

Factsheet invasiviteit elsbes (*Torminalis glaberrima*)

Soortomschrijving

Elsbes (*Torminalis glaberrima*, voorheen *Sorbus torminalis*) (zie Figuur 1) is een soort die wijd verspreid voortkomt in Centraal- en Zuid-Europa, de Balkan en Klein-Azië (zie Figuur 2). In Centraal-Europa komt de elsbes niet hoger voor dan 900 meter, al is wel bekend dat de soort in het Atlasgebergte tot 1.800 meter hoogte voorkomt. Als halfschaduwsoort komt elsbes vaak als individuele boom of in kleine groepjes voor in gemengde (loofbossen). In Centraal-Europa is elsbes vaak onderdeel van eiken (*Quercus* spp.) gedomineerde bossen met bijvoorbeeld beuk (*Fagus sylvatica*), haagbeuk (*Carpinus betulus*), gewone es (*Fraxinus excelsior*) en den (*Pinus* spp.).

De elsbes is zeer winterhard en kan ook late nachtvorst in april goed overleven, al zijn de zaailingen hier wel gevoeliger voor. De soort heeft wat hogere temperaturen nodig om te gedijen, met een optimale jaarlijkse temperatuur tussen 10 en 17 °C. De optimale jaarlijkse neerslag ligt tussen de 700 en 1.500 mm. Daarnaast kan de elsbes goed tegen droogte en de soort kan ook twee maanden droogte in de zomer goed overleven. Qua standplaats heeft elsbes een goed ontwaterde bodem nodig, want ze kan slecht tegen overstromingen. De soort groeit op bodems met een pH van 4,5 tot 8 groeien, zolang deze goed doorwortelbaar zijn en matig voedselrijk.



Figuur 1

Elsbes (*Torminalis glaberrima*).

Kans op introductie

Introductie op natuurlijke wijze

Elsbes komt van nature voor in verschillende gebieden dicht bij Nederland, zoals de Eifel en West-Duitsland, zij het in kleine aantallen. De soort maakt bessen die erg gewild zijn bij vogels, voornamelijk lijsters, en bij zoogdieren, zoals vossen en marters. Via langeafstandsverspreiding door lijsters zouden er zaden naar Nederland verplaatst kunnen worden. Het is echter onwaarschijnlijk dat vogels bijdragen aan de verspreiding van elsbes in het noordelijke verspreidingsgebied. De zaden zijn immers te laat rijp om door fruitetende, migrerende vogels meegenomen te worden. Met het veranderende klimaat kan de elsbes (op den duur) ook als klimaatschuiver Nederland bereiken.



Figuur 2

Natuurlijk verspreidingsgebied van elsbes.

Opzettelijke introductie via menselijke activiteiten

Vanwege de goede houtkwaliteit, strooiselkwaliteit en droogteresistentie is er toenemende interesse in elsbes in de Nederlandse bosbeheer. De soort is op verschillende plekken in Nederland ook al aangeplant, inclusief (op kleine schaal) in bosverband (zie Figuur 3). Omdat de bessen ook geschikt zijn voor menselijke consumptie is er ook belangstelling voor de elsbes vanuit voedselbossen.

Onopzettelijke introductie via menselijke activiteiten

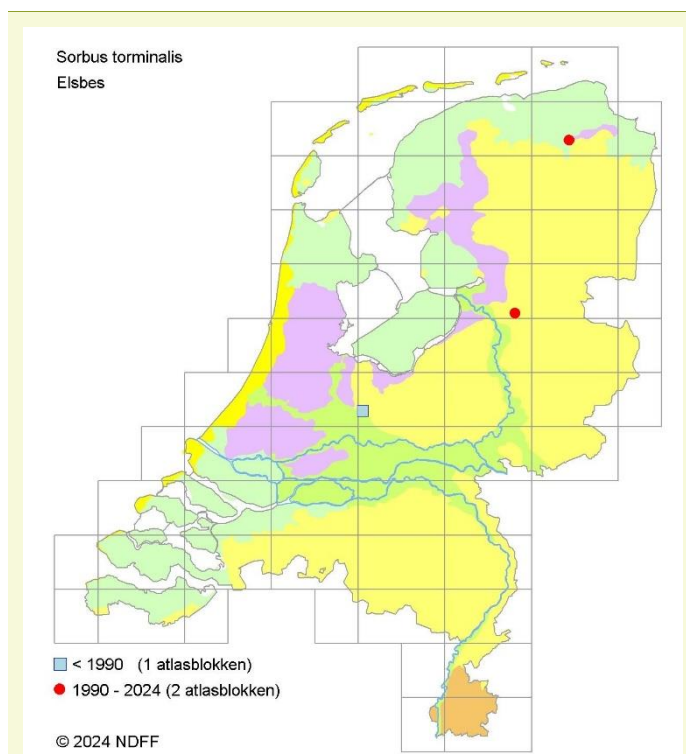
Uit de literatuurstudie kwam niets naar voren dat duidt op onopzettelijke introductie van elsbes via menselijke activiteiten.

