



Bessen van de Amerikaanse Trosbes.

foto NMP/Han Meeuwsen

Trosbosbes: een lekker lastige exoot in hoogveen

De Amerikaanse trosbosbes (*Vaccinium corymbosum*) heeft zich in de afgelopen halve eeuw vanuit kwekerijen verspreid in diverse natuurgebieden, vooral in hoogveenrestanten. In de Peelvenen zien beheerders de uitbreiding van deze exoot als een bedreiging voor de bestaande hoogveenvegetaties en als een belemmering voor het hoogveenherstel. Waarom is de uitbreiding een probleem voor het hoogveensysteem? En hoe ga je dat probleem dan te lijf?

— Gert-Jan van Duinen (Stichting Bargerveen), Agata Klimkowska (Stichting Bargerveen, tegenwoordig zelfstandig adviseur bij Eco-Recover), Mireille Oonk en Hein Dielissen (Staatsbosbeheer)

> Trosbosbes komt oorspronkelijk uit Noord-Amerika en is in Europa in het begin van de twintigste eeuw geïntroduceerd voor de commerciële productie van blauwe bessen. Vanaf 1950 hebben de eerste exemplaren zich vanuit een naburige kwekerij gevestigd in het zuidelijke deel van de Mariapeel. Vooral in de jaren zeventig en tachtig verspreidde de trosbosbes zich steeds verder in het hoogveenrestant, vermoedelijk gestimuleerd door verdroging als gevolg van ruilverkaveling en ontwatering in de omgeving. Aanvankelijk groeiden de struiken vooral op de drogere Peelbanen en aan de randen van veenputten, maar daarna hebben de struiken zich ook in de veenputten uitgebreid. Karteringen en losse waarnemingen laten zien dat de laatste tien jaar trosbosbes nog weer verder is uitgebreid in de Mariapeel en Deurnsche peel en in de Peelregio als geheel (Figuur 1, pagina 20). Trosbosbes wordt over korte en lange afstand verspreid door verschillende dieren. De nu gekweekte variëteiten van trosbosbes vormen nauwelijks nog kiemkrachtige zaden. Zowel in de natuurreservaten, als in de omgeving staan echter nog steeds oudere struiken die wel bessen met kiemkrachtige zaden produceren.

Stikstof stimuleert trosbosbes

Trosbosbesstruiken kunnen meer dan zestig jaar oud worden en twee tot vier meter hoog.

Trosbosbes groeit bij voorkeur in matig zure tot zure omstandigheden en vochtige of natte veengrond. In natte omstandigheden wortelt trosbosbes slechts 20-40 cm diep. De plant kan regelmatige tijdelijke hoge waterstanden of overstromingen verdragen. In het natuurlijke verspreidingsgebied komt trosbosbes voor in zowel moerassen als drogere gebieden. De soort vormt daar alleen dicht struikgewas in randen van venen of vochtige heide met sterke waterstandschommelingen. De struik kan in halfschaduw groeien, bijvoorbeeld onder bomen of in open plekken in bossen, maar kan op lichte standplaatsen een dichte struiklaag vormen en meer bessen produceren.

Trosbosbes is in staat te groeien onder voedselarme condities. De biomassa-productie en mogelijk de kieming en vestiging van trosbosbes wordt echter wel verhoogd door bemesting met stikstof. De struik heeft een sterke voorkeur voor ammonium en is waarschijnlijk erg effectief in de opname ervan. Het ziet er naar uit dat de hoge atmosferische stikstofdepositie in Nederland de groei van trosbosbes stimuleert. De stikstofdepositie in de Peelregio was in de jaren tachtig en negentig extreem hoog: meer dan tien keer hoger dan de kritische depositiewaarde voor hoogvenen (400 mol/ha/jaar). Toen heeft ook een sterke uitbreiding van de trosbosbes in het natuurgebied plaatsgevonden. Tegenwoordig is de depositie lager, maar nog

steeds meer dan vijf keer hoger dan de kritische depositiewaarde, de waarde waarboven het hoogveenhabitat significant wordt aangetast door de atmosferische stikstofdepositie. Zowel in het verleden als nu helpt de te hoge stikstofdepositie waarschijnlijk een handje bij de vestiging en groei van de trosbosbes, op een vergelijkbare manier als dit gebeurt bij berk of pijpenstrootje.

