

Dalarnas skogs-, hag- och krattfibblor

TORBJÖRN TYLER

Botaniska Museet, Ö. Vallgatan 20, 223 61 Lund

e-mail: torbjorn.tyler@botmus.lu.se

Dalarna är med sina 301 arter sannolikt Sveriges fibblerikaste landskap, åtminstone om man enbart ser till antalet arter. Samtidigt är Dalarna ett av landets största landskap och tack vare främst Gunnar Samuelssons och Karl Johanssons insatser är det även ett av de med avseende på hökfibblor bäst undersökta och dokumenterade. Sammantaget leder detta till att materialet som berör hökfibblor i Dalarna är mycket omfattande och svåröverskådligt och det är fullt förståeligt att det kan kännas övermäktigt att lära sig alla dessa arter. Jag vill därför redan här poängtera att när jag nu försöker presentera all tillgänglig information om alla förekommande arter så är det inte i tron att någon i förstone skall lära sig allt detta. Eftersom det endast är ett fåtal arter som är vanliga och utbredda över hela landskapet, medan de flesta tvärt om är inskränkta till någon del eller något hörn av detsamma, är det emellertid inte alls så många arter som den som främst rör sig i sina hemmamarker har en chans att träffa på. Det är främst i några socknar i västligaste Dalarna som artantalen är riktigt höga jämfört med förhållandena i övriga landet. Genom att jag redan i nycklarna försökt indikera arternas utbredning i landskapet hoppas jag att det skall vara möjligt att enkelt navigera förbi de arter som är osannolika i ens eget område och jag rekommenderar den som främst vill lära sig arterna hemmavid att med märkpenna eller liknande själv markera de arter som kan vara aktuella. Den som gjort sig den mödan och lärt sig något tiotal arter kommer antagligen att finna att hen känner igen merparten av de fibblor som finns i hemmamarkerna.

Varför skall man då alls lära sig Dalarnas hökfibblor? Ett tungt vägande argument är att en stor andel av arterna är knutna till miljöer med allmänt höga naturvärden (gamla örtrika granskogar, slätterrester och sätervallar samt gamla bruks- och kulturmiljöer). I dessa miljöer kan hökfibblorna dels vara hotade för egen del, dels kan de tjäna som indikatorer för övriga naturvärden och förstärka dessa. En lång rad i Dalarna förekommande arter kommer att upptas på nästa version av den nationella rödlistan (Rödlista 2010) och utan att veta exakt vilka vågar jag påstå att flera arter dött ut helt under de senaste 100 åren. Ett annat argument är just det faktum att fibblefloran i Dalarna undersöktes mycket intensivt under perioden 1897–1921 och att det alltså finns goda möjligheter att jämföra och dokumentera de förändringar som skett. Hittills är det bara Lima och Transtrand med närmast angränsande delar av omgivande socknar som undersökts i modern tid, men här kunde mycket stora förändringar jämfört med materialet från 1897–1921 påvisas (Tyler & Bertilsson 2009). Ett tredje argument är förstås att hökfibblorna såväl i landskapet som helhet som i många intressanta och skyddsvärda lokalmiljöer utgör en mycket stor del av den botaniska biologiska mångfalden. Sannolikt finns de allra artrikaste fibble-lokalerna i landet i Dalarna. Kastarberget och Hemfjällets östra sluttning i Transtrand leder ligan med 78 respektive 71 arter av de här behandlade grupperna, följt av ytterligare lokaler i Transtrand och Lima, men även i andra delar av Dalarna finns åtskilliga lokaler från vilka fler än 30 arter uppgivits (Tabell 1). Flertalet av dessa lokaler har dock inte besökts av någon fibble-kunnig botanist på över 50 år och det vore därför både intressant och värdefullt att återbesöka dem och dokumentera skedda förändringar. Samtidigt bör det påpekas att listan över Dalarnas hökfibblor inte är fullständig. Särskilt i de nordvästra socknarna och på flera av de allra artrikaste lokalerna förekommer fibblor som ännu inte blivit vetenskapligt beskrivna. Åtskilliga arter är bara kända från en enda lokal och värdet av sådana arter kan man naturligtvis diskutera, men samtliga arter som beskrivits har tagits med här.

Växtgeografiskt kan man urskilja två kärnområden för fibblor i Dalarna och det är dessa områden som gör landskapet så unikt. Det ena området utgörs i stort sett av Västerdalälvens dalgång i Lima och Transtrands socknar och det andra av området närmast Siljan samt angränsande trakter upp mot Älvdalen och Boda. Inom bägge dessa områden finns flera tiotal arter som inte förekommer någon annan stans i världen. I resten av Dalarna finns också många artrika områden, men här handlar det mest om ansamlingar av arter med en större utbredning som även sträcker sig in i omgivande landskap. Således har Bergslagsområdet (omfattande delar av Dalarna, Värmland och Västmanland) en i många stycken unik fibbleflora, till Dalarnas sydöstra hörn når åtskilliga arter med tyngdpunkt i

Götaland och Mälardalen, i Hamra socken längst i nordost finns åtskilliga arter som annars bara är kända från Hälsingland och Medelpad och i Särna och Idre tillkommer många arter med utbredning norrut i fjällkedjan. Egentligen är det bara ca 35 arter som är något så när vanliga i hela landskapet (Tabell 2), men eftersom de sällsynta arterna är så många till antalet är det inte alls svårt att hitta några av dem.

Tabell 1. Lokaler från vilka mer än 25 arter är kända sedan tidigare, ordnade efter socknar i bokstavsordning.

| | |
|--|---|
| Bjursås, Hølen (13Fno): 30 arter | Rättvik, Lerdal (14Fsv): 33 |
| Bjursås, Rexbo (13Fno): 38 | Rättvik, Sjurberg (14Fsv): 32 |
| Bjursås, Stängseln (13Fno): 26 | Rättvik, Vikarbyn (14Fsv): 30 |
| Bjursås, Sörskog (13Fno): 26 | Rättvik, Östbjörka (14Fsv): 34 |
| Boda, Gulleråsen (14Fsv): 31 | Silvberg, Ulvshyttan (12Fno): 26 |
| Boda, Lenåsen (14Fsv): 51 | Stora Skedvi, Nyberget (13Gsv): 31 |
| Boda, Osmundsberget (14Fsv): 55 | Säfsnäs, Fredriksberg (12Esv): 25 |
| Boda, Silverberget (14Fsv): 52 | Säter, Tingsvallen (12Fno): 29 |
| Boda, Västanå (14Fsv): 38 | Transtrand, Bompasättern (=Bond-Perssättern): 52 |
| Grangärde, Brädberget (12Fnv): 33 | Transtrand, Hormundeberget (14Dsv): 53 |
| Grangärde, Hästberg (12Fnv): 26 | Transtrand, Kastarberget (14Dsv): 64 |
| Grangärde, Saxberget (12Fsv): 31 | Transtrand, Källan (14Dnv): 27 |
| Idre, Idreberget (16Cso): 30 | Transtrand, Millarsätra (=Mill-Larssättern) (14Dnv): 28 |
| Idre, Lillfjäten (16Dnv): 34 | Transtrand, Mornäs (14Dnv): 30 |
| Kopparberg, Rogsbyn (13Fno): 26 | Transtrand, N. Brända (14Dnv): 29 |
| Leksand, N. Bergsäng (13Fnv): 28 | Transtrand, V. Långstrand (14Dnv): 35 |
| Leksand, Åsleða (= Åsleden?) (13Fnv): 26 | Transtrand, Vålåsen (14Dnv): 33 |
| Lima, Bullberget (14Dsv): 39 | Älvdalen, Björnberg(-et) (14Env): 46 |
| Lima, Limberget (14Dsv): 61 | Älvdalen, Blyberg (14Env): 43 |
| Lima, S. Fenningsbergets fåbodar (14Dsv): 33 | Älvdalen, Dysberg (14Dno): 25 |
| Lima, Skålmo (14Dsv): 36 | Älvdalen, Däråberg (14Dno): 37 |
| Malung, Mo-Myckelberg (13Dno): 35 | Älvdalen, Evetsberg (14Env): 26 |
| Malung, Råberget (13Dno): 39 | Älvdalen, Navarnäs (15Dso): 26 |
| Ore, Arvet (14Fnv): 31 | Älvdalen, Nybolet (14Env): 36 |
| Orsa, Skattungbyn (14Eno): 39 | Älvdalen, Ribbåsen (15Esv): 30 |
| Rättvik, Blecket (14Fsv): 26 | Älvdalen, Skärklitt (14Env): 31 |
| | Älvdalen, Väsaberget (14Env): 27 |

Tabell 2. Arter som är vanliga i stora delar av landskapet (kända från mer än 55 lokaler).

Skogsfibblor:

H. canipes: 148 lokaler
H. pellucidum: 128
H. philanthrax: 126
H. expallidiforme: 105
H. orbicans: 95 (saknas i NV)
H. scioides: 86
H. hjeltii: 59 (mest i SO)

Hagfibblor:

H. constringens: 361 lokaler
H. diaphanoides: 343
H. triviale: 277
H. acroleucum: 189
H. schlyteri: 162 (saknas i NV)
H. subpellucidum: 154
H. acidodontum: 139
H. ceramotum: 127
H. involutum: 110 (mest i N)
H. leucotrachelum: 87 (saknas i V)
H. subsimile: 75

H. lepidulum: 72

H. microcymon: 71 (kring Siljan)

H. anfracticeps: 69

H. adunans: 66

H. lepidiceps: 58 (mest i SO)

Krattfibblor:

H. amplificatum: 236 lokaler

H. calatharium: 164

H. coniops: 98

H. praetenerum: 97

H. caesiiflorum: 92

H. fulvescens: 88

H. plumbeum: 85

H. oxylepium: 76

H. cinerellum: 67

H. ravidum: 64

H. maculosum: 57

Som tidigare nämnts kommer en mycket stor del av vår kunskap om Dalarnas hökfibblor från undersökningar av Gunnar Samuelsson och Karl Johansson. Den förre samlade fibblor i Dalarna alla somrar mellan 1902 och 1922 och nästan alla delar av landskapet besöktes. Den senare undersökte området kring Siljan redan 1897–1901 och återvände sedan 1917–18 till Dalarna för att exkurera tillsammans med Samuelsson. Tillsammans sammanställde de alla insamlade uppgifter i två publikationer vilka dock mest bara består av långa lokallistor och helt saknar bestämningsnycklar och liknande (Dalarnes Hieracia Vulgatiformia & Dalarnes Hieracia Silvaticiformia, bägge tryckta i Leipzig på eget förlag 1923). Andra personer som bidragit till vår kunskap om Dalarnas fibblor är Erik Almquist (1930–63, främst Söderbärke s:n), Gunnar Andersson (1903 i Hamra), Anders Björck (1902–22 i Orsa), S.J. Enander (1894–1902 i Idre), Antipas Ericsson (1920–27 i Leksand), K.P. Hägerström (1877–94 i stora delar av landskapet), Birger Hedrén (1924–35 i Lima och Transtrand), H.E. Johansson (1927–28 i Stora Tuna), Otto Juel (1904–05 i Stora Kopparberg), Fredrik Lönnkvist (1888 i Silvberg), Carl Malmström (1923 i Mora), Sten Nordenstam (1930–79 i olika delar av landskapet), Magnus Östman (1897–1903 i Hamra), G.A. Ringselle (1932–38 i främst Transtrand), Karl Steénhoff (1915–19 i Grangärde), Otto Vesterlund (1912–42 i NV Dlr), Gunnar Wistrand (1973 i Idre) samt författaren tillsammans med Anders Bertilsson (2008 i V Dlr). Totalt finns det ca. 7000 fynduppgifter om hökfibblor i Dalarna i herbarierna och litteraturen och i stort sett allt detta material har gått igenom och datalagts för föreliggande sammanställning. Om någon vill ha mer detaljerad information om någon art eller arterna i någon socken så plockar jag gärna fram detta ur min databas. I projektet har även ingått att utreda nomenklaturen för samtliga arter och resultatet härav har publicerats i *Nordic Journal of Botany* 27: 37–53. Svenska namn på alla arter har tagits fram i samråd med Thomas Karlsson och projektet har i sin helhet finansierats genom bidrag från Svenska Artprojektet.

