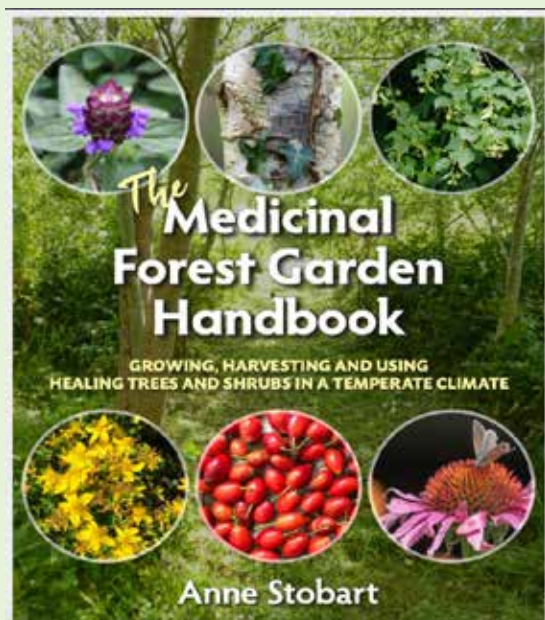


# Boekbespreking



**The Medicinal Forest Garden Handbook - growing, harvesting and using medicinal trees and shrubs in a temperate climate**  
Anne Stobart

Permanent Publications, 2020. 288 pag. € 28,99.  
ISBN 978-1-85623-332-3

**TEDJE VAN ASSELDONK** | Niet iedereen staat erbij stil dat kruidengeneesmiddelen heel vaak afkomstig zijn van bomen en struiken. Dit gegeven biedt kansen in een tijdperk waarin het planten van bomen belangrijker dan ooit lijkt en waarbij boslandbouw of voedselbossen nieuwe trends in de landbouw lijken te worden. Er zijn veel aanwijzingen dat een ecologisch opgezette mengcultuur zoals in voedselbossen (ook wel permacultuur genoemd) kan leiden tot een verhoogde productiviteit per hectare. Tevens wordt verwacht dat de robuustheid van dergelijke systemen, zowel met betrekking tot ziekten en plagen als met betrekking tot klimaatverschuiving of -rampen, verbeterd is ten opzichte van de conventionele teeltsystemen, de biologische landbouw inbegrepen. Natuurlijk moet deze theorie nog onderbouwd worden met praktijkresultaten.

In Nederland zijn de laatste jaren enkele experimenten opgezet die een en ander cijfermatig kunnen gaan illustreren, onder meer door de stichting Lynx en de Hogere Agrarische School Den Bosch [1,2]. Er is op dit moment nog weinig specifiek materiaal beschikbaar over geneeskruidenteelt in een boslandbouw- of permacultuursysteem, al zullen een aantal kleinere kruidentelers reeds verschillende hieraan gerelateerde technieken toepassen.

Duurzaam geneesplanten oogsten is heel goed mogelijk als een voedselbos wordt gecombineerd met, of hoofdzakelijk bestaat uit, bomen en struiken met fytotherapeutische toepassingen. En dat laat het hier besproken boek zien. De definitie die wordt gegeven van een geneesplantenbos luidt: 'een natuurlijk begroeid of ontworpen terrein dat ethisch en duurzaam wordt beheerd, waar plantensoorten meerlagig aanwezig zijn, dat gezondheidsbevorderend werkt op diverse manieren, onder meer doordat medicinale planten worden geoogst'.

Anne Stobart is fytotherapeut en historica. Zij was tot 2010 programmadirecteur en docent aan de Bacheloropleiding in de fytotherapie aan de Middlesex University in Londen. Zij heeft in 2004 samen met haar partner een coniferenplantage gekocht en die geleidelijk omgevormd tot een productief geneesplantenbos. Zij deelt nu haar ervaringen binnen dit project, samen met een schat aan onderbouwende literatuur, op een uiterst toegankelijke manier.

In de inleidende hoofdstukken worden algemene aspecten behandeld zoals keuze, inrichting en onderhoud van het terrein en het snoeien, vermeerderen en oogsten van de planten. Ook wordt aandacht besteed aan hoe de oogst te verwerken tot verkoopbare producten. Het boek omvat daarnaast een veertigtal op kleinschalige teelt gerichte monografieën (van *Aesculus hippocastanum* via onder andere *Juniperus communis* tot *Zanthoxylum americanum*).

