



VÄRT  
ATT  
VETA



Laura Jaakola & Hannele Klemettilä

# BLÅBÄR



**LAURA JAAKOLA** (t.v.) är professor i växtbiologi vid universitetet i Tromsø och har i sin omfattande forskning undersökt hälsofrämjande föreningar i blåbär och andra vilda bär.

**HANNELE KLEMETTILÄ** är docent i kulturhistoria vid Åbo universitet, specialiserad på medeltiden, och har i sin forskning behandlat bland annat människors relation till naturen och maten.

Laura Jaakola & Hannele Klemettilä

# BLÅBÄR

Översättning:  
Tatu Lehtilä och Anders Nyman  
Traduct Oy

*Svenska litteratursällskapet i Finland, Helsingfors  
Appell Förlag, Stockholm  
2026*

## *Innehåll*

<b>BLÅBÄRETS MILJÖER OCH ARTER</b>	<b>3</b>
<b>BLÅBÄRET SOM FÖDA</b>	<b>18</b>
<b>BLÅBÄRETS MEDICINALBRUK OCH HÄLSOEFFEKTER</b>	<b>30</b>
<b>BLÅBÄRET I FÖRESTÄLLNINGAR OCH SYMBOLIK</b>	<b>42</b>
<b>Källor och litteratur</b>	<b>58</b>

## BLÅBÄRETS MILJÖER OCH ARTER

För invånarna i Norden är blåbäret ett välbekant och omtyckt bär. Tack vare allemansrätten är blåbär och andra vilda bär allas gemensamma egendom och därmed en självklarhet för oss nordbor. Blåbär är också en viktig näringskälla för många djur. En stor del av de årliga blåbärsskördarna förblir dock outnyttjade och man diskuterar huruvida ”skatten” i våra skogar borde användas och kommersialiseras på ett effektivare sätt och hur det i så fall skulle gå till. Samtidigt finns en oro över klimatförändringarnas konsekvenser för blåbärets framtid. I detta kapitel granskar vi förutom blåbärets växtplatser, biologi och utnyttjande även de riskfaktorer som klimatförändringarna för med sig.

### *Blåbärets växtmiljöer och utbredning*

Vid sidan av lingonet är blåbäret det viktigaste vilda bäret i Norden. Som karakteristisk typväxt i fältskiktet är blåbäret en viktig del av den boreala barrskogsregionens ekosystem. Blåbäret växer i allmänhet i området som sträcker sig från Nordeuropas västkust till Kaukasien och mot Nordasiens kust. Det trivs i friska moskogor och lundaktiga skogar samt i de karga moskog-

arna och fjällen i norr. I södra Europa och Kaukasien förekommer bäret främst i bergen. Enstaka förekomster har också hittats på Nordamerikas västkust, Grönland, Island och Färöarna samt i Japan. Det växer rikligt med blåbär i skogarna och fjällen i Finland, Sverige och Norge, likaså i skogarna och bergen i Baltikum och Östeuropa. I Storbritannien är blåbäret vanligast i landets norra och västra delar, särskilt på hedarna och i de karga moskogarna i Skottland och Wales. På Irland växer blåbäret på likadana platser som i Skottland och Wales.

I Centraleuropa och Västeuropa har blåbärets växtplatser minskat med åren till följd av att befolkningen har ökat och skogsanvändningen har förändrats. Blåbärets växtplatser minskade i Norden under 1950–1990-talen särskilt på grund av kalhyggen och markbearbetning. Tack vare lättare markbearbetningsmetoder har blåbärets växtplatser sedermera ökat i vissa regioner, som till exempel i södra Finland. Å andra sidan har den senaste forskningen visat att blåbäret minskar i Lapplands fjällområden och att kråkbäret tar över andra fjällväxters växtplatser. Kråkbäret är en så kallad allelopatisk växt: den frigör kemiska föreningar i sin miljö som hindrar andra arter från att växa och deras frön från att gro. Därför kan kråkbäret överta och behålla större

växtplatsområden. Växternas utbredningsområden och mängder förändras också som en följd av den globala uppvärmningen. Förändringarna är dock svåra att förutse eftersom flera faktorer – till exempel konkurrens med andra arter – påverkar en enskild arts livskraft på en specifik växtplats. Blåbäret växer bäst vid svala temperaturer. Som en följd av den globala uppvärmningen har blåbärets växtplatser flyttats till högre altituder (höjd över havet) än tidigare i exempelvis Sydeuropas och Kaukasiens bergsområden.

Blåbäret behöver en sur jordmån; det klarar sig inte bra i kalkrik jord. Det tycker inte om direkt solsken och växer därför bäst i skuggiga och fuktiga moskogar. Dock har blåbäret på många ställen anpassat sig till torrare, kargare momarker och öppna fjällhedar. I Sydeuropas och Kaukasiens bergsområden trivs blåbäret bäst på bergssluttningar mot norr. I kraftigt ljus blir blåbärets blad röda redan före de kyligare höstdagarna, vilket kan anses vara ett tecken på en stressreaktion.

### ***Blåbärsarter och korsningar***

Termen blåbär omfattar flera olika kommersiella och vilda blåfärgade arter i släktet *Vaccinium*, vilket ofta förvirrar konsumenterna. Det

europiska vilda blåbäret brukar i finskan kallas för *metsämustikka*, *kangasmustikka* och *villi-mustikka*, bokstavligen ”skogsblåbär”, ”moblåbär” respektive ”vildblåbär”. På engelska hänvisar man till det europeiska blåbäret med namnen *bilberry* och *European blueberry* för att skilja arten från det kommersiellt odlade amerikanska blåbäret, som alltså mestadels är av nordamerikanskt ursprung och omfattar olika arter och deras korsningar. Det amerikanska blåbäret kallas *trädgårdsblåbär* eller *högväxande blåbär* på svenska, medan det heter *hageblåbær* på norska och *pensasmustikka* (”buskblåbär”) på finska. I marknadsföringssyfte benämns vilda blåbär ibland också *nordiska blåbär*. Det pågår en ansökningsprocess för att inkludera termen i EU:s system för skyddade geografiska beteckningar (SGB, *Protected Geographical Indication* PGI). Tanken är att det ska byggas ett varumärke kring det nordiska blåbäret med betoning på bärets höga kvalitet och naturliga växtsätt i de rena nordiska skogarna och fjällen. Syftet är också att främja den nordiska bärindustrins förmåga att konkurrera på den globala marknaden.

Blåbärets vetenskapliga namn är *Vaccinium myrtillus* L. Släktet *Vaccinium* omfattar cirka 450 arter av vedartade risväxter, buskar och träd som vanligtvis trivs i sur jordmån. De flesta arterna

växer i de nordliga delarna av norra halvklotet men en del trivs i varmare regioner eller rentav i tropikerna. *Vaccinium*-släktet omfattar många kommersiellt viktiga bärväxter, inklusive odlade bär som amerikanska blåbär och tranbär samt bär som även utnyttjas vilda, såsom lingon och blåbär. Naturligt förekommande *Vaccinium*-arter i Nordeuropa är blåbär, lingon (*V. vitis-idaea*) och odon (*V. uliginosum*) samt tranbär (*V. oxycoccos*) och dvärgtranbär (*V. microcarpum*). I Nordamerika växer i sin tur ett flertal olika blåbärsarter och andra bär som hör till *Vaccinium*-släktet. Amerikanska blåbär odlas nuförtiden i hela världen och de är därmed kommersiellt tillgängliga till försäljning som färska året om i nästan alla världens hörn. De härstammar från de nordamerikanska förädlingsprogrammen för blåbär i början av 1900-talet. Bland de amerikanska blåbären finns högre sorter som trivs på varmare platser och halvhöga sorter som klarar sig i kallare klimat. Dessutom finns det låga kanadensiska blåbär som växer i de östra och centrala delarna av Kanada samt i nordöstra USA. Vidare förädling och urval har sedermera gjorts på olika platser i världen för att hitta lämpliga lokala sorter.

De förädlade kommersiella blåbärssorter som odlas i Finland grundar sig delvis på korsningar mellan amerikanska blåbär och det lokala vilda

odonet. Man har försökt korsa europeiska blåbär med amerikanska, men en skillnad i kromosomuppsättningarna orsakar problem: hos det europeiska blåbäret är kromosomuppsättningen dubbel medan den vanligtvis är fyrdubbel hos det amerikanska blåbäret och odonet. Även lingonet har en dubbel kromosomuppsättning, så korsning med blåbäret sker relativt enkelt. Även i det vilda förekommer naturliga korsningar mellan blåbär och lingon (*V. x intermedium*). Precis som det vintergröna lingonet behåller korsningen en del av sina blad över vintern, men liksom blåbäret tappar den en del av bladen på hösten. Bladens fleråriga kretslopp är kortare än hos lingon och till formen påminner de om blåbärsblad, även om både själva bladen och vaxskiktet på bladens yta är tjockare. Blommorna och bären är mellanting mellan blåbär och lingon – bären är små och mörkt blåroda och ganska sura. Det största skälet till att naturliga korsningar inte uppstår oftare verkar vara skillnaden i blomningstid; blåbäret blommar vanligtvis många veckor före lingonet.

### ***Blåbärets naturliga färgvarianter***

Blåbäret har ett antal olika naturliga färgvarianter. Den vanligaste är det mörka blåbäret med blank yta, som i Sverige kallas för ”skomakarbär”

i folkmun, troligtvis för att bärens yta påminner om nypolerade skor. I Finland förekommer benämningarna *tervamustikka* och *voimustikka* (bokstavligen ”tjärblåbär” respektive ”smörblåbär”). Tidigare kan man ha undvikit sådana blåbär eftersom man trott att de var giftiga eller oätliga. Man kunde tro att bärens glansiga yta berodde på att skogsdjur hade urinerat på dem. Ännu till helt nyligen har man allmänt trott att sådana bär saknar vaxskikt på ytan. På senare tid har man dock kunnat visa att det avvikande utseendet inte alls beror på vaxskiktets tjocklek utan på en skillnad i dess kemiska sammansättning och struktur.