Gevaar voor hoogveen?

Trosbosbes heeft negatieve effecten op de hoogveenontwikkeling, de bestaande hoogveenvegetatie en de kenmerkende flora en fauna. Trosbosbesstruiken kunnen op warme dagen 2 tot 4 liter water per dag verdampen en vangen regenwater in, zoals dit ook van berken in hoogvenen bekend is. Dit leidt vooral in de zomer tot verlaging van de grondwaterstanden en snellere uitdroging van het veenoppervlak. Dit is uiteraard negatief voor de groei van veenmossen, die een sleutelfunctie hebben in hoogvenen. Verdroging en daarmee toetreding van zuurstof veroorzaakt een versnelling van de veenafbraak. Daardoor leidt het indirect ook tot een hogere beschikbaarheid van voedingsstoffen in de veenbodem.

Trosbosbesstruiken vergroten waarschijnlijk de negatieve gevolgen van de stikstofdepositie in het hoogveensysteem. Dit komt doordat de struiken zorgen voor een grotere 'ruwheid' van

de vegetatie dan de oorspronkelijke hoogveenvegetatie. Hierdoor wordt aanmerkelijk meer stikstof uit de lucht ingevangen. Verder is trosbosbes effectief in de opname en verwerking van ammoniak.

Dominantie van trosbosbes leidt door de vorming van dicht struweel tot het verlies van inheemse planten- en diersoorten en voor hoogvenen karakteristieke vegetaties en faunagemeenschappen. Trosbosbes groeit uit tot een grote struik en produceert veel blad, waardoor de struik kenmerkende soorten wegconcurrereert. Hoogveenvegetatie, natte heidevegetatie en andere open vegetaties waarin ontwikkeling richting hoogveen kan plaatsvinden, veranderen door de uitbreiding van trosbosbes geleidelijk in een eenvormig struikgewas. Het slecht afbreekbare strooisel van de trosbosbes bedekt de bodem en belemmert de ontwikkeling van de voor hoogvenen essentiële veenmosvegetatie. Tegelijkertijd komen door de grote bladval naar verwachting per saldo meer voedingsstoffen in het systeem, die gedurende het afbraakproces kunnen vrijkomen. Veranderingen in de strooisellaag werken ook nog eens door in de samenstelling van bacteriën, schimmels en fauna. Ook na het verwijderen van de trosbosbesstruiken zijn de condities nog steeds anders dan wanneer de trosbosbes er niet gestaan zou hebben. In elk geval is het strooiselpakket anders van kwaliteit dan veenmosveen. De effecten van deze strooisellaag en ook van het verwijderen ervan op de ontwikkeling van de vegetatie en fauna zijn echter onbekend. Rondom veel van de veenputten met de best ontwikkelde hoogveenvegetatie in de Mariapeel heeft trosbosbes zich massaal gevestigd.

Trosbosbes vormt hier een wezenlijk risico voor het behoud van deze kenmerkende vegetatie en de daarvan afhankelijke fauna. Dit brengt de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000 gebied in gevaar.

