

Bjørnebær i Noreg

Kåre Arnstein Lye
Institutt for biologi og naturforvaltning
Tlf. 64 94 84 90

Det veks 30 arter av bjørnebær i Noreg - dei fleste i kyststroka mellom Hvaler og Lista. Av desse er truleg 26 naturleg viltveksande, to naturaliserte hageplanter og to tilfeldig innførte eller utkasta frå hagar. Sume har velsmakande sòte frukter som kan konkurrera med både bringebær og molte, andre er sure eller smaklause.

Bjørnebærslekta (latin: *Rubus*, som var romarane sitt namn på bjørnebær) innehold ved siden av bjørnebær også blåbringebær, bringebær, tågebær, åkerbær og molte. I Noreg har vi ikkje mindre enn 31 viltveksande arter av denne slekta (26 er bjørnebær, sjå tabell 1), 2 arter er naturaliserte (begge er bjørnebær) og 6 er meir eller mindre tilfeldig innførte eller utkasta frå hagar (2 av desse er bjørnebær). I heile verda finst om lag 400 arter, eller om vi reknar ned småarter kanskje 3000.

Bjørnebær høyrer til rosefamilien og slekta er lettast å kjenna på frukta eller rettare fruktsamlinga (samlefrukta). Kvar blome har mange frie (ikkje samanvaksne) fruktknutar som ved mogning utviklar seg til ei lita steinfrukt (minner om eit ørlite kirsebær). Det vi kallar bjørnebær eller bjønnbær er difor ikkje noko bær i botanisk meinings, men ei samling små



Klobjørnebær med reint kvite blomar og fløyelsbjørnebær med rosa blomar. Dei er båe sørlege arter med lita utbreiing i Noreg. Foto: Kåre A. Lye.

steinfrukter. Ingen andre planter enn denne slekta har ei slik samlefrukt av saftige små steinfrukter, og bjørnebærslekta er difor utan svært nære slektningar. Men om slekta er lett å kjenna att, er det desto vanskelegare å skilja dei ulike artene. Bjørnebær skil seg frå bringebær på at dei små steinfruktene sit så godt festa til den kjegleforma delen av blomebotnen (fruktstolen) at fruktstolen fylgjer med ved hausting. Bjørnebæret er difor ikkje innholt slik som bringebæret. Bjørnebæret er tett og fast og toler dermed betre ytre trykk og lagring enn bringebæret.

Vekstform og utsjånad

Bjørnebærtene er alle fleirårige buskar eller halvbuskar med lange jordstenglar og opprette ofte bogne skot (sjeldnare ligg skota på bakken) som vert noko vedaktige andre året og ber då blomar og frukter på sidegreinene. Hos mange av dei norske bjørnebærtene dør skota etter frukt-

mogninga andre vinteren (slik som hos bringebær), men i dei mildaste kyststroka kan skota leva i mange år og stundom klatra høgt opp i trea - men dette er meir vanleg lenger sør i Vest-Europa. Skota er oftast 1-4 meter lange, trinne eller kantere og som regel godt kledd med kvasse rette eller bøygde tornar. Skota held seg lettare opprette ved at tornane hektar seg fast i buskar og tre. Dei er og eit vern mot beitedyr.

Skal vi namnfeste bjørnebær, må vi studera både dei vegetative årsskota og dei blømande sideskota på toårig eller fleirårig skot. Både forma på tornane og ulike hårslag (rette hår, stjernehår, kjertelhår) kan variera mykje på dei to skot-typane. Blada er oftast 5-kopla, sjeldnare 3-kopla eller 7-kopla med korte eller lange småbladstilkar. Både bladstilkar og hovudnerven på undersida av småblada er ofte kledd med kvasse tornar. Småstilken

blada er oftast heile med ujamne kvasse tenner langs randa, sjeldnare er småblada noko flika eller dei har meir jamne eller små bladtenner. Blomane sit oftast mange saman i store toppar, sjeldnare i små klasar. Blomane er 2-5 cm i diameter. Dei har 5 grøne eller kvitlodne begerblad, 5 kvite eller rosa (sjeldnare sterkare raudfarga) kronblad, talrike pollenberarar (støvtrådar) med snaue eller hårete pollenkappar og inst mange frie fruktnutar som kvar er laga av eit enkelt fruktblad. Under bløminga er blomebotnen glinsande av nektar. Fruktnutane vert til små svarte eller svartbrune steinfrukter (utanlandske arter har stundom raude eller gule frukter).