I naturen kan man emellanåt hitta vita eller grönaktiga albinoblåbär eller rosa blåbär. Dylika fynd har gjorts på olika ställen i blåbärets naturliga förekomstområde. Det är fråga om en mutation i biosyntesen av antocyaner, blåbärets blå-röda färgpigment. Sådana albinovarianter är relativt vanliga bland växtrikets frukter och blommor. När rosa blåbär förekommer i närheten av vita blåbär kan det vara en korsning mellan ett vitt blåbär och ett vanligt blått blåbär. Å andra sidan kan det också vara en mutation som orsakar en partiell ändring i produktionen av antocyaner. I allmänhet har man inte upptäckt att dessa färgvarianter skulle ha några betydande

skillnader i smaken. Dock är det värt att notera att blåbär kan smaka mycket olika beroende på om man äter dem när de precis har mognat eller i ett lite senare skede, när bären har en högre koncentration av sockerarter och aromämnen. Det kan också finnas skillnader mellan olika år beroende på temperatur, nederbörd och antal soliga dagar. Särskilt temperatur och ljusförhållanden har påvisats ha en effekt på blåbärets kvalitetsfaktorer.

### *Blåbärets fortplantning och bärets utveckling*

Blåbäret är en mångårig vedartad risväxt som i naturen huvudsakligen fortplantar sig asexuellt via jordstammarna. Med hjälp av jordstammarna, som växer snabbt under jorden, kan en och samma växtindivid sprida sig över ett område på flera kvadratmeter. Den del av växten som är ovan jord kan vara flera tiotals år gammal. Tack vare sitt sätt att växa kan samma individer frodas på en och samma plats under lång tid. Blåbäret tappar sina blad på hösten och bildar nya på våren när knopparna öppnar sig. Den gröna stjälken innehåller kloroplaster och kan därmed bidra till fotosyntesen och växtens energiproduktion. Det finns rikligt med livskraftiga frön i blåbären, men det kan vara svårt för dem att gro i

den tjocka förnan, det översta jordlagret i skogs- och fjällmarkerna.

Blåbäret blommar tidigt på våren direkt när knopparna har öppnat sig och är därför känsligt för väderförändringar. Vårvädret avgör ofta hur bra blåbärsskörden blir senare under året. Om det är kallt när blåbären blommar kan det påverka antalet pollinerande insekter. Blåbäret använder sig främst av korspollinering, men även självpollinering förekommer. Vid självpollinering blir bären mindre och de innehåller färre frön. Humlor och bin är blåbärets viktigaste pollinerare, men det kan även pollineras av andra insekter, bland annat små flugor, skalbaggar och fjärilar. Särskilt humlor kan transportera pollen effektivt från blomma till blomma. På bärmarker där pollineringen utförs av mörka jordhumlor kan blåbärsskörden vara mångdubbelt större än i områden utan humlor. Det minskade antalet pollinerare är just nu ett stort bekymmer runtom i världen. På grund av klimatförändringarna kan blåbärets blomning inträffa ännu tidigare och snabbare. Då finns det risk att pollinerande arter inte hinner samla tillräckligt med pollen och nektar för sin avkomma, vilket försämrar deras överlevnad året därpå.

Bärets utveckling hos blåbäret tar cirka 8–10 veckor och mognadsfasen 2–3 veckor beroende

på växtplatsen och växlingarna under olika år. Under mognaden koncentreras färgpigment, aromämnen, sockerarter och andra föreningar i bäret samtidigt som cellväggarna mjuknar. Bär som växer på samma område och till och med på samma ris utvecklats inte nödvändigtvis samtidigt. Därför kan bärplockare i början av skördetiden hitta gröna, rödaktiga och fullt mogna mörkblå blåbär på en och samma växt. Detta fenomen påverkas av vädret under vegetationsperioden, tidpunkten när blommorna öppnas och hur pollineringen lyckats. I Norden plockar man blåbär främst i juli–augusti och till och med i början av september. När det blir höst, särskilt efter de första kalla nätterna, börjar de övermogna blåbären bli för mjuka och förlora sin läckra arom.

Många faktorer påverkar bärkvaliteten. Utöver de årliga väderväxlingarna har man upptäckt att växtplats och ursprung har betydelse för bärets konsistens. Flera undersökningar har visat att bär som växer längst norrut producerar större koncentrationer av antocyanpigment samt större mängd blåare pigment. Fenomenet har undersökts med prover insamlade från naturen och genom att man låtit växtindivider av olika ursprung växa i samma provområde, men även med hjälp av experiment där man odlat nordli-

gare och sydligare blåbärskloner i kontrollerade odlingsrum. Altituden för blåbärets växtplats har en liknande effekt, eftersom den totala mängden antocyaner är högre på växtplatser högre upp, liksom även koncentrationen av blåare pigment. Ännu har vetenskapen inte kunnat hitta orsaken till detta, men ett liknande fenomen har observerats också hos vissa andra arter.

### *Växtsjukdomar*

Vilda bär är vanligtvis inte särskilt känsliga för växtsjukdomar, men under regniga somrar kan svampsjukdomar orsaka skördeföruster. Blåbärets bladfläcksjuka (*Valdensinia heterodoxa*) visar sig i form av bruna fläckar på blåbärsbladen och kan sprida sig till hela växten och orsaka omfattande skördeföruster. Andra kända svampsjukdomar är till exempel *Exobasidium arescens*, som orsakar små torra ljusa eller rödaktiga fläckar på bladen, blåbärsrostsvamp (*Naohidemyces vaccinii*), som orsakar små brunaktiga fläckar på bladens undersida, och blåbärsmjöldagg (*Podosphaera myrtilina* var. *myrtilina*), som orsakar en tunn spindelnätsliknande grå beläggning på bladen. Under fuktiga somrar är det inte ovanligt att man i naturen hittar fler blåbär än vanligt som har färgfel och en grop i bärets ena halva.

Man har förmodat att det beror på en svampsjukdom men för det finns ännu inga tydliga bevis. Klimatförändringarna kommer att föra med sig varmare temperaturer och ökad fuktighet, vilket förmodas öka förekomsten av svampsjukdomar hos blåbäret i framtiden.

### *Blåbärsplockning*

Man har uppskattat att över en miljard kilogram vilda bär mognar varje år i de nordiska skogarna, varav endast 5–10 procent plockas och utnyttjas. Efter lingonet och kråkbäret är blåbäret det bär som ger störst skörd, och tillsammans med lingonet det bär som utnyttjas mest, medan efterfrågan på kråkbär är låg. Plockning av vilda bär har långa traditioner i norr då redan forntida jägare-samlare utnyttjade bär tillsammans med annat som fanns i naturen. Även senare har skogsbären varit gemensam egendom och det har varit tillåtet för var och en att plocka dem. Nuförtiden garanterar allemansrätten i Finland, Sverige och Norge allas möjlighet att plocka vilda bär oberoende av vem som äger marken. I Nordnorge finns dock särskilda bestämmelser gällande hjortronet, och markägaren kan i vissa fall kräva att få hälften av de plockade bären. Bärplockning är en utmärkt rekreatjonsform efter-

som den förenar mångsidig motion i naturen, olika typer av tånjning och huksittande under plockningen samt en hälsosam skörd att ta med hem. Forskning har också visat att den psykiska hälsan påverkas positivt när man rör sig i skogen.

Av de nordiska länderna är den kommersiella bärplockningen störst i Finland och Sverige. Därutöver är verksamheten stor även i Baltikum och Östeuropa. Från dessa regioner förs blåbären vidare till större internationella företag som tillverkar hälsoprodukter baserade i synnerhet på blåbärets antocyanpigment. Bärextrakt utnyttjas också i kosmetiska produkter, och bärfröolja används till exempel i hudkrämer. Blåbärets bär- och bladextrakt har påvisats ha en skyddande effekt mot ultraviolett strålning, precis som extrakt från andra vilda bär, exempelvis lingon. I andra regioner än norra och östra Europa är de kommersiellt plockade bären i första hand råvaror vid tillverkning av småskaliga lokala produkter som sylter och safter. I flera europeiska länder existerar även begränsningar för vem som kan plocka naturprodukter och från vilka områden.

I Finland och Sverige plockar man blåbär för hushållens eget bruk samt för försäljning på torg och i butiker eller för företagsbruk. Tidigare innebar plockning av vilda bär för kommersiellt bruk en välkommen extrainkomst för många

nordiska hushåll. Nuförtiden plockas bär dock främst för eget bruk, för att ätas färska eller för att förvaras genom nedfrysning eller på annat sätt. Hushållen är alltmer intresserade av att köpa bär från butiken eller torget men föredrar fortfarande nordiska vilda bär.

Under de senaste två decennierna har utländska bärplockare stått för upp till 90 procent av behoven hos finska och svenska företag som exporterar vilda bär och förädlar produkter av dem. Även om största delen av de vilda bären fortfarande lämnas i skogarna varje år har anlittandet av utländska bärplockare gett upphov till många problem och utmaningar, exempelvis misstankar om människohandel och reflektioner kring om denna typ av verksamhet över huvud taget omfattas av allemansrätten. För att effektivisera bärplockandet har man utvecklat nya digitala metoder för att kartlägga och följa upp skördar samt mobilappar för att hjälpa plockarna. Man diskuterar även utvecklandet av effektivare mekaniska plockningsmetoder. Jämfört med övriga vilda bär är blåbäret en utmanande art att plocka eftersom det mogna bäret är rätt mjukt och hållbarhetstiden inte är särskilt lång. På Århus universitet i Danmark pågår ett forskningsprojekt för att utveckla metoder för att odla blåbäret och ta fram ett förädlingsprogram.

