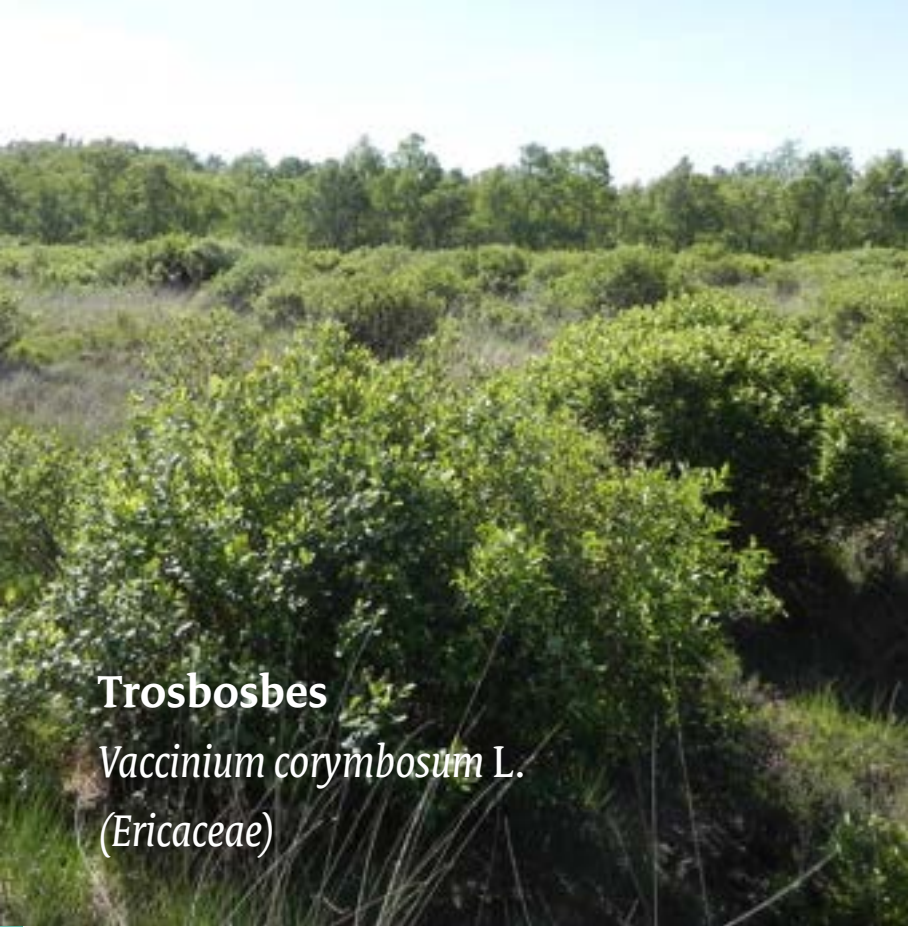
Bedreiging

In Nederland, Engeland en België verwilderend aangetroffen. Bossen met volwassen inheemse boomsoorten of met douglas en lariks kunnen onder invloed van aanwezige zaadbomen van westelijke hemlockspar een eenvormige, schaduwtolerante verjongingslaag ontwikkelen. In deze laag kunnen andere boomsoorten zich niet handhaven. Na afzetten of toppen van de bomen in de verjongingslaag kan westelijke hemlockspar gewoon weer uitlopen.

Beheer

Het dringende advies is om westelijke hemlockspar door selectieve kap te verwijderen, zodat geen uniforme westelijke hemlockspar opstanden kunnen ontstaan. Beheerstrategie 4-Z (zie tabel 2, p. 101).





Trosbosbes

Vaccinium corymbosum L.

(Ericaceae)

Kenmerken

- Bladverliezende struik tot 3 m hoog
- Bladen 3 - 8 cm lang, fijn gezaagd, nerven van boven behaard
- Bloemen in okselstandige of eidelingse, samengestelde trossen
- Bloemkroon cilindrisch tot kroesvormig, wit, soms iets roze
- Vrucht een zwart-blaauwe bes, lichtblauw door waslaagje, sap kleurloos

Gelijkende soorten

Andere rechtopstaande bosbessen (*Vaccinium* spp.) hebben kale bladen, hoogstens 3 cm lang. In bloei niet te verwarren met andere geslachten.

