

# De blauwe bosbes

## antioxiderend en ontstekingswerend fruit



Wie bekend is met de vele gunstige eigenschappen van de blauwe bosbes, kan moeilijk geloven dat voedingswetenschappers ooit smalend deden over deze heerlijke vrucht, omdat ze zo weinig bevatte van de gekende antioxidanten vitamine C en E. Inmiddels is evenwel geweten dat de bosbes door haar hoge gehalte anthocyanen niet alleen zeer sterk antioxiderend werkt, maar ook een aanzienlijke ontstekingswerende werking vertoont. Deze bes kan dan ook goede diensten bewijzen voor de hersenfunctie, de ogen en de bloedvaten en is zelfs beloftevol voor wat betreft het afremmen van kwaadaardige cellen.

### Even voorstellen

De blauwe bosbes (*Vaccinium myrtillus*), soms kortweg “bosbes” genoemd, is het vlezige, sappige vruchtje van een kleine, bladverliezende struik, die groeit op een netwerk van kruipende wortelstokken en dit in gematigde streken van het noordelijk halfrond. Vermoedelijk waren de eerste gebruikers van bosbessen Noord-Amerikaanse Indianen, die ze niet alleen vers aten, maar - na zondrogen en vermalen - er het ganse jaar door gebruik van maakten. Ondertussen bestaat er ook een gedomesticeerde versie van de wilde bosbes met een grotere opbrengst: de blauwbes (*Vaccinium corymbosum*), die op hogere struiken groeit en een groter volume bereikt. Deze bes heeft evenwel een lager gehalte aan antioxidanten!

### Sterk antioxiderend

Er zijn in hoofdzaak twee eigenschappen die aan de basis liggen van de breed gezondheidsbevorderende werking van de bosbes: haar sterk antioxiderende vermogen en haar anti-inflammatoire of ontstekingswerende werking. Wat betreft de eerste eigenschap, is het opmerkelijk dat de bosbes zoveel flavonoiden bevat. Vooral het hoge gehalte aan anthocyanen is opmerkelijk: waar veel fruitsoorten daar 3 à 5 types van hebben, heeft de bosbes er 20 à 30 (met o.a. delphinidine, cyanidine, malvidine, peonidine, petunidine en myrtilline). In de gekende ORAC-schaal voor het meten van de antioxiderende capaciteit (Oxygen Radical Absorbance Capacity), haalt de bosbes uiterst hoge waarden tussen 4500 en 8700  $\mu\text{mol TE}/100\text{g}$ . De bosbes is dus een ideale voedingsmaatregel om vrije radicalen een halt toe te roepen.

### Ontstekingswerend

De niet geringe ontstekingswerende werking van de bosbes (ondermeer dankzij de anthocyanen) kon vooral door drie observaties

vastgesteld worden. Zo vermindert de bosbes bij proefdieren duidelijk het niveau van de “nuclear factor kappa B”, een substantie die aanzien wordt als een sleutelstof in het ontstaan van diverse ontstekingsbeelden. Verder stelde men ook vast dat de bosbes het niveau van 8-isoprostanen in het lichaam verlaagt. 8-isoprostanen ontstaan door een oxidatieve beschadiging van vetzuren en het gehalte ervan weerspiegelt vrij goed het ontstekingsniveau in het lichaam. Tenslotte remmen bosbessen ook het enzym COX-2 af, dat in veel ontstekingsprocessen een centrale rol vervult. De combinatie van de antioxiderende en ontstekingswerende werking ligt dan ook aan de basis van de meeste gunstige eigenschappen van de bosbes.

### Beter geheugen, minder dementie

Onze vetrijke hersenen zijn bij uitstek een plaats waar vrije radicalen - zeker bij een gebrek aan antioxidanten - schade kunnen verrichten. Vooral bij de ouder wordende mens kan dat zorgen voor een slechter geheugen en concentratievermogen en voor een afname van de verstandelijke capaciteiten. In bepaalde gevallen kan zelfs een uitgesproken ontstekingsbeeld ontstaan met onder meer neerslag van het “bèta-amyloïde eiwit” en de ontwikkeling van de dementerende ziekte van Alzheimer. In dierenstudies is inmiddels aangetoond dat bosbessen de ouderdomsgerelateerde afname van hersenfuncties kunnen afremmen en zelfs voor een deel omkeren! Dat werd bevestigd door de veel lagere spiegels van 8-isoprostanen, de hoger vernoemde merkers van oxidatieve stress. Het regelmatig gebruik van bosbessen wordt dan ook niet alleen warm aanbevolen om bij iedereen het korte termijngeheugen te verbeteren, maar vooral om bij het ouder worden het geheugen, het concentratievermogen en de intellectuele vermogens zoveel mogelijk te ondersteunen én om de eventuele ontwikkeling van de ziekte van Alzheimer te helpen voorkomen.



