

Jämföra detaljer på växter

- Ofta, men inte alltid, behöver vi använda luppen!
- Först: Strandlysing och praktlysing (båda i släktet *Lysimachia* inom viveväxternas familj, Primulaceae)



Helfigur; t.v. strandlysing,
t.h. praktlysing



- Strandlysing: ej glandelhår på kronbladen, rödbrun rand på foderbladen



- Praktlysing: glandelhår på kronbladens kant, enfärgade foderblad





Lysimachia i Kroken, enligt äldre uppfattning om vilka arter som ingår i släktet

8 *Lysimáchia*

Krona oftast fatlik; blad motsatta el. kransställda; krona gul.

- 1 Stjälk åtm. nertill nedliggande; blr ensamma från bladvecken
- 2 Foderflikar lansettlika **L. nemorum 1**
- 2 Foderflikar smalt hjärtlika..... **L. nummularia 2**
- 1 Stjälk upprätt; blr i klasar
- 3 Axlika klasar från mellersta bladvecken **L. thyrsoflora 5**
- 3 Greniga klasar i toppen (sällan ensamma blr)
- 4 Foderflikar brunkantade..... **L. vulgaris 3**
- 4 Foderflikar helt gröna **L. punctata 4**

1 **L. némorum**, SKOGLYSING: stjälk nedliggande med uppstigande grenar; brett äggrunda blad. – Fuktiga skogar. Sk, Klm r. FS., HS. (96:8)

2 **L. nummulária**, PENNINGBLAD: stjälk nedliggande med rundade blad. – Fuktig gräsmark. Sk–Gstr ta, Mpd, Vb r, till stor del förvildad. S. (96:9)

3 **L. vulgaris**, VIDEÖRT: stjälk upprätt med vanl. kransställda blad. – Stränder, kärr. Sk–Gstr a, Hls–Ång, Jmt–Nb r. HS., ES.

4 **L. punctáta**, PRAKTLYSING: lik nr 3; kronblad i kanten glandelhåriga; stjälk skarpt 4-kantig. – Odlad, ofta förvildad. HS., ES.

5 **L. thyrsoflóra**, TOPPLÖSA: stjälk upprätt med motsatta (sällan kransställda) blad; blr små i täta, axlika klasar från de mellersta bladens veck; kronflikar smala. – Grunt vatten, kärr, diken. Sk–TL a–ta (Öl, Gtl r). HS.

Lysimachia i "Norsk Flora", frå 2022

3 *Lysimachia* L., fredlausslekta

[Inkl. *Anagallis* L., *Glaux* L. og *Trientalis* L.]

Eitt- til fleirårige urter med skruestilte, motsette eller kranstilte, heile blad. Blomar fem- til sju- talige, sit i bladhjørne, i klasar eller toppar eller einskilde i skott-toppen. Krone kvit, gul, blå eller teglraud, eller utan krone. Kapsel kuleforma, sprekk opp til grunnen.

Resultat frå molekylære undersøkingar fører til at slektene nonsblom *Anagallis*, strandkryp *Glaux* og skogstjerne *Trientalis* no blir inkluderte i *Lysimachia*. Sjå Anderberg et al. (2007. *Willdenowia* 37: 407–421). Dette blir då ei svært formrik slekt med få felles kjenneteikn.

Sjå vedlegget for *L. clethroides* og *L. foemina*.

- | | | |
|---|----------------------|---|
| 1 Blomar med bleikraudt beger, utan krone. Blad tettstilte, motsette (i alle fall nedst), noko kjøttfulle | 9 <i>L. maritima</i> | 2 |
| 1 Blomar med beger og krone. Blad ikkje kjøttfulle | | 2 |
| 2 Eittårig. Blomar einskilde frå bladhjørne. Krone kvit, rosa, teglraud eller blåfiolett | | 3 |
| 3 Krone oftast lengre enn begeret, teglraud (sj. blåfiolett).
Alle blad motsette | 7 <i>L. arvensis</i> | |
| 3 Krone mykje kortare enn begeret, kvit eller rosa. Øvre blad skruestilte | 8 <i>L. minima</i> | |
| 2 Fleirårig. Blomar einskilde frå bladhjørne eller i større blomestandar. Krone gul eller kvit | | 4 |