Kans op vestiging

De gemiddelde jaartemperatuur in het herkomstgebied ligt tussen de 10 en 17 °C, met een jaarlijkse neerslag tussen de 700 en 1.500 mm. Ter vergelijking, Nederland heeft een gemiddelde jaartemperatuur van 10,5 °C en een jaarlijkse neerslag van circa 850 mm per jaar. Met het huidige Nederlandse klimaat zou de elsbes zich dus al moeten kunnen vestigen.

Ook qua habitat zou vestiging mogelijk moeten zijn. Goed ontwaterde bodems zijn volop aanwezig in Nederland, vooral op de zandgronden. Met name op de rijkere zandgronden zijn standplaatsen met een bodem-pH van 4,5 tot 8 en matige voedselrijkdom van de bodem wel vindbaar.

Met het veranderende klimaat zou Nederland nog geschikter moeten worden voor vestiging van elsbes (zie Figuur 4 op de volgende pagina).



Figuur 3
Verspreidingskaart van elsbes in Nederland.

Kans op verspreiding

Natuurlijke verspreiding

De bessen van de elsbes zijn zeer gewild bij vogels, met name lijsters, en zoogdieren, zoals vossen en marters. Vegetatieve vermeerdering via wortelafleggers is ook mogelijk. In theorie kan de soort zo snel nieuwe gebieden koloniseren in de omgeving. Momenteel zijn er echter vrijwel geen zaden dragende elsbessen bekend in Nederland.

Voor zover bekend, gedraagt de soort zich niet verwilderend.

Verspreiding via menselijke activiteiten

Aanplant door mensen lijkt de meest waarschijnlijke verspreidingswijze op de korte termijn. Vanuit het bosbeheer is er belangstelling in de soort in het licht van klimaat slim bosbeheer en vanuit voedselbossen is interesse vanwege de bessen.

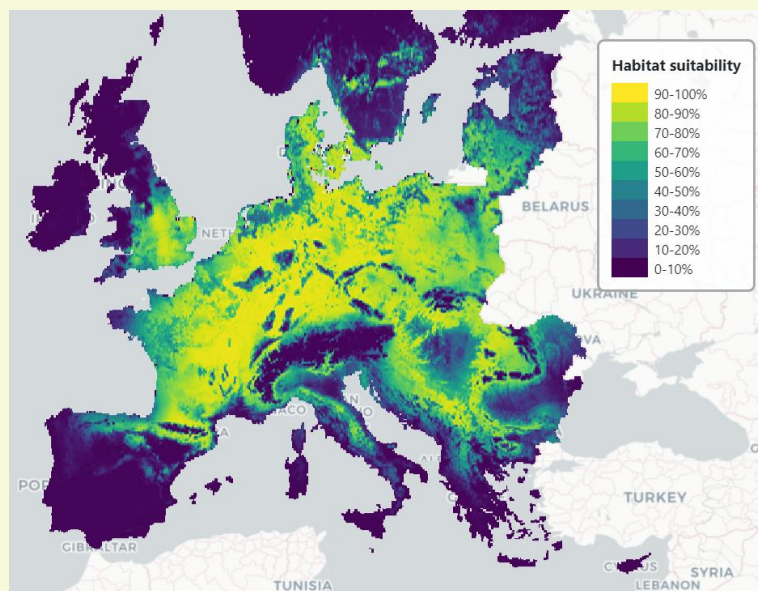
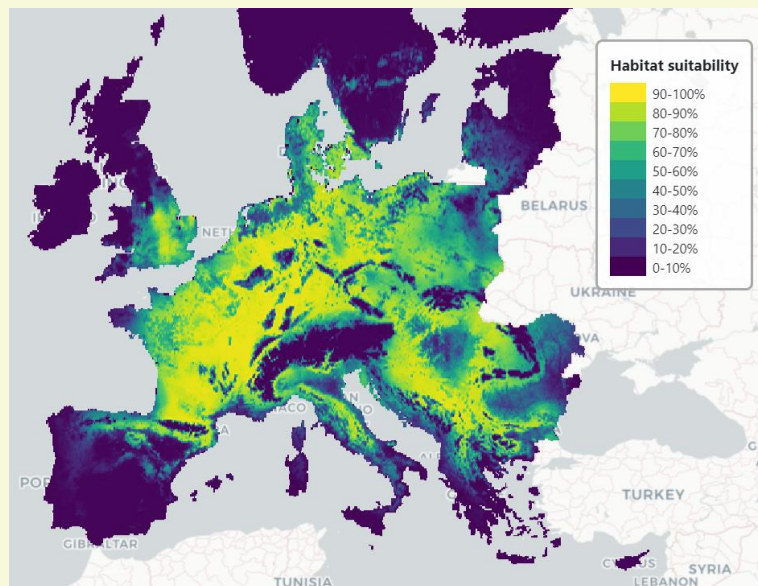
Effecten