Vad du som nybörjare behöver för att kunna studera fibblor i Dalarna är 1) bestämningsnycklarna som jag presenterar här, gärna kompletterade med egna markeringar av de arter som finns i just din del av Dalarna, 2) de artbeskrivningar som jag av utrymmesskäl inte funnit det möjligt att trycka men som du kan ladda ned till din dator från Dalarnas botaniska sällskaps hemsida, 3) den beskrivning av fibblornas karaktärer och speciella terminologi som du finner i *Svensk Botanisk Tidskrift* 100: 19–33 (2006), 4) en växtpress samt 5) tid och energi att i lugn och ro sätta dig ned med de fibblor du samlat och pressat. Jag rekommenderar nybörjaren att först samla en försvarlig bunt fibblor då det är så mycket lättare att få grepp om arter och karaktärer om man har många exemplar som samtidigt kan jämföras. Viss hjälp kan du även få av de bilder på vanligare arter som ingår i *Herbarium Hieraciorum Sueciae Virtuale* (se *Botaniska Notiser* 140(4): 43–47) och som du kan ladda ned till din dator från www.botmus.lu.se/bilagor/Tyler_Herbarium_Hieracium.zip. När du väl har samlat på dig en bunt fibblor är du varmt välkommen att skicka dem till mig för kontrollbestämning och då kan jag samtidigt registrera dina fynd i min databas så att de kommer till nytta i det fortsatta arbetet med rödlistan och kommande publikationer.

Bestämningsnycklarna är så konstruerade att många arter faller ut på mer än ett ställe och det finns således ofta alternativa vägar fram till samma art. Detta eftersom det är så gott som omöjligt att konstruera helt uteslutande nyckelsteg för så många arter med i många fall gemensamma karaktärsdrag. Som vid allt arbete med komplicerade bestämningsnycklar kan det vara en god idé att efter hand notera vilka steg man är osäker på och sedan prova dessa alternativa vägar tills man har provat alla möjligheter som verkar rimliga och på så sätt fått fram en lista med några olika artnamn som man sedan kan jämföra artbeskrivningarna för och så förhoppningsvis hitta rätt art. Efter hand som man lär sig karaktärerna för vissa arter går det allt fortare att nyckla då man intuitivt kan gå förbi orimliga alternativ. Utbredningsuppgifterna inom hakparenteser i nycklarna är baserade på socknar och skall tolkas enligt följande: N Dlr = Norra halvan, ungefär syd till Siljan; NV Dlr = Främst Idre och Särna; NO Dlr = Främst Hamra; S Dlr = Södra halvan, ungefär nord till Siljan; SO Dlr = Gränstrakterna mot Gästrikland och Uppland ungefär in till Falun; V Dlr = Malung, Lima, Transtrand, Idre, Särna och del av Älvdalen.

En ny art

En av de arter som behandlas i det följande har aldrig blivit formellt vetenskapligt beskriven på artnivå. För att artnamnet skall bli giltigt krävs därför följande omkombination.

H. longilobum (Dahlst. ex Zahn) T. Tyler **comb. et stat nov.**

Basionym: *H. murorum* ssp. *longilobum* Dahlst. ex Zahn, in Engler: *Das Pflanzenreich* IV (1921–23): 297.

Översikt över nyckeln

- A. Stjälk med 0 – 2 (mycket sällan 3) blad (det övre oftast förkrympt); blad ofta med bred (hjärtlik, tvär, rundad eller vigglik bas); korgställning oftast kandelaberlik med ± bågböjda grenar.
- B. Holkar tätt glandulära, helt utan enkelhår.
- C. Mellersta holkfjäll helt utan stjärnhår eller med blott ± glesa sådana i de basala fjällkanterna. **Grupp 1**
- CC. Mellersta holkfjäll tydligt stjärnhåriga med stjärnhårsludd ± begränsat till, och bildandes ± sammanhängande ränder längs holkfjällens kanter. **4**
- CCC. Holkar tydligt stjärnhåriga med åtminstone mot basen över fjällens hela yta ± jämnt spritt stjärnhårsludd. **7**
- BB. Holkar med täta glandler och (åtm. på primärholken) färre, föga framträdande, oftast till över mitten mörka hår.
- C. Mellersta holkfjäll helt utan stjärnhår eller med blott ± glesa sådana i de basala fjällkanterna. **2**
- CC. Mellersta holkfjäll tydligt stjärnhåriga med stjärnhårsludd ± begränsat till, och bildandes ± sammanhängande ränder längs holkfjällens kanter. **5**
- CCC. Holkar tydligt stjärnhåriga med åtminstone mot basen över fjällens hela yta ± jämnt spritt stjärnhårsludd. **8**
- BBB. Holkar med minst lika många, åtminstone från mitten ljusspetsade hår som glandler.
- C. Mellersta holkfjäll helt utan stjärnhår eller med blott ± glesa sådana i de basala fjällkanterna. **3**
- CC. Mellersta holkfjäll tydligt stjärnhåriga med stjärnhårsludd ± begränsat till, och bildandes ± sammanhängande ränder längs holkfjällens kanter. **6**
- CCC. Holkar tydligt stjärnhåriga med åtminstone mot basen över fjällens hela yta ± jämnt spritt stjärnhårsludd. **9**
- AA. Stjälk med 2 – flera blad (sällan 1 hos svultna exemplar men då vanligen kompletterat med något litet fjälligt blad högre upp); blad alltid med killikt avsmalnande bas; korgställning aldrig kandelaberlik.
- B. Holkar och holkskaft klädda av täta – hopade glandler men utan eller med betydligt färre, alltid åtminstone till mitten mörka hår.
- C. Holkglandler åtminstone delvis långa (> 0,8 mm). **10**
- CC. Holkglandler kortare. **11**
- BB. Holkar och holkskaft övervägande glandulära, utan eller med få och till över mitten mörka hår, men åtminstone holkskaften ± glest beklädda (eller kala).
- C. Holkfjäll i hela sin längd tydligt stjärnhåriga (åtminstone längs kanterna) samt ofta med tydlig spetstofs. **12**
- CC. Holkfjäll helt utan stjärnhår, eller endast nedom mitten tydligt stjärnhåriga. **13**
- BBB. Holkar med rikliga – täta, ± långt ljusspetsade hår.
- C. Holkbeklädnad (särskilt primärholken) helt dominerad av täta–hopade, nästan från basen ljusa hår (glandler få eller mycket korta och föga framträdande); krontänder ofta ± cilierade. **14**
- CC. Holkhår glesare och ofta mörkare; krontänder aldrig cilierade.
- D. Holkfjäll med stjärnhårsludd (ibland ± sparsamt) som är tydligt koncentrerat till holkfjällens kanter; oftast med tydliga spetstofsar. **15**
- DD. Holkfjäll med ± över hela ytan utspritt stjärnhårsludd. **16**
- DDD. Holkar endast nedom mitten (eller åtminstone närmast basen) med tydligt stjärnhårsludd. **17**
- DDDD. Holkar nästan helt utan, eller med till fjällens basala kanter begränsade stjärnhår. **18**
- BBBB. Holkar utan eller med blott få hår och/eller glandler men med ± rikligt och jämnt spritt stjärnhårsludd. **19**

Grupp 1 – Fåbladiga arter med rent glandulära holkar ± utan stjärnhårsludd.

- | | | |
|----|---|-----------------------------|
| 1 | * Märken ± rent gula. | 2 |
| | * Märken ± mörkprickiga – svartnande. | 8 |
| 2 | * Holkfjäll påfallande smala, vasst spetsiga. | 3 |
| | * Holkfjäll minst medelbreda, trubbiga – brett triangelspetsiga. | 4 |
| 3 | * Holkar och holkskaft mycket långt (> 1 mm) glandulära; Blad ± fint men tätt sågtandade, med rundad–vigglig bas. [SO Dlr] | 28. <i>glandulosissimum</i> |
| | * Holkar och holkskaft kortare glandulära; blad tämligen djupt triangeltandade, ofta med tvär–pillik bas. | 30. <i>lepistoides</i> |
| 4 | * Blad långsträckta, tätt och ± regelbundet dimorft tandade. [Grytnäs] | 74. <i>opaciceps</i> |
| | * Blad < 2,5 ggr längre än breda, ± glest likstort tandade. | 5 |
| 5 | * Blad regelbundet ± vasst och såglik tandade. | 6 |
| | * Blad mycket grovt och oregelbundet tandade. | 7 |
| 6 | * Åtminstone yttre blad med tvär–brett pillik bas. | 29. <i>insuccatum</i> |
| | * Alla blad med avsmalnande, rundad–vigglig bas. | 45. <i>dactylites</i> |
| 7 | * Blad med kraftigt förstörade, ± pillikt–spjutligt utdragna basalflikar; stjäklblad under föga stjärnhåriga. | 122. <i>goniophyllum</i> |
| | * Basalflikar ej påfallande stora; stjäklblad under tätt stjärnhåriga. | 66. <i>pseudoincrassans</i> |
| 8 | * Åtminstone inre blad med på skaftet nedstigande fria bladtänder; bladtandning oftast mycket oregelbunden. | 9 |
| | * Aldrig med nedstigande bladtänder (utom någon gång hos <i>H. osmundaceum</i> & <i>H. spargens</i>); bladtandning regelbunden eller ± oregelbunden. | 17 |
| 9 | * Holkglandler långa (> 1 mm) och ± klens–krusiga. | 10 |
| | * Holkglandler mest kortare, ± grova och styva. | 12 |
| 10 | * Blad ofta violettanlupna, ovan glest håriga, grunt men vasst och ± sylsmalt tandade. [Idre] | 38. <i>oligochnoum</i> |
| | * Blad aldrig violettanlupna, tätt och jämnt håriga, ± grovt och trubbigt tandade. | 11 |
| 11 | * Holkfjäll brett trubbiga. | 77. <i>mallopodum</i> |
| | * Holkfjäll med smalt utdragen, trubbad eller spetsig spets. [V Dlr] | 70. <i>stenolomoides</i> |
| 12 | * Blad ca 3 ggr längre än breda, ± dimorft flikiga. [Älvdalen] | 126. <i>macromalloides</i> |
| | * Blad bredare, grunt–medeldjupt, ± likstort tandade. | 13 |
| 13 | * Blad ovan ± kala. [V Dlr] | 240. <i>stymnophyllum</i> |
| | * Blad jämnt håriga. | 14 |
| 14 | * Stjäklblad och inre rosettblad mycket smalt och vasst tandade–flikiga. | 55. <i>amblyglochis</i> |
| | * Blad mest brett och grovt tandade. | 15 |
| 15 | * Stjäklblad under tätt stjärnhåriga; märken glest prickiga; holkfjäll olivbruna. | 66. <i>pseudoincrassans</i> |
| | * Blad föga stjärnhåriga; märken ± tätt prickiga; holkfjäll grönsvarta. | 16 |
| 16 | * Blad brett elliptiska, < 2,8 ggr längre än breda, glest och oregelbundet tandade; holkfjäll ± trubbiga. | 134. <i>stenstroemii</i> |
| | * Blad mest smalare, ± regelbundet triangeltandade; holkfjäll spetsiga. [S Dlr] | 32. <i>sudermannicum</i> |

- 17 * Holkfjäll smala–medelbreda, ± vasst spetsiga. 18
 * Holkfjäll minst medelbreda, ± trubbiga. 21
- 18 * Holkfjäll mot basen med ± rikligt stjärnhårsludd längs kanterna; märke ± sotsvart; krontänder
 ± kala. 40. *patale*
 * Holkfjäll endast mycket sparsamt och ± spritt stjärnhåriga; märke ljusare. 19
- 19 * Krontänder kala. [Idre] 37. *neomicracladium*
 * Krontänder ± tätt cilierade. 20
- 20 * Holkfjäll med välutvecklad och nedlöpande spetstofs. [Hamra] 33. *aethiadenium*
 * Spetstofs ± 0. [Lima] 35. *demutabile*
- 21 * Blad ± regelbundet dimorft tandade. 22
 * Blad ± likstort och/eller mycket oregelbundet tandade. 23
- 22 * Holkglandler med ± ljusa–gula knappar; stjälkblad under tätt stjärnhårigt. [Transtrand] 76. *mallopodoides*
 * Holkglandler helsvarta; stjälkblad föga stjärnhårigt. [SO Dlr] 73. *ancisum*
- 23 * Blad ± långsträckta, > 2,3 ggr längre än breda. 24
 * Blad bredare, äggrunda – brett elliptiska – omvänt äggrunda, mest < 2 ggr bredden. 29
- 24 * Blad med täml. långa (> 15 % av bladbredden), ± sylsmala, vasst uddspetsiga tänder; holkar mest
 kort (≤ 0,5 mm) glandulära. [Idre] 42. *subviridans*
 * Blad grundare och/eller grövre tandade; holkar med minst medellånga glandler. 25
- 25 * Blad grunt, glest, brett och oregelbundet tandade, ofta endast nedom mitten med tydliga tänder. 26
 * Blad ± runt om ± vasst och regelbundet triangeltandade. 28
- 26 * Blad ovan ± kala, långt och smalt skaftade; holkfjäll med tät och yvig spetstofs. [Idre] 22. *pseudodiminuens*
 * Blad ± tätt håriga med ± breda och korta skaft; holkfjäll ± utan spetstofs. 27
- 27 * Holkfjäll breda, ± brett trubbiga, klädda av medellånga, grova, ± brunknappiga glandler. 56. *eumeces*
 * Holkfjäll knapt medelbreda med smalt utdragen, trubbad eller spetsig spets, klädda av till en del
 långa, klena och ± krusiga, helsvarta glandler. [V Dlr] 70. *stenolomoides*
- 28 * Krontänder cilierade; holkfjäll mycket breda, brett rundtrubbiga eller hastigt hopdragna till en
 brett triangulär spets. [Gustavs & Säter] 54. *spargens*
 * Krontänder kala; holkfjäll från bred bas jämnt avsamlande till en ± smaltrubbig spets. 39. *osmundaceum*
- 29 * Blad nästan cirkelrunda; holkar och holkskaft med mycket tätt hopade, mycket långa och ±
 krusiga glandler. [Hamra] 19. *cyclum*
 * Blad ungefär dubbelt så långa som breda; holkar och holkskaft med medellång–lång, aldrig
 krusig glandelbeklädnad. 30
- 30 * Blad mycket grovt och glest tandade, vanligen blott med 2–3 stora tänder på var sida (ibland
 t.o.m. helbräddade), de yttre oftast med brett pillik bas. 122. *goniophyllum*
 * Blad tätare tandade, aldrig med pillik bas. 31
- 31 * Krontänder cilierade; blad ± vågiga–veckade med grund men spretigt utspärrad tandning;
 stjälkblad under tätt stjärnhåriga. 18. *birameum*
 * Krontänder ± kala (sällan glest cilierade hos *H. elvdalense* & *H. malaxatum*); stjälkblad sällan
 stjärnhårigt. 32