- | | |
|--|-------------------------|
| 4 Krone gul. Blad motsette eller kranstilte, jamt spreidde langsetter stengelen | 5 |
| 5 Stengel grov, opprett. Blomar i klase eller topp | 6 |
| 6 Blomar store, femtalige. Plantar dunhåra | 7 |
| 7 Begerflikar raude i kanten. Blomar mange saman i topp | 1 <i>L. vulgaris</i> |
| 7 Begerflikar grøne i kanten. Blomar ein eller få saman i bladhjørne i klase eller topp | 8 |
| 8 Heile planten dunhåra. Blomar kortskafta og opprette, i klase | 2 <i>L. punctata</i> |
| 8 Berre med lange hår på bladskafte og nedst på bladkanten. Blomar på 4–5 cm lange skaft, nikkande, i topp | 4 <i>L. ciliata</i> |
| 6 Blomar små, sjutalige. Snau plante. Mangebloma klasar frå bladhjørne nede på stengelen | 6 <i>L. thyrsiflora</i> |
| 5 Stengel grann, liggjande. Blomar einskilde frå bladhjørne (sit parvise av di blada er motsette) | 9 |
| 9 Blomar 6–9 mm breie, på granne skaft. Begerflikar linjeforma. Blad utan kjertelprikkar | 3 <i>L. nemorum</i> |
| 9 Blomar 10–18 mm breie, på tjukke skaft. Begerflikar smalt eggforma. Blad kjertelprikka | 5 <i>L. nummularia</i> |
| 4 Krone kvit. Blad mest i ein krans midt på stengelen | 10 <i>L. europaea</i> |

1 *L. vulgaris* L., fredlaus. – 50–150 cm. Fleirårig. Lange underjordsrenningar; veks i grise bestandar. Stengel dunhåra. Blad tre eller fire i krans eller stundom motsette. Blomar i topp. Begerflikar raude i kanten, kanthåra og med kjertlar i kanten. Krone gul; kronflikar snau i kanten. MS0–SS0. $2n = 28\ 42\ 56\ 84\ (70)$. – Heimleg. Sumpskog, våt eng, sump og vasskantar. Vanleg på Austlandet inn til He Trysil og Åmot, Op Ringebu, Bu Sigdal og Nes og Te Tinn, og i kyst-, fjord og dalstrøk til NT Snåsa og Overhalla. Forvilla frå dyrking som prydpilte i ST Holtålen, No Rana, Vågan og Narvik og Tr Tromsø. Til 450 m i Te Nissedal. Nem–SBor (MBor). Europa og V- og M-Asia.

2 *L. punctata* L., fagerfredlaus. – 30–100 cm. Fleirårig. Korte underjordsrenningar; veks i tette bestandar. Stengel dunhåra. Blad kranstilte, dunhåra. Blomar opprette, oftast to saman på ca. 2 cm lange skaft i kvart bladhjørne i klase. Begerflikar grøne, kanthåra, med lange kjertelhår både på ryggen og i kanten. Krone gul; kronflikar kjertelhåra i kanten. MS0–SS0. $2n = 30$. – Framand, innført som prydpilte. Først funnen i naturen i 1865. Bufast, i rask auke. Naturalisert i skogkantar og fuktig, næringsrik skog, grøfter, vegkantar og skrotemark. Nokså vanleg på Austlandet inn til He Stor-Elvdal (og i Os), Op Nord-Fron og Vestre Slidre og Bu Hol, og i kyst-, fjord- og dalstrøk til Tr Karlsøy og Skjervøy, i Trondelag inn til ST Røros og Tydal. Til 800 m i Te Hjartdal. Nem–NBor. Kjem frå M- og S-Europa og V-Asia.

Tranbär och dvärgtranbär

- Håriga blomstjälkar



- Glatta blomstjälkar

Obs! här går det även att se att bladen är något olika i formen. Tranbärets är bredast vid mitten, dvärgtranbärets närmare basen.



6 Vaccinium

Ris med översittande hylle; ståndare 8 el. 10; frukt bär.

- 1 Krona fribladig med slutl. tillbakaböjda blad
- 2 Blomskaft kala **V. microcarpum** 5
- 2 Blomskaft finludna **V. oxycoccus** 4
- 1 Krona sambladig
 - 3 Krona uppåt vidgad **V. vitis-idaea** 2
 - 3 Krona uppåt hopdragen
 - 4 Blad sågade **V. myrtillus** 1
 - 4 Blad helbräddade **V. uliginosum** 3

4 **V. oxycoccus**, **TRANBÄR**: krona röd, fribladig; frukt röd, oftast stor, rund. – Tuviga kärr, myrar. Sk–LyL a, PL–TL ma (Öl, Gtl r). FS., HS. – Nedliggande, med övervintrande blad och bär.

5 **V. microcarpum**, **DVÄRGTRANBÄR**: lik nr 4, men till alla delar mindre. – Myrar, särskilt *Sphagnum fuscum*-tovor. Bl, Klm–Srm r, Vrm–TL ta.

Nr 4 o. 5 mkt närstående o. utbredningsbilderna något oklara.