Effecten op biodiversiteit en ecosystemen

Het risico op invasiviteit van elsbes is zeer gering. De concurrentiekracht van elsbes is laag en hij sterft ook snel af

als het bos te donker wordt. In verstoringssplekken in het bos kan elsbes zich wel vestigen en (tijdelijk) handhaven. Daarnaast kan de soort zich ook in hakhoutsystemen goed handhaven vanwege zijn sterke wortelaflegging en de verminderde concurrentie van schaduwtolerantere bomen zoals eik en beuk.

Elsbes is vatbaar of drager voor veel schimmels en ziektes, zoals de paarse korstzwam (*Chondrostereum purpureum*), vruchtboomkanker (*Nectria galligena*) en appelschurftzwam (*Venturia inaequalis*). Daarnaast is elsbes, net als verwante soorten uit de Rosaceae-familie, gevoelig voor bacterievuur (*Erwinia amylovora*).



Figuur 4

Habitatgeschiktheid voor vestiging van elsbes in Europa voor de periode 2021-2050 (boven) en 2081-2110 (onder).

De soort kan een positieve bijdrage leveren aan de biodiversiteit. De bloemen van elsbjes trekken immers veel insecten aan en vormen een belangrijke bron van nectar. In de winter zijn de bessen een belangrijke voedselbron voor vogels en zoogdieren en wordt het blad veel gegeten door herbivoren.

Effecten op planten, dieren en mensen

Hybridisatie van elsbjes met verwante *Sorbus*-achtige soorten is mogelijk, maar er is weinig bewijs dat er directe hybriden ontstaan tussen wilde lijsterbes (*Sorbus aucuparia*) en elsbjes. *Scandosorbus intermedia* wordt beschouwd als een hybride tussen wilde lijsterbes, elsbjes en meelbes (*Aria edulis*). Deze hybriden ontstaan door eerst wilde lijsterbes of elsbjes met meelbes te kruisen en vervolgens met de overgebleven soort. Elsbjes-hybriden zijn vaak steriel of hebben lage fertiliteit. In het verleden was een zeldzame hybride tussen elsbjes en wilde appel (*Malus sylvestris*) beschreven die voor zou komen in Griekenland. Verder onderzoek beargumenteerde echter dat deze bomen geen hybriden zijn, maar een op zichzelf staande soort: de *Malus florentina*.

De elsbjes, als lid van de Rosacea-familie, kan drager zijn van de bacterie *Erwinia amylovora* die bacterievuur veroorzaakt. Bacterievuur kan zeer schadelijk zijn voor de fruitteelt. Er moet dan ook worden opgelet met het gebruik van elsbjes zodat bacterievuur bepaalde bufferzones niet kan bereiken.

Net als bij andere rozensoorten kan het eten van grote hoeveelheden zaden leiden tot een overdosis waterstofcyanide. Tijdens de literatuurstudie zijn geen verdere negatieve effecten van elsbjes op inheemse flora, fauna of de mens gevonden.

Effecten op infrastructuur

In de literatuurstudie is niets naar voren gekomen dat zou duiden op een negatieve impact van elsbjes op infrastructuur.

Risicobeoordeling

Op basis van de hierboven beschreven literatuur is de potentiële invasiviteit van de elsbjes beoordeeld door een team van deskundigen. Voor de beoordeling is gebruik gemaakt van het Harmonia⁺-protocol, een Belgische methode ter beoordeling van de (mogelijke) negatieve effecten van uitheemse soorten.