⋮ *Net als zoveel antioxidantrijke groenten en fruit is de bosbes een wapen in de preventie tegen hart- en vaatziekten.*

## Goed voor het gezichtsvermogen

Een typische ouderdomsgerelateerde aandoening is ook de zogeheten “leeftijdsgebonden maculaire degeneratie”. Deze progressieve beschadiging van de gele vlek (macula) van het netvlies in het oog is de hoofdoorzaak van blindheid bij ouderen en kan ook aanzien worden als een pathologie veroorzaakt door vrije radicalen, die vooral bij een gebrek aan beschermende antioxidanten om zich heen grijpen. Door zijn sterke antioxidantiserende werking kan de bosbes ook hier preventief ingezet worden of helpen een bestaande maculaire degeneratie afremmen. De bosbes bevat trouwens ook een niet te onderschatten hoeveelheid van luteïne, het geelgroene carotenoïde dat nuttig kan zijn in het voorkomen van maculaire degeneratie. Ook het feit dat de bosbes een goede bron is van oligomere procyaniden (OPC’s), kan hierbij een positieve bijdrage leveren. OPC’s stabiliseren namelijk de wand van fijne haarvaatjes (zoals die voorkomen in het netvlies), waardoor deze minder fragiel worden en er minder oedeem (vochtuitreding) optreedt en ontstekingsverschijnselen ontstaan. Van het gunstige effect van de bosbes op de ogen werd trouwens al beroep gedaan tijdens de 2e Wereldoorlog door de Britse luchtmacht: zij gebruiken bosbessenjam voor een betere gezichtsscherpte en nachtzicht. Bovendien is voor dat laatste is ook het niet onaanzienlijke gehalte in bosbes aan bètacaroteen, een bouwsteen van het oogpigment rhodopsine. Tenslotte er ook nog op wijzen dat bosbessen – zeker in combinatie met vitamine E – de ontwikkeling van cataract of ouderdomsstaar kan afremmen.

## Preventie hart- en vaatziekten

Veeleer dan gewoonweg het aanslibben van cholesterol aan de vaatwand, kunnen hart- en vaatziekten aanzien worden als het gevolg van een progressieve ontsteking van de vaatwand. Vooral de zogenaamde peroxidatie van vetten kan het proces van atherosclerose of slagaderverkalking in de hand werken. Dat bosbessen door hun hoge antioxidantiserende waarde en ontstekingswerende werking de bloedvatwanden kunnen helpen beschermen tegen oxidatieve schade en inflammatie werd bewezen door het feit dat na éénmalige inname van 300 g bosbes er 18 % minder DNA-schade in bloedcellen werd gezien in vergelijking met placebo. Net als zoveel antioxidantrijke groenten en fruit is de bosbes dus een wapen in de preventie van tegen hart- en vaatziekten. Verder toonde de zogenaamde “Nurses Health Study” aan dat een hogere inname van anthocyanen, komende van bosbessen en aardbeien, omgekeerd geassocieerd was met het risico op een hartinfarct. Op te merken valt dat de bosbes door haar vaatbeschermende werking en de hoger

**De bosbes heeft een sterk antioxidantiserende vermogen en anti-inflammatoire of ontstekingswerende werking.**

vermelde stabiliserende werking op de fijne haarvaten (waardoor deze minder “permeabel” worden), ook klachten door spataderen helpt te milderen: zwaartegevoel in de benen, oedeem van de enkels en onderbenen, nachtelijke kuitkrampen....

## Hulp bij diabetes type 2

Een aantal studies suggereren het feit dat bosbessen helpen diabetes type 2 voorkomen en - in gevallen dat de ziekte al aanwezig is - de bloedsuikerspiegel beter helpen regelen. Er is namelijk aangetoond dat hoe meer antioxidanten er in de voeding voorkomen, hoe minder kans op insulineresistentie of prediabetes er is. Dat laatste fenomeen is het feit dat lichaamscellen niet goed meer reageren op insuline, waardoor de bloedsuikerspiegel dreigt op te lopen. Bosbessen kunnen trouwens nog op een andere manier helpen de bloedsuikerspiegel beter regelen: ze bevatten met chloroogeenzuur een substantie die de opname van glucose in de darmen afremt.

## Afremmen van kankercellen

In verschillende studies op kankercelculturen is aangetoond dat bosbessen de ontwikkeling van kankercellen kunnen afremmen. In het geval van borstkanker suggereert een dierenstudie dat het consumeren van bosbessen meer dan waarschijnlijk de groei en de uitzaaiing van borstkanker zou kunnen afremmen. Bij muizen met een agressieve vorm van borstkanker zag men namelijk dat 5 % bosbessenpoeder in het voer leidde tot 75 % kleinere tumoren en 70 % minder uitzaaiingen naar de lever in vergelijking met muizen die geen bosbessen kregen in het voer. Geëxtrapoleerd naar de mens zou dat overeenkomen met 2 koppen verse bosbessen per dag. Op voorwaarde dat ze in het wild werden geplukt of biologisch werden geteeld, zijn bosbessen trouwens ook zeer goede bronnen van salvestrolen, de bittere secundaire plantenstoffen waarvan wordt aangenomen dat ze een elementaire rol vervullen in de bescherming tegen kanker.

## Remedie bij diarree

Waar verse bosbessen door hun hoge pectinegehalte en door de vruchtenzuren een milde, natuurlijke laxerende werking hebben, zijn gedroogde bosbessen een gekende volksremedie bij diarree. Als men bosbessen laat drogen, stijgt namelijk de hoeveelheid gecondenseerde tannines erin, waardoor ze een “samentrekkende” werking uitoefenen op ontstoken slijmvliezen met een afname van vocht afscheiding en een remmende werking op pathogene kiemen (vnml. E. coli). Je gebruikt dan best enkele maal één tot twee soeplepels gedroogde bessen, die je langzaam opkaut of waarvan je een thee zet.