Målet är att hitta skörderika, högkvalitativa arter som tål sjukdomar och vars bär kan plockas med mekaniska metoder.

En utmaning när man utnyttjar vilda bär i kommersiellt syfte är att bevisa råvarans ursprung och äkthet. Inom livsmedelsbranschen kan bär omedvetet eller medvetet blandas med andra arter eller rentav andra vegetabiliska material. Konsumenten har rätt att veta vad en råvara innehåller och dess ursprung. Därför har man utvecklat olika metoder för att bevisa bärens äkthet. Metoder baserade på kemisk sammansättning och DNA-struktur har visat sig vara effektiva. Dock är det svårare att påvisa ursprung och växtplats för bär av samma art. Det vanligaste sättet är att omsorgsfullt dokumentera plockningsuppgifter såsom plats och tid.

På grund av branschens utmaningar försöker man i Norden hitta nya lösningar för hållbar användning av bär. Det nyligen grundade *Nordic Wild Berry Network* är ett nätverk som för samman forskare, representanter för bärindustrin samt andra aktörer för att främja diskussionen om branschens framtid. När man utnyttjar vilda bär är det viktigt att beakta de olika aktörernas perspektiv och principerna för mångsidig skogsanvändning.

## BLÅBÄRET SOM FÖDA

### *Blåbäret i hushållet förr*

Blåbäret hade en viktig roll i de forntida jägaresamlarnas kost, men när Europas befolkning gick över till att idka jordbruk och stora områden odlades upp, förlorade blåbäret växtplatser och dess betydelse som föda och nyttobär minskade. För fattigt folk och människor som bodde i avlägsna trakter var blåbäret fortfarande betydelsefullt, och i tider av krig och knapphet blev blåbäret viktigare inom alla samhällsskikt.

Blåbäret nämns inte i de äldsta bevarade europeiska kokböckerna eller receptsamlingarna. Texterna ger oss en uppfattning om de mest välbärgades kosthåll. Smultron, hallon och vinbär nämns i viss utsträckning, eftersom de under medeltiden odlades i trädgårdarna vid kloster, på herrgårdar och vid rikemanshus i städerna. Omnämmanden om användningen av blåbär som föda kan dock hittas i andra skriftliga källor, som till exempel örtaböcker. Inom forskningen om gamla tiders mathistoria är det också viktigt att jämföra olika typer av källor och inte bara förlita sig på skriftliga källor. Om man enbart utgår från det skriftliga materialet kommer man nämligen att dra mycket annorlunda slutsatser än om

man dessutom tittar på arkeologiska fynd. Till exempel nämns just vilda bär mycket mer sällan i textkällorna än vad man kunde anta baserat på de arkeologiska fynden och materialen. Behovet av arkeologisk forskning blir särskilt stort när man försöker förstå hur allmogen åt och hur de utnyttjade färska råvaror från växtriket som vanligtvis inte registrerades i räkenskapsböcker eller matsedlar.

En anledning till att blåbären inte fanns på den medeltida överklassens bord var föreställningarna om att blåbären var ohälsosamma, vilket var uppfattningar som härstammade från nedärvda teorier från antikens lärda. Experter inom natur och medicin ansåg att blåbär till sin natur var så kylande att de kunde skada hälsan om man åt dem. Risken var stor särskilt om den ätandes hälsa redan var bräcklig antingen på grund av hög ålder eller någon sjukdom. Men om man trots allt ville äta blåbär skulle man enligt de lärda först tillreda bären. Dessutom var det möjligt att neutralisera blåbärens alltför kylande verkan genom att tillaga eller servera dem tillsammans med ingredienser med motsatta, värmande egenskaper, såsom honung, socker samt vissa värmande kryddor och örter.

Trots de lärdas varningar brukade man förr i tiden ofta också äta blåbär färska. På 1500-talet

skrev herbalisten John Gerard i sitt verk *Herball* att man i hans födelsetrakter i nordöstra England i grevskapet Cheshire åt blåbär med grädde och mjölk, på samma sätt som invånarna i landets södra delar åt smultron. Blåbärets smak var enligt John Gerard behaglig och söt, även om han varnade för att blåbären färgade den ätandes mun och läppar.

Trots att blåbärets betydelse inom hushållningen avtog i stora delar av Västeuropa från och med medeltiden var situationen annorlunda i glesbygderna och i norr. Till exempel i Lappland var det ont om grönsaker, så blåbären var ett viktigt komplement till den fisk- och viltbaserade kosten.

Den svenska naturforskaren Carl von Linné rapporterade efter sin forskningsresa till Lappland 1732 om riklig förekomst av blåbär i regionen. Blåbäret var det vanligaste av skogsväxterna och användes som föda av både människor och skogsfåglar. Linné berättade att befolkningen i Lappland använde blåbären i en känd traditionell rätt vid namn *kappatialmas*. Den tillreddes genom att man kokade en ostmassa av renmjölk, i vilken man tillsatte blåbär och ibland även smultron, kråkbär och lingon. Blandningen lades att hänga i renmagar tills konsistensen var tillräckligt ostaktig. I sin *Flora Lapponica* (1737) skriver Linné:

Dessa [ostar] är verkligen lappländarnas högsta favorit, vilka de i motsvarande grad som sockrade konfekter erbjuder till ankommande främlingar, särskilt sin stams mer ärevördiga små damer, som om ingenting ljuvligare någonsin hade existerat. Osten i sig är i sin tur mycket fet och läcker.

Blåbäret har också ingått i traditionella maträtter i Finland. I sitt verk *Flora Fennica* från 1860 nämner Elias Lönnrot att man av blåbär tillredde ”en smakrik gröt blandad med rågmjöl”. Lönnrot syftade troligen på den karelska rätten *mustikkamöllö* som tillreddes genom att blåbär blandades med rågmjöl. Den tavastländska versionen var känd under namnet *mustikkapöperö* och tillreddes genom att blåbär blandades med skrädmjöl.

Lönnrot berättar att man även bakade in blåbär i bröd: ”det sägs att man får ett gott surbröd med blåbär, lingon och rågmjöl.” Utöver bröd bakade man förr i tiden även olika sorters pajer med blåbär, och man tror att de första som gjorde det i Finland var de karelska husmödrarna. I Savolax gräddade man blåbären inne i degskalet för att baka en läckerhet vid namn blåbärskukko, på finska *rättänä* eller *mustikkakukko*. Smulpajer med bär, som var populära i övriga Europa, var enligt receptkällorna kända bland överklassen i Finland och Sverige senast på 1700-talet.

När socker blev vanligare i Europa med början av medeltiden underlättades konservering, lagring och transport av blåbär. Under nya tiden blev sylter, geléer och andra sockerhaltiga konserver ännu populärare som handelsvaror. Sockret var dock länge en dyr och sällsynt vara, så i de nordliga trakterna använde man i stället ofta honung, inte endast vid konservering utan även när man ville ha sötma i maträtter och drycker.

Utöver syltning kunde blåbären även konserveras genom att de kokades till saft. Ett ännu äldre konserveringssätt var torkning. Torkning av blåbär förekom tidigt på flera ställen i världen. När de europeiska upptäcktsresandena kom till Nordamerika i början av nya tiden rapporterade de om ursprungsbefolkningens seder och hur dessa konserverade blåbär för vinterförvaring genom att antingen soltorka eller röka dem. Urinvånarna tillredde en läcker och söt rätt vid namn *sautauthig* av torkade blåbär och rostat spannmål, som enligt Roger Williams, grundaren av kolonin Rhode Island 1636, påminde om en engelsk plommon- eller kryddkaka.

I blåbärets historia har mänskligt agerande, teknisk och industriell utveckling samt uppfinningar inom transportbranschen spelat en stor roll. Till vändpunkterna kan räknas åkerröjningen som inleddes under medeltiden, minsk-

ningen av skogarna som har fortsatt till våra dagar, föroreningar, klimatförändringar och växtsjukdomar som spridit sig i naturen, utvecklingen av sockerindustrin, konservindustrin och järnvägarna i slutet av 1800-talet, utvecklingen av förpackningsindustrin i mitten av 1900-talet och förnyelsen av det globala transportsystemet under andra hälften av 1900-talet. Förr fördes de färska bären sällan särskilt långt från platsen där de plockats eftersom de var ömtåliga, svåra att förvara och besvärliga att transportera. De senaste årtiondena har effektiviserad konservering, distribution och lagring lett till att blåbären har börjat spridas ut i världen.

### *Blåbäret som föda i dag*

Blåbäret och andra vilda bär har sedan urminnes tider erbjudit viktig näring åt människor och övriga organismer i norr eftersom bären innehåller många värdefulla vitaminer, spårämnen och hälsofrämjande föreningar. I allmänhet innehåller bär gott om fibrer och endast lite energi i förhållande till sin näringsmässiga sammansättning. Nuförtiden rekommenderas att man äter cirka två deciliter bär om dagen. Blåbäret har en god fettsyrasammansättning och innehåller många nödvändiga spårämnen och

vitaminer. Båret är också en mycket bra källa till karotenoider och fenolföreningar.

Blåbåret är saftigt och har låg syrahalt, och det är som bäst när det är obehandlat, färskt eller som tillägg i gröt eller yoghurt. Färska blåbär har dålig hållbarhet: nyplockade bär håller i sval temperatur, 0–2 grader, i bara en vecka eller två. Eftersom blåbärets skördesäsong är kort och hållbarheten för färska bär begränsad, är nedfrysning den populäraste förvaringsmetoden för att säkerställa att man har tillgång till blåbär året om. I blåbär som frusits ned färska bevaras aromämnen och de hälsofrämjande föreningarna väl även under längre perioder. Bären får dock en betydligt mjukare konsistens när man fryser ned dem.