- 32 * Blad medeldjupt (10–20 % av bladbredd), ± regelbundet och något såglik tandade. [Lima & Transtrand] 33
* Blad mest grundare, ± oregelbundet tandade med breda utspärrade triangeländer, ibland med enstaka grövre tänder närmast bladbasen. 34
- 33 * Holkfjäll med välutvecklad spetstofs; stjälkblad elliptiskt lansettlika utan påfallande utdragen spets. 46. *malaxatum*
* Holkfjäll utan spetstofs; stjälkblad ± dolklika med långt utdragen helbräddad spets. 129. *ocriophyllum*
- 34 * Rosettblad oftast mycket stora och tunna med jämnt äggrund–elliptisk form; stjälkblad stort men vanligen ensamt. 134. *stenstroemii*
* Rosettblad påfallande små med kantig omkrets; stjälkblad ofta 2–3. [NV Dlr] 20. *elvdalense*
- Grupp 2** – Fåbladiga arter med övervägande glandulära holkar med ± inblandade mörka hår men ± utan stjärnhårsludd.
- 1 * Holkfjäll smalt utdraget sylspetsiga; blad oftast smala (ca 3 ggr bredden), blågröna, ovan ± kala; bladskåft vanligen intensivt lilafärgade. 2
* Holkfjäll trubbiga–kortspetsiga; blad rent gröna, ovan oftast ± håriga; bladskåft sällan lilafärgade. 6
- 2 * Blad mycket tätt dimorft tandade – dubbeltandade, åtminstone de yttre ± grovt och trubbigt. [Transtrand] 229. *ruminosum*
* Bladtandning annorlunda. 3
- 3 * Holkskåft med tätt hopade svarta glandler; holkar med få hår; krontänder cilierade. [Särna & Idre] 245. *bergstroemii*
* Holkskåft glest – måttligt tätt glandulära; holkar med få–täta hår; krontänder kala. 4
- 4 * Blad ± kort triangulära med brett pillik bas och utspärrade basalflikar. [Idre] 235. *lissodermum*
* Blad oftast ± långsträckt lansettlika med vigglik–killik (om än ofta djupt flikig) bas. 5
- 5 * Märken mörka–svarta; holkglandler helsvarta; blad ofta fläckiga. 257. *caesitium*
* Märken ± glest prickiga; holkglandler ± ljusknappiga; blad aldrig fläckiga. 261. *praetenerum*
- 6 * Bladskåft med långt nedstigande bladtänder eller fria bladflikar. 7
* Bladskåft utan nedstigande bladtänder eller blott men någon ± fri flik närmast bladbasen. 12
- 7 * Märken ± rent gula. 93. *limitianum*
* Märken ± tätt prickiga. 8
- 8 * Holkglandler korta, gul–brun–knappiga. [V Dlr] 9
* Holkglandler minst medellånga, helsvarta; blad medelbreda. 10
- 9 * Holkfjäll vass–spetsiga, ± tätt håriga. [V Dlr] 91. *stiptadenium*
* Holkfjäll smaltrubbiga, med blott enstaka hår. [Transtrand] 90. *implume*
- 10 * Holkfjäll med breda ± rundtrubbiga – brett triangulära spetsar; krontänder ± cilierade. 88. *subterscissum*
* Holkfjäll ± spetsiga; krontänder kala. [S Dlr] 11
- 11 * Holkfjäll med ± tydlig spetstofs och ± långa vitspetsade hår. [S Dlr] 85. *persimile*
* Holkfjäll med ± nakna spetsar och mest korta, nästan helsvarta hår. [S Dlr] 81. *haegerstroemii*
- 12 * Holkar med rikliga–täta hår bland glandlerna. 13
* Holkar med enstaka–få hår (ofta endast på centralholken). 32

- 13 * Blad djupt tandade – flikiga (> 15 % av bladbredd). 14
 * Blad grunt–medeldjupt tandade. 17
- 14 * Blad ovan ± kala. 255. *xystophorum*
 * Blad ovan tätt och jämnt håriga. [V Dlr] 15
- 15 * Holkfjäll brett rundtrubbiga; krontänder cilierade. [Transtrand] 89. *anisolobum*
 * Holkfjäll kortspetsiga; krontänder kala. 16
- 16 * Holkglandler svarta. [V Dlr] 86. *philanthracinum*
 * Holkglandler ljusknappiga. [V Dlr] 91. *stiptadenium*
- 17 * Blad i regel tätt fläckiga (undantaget extrema skuggformer), grovt och brett tandade; holkfjäll utdraget smaltrubbiga; krontänder cilierade. [Transtrand] 113. *maeandrinum*
 * Blad aldrig fläckiga. 18
- 18 * Blad ± smalt elliptiska, > 2,8 ggr längre än breda. 19
 * Blad bredare äggrunda–elliptiska. 22
- 19 * Holkfjäll ± spetsiga; krontänder kala. 20
 * Holkfjäll brett rundtrubbiga; krontänder cilierade. 21
- 20 * Blad oregelbundet och spretigt (ibland trubbigt) tandade. [NV Dlr] 108. *hyperlepideum*
 * Blad smalt och vasst sågtandade. 216. *comanticeps*
- 21 * Blad ovan ± kala, nästan helbräddade med smala lilafärgade skaft. [Orsa & Lima]
 * Blad tätt håriga, ± sågtandade, grönskaftade. [V Dlr] 103. *amoenifrons*
 52. *macromallum*
- 22 * Holkglandler mycket långa (> 1 mm), ± spensliga och krusiga. [N Dlr] 23
 * Holkglandler korta–medellånga, aldrig krusiga. 25
- 23 * Holkfjäll med välutvecklad spetstofs. [Idre] 109. *nigrocyanum*
 * Holkfjäll ± utan spetstofs. 24
- 24 * Blad tätt och regelbundet sågtandade; krontänder kala. [N Dlr] 102. *pulchridens*
 * Blad utspärret triangeltandade; krontänder ± cilierade. [Idre] 101. *phaeotrichum*
- 25 * Krontänder cilierade; holkfjäll med välutvecklad spetstofs. [V Dlr] 26
 * Kronbräm kalt. 28
- 26 * Åtminstone yttre blad triangulärt äggrunda med ± pillik bas, längs kanten ± vågiga. [V Dlr]
 * Blad elliptiska med avsmalnande bas, plana. 238. *ruminosiforme*
 27
- 27 * Alla blad (inkl. stjälkbladet) med mycket fina, ofta endast antydda tänder. [Lima]
 * Blad tydligare tandade, stjälkblad t.o.m. ofta djupt flikigt. [V Dlr] 237. *placibile*
 64. *polycampylum*
- 28 * Blad äggrunda, ± regelbundet tandade. [NV Dlr] 29
 * Blad smalare–bredare elliptiska, mycket oregelbundet tandade. 30
- 29 * Blad ovan nästan kala; korgställning kandelaberlik med starkt utspärrade och bågböjda grenar; märken tätt prickiga. [Älvdalen & Idre] 110. *subhastatum*
 * Blad ovan tätt håriga; korgställning med ± raka, spetsvinkligt uppåtriktade grenar; märken glest prickiga – ± gula. [Idre] 5. *brevipilosum*

- 30 * Holkfjäll spetsiga med helt nakna spetsar och f.ö. beklädda av mest korta hår och glandler. *84. junciniforme*
* Holkfjäll trubbiga eller spetsiga med välutvecklad spetstofs, holkbeklädnad minst medellång. 31
- 31 * Holkfjäll bredare–smalare trubbiga; blad vanligen mycket stora och tunna, oregelbundet tandade men alltid plana; holkar oftast blott på centralholken med ± få hår. *80. canipes*
* Holkfjäll ± spetsiga; blad medelstora, oftast i kanten vågiga och därigenom efter pressning med ± vikta tänder; alla holkar med rikliga–täta hår. [NV Dlr] *108. hyperlepideum*
- 32 * Blad tätt och ± regelbundet dimorft tandade. 33
* Blad knappast dimorft tandade. 35
- 33 * Blad lansettlika – smalt elliptiska (> 2,5 ggr längre än breda) med killik bas; märke nästan rent gult. [Grytnäs] *74. opaciceps*
* Blad bredare elliptiska med rundad bas; märke ± prickigt. [Transtrand] 34
- 34 * Holkfjäll jämnt avsmalnande till en ± sylvass spets. [Transtrand] *229. ruminosum*
* Holkfjäll trubbiga eller hastigt hopdragna till en kort triangulär spets. [Transtrand] *76. mallopodoides*
- 35 * Holkar med långa (> 1 mm), ± klena–krusiga glandler. [V Dlr] 36
* Holkar endast med kortare, oftast grova och raka glandler. 38
- 36 * Holkfjäll ± brett rundtrubbiga; blad äggrunda–lansettlika, de yttre med tvär bas, ± brett och glest tandade. [V Dlr] *25. subplacerum*
* Holkfjäll ± spetsiga; blad jämnt rundad elliptiska – omvänt äggrunda; ± tätt och smalt tandade. 37
- 37 * Holkfjäll i spetsen helt nakna. [Transtrand] *97. abiegni*
* Holkfjäll med gles men tydlig och nedlöpande spetstofs. [Idre] *59. leucurolepium*
- 38 * Märken nästan rent gula. *84. junciniforme*
* Märken ± prickiga–svartnande. 39
- 39 * Blad skarpt sågtandade med smala, ± uddlikt utdragna tänder. [Idre] *42. subviridans*
* Bladtandning utspärrad och oftast ± grov och/eller oregelbunden 40
- 40 * Blad ovan ± kala; krontänder ± cilierade. 41
* Blad ± jämnt håriga; krontänder kala. 42
- 41 * Blad med tvär – kort vigglik bas och ofta grova utspärrade basalflikar; holkglandler mest korta och brunknappiga. *255. xystophorum*
* Blad med långt killikt–viggligt nedlöpande bas; holkglandler minst medellånga, helsvarta. [Särna & Idre] *245. bergstroemii*
- 42 * Blad vanligen stora och tunna, mycket grovt och oregelbundet tandade. 43
* Blad små–medelstora och oftast relativt regelbundet tandade. 44
- 43 * Holkar små med blott 9–10 mm långa fjäll. [Boda] *83. juncinescens*
* Holkar minst medelstora med längre fjäll. *80. canipes*
- 44 * Holkfjäll matt olivgröna–svartgröna, sparsamt men tydligt stjärnhåriga och längs de övre kanterna med glesa ullhår; blad ± oregelbundet och asymmetriskt tandade (isynnerhet stjälkbladet). *82. ithytomum*
* Holkfjäll blanka, grönsvarta, ovan mitten ± helt utan stjärnhår och ullhår och mot spetsen helt nakna; blad ± regelbundet tandade. [NV Dlr] 45

- 45 * Blad lansettlikt elliptiska med killik – långt vigglikt nedlöpare bas, i sol ± fläckiga; holkglandler delvis > 1 mm långa. [NV Dlr] 256. *arcuaticuneatum*
* Blad ± äggrunda med brett rundad – tvär bas, aldrig fläckiga; holkglandler knapt medellånga. 46
- 46 * Holkfjäll från bred bas ± jämnt och vasst triangelspetsiga; yttre blad med tvär – grunt pillik bas. [Idre] 26. *atriglomerosum*
* Holkfjäll medelbreda, smaltrubbiga; alla blad med ± rundad bas. [Idre] 47. *aethocranum*

Grupp 3 – Fåbladiga arter med övervägande ljushåriga holkar men ± utan stjärnhårsludd.