Actuele verspreiding

Zeldzaam; waarschijnlijk verwildert de hybride met *V. angustifolium* ook. De gekweekte blauwe bessen zijn ontstaan uit 3 Noord-Amerikaanse *Vaccinium* soorten: *V. corymbosum*, *V. angustifolium* en *V. formosum*, maar worden gewoonlijk aangeduid met *V. corymbosum*.

Herkomst

Noord-Amerika

Ecologie

Trosbosbes komt voor op natte tot vochtige, zure grond in hoog- en laagveenmoerassen, op heiden, in bossen en langs vennen. De soort vermeerdert zich vegetatief door middel van worteluitlopers, maar wordt over grotere afstanden verspreid door vogels en andere besseneters.

Bedreiging

Trosbosbes is een bedreiging voor de Natura 2000-habitattypen vochtige heiden, herstellende hoogvenen en hoogveenbossen. Door verdamping neemt veenmosgroei af en wordt minder stikstof door de veenmossen opgenomen. Hierdoor is er meer stikstof beschikbaar voor ongewenste soorten als pijpenstrootje en berk.

Beheer

Trosbosbes groeit krachtig terug na beschadiging of afzagen. Begaanbaarheid voor machines is een bijkomend probleem. Het beste zou zijn om binnen een afstand van ten minste 5 km van kwetsbare natuurgebieden, zoals vochtige heiden, herstellende hoogvenen en hoogveenbossen, alleen steriele cultivars te telen, of de planten voor 100% af te schermen tegen vogels. Beheerstrategie 2-SZ (zie tabel 2, p. 101).





Zwarte engbloem

Vincetoxicum nigrum (L.) Moench

(Apocynaceae)

Kenmerken

- Kruidachtige klimmer tot 2,5 m hoog
- Bladen tegenoverstaand, met hartvormige voet, toegespitst, nerven en rand behaard
- Bladsteel 1 - 1,5 cm lang
- Bloemkroon diep paarszwart
- Vrucht een langwerpige doosvrucht, zaden met witte haren

Gelijke soorten

Witte engbloem (*V. hirundinaria*) onderscheidt zich door witte bloemen, een stengel die niet of nauwelijks windend is en een bladsteel van 0,5 - 1 cm lang. Jonge opslag van sering (*Syringa vulgaris*) heeft kale bladen.

Actuele verspreiding

Zeldzame soort.

Herkomst

Zuidwest-Europa

Ecologie

Zwarte engbloem komt voor op droge, kalkrijke grond in duinstruikgewas, op zonnige of half beschaduwde plekken. Kleine stukjes wortel kunnen uitgroeien tot nieuwe planten.

Bedreiging

Zwarte engbloem kan aaneengesloten vegetaties vormen, die de inheemse duinvegetatie kan overwoekeren en/of verdringen.

Beheer

Afdekken met zware kwaliteit geotextiel gedurende 2 jaar zorgde voor 100% mortaliteit van zwarte engbloem, het afdekken gedurende 1 groeiseizoen leverde al een mortaliteit van 99% op. Beheerstrategie 3-Z (zie tabel 2, p. 101).



Beheer

Beheerstrategieën

Wanneer een invasieve plant uit deze gids in een bos voorkomt, is de vraag: wat te doen? Moet de plant zo snel mogelijk worden uitgeroeid? Of is dat dweilen met de kraan open en is beheersen beter?

Als een plant een bekende invasieve exoot is die voor het eerst in een bos wordt waargenomen, dan ligt het voor de hand om de plant(en) te verwijderen. Maar wat als het een soort betreft die al langere tijd aangeplant wordt in het openbaar groen en in tuinen en nu voor het eerst een terrein binnen komt? En wat te doen met een soort die al langere tijd in het bos aanwezig is, soms zelfs aangeplant, en zich plots invasief gaat gedragen?