Norsk flora om tranbær

14 *Oxycoccus* Hill, tranebærslekta

Krypande dvergbuskar med skruestilte, vintergrøne blad. Blomar firetalige, på granne, opprette skaft. Kronflikar raude, om lag frie, bøygde attende. Pollentrådar flate; pollenknappar utan horn. Bær raudt.

Slekta står nær *Vaccinium* og blir ofte rekna dit.

1 Årsskott og blomeskaft finlodne. **Blad breiast opp mot midten.** Blomeskaft oftast fleire saman. Begerflikar kanthåra. Pollentrådar berre håra på kantane **1 *O. palustris***

1 Årsskott og blomeskaft snaue eller svært grissent håra. **Blad breiast nær grunnen.** Blomeskaft oftast einskilde. Begerflikar snaue. Pollentrådar noko håra òg på flatene **2 *O. microcarpum***

1 *O. palustris* Pers. [*Vaccinium oxycoccus* L.; *O. quadripetalus* Braun-Blanq.], **stortranebær.** 1529
- Stenglar raudbrune, ofte meterlange. Blad tjukke og spisse, 8–10 mm lange og 2–6 mm breie, breiast nær eller rett nedanfor midten. Oftast to til tre (fire) håra blomeskaft saman. Begerflikar

883

kanthåra. Kronbladflikar 6–7 mm lange. Pollentrådar berre håra på kantane. Bær 8–10 mm langt. FSo–MSo. $2n = 48$ (46–52). - Heimleg. Myrskog, myrkantar og myr, på næringsfattig grunn. Vanleg i låglandet og dalføra nord til Trøndelag, men sjeldsynt eller manglar på ytterkysten nordover frå Vestlandet. Svært spreidde stader vidare til No Lødingen og Andøy. Tr Målselv og Balsfjord. Fi Nesseby og Sør-Varanger. Til over 720 m i He Trysil. Nem–MBor (NBor). Om lag boreal sirkumpolar.

2 *O. microcarpum* Turcz. ex Rupr. [*Vaccinium microcarpum* (Turcz. ex Rupr.) Schmalh. ; *V. oxycoccus* subsp. *microcarpum* (Turcz. ex Rupr.) Kitam.], **småtranebær.** - Noko mindre enn *O. palustris* i alle delar, og særleg er stenglane kortare. Blad 3–8 mm lange og 1–2,5 mm breie, breiast nær grunnen. Blomeskaft einskilde eller stundom to. Begerflikar snaue. Kronbladflikar ca. 4 mm lange. Pollentrådar noko håra både på kantane og på flatene. Bær 5–6 mm langt. FSo–MSo. $2n = 24$. - Heimleg. Torvmyr, mest på tuvane. Vanleg i det meste av landet nordover frå Ak Aurskog-Høland og Ås, Bu Drammen (men ikkje Vestfold), Te Bamble og Kragerø, AA Valle, VA Hægebostad og Farsund og Ro Suldal og Vindafjord, sjeldsynt i kyststrøk vestpå. Til 1190 m i Op Vågå. SBor–SubArkt; LAlp. Arktisk-boreal sirkumpolar.

Förgätmigej-arter – håren på foderbladen

- Åkerförgätmigej - utspärrade



- Äkta förgätmigej - liggande



Nyckeln för *Myosotis*,
Förgätmigej, i Kroken

Foderbladens
hårighet är alltså en
viktig början!

2 *Myosotis*

Krona oftast m. en gul ring (av små knölar) kring pipöppningen; blomställning bladlös (åtm. upptill). Krona blå (sällan gul el. vit).

- 1 Blomfodrets hår raka och tilltryckta
 - 2 Foderflikar kortare än halva fodret, liksidigt triangulära..... **M. scorpioides 1**
 - 2 Foderflikar åtm. av halva fodrets längd, smalt triangulära (103:3)... **M. laxa 2**
- 1 Blomfodrets hår krokuddiga och utspärrade (103:4)
 - 3 Kronbräm ca 8 mm brett, plattat
 - 4 Foder lika långt som kronpipen **M. sylvatica 3**
 - 4 Foder kortare än kronpipen; fjällart **M. decumbens 4**
 - 3 Kronbräm högst ca 4 mm brett, skålformigt
 - 5 Fruktskaft åtm. dubbelt så långt som fodret..... **M. arvensis 5**
 - 5 Fruktskaft högst lika långt som fodret
 - 6 Fruktskaft ungefär lika långt som fodret (103:5)..... **M. ramosissima 6**
 - 6 Fruktskaft kortare än fodret
 - 7 Fruktskaft utstående eller nedböjda..... **M. discolor 7**
 - 7 Fruktskaft upprätta (103:6) **M. stricta 8**

Tistlarnas "fallskärmar" för frukterna

- Släktet *Cirsium*: Fjäderpensel



- Släktet *Carduus*: hårpensel



6 *Cirsium*

Tistlar; frukt med fjäderpensel; kronor vanl. rödvioletta (ibl. gula el. vita).