Pollinering og frøutvikling

Storparten av bjørnebærartene produserer mengder av pollen og nektar og vert difor vitja av ei rekke insekt frå ulike insektgrupper, f.eks. humler, bier, blomefluger, danseluffer og husfluger. Dei syrgjer samstundes for at blomane vert pollinerte. Andre insekt som maur, trips og kortvengebiller er også svært vanlege i bjørnebærblomane, men dei har så litra rekkjevidde at dei er lite viktige som pollinatørar.

Alle dei viltveksande norske bjørnebærartene har apomixi (apomixis) - i alle fall fakultativ apomixi, og dessutan oftast pseudogami. Apomixi vil seja at frøa vert utvikla utan at ein hannkerne (frå pollenslangen) smeltar saman med ei eggcelle, slik som tilhøvet er ved all normal kjønna øksling (formeiring). Fakultativ tyder valfri eller både/og, det vil i dette høvet seja at bjørnebæra har apomixi nokre gonger men ikkje alltid. Pseudogami vil seja at pollinering er naudsynt for frøutvikling sjølv om det ikkje trengst genetisk materiale frå «hannen».

Bjørnebærartene vil lettare utvikle nye arter eller småarter enn planter som ikkje har apomixi. Ei kvar ny endring i det genetiske materialet vil verta arva av avkomet og ikkje «utvaska» av det genetiske materialet frå «hannen».

Frukt

Bjørnebærfruktene er saftige og inneheld om lag 85% vatn. Halvparten av tørr-

Tabell 1. Liste over norske bjørnebærarter

v = naturleg viltveksande, n = naturalisert, a = adventiv, d = dyrka og av og til utkasta frå hagar eller spreidd utafor hagegjerdet med hjelp av lange jordstenglar. Nr. 1-6 er bjørnebær med grøne begerblad, nr. 7-18 har kvitlodne begerblad og nr. 19-30 er alle småbjørnebær.

| | | |
|--|--------------------|-----|
| 1. <i>R. allegheniensis</i> | alleghenybjørnebær | d |
| 2. <i>R. nessensis</i> * <i>nessensis</i> | skogbjørnebær | v |
| b. <i>R. nessensis</i> * <i>scissoides</i> | nålbjørnebær | v |
| 3. <i>R. fissus</i> | skotsk bjørnebær | v |
| 4. <i>R. scissus</i> | rukkebjørnebær | v |
| 5. <i>R. plicatus</i> | søtbjørnebær | v |
| 6. <i>R. sulcatus</i> | surbjørnebær | v |
| 7. <i>R. lindebergii</i> | klobjørnebær | v |
| 8. <i>R. septentrionalis</i> | lodnebjørnebær | v |
| 9. <i>R. muentii</i> | tysk bjørnebær | v |
| 10. <i>R. leptothrysos</i> | dansk bjørnebær | a |
| 11. <i>R. nemoralis</i> | norsk bjørnebær | v |
| 12. <i>R. armeniacus</i> | armenbjørnebær | n |
| 13. <i>R. langei</i> | krattbjørnebær | v |
| 14. <i>R. laciniatus</i> | flikbjørnebær | d,n |
| 15. <i>R. grabowskii</i> | duskbjørnebær | v |
| 16. <i>R. radula</i> | raspbjørnebær | v |
| 17. <i>R. vestitus</i> | fløyelsbjørnebær | v? |
| 18. <i>R. sprengelii</i> | krypbjørnebær | v |
| 19. <i>R. dissimilans</i> | begerbjørnebær | v |
| 20. <i>R. pruinosus</i> | doggbjørnebær | v |
| 21. <i>R. "glaucicaulis"</i> | voksbjørnebær | v |
| 22. <i>R. "boreofirmus"</i> | strandbjørnebær | v |
| 23. <i>R. "listaensis"</i> | listabjørnebær | v |
| 24. <i>R. wahlbergii</i> | hasselbjørnebær | v |
| 25. <i>R. norvegicus</i> | fagerbjørnebær | v |
| 26. <i>R. rosanthus</i> | rosebjørnebær | v |
| 27. <i>R. cyclomorphus</i> | rundbjørnebær | v |
| 28. <i>R. "kistevicensis"</i> | småtannbjørnebær | v |
| 29. <i>R. gothicus</i> | svensk bjørnebær | v |
| 30. <i>R. hallanicus</i> | grisnebjørnebær | v |