Het handboek richt zich op professionals die kleinschalig en biodivers willen telen en die producten vanuit die teelt aan consumenten willen verkopen. Er zijn nu al (te) veel populaire boeken in de handel die laten zien hoe je zelf huismiddeltjes maakt, waarbij je je soms afvraagt of de wetenschap misschien honderd jaar stil heeft gestaan. Anderzijds beschrijven veel bestaande boeken over kruidenteelt in de regel akkerbouwmatige teeltwijzen die met dure machines worden uitgevoerd. Dit boek is serieus, neemt actuele wetenschappelijke verworvenheden mee, en schetst kleinschalige projecten die met beperkte financiële middelen toch kunnen worden gerealiseerd. Dit boek voorziet naar mijn mening in een behoefte.

Zie voor meer informatie de websites van uitgever en auteur: <https://permanentpublications.co.uk/port/the-medicinal-forest-garden-handbook-by-anne-stobart>  
<https://www.holtwoodherbs.com/about-a-book>

Auteursgegevens: zie pagina 21

**REFERENTIES** | [1] Karssen M. Voedselbossen: beloven is mooi, meten is beter. Via <https://voedselwithetbos.nl/opbrengsten>, geraadpleegd: 26-02-2020. [2] Woudenberg E. van. Studenten doen onderzoek voor nieuw productievoedselbos in Schijndel. HAS Hogeschool. Via <https://has.nl/nl/topproject/studenten-doen-onderzoek-voor-nieuw-productievoedselbos-schijndel>, geraadpleegd: 26-02-2020.

# Korte berichten

## In vitro-effectiviteit van *Cryptolepis* en *Fallopia* tegen *Borrelia burgdorferi*

**KORT BERICHT** | TEDJE VAN ASSELDONK | Onderzoekers van de University of Baltimore (VS) publiceerden in februari 2020 resultaten van hun *in vitro*-onderzoek naar de antibiotische eigenschappen van een aantal kruiden die veel door Lyme-patiënten gebruikt worden. Zeven extracten lieten in een concentratie van 1% een goede activiteit zien tegen de cysteuze (stationaire) fases\* van de Lyme-veroorzaker *Borrelia burgdorferi*.

Het ging hierbij om extracten van *Cryptolepis sanguinolenta*, *Juglans nigra* (zwarte walnoot), *Fallopia japonica* (Japanse duizendknoop), *Artemisia annua* (zomeralsem), *Uncaria tomentosa* (kattenklauw), *Cistus creticus* (labdanum) en *Scutellaria baicalensis* (Chinees glidkruid). Deze extracten werden vergeleken met de regulier gebruikte antibiotica doxycycline en cefuroxime in de gebruikelijke dosis. Zowel *C. sanguinolenta* als *F. japonica* waren actief tegen zowel de groeifasen als de stationaire fase van *B. burgdorferi* (MIC-waardes van 0,03 – 0,06%, respectievelijk 0,25 – 0,5%). Met name *C. sanguinolenta* bleek zeer effectief; dit extract remde namelijk niet alleen de groei van *B. burgdorferi*, maar doodde de pathoog volledig. Dit onderzoek liet

zien dat doxycycline en cefuroxime, evenals de andere genoemde kruidengeneesmiddelen, de spirocheten wel kunnen remmen maar niet geheel kunnen uitroeien.

Opmerkelijk genoeg hadden andere veelgebruikte middelen zoals *Stevia rebaudiana*, *Andrographis paniculata*, grapefruitzaadextract, monolaurin en het antimicrobiële peptide LL37 weinig tot geen effect op *B. burgdorferi* in de rustfase. Stevia en monolaurin leken bij eerdere *in vitro*-onderzoeken wel werkzaam\*\*, dus dit kwam als een verrassing. Mogelijk zijn positieve gebruikerservaringen van de andere producten veroorzaakt door effecten op de ziektesymptomen, zonder dat de bacterie daarbij wordt geremd.

De auteurs melden dat het interessant zou zijn om de actieve inhoudstoffen van *C. sanguinolenta* en *F. japonica* nader te onderzoeken en concluderen dat verder onderzoek zal moet uitwijzen of het gebruik van extracten van deze planten mogelijk ook geschikt is voor *in vivo*-behandeling van Lyme-patiënten. █

\* Zie: Fytotherapie bij tekenbeetziekten (Lyme-special); Ned Tijds Fytoth 2017;30(2):5 en 15.

\*\* Ned Tijds Fytoth 2017;30(2) - referenties 10,14,18.