- 1 * Rosettblad ovan ± kala. 2
* Bladovansidor jämnt–tätt håriga. 7
- 2 * Krontänder cilierade. [V Dlr] 3
* Krontänder kala. 5
- 3 * Holkhår till eller över mitten mörka. [V Dlr] 238. *ruminosiforme*
* Holkhår från nedom mitten ljusspetsade. 4
- 4 * Bladbas ± pillik; märke ± prickigt; holkskaft ± glest beklätt av hår och glandler. [Lima & Transtrand] 274. *speculare*
* Bladbas sällan pillik; märke sotsvart; holkskaft tätt beklädda. [Idre] 298. *oligasterum*
- 5 * Holkfjäll medelbreda, olivgröna, smaltrubbiga; holkskaft tätt glandulära. [Älvdalen & Idre] 110. *subhastatum*
* Holkfjäll smala, grönsvarta, utdraget sylspetsiga; holkskaft ± glest beklädda. 6
- 6 * Blad gulgröna; holkar små med 10–11 mm långa fjäll; märke ± prickigt. [Lima & Transtrand] 242. *zonulatiforme*
* Blad blekt blågröna; holkar stora med 12–13 mm långa fjäll; märke ± svartnande. 278. *oxylepium*
- 7 * Blad djupt (> 20 % av bladbredd) och ± regelbundet dimorft flikiga; holkfjäll vass-spetsiga, klädda av täta, ± ljusknappiga glandler och täta, till eller över mitten mörka hår. [V Dlr] 91. *stiptadenium*
* Blad likstort och oftast grundare tandade. 8
- 8 * Holkfjäll breda, ± brett rundtrubbiga. Stjälkblad 2–3. [S Dlr] 107. *ethologum*
* Holkfjäll smala–medelbreda, ± spetsiga. 9
- 9 * Åtminstone yttre blad med tvär–hjärtlilik bas; bladtandning vanligen grov och ofta trubbig. 10
* Blad med rundad – kiligt avsmalnande bas. 13
- 10 * Blad i sol fläckiga; holkar med från nära basen ljus-spetsade hår. 117. *philanthrax*
* Blad aldrig fläckiga; holkhår till eller över mitten svarta. 11
- 11 * Krontänder kala; stjälkblad ofta 2, lansettlika med jämnt avsmalnande spets. [NV Dlr] 108. *hyperlepideum*
* Krontänder tätt cilierade; stjälkblad 0–1, med avsatt utdragen spets. 12
- 12 * Blad plana, ± jämnt triangeltandade; holkglandler ± svarta. [S Dlr] 16. *remanens*
* Blad ± vågiga–veckade, mycket grovt–buktigt tandade; holkglandler ± ljusknappiga. [V Dlr] 238. *ruminosiforme*

- 13 * Blad äggrunda, mindre än dubbelt så långa som breda, tätt men grunt triangeltandade; holkhår ungefär till mitten mörka; märke nästan rent gult. [Idre] *5. brevipilosum*
 * Blad elliptiska – omvänt lansettlika, med oregelbundna tandning. 14
- 14 * Blad långsträckta, > 2,8 ggr längre än breda. 15
 * Blad bredare. 17
- 15 * Krontänder cilierade. [S Dlr] *114. neritodon*
 * Krontänder kala. 16
- 16 * Märke nästan rent gult; inre blad ej påfallande smala. *216. comanticeps*
 * Märke tätt prickigt; inre blad mycket smala. [Lima & Transtrand] *98. offulgens*
- 17 * Blad mycket fint tandade utan förstorade basalflikar; holkhår åtminstone till mitten mörka; krontänder tätt cilierade. *104. anodontum*
 * Blad åtminstone mot basen med några grova tänder eller flikar; kronbräm kalt eller cilierat. 18
- 18 * Holkhår åtminstone till mitten svartbasiga. [V Dlr] 19
 * Holkhår från nedan mitten ljus-spetsade. 20
- 19 * Blad i regel tätt fläckiga; holkfjäll utdraget smaltrubbiga; krontänder ± cilierade. [Transtrand] *113. maeandrinum*
 * Blad aldrig fläckiga; holkfjäll ± spetsiga; krontänder kala. [NV Dlr] *108. hyperlepideum*
- 20 * Blad i exponerade lägen tätt fläckiga; stjälkblad under föga stjärnhåriga. *117. philanthrax*
 * Blad aldrig fläckiga; stjälkblad under tätt stjärnhåriga. [Idre] *116. phaeocomoides*

Grupp 4 – Fåbladiga arter med rent glandulära holkar med till fjällkanterna koncentrerat stjärnhårsludd.

- 1 * Holkskaft med få-glesa glandler; märke ± rent gult; blad djupt flikiga. *227. lacerifolium*
 * Holkskaft tätt glandulära. 2
- 2 * Holkfjäll med rikligt stjärnhårsludd bildandes breda och sammanhängande, ofta inåt oskarpt avgränsade luddränder längs kanterna. 3
 * Holkar med sparsammare stjärnhårsludd helt begränsade till fjällkanterna. 14
- 3 * Blad nästan helbräddade eller grovt buktbräddade, brett äggrunda med ± tvär – brett rundad bas. 4
 * Blad ± djupt och vasst tandade. 5
- 4 * Krontänder tätt och långt cilierade; blad ovan nästan kala. *13. hjeltii*
 * Krontänder kala, blad ± tätt långhåriga. *51. integratum*
- 5 * Stjälkblad under tätt stjärnhåriga. 6
 * Stjälkblad föga stjärnhåriga. 8
- 6 * Blad relativt smalt och vasst tandade. *58. gripharium*
 * Blad mycket grovt och brett, ofta trubbigt tandade. 7
- 7 * Blad buktbräddade eller grovt och trubbigt tandade; stjälkblad utan syllika flikar. *63. perlaxum*
 * Blad brett men ± spetsigt triangeltandade; stjälkblad ofta med trådsmala sylflikar. [NV Dlr] *61. obtextum*
- 8 * Blad kraftigt vågiga i kanten, med grund men mycket tät och spretig tandning; stjälkblad 0–1; krontänder oftast ± cilierade. *131. polycymum*
 * Blad ± plana; stjälkblad 1–3. 9

- 9 * Märken glest prickiga – rent gula; holkfjäll oftast i spetsen rödanlupna. *71. tincticuspis*
 * Märken glesare-tätare prickiga; krontänder kala; holkfjäll till spetsen grönsvarta. 10
- 10 * Blad > 2,5 ggr längre än breda, de inre närmast elliptiskt linjära. [Idre] *36. legnodes*
 * Blad bredare, de inre ej påfallande smala. 11
- 11 * Holkfjäll medelbreda, liksom holkskaften klädda av måttligt täta, knapt medellånga glandler. 12
 * Holkfjäll mycket breda, liksom holkskaften klädda av tätt hopade, ± långa glandler. 13
- 12 * Blad ovan jämnt-tätt håriga; stjälkblad med långa, ± rakt utspärrade sylflikar. *44. thysanotum*
 * Blad ovan nästan kala; stjälkblad utan sådana flikar. [Transtrand & Särna] *24. chloeropsis*
- 13 * Blad mest fint sågtandade; holkfjällens stjärnhårsludd ± begränsat till kanterna. *50. euthysanum*
 * Blad tämligen djupt tandade; holkfjäll åtminstone nedom mitten med ± rikligt stjärnhårsludd även på ryggarna. [V Dlr] *132. pycnotomum*
- 14 * Blad äggrunda med tvär-pil- eller hjärtlik bas (sällan brett rundad). 15
 * Blad äggrunda eller elliptiska med rundad, vigg- eller killikt avsmalnande bas. 20
- 15 * Märke ± rent gult. 16
 * Märke ± tätt prickigt – svartnande. 17
- 16 * Holkfjäll breda, ± brett trubbiga. *29. insuccatum*
 * Holkfjäll smala, ± spetsiga. *30. lepistoides*
- 17 * Blad djupt och ± regelbundet dimorft tandade – flikiga (> 15 % av bladbredd). 18
 * Blad grundare och likstort tandade. 19
- 18 * Märke tätt prickigt – svartnande; krontänder oftast cilierade. *123. grandidens*
 * Märke glest prickigt; krontänder kala. [Transtrand] *2. intermarginatum*
- 19 * Rosettblad vanligen mycket stora, ovan ± kala; holkglandler helsvarta. *15. pellucidum*
 * Rosettblad små, tätt långhåriga; holkglandler ± ljusknappiga. [V Dlr] *17. transtrandense*
- 20 * Bladskäft normalt med nedstigande fria bladflikar. *55. amblyglochin*
 * Bladskäft utan fria flikar eller nedstigande bladtänder. 21
- 21 * Blad helbräddade – ± fintandade (< 10 % av bladbredd). 22
 * Blad djupare tandade – flikiga. 26
- 22 * Holkglandler knapt medellånga. 23
 * Holkglandler långa (> 1 mm). 25
- 23 * Blad i kanten vågiga-krusiga, runt om tätt men grunt och oregelbundet tandade. *131. polycymum*
 * Blad plana. 24
- 24 * Holkfjäll smala och ± spetsiga; blad med största bredden vid eller ovan mitten, de inre och stjälkbladen syltandade. *40. patale*
 * Holkfjäll ± breda, trubbiga; blad med största bredden nedom mitten, alla (inklusive stjälkbladen) ± såglik triangeltandade. *39. osmundaceum*
- 25 * Holkfjäll med långt och smalt utdragen spets som i knopp skjuter långt över blomanlagen. [Lima & Transtrand] *41. phaleratum*
 * Holkfjäll breda, brett rundtrubbiga. *50. euthysanum*
- 26 * Holkfjäll breda och ± brett trubbiga. 27
 * Holkfjäll smala-medelbreda, ± spetsiga. 29

- 27 * Holkar nästan svarta, dels genom holkfjällens grönsvarta egenfärg, dels genom extremt tät hopade långa svarta glandler. *31. paramaurum*
* Holkar ej så mörka; holkglandler ± medellånga och måttligt täta. 28
- 28 * Holkfjäll 9–10 mm långa, kort och brett tillspetsade, utan framträdande spetstofs. [SO Dlr] *73. ancisum*
* Holkfjäll 11–12 mm långa, med ± utdragen spets med välutvecklad spetstofs. [V Dlr] *132. pycnotomum*
- 29 * Märken ± sotsvarta; holkar knapt medellångt glandulära. *40. patale*
* Märken ljusare; holkbeklädnad ofta längre. 30
- 30 * Holkglandler medellånga och aldrig krusiga; stjälkblad under föga stjärnhåriga. [Lima & Transtrand] *41. phaleratum*
* Holkglandler långa, klena och ± krusiga; stjälkblad under tät stjärnhåriga. 31
- 31 * Holkfjäll med yvig och nedlöpande spetstofs och breda, ± sammanhängande stjärnluddsränder längs kanterna. *58. gripharium*
* Holkfjäll ± utan spetstofs och vanligen endast nedom mitten med ± otydliga stjärnluddsränder. [V Dlr] *70. stenolomoides*

Grupp 5 – Fåbladiga arter med övervägande glandulära holkar med ± inblandade hår samt till fjällkanterna koncentrerat stjärnhårsludd.