stoffet er i frøa. Sukkerinnhaldet ligg på ca. 7 prosent av friskvekta, men bjørnebær som har fått ein lang og varm vekstsesong inneheld meir sukker enn bjørnebær som har vakse under meir ugunstige tilhøve.

Tabell 2 viser dei viktigaste innhaldestoffa i bjørnebærfrukta. Innhaldet av vitamin er relativt lågt. Såleis har berre fruktene av hagtorn, slåpetorn og tytebær eit lågare innhald av vitamin C enn bjørnebær. Derimot er innhaldet av mineral som kalsium, kalium og magnesium godt over gjennomsnittet hos saftige frukter.

Økologi

Dei norske bjørnebærartene har nokså einsarta veksestader. Dei veks gjerne i ope eller halvope lende i kratt og skogkantar, svært ofte langs vegar og mot bergveggjar. Aller ytst på kysten veks dei også i åpen lynghei og på lune stader stundom mest ned i strandsona, men noko særlig sjøsprøyt toler dei ikkje. Nokre bjørnebærarter, kanskje særlig norsk bjørnebær og grisnebjørnebær, veks av og til i tettare skog, men då blømer dei lite og har dårleg fruktsetjing. Då tornane vernar plantene mot beiting, kan bjørnebær stundom vera vanlege på beitemarker dersom

desse ikkje vert giftsprøyta. Bjørnebærartene kan alle reknast som varmekjære arter og dei trivst og blømer aller best på sørverndte veksestader. Dei må likevel ha relativt djup jord eller i alle fall djupe sprekker i berget for å skaffa seg nok vatn.

Utbreiling

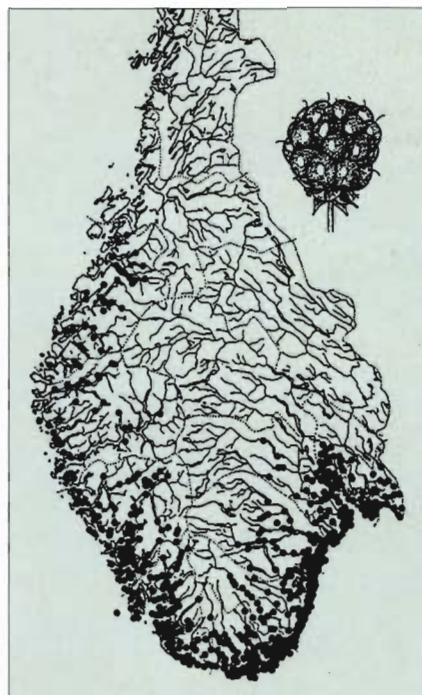
Som ein skulle venta av varmekjære planter, veks bjørnebærartene berre i låglandet i Sør-Noreg - frå Oslo og Flå i Buskerud langs kysten til Aure i Møre og Romsdal. Av dei 26 viltyksande artene har skogbjørnebær og rukkebjørnebær nordgrense i Møre og Romsdal, søt-bjørnebær og surbjørnebær når Sogn og Fjordane og norsk bjørnebær Hordaland. Dei andre 21 artene finst berre frå Oslofjorden til Rogaland, med flest arter i Agder. Ei rekke arter veks i Noreg berre i ein einaste kommune, krattbjørnebær i Tvedstrand (berre i Lyngør), skotsk bjørnebær i Lillesand (berre i Høvåg), krypbjørnebær i Mandal, tysk bjørnebær i Lyngdal og fløyelsbjørnebær i Sandnes. Dessutan har vi (Tore Berg og forfattaren) i seinare år funne minst fire nye småarter eller lokalarter (av småbjørnebær) som ennå ikkje har fått noko botanisk namn. Dei har eg her kalla «småtann-bjørnebær» og «strandbjørnebær» (begge nær Homborsund i Grimstad), «voksbjørnebær» (berre nær Korshamn i Lyngdal) og «listabjørnebær» (berre på sør-austsida av Listahalvøya). Sumaren 1995 fann vi to nye bjørnebærarter i søre Østfold. Dei er ikkje tekne med i tabell 1.