Om deze vragen over de aanpak van als invasief aangeduide planten te beantwoorden, is een indeling in vier beheerstrategieën gemaakt, afhankelijk van de mate van voorkomen van de planten (Tabel 1).

Deze indeling in vier beheerstrategieën is bedoeld als indicatie van hoe om te gaan met een invasieve exoot wanneer de soort in of in de directe omgeving van natuurterreinen worden aangetroffen. Specifieke informatie is, voor zover relevant, bij de beschrijving van de betreffende soorten in deze gids te vinden.

Onder de beheerstrategie beheersen vallen ook soorten, die vanuit economisch oogpunt een waarde vertegenwoordigen voor de terreineigenaar, maar die buiten deze percelen kunnen leiden tot nadelige effecten. Robinia en Amerikaanse eik zijn voorbeelden hiervan. Ook hiervoor geldt dat maatregelen gewenst zijn om verspreiding te voorkomen, opdat de soort zich beperkt tot de percelen waar ze gewenst zijn.

Bosreservaten en houtwallen kunnen rijk zijn aan autochtone planten. Daarom is het extra belangrijk deze gebieden vrij te houden van exoten, en bij aanplant van inheemse soorten alleen lokaal materiaal te gebruiken. Dit geldt ook voor bosaanplant in de directe nabijheid.

Er is nog een vijfde strategie: niets doen. Deze strategie draagt echter op geen enkele wijze bij aan het elimineren of indammen van de problemen die gepaard gaan met de vestiging en verspreiding van de invasieve exoot. Niets doen leidt op termijn tot aanzienlijk hogere maatschappelijke kosten, ongeacht of bestrijding dan nog mogelijk is en of beheersen dan nog soelaas biedt.

Tabel 1. Vier beheerstrategieën voor invasieve exoten in bossen

Beheerstrategie	
Mate van voorkomen van de invasieve exoten	Actie
1. Bewaken	
De soort komt nu nog niet voor in Nederland maar vormt in de ons omringende landen al een probleem, een zogenaamde 'horizonsoort'.	Alert zijn op aanwezigheid van deze soorten. Zodra een 'horizonsoort' wordt waargenomen deze zo snel mogelijk effectief verwijderen (beheerstrategie 2).
2. Weghalen	
De soort komt (nog) sporadisch voor en heeft zich elders ontpopt als invasieve soort.	Zodra de soort is waargenomen de planten weghalen, ervan uitgaande dat dit nog eenvoudig kan. Kosten zijn relatief beperkt, helpt hoge kosten in de toekomst te voorkomen.
3. Bestrijden	
De soort heeft zich gevestigd en kan zich verder verspreiden.	Intensieve vormen van bestrijding zijn nodig om de soort alsnog te verwijderen. De kosten voor de bestrijding kunnen hoog zijn, met eventueel de noodzaak om gespecialiseerde bedrijven in te schakelen.
4. Beheersen	
De soort heeft zich zodanig gevestigd dat het niet meer mogelijk is de planten permanent uit de terreinen te verwijderen. Hierbij kunnen de (hoge) kosten een rol spelen, maar ook de schade die bestrijding aan de omliggende natuur kan veroorzaken.	Verdere verspreiding voorkomen. Dit kan bijvoorbeeld door concurrentiekrachtigere inheemse soorten aan te planten of door een fysieke barrière.

Regulier beheer en aanpak houtige invasieve exoten

Er zijn diverse manieren waarop houtige invasieve exoten kunnen worden verwijderd of beheerd. In meer open terreinen zijn afzetten, plaggen, maaien, begrazing, en afdekken mogelijke maatregelen. In struweel en bos zijn het uitsteken of machinaal uitspitten of uit de grond trekken van stobbe en wortels mogelijk.