- 1 Korgar inom bredbladigt, blekgult svepe (115:11)..... *C. oleraceum* 3
- 1 Intet el. otydligt svepe
 - 2 Blad på övre ytan borsttaggiga *C. vulgare* 1
 - 2 Blad på övre ytan ej borsttaggiga
 - 3 Stjälk mycket kort (i allm. under 15 cm) *C. acaule* 6
 - 3 Stjälk ± högväxt
 - 4 Stjälk taggig av de nedlöpande bladen
 - 5 Blad ovan gleshåriga *C. palustre* 2
 - 5 Blad ovan kala (sällan svagt håriga)
 - 6 Stjälk utan blad mot toppen *C. canum* 4
 - 6 Stjälk m. blad ända till toppen *C. arvense* 7
 - 4 Stjälk ej taggig
 - 7 Blad på undersidan vitludna *C. heterophyllum* 5
 - 7 Blad på undersidan ej vitludna (ibland dock gråluddiga)
 - 8 Stjälk rikt grenig, bladig i hela sin längd *C. arvense* 7
 - 8 Stjälk utan el. med få grenar, bladlös upptill *C. rivulare* 8
 - 1 *C. vulgare*, VÄGTISTEL: stjälk och blad m. grova taggar; holkfjäll utstående, taggspetsade. – Vägkanter, betesmark. Sk–Ång a–ta, Jmt ma, Vb, Nb r. HS.–H. (115:9)
 - 2 *C. palustre*, KÄRRTISTEL: stjälk m. taggar; blad smalflikiga, fintaggiga; holkfjäll tilltryckta, något klubbiga. – Våta ängar. Sk–Vb a, Nb–TL ma. HS.–H. (115:10)
 - 3 *C. oleraceum*, KÅLTISTEL: blad helt gröna, bredflikiga, m. få taggar; korgar inom svepe av gulaktiga blad; kronor gulvita (sällan mörkröda). – Fuktiga ängar. Sk ta, Bl, Klm, Sm, Hl, Vg r (annars tillf.). HS. (115:11)
 - 4 *C. canum*, BANTISTEL: blad ovan gröna, under håriga, i kanten taggiga; stjälk upptill taggig. – Kulturmark, särskilt järnvägsomr. (adventiv). Sk. HS.
 - 5 *C. heterophyllum*, BRUDBORSTE: blad under vitludna, flikiga el. hela, borsttaggiga. – Fuktig skogs- o. ängsmark. Sk–Upl ta, Dlr–TL a (Öl r, ej Gtl). HS., ES.
 - 6 *C. acaule*, JORDTISTEL: stjälk oftast förkrympt; blad m. grova taggar. – Betesmark, torra ängar, helst i kalktr. Sk, Öl, Gtl a, Bl, Klm–Srm, s. Upl r. HS.–H.
 - 7 *C. arvense*, ÅKERTISTEL: blad ± taggiga, oftast bredflikiga; kronor vanl. blekvioletta. – Odlade st., stränder. Sk–Vb a, Nb–TL ta. HS.–H. (115:12)
På havsstränder ofta former m. taggig stjälk o. vasstaggigare blad (var. *maritima*).
 - 8 *C. rivulare*, BÄCKTISTEL: blad parflikiga, under krushåriga; korgar 2–4 tills.; holkfjäll rödbruna; krona purpurröd. – Fuktig mark, diken. Tidigare sö. Sk, nu utgången. HS.

Hybrider påträffade i många kombinationer, särskilt 2 × 3, 2 × 5, 3 × 5 och 3 × 6.

Tistlar i Kroken

5 *Cárduus*

Tistlar; frukt m. hårpensel; kronor rödvioletta (sällan vita).

- 1 Korgar lutande; taggar långa, starka *C. nutans* 1
- 1 Korgar ej lutande
 - 2 Taggar tättsittande, långa, vassa; korgar 3–4 cm *C. acanthoides* 2
 - 2 Taggar korta, knappt stickande; korgar ca 1 cm *C. crispus* 3
- 1 *C. nutans*, NICKTISTEL: holkar mycket vida, halvklotformiga; holkfjäll bakåtvikta. – Ruderatpl., vägkanter, helst vid hamnar. Sk–Klm, Bh, Vg, Ög, Srm, Upl, Gstr–Ång, Vb, Nb r, mest tillf. HS.–H. (115:6)
- 2 *C. acanthoides*, PIGGTISTEL: holkar brett äggformiga; blad smalflikiga, under ej vitludna. – Vägkanter o.d. Sk, Öl, Gtl, Vg r, annars tillf. HS., ES. (115:7)
- 3 *C. crispus*, KRUSTISTEL: holkar nästan klotrunda; blad bredflikiga, under oftast vitludna. – Odlad el. röjd mark. Sk–TL ta. HS.–H. (115:8)

I s. Sv. påträffas ibl. hybrider (samtliga kombinationer).