- 1 * Blad triangulära-äggrunda med hjärtlik-pillik (sällan spjutlik-tvär) bas. 2
* Blad med ± brett rundad – killikt nedlöpande bas. 11
- 2 * Blad gulgröna, tät korthåriga; krontänder ± cilierade. *1. argentimontanum*
* Blad mörkgröna-blågröna, gleshåriga-kala; krontänder kala. 3
- 3 * Blad ± regelbundet dimorft tandade; holkfjäll med breda filtartade stjärnluddsband längs kanterna. 4
* Blad likstort tandade (eller ± helbräddade); holkfjäll med sparsammare stjärnhårsludd. 5
- 4 * Holkskaft med tät hopade glandler; blad ovan kala. *4. triangulare*
* Holkskaft glesare beklädda; blad ± jämnt håriga. [Orsa & Lima] *3. multisigne*
- 5 * Holkar med blott enstaka helsvarta hår; holkskaft utan hår; krontänder kala. 6
* Holkar och holkskaft med fler hår och/eller kombination annorlunda. 9
- 6 * Holkar små med jämnmörka med 9–10 mm långa fjäll; märke ± svart. *15. pellucidum*
* Holkar större med längre, brett ljuskantade fjäll; märke oftast ljusare. 7
- 7 * Märke rent gult – glest prickigt; holkfjäll med glesa och otydliga stjärnluddsränder. [V Dlr] *34. cosmiodontum*
* Märke ± tät prickigt; holkfjäll med rikligt stjärnhårsludd bildandes tydliga luddränder. 8
- 8 * Holkfjäll medelbreda, kort vass-spetsiga; åtminstone inre blad och stjälkblad relativt djupt grovtandade. *6. eurygonium*
* Holkfjäll breda, brett trubbiga; alla blad inklusive stjälkbladet brett hjärtlika och endast grunt tandade. [Lima] *9. parmiferum*
- 9 * Blad nästan cirkelrunda – brett elliptiska med jämnt rundad spets; stjälkblad brett hjärtlikt. *14. orbicans*
* Blad äggrunt triangulära med ± spetsig spets. [Transtrand & Älvdalen] 10

- 10 * Blad med \pm rakt utspärrade – framåtkrökta basalflikar och därigenom \pm spjutlik bas; holkfjäll vasst spetsiga. [Älvdalen] *7. inophyllum*
* Blad med \pm bakåtriktade basalflikar och därigenom \pm hjärtlik–pillik bas; holkfjäll smaltrubbiga. [Transtrand] *10. platygastor* var. *hormundense*
- 11 * Holkar med blott enstaka–få hår (ofta endast på centralholken). 12
* Holkar med talrikare hår. 27
- 12 * Holkfjäll med rikligt stjärnhårsludd bildandes breda och sammanhängande, ofta inåt oskarpt avgränsade luddränder längs kanterna. 13
* Holkar med sparsammare ludd bildandes smala och \pm osammanhängande luddränder. 17
- 13 * Blad ovan kala, blågröna, i sol fläckiga, ofta med på skaftet långt nedlöpande flikighet. [S Dlr] *225. porrigens*
* Blad jämnt håriga, aldrig fläckiga. 14
- 14 * Holkfjäll smala och \pm vasst spetsiga; holkskaft vanligen med \pm hår. *124. informe*
* Holkfjäll minst medelbreda, oftast \pm trubbiga; holkskaft vanligen hårlösa. 15
- 15 * Holkglandler mycket långa och \pm krusiga. *125. integratifrons*
* Holkglandler knapt medellånga. 16
- 16 * Blad i kanten starkt vågiga–krusiga; krontänder \pm cilierade. *131. polycymum*
* Blad plana; krontänder kala. *6. eurygonium*
- 17 * Märke rent gult – mycket glest prickigt. 18
* Märke mörkare. 21
- 18 * Krontänder tätt och långt cilierade; blad blågröna, mycket långt styvhåriga. [S Dlr] *48. ciliatiflorum*
* Krontänder kala; blad gröna, mjukhåriga. 19
- 19 * Holkfjäll gulgröna med ljust gulknappiga glandler. [Transtrand] *121. fulvasterum*
* Holkfjäll mörkare med \pm svarta glandler. 20
- 20 * Holkfjäll smala, de mellersta \pm brett trubbiga men de inre smalt vass-spetsiga; yttre blad vanligen med \pm pillik bas. [V Dlr] *34. cosmiodontum*
* Holkfjäll breda, alla trubbiga; inga blad med pillik bas (ibland dock djupt asymmetriskt flikad). *80. canipes*
- 21 * Blad grunt och \pm regelbundet triangeltandade; aldrig med på skaftet nedstigande bladtänder. [V Dlr] 22
* Blad \pm grovt och oregelbundet tandade och ofta med på skaftet nedstigande bladtänder. 23
- 22 * Holkfjäll med långt och smalt utdragen spets som i knopp skjuter långt över blomanlagen. [Lima & Transtrand] *41. phaleratum*
* Holkfjäll breda, brett rundtrubbiga. [Lima] *65. praetusum*
- 23 * Stjälkblad under tätt stjärnhåriga. [S Dlr] *68. sparsidens*
* Stjälkblad föga stjärnhåriga. 24
- 24 * Holkfjäll breda och \pm brett trubbiga, med blott sparsamt stjärnludd längs fjällkanterna och utan eller med föga framträdande spetstofs. *80. canipes*
* Holkfjäll smala–medelbreda, \pm smalspetsiga, med \pm rikligt stjärnhårsludd längs kanterna och välutvecklad yvig spetstofs. 25
- 25 * Holkfjäll mest trubbiga med få och korta hår; krontänder \pm cilierade. *79. camurum*
* Holkfjäll spetsiga med \pm långa hår; krontänder kala. 26

- 26 * Till alla delar grov art med långt grovhåriga blad och tätt hopade, upp till 1,5 mm långa glandler på holkar och holkskaft. [Transtrand] *100. pachycranum*
* Medelgrov art med medelmåttigt tät hår- och glandelbeklädnad. *124. informe*
- 27 * Holkfjäll med rikligt stjärnhårsludd bildandes breda och sammanhängande, ofta inåt oskarpt avgränsade luddränder längs kanterna. 28
* Holkar med sparsammare ludd bildandes smala och ± osammanhängande luddränder. 37
- 28 * Blad ovan ± kala. 29
* Blad ± jämnt håriga. 32
- 29 * Märken nästan rent gula; krontänder kort men tätt cilierade. [S Dlr] *239. sarcophyllum*
* Märken ± tätt prickiga – svartnande; krontänder kala eller otydligt cilierade. [NV Dlr] 30
- 30 * Blad ± äggrunda, mest < 2 ggr längre än breda, åtminstone de yttre med ± tvär bas; inga bladskäft med fria tänder. [Älvdalen] *7. inophyllum*
* Blad ± långsträckt elliptiska, även de yttersta med smalt vigg- eller killik bas, ofta med på skaftet nedlöpande tandning. 31
- 31 * Blad ± djupt flikiga, vanligen med på skaftet nedstigande fria flikar; korgställning tätt sammansatt med starkt bågböjda grenar. [V Dlr] *264. nordlanderi*
* Blad ± fint tandade, aldrig med på skaftet nedstigande tandning; korgställning ± rakgrenig. [NV Dlr] *258. longicollum*
- 32 * Blad med smalt killik bas och på skaftet långt nedlöpande fria bladtänder. [Hedemora & Ludvika] *87. pteropodium*
* Blad med brett rundad – hastigt vigglikt hopdragen bas, utan eller blott med någon enstaka fri bladflik på skaftet närmast bladskivan (sällan med bladlika bihang hos *H. cuprimentanum*). 33
- 33 * Blad ± helbräddade eller buktbräddade. *12. albovittatum*
* Blad med tydliga, triangulära, spetsiga tänder (*H. daniciforme* ibland dock endast buktbräddad). 34
- 34 * Holkfjäll smala och vass-spetsiga–sylspetsiga, klädda av långa glandler och få–rikliga nästan helsvarta hår. *124. informe*
* Holkfjäll minst medelbreda, trubbiga eller spetsiga, klädda av korta glandler och ± täta och vitspetsade hår. 35
- 35 * Holkfjäll med stjärnhårsludd endast som ± välavgränsade band längs kanterna; stjälkblad under ± utan stjärnhår. *105. cuprimentanum*
* Holkfjäll förutom längs kanterna åtminstone nedom mitten med stjärnhårsludd även ± spritt på ryggarna; stjälkblad under ± tätt stjärnhårigt. 36
- 36 * Rosett- och stjälkblad stora och breda (< dubbelt så långa som breda), de förra med breda ± vingade skaft, det senare vanligen ± oskaftat; holkfjäll ± utan spetstofs. [Boda] *119. daniciforme*
* Rosettblad medeltstora, mer långsträckta; stjälkblad ofta outvecklat eller litet, om välutvecklat med ± långt skaft; holkfjäll med välutvecklad nedlöpande spetstofs. [NV Dlr] *258. longicollum*
- 37 * Blad fintandade – nästan helbräddade (tänder < 10 % av bladbredd). 38
* Blad djupare tandade. 43
- 38 * Holkar mest kort glandulära; krontänder ± tätt cilierade. 39
* Holkar med minst medellånga glandler; krontänder ± kala. 41
- 39 * Blad smalt elliptiska – spolförmiga, i bägge ändar jämnt avsmalnande. [Lima & Orsa] *103. amoenifrons*
* Blad ungefär äggrunda, med bred bas. 40

- 40 * Blad i sol fläckiga; holkar med gulknappiga glandler. [V Dlr] 297. *dalecarlicum*
 * Blad aldrig fläckiga; holkglandler ± helsvarta. [Stora Tuna] 11. *tunense*
- 41 * Holkfjäll smala och ± vasst spetsiga, åtminstone nedom mitten med ± stjärnhår även på ryggarna. 124. *informe*
 * Holkfjäll minst medelbreda, trubbiga, med stjärnhårsludd helt begränsat till kanterna. 42
- 42 * Holkfjäll grönsvarta; blad tätt grovhåriga. [Idre] 109. *nigrocyanum*
 * Holkfjäll ± olivgröna; blad ovan gleshåriga – nästan kala. 14. *orbicans*
- 43 * Holkar klädda av tätt hopade, långa (> 1 mm) och krusiga glandler samt rikliga, långa men helmörka hår. 127. *morulum*
 * Holkar med kortare, aldrig krusig beklädnad. 44
- 44 * Märke nästan rent gult; blad ± såglik tandade. 216. *comanticeps*
 * Märke ± prickigt – svart; blad grovt och/eller utspärat tandade. 45
- 45 * Blad ofta fläckiga, tätt håriga med tätt långhåriga skaft; holkfjäll närmast sylspetsiga. [V Dlr] 86. *philanthracinum*
 * Blad aldrig fläckiga, föga tätt håriga; holkfjäll trubbiga–kortspetsiga. 46
- 46 * Holkar klädda av täta, korta och ± ljusknappiga glandler och ungefär lika många mörka hår. [Grangärde] 96. *venetifolium*
 * Holkbeklädnad mer dominerad av oftast längre och helmörka glandler. 47
- 47 * Rosettblad vanligen mycket stora, glest och grovt tandade; holkfjäll endast längs kanterna med ± sparsamt stjärnhårsludd. 80. *canipes*
 * Rosettblad vanligen små; holkfjäll nedom mitten med ± spritt stjärnhårsludd på ryggarna. 48
- 48 * Inre blad smala, djupt sylflikiga. [Transtrand] 130. *platysemum*
 * Inre blad ej påfallande smala. 124. *informe*

Grupp 6 – Fåbladiga arter med övervägande ljushåriga holkar med till fjällkanterna koncentrerat stjärnhårsludd.

- 1 * Blad ovan jämnt–tätt håriga. 2
 * Blad ovan kala – mycket glest och ojämnt håriga. 10
- 2 * Holkar med från nära basen ljusa hår. 3
 * Holkhår åtminstone till mitten svartbasiga. 6
- 3 * Blad längs kanten kraftigt vågiga och efter pressning veckade. [V Dlr] 118. *regillatum*
 * Blad ± plana. 4
- 4 * Blad ovan mycket kort (ca. 0,7 mm) håriga, mycket grovt och oregelbundet tandade; korgställning gles och spretig med nästan raka grenar och holkskaft. 112. *expallidiforme*
 * Blad ovan tätt långhåriga (≥ 1 mm), vanligen ± regelbundet o./el. smalt tandade; korgställning tätt kandelaberlikt sammansatt med starkt bågböjda grenar. 5
- 5 * Blad i sol fläckiga; holkfjäll tämligen smala och ± spetsiga med ± sparsamt stjärnludd längs kanterna och föga framträdande spetstofs. 117. *philanthrax*
 * Blad aldrig fläckiga; holkfjäll breda, brett rundtrubbiga, med breda och tydliga stjärnluddsränder samt tät och yvig spetstofs. [S Dlr] 115. *oistophyllum*
- 6 * Blad ± smalt lansettlikt elliptiska med killik bas; märke nästan rent gult. 216. *comanticeps*
 * Blad bredare med bredare bas; märke ± tätt prickigt. 7