Bij het zoeken naar andere vormen van bestrijding zijn diverse experimentele behandelingen zoals het stomen van bovengrondse delen en het elektrocuteren van de planten uitgeprobeerd. Hoewel in de experimenten wel successen worden geboekt, zijn nog geen voorbeelden bekend waar deze methoden effectief zijn ingezet bij grootschalige aanwezigheid van invasieve exoten.

Open terreinen

Afzetten

Het afzetten van bomen en struiken leidt er vaak toe dat de boom of struik, soms zelfs in verhevigde mate, weer uitloopt uit stobbe of wortel. Bij een aantal soorten is het wel effectief, zoals Weymouthden. Afzetten moet bij de meeste soorten gevolgd worden door het uitsteken of machinaal uitspitten van de stobbe, inclusief wortels.

Plaggen

Voor invasieve houtige soorten die vanuit stobbes uitlopen of wanneer het om soorten gaat die oppervlakkig wortelen, kan plaggen effectief zijn. Het wortelstelsel wordt met het plaggen afgevoerd. Wel is het dan van belang dat het plagsel niet elders in het terrein wordt gedeponeed, maar ter destructie wordt afgevoerd. Anders is de kans zeer groot dat de verspreiding van de invasieve soorten juist bevorderd wordt.

Maaien

Voor invasieve houtige soorten geldt in zijn algemeenheid dat maaien geen effectieve maatregel is om de soort te bestrijden. Het reguliere maaibeheer kan voor een aantal invasieve soorten juist een stimulans zijn om zich uit te breiden. Van niet-houtige soorten, zoals reuzenberenklauw, is bekend dat maaien voor de bloei alleen maar leidt tot versterken van de wortelstok, waarna de plant zich veel langer weet te handhaven dan wanneer deze niet gemaaid was. In percelen die bezet zijn met deze soorten wordt daarom afgeraden om het beheer te beperken tot maaien.

Begrazing

De beheermaatregel begrazing wordt reeds enkele decennia toegepast, waarbij vaak beoogd wordt om houtige verjonging tegen te gaan. Voor veel inheemse houtige soorten kan dit werken, bij invasieve houtige exoten is dat niet vanzelfsprekend. Een aantal van deze exoten kan onsmakelijk of zelfs giftig zijn, waardoor deze meestal niet gegeten worden door de grazers. Het mag duidelijk zijn dat de betreffende soorten daarmee juist bevorderd worden en zich uitbreiden in begraasde gebieden. Dit kan weer ten koste gaan van begroeiing die wel als voeding voor de grazers dient.

Voorbeelden van houtige exoten die giftige delen bevatten zijn rododendron, robinia, laurierkers en dwergmispel. Rododendron is giftig voor geiten en paarden. Robinia is giftig voor runderen en paarden. Bij laurierkers en dwergmispel treedt vergiftiging van grazers vooral op wanneer snoeisel door de dieren is gegeten.

Afdekken

Een methode waar lokaal goede ervaring mee is opgedaan, is afdekken met plastic. Een stevig plastic zeil, vaak aan één kant zwart, wordt over de plek gelegd waar invasieve exoten bedwongen moeten worden en wordt stevig verankerd. Door gedurende meerdere jaren het zeil te laten liggen wordt de fotosynthese belemmerd en de plant (het wortelstelsel) uitgeput. Door de zwarte zijde van het plastic naar boven te leggen kan de temperatuur van de bovengrond eronder extra verhoogd worden. Deze methode kan eventueel gecombineerd worden met het creëren van zuurstofloosheid/bevorderen van anaerobe bacteriën. Na enkele jaren is de plant uitgeput. De impact op het bodemleven zal echter ook groot zijn. Daarom is dit niet geschikt voor grootschalige toepassing. Na het afdekken moet het herstel weer vanaf nul beginnen en, afhankelijk van de oppervlakte, zijn enkele jaren nodig voordat bodem en vegetatie weer tot op het niveau van de omgeving zijn ontwikkeld.