64 *Cirsium* Mill., vegtistelslekta

To- og fleirårige urter. Stengel med eller utan torntanna vengjekantar. Blad ofte torntanna. Korgdekkblad taklagde, oftast broddspisse. Blomar tokjønna (unnatak *C. arvense*). Kroner rosa, purpurraude eller lysgule (sj. kvite). Fnokk av fleire lag **fjørstrålar** (viktigaste skilnad frå *Carduus*), stundom med lange hårstrålar inst. Frukt utan ribber.

Sjå vedlegget for *C. dissectum*.

63 *Carduus* L., krusetistelslekta

Oftast toårige urter. Stengel vengjekanta med torntanna vengjer. Blad torntanna til fjørdelte med tornspisse flikar. Korgdekkblad i fleire lag, taklagde, broddspisse. Blomar tokjønna. Kroner rosa eller purpurraude (sj. kvite). Fnokk berre av **hårstrålar** (viktigaste skilnad frå *Cirsium*) i fleire lag, dei indre lengre enn dei ytre. Frukt med fem til ti ribber.

Sjå vedlegget for *C. hamulosus* og *C. tenuiflorus*.

Sprödarv jämförd med buskstjärnblomma

- Fem märkesflikar



- Tre märkesflikar



12 Myosóton

Kronblad nästan till basen kluvna; stift 5.

- 1 *M. aquaticum*, SPRÖDARV; blad breda, de flesta oskaftade; stjälk upptill o. foderblad glandelhåriga; slak och bräcklig. – Stränder, fuktiga lundar, kulturmark. Sk, Vg–Srm, Vsm, Upl ma, Bl, Klm—Hl, Vrm, Gstr–Ång r. HS.–H. (88:25)

11 Stellária

Kronblad nästan till basen kluvna (utom hos nr 5); stift 3.

- 1 Stjälk kantig; blad smala
- 2 Kronblad till mitten kluvna *S. holostea* 5
- 2 Kronblad nästan till basen kluvna (88:20)
- 3 Blr i knippe i stjälkens topp
- 4 Stjälk sträv *S. longifolia* 9
- 4 Stjälk kal och slät
- 5 Stödblåd hårkantade *S. graminea* 6
- 5 Stödblåd kala
- 6 Frön 1,2–1,5 mm *S. fennica* 8
- 6 Frön 0,9–1,2 mm *S. palustris* 7
- 3 Blr ensamma el. i små knippen från bladvecken (88:22, 23)
- 7 Kronblad längre än fodret *S. crassifolia* 13
- 7 Kronblad kortare än fodret el. saknas
- 8 Stödblåd gröna, hårkantade *S. borealis* 12
- 8 Stödblåd hinnaktiga, vita, kala *S. alsine* 11
- 1 Stjälk trind; blad oftast ± breda
- 9 Blad skaftade, åtm. de nedre m. hjärtlik bas *S. nemorum* 1
- 9 Bladbas ej hjärtlik
- 10 Blad oskaftade
- 11 Kronblad dubbelt så långa som fodret *S. longipes* 10
- 11 Kronblad föga längre än fodret *S. crassifolia* 13
- 10 Nedre blad skaftade
- 12 Ståndare 10 *S. neglecta* 3
- 12 Ståndare 1–7
- 13 Kronblad saknas (sällan mkt små); frön ljus gulbruna, vanl. kortare än 0,8 mm *S. pallida* 4
- 13 Kronblad kortare än fodret (sällan 0); frön mörkt rödbruna, vanl. längre än 0,8 mm *S. media* 2

Stellaria holostea: Busk-stjärnblomma!

Ekbräken och kalkbräken

- Inga glandelhår

- Glandelhårig



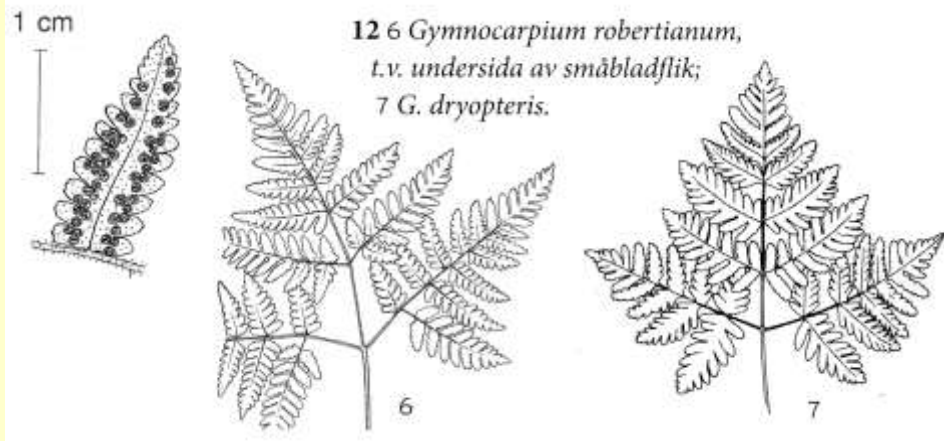
I "Kroken":