Färska och nedfrysta bär passar för bakning och som tillägg till olika efterrätter. Nuförtiden är smoothies populära hälsodrycker, och i dem passar blåbär som ingrediens exempelvis i kombination med frukter som banan eller äpple, andra bär eller grönsaker såsom spenatblad.

Blåbärspaj har länge varit en klassiker på kaffebordet i Norden och andra blåbärsområden. Det finns många recept för hur man bakar en blåbärspaj. Det internationellt mest kända torde vara den svenska blåbärspajen som är kryddad med kanel och citronskal och serveras med

vaniljsås. Pajer med mör- och vetedegsbotten är vanliga och av dessa har mördegssbotten enligt enkäter varit finländarnas långvariga favoritalternativ. Ofta tillsätter man potatismjöl och socker till bären så att pajens fyllning blir fastare när den gräddas. För att göra pajfyllningens smak mildare kan man också blanda bären med kvarg eller gräddfil.

Safter och sylter är ett traditionellt sätt att konservera blåbär. De är populära både som hemlagade och kommersiella produkter. Vid upphettning minskar dock mängden hälsofrämjande föreningar i blåbäret, särskilt vitaminer. I synnerhet vid saftning går en stor del av blåbärets nyttiga föreningar förlorade – av dessa finns många i bärets skal och frön, som silas bort under tillverkningen. Saftindustrins bäravfall är en värdefull råvara som kan torkas och malas till pulver. Ur bäravfallet kan man också extrahera till exempel antocyanfärger, fröolja eller vaxföreningar för användning i andra produkter.

När hela bär konserveras genom torkning går det att använda dem på många olika sätt. Man kan äta dem som de är, som ett hälsosamt och energirikt mellanmål. Blåbärspulver passar som tillägg till yoghurt eller gröt. Nuförtiden finns det många olika färdiga produkter gjorda på torkade blåbär i butikerna men bären är också enkla

att torka hemma om man har en modern frukt- och svampstork. Det går också att torka små partier i en el- eller varmluftsugn. Av en halv liter färska blåbär får man en deciliter torkade bär. Torkade blåbär kan förvaras i en lufttät behållare på en torr, mörk plats under långa perioder. Den minst ansträngande metoden att konservera blåbär i moderna hem är dock nedfrysning. Det är en rätt ny metod i blåbärskonserveringens historia. Frysskåp och frysboxar som lämpar sig för nedfrysning i hemmet började bli vanliga först i slutet av 1960-talet.

Av blåbär tillverkas också olika alkoholhaltiga drycker som viner och likörer. Genom fermentering kan man framställa uppfriskande blåbärsdrycker både med och utan alkohol. Blåbäret innehåller relativt lite socker jämfört med till exempel vindruvor, så vid fermentering är det skäl att lägga till socker eller andra, sötare bär.

Blåbärssoppa är en traditionell sportdryck vars popularitet kan bero på att den är lätt-smält och skonsam mot magen. Blåbärssoppa sötad med socker innehåller också rikligt med energi, vilket behövs under långvarig prestation. Många nordiska uthållighetsidrottare och särskilt skidåkare har använt blåbärssoppa för att tanka energi under tävlingar. I Sverige arrangeras Vasaloppet i mars varje år, och där har man

bjudit på blåbärssoppa sedan 1958. Det går åt över 50 000 liter under tävlingen. I vissa undersökningar av idrottsnutrition har man tittat på blåbärets effekter. Resultaten tyder på att intag av blåbär i soppa eller annan form före och efter träning främjar musklernas återhämtning efter ansträngning.

Färska blåbärsblad har en behagligt uppfriskande smak, så de passar att lägga till i sallad eller som dekoration i dricksvatten. Av de torkade bladen kan man framställa te, men eftersom blåbärsbladens smak är rätt mild är det bra att lägga till andra örter. Man bör dock undvika att inta stora mängder blåbärsblad då de innehåller oxalsyra, som kan hindra kroppens upptagning av kalcium, magnesium och järn. Det rekommenderas att växter som innehåller oxalsyra kombinerar med mjölkprodukter.

Blåbäret har i dag en viktig roll i den nordiska mathushållningen. För ett par decennier sedan grundades rörelsen *New Nordic Cuisine*, där man har försökt betona nordisk matkultur genom att uppmärksamma lokala, säsongsenliga, ekologiska och traditionella råvaror. Konceptet uppkom på initiativ av nordiska stjärnkockar och har främjat den nordiska matkulturen i betydande utsträckning vad gäller restauranger, matproduktion och uppskattning av inhemska råvaror

som blåbär. Blåbäret har fått en viktig roll även i nya funktionella livsmedel som till exempel energibars och drycker som kombinerar havre och blåbär.

Blåbäret är en viktig näringskälla inte bara för människor utan även för många däggdjur, fåglar och insekter. Via djurens avföring sprids bärens frön och därmed bärväxterna till nya platser i naturen. Man vet att rävar, grävlingar, mårdhundar och ekorrar äter blåbär. Björnen glufsar som bekant i sig stora mängder blåbär i slutet av sommaren och i början av hösten – upp till 20 kilogram om dagen – för att öka sin vikt och sitt energiförråd inför vintersömnen. Sorkar och andra små gnagare äter både blåbärets blad och bär. Blåbärsriset som övervintrar under snön utgör föda för hjortdjur och harar under vintern.

Blåbärets blad, ris och bär har en central roll i födan hos skogshöns som tjäder, orre, järpe, ripa och fjällripa men även många andra fåglar, till exempel trastar, tar gärna för sig. Om våren erbjuder blåbärets blommor näring åt pollineringare, särskilt humlor. Dessutom är blåbärsblad föda åt flera olika fjärilslarver. Många av mätarfjärilsarterna har fått sina svenska och finska namn efter blåbäret, till exempel blåbärsparkmätare eller *mustikkamittari* (*Eulithis populata*), blåbärsmalmätare eller *mustikkavähä-*

*mittari* (*Pasiphila debiliata*), blåbärslövmätare eller *mustikkalehtimittari* (*Scopula ternata*) och blåbärslundmätare eller *mustikkalehtomittari* (*Jodis putata*).

Ett hot mot människans nuvarande sätt att använda blåbär och andra skogsbär är parasiten dvärgbandmask (*Echinococcus*), som sprids via avföringen från hunddjur som rävar, vargar, fjällrävar och mårhundar. I princip kan man bli smittad om man äter färska skogsbär som ett parasitsmittat djur har släppt sin avföring på. Hos människor orsakar parasiten blåsor på levern och andra inre organ. Det finns inget permanent botemedel mot smittan men den kan behandlas med medicin. Nedfrysning av bären förstör inte parasiternas ägg, så upphettning är det enda säkra sättet att eliminera parasiten. För närvarande förekommer dock inte dvärgbandmask allmänt i Norden, med undantag för södra Sverige. Dessutom är det värt att observera att sannolikheten för att smittas av en parasitsjukdom är ytterst liten även på platser där parasiter har hittats i djuravföring.

## BLÅBÄRETS MEDICINALBRUK OCH HÄLSOEFFEKTER

### *Blåbärets medicinalvärde förr*

I förhistorisk tid användes blåbär i Europa inte bara som näringskälla utan även som medicinalväxt. Om de allra äldsta medicinerna och behandlingarna med blåbär har det dock bevarats mycket få skriftliga belägg. Eftersom blåbäret inte trivdes i Medelhavsregionen gavs bäret ingen särskild ställning i verk författade av antikens grekiska och romerska lärda, som dessutom förväxlade det med andra växter.

De uppfattningar och teorier som var förhärskande inom antikens örtmedicin levde kvar under de efterföljande århundradena. Den officiella kunskapen om medicin och botanik fanns under medeltiden samlad först i klostren och senare i universiteten. Bland utbildat folk var kunskapen om växter och deras medicinalbruk en tradition som man överförde muntligt från en generation till nästa.

Hildegard av Bingen, abbedissa på klostret i Rupertsberg, var en berömd expert på örtmedicin på 1100-talet. I sin bok *Physica* ägnade hon ett kort kapitel åt blåbäret (kapitel CLXXI), som hon kallade ”skogsbär” (*walt bere*). Enligt Hilde-

gard var blåbäret mycket kylande till sin natur. Hon ansåg det vara olämpligt som medicin, och som mänsklig föda var blåbär skadliga eftersom de orsakade gikt.

Hildegard av Bingens avoga inställning till blåbäret berodde på att hon hade tagit till sig de antika auktorernas uppfattningar och teorier om växter och deras särarter. Lika misstänksam var hon gentemot andra lågt växande bärväxter, exempelvis smultron. Bär som växer högre upp, som mullbär, nypon och slånbär, var enligt henne bättre för hälsan. De växte längre bort från jordens yta och därmed närmare himlen och Gud, så de var logiskt och hierarkiskt sett värdefullare än andra bär.

Hildegard av Bingens *Physica* var trots allt ett betydande verk som dessutom blev grunden för all tysk örtmedicin. Det innehöll läkemedelsrecept som hade förts vidare från generation till generation inom klostren, abbedissans egna observationer angående hälsobesvär och hur de ska behandlas samt folkmedicinska kurer och läkemedel.