Struweel en bos

Het waarnemen van invasieve houtige soorten in struweel en bos is lastig omdat in vergelijking met andere terreintypen hier relatief extensief beheer plaatsvindt. De inventarisatie van bossen die voorafgaat aan het dunnen, een maatregel die in multifunctionele bossen over het algemeen iedere 5-15 jaar in een perceel wordt uitgevoerd, is een goede mogelijkheid om de aanwezige invasieve planten te signaleren. Vooral voorafgaand aan verjonging is het van belang extra alert te zijn op invasieve houtige soorten en maatregelen te treffen. Zonder aanpak kan door concurrentie het aandeel invasieve soorten fors toenemen. De houtige soorten kunnen namelijk onderscheiden

worden in soorten die goed overleven (en voortplanten) onder schaduwrijke omstandigheden en soorten die juist veel licht behoeven, meestal in open plekken, langs randen of paden. Een lichtminnende soort in jong bos maakt grote kans om weggeconcentreerd te worden door het opgroeiende bos, zeker als dit bijvoorbeeld beuk, haagbeuk en/of gewone zilverspar betreft. Schaduwverdragende invasieve soorten hebben hier veel minder last van en kunnen beter zo vroeg mogelijk na hun vestiging aangepakt worden.

Door het relatief extensieve beheer van struweel en bos met beheeraccent natuur, wordt een invasieve soort vaak later opgemerkt dan in intensief beheerde terreinen en krijgt dus meer tijd en mogelijkheden zich te vestigen en uit te breiden. Ook is het terrein vaak minder goed toegankelijk, waardoor het aantal mogelijke maatregelen beperkt is. Dit maakt het extra belangrijk dat bij constatering van deze soorten snel maatregelen worden genomen. Maatregelen, zoals hierna besproken, zijn ter voorkoming van verdere verspreiding, terugdringing of waar mogelijk eliminatie van de betreffende soort.

Maatregelen afhankelijk van manier van verspreiding exoot

Terreinbeheerders die verantwoord willen omgaan met aanwezige populaties van invasieve exoten in de eigen terreinen hebben verschillende mogelijkheden, die afhangen van de manier waarop de betreffende invasieve exoten zich verspreiden. Sommige soorten verspreiden zich massaal met zaad, anderen (ook) vegetatief door delen van planten die kunnen uitlopen en een nieuwe plant vormen. Effectieve mogelijke maatregelen zijn gebaseerd op de vier beheerstrategieën (Tabel 2) en het type verspreiding van de exoot.

Deze gids richt zich op houtige invasieve exoten die in bossen kunnen voorkomen. Een aantal van de in deze gids behandelde houtige soorten komen niet exclusief in bossen voor, sommige juist ook daarbuiten. Hemelboom is bijvoorbeeld een soort die zich goed vestigt in bosranden of in randen van aangrenzende (landbouw-)percelen of zelfs tuinen. Bij het bepalen van de aanpak van een invasieve houtige soort is het van belang om hierbij ook de kans op verspreiding vanuit en naar de aangrenzende grondgebruiksvormen te betrekken.