Aanpak in de Peel

Staatsbosbeheer heeft in de Mariapeel verschillende beheer- en bestrijdingsmethoden van trosbosbes op beperkte schaal uitgeprobeerd. Zo zijn trosbosbesstruiken nabij maaiveldhoogte afgezet, maar dit leidde tot een krachtige hergroei. Vanuit de wortels kan trosbosbes opnieuw uitlopen. Het is niet helemaal duidelijk wat de effectiviteit van begrazing is in het bestrijden van trosbosbes. In de Mariapeel werd trosbosbes in ieder geval nauwelijks aangevreten door geiten en schapen. Chemische bestrijding is wel effectief, maar voor het gebruik ervan in een natuurgebied ligt de drempel hoog. Dit heeft vooral te maken met de schaal waarop het toegepast zou moeten worden en het mogelijk langetermijneffect op vooral veenmos en fauna. Een aantal struiken is op verschillende manieren mechanisch verwijderd en deze methoden zijn tijdens een kennisatelier geëvalueerd. Werken met een stobbenfrees, lostrekken met een drietand of eentand en verwijderen met een lepelmes blijken onvoldoende effectief. Delen van het wortelstelsel blijven dan ondergronds aanwezig, of worden versnipperd en bovengronds verspreid. Met een sorteerbak de struik bovengronds vastpakken en vervolgens met wortel en al lostrekken en verwijderen, blijkt veel beter te werken. Bij de oppervlakkig wortelende trosbosbesstruiken wordt de struik met wortelplag en al verwij-

derd. Het resultaat oogt als plagwerk.

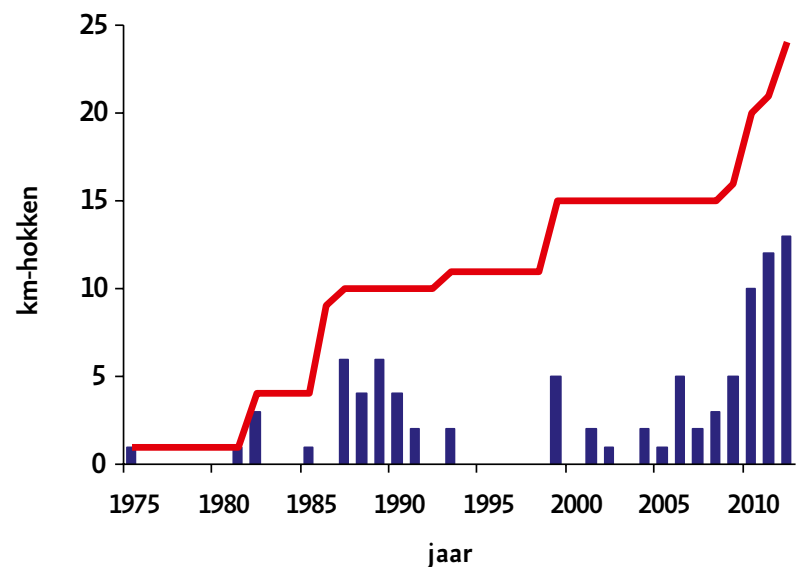
Handmatig en mechanisch

Er is dus nog nagenoeg geen ervaringsdeskundigheid en de leidraad is dat Staatsbosbeheer stapsgewijs en 'learning on the spot' zal werken om gaandeweg de problematiek onder de knie te krijgen. Voorlopig heeft Staatsbosbeheer een voorkeur voor een combinatie van handmatig en mechanisch verwijderen van de struiken. Her en der verspreide individuele exemplaren kunnen eenvoudig met handkracht volledig worden verwijderd. In gebieden met concentraties grote struiken is dat geen optie en zal met geavanceerde voertuigen, vooral ter voorkoming van bodemschade, met een sorteerbak een start worden gemaakt met het verwijderen en afvoeren van de struiken.

Een eenmalige bestrijdingsactie van de trosbosbes is vermoedelijk niet afdoende, omdat herkolonisatie en uitbreiding opnieuw zal plaatsvinden vanuit de omgeving of vanuit "vergeten" exemplaren in het gebied. Dus is een gecombineerde aanpak nodig: het verwijderen van de trosbosbesstruiken én systeemgerichte maatregelen, die de omstandigheden voor hoogveenvorming verbeteren en tegelijk ongunstig zijn voor trosbosbes.