Vern

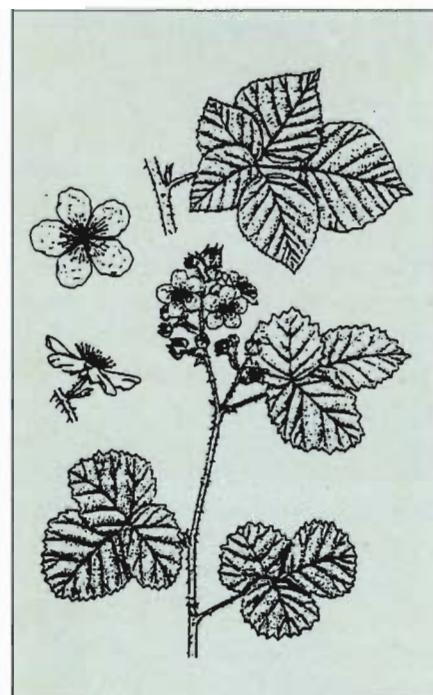
Då mange bjørnebærarter er sjeldsynte og har svært små utbreiingsareal, er dei svært viktige i naturvernsamanheng. Diverre er det ennå ikkje gjort noko for å sikra dei sjeldnaste plantene mot å bli utrydda. Arter som skotsk bjørnebær, lodnebjørnebær, tysk bjørnebær, krattbjørnebær, fløyelsbjørnebær og dessutan dei endemiske lokalartene listabjørnebær, voksbjørnebær, vrangbjørnebær og småtannbjørnebær treng alle ei eller anna form for vern.

Dyrka bjørnebær

Frå gammalt var armenbjørnebær og flikbjørnebær dei viktigaste dyrka bjørnebærartene i Noreg, og begge finn vi av og til forvilla og naturaliserte i kyststroka.



Utbreiinga av bjørnebær i Noreg. Kvar prikk tyder ei innsamling kontrollert av forfattaren.



Strandbjørnebær (*Rubus "boreofirmus"*) frå Grimstad har ennå ikkje fått sitt botaniske namn. Dette er ein av lokalartene som ikkje veks andre stader i heile verda. Skot og blad i kvart naturleg storleik; blomane i halv naturleg storleik. Teikna av Gerd Mari Lye.