Zoals gebruikelijk is bij risicobeoordelingen, zijn zowel de gemiddelde als de maximale risico- en zekerheidsscores berekend met het Harmonia⁺-protocol (zie Tabel 1 op de volgende pagina). De gemiddelde score van een risicocategorie is het (gewogen) gemiddelde van de verschillende effecten binnen de specifieke risicocategorie. Deze gemiddelde score is nuttig als men de diverse effecten binnen de risicocategorie even belangrijk acht. Bij de maximale score wordt het hoogst scorende effect binnen de specifieke risicocategorie aangehouden. De maximale score is nuttig als het hoogste risico binnen een risicocategorie leidend is. Dit is bijvoorbeeld het geval wanneer gewerkt wordt vanuit het voorzorgsprincipe.

Op basis van de risicobeoordeling lijkt elsbjes een (overwegend) laag risico op potentiële invasiviteit en problemen te vormen. De soorten is weinig concurrentiekrachtig, vooral wanneer die beschadwd wordt. Bovendien is hybridisatie met inheemse boomsoorten niet van toepassing.

De volledige risicobeoordeling, inclusief de onderbouwing, is te vinden in het officiële rapport. Deze is gratis te downloaden via: <https://www.nvwa.nl/binaries/nvwa/documenten/plant/planten-in-de-natuur/exoten/risicobeoordelingen/uitheemse-boomsoorten/risicobeoordeling-uitheemse-klimaatbestendige-boomsoorten.pdf>.

Tabel 1

Overzicht van de invasie-, effect- en risicoscores van elsbes, berekend op basis van de gemiddelde scores per risicocategorie uit het Harmonia+-protocol. De schaal van de risicoscore loopt van 0 (zeer laag) naar 1 (zeer hoog).

		Gemiddelde score		Maximale score	
		Risico	Risicoscore	Risico	Risicoscore
Invasie	Introductie	Hoog	0,667	Hoog	1,000
	Vestiging	Hoog	1,000	Hoog	1,000
	Verspreiding	Hoog	0,750	Hoog	1,000
	Invasiescore	Hoog	0,794	Hoog	1,000
Impact	Milieu	Laag	0,150	Matig	0,500
	Plantenteelt	Laag	0,188	Matig	0,500
	Dierhouderij	Laag	0,000	Laag	0,000
	Volksgezondheid	Laag	0,000	Laag	0,000
	Overige	Laag	0,000	Laag	0,000
	Effectscore	Laag	0,188	Matig	0,500
Risicoscore (invasie x effect)		Laag	0,149	Matig	0,500

Aanbeveling

Het aanplanten van 'nieuwe' boomsoorten kan het beste eerst op kleine schaal gebeuren. Dit geldt voor aanplant in bossen, maar ook voor aanplant buiten bossen en in stedelijk gebied. Door de boomsoort eerst kleinschalig aan te planten, en goed te monitoren, kan men zien hoe de soort zich gedraagt (in die specifieke situatie). Bij positieve resultaten kan langzaam naar een grotere schaal toegewerkt worden. Daarnaast is ook monitoring van bestaande, al oudere aanplant belangrijk. Op die manier kan men zien hoe de boomsoort zich gedraagt op hogere leeftijd en of bijvoorbeeld verwildering optreedt. Ten slotte, is het van belang om goed vast te leggen welke herkomsten waar gebruikt zijn, zodat dit later ook nog te herleiden is.

Deel ervaringen met 'nieuwe' boomsoorten via het Boomsoortenportaal op de Gereedchapskist Klimaatlim Bos- en Natuurbeheer (<https://gereedchapskistbosennatuur.nl/gereedchappen/boomsoortenportaal/>). De gedeelde ervaringen in het Boomsoortenportaal zijn voor iedereen te raadplegen zodat men van elkaar kan leren. Daarnaast kan de verstrekte informatie een uitgangspunt bieden voor onderzoek.

Colofon

Auteurs

Gino van Maaren (Stichting Probos)
Inge Verbeek (WUR)
Paul Copini (WUR)

Joyce Penninkhof (Stichting Probos)
Baudewijn Odé (FLORON)
Jesse Beyer (NIVIP)
Johan van Valkenburg (NIVIP)
Jenneke Leferink (NVWA)

Publicatiedatum: december 2024.

Bronnen

De volledige bronvermelding is te vinden in het officiële rapport. Deze is gratis te downloaden via:
<https://www.nvwa.nl/binaries/nvwa/documenten/plant/planten-in-de-natuur/exoten/risicobeoordelingen/uitheemse-boomsoorten/risicobeoordeling-uitheemse-klimaatbestendige-boomsoorten.pdf>.

Fotorechten

Andrew Dunn, CC BY-SA 2.0 (Figuur 1)
Caudullo *et al.*, 2017 (Figuur 2)
NDFF Verspreidingsatlas, 2024 (Figuur 3)
Mauri *et al.*, 2022 (Figuur 4)