Tabel 2. Uitwerking beheerstrategie naar type verspreiding door invasieve exoten

Verspreiding		
Stobbe-/stronkuitlopers (S)	Zaadverspreiders (Z)	Vegetatieve verspreiders (P)
De soort loopt alleen uit op afgezette stobben	Zaden / vruchten verspreiden zich massaal (evt. door dieren)	Plantdelen of afleggers kunnen elders tot nieuwe planten uitgroeien
Beheerstrategie		
1. Bewaken (individueel)		
Alertheid vereist, vooral in grensstreken en in de buurt van stedelijke bebouwing. Bij waarneming van planten in het terrein overstappen op strategie 2. Weghalen.		
2. Weghalen (plekken)		
Plant met stobbe/wortels uitsteken of uittrekken en afvoeren	Plant met stobbe/wortels uitsteken bij begin van de bloei, alles afvoeren	Zorgvuldig uitspitten en afvoeren, eventueel zeven van de wortelaarde
3. Bestrijden (vlaktes)		
Eenmalig zorgvuldig machinaal uitspitten, volgend groeiseizoen checken op gemiste opslag	Bovengronds afzetten en afvoeren bij begin van de bloei, daarna controle op alsnog uitlopende delen	Zorgvuldig uitsteken. Regelmatige nacontroles noodzakelijk gedurende meerdere jaren.
4. Beheersen (terreinen)		
Zie voor aanpak zwaar besmette percelen strategie 3. Beperk daarnaast verspreiding met (sterk) concurrerende niet-invasieve soorten of fysieke barrières rond de besmetting. Bestrijd consequent iedere opslag in terreinen die (nog) niet een forse bezetting met de exoot kennen.		

Beheerstrategieën 2 en 3 focussen op het zo mogelijk elimineren van de soort. Bij een eerste vestiging is het zorgvuldig met wortels en al uitsteken van de planten aanbevolen, waarna de plek nog geruime tijd gemonitord moet worden om zeker te zijn dat de soort is geëlimineerd. Wanneer de soort zich al heeft kunnen verspreiden is de vorming van een zaadbank of van een wortelstelsel van waaruit de soort kan opslaan een complicerende factor. In dat geval kan met behulp van tabellen 2 en 3 de passende beheerstrategie bepaald worden.

Strategie 4 betekent dat de aanwezigheid van de soort geaccepteerd wordt, maar dat al het redelijke in het werk wordt gesteld om verdere verspreiding tegen te gaan.

Communicatie

Invasieve exoten trekken zich niets aan van kavelgrenzen. Het aanpakken van invasieve exoten vraagt daarom een bredere insteek dan de eigen percelen. Het is van belang om met nabijgelegen terreineigenaren een beeld te delen over de mate van verspreiding in het gebied. Afstemming met de andere terreineigenaren over de aanpak van invasieve exoten is van belang om te voorkomen dat maatregelen in korte tijd weer teniet gedaan worden door verspreiding vanuit niet behandelde percelen.

Daarnaast is het belangrijk om zoveel mogelijk te voorkomen dat invasieve soorten worden aangeplant. Communiceer bijvoorbeeld met gemeenten en andere naburige grondeigenaren over het niet aanplanten en verwijderen van invasieve exoten ('de kraan dichtdraaien'). Voorbeelden zijn rimpelroos en berberis-soorten in respectievelijk het kustgebied en in de buurt van natuurterreinen.

Invloed van bodemtype op invasief gedrag

Sommige exoten vertonen invasief gedrag op bepaalde bodemtypen, terwijl er op andere bodemtypen niets aan de hand is. Een voorbeeld hiervan is Amerikaanse vogelkers, die zich invasief ontwikkelt op arme zandgrond (duingrasland, heides, dennen-en berkenbossen) terwijl de soort dat niet doet op lemige of nutriëntrijkere bodemtypen. Een ander voorbeeld is trosbosbes, die zich sterk invasief ontwikkelt op (zure) veenbodems, terwijl op zandgrond de soort geen probleem veroorzaakt. Dit gegeven maakt bestrijding gecompliceerd, omdat de urgentie van het aanpakken op het ene bodemtype eigenlijk niet aanwezig is, terwijl via zaadverspreiding de vegetaties op risico-bodems wel continu onder druk staan van nieuwe vestigingen. Beide genoemde exoten worden effectief verspreid door vogels. Dit is een extra reden om op gebiedsniveau de maatregelen af te stemmen om dit type invasieve exoten effectief te bestrijden.

Acties na waarneming invasieve exoot

Wanneer een soort als invasief wordt aangemerkt is het voor beheerders van belang actie te ondernemen om verdere verspreiding tegen te gaan. Om hierbij enige coördinatie mogelijk te maken worden de volgende acties aanbevolen.