I dag kan vi framleis få kjøpt flikbjørnebær i planteskulane, men nye arter som alleghenybjørnebær og diverse hybridar har teke meir over, mellom anna tornlause former. Også loganbær, som er ein kryssning mellom bringebær og den kaliforniske bjørnebærarta *Rubus ursinus*, har vorten teken i bruk, men er ikkje så populær hos oss som lenger sør. Ein del av dei dyrka bjørnebærartene er lite hardføre og krev ein svært lang vekstsесong for å få fullmogne frukter. Kanskje burde vi heller ta i bruk dei beste norske villartene eller hybridar mellom desse, f.eks. søt-bjørnebær, skogbjørnebær, norsk bjørnebær og krattbjørnebær. Kunne vi teke i bruk meir søt-bjørnebær og skogbjørnebær eller i alle fall genar frå desse, kunne det området der vi kunne dyrka bjørnebær i Noreg vorte monaleg utvida.

Sjukdom og skadedyr

Dyrkar vi bjørnebær i store hagar, kan vi få åtak av skadesopp, f.eks. rustsoppen *Phragmidium violaceum* og nære slektingar, mjøldoggssoppen *Sphaerotheca alchemillae* og bladflekkssoppen *Septochyta ruborum*. Flekkskurvsoppen *Elsinoë veneta* er vanleg på bringebær, men sjeldsynt på bjørnebær. Desse soppane kan vi og finna på villarter, og spesielt raspbjørnebær er mest alltid smitta av rustsopp. Gråskimmelsoppen *Botrytis cinerea* kan også skada blomar og mogne frukter. Dessutan kan bladlus føra med seg visse virussjukdomar. På bjørnebær er den vesle bringebærbladlusa *Aphis idaei* vanlegast. Av og til vert blome-

| Totalt tør-stoff, % | Sukker, % av friskvekt | | | | Titrerbar syre, % av frisk-vekt | Sukker/syre-forhold | Protein, % av frisk-vekt | Feitt, % av frisk-vekt |
|--------------------------------------|------------------------|------------|----------------|-----------|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------------|------------------------|
| | Total-sukker | Sukrose | Glu-kose | Fruk-tose | | | | |
| 15 | 7,0 | 0,2 | 3,2 | 2,9 | 1,4 | 5,0 | 1,2 | 1,0 |
| Mineralstoff, mg pr. 100 g friskvekt | | | | | Vitamin C, mg pr. 100 g friskvekt | Karoten, mg pr. 100 g friskvekt | Fiber, % av friskvekt | |
| Kalium (K) | Kalsium (Ca) | Fosfor (P) | Magnesium (Mg) | Jern (Fe) | | | | |
| 166 | 64 | 30 | 32 | 1,0 | 12 | 0,20 | 4,0 | |

Tabell 2. Innholdsstoff i frukta hos bjørnebær. Etter Valset (1976).

avbiten av jordbærsnutebilla *Anthonomus rubi*, og jordbærjordloppa *Batophila rubi* kan laga små ljosprikka gnagsår på oversida av bladplata. Skulle vi dyrka bjørnebær på store areal, ville både skadedyr og parasittoppar kunna få betre vilkår også på bjørnebær. Då treng ein sprøyting. Friske og usprøyta bær finn vi difor lettast ute i naturen der bjørnebærplukking i skogkantar og på kystberg gjerne gjev fine naturopplevingar i tillegg til smakfulle og lettplukka bær.

Mat og drikk

Bjørnebæra er aller best når vi kan eta dei friske, men bæra må vera godt mogne for å få den særmerkte aromatiske og fyldige noko sure smaken som kjenneteiknar bjørnebær. Bæra er også svært gode til frysing og då helst sukra. Dei vert mykje brukt som pynt på kaker og til desserter. Elles blir bæra brukt til syltetøy, gele, marmelade, yoghurt, saft, vin og likør. Då bæra er nokså faste, kan det vera ein føremon å røra og støyna bæra godt før sylting. Til syltetøy og gele bruker vi gjerne litt umogne bær då dei inneheld mest pektin. Bjørnebærsafta har ein sterk farge. Ho har vore nytt medisinsk mot sår eller håshals.