- 7 * Blad brett äggrunt triangulära med tvär – grunt pillik bas. [Transtrand] *10. platygastor*
 * Blad smalare med vigglik bas. 8
- 8 * Holkfjäll bredtrubbiga; blad i kanten vågiga och efter pressning veckade. *105. cuprimontanum*
 * Holkfjäll ± spetsiga; blad plana. 9
- 9 * Bladtänder grova, brett triangulära–vårtlika med obetydliga uddspetsar. *99. oligogonium*
 * Bladtänder smala med utdragna uddspetsar. [NV Dlr] *258. longicollum*
- 10 * Blad nästan cirkelunda – mycket brett elliptiska, runt om regelbundet fintandade; holkhår till eller över mitten mörka. *14. orbicans*
 * Blad av annan form. 11
- 11 * Stjälkblad vanligen 2 (det övre dock ofta ± förkrympt); holkfjäll med extremt breda och täta stjärnluddsränder varför holkarna även på håll framstår som tydligt randiga. *300. caesiomurorum*
 * Stjälkblad 0–1; holkfjäll med måttligt tydliga stjärnluddsränder. 12
- 12 * Blad ± äggrunda, åtminstone de yttre med tvär – ± pillik bas; tandning varierande. 13
 * Blad ± långsträckt elliptiska med vigglik–killik bas, ± djupt, ofta dimorft flikiga och vanligen med på skaftet nedstigande fria flikar. [V Dlr] 16
- 13 * Holkbeklädnad dominerad av långa, från nära basen ljusa hår; blad mycket grovt, brett och oregelbundet tandade. *112. expallidiforme*
 * Holkbeklädnad med mer framträdande glandler och kortare, vanligen åtminstone till mitten svartbasiga hår. 14
- 14 * Blad ± vågiga och efter pressning veckade, med tät och ± djup men ytterst oregelbunden tandning och vanligen med fria bladlika bihang på skaftet. *94. marginellum*
 * Blad plana, mer regelbundet tandade och sällan eller aldrig med på skaftet nedstigande tandning eller bladlika bihang. [Transtrand & Älvdalen] 15
- 15 * Holkfjäll blekt olivgröna, med föga utvecklad spetstofs och ± smala och otydliga luddränder längs kanterna; märke ± glest prickigt. [Transtrand & Älvdalen] *8. machairodon*
 * Holkfjäll svartgröna, med välutvecklad nedlöpande spetstofs och täta och breda luddränder längs kanterna; märke ± svart. [Älvdalen] *7. inophyllum*
- 16 * Holkglandler ± ljusknappiga; blad vanligen tätt och ± dimorft tandade–flikiga; korgställning ej påfallande kandelaberlik. [V Dlr] *263. dasytomum*
 * Holkglandler helsvarta; blad normalt relativt glest och mycket vasst tandade–flikiga; korgställning utpräglad kandelaberlik med starkt bågböjda grenar. [V Dlr] *264. nordlanderi*

Grupp 7 – Fåbladiga arter med rent glandulära holkar utan inblandade hår men åtminstone nedom mitten över holkfjällen ± jämnt spritt stjärnhårsludd.

- 1 * Blad med hjärtlik–pillik–tvär (eller mycket brett rundad) bas. 2
 * Blad med avsmalnande, vigglik–killik bas. 6
- 2 * Blad ovan tätt håriga, tätt och regelbundet dimorft tandade; holkfjäll smala. [Mora & Boda] *75. carcarophyllum*
 * Blad ± likstort tandade (ibland helbräddade); holkfjäll minst medelbreda. 3
- 3 * Blad kala eller ± håriga, ± helbräddade – buktbräddade; krontänder långt och tätt cilierade. *13. hjeltii*
 * Blad tydligt tandade; krontänder kala. 4
- 4 * Märke tätt prickigt – svart; holkglandler helsvarta. *27. cyrtotrachelum*
 * Märke gult – ± glest prickigt; holkglandler oftast ljusknappiga. 5

- 5 * Blad ± långsträckt lansettlika, > 2 ggr längre än breda, vanligen ± djupt flikiga; holkfjäll i hela sin längd åtminstone längs kanterna med rikligt stjärnhårsludd; holkskaft kala eller med ± glesa glandler. 227. *lacerifolium*
* Blad ± brett äggrunda, mest grunt tandade; holkfjäll ovan mitten föga stjärnhåriga; holkskaft med talrika glandler. 228. *siljense*
- 6 * Märke ± rent gult eller mycket glest prickigt. 7
* Märke mörkare. 10
- 7 * Blad smalt elliptiska, grovt och trubbigt tandade – buktbräddade, de inre liksom stjälekbladet undertill tätt stjärnhåriga. 57. *gilvocaniceps*
* Blad ± skarptandade, sällan stjärnhåriga. 8
- 8 * Blad ± smalt lansettlika, > 3,5 ggr längre än breda, ovan ± kala. 222. *calatharium*
* Blad bredare, ± jämnt håriga. 9
- 9 * Blad tätt och ± dimorft eller oregelbundet tandade. [Grytnäs] 74. *opaciceps*
* Blad regelbundet likstort sågtandade. 45. *dactylites*
- 10 * Blad ± djupt tandade – flikiga (> 15 % av bladbredd, utom hos svältformer). 11
* Blad grunt– medeldjupt tandade (utom hos mycket frodiga individ). 21
- 11 * Blad med vass, framåtriktad, ± såglik tandning. 12
* Bladtandning knappast såglik. 13
- 12 * Holkar små med övervägande trubbiga fjäll (utom de innersta), märke ± prickigt. 248. *cinerellum*
* Holkar medelstora med utdraget sylspetsiga fjäll; märke ± svart. 43. *tanyglochis*
- 13 * Bladskäft med nedstigande fria bladtänder. 14
* Bladskäft utan nedstigande bladtänder. 18
- 14 * Holkglandler långa (> 1 mm) och ofta ± krusiga; blad tätt långhåriga. 77. *mallopodum*
* Holkglandler mest korta, aldrig krusiga; blad kala – ± gleshåriga. 15
- 15 * Blad ovan ± håriga; holkfjäll minst medelbreda. 16
* Blad ovan helt kala; holkfjäll påfallande smala. 17
- 16 * Holkfjäll mest smaltrubbiga med välutvecklad spetstofs. 120. *diminuens*
* Holkfjäll vass-spetsiga, ± utan spetstofs. [Transtrand] 252. *pachycalamum*
- 17 * Inre blad mycket smala, > 4 ggr längre än breda, ± blågröna och i sol fläckiga; holkglandler helsvarta. 254. *psepharum*
* Inre blad ej påfallande smala, gräsgröna, aldrig fläckiga; holkglandler ± ljusknappiga. 249. *gymnocentrum*
- 18 * Holkfjäll långt och ± krusigt glandulära; stjälekblad under tätt stjärnhårigt. 58. *gripharium*
* Holkfjäll kort–medellångt glandulära; stjälekblad föga stjärnhårigt. 19
- 19 * Krontänder ± cilierade; holkar klädda av tätt hopade men mest korta glandler. [Rättvik] 78. *mundulifolium*
* Krontänder kala; holkar med måttligt täta, minst medellånga glandler. 20
- 20 * Holkfjäll 9–10 mm långa, kort och brett trubbspetsade, utan framträdande spetstofs. [SO Dlr] 73. *ancisum*
* Holkfjäll 11–12 mm långa, med ± utdragen spets med välutvecklad spetstofs. [V Dlr] 132. *pyncotomum*
- 21 * Blad med trubbiga–vårtlika tänder eller närmast buktbräddade. 22
* Blad med ± vassa – triangulära tänder. 23

- 22 * Bladtandning ± framåtriktat såglik (om än trubbig); holkar med tätt hopade, mycket långa och ± spensliga glandler; krontänder kala. [V Dlr] *62. obtusoserratum*
 * Bladtandning aldrig såglik; holkglandler medellånga och mycket grova; krontänder oftast ± cilierade. *63. perlaxum*
- 23 * Holkar med tätt hopade, långa (de längsta > 1 mm) och ± krusiga glandler. 24
 * Holkbeklädnad aldrig krusig och oftast kortare. 26
- 24 * Holkar förutom mot basen med stjärnhårsludd även längs de övre fjällkanterna. *58. gripharium*
 * Holkar utan stjärnluddsränder längs de övre fjällkanterna. 25
- 25 * Blad mycket brett, glest och oregelbundet tandade (ibland nästan helbräddade). *67. scioides*
 * Blad ± tätt och regelbundet skarptandade. [Transtrand] *250. leptum*
- 26 * Holkar med långa (> 1 mm) glandler. 27
 * Holkar kort–medellångt glandulära. 30
- 27 * Stjälkblad under föga stjärnhåriga. 28
 * Stjälkblad under tätt stjärnhåriga. [NV Dlr] 29
- 28 * Holkar små med 9–10 mm långa fjäll. [Lima & Transtrand] *129. ocriophyllum*
 * Holkar stora med 12–13 mm långa fjäll. [SO Dlr] *244. anisotomum*
- 29 * Holkfjäll i hela sin längd med mycket rikligt stjärnhårsludd (åtm. längs kanterna); stjälkblad i regel ensamt. [NV Dlr] *61. obtextum*
 * Holkfjäll ovan mitten ± helt utan stjärnhår; stjälkblad oftast 2. [Älvdalen] *72. viriatum*
- 30 * Holkfjäll i hela sin längd (åtm. längs kanterna) med tydligt stjärnhårsludd. 31
 * Holkfjäll ovan mitten ± utan stjärnhår. 37
- 31 * Blad såglik framåtriktat, ofta ± dimorft tandade. [Rättvik] *78. mundulifolium*
 * Bladtandning knappast såglik. 32
- 32 * Blad åtminstone mot basen vasst och sylsmalt tandade; korgar mycket stora med långa strålblommor. [SV Dlr] *49. distinctum*
 * Blad ± brett tandade; korgar ej påfallande stora. 33
- 33 * Blad ± långsträckta, > 2,5 ggr längre än breda, ± tätt men oregelbundet tandade, de inre ofta med på skaftet nedstigande bladtandning; holkfjäll smaltrubbiga, mest kort glandulära. *120. diminuens*
 * Blad kortare, relativt glest tandade och aldrig med på skaftet nedlöpande tandning; holkfjäll ± spetsiga, medellångt glandulära. 34
- 34 * Holkglandler knapt medellånga ($\leq 0,7$ mm). 35
 * Holkglandler medellånga–långa. 36
- 35 * Blad ovan jämnt–tätt håriga; stjälkblad med långa, ± rakt utspärrade sylflikar. *44. thysanotum*
 * Blad ovan nästan kala; stjälkblad utan sådana flikar. [Transtrand & Särna] *24. chloeropsis*
- 36 * Åtminstone en del blad med största bredden ovan bladmitten; stjälkblad under tätt stjärnhåriga. [NV Dlr] *61. obtextum*
 * Blad bredast vid eller nedom mitten; stjälkblad föga stjärnhåriga. [Lima & Transtrand] *41. phaleratum*
- 37 * Blad mycket grunt men brett triangeltandade och därigenom ± kantiga i omkrets, med största bredden snarare nedom än ovan bladmitten; stjälkblad under föga stjärnhåriga. 38
 * Bladtänder ungefär liksidigt triangulära, blad knappast kantiga och med största bredden vid eller ovan mitten; stjälkblad under ofta ± stjärnhåriga. 39

- 38 * Blad mörkgröna med gröna skaft; holkfjäll med välutvecklad spetstofs. [NV Dlr] 20. *elvdalense*
* Blad ljus gulgröna med ± lilafärgade skaft; holkfjäll ± utan spetstofs. [Lima] 21. *ochrochlorum*
- 39 * Krontänder tätt men kort cilierade; korgställning ofta flocklik med tunna och bågböjda grenar som ofta grenar sig nära basen. 18. *birameum*
* Krontänder ± kala; korgställning annorledes. 40
- 40 * Inre blad smalt lansettlika – linjära, regelbundet, mycket smalt och ofta ± dimorft syltandade. [Transtrand] 250. *leptum*
* Alla rosettblad ± breda och knappast syltandade. 41
- 41 * Alla rosettblad med triangulär spets, stjälekblad med långt utdragen spets. [Lima & Transtrand] 129. *ocriophyllum*
* Yttre och mellersta rosettblad ± rundtrubbiga, de inre liksom stjälekbladet kort tillspetsade. 42
- 42 * Holkfjäll ± smala; blad relativt regelbundet, smalt och vasst tandade; stjälekblad (om välutvecklat) närmast sylflikigt. 40. *patale*
* Holkfjäll breda; alla blad grovt och oregelbundet tandade. 69. *steloides*

Grupp 8 – Fåbladiga arter med övervägande glandulära holkar med ± inblandade mörka hår samt åtminstone nedom mitten ± jämnt spritt stjärnhårsludd.