5 *Gymnocarpium*

Bladskiva triangulär på långt, kalt skaft; sporgömsamlingar runda utan svepefjäll.

- 1 ***G. dryopteris*, EKBRÄKEN**: lågväxt (2–3 dm); bladskiva triangulär, kal, utan glandler, vanl. ljusgrön, dubbelt parbladig. – Skog, blockmark. Sk–TL a (Gtl ma). HS.–H. (12:7)
- 2 ***G. robertianum*, KALKBRÄKEN**: lik nr 1, men blad tätt glandelprickiga, mörkgröna. – Kalktrakter, helst på hållar. Öl ta, Gtl ma, Sk, Vg, Ög, Vsm, Dlr, Jmt, LyL, LL, TL r. HS.–H. (12:6)

Hybriden nr 1 × 2 flerst. i Jmt; även Vb.



Ekbräken



I Norsk flora:

2 *Gymnocarpium* Newman, småtelgselekta

Små bregnar med krypende jordstenglar og enkeltstående, langskafta blad med plater trekanta i omriss. To karbuntar i skaftet. Runde sori utan slør.

- 1 Blad heilt utan kjertlar, lysgrøne. Kvar av dei nedste hovudfinnane om lag jamstore med resten av bladplata **1 *G. dryopteris***
- 1 Blad med ørsmå kjertlar (lupe 8–10×!), mattgrøne. Kvar av dei nedste hovudfinnane tydeleg mindre enn resten av bladplata

2



- 2 Midtribbe og finneskaft med spreidde kjertlar. Småfinnar på nedste hovudfinnar står noko på skrå framover **2 *G. continentale***
- 2 Midtribbe og finneskaft tett sette med kjertlar. Småfinnar på nedste hovudfinne står om lag vinkelrett ut frå hovudfinnen **3 *G. robertianum***

- 44 **1 *G. dryopteris*** (L.) Newman [*Dryopteris linnaeana* C.Chr.], **fugletelg**. – 10–30 cm. Gjennomskinnlege bladskaft som lett brotnar, svarte nedst og med nokre lysbrune skjel. Bladplate lysgrøn og tynn, **heilt utan kjertlar**. MSo–SSo. $2n = 160$. – Heimleg. Skog, myrkantar og open hei til høgt opp i snau-fjellet. Vanleg i heile landet. Til 1630 m i Op Lom. Nem–SubArkt; LAlp (MAlp). Boreal sirkumpolar. Fugletelg er ein allotetraploid art oppstått ved kromosomdobling frå ein hybrid mellom artane *G. appalachianum* Pryer & Haufler (austlege Nord-Amerika) og *G. disjunctum* (Rupr.) Ching (Asia og vestlege Nord-Amerika). ***G. dryopteris* × *G. robertianum*** [*G. ×achriosporum* Sarvela]. – Bladplata grissent kjertelhåra; mest kjertlar på skaft, midtribber og andre nervar. Veks i store bestandar saman med foreldra. Steril; sporane aborterer. – Ak Asker. He Stor-Elvdal, Rendalen og Engerdal. Mange stader i Op sør til Gran. Bu Ringerike og Kongsberg. Te Porsgrunn. SF Aurland. No Hattfjelldal, Hemnes, Gildeskål, Beiarn, Saltdal og Sørfold. Tr Kvæfjord, Ibestad og Tromsø. Truleg noko oversett.
- 45 **2 *G. continentale*** (Petrov) Pojark. [*G. jessoëns* (Koidz.) Koidz. subsp. *parvulum* Sarvela], **finntelg**. – 10–30 cm. Bladskaft mørkbrune nedst, med nokre lyse skjel. Bladplate mattgrøn til friskt grøn, noko kjertelhåra på undersida, særleg på midtribbene og andre nervar, oftast snau på oversida. Småfinnar på dei nedste hovudfinnane peikar framover på hovudfinnen. MSo–SSo. $2n = 160$. – Heimleg. Rasmarg og krattskog på baserik grunn. Nordaustleg, sjeldsynt. I Fi Alta og Kautokeino sør til Maze, men bestanden langsmed delar av Alta/Kautokeino-vassdraget blei redusert under reguleringa på 1980-talet. Éin stad i Karasjok, funnen i 2020. Truleg noko oversett og finst kanskje også i Troms (sjå hybridene nedanfor). NBor. NA-Europa, N-Asia og Nord-Amerika; den nærskylde *G. jessoëns* med $2n = 80$ veks i A-Asia. ***G. continentale* × *G. dryopteris*** [*G. ×intermedium* Sarvela]. – Steril, sporane aborterer. – Litt større utbreiing enn *G. continentale*. Tr Storfjord og Nordreisa. Fi Alta, Kautokeino og Karasjok. Kan vere noko oversett.
- 46 **3 *G. robertianum*** (Hoffm.) Newman [*Dryopteris robertiana* (Hoffm.) C.Chr.], **kalktelg**. – 10–30 cm. Bladskaft mørkbrune nedst, med nokre lyse skjel. Bladplate mattgrøn, **kjertelhåra** på begge sider, men mest på undersida, midtribbene og dei andre nervane. Småfinnar på dei nedste hovudfinnane peikar rakt ut frå hovudfinnen. Kvar av dei nedste hovudfinnane er mykje mindre enn resten av bladplata. Inste småfinne på oversida av andre hovudfinne er mykje mindre enn dei andre småfinnane. MSo–SSo. $2n = 160$ (160–168). – Heimleg. Berg og rasmarg på baserik grunn. Noko austleg. Spreidde stader i kalkområde på Austlandet nordover frå Te Porsgrunn og Fyresdal og AA Bygland. På Vestlandet berre i Ho Voss, SF Aurland, Lærdal og Luster og MR Rauma, Eide, Sunddal og Aure. Spreidde stader frå ST Rennebu til Fi Alta. Til 800 m i Op Dovre. BNem–NBor. Boreal amfi-atlantisk.