BRON: Feng J *et al.* Evaluation of natural and botanical medicines for activity against growing and non-growing forms of *B. burgdorferi*. Front Med 2020;7:6. <https://doi.org/10.3389/fmed.2020.00006>



AFBEELDING 1 | Japanse duizendknoop (*Fallopia japonica*). Foto Michael Gasperl

## Zeewierextract geregistreerd voor gebruik bij de ziekte van Alzheimer

**KORT BERICHT | TEDJE VAN ASSELDONK** | In China is een nieuw medicijn geregistreerd voor de behandeling van de ziekte van Alzheimer [1]. Het is een zeewierextract dat kan worden gebruikt voor de behandeling van milde tot matige symptomen van deze ziekte. De belangrijkste werkzame stoffen hierin zijn bepaalde oligomannaten: een mengsel van specifieke oligosachariden. Deze blijken vooral een zeer positieve invloed op het darmmicrobioom te hebben [2].

De onderzoekers bouwden voort op het gegeven dat het microbiom in de darm via ontstekingsverschijnselen of het remmen daarvan, veel invloed heeft op het algehele immuunsysteem. Het ontsporen van het immuunsysteem heeft vaak als gevolg chronische ontstekingen en overmatige groei van bacteriën die worden geacht het verloop van alzheimer sterk negatief te beïnvloeden. Omdat gebleken was dat alzheimer veel minder vaak voorkomt bij mensen die veel zeewier eten, besloot het onderzoeksteam dit natuurproduct nader te onderzoeken.

In een specifiek muizenmodel voor alzheimer werd vastgesteld dat bepaalde veranderingen in het darmmicrobioom leidden tot perifere ophoping van de aminozuren fenylalanine en isoleucine, hetgeen het immuunsysteem (Th1-cellen) activeert. Deze immuuncellen kunnen de hersenen bereiken en kunnen daar bijdragen aan de Alzheimerprogressie. Uit een fase 3 klinische studie met 818 patiënten bleek dat natriumoligomannaat uit bruine algen inderdaad

de cognitieve functie van mensen met alzheimer binnen vier weken verbetert [2]. Ook bleek de darmdysbiose en de daarmee samenhangende fenylalanine/isoleucine-accumulatie zich te herstellen. █

**BRONNEN** | [1] Kras J. Voor het eerst in 17 jaar: nieuw medicijn tegen Alzheimer goedgekeurd. Via: [www.welingelichtekringen.nl](http://www.welingelichtekringen.nl); geraadpleegd: 4-11-2019. [2] Wang X. *et al.* Sodium oligomannate therapeutically remodels gut microbiota and suppresses gut bacterial amino acids-shaped neuroinflammation to inhibit Alzheimer's disease progression. *Cell Research* 2019;29(10):787-803.



AFBEELDING 1 | Blaaswier (*Fucus vesiculosus*). Foto Traumrune

## Neuro-inflammatie, darmmicrobiota en de ziekte van Alzheimer

**KORT BERICHT | CINDY DE WAARD** | De ziekte van Alzheimer is een multifactoriële aandoening, wat maakt dat de behandeling gericht zou moeten zijn op verschillende aangrijpingspunten binnen én buiten het zenuwstelsel. Neuro-inflammatie (ontstekingen in het zenuwstelsel) is een onderdeel van de pathologie van alzheimer. De immuuncellen in het centrale zenuwstelsel, de microglia, zijn bij deze ziekte langdurig geactiveerd waardoor er een staat van chronische ontsteking heerst die uiteindelijk resulteert in de dood van zenuwcellen. Beïnvloeding van de microglia zou kunnen plaatsvinden via de darmmicrobiota. Darmbacteriën kunnen namelijk onder andere via het immuunsysteem communiceren met het centrale zenuwstelsel, de zogenaamde hersen-darm-as. Recente studies tonen aan dat dit een zinvolle aanpak zou kunnen zijn bij alzheimer. Onder de term darmmicrobiota worden de gemeenschappen van commensale, symbiotische en pathogene micro-organismen in de darm samengevat.

Uit experimentele muizenstudies blijkt dat de darmmicrobiota in staat is om via de productie van korte ketenvetzuren, zoals butyraat, de functie van microglia te reguleren. Korteketenvetzuren worden geproduceerd door gunstige bacteriën, waaronder bifidobacteriën. Deze nemen bij het ouder worden echter in

aantal af, waardoor er verschuivingen in de microbiota plaatsvinden die ontstekingen kunnen bevorderen. Inderdaad zien onderzoekers bij een groep mensen met de ziekte van Alzheimer een pro-inflammatoire disbalans in de darmmicrobiota.