- 1 * Blad triangulära–äggrunda med hjärtlik–pillik bas (sällan ± tvär och djupt flikig). 2
* Blad äggrunda–elliptiska med tvär–rundad–vigglig–killik bas. 7
- 2 * Blad gulgröna, ovan tätt korthåriga; holkfjäll breda, ± brett trubbiga. 1. *argentimontanum*
* Blad ± blågröna, ovan nästan kala; holkfjäll ± spetsiga. 3
- 3 * Alla blad runt om grunt och regelbundet sågtandade. [Lima & Älvdalen] 233. *centrotum*
* Åtminstone inre blad djupt och oregelbundet flikiga och med på skaftet nedstigande fria bladflikar. 4
- 4 * Holkfjäll med sparsamt stjärnludd; märken ljusa – rent gula. 5
* Holkfjäll med över hela ytan rikligt spritt stjärnhårsludd; märken tätt prickiga. 6
- 5 * Krontänder kala; holkhår korta. [S Dlr] 273. *sinuosifrons*
* Krontänder cilierade; holkhår långa. [V Dlr] 238. *ruminosiforme*
- 6 * Holkar och holkskaft blott glest beklädda av hår och glandler (men gråfiltade av stjärnhårsludd). [Älvdalen] 267. *apicum*
* Holkar och holkskaft tätt glandulära. [Malung] 92. *distrudens*
- 7 * Märken rent gula – mycket glest prickiga. 8
* Märken mörkare. 15
- 8 * Blad ovan ± jämnt håriga. 9
* Blad ovan nästan kala. 12
- 9 * Blad långsträckta, > 2,5 ggr längre än breda, spetsiga, med ± regelbundet dimorft tandning. [Grytnäs] 74. *opaciceps*
* Blad kortare, ± rundtrubbiga, likstort tandade. [V Dlr] 10
- 10 * Holkglandler korta, ± gulknappiga. [Transtrand] 121. *fulvasterum*
* Holkglandler minst medellånga, helsvarta. 11

- 11 * Blad åtminstone närmast basen med några ± långa och grova tänder; holkar med blott få hår, holkskaft helt utan hår. [V Dlr] 34. *cosmiodontum*
* Blad runt om fintandade; holkar och holkskaft med rikligare hår. [Lima] 53. *molucratum*
- 12 * Blad runt om grunt och regelbundet tandade, aldrig fläckiga; korgställning kandelaberlik med långa, ofta flocklikt anordnade, bågböjda grenar. [Idre] 23. *umbelliferum*
* Blad grovt och oregelbundet tandade–flikiga, i sol fläckiga; korgställning ± rakgrenig. [S Dlr] 13
- 13 * Holkar med minst medellånga, grova, helsvarta glandler men oftast blott få hår; alla blad med ± vigglik–killik bas. [S Dlr] 225. *porrigens*
* Holkar klädda av korta och klena, ± ljusknappiga glandler samt ± rikliga–täta korta hår; yttre blad ofta med tvär–pillik bas. 14
- 14 * Krontänder tätt cilierade. [S Dlr] 239. *sarcophyllum*
* Krontänder kala. [S Dlr] 273. *sinuosifrons*
- 15 * Holkar med blott enstaka–få hår (ofta endast på primärholken). 16
* Holkar med rikliga–täta hår (alltid med flera hår på varje holk). 41
- 16 * Blad ovan ± kala, ofta ± blågröna; holkfjäll ± vass–spetsiga, ofta påfallande smala. 17
* Blad ovan ± jämnt–tätt håriga, aldrig med blåaktig anstrykning; holkfjäll spetsiga eller oftare trubbiga. 24
- 17 * Blad brett äggrunt triangulära. [Malung] 92. *distrudens*
* Blad ± smalt elliptiska–lansettlika. 18
- 18 * Holkar med minst medellånga (≥ 1 mm) glandler och hår. 19
* Holkbeklädnad kort. 21
- 19 * Holkfjäll även ovan mitten åtminstone längs kanterna med tydligt stjärnhårsludd. 124. *informe*
* Holkfjäll ovan mitten ± utan stjärnhår. 20
- 20 * Blad djupt flikiga – pardelade. [Ål & Rättvik] 247. *centonale*
* Blad grovt och oregelbundet tandade men knappast flikiga. [Särna & Idre] 245. *bergstroemii*
- 21 * Blad mörkt blåaktigt gröna, i sol fläckiga. 257. *caesitium*
* Blad ljust gulgröna, aldrig fläckiga. 22
- 22 * Holkfjäll ovan mitten nästan nakna; korgställning utpräglat kandelaberlik. [V Dlr] 253. *percrenatum*
* Holkfjäll även ovan mitten med ± täta glandler och enstaka hår och stjärnhår; korgställning oftast gles och spretig. 255. *xystophorum*
- 24 * Blad äggrunda, ± djupt dimorft tandade–flikiga; holkar med ± krusiga glandler. [Malung] 92. *distrudens*
* Blad elliptiska – omvänt äggrunda; holkglandler av varierande längd. 25
- 25 * Blad mycket grunt fintandade (< 10 % av bladbredd) eller endast buktbräddade. 26
* Blad djupare tandade–flikiga. 31
- 26 * Blad mest buktbräddade – mycket brett och grunt triangeltandade. 27
* Blad grunt vasstandade – uddtandade. 29
- 27 * Holkglandler medellånga, ± ljusknappiga. [SO Dlr] 60. *lingua*
* Holkglandler mycket långa (> 1 mm), svarta. 28
- 28 * Holkar med tätt hopade glandler och därigenom ± svarta. 125. *integratifrons*
* Holkar måttligt tätt glandulära. [Lima] 65. *praetusum*

- 29 * Blad i sol fläckiga; krontänder tätt cilierade; holkfjäll med välutvecklad nedlöpande spetstofs och ± guldgula glandler. [V Dlr] 297. *dalecarlicum*
* Blad aldrig fläckiga; krontänder kala eller cilierade; holkfjäll ± utan spetstofs. 30
- 30 * Holkfjäll 9–10 mm långa, jämnt avsmalnande mot en kort spets, klädda av måttligt täta, knapt medellånga glandler. [Ore] 246. *brevialatum*
* Holkfjäll 12–13 mm långa, med långt utdragen spets, klädda av tätt hopade, långa glandler. [SO Dlr] 244. *anisotomum*
- 31 * Blad rundtrubbiga, mycket glest, grovt och ± trubbigt tandade; stjälekblad under tätt stjärnhåriga. [S Dlr] 68. *sparsidens*
* Blad sällan glest grovtandade och i så fall med föga stjärnhåriga stjälekblad. 32
- 32 * Holkskaft med blott få-glesa glandler; blad tätt och ± dimorft tandade. [Älvdalen] 230. *trunciceps*
* Holkskaft tätt glandulära. 33
- 33 * Yttre blad med ± pillik bas; märke ± glest prickigt. [V Dlr] 34. *cosmiodontum*
* Alla blad med vigglik-killikt avsmalnande bas. 34
- 34 * Bladskaft i ± hela sin längd med taggliga fria bladflikar; holkfjäll klädda av tätt hopade, mycket långa och ± krusiga glandler. [Lima & Transtrand] 251. *nigrofuscum*
* Bladskaft med få eller inga nedstigande fria bladflikar; holkbeklädnad oftast glesare och kortare. 35
- 35 * Holkfjäll smala, klädda av minst medellånga glandler och i hela sin längd åtminstone längs kanterna tydligt stjärnhårsludd. 124. *informe*
* Holkfjäll minst medelbreda, oftast kort glandulära och ovan mitten ofta ± utan stjärnhår. 36
- 36 * Holkfjäll med välutvecklad spetstofs. 37
* Holkfjäll ± utan spetstofs. [NV Dlr] 39
- 37 * Holkglandler långa (> 1 mm) och ± krusiga. [Lima] 65. *praetusum*
* Holkglandler kortare, aldrig krusiga. 38
- 38 * Holkfjäll med mycket rikligt stjärnhårsludd. 120. *diminuens*
* Holkfjäll endast mot basen med sparsamt stjärnludd. 255. *xystophorum*
- 39 * Blad glest men regelbundet ± såglik tandade, i sol fläckiga. [NV Dlr] 256. *arcuaticuneatum*
* Blad tätare och/eller oregelbundnare tandade, aldrig fläckiga. 40
- 40 * Blad glest, grovt och ± oregelbundet tandade, de yttre och mellersta rundtrubbiga, ± tätt håriga. [Älvdalen & Idre] 232. *angustidens*
* Blad tätt och regelbundet, ibland ± dimorft skarptandade, med lång triangulär spets, ± glest håriga. [V Dlr] 253. *percrenatum*
- 41 * Blad ovan gleshåriga-kala, ofta blåaktigt gröna och/eller med smala intensivt lilafärgade skaft; holkfjäll av växlande form men ofta påfallande smala och/eller ± sylspetsiga (krattfibblor). 42
* Blad ± jämnt-tätt håriga, aldrig blåaktiga och endast sällan med lilafärgade skaft; holkfjäll minst medelbreda, trubbiga-kortspetsiga (skogsfibblor). 55
- 42 * Krontänder ± tätt cilierade. [Lima] 237. *placibile*
* Krontänder ± kala. 43
- 43 * Holkfjäll med i hela sin längd rikligt spritt stjärnhårsludd. 44
* Holkar med mer måttligt stjärnludd som oftast är ± begränsat till fjällens nedre halva. 45

- 44 * Blad i sol fläckiga; holkar och holkskaft med ungefär från mitten ljusspetsade hår. [S Dlr] 271. *pravifrons*
* Blad aldrig fläckiga; holkar med nästan helsvarta hår, holkskaft vanligen utan hår. [Malung] 92. *distrudens*
- 45 * Blad brett äggrunda, mindre än dubbelt så långa som breda, mest fintandade; holkglandler med ± gula knappar. [Lima & Älvdalen] 233. *centrotum*
* Blad mer långsträckt elliptiska – omvänt lansettlika; holkglandler ± helsvarta. 46
- 46 * Korgställning kandelaberlik med kort (< 2 cm) akladium. 47
* Korgställning ± oregelbunden och långgrenig, akladium långt (oftast > 4 cm). 52
- 47 * Blad regelbundet dimorft tandade – dubbeltandade, med ± jämnt killikt avsmalnande bas; stjälkblad under tätt stjärnhåriga. [Ludvika] 265. *penduliforme*
* Blad knappast regelbundet dimorft tandade, med ± bred vigglik–tvär bas; stjälkblad med eller utan stjärnhår. 48
- 48 * Holkfjäll tämligen breda, smaltrubbiga; holkskaft tätt glandulära; blad ± grunt tandade (< 10 % av bladbredd). [Transtrand] 128. *mutabundum*
* Holkfjäll smala och spetsiga; holkskaft ofta ± glest glandulära. 49
- 49 * Holkskaft tätt glandulära; blad ± djupt och regelbundet syltandade. [Transtrand] 243. *zonulatum*
* Holkskaft ± glest beklädda. 50
- 50 * Blad i sol fläckiga, ovan helt kala; holkglandler helsvarta; märke ± svart. 257. *caesitium*
* Blad aldrig fläckiga, ± gleshåriga; holkglandler oftast ± ljusknappiga; märke ± glest prickigt. 51
- 51 * Blad ± omvänt lansettlika med långt avsmalnande bas; bladskaft och stjälkbas vanligen intensivt lilafärgade; holkar tätt men kort beklädda. 261. *praetenerum*
* Blad ± brett elliptiska, åtm. de yttre med brett rundad – tvär bas; skaft och stjälk sällan lilafärgade; holkar glesare men minst medellångt beklädda. [Transtrand] 231. *ambigosum*
- 52 * Märke ± glest prickigt – rent gult; blad djupt och oregelbundet grovflikiga med på skaftet nedstigande fria flikar. [S Dlr] 273. *sinuosifrons*
* Märke mörkt–svart. 53
- 53 * Holkskaft ± rikligt glandulära. [Transtrand] 236. *manocolum*
* Holkskaft utan eller med blott ± få glandler. [S Dlr] 54
- 54 * Korgställning med zigzagböjd huvudaxel och långt, oftast sidoriktat akladium; blad ± oregelbundet tandade–flikiga. [S Dlr] 262. *prolixum*
* Korgställning med rakt genomgående mittaxel övergående i ett upprätt akladium; blad ± regelbundet sågtandade. [S Dlr] 280. *solanum*
- 55 * Bladskaft med nedstigande fria bladtänder eller bladlika bihang. 56
* Bladskaft utan fria bladflikar. 62
- 56 * Holkar med tätt hopade långa (> 1 mm) och ± krusiga glandler samt ± talrika mycket långa (> 1,5 mm) mörka hår. [Lima & Transtrand] 251. *nigrofuscum*
* Holkbeklädnad kortare, aldrig krusig. 57
- 57 * Holk med ± sparsamt stjärnhårsludd begränsat till fjällens nedre halva. 58
* Holkfjäll rikligt stjärnluddiga och så även ovan mitten (åtm. längs kanterna). 59
- 58 * Holkfjäll breda och ± bredtrubbiga; bladskaft med talrika långt nedstigande fria bladflikar. 88. *subterscissum*
* Holkfjäll tämligen smala, åtminstone de inre vass-spetsiga; bladskaft endast med någon enstaka fri bladflik närmast bladbasen. [Transtrand] 231. *ambigosum*