1. Leg de locatie van de vondst zo nauwkeurig mogelijk vast, zodat deze goed is terug te vinden. Voor het vastleggen van locaties van invasieve exoten zijn digitale hulpmiddelen ontwikkeld, die met een smartphone of tablet eenvoudig in het veld kunnen worden gebruikt. Aanbevolen wordt om te kiezen voor een invoerportaal

waarbij de waarnemingen worden doorgegeven aan de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFP).

2. Bepaal of het een eerste vestiging betreft of dat de populatie zich er al meerdere generaties heeft voortgeplant.
3. Documenteer voor het eigen beheer altijd welke maatregelen getroffen zijn en informeer naburige terreineigenaren over de vondst. Mogelijk heeft elders ook vestiging plaatsgevonden. Met deze informatie wordt voorkomen dat de soort alsnog de kans krijgt zich te verspreiden in de omgeving.

Fotoverantwoording

7.1 = pagina 7, 1^e foto

W. Braam: 36, 37.3

E. Branquart: 6, 7.1-4

H. Duistermaat: 9.4, 15.4, 27.4, 38, 39.1-4, 54, 55.1-4,

D. Dijkshoorn: 23.1

G. Fried: 17.1, 17.4

P.J. Haynes: 34, 35.1-4

B. Maes: 76, 77.1-4

P. Meininger: 43.3, 65.2

G.A. ten Napel: 5.2

Natuurmonumenten: 2.3

Team Technische Ondersteuning, Natuur en Bos (België): 5.1

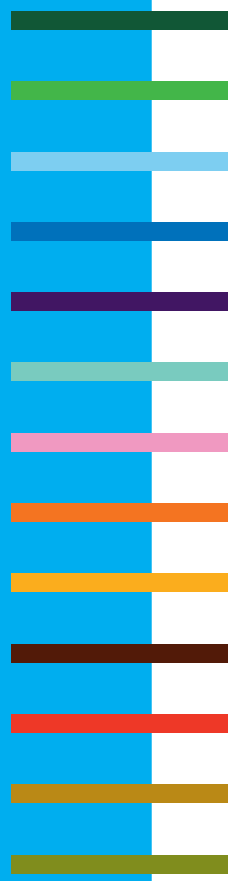
J. van Valkenburg: 8, 9.1, 10, 16, 19.2-3, 29.2, 30, 92, 93.2, 95.4

J. Wieringa: 45.4

Alle andere foto's zijn gemaakt door E. Boer

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Grijze streepjesbast-esdoorn	<i>Acer rufinerve</i>
Hemelboom	<i>Ailanthus altissima</i>
Amerikaans krentenboompje	<i>Amelanchier lamarckii</i>
Valse indigostruik	<i>Amorpha fruticosa</i>
Zwarte appelbes	<i>Aronia x prunifolia</i>
Struikaster	<i>Baccharis halimifolia</i>
Mahonia	<i>Berberis aquifolium</i>
Vlinderstruik	<i>Buddleja davidii</i>
Boomwurger	<i>Celastrus orbiculatus</i>
Canadese kornoelje	<i>Cornus sericea</i>
Dwergmispel	<i>Cotoneaster spp.</i>
Smalle olijfwilg	<i>Elaeagnus angustifolia</i>
Aziatische duizendknopen	<i>Fallopia spp.</i>
Pennsylvaniaanse es	<i>Fraxinus pennsylvanica</i>
Grote bergthee	<i>Gaultheria shallon</i>
Japanse hulst	<i>Ilex crenata</i>
Japanse kamperfoelie	<i>Lonicera japonica</i>
Buxuskamperfoelie	<i>Lonicera nitida, L. pileata</i>
Boksdooorn	<i>Lycium barbarum</i>
Vijfbladige wingerd, valse wingerd	<i>Parthenocissus quinquefolia, P. vitacea</i>
Anna Paulownaboom	<i>Paulownia tomentosa</i>
Weymouthden	<i>Pinus strobus</i>
Laurierkers	<i>Prunus laurocerasus</i>
Amerikaanse vogelkers	<i>Prunus serotina</i>
Kleine vogelkers	<i>Prunus virginiana</i>
Amerikaanse eik	<i>Quercus rubra</i>
Gele ribes	<i>Ribes odoratum</i>
Rode ribes	<i>Ribes sanguineum</i>
Pontische rododendron	<i>Rhododendron ponticum</i>
Azijnboom	<i>Rhus typhina</i>
Robinia	<i>Robinia pseudoaccacia</i>
Veelbloemige roos	<i>Rosa multiflora</i>
Rimpelroos	<i>Rosa rugosa</i>
Dijkviltbraam	<i>Rubus armeniacus</i>
Japanse wijnbes	<i>Rubus phoenicolasius</i>
Prachtframboos	<i>Rubus spectabilis</i>
Sorbaria	<i>Sorbaria sorbifolia</i>
Witte pluimspirea	<i>Spirea alba</i>
Douglasspirea	<i>Spirea douglasii</i>
Theeboompje	<i>Spirea salicifolia</i>
Gewone sneeuwbes	<i>Symphoricarpos albus</i>
Sering	<i>Syringa vulgaris</i>
Westelijke hemlockspar	<i>Tsuga heterophylla</i>
Trosbosbes	<i>Vaccinium corymbosum</i>
Zwarte engbloem	<i>Vincetoxicum nigrum</i>