I början av nya tiden fanns det botaniker och örtekännare runtom i Europa som ivrigt läste, kopierade, rättade och kompletterade de antika auktorernas och medeltida lärdatas texter. Ett viktigt verk inom botaniken var *Cruydeboeck* av den flamländska läkaren och botanikern Rembert

Dodoens, utgiven i Antwerpen 1554. Blåbäret fick ett eget kapitel (kapitel XI) där Dodoens beskrev bärets yttre egenskaper och smak, som han tyckte var behaglig. Enligt honom var blåbär vanliga i hertigdömet Brabants skogar: de blommade i maj och bären mognade i juni. Dodoens nämnde även de sällsynta vita blåbären och räknade upp folkspråkliga namn på blåbär.

Enligt Dodoens var blåbär kylande, något torrkande och sura. Hans uppfattning om blåbärets medicinalvärde skiljde sig markant från Hildegard av Bingens. Blåbär som avnjuts råa eller tillredda, med eller utan socker, gav enligt Dodoens lindring vid febersjukdomar, magbesvär och inflammationer i lever och inre organ. Blåbär hade en stoppande verkan på magen och förebyggde illamående. Med andra ord hjälpte bären mot både diarré och kräkningar. Dodoens skrev att det fanns en medicin framställd ur blåbärs-saft som apotekare kallade *Rob*. Enligt honom var *Rob* ett bra läkemedel mot febersjukdomar, det släckte törsten och gav lindring mot samma besvär som själva blåbären.

Rembert Dodoens bok utgjorde förlaga till örtaboken *The Herball, or, Generall historie of plantes* av engelsmannen John Gerard, som gavs ut 1597. Gerard arbetade som överintendent för två trädgårdar, i London och Hertfordshire, som

tillhörde William Cecil, chefsrådgivare hos drottning Elisabet I. Han var dessutom aktiv medlem i föreningen för fältskärer. I sin bok *The Herball* kopierade Gerard långa avsnitt av Dodoens, men han kompletterade och utökade också sin kollegas text genom att lägga till egna observationer. Ett bra exempel på ett sådant tillägg är kapitlet om blåbär. Till skillnad från Dodoens skrev Gerard också om hur blåbär användes som färgämne och föda. Han räknade upp regioner där blåbär växte vid den tiden och nämnde Tyskland, Böhmen, Frankrike och England. Han gav också en utförligare beskrivning än Dodoens av hur apotekare framställde medicinen Rob: blåbärssaften kokades i honung och socker till en tjock lag för konservering. Gerard försäkrade att det på många sätt var bättre att dricka Rob än att äta bären råa, till skillnad från vad Dodoens hade skrivit. De råa bären var enligt Gerard skadliga för personer med svag eller kall mage, och de hade inte alls någon stoppande verkan utan störde magens funktion. För en varm mage var de däremot nyttiga. Liksom Dodoens konstaterade Gerard att blåbären släcker törsten samt lindrar febersjukdomar, diarré, kräkningar och rödsot.

*The Herball* blev en mycket läst klassiker, och när den engelska läkaren, astrologen och botanikern Nicholas Culpeper år 1653 gav ut en egen

örtabok, *Complete Herbal*, upprepade han i sitt kapitel om blåbär många uppfattningar och fakta som var bekanta från Gerards och Dodons böcker. Samtidigt beklagade Culpeper att det medicinska bruket av blåbär inte var mer omfattande än det var ("It is a pity that they are not used more in medicine than they are"). Nicholas Culpeper lade hosta, lungtumörer och andra lungsjukdomar till listan över besvär som kunde avhjälpas med blåbär eller den kokta blåbärsmedicinen med socker.

Även i Norden var blåbäret en uppskattad medicinalväxt. I sin bok *Flora Fennica* från 1860 presenterade Elias Lönnrot, expert på finsk folk- och örtmedicin, kända medicinal- och nyttoväxter samt beskrev deras egenskaper och användningssätt. En stor del av informationen i boken var allmän, internationell kunskap som på den tiden ingick i utbildningen för läkare och apotekare. Därför är det ingen överraskning att hans kommentarer om blåbär i mångt och mycket liknade det som hade skrivits i de ovannämnda örtböckerna. Lönnrot skrev att blåbär hjälpte mot mag- och febersjukdomar: "torkade bär är något stoppande, hjälper vid diarré. Bärsaften verkar kylande vid feber."

Den flera hundra år gamla traditionen av örtmedicin i Finland bröts nästan helt i början av

1900-talet när den moderna läkemedelsindustrin utvecklades och expanderade. Nyttoväxtforskaren Toivo Rautavaara har bedömt att den avvissande attityden mot örtmedicin var exceptionellt stark i Finland. Under samma period använde sig många läkare i andra västländer fortfarande av fytoterapi och växtmediciner parallellt med de nya läkemedelspreparaten och behandlingarna.

På det stora hela är det historiska medicinalbruket av blåbär inte särskilt väl känt, i synnerhet när det gäller äldre tider. Ett problem är att de skriftliga källorna är alltför ofullständiga. I vissa fall har man också utelämnat relevant information i nyutgåvor av gamla örtaböcker, vilket har spätt på missuppfattningarna. Ett belysande exempel är den förkortade upplagan av John Gerards *The Herball* som reviderades av Marcus Woodward för det Londonbaserade förlaget Gerald Howe 1927. Woodward utgick från Thomas Johnsons utökade version av *The Herball* från 1633 och 1636. När Woodward gjorde sitt urval och förkortade Gerards text utelämnade han det stycke i kapitlet om blåbär som handlade om medicinalbruk. Woodwards version blev mycket populär; under 1900-talet kom den ut i nya upplagor årtionde efter årtionde. På så sätt spreds missuppfattningen att man i England förr i tiden hade använt blåbär främst som föda, inte

som läkemedel, och att bären inte hade haft något medicinalvärde. Woodwards beslut återspeglade allmänhetens minskade intresse för örtmedicin och blåbärets medicinalvärde just i början av 1900-talet.

### *Blåbärets hälsoeffekter i ljuset av den senaste forskningen*

Det har forskats mycket på hälsoeffekterna av bär sedan ett par decennier tillbaka. Vanligen innehåller bär rikligt med antioxidanter, det vill säga föreningar som förhindrar oxidationen av andra föreningar och uppkomsten av syreradikaler samtidigt som de balanserar de skadliga effekterna av stressreaktioner i kroppen. I växter finns det många föreningar som kan fungera som antioxidanter, bland annat vitaminer, karotenoider och fenolföreningar. I bär finns det gott om alla dessa föreningar, men framför allt är bär en utmärkt källa till fenolföreningar. Färgämnen i blåbär är antocyaner, som ingår i gruppen fenolföreningar. Just blåbär är en av de bästa källorna till antocyaner då både skalet och insidan av bäret är fyllda med dem. Antocyanhalten i europeiska blåbär är cirka fyra gånger högre än i amerikanska blåbär, som innehåller antocyaner i stort sett bara i skalet.

På 1990-talet började man forska på hälsoeffekterna av antocyaner och flavonoider särskilt med anledning av det fenomen som har kallats ”den franska paradoxen”, som har att göra med att förekomsten av hjärt-kärlsjukdomar i Frankrike är lägre än man kunde vänta sig med tanke på mängden mättat fett i fransmännens kost. Forskarna drog slutsatsen att fenomenet delvis kan bero på deras sedvana att i samband med måltider dricka rött vin, som innehåller rikligt med antocyaner. Trots att det har påvisats att regelbunden alkoholkonsumtion har negativa effekter kan rött vin enligt den nu rådande uppfattningen också främja hjärtats hälsa. Antocyanerna som finns i rött vin och röda druvor är i stort sett desamma som också finns i mörka bär och i synnerhet i blåbär. För antocyaner finns inga officiella rekommendationer, men forskningen har visat att ett dagligt intag på 50–300 milligram ger hälsofrämjande effekter. 100 gram färska blåbär innehåller 300–600 milligram antocyaner, så hälsoeffekterna kan uppnås med en relativt måttlig mängd bär. I vindruvor och mörka bär finns det dessutom gott om andra hälsofrämjande fenolföreningar.

Som vi nämnde i det föregående kapitlet har blåbär och blåbärsblad under århundradenas lopp använts för behandling av många olika

åkommor. Än i dag säljs blåbärsextrakt, -pulver och -kapslar som naturläkemedel. De används framför allt för att främja ögonhälsan men också för att stärka blodcirkulationen i extremiteterna samt för behandling av diarré och andra mag-åkommor liksom även mot problem i munnens slemhinnor. På senare tid har särskild uppmärksamhet riktats mot blåbärets positiva effekter på de kognitiva funktionerna, det vill säga lärande, minne, tänkande och problemlösning. I vissa produkter ingår hela bäret som ingrediens och i andra har man bara extraherat antocyanerna ur bäret. I Asien och i synnerhet i Japan och Sydkorea har man rekommenderat blåbärsextrakt särskilt för personer vars ögon belastas av bildskärmsarbete. Blåbärsextrakt anses i allmänhet vara säkert. För användning av blåbärsextrakt har det inte rapporterats några betydande negativa effekter. Det kan dock finnas skäl att anta att bären i sin ursprungliga form eller som torakat pulver är säkrare än industriellt framställda extrakt och kapslar i vilka olika föreningar kan ha koncentrerats under tillverkningsprocessen.

Det har gjorts stora mängder undersökningar om blåbärets hälsoeffekter, och vissa av dem har gett resultat som stämmer överens med kunskapen från den traditionella medicinen. Forskningen har omfattat *in vitro*-undersökningar, det

vill säga test i provrör, samt djurförsök och kliniska studier på människor. De kliniska studierna ger de tillförlitligaste resultaten, men de är dyra att genomföra. I resultaten finns dessutom ofta en stor variation på grund av deltagarnas individuella metabolism och hälsotillstånd.