- 59 * Blad tätt och djupt (> 15 % av bladbredden) ± tydligt dimorft tandade–flikiga. 60
 * Blad grundare, ± likstort eller oregelbundet tandade; märke ± prickigt. 61
- 60 * Blad brett triangulärt äggrunda, de yttre med ± pil- eller hjärtlik bas. [Malung] 92. *distrudens*
 * Blad ± elliptiska, alla med vigglik–killik, djupt flikig bas. [S Dlr] 95. *sarissatum*
- 61 * Krontänder kala; holkar och holkskaft tätt glandulära. [Hedemora & Ludvika] 87. *pteropodium*
 * Krontänder ± cilierade; holkar och holkskaft ± glest glandulära. [V Dlr] 106. *delime*
- 62 * Blad endast grunt buktbräddade; holkar små med < 10 mm långa fjäll klädda av gulknappiga glandler. [SO Dlr] 60. *lingua*
 * Blad ± vasst tandade (sällan buktbräddade men då med större och mörkare holkar). 63
- 63 * Holkar med tätt hopade, långa (> 1 mm) och krusigt vridna glandler samt rikliga långa ± helsvarta hår; blad ± regelbundet sågtandade, i sol fläckiga. 127. *morulum*
 * Holkare kortare och/eller glesare beklädda; blad knappast sågtandade. 64
- 64 * Holkfjäll endast nedom mitten med tydligt stjärnhårsludd. [V Dlr] 65
 * Holkfjäll även i övre halvan med tydligt stjärnludd (åtminstone längs kanterna). 70
- 65 * Krontänder cilierade. 66
 * Krontänder kala. 68
- 66 * Blad i sol fläckiga; holkglandler med guldgula knappar; holkskaft ± utan hår. [V Dlr] 297. *dalecarlicum*
 * Blad aldrig fläckiga; holkglandler helsvarta; holkskaft med ± talrika hår. 67
- 67 * Holkfjäll med långa (> 1 mm) grova hår. [V Dlr] 106. *delime*
 * Holkhår mest korta. [V Dlr] 64. *polycampylum*
- 68 * Blad ± grunt, brett och glest tandade; korgställning kandelaberlik med bågböjda grenar. [Transtrand] 231. *ambigosum*
 * Blad medeldjupt triangulärt – ± såglik tandade; korgställning oregelbunden med mest ± raka grenar och holkskaft. 69
- 69 * Holkar med minst medellånga glandler, få–rikliga hår och mot basen sparsamt stjärnhårsludd. [NV Dlr] 256. *arcuaticuneatum*
 * Holkar med korta glandler, ± täta hår och nedom mitten ± rikligt stjärnhårsludd. [Transtrand] 243. *zonulatum*
- 70 * Krontänder cilierade. [NV Dlr] 71
 * Krontänder ± kala. 72
- 71 * Holkar med korta–medellånga (< 1 mm) glandler och hår; korgställningsgrenar nästan raka. [NV Dlr] 258. *longicollum*
 * Holkar med längre beklädnad och > 1,3 mm långa mörka hår; korgställningsgrenar starkt utspärrade och bågböjda. [V Dlr] 106. *delime*
- 72 * Blad tätt och ± dimorft tandade; holkskaft utan eller med få hår. [V Dlr] 73
 * Blad glest, mycket grunt och brett tandade; holkskaft med rikliga–täta hår. 74
- 73 * Holkar klädda av glandler, korta (< 1 mm) hår och mycket rikligt stjärnhårsludd; blad brett triangulärt äggrunda. [Malung] 92. *distrudens*
 * Holkar med längre hår och sparsammare stjärnludd; blad mest elliptiska, de inre smala. [Transtrand] 130. *platysemum*
- 74 * Stjälkblad under föga stjärnhåriga; holkfjäll ± sparsamt stjärnhåriga. [Säfsnäs] 111. *valgidentatum*
 * Stjälkblad under ± tätt stjärnhåriga; holkfjäll rikligt stjärnluddiga. 75

75 * Rosett- och stjäklblad stora och breda (< dubbelt så långa som breda), de förra med breda, ± vingade skaft, det senare vanligen ± oskaftat; holkfjäll ± utan spetstofs. [Boda]

119. *daniciforme*

* Rosettblad medeltstora, mer långsträckta; stjäklblad ofta outvecklat eller litet, om välutvecklat med ± långt skaft; holkfjäll med välutvecklad nedlöpande spetstofs. [NV Dlr]

258. *longicollum*

Grupp 9 – Fåbladiga arter med övervägande ljushåriga holkar och åtminstone nedom mitten ± jämnt spritt stjärnhårsludd.

- 1 * Blad ± jämnt håriga, aldrig blåaktigt gröna; holkskaft tätt glandulära. 2
* Blad kala – mycket glest och ojämnt håriga, ofta med blåaktig anstrykning; holkskaft ofta glesare beklätt. 8
- 2 * Blad > 2,5 ggr längre än breda, ± regelbundet dimorft tandade – dubbeltandade. 3
* Blad sällan så smala, ± likstort tandade. 4
- 3 * Stjäklblad under tätt stjärnhåriga. [Ludvika] 265. *penduliforme*
* Stjäklblad föga stjärnhåriga. [V Dlr] 263. *dasytomum*
- 4 * Blad ± regelbundet sylsmalt sågtandade; korgställning mycket oregelbunden med mycket korta eller aborterade korgskaft och akladium (holkar ofta parvis sammanvuxna); krontänder tätt och långt cilierade. [V Dlr] 133. *regillatiforme*
* Blad och korgställning annorledes. 5
- 5 * Holkfjäll med mycket välutvecklad nedlöpande spetstofs; krontänder ± cilierade. [NV Dlr] 6
* Holkfjäll med föga framträdande spetstofs; krontänder kala. 7
- 6 * Holkar med korta–medellånga (< 1 mm) glandler och hår; korgställningsgrenar nästan raka. [NV Dlr] 258. *longicollum*
* Holkar med längre beklädnad och > 1,3 mm långa mörka hår; korgställningsgrenar starkt utspärrade och bågböjda. [V Dlr] 106. *delime*
- 7 * Holkglandler helsvarta. [Idre] 260. *phaeopsarum*
* Holkglandler ± ljusknappiga. [Säfsnäs] 111. *valgidentatum*
- 8 * Blad triangulära–äggrunda med hjärtlik–pillik bas (sällan tvär men djupt flikig). 9
* Blad med största bredden vid eller ovan mitten, med vigglik–killik bas. 16
- 9 * Holkskaft utan eller med blott få glandler. 10
* Holkskaft med ± rikliga – täta glandler. 12
- 10 * Blad i omkrets jämnt rundade, ± rundtrubbiga. [O Dlr] 275. *subulicuspis*
* Blad ± triangulära, triangulärt spetsiga. 11
- 11 * Blad mindre än dubbelt så långa som breda, regelbundet dimorft sågtandade. 268. *caesiiflorum*
* Blad mer långsträckta, oftast oregelbundnare tandade–flikiga. 272. *scandinavium*
- 12 * Blad smalt och sylvasst tandade–flikiga. [Älvdalen] 267. *apicum*
* Blad mycket grovt och brett tandade. 13
- 13 * Holkar och holkskaft tätt glandulära och med till över mitten mörka (ofta till spetsen ± grå–mörka) hår. [V Dlr] 238. *ruminosiforme*
* Holkar och holkskaft ± glest glandulära och med åtminstone från mitten ljusa hår. 14
- 14 * Märke ± tätt prickigt; krontänder glest men långt cilierade. 234. *itharophyton*
* Märke gult – glest prickigt; krontänder ± kala. 15

- 15 * Holkar små med 9–10 mm långa fjäll klädda av korta hår och rikligt ± jämnt spritt stjärnhårsludd. 269. *chlorellum*
* Holkar stora med 11–12 mm långa fjäll klädda av mycket långa (> 1,5 mm) och grova hår men blott ± sparsamt stjärnhårsludd. [Lima & Transtrand] 274. *speculare*
- 16 * Holkskaft med rikliga–täta glandler. 17
* Holkskaft utan eller med blott enstaka glandler. 26
- 17 * Mellersta (och inre) blad långsträckta, > 2,8 ggr längre än breda. 18
* Blad bredare. 20
- 18 * Krontänder kala. [NV Dlr] 258. *longicollum*
* Krontänder cilierade. 19
- 19 * Blad blåaktigt mörkgröna, vanligen tätt fläckiga; korgställning vanl. tätt sammansatt med korta bågböjda grenar och kort akladium. 259. *maculosum*
* Blad gulgröna, aldrig fläckiga; korgställning mer långgrenig och oftast fåkorgig. [V Dlr] 241. *vinaceiforme*
- 20 * Holkfjäll med sparsamt stjärnhårsludd, vanligen blott nedom mitten. 21
* Holkfjäll med rikligt stjärnhårsludd. 23
- 21 * Blad blekt blågröna; holkar stora med 12–13 mm långa fjäll. 278. *oxylepium*
* Blad gulgröna; holkar medelstora med 9–11 mm långa fjäll. [NV Dlr] 22
- 22 * Holkar med tätt–hopad beklädnad av hår och glandler; stjälkblad 0–1. [Lima & Transtrand] 242. *zonulatiforme*
* Holkar med relativt gles beklädnad; stjälkblad oftast 2–3. [Idre] 295. *idrense*
- 23 * Blad grunt (< 10 % av bladbredd) och brett triangeltandade; krontänder långt men glest cilierade. 234. *itharophyton*
* Blad djupare och smalare tandade. 24
- 24 * Holkfjäll långt utdraget sylspetsiga, utan spetstofs. 277. *coadunatum*
* Holkfjäll smaltrubbiga–kortspetsiga, med välutvecklad spetstofs. 25
- 25 * Blad vågiga–buckliga, ofta fläckiga, oregelbundet triangeltandade. [S Dlr] 271. *pravifrons*
* Blad plana, aldrig fläckiga, tätt, ± regelbundet dimorft, ± sylsmalt sågtandade. [Älvdalen] 267. *apicum*
- 26 * Holkfjäll utdraget sylspetsiga. 27
* Holkfjäll smaltrubbiga–kortspetsiga. 31
- 27 * Inre blad mycket smala (> 3,5 ggr längre än breda), nästan alltid tätt fläckiga; korgställning tätt sammansatt med klana, starkt utspärrade och bågböjda grenar samt kort akladium. 259. *maculosum*
* Blad bredare, endast i stark sol ± fläckiga; korgställning glesare med ± raka grenar och längre akladium. 28
- 28 * Märke tätt prickigt – svart; holkarnas hår till eller över mitten svarta. [S Dlr] 280. *solanum*
* Märke glest prickigt – rent gult; holkhår från nedom mitten ljusspetsade. 29
- 29 * Blad och holkfjäll ± ljust gulgröna, de senare med gulknappiga glandler (ofta få). [Lima & Transtrand] 282. *vinaceum*
* Blad blågröna; holkfjäll svartgröna–blåsvarta med ± helsvarta glandler. 30

- 30 * Stjälkblad oftast outvecklat; rosettblad oftast \pm trubbigt tandade–flikiga, de yttre med \pm hjärtlik–pillik bas. 281. *stenolepis*
* Med åtminstone ett välutvecklat stjälkblad (undantaget svältformer); rosettblad \pm sylvasst tandade, alla med vigglik–killik (men ofta djupt flikig) bas. 279. *plumbeum*
- 31 * Stjälkblad och ofta även de inre rosettbladen tätt stjärnhåriga. 32
* Stjälkblad föga stjärnhåriga. 33
- 32 * Blad glest och grovt, \pm likstort tandade; yttre holkfjäll i spetsen tandade/sargade/kluvna. 276. *brandelii*
[Älvdalen & Idre]
* Blad tätt, \pm dimorft tandade med på skaftet långt nedlöpande tandning; holkfjäll utan sådan spets. 266. *pendulum*
- 33 * Holkar stora med 10–13 mm långa fjäll klädda av långa (> 1 mm) hår. 288. *ravidum*
* Holkar mindre, blott kort håriga. [Lima & Transtrand] 270. *compitale*

Grupp 10 – Flerbladiga arter med tätt och långt glandulära holkar och holkskaft.

- 1 * Holkfjäll ovan mitten helt utan stjärnhår och utan eller med obetydlig spetsstofs. 2
* Holkfjäll även i övre halvan (åtm. längs fjällkanterna) med \pm stjärnhårsludd, därtill ofta med välutvecklad spetsstofs. 17
- 2 * Holkfjäll brett rundtrubbiga. 3
* Holkfjäll antingen med smalt utdragen (trubbig el. \pm spetsig) spets eller bredspetsade men med \pm vasst triangulär spets. 4
- 3 * Blad djupt och oregelbundet flikiga med på skaftet nedlöpande flikighet; holkfjäll med breda, \pm ljusa hinnartade kanter och ovan mitten hastigt glesnande glandelbeklädnad. 158. *