Om de nodige maatregelen mogelijk te maken, is een Europees LIFE+ subsidieverzoek ingediend en goedgekeurd. Het LIFE+ project Peelvenen heeft als doel de hydrologische situatie in de Peelvenen te verbeteren ten gunste van de Natura 2000 doelstellingen, waarbij het herstel van hoogveen centraal staat. Om dit te realiseren werken Dienst Landelijk Gebied en Staatsbosbeheer in opdracht van de provincies

Figuur 1 Cumulatief (rode lijn) aantal kilometer-hokken waarin Trosbosbes is geregistreerd in de Mariapeel en Deurnsche Peel. De blauwe staven geven het aantal km-hokken waarin het voorkomen van trosbosbes is geregistreerd in het betreffende jaar in de Peelregio (data: P. van den Munckhof, Staatsbosbeheer). De sterke toename in de laatste 4 jaren kan mede verklaard worden door een toegenomen aandacht voor het voorkomen van de soort.





foto's NMP/Han Meeuwssen

Trosbosbes kan dichte struwelen vormen en de ontwikkeling van de hoogveenvegetatie en -fauna belemmeren.





Strooiselpakket onder trosbosbesplanten.

foto Agata Klimkowsk

Noord-Brabant en Limburg nauw met elkaar samen aan de inrichting van nieuwe natuur, hydrologisch herstel en verwijdering van de trosbosbes.

Aanbevelingen voor beheer

Trosbosbes is vooral in het groeiseizoen gevoelig voor zuurstofgebrek in de bodem, heeft een ondiep wortelstelsel en is in de oorspronkelijke habitat verbonden met standplaatsen met grote waterstandschommelingen. Dit suggereert dat hoge en stabiele waterstanden, dus binnen 20-30 cm onder maaiveld en tijdelijk tot aan de veenoppervlakte, beperkend zijn voor de uitbreiding van trosbosbes. Hoogstwaarschijnlijk is deze exoot het meest kwetsbaar tijdens de kieming, de vestigingsfase en de groei van jonge planten. Hoe langer het gebied droog is, hoe groter het risico dat hier kieming en vestiging van de jonge planten plaatsvindt. Er vindt nauwelijks uitbreiding van de trosbosbes plaats onder zeer natte omstandigheden. De volwassen struiken kunnen tijdelijk hoge waterstanden verdragen, maar de groei is dan beperkt. Op

termijn groeien ze dan mogelijk minder goed en sterven af. Verhoging en stabilisatie van de grondwaterstand is tevens nodig voor een adequate watervoorziening voor veenmossen.

Ook na verwijdering van de huidige trosbosbesplanten en aanvullende hydrologische herstelmaatregelen is te verwachten dat nog steeds opslag van jonge trosbosbes zal optreden, vanwege de grote variatie in vochtigheid op kleine schaal. Er blijven immers hogere en drogere delen in het hoogveenrestant. De soort gedraagt zich dan naar verwachting niet anders dan berk en kan op vergelijkbare wijze beheerd worden. Daarbij zijn er verschillende aandachtspunten. Wortels die in de bodem blijven zitten, kunnen opnieuw uitlopen. Daarom dienen plekken waar struiken zijn verwijderd enkele keren te worden nagelopen op uitlopers tot enkele jaren na het verwijderen van de struik. Verder kunnen de zaden nog een paar jaar kiemkrachtig blijven. Zelfs na 15 jaar kan nog kieming van zaden plaatsvinden! Hierbij dient in het oog gehouden te worden dat kiemingsomstandighe-

den voor trosbosbes in drogere jaren gunstiger kunnen zijn dan in andere jaren. Men zal dus voortdurend alert moeten zijn op de vestiging van nieuwe trosbosbesplanten binnen het reservaat. <

Gert-Jan van Duinen en Agata Klimkowska, Stichting Bargerveen, Mireille Oonk en Hein Dielissen, Staatsbosbeheer

G.vanDuinen@science.ru.nl

www.dienstlandelijkgebied.nl/projecten/limburg/limburg/dossier/peelvenen





Snoeien of afzagen van Trosbosbes zorgt voor een krachtige hergroei.

foto Gert-Jan van Duinen

Evaluatie van
het mechanisch
verwijderen van
trosbosbes tijdens
werkatelier in de
Mariapeel