Momenteel zijn voedings- en leefstijladviezen het meest effectief in het langdurig veranderen van de microbiota. Voedingspatronen zoals het mediterrane dieet en een ketogeen dieet kunnen, evenals calorierestrictie, de cognitieve functie op latere leeftijd ondersteunen door oxidatieve stress en ontstekingen te remmen. De effecten ontstaan onder meer door beïnvloeding van sirtuïnes, eiwitten die een rol spelen bij verouderingsprocessen. De darmmicrobiota hebben invloed op de werking van sirtuïnes, maar ook verschillende planteninhaltsstoffen, waaronder resveratrol, lijken hier toe in staat. Klinische studies moeten gaan uitwijzen of beïnvloeding van de darmmicrobiota inderdaad een positief effect kan hebben op het verloop van de ziekte van Alzheimer. █

**REFERENTIE** | Cerovic M. *et al.* Neuroinflammation and the gut microbiota: possible alternative therapeutic targets to counteract Alzheimer's disease? *Front Aging Neurosci.* 2019;11:284.

## Cacao lijkt te helpen bij etalagebenen

**KORT BERICHT** | TEDJE VAN ASSELDONK | Mc Dermott en andere stafmedewerkers van de universiteit van Chicago hebben een verkennende klinische studie gedaan naar de werking van cacao bij perifere arteriële doorbloedingsstoringen in de benen zoals *claudicatio intermittens*, in de volksmond vaak etalagebenen genoemd. Cacao heeft therapeutische eigenschappen die meestal worden toegeschreven aan het flavanol epicatechin. Deze verbinding zou de doorbloeding van ledematen stimuleren en de activiteit van mitochondriën in de spieren bevorderen. Voor het maken van chocolade wordt vaak een zogenaamd *Dutch process* toegepast (alkalisering). Door dit proces neemt de oplosbaarheid toe, verandert de kleur en wordt de smaak milder, maar worden ook veel van de in cacao aanwezige flavanolen (en ook andere flavonoiden) kapotgemaakt.

De gerandomiseerde en placebogecontroleerde studie met daarin 44 deelnemers van gemiddeld 72 jaar oud duurde zes maanden. In deze periode dronken de deelnemers driemaal daags een kop chocolademelk, gemaakt van 15 gram ruwe cacao waarin 75 mg epicatechin zat, of een placebodrank. Vier deelnemers vielen tussentijds af. De afstand die in zes minuten kon worden gelopen, was aan het eind van de studie significant en relevant verbeterd in de cacaogroep. Dit gold vooral 2,5 uur na de laatste dosis (+ 42,6

meter;  $p=0,005$ ); 24 uur daarna was het gemeten verschil met de placebogroep echter kleiner (+ 18,0 meter;  $p=0,12$ ).

Er werden ook echo's van de bloedvaten gemaakt en biopten van de kuitspier onderzocht. Daarbij bleek onder meer dat in de cacaogroep de activiteit van het mitochondriale enzym cytochroom C-oxidase was verbeterd ( $p=0,013$ ), de capillaire dichtheid verhoogd was ( $p=0,014$ ) en de doorbloeding van de kuitspier was verbeterd ( $p=0,098$ ). Deze positieve effecten hebben dezelfde orde van grootte als een looptraining, wat momenteel als meest effectieve therapie bij deze aandoening beschouwd wordt. De auteurs concluderen dat deze resultaten het belang van een nieuwe en grotere studie naar deze toepassing van cacao aantonen.

De publicatie is ondertekend door twintig wetenschappers, grotendeels van andere universiteiten en instellingen in de VS. De studie was tevoren aangemeld (NCT02876887) en werd gesubsidiëerd door het National Institute on Aging en de supplementenafdeling van de National Institutes of Health. █

**BRONNEN** | [1] McDermott MM *et al.* Cocoa to improve walking performance in older people with peripheral artery disease: the cocoa-PAD pilot randomized clinical trial. *Circ Res* 2020;126(5):589-599. [2] Paul M. Chocolate improved blood flow in legs, helped people walk farther. 2020;14 februari. [news.northwestern.edu/stories/2020/02/hot-cocoa-aids-walking-in-peripheral-artery-disease](https://news.northwestern.edu/stories/2020/02/hot-cocoa-aids-walking-in-peripheral-artery-disease); geraadpleegd: 01-04-2020.

**AFBEELDING 1** | Cacaovrucht (*Theobroma cacao*).  
Foto M. van Kregten