Nytteverdien

Det er vanleg å rekne nytteverdien av ei plante i kilo og kroner selt. Då kjem bjør-

nebær langt ned på lista om vi sammenliknar med f.eks. bringebær, molte, jordbær og blåbær. Det som vert dyrka eller sanka av bjørnebær for sal i Noreg er nær null. Importen er heller ikkje stor, frå 50 til 70 tonn i året eller om lag det doble om vi og reknar med boysenbær, som er ein hybrid mellom bringebær og bjørnebær. Bæra kjem mest frå Aust-Europa (boysenbær mest frå New Zealand) og prisen varierer frå kr 10 til kr 30 per kilo ettersom tilgangen er god eller ikkje. For småpakningar og for biodynamisk dyrka bær er prisen høgre - inntil kr 60 per kilo.

Skulle vi dyrka bjørnebær for sal i Noreg, måtte det vera på Hvaler eller i kyststroka mellom Skjernfjorden og Lista. Viktigare er det å få i gang meir dyrking i villa-hagar og i små parsellar, og dessutan nytt ut dei ville bjørnebæra betre. Ei einaste bjørnebærplante gjev ei stor avling og mogne frukter kan haustast frå august og heilt til frosten kjem. Mange bjørnebærarter har vakkert bladverk og vakre blomar, og hover difor også godt som prytplanter. Men bjørnebær treng ein del plass, så dei hover ikkje i dei aller minste hagane. Størst verdi har bjørnebæra likevel indirekte, som kvite og rauda juvelar i vakker natur, som naturvernobjekt og som viktige matkjelder for honningbier og andre insekt. Slike verdiar er det uråd å talfeste.

Om forfattaren

Kåre Arnstein Lye er professor i botanikk. Viktigaste forskningsområde er tropiske halvgras, men han har også greidd ut om ei rekke andre familiar for «Flora of Somalia», «Flora of Ethiopia» og «Flora of East Africa».

Arbeider elles med biologisk mangfald (serleg utrydda og truga norske planterarter), bjørnebær, stikkelsbær, reproduksjonsbiologi hjå norske halvgras og økologiske fylgjer av vasskraftutbygging i Afrika og Asia.

FAGnytt NATURFORVALTNING kommer ut 10 ganger pr. år.

Pris for årsabonnement: kr. 100,-

Redaksjon

- Fagredaktør: Reidar Borgstrøm
Institutt for biologi og naturforvaltning
Tlf 64 94 84 54
- Redaktør: Lisbeth Udland Hansen
Infosenteret, Forskningsparken i Ås AS
Tlf 64 94 13 65
- Iris Sigdestad
Institutt for biologi og naturforvaltning
Tlf 64 94 85 03

Utgiver

Infosenteret, Forskningsparken i Ås AS
Moerveien 12
N-1430 ÅS
Tlf 64 94 13 65
Faks 64 94 37 97

Layout

Infosenteret, Forskningsparken i Ås AS

Trykk / repro
Ås-Trykk AS

Papir

130 g Cyclus print
100 % resirkulert papir

Denne utgåva av **FAGnytt** byggjer på litteratur frå:

- Havstad, L. T. 1993. *Bjørnebær (Rubus fruticosus). Vekst og utvikling.*
Faginfo nr. 10/93
- Lye, K. A. 1991. *Rubus sprengelii Weihe, en ny norsk bjørnebærart.*
Kristiansand Museums Årbok 1989: 15-20
- Lye, K. A. & Pedersen, A. 1994. *Rubus norvegicus, västkustbjörnbär, det vackraste av alla krypbjörnbären.* Svensk Botanisk Tidsskrift 88: 317-326
- Pedersen, A., Lye, K. A. & Berg, T. 1992. *Nye norske bjørnebær.*
Blyttia 50: 59-75
- Pedersen, A. & Schou, J. C. 1989. *Nordiske Brombär.* AAU (Aarhus University)
Reports 21: 1-216
- Valset, K. 1976. *Ville vekstar - nyttige frukter.* Det Norske Hageselskap.
Grøndahl & Søns Forlag