Forskningen har visat att blåbär utöver sin antioxidantaktivitet också kan förebygga hjärt-kärlsjukdomar och inflammationer samt uppkomsten av metabolt syndrom, som är förknippat med typ 2-diabetes. Blåbär samt antocyaner i allmänhet har i vissa undersökningar påvisats kunna balansera glukoshalten i blodet, vilket innebär att blåbär passar bra i diabetikers kost. Det har också framkommit vissa belägg för blåbärens hälsofrämjande effekter på ögonen.

Flera kliniska undersökningar har visat att en daglig dos blåbär sänker blodets inflammationsvärden, som i sin tur är kopplade till metabolt syndrom och hjärtats hälsa. Det har upptäckts att blåbär sänker kolesterolvärdena i blodet, i synnerhet halterna av det skadliga LDL-kolesterolet. Dessutom har det påvisats att ett regelbundet intag av blåbär kan motverka tandköttinflammation. Forskningen har gett ytterst lovande resultat när det gäller behandling av tarmsjukdomar, som har blivit vanligare i västländerna under de senaste årtiondena. I vissa undersök-

ningar har man använt koncentrerat antocyan-extrakt och visat att det verkar vara just blåbärets antocyaner som spelar en viktig roll i att sänka inflammationsvärdena.

I flera *in vitro*-studier har man undersökt effekten av blåbärsextrakt på cancerceller. I sådana test har blåbärsextrakten effektivt hindrat olika cancercellinjer från att föröka sig, men resultat från provrörsförsök är inte nödvändigtvis enkla att tillämpa på den mer komplexa människokroppen. Kliniska undersökningar av blåbärets effekt på cancer har inte genomförts i någon större utsträckning. Endast en undersökning har visat att sjukdomsutvecklingen för tarmcancer var långsammare hos patienter som fick blåbärsextrakt.

Blåbärets effekt på ögonhälsan lyftes fram under andra världskriget då det sades att brittiska piloter åt blåbärssylt för att förbättra sitt mörkerseende. Påståendet har senare tolkats antingen som ett försök att hemlighålla nya tekniska innovationer eller som vidskepelse bland Royal Air Force-piloterna. I varje fall har berättelsen lett till att man har genomfört stora mängder undersökningar och experiment för att utforska blåbärets effekt på ögonhälsan. Resultaten varierar: i vissa undersökningar har man inte sett någon effekt på friska ögon, men exempelvis

bland personer som lider av diabetesretinopati eller ansträngda eller torra ögon har en daglig dos med blåbär påvisats ha positiva effekter. Det är värt att observera att blåbär inte innehåller endast antocyjaner utan även rikligt med lutein, som i allmänhet är förknippat med ögonhälsa.

På senare tid har det gjorts djurförsök och kliniska försök som tyder på att blåbär och blåbärsextrakt har en positiv effekt på minnet, problemlösningsförmågan, humöret och andra kognitiva funktioner. Tidigare forskning hade redan visat att bär som innehåller gott om antocyjaner förbättrar minnet och problemlösningsförmågan hos möss. Sedermera har man i flera kliniska försök sett att tillsats av blåbär i kosten i form av saft, mos eller kapslar kan stärka de kognitiva funktionerna.

Inom traditionell medicin använde man blåbärsblad för att behandla diabetes innan den effektiva insulinbehandlingen som används i dag uppfanns. I Ryssland nämndes blåbärsblad till och med som den allra vanligaste örtmedicinen mot diabetes. I tidiga djurförsök i slutet av 1800-talet och början av 1900-talet upptäckte man att hundar som hade fått bukspottkörteln bortopererad kunde hållas vid liv så länge man lade till blåbärsblad i deras föda. Djurförsök på råttor har senare visat att extrakt av blåbärsblad gör socker-

upptagningen långsammare och balanserar glukosnivån i blodet. Intresset för att utforska effekten av blåbärsbladsextrakt på diabetes har dock avtagit under de senaste årtiondena eftersom diabetiker numera kan leva ett relativt normalt liv med hjälp av effektiv insulinbehandling.

## **BLÅBÄRET I FÖRESTÄLLNINGAR OCH SYMBOLIK**

I olika tider och i olika kulturer har bär använts som hjälpmedel för att formulera tankar och definitioner. De har letat sig in i legender, sagor, litteratur, ramsor, sånger och bildkonst samt i vardagliga uttryck och metaforer. Det är knappast överraskande att bär har fått en särskilt framträdande roll som symboler just i de nordliga trakterna där stora frukter inte växer. Blåbäret ger oss ett exempel på ett bär som under århundradenas lopp har figurerat i mycket olika och i vissa fall även motstridiga metaforer och symboliska roller. Blåbärets historia är dock inte särskilt väl känd heller i detta hänseende, och det finns inte mycket forsknings- eller facklitteratur i ämnet. Hittills har exempelvis forskare som studerar äldre historia varit mer intresserade av andra delar av skogsnaturen, framför allt träd och djur.

## *Symbolför ljusets gud och skörden*

Blåbär utgjorde en viktig del av de forntida kelternas kost, och bäret hade dessutom huvudrollen i den årliga skördefesten i slutet av sommaren. Festen kallades *Lughnasadh* och firades ursprungligen till ljusguden Lughs ära. Traditionen fortsatte genom århundradena och det har bevarats skriftliga beskrivningar av vissa drag av festen från 1700-talet framåt. Festen inleddes med en ritual där man skördade säden som sedan erbjöds som offergåva. Detta följdes av en stor gemensam måltid där man åt av den nya skörden tillsammans med blåbär. Därefter offrade man en tjur, uppförde en rituell dans, utkämpade en rituell strid och reste en minnessten.

*Lughnasadh* började senare benämnas med andra namn som betonade blåbärets roll i festen, såsom *Bilberry Sunday*, blåbärssöndagen. I grevskapet Down på Irland brukade man säga att många pojkar träffade sin framtida hustru på blåbärssöndagen. Frierier ingick nämligen i festtraditionen. På blåbärssöndagen vandrade ogifta ungdomar ut för att plocka blåbär, och när ungdömlarna band ihop bären till armband åt ungdomarna, bakade dessa i sin tur blåbärstårtor som de gav till ungdömlar som de tyckte om.

## *Det fruktade och föraktade blåbäret*

I ett tidigare kapitel berättade vi hur blåbäret under medeltiden förlorade växtplatser i stora delar av Europa när bebyggelsen och jordbruket bredde ut sig och man röjde ny åkermark. Blåbärets ställning som föda och nyttoväxt försvagades då i många trakter. Andra bär som smultron, hallon och vinbär började odlas i trädgårdarna vid slott och kloster och hos förmögna stadsbor, men blåbäret ingick inte bland dessa. Samtidigt spreds kristendomen i Europa med målet att rensa bort befolkningens gamla hedniska trosföreställningar. Det var inte längre lämpligt att förknippa blåbäret med de gamla gudarna eller med föreställningen om en näringsgivande hemskog som gudarna råder över. I stället associerade man blåbäret med den oförutsägbara, farliga och vilda naturen, den av människan otämjda skogen.

Det gamla finskspråkiga uttrycket *oma maa mansikka, muu maa mustikka* har sitt ursprung i just denna förändringsprocess. Uttrycket motsvaras av svenskans *borta bra men hemma bäst*, men den bokstavliga betydelsen är ” eget land smultron, annat land blåbär”. Det hänvisar till kampen mellan människan och naturen: smultronen trivdes på de öppna markerna som röjdes i samband med svedjebruket, och de ställdes i

motsats till blåbären som växte borta i skogarnas gömslen. Uttrycket avslöjade också en hierarkisk skillnad mellan de två bären. Det röda, söta och aromrika smultronet var nu mer uppskattat än det mörka och något sura blåbäret.

Misstänksamheten mot blåbäret återspeglas i många gamla sagor, berättelser, legender och dikter. Blåbäret förknippades med tankar om att råka på villovägar, att förirra sig, om bedrägeri, fara och död. Ett exempel finns i *Kanteletar*, systemverket till *Kalevala*, i dikten ”Vilse på bärstigen” (”Marjatiellä kaonnut”\*, tredje boken, III:3). I dikten plockar jungfrun Marketta blåbär i skogen men går vilse och hittar inte hem:

Marketta, Materos jungfru, / Hembyns blomma,  
husets skönhet, / Gav sig ut att plocka lingon, /  
Ut på okänd mark för blåbär. / En dag letade hon  
lingon, / Sökte blåbär andra dagen; / Tredje dagen  
var hon redan / Vilse, helt på villovägar. / Vägen  
ledde in i skogen, / Stigen bort i ödemarken ...

---

\* Marketta Materon neiti, / Kylän Kukka, koin koria, / Läksi puolahan metsälle, / Muulle maalle mustikalle. / Päivän poimi puolukoita, / Toisen muita mustikoita; / Jo päivällä kolmannella / Ei tiennyt kotihin tietä. / Tiehyt metsähän vetäpi, / Ura saattavi salohon ...

Det slutar med att Marketta sätter sig ned för att gråta i busksnåret vid foten av ett berg och dör av utmattning inom en vecka.

Blåbärets mörka färg kunde på medeltiden tolkas som ett varnande, negativt drag eftersom många onda och farliga saker var svarta eller mörka i den kollektiva fantasin. Färger och nyanser gavs stor vikt. De sällsynta, fullständigt kolsvarta blåbären var föremål för mer misstänksamhet och rädsla än andra. Dessa bär kallades ”skomakarbär” i folkmun, som vi tidigare nämnt. Den ovanliga färgen påstods bero på att en orm hade kommit och slickat på bärens yta – och ormen är ju som bekant en skepnad som djävulen gärna antar. Den förändrade färgen är dock naturligt och orsakas varken av ormar eller andra djur och inte heller av att bären saknar vaxskikt, vilket man länge trodde. Den avvikande färgen beror som sagt helt enkelt på att bärens vaxskikt har en annorlunda kemisk sammansättning.