Kalkbräken

Nattviol-arterna (men inte nattviolens underarter)

**Nattviol (*Platanthera bifolia*): parallella
ståndarknapps-halvor**



**Grönvit nattviol (*P. chlorantha*): Vinkel
mellan ståndarknapps-halvorna**



Vityxne och fjällyxne (Släktet *Pseudorchis*)

Vityxne (*P. albida*): Läppens mittflik längre än sidoflikarna

Fjällyxne (*P. straminea*): Läppens tre flikar lika långa



Kaveldun-arterna, släktet *Typha* – kräver inte lupp!

Bredkaveldun (*T. latifolia*): Inget mellanrum mellan han- och honaxdelarna



Smalkaveldun (*T. angustifolia*): Mellanrum mellan axdelarna.



Smörblomma och revsmörblomma

- Oskaftad mittflik på bladen



- Skaftad mittflik på bladen



Smörblomma och revsmörblomma

- Rund blomstjälk



- Räfflad blomstjälk



I Ranunculus

Med foder och krona; kronblad m. nektargömma vid basen; nötter.

- 1 Krona vit
- 2 Stjälk upprätt; fjällväxter
- 3 Foderblad brunulliga; låg, storblommig **R. glacialis 14**
- 3 Foderblad vithåriga, snart avfallande; högväxt **R. platanifolius 13**
- 2 Stjälk nedliggande el. nedsänkt i vatten
- 4 Alla blad njurlika (48:12) **R. hederaceus 26**
- 4 Åtm. de nedre bladen m. hårlika flikar (oftast undervattensblad)
- 5 Undervattensblad mycket långa (8–30 cm) m. grova flikar **R. fluitans 28**
- 5 Undervattensblad sällan över 8 cm långa, m. fina flikar
- 6 Undervattensblad små m. flikar i ett plan (48:22) **R. circinatus 27**
- 6 Undervattensblad m. flikar riktade åt flera håll
- 7 Stjälk benvit; frukterna m. smal vingkant; i brackvatten **R. peltatus ssp. baudotii 31**
- 7 Stjälk grön; frukterna utan vingkant
- 8 Kronbladskanter ej hopstötande; ståndare högst 10; ståndarknappar högst 0,7 mm **R. confervoides 29**
- 8 Kronbladskanter hopstötande el. något övertäckande; ståndare vanl. fler än 10; ståndarknappar längre än 0,7 m
- 9 Kronblad 10–15 mm; fruktskaft vanl. över 5 cm, ofta längre än sitt stödblads skaft (48:26) **R. peltatus ssp. peltatus 31**
- 9 Kronblad 5–10 mm; fruktskaft vanl. 2–5 cm, sällan längre än sitt stödblads skaft (48:25) **R. aquatilis 30**
- 1 Krona gul
- 10 Fruktar taggiga (48:6); krona blekgul **R. arvensis 12**
- 10 Fruktar ej taggiga; krona rent gul
- 11 Blad hela