Standplaatstabel



Zure (hoog-)veengronden	Nutriëntarme zandgronden	Lemige (zand)gronden en goed ontwikkelde bosbodems	Kleigronden	Beekbegeleidende en Laagveengronden	Nat	Vochtig	Droog	Schaduw-tolerant
*	**	***	*	*	*	***	***	**
*	**	***	***	**	*	***	***	*
**	**	***	*	*	*	***	***	***
*	**	***	*	***	**	***	*	**
***	**	**	*	*	***	*	*	**
*	***	**	**	*	*	*	***	*
*	**	***	**	***	*	**	***	***
*	**	***	*	*	*	**	***	*
*	**	***	*	**	*	***	**	***
*	**	***	***	*	*	***	?	**
*	*	***	***	*	*	***	***	**
*	**	***	*	***	*	***	***	**
*	***	**	***	***	**	***	***	***
*	***	**	**	**	***	***	***	*
***	***	**	*	*	**	***	**	***
*	**	***	*	*	*	***	**	***
*	*	***	*	*	*	***	**	***
*	*	***	*	*	*	***	**	***
*	***	**	*	*	*	*	***	*
*	*	***	***	*	*	***	*	**
*	*	***	***	*	*	***	*	*
*	**	***	***	**	*	***	**	*
*	*	***	***	***	*	***	*	***
*	*	***	***	***	*	***	**	**
*	**	***	***	***	*	***	*	?
*	*	***	*	***	*	***	*	**
?	**	***	**	***	**	***	*	**
*	*	***	*	***	*	***	*	**
*	**	***	*	***	***	***	*	**
*	**	***	*	***	***	***	*	***
*	**	***	*	***	?	***	*	**
*	**	***	***	***	*	***	*	***
*	**	***	***	**	*	***	***	***
*	**	***	**	***	**	***	**	***
***	***	*	*	**	***	***	*	**
*	***	***	*	*	*	*	***	**

***	soort vertoont hier invasief karakter
**	verspreid wel, maar hier geen invasief beeld
*	kan aanwezig zijn, maar vormt geen probleem of bedreiging
?	toedeling niet in bron bevestigd, maar afgeleid van eigenschappen van nauwverwante soorten

Dit is een uitgave van:

Nederlandse Voedsel- en
Warenautoriteit

Postbus 43006
3540 AA Utrecht

Productie:

NVWA, Utrecht
Naturalis Biodiversity Center, Leiden
Staatsbosbeheer, Amersfoort
Communicatiebureau de Lynx, Wageningen

ISBN 978-90-817004-7-4

september 2022