Även i den engelska folktraditionen sågs blåbäret som svekfullhetens bär, och i blomsterspråket fick bäret just den betydelsen. Blomsterspråket, som var på modet under den viktorianska eran, var ett sätt för par att förmedla hemliga meddelanden till varandra.

Blåbäret var inte bara föremål för rädsla och misstänksamhet utan också förakt. Det är tänk-

bart att ringaktningen för bäret var ursprunget bland annat till det norska uttrycket *bare blåbær*, ”bara blåbär”, en motsvarighet till det i USA vanliga uttrycket *just peanuts* och svenskans *bara småpotatis*. Andra exempel på ringaktning är att man på svenska använder ordet ”blåbär” som en synonym för nybörjare eller enkla motståndare samt att blåbäret kallas ”skvallerbär”. Det sistnämnda uttrycket har att göra med att det inte går att äta blåbär i smyg, eftersom den blåfärgade munnen skvallrar, det vill säga avslöjar sanningen, och förråder den som ätit bären.

### *Lustens och frestelsens bär*

Bär och frukter har i olika tiders kulturella produkter ofta förknippats med lust och frestelse. Visserligen gällde det i första hand röda frukter och bär som äpplen och smultron men ibland har även blåbäret tilldelats denna roll.

Ett av de kändaste exemplen på sammankoppling mellan bär och lustens synd inom bildkonsten är den nederländska konstnären Hieronymus Boschs triptyk *Lustarnas trädgård*. Verket har daterats till början av 1500-talet och är numera utställt i Pradomuseet i Madrid. Det har med sin iögonfallande detaljrikedom gett upphov till en stor mängd vetenskapliga artiklar

och andra skriftliga alster där man har försökt tyda verkets symbolik och betydelser. Även med sin tids mått var verket exceptionellt. En tolkning är att Bosch ville avbilda hur vällusten har uppkommit samt varna för syndens konsekvenser.

I *Lustarnas trädgård* visas en enorm mängd människor, djur, växter och bär, såväl bekanta arter som underliga fantasihybrider. På triptykens mittpanel fångas betraktarens blick av en rund, mörkblå form som flyter i en liten sjö. Den ser ut som ett jättelikt förstenat blåbär. Det är intressant att fundera över möjliga orsaker till Boschs val. Blåbäret var inte ett vanligt förekommande motiv eller element i bilder under den perioden, men bäret växte i riklig mängd i konstnärens hemtrakter i hertigdömet Brabant på 1500-talet. Mer än andra bär förknippades blåbäret på den tiden med vildhet, primitivitet, djuriska instinkter och ett liv styrt av lust. Med andra ord ett liv som var långt ifrån den sedlighet, dygdighet och självbehärskning som varje god kristen förväntades hålla sig till. Man kan tänka sig att det var just därför som Bosch tyckte att ett jättelikt blåbär var det lämpligaste bäret att använda som blickfång i triptyken och som symbol för den syndiga vällusten.

Dock finns det även nyare exempel på att blåbär kopplas samman med sexuella avsikter och lust. När det gäller musik kan man nämna

den traditionella skotska balladen *The Blueberry Courtship* samt den amerikanska poplåten *Blueberry Hill* från 1940, som senare spelades in av flera populära artister, inklusive Louis Armstrong 1949 och Elvis Presley 1957:

I found my thrill / On Blueberry Hill / On Blueberry Hill / When I found you ... I'll be with you where berries are blue / The moon stood still / Each afternoon we'll go / On Blueberry Hill ...

I det finska bandet Leevi and the Leavings låt *Raparperitaivas* ("Rabarberhimlen") från 1991 framställdes en mun färgad av blåbär som ett attraktivt drag hos någon man älskar. De sjöng: "om jag hittade en avlägsen plats / under ett äppelträd / skulle jag ta dit min naturligt fräscha tjej / den söta blåbärsmunnen"\* . Ett annat liknande exempel är Anna Hanskis låt *Mustikkasuu* från 1991, vars titel kan översättas som "Blåbärsmunnen".

Det går även att hitta exempel i filmens värld. I filmen *My Blueberry Nights* från 2007 söker huvudpersonen Elizabeth (Norah Jones) i New York tröst för sitt brustna hjärta i blåbärspajer på

---

\* mä jos löytäisin kaukaiseen paikkaan / alle omenapuun / sinne veisin tyttöni luonnonraikkaan / sulloisen mustikkasuu

ett kafé som hon besöker om nätterna. Hon blir sedan förälskad i kaféägaren Jeremy (Jude Law). Blåbärspajen blir ett substitut för den förlorade kärleken men också en symbol för den spirande nya relationen.

### *En himmelsk blå gåva*

Sedan medeltiden har blåbäret ofta fått figurera i negativa symboliska roller och metaforer för synd, men inte alltid. Ibland förknippades det även med positiva betydelser och uttryck för uppskattning.

I Norge finns en gammal legend där en fattig och hungrig vallpojke såg jungfru Maria vandra på jorden. Pojken frågade Maria om det gick att få något ätbart att växa på de karga nordliga markerna. Då tog Maria kransen från sitt hår och sådde blåbär överallt, och sedan dess har de blå bären vuxit i skogarna. Legendens verkar härstamma från tiden då kristendomen spreds i norr och man ville sätta kristen prägel på de uråldriga hedniska trosuppfattningarna om naturen och dess gåvor. Legendens gav blåbäret ett heligt ursprung: det framställdes som himladrottningens barmhärtiga gåva till fattigt folk.

Ett rimligt skäl till att man i legenden förknippade blåbäret med jungfru Maria var bärets blå

färg. Under medeltiden lades det stor vikt vid färgers betydelser, och mörka nyanser bemöttes ofta med misstänksamhet, men blå färg kunde å andra sidan också kopplas till positiva idéer om helighet och himlen. Blått var jungfru Marias färg och i slutet av medeltiden började färgen bli allt vanligare i härskares regalier och överklassens kläder, tills den slutligen gick om den röda färgen i popularitet.

Det var dock svårt att få till en djup, beständig blå färg. Allmogen färgade garn, tyger och kläder med billigt tillgängliga färgväxter från närmiljön. När man färgade med blåbär (antingen med bären eller bladen) var resultatet olika nyanser av blått, violett och rött, men de höll inte särskilt länge – antocyanerna i blåbär är inte stabila färgämnen, så färgen bleknar av solljus och tvätt. Eftersom färger var viktiga i alla skeden av livet under medeltiden använde man blåbär som färgämne också i mat. Sin roll som färgämne i mat och livsmedel har blåbäret behållit ända till våra dagar.

### *Blåbären och ungdomen*

I ovannämnda sagor, dikter och berättelser har blåbären rollen som bedräglig och vilseledande förvillare. I äldre tider var sagor avsedda

inte bara för barn utan för människor i alla åldrar, och de hade såväl underhållande som viktiga fostrande funktioner. Syftet var att varna för de faror och konsekvenser som godtrogenhet och obetänksamhet kan leda till. I sagor och berättelser brukade det förr i tiden ingå element som med dagens måttstock skulle anses som grymma och våldsamma, särskilt för de yngre åhörarna.

På 1900-talet gallrade man bort de brutala och skrämmande elementen från sagor som var riktade till barn. Bärems uppgift var inte längre att förleda människor, än mindre att lura dem till döden, utan att ge en lärorik och underhållande berättelse om människans liv och förhållande till naturen samt om vardagens glädjeämnen och problem. Barn och bär passade bra ihop eftersom de båda var små och marginella i förhållande till samhället, mänskligheten och växtriket i stort. Att plocka bär sågs traditionellt som en lämplig aktivitet för barn och unga. Både på landet och i städerna brukade man dessutom använda bär som belöning till barn när sockriga sötsaker inte fanns att tillgå.

På 1940-talet sammanställde Raul Roine sagoboken *Suomen kansan suuri satukirja* ("Det finska folkets stora sagobok") där han hade samlat en mängd olika folksagor. En av sagorna som han valde att inkludera var "Lahjakas oppipoika"

(”Den begåvade lärligen”), där två fattiga föräldrar sänder ut sin unge son i världen för att söka lycka och rikedomar. Genast i början av resan upptäcker pojken att det växer blåbär intill stigen. Han börjar äta dem, hamnar allt längre in i skogen och irrar bort sig. I det här fallet slutar sagan dock lyckligt: pojken får sig en kungadotter till hustru.

Bärsagor ingår också i den folkkära finska barn- och ungdomsboksförfattaren Marjatta Kurenniemis sagosamling *Sadepäivän satuja* (”Sagor för regniga dagar”) från 1948. Där finns sagan ”Mustikkasatu” (”En blåbärssaga”) som handlar om ett blåbärs levnadslopp. Ett spädbarn växer upp till en söt ungmö som omges av en mängd olika friare, såväl bin och humlor som fjärilar. Den unga kvinnan mognar till en upptagen och arbetsam dam, vars stuga får målas blå eftersom den röda färgen hade gått åt till smultron, hallon, lingon och barns kinder. I slutet av sagan har blåbäret blivit en tjock gammal gumba.

Bär hade framträdande roller också i den populära svenska sagoboksförfattaren och illustratören Elsa Beskows produktion i början av 1900-talet. I sagan *Puttes äventyr i blåbärsskogen* (1901) vill huvudpersonen Putte plocka bär för att ge till sin mor i namnsdagspresent. Han ger sig in i skogen och möter blåbärskungen som

tar honom med till blåbärens land. Där fyller blåbärspojkarna hans korg med bär att ta hem till modern. I den här sagan är blåbärsskogen en trygg och skojig plats dit barnet kan ge sig ut på äventyr och träffa skogens vänliga och hjälpsamma invånare.