- 12 Foderblad 3 (4); kronblad fler än 5 **R. ficaria 1**
- 12 Foder- och kronblad oftast 5
- 13 Blad breda, rundade–njurlika (48:27) **R. cymbalaria 25**
- 13 Blad smalt äggrunda–lansettlika–nästan trädsmala
- 14 Högväxt (över ½ m); blr 3–5 cm vida **R. lingua 2**
- 14 Lågväxt (under ½ m); blr 0,5–2 cm vida
- 15 Blad nästan trädsmala (48:17) **R. reptans 4**
- 15 Nedre blad äggrunda–lansettlika (48:16, 18)
- 16 Frukt slät **R. flammula 3**
- 16 Frukt småvärtig **R. ophioglossifolius 5**
- 11 Blad flikiga (stundom så djupt, att flikarna tas för kranssittande blad)
- 17 Foderblad 3 (4); stjälk nedliggande, fin
- 18 Kronblad 5–8, längre än fodret **R. lapponicus 24**
- 18 Kronblad 3, av fodrets längd **R. hyperboreus 23**
- 17 Foderblad 5
- 19 Blomskaft släta
- 20 Hela växten vitullig **R. illyricus 6**
- 20 Blad gröna
- 21 Nedre stjälkbladens huvudflikar 3, ånyo flikiga **R. acris 11**
- 21 Stjälkbladens huvudflikar många, åtm. de flesta hela
- 22 Stjälkbladslflikar helbräddade el. m. enstaka tänder
- 23 Flertalet basalblad flikiga; utan fjällika slidor vid basen **R. auricomus 15**
- 23 Basalblad hela, el. en del m. breda, korta flikar (48:7); med fjällika slidor utanför rosettbladen **R. monophyllus 17**
- 22 Stjälkbladslflikar sågade el. tandade
- 24 Basalblad 1–2, stora, rundade, sågade **R. elatior 18**
- 24 Basalblad 2–3, loberade el. grovt tandade **R. fallax 16**
- 19 Blomskaft räfflade
- 25 Foderblad brunludna; fjällväxter
- 26 Fruktfäste brunhårigt **R. sulphureus 20**
- 26 Fruktfäste nästan kalt **R. nivalis 19**
- 25 Foderblad kala el. glest vithåriga
- 27 Foderblad starkt nedböjda
- 28 Stjälk nedtill lökligt uppsvälld **R. bulbosus 7**
- 28 Stjälk ej lökligt uppsvälld **R. sardous 8**
- 27 Foderblad utstående el. tryckta till kronan, ibland slutligen nedböjda
- 29 Blr stora (1,5 cm vida el. mer)
- 30 Blad vanl. bredflikiga; den mellersta av de tre huvudflikarna långskaftad (48:4); med utlöpare **R. repens 10**

- 30 Blad vanl. smalflikiga (48:2, 3) mellersta fliken föga skaftad; utan utlöpare **R. polyanthemus 9**
- 29 Blr små (ej 1 cm vida)
- 31 Pistillsamling kort, rundad; liten fjällväxt **R. pygmaeus 21**
- 31 Pistillsamling näende högt över ståndarna, långsträckt (48:19) **R. sceleratus 22**

Rött: Smörblomma,
Blått: Revsmörblomma
Lila: Knölsmörblomma

7 **R. bulbosus, KNÖLSMÖRBLOMMA:** rosettbladens mittflik skaftad. – Ängsbackar helst i slättbygd. Sk–Sm a, Hl–Bh, Vg–Srm, Vsm–Gstr ta–ma, Vrm r. SV., FS.

10 **R. repens, REVSMÖRBLOMMA:** stjälk m. rotsläende revor. – Odlade st., fuktig mark. Sk–TL a. S. (48:4)
Mycket variabel i storlek, hårlighet m.m.

11 **R. acris, SMÖRBLOMMA:** skild från nr 7–10 genom släta (ej räfflade) blomskäft. – Ängar, backar. Sk–TL a. S. (48:5)

Variabel. Huvudmassan förs till ssp. *acris*. I fjälltr. övergår den till var. *borealis*, NORDSMÖRBLOMMA: högst ca 30 cm hög m. bara 1–3, men större blr, hårig stjälk o. bredflikigare blad. I fjälltr. även var. *pumilus*, LITEN SMÖRBLOMMA: blad kala, köttiga m. färre, bredare flikar.

ssp. *friesianus*, PARKSMÖRBLOMMA: m. förlängd jordstam o. mkt breda rosettbladsflikar är införd i en del parker. ⑤.



Knölsmörblomma.
Hårig, skaftad mittflik på
bladen.

Mer knölsmörblomma:

Nedåtriktade foderblad.



Räfflad blomstjälk