### ***Blåbär och nationella eller regionala identiteter***

I Nordamerika har blåbäret genom århundradena haft stor betydelse som föda, nyttoväxt och symbol. Européerna hittade det först i början av nya tiden, så de avoga och misstänksamma uppfattningarna bland antikens lärda hade ingen större inverkan på bärets ställning där. Blåbären i Nordamerika tillhör en annan art än de europeiska blåbären, men de liknar varandra i många hänseenden. En person som ville lyfta fram blåbäret som nationell symbol för USA var naturförfattaren, samhällskritikern och filosofen Henry David Thoreau. Thoreau värdesatte ett enkelt, självförsörjande liv i naturens sköte. Han älskade vilda bär och tecknade ner sina observationer om bären. Han hann dock aldrig bli färdig med boken *Wild Fruits*, som han arbetade med under åren 1860–1861, och boken publicerades postumt. Thoreau bodde större delen av sitt liv i

byn Concord i Massachusetts och hade om somrarna för vana att ägna förmiddagarna åt att läsa eller skriva medan han på eftermiddagarna promenerade på ängarna och i skogarna. När han stötte på rikliga mängder stora och vackra blåbär blev han glad. En blåbärsskog var för honom den enda verkliga trädgården – ”This is your real garden”, skrev han på ett blad i sitt manuskript. Thoreau föreslog till och med att det är blåbärets dygd som bär upp hela USA:s folk och moral.

En annan välkänd amerikan, Mark Twain, gav 1884 ut sin klassiska roman vars huvudperson hade ett blåbärsnamn, Huckleberry Finn. Vi kan anta att Twain valde det namnet för att han tyckte att det i något hänseende sammanfattade kärnan i den amerikanska identiteten. Liknande nostalgiska idéer om vänskap och hemlängtan inspirerade senare till den Oscarsbelönade låten *Moon River* med tonsättning av Henry Mancini och text av Johnny Mercer, där man sjunger om en ”blåbärsvän”, *huckleberry friend*. Låten blev världskänd genom Audrey Hepburns rollfigur i filmen *Frukost på Tiffany's* från 1961.

I Europa och dess nordliga delar var den nationalistiska rörelsen stark på 1800-talet. I rörelsen betonade man folkets och nationens betydelse samt framhöll symboler och sedvanor som kännetecknade nationen. Det är naturligt att man

bland dessa symboler inkluderade blåbäret, eftersom det var en väsentlig del av den nordliga sommarnaturen och en av skogens gåvor. I Sverige uppkom traditionen att i vårens och försommarens fester sjunga folkvisan *Uti vår hage* med en sångtext bearbetad av Hugo Lutteman på 1880-talet. Redan i den nostalgiska sångens första versrad nämns blåbären som växer uti hemmets hage.

Också i Finland började man se blåbären och blåbärsskogarna som en viktig del av den nationella och regionala identiteten och egenarten. Blåbärets betydelse för den finska ekonomin var obestridd, men det fanns fortfarande behov av att stärka bärets symboliska värde och betydelse. För det tog man intryck och idéer västerifrån. Man visste att det i Nordamerika var vanligt att delstater hade sina egna officiella bärsymboler samt årliga fester och evenemang som byggts upp kring symbolerna. Även i Finland började man på 1900-talet välja officiella bärsymboler och anordna evenemang relaterade till bären. Blåbäret har i Finland utsetts till årets vilda bär vid flera tillfällen.

Blåbärets starka ställning inom rörelsen *New Nordic Cuisine* och inom funktionella livsmedel, som nämndes i ett tidigare kapitel, kan ses som en del av de ovannämnda utvecklingsproces-

serna. Numera kan man dessutom flyga utomlands från Finland med blåvita vingar och en mugg blåbärssaft i handen. Blåbäret har också fått positiv uppmärksamhet via kända formgivares designprodukter, textilier, serviser, frimärken och vykort.

Sammanfattningsvis kan man säga att blåbäret för många nordbor i dag representerar de allra dyrbaraste och käraste delarna av den egna hemtrakten. Det står också för barndomens somrar, ren natur, trygghet och välbefinnande. Blåbäret har inte bara blivit ett internationellt erkänt hälsofrämjande superbär utan också en viktig nationell eller regional symbol. Därför är det viktigt att sörja för det vilda nordiska blåbärets framtid, ta hänsyn till de hot och skador som klimatförändringarna för med sig och stödja mångsidig forskning och upplysningsarbete om blåbär.

## KÄLLOR OCH LITTERATUR

- Anderson, Frank J., *An Illustrated History of the Herbs*, New York: Columbia University Press 1977.
- Arndt Anderson, Heather, *Berries. A Global History*, London: Reaktion Books 2018.
- Beskow, Elsa, *Puttes äventyr i blåbärsskogen*, Stockholm: Wahlström & Widstrand 1952 (1901).
- von Bingen, Hildegard, *Physica*, translated by Priscilla Throop, Rochester, VT: Healing Arts Press 1998 (1100-talet).
- Canter, Peter H. & Edzard Ernst, "Anthocyanosides of *Vaccinium myrtillus* (Bilberry) for night vision – A systematic review of placebo controlled trials", *Therapeutic Reviews* 49, 2004, s. 38–50.
- Dodoens, Rembert, *Histoire des plantes, en laquelle est contenue la description entière des herbes* (Éd. 1557), Traduite de bas Alemans en François par Charles de l'Escluse, Paris: Hachette & BnF 2025.
- Gerard, John, *The Herball, or, Generall historie of plantes*, London: John Norton 1597.
- Hotell- och restaurangmuseet, "Mustikkapiirakan historia", <https://hotelljaravintolamuseo.fi/mustikkapiirakan-historia/>
- Klemettilä, Hannele, *Medieval Kitchen. A Social History with Recipes*, London: Reaktion Books 2026.
- Klemettilä, Hannele & Laura Jaakola, *Mansimarjasta punapuolaan. Marjakasvien kulttuurihistoriaa*, Helsingfors: Maahenki 2011.

- Lang, David C., *The Complete Book of British Berries*, London: Threshold Books 1987.
- von Linné, Carl, *Lapin kasveja (Flora Lapponica, 1737)*, finsk översättning i urval av Marja Itkonen-Kaila, Helsinki: SKS 1991.
- Lätti, Anja, Kaisu Riihinen & Laura Jaakola, "Phenolic compounds in berries and flowers of natural hybrid between bilberry and lingonberry (*Vaccinium x intermedium* Ruthe)", *Phytochemistry* 72, 2011, s. 810–815.
- Lönnrot, Elias, *Flora Fennica. Suomen kasvisto. Koelma*, Helsinki: SKS 1860.
- MacNeill, Máire, *The Festival of Lughnasa. A Study of the Survival of the Celtic Festival of the Beginning of Harvest*, Oxford: Oxford University Press 1962.
- Maliniemi, Tuija et al., "Long-term homogenization of Fennoscandian heathland and tundra vegetation is connected to the expansion of an allelopathic dwarf shrub", *Ecography*, 2005, <https://doi.org/10.1002/ecog.07921>.
- Moisio, Simo & Riitta Törrönen, *Luonnonmarjat*, Helsinki: Edita 2008.
- Paassilta, Mika, Simo Moisio, Laura Jaakola, & Hely Häggman, *Pohjoismainen luonnonmarja-ala – Kyselytutkimus yritystenvälisestä yhteistyöstä*, Oulu: Oulun yliopistopaino 2009.
- Salo, Heikki et al., "Authentication of berries and berry-based products", *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 2021, 5, s. 5197–5225.
- Thoreau, Henry David, *Wild Fruits. Thoreau's Rediscovered Last Manuscript*, New York: W. W. Norton & Company 2000.

- Trivedi, Priyanka et al., "Analysis of biosynthesis and composition of cuticular wax in wild type bilberry (*Vaccinium myrtillus*) and its glossy mutant", *Food Chemistry* 2021, 354, <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2021.129517>.
- Vanecková, Zuzana & Judith M. Rollinger, "Bilberries: Curative and Miraculous – A review on bioactive constituents and clinical research", *Frontiers in Pharmacology* 13, 2022, <https://doi.org/10.3389/fphar.2022.909914>.
- Zoratti, Laura, Hannele Klemettilä, & Laura Jaakola, "Bilberry (*Vaccinium Myrtillus* L.) ecotypes", V. R. Preedy & M. S. J. Simmonds (eds.), *Nutritional Composition of Fruit Cultivars*, Amsterdam: Elsevier 2016, s. 83–99.



**unesco**

Inscribed on  
the National Register  
Memory of the World

Boken utges med stöd av Ingrid, Margit och Henrik Höijers donationsfond I inom Svenska litteratursällskapet i Finland.

Denna bok är nummer 10 i serien Värt att veta och utges gemensamt av Svenska litteratursällskapet i Finland och Appell Förlag.

SLS publikationssamling ingår i Unescos världsmminnesregister.

© Författarna och Svenska litteratursällskapet i Finland 2026.

Detta verk är licensierat under [Creative Commons Erkännande-Ickekommersiell-IngaBearbetningar 4.0 Internationell](#) (CC BY-NC-ND 4.0).

Översättning: Tatu Lehtilä & Anders Nyman/Traduct Oy

Omslag och grafisk form: Antti Pokela

Typsnitt: Vinyl, Chronicle

Pdf-utgåva.

ISBN 978-951-583-708-0 (tryckt utgåva, Finland)

ISBN 978-91-989866-0-0 (tryckt utgåva, Sverige)

ISBN 978-951-583-727-1 (epub), <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-583-727-1>

ISBN 978-951-583-728-8 (pdf), <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-583-728-8>

Värt att veta 10

ISSN 2984-0899 (tryckt)

ISSN 2984-1933 (digital)

UDK 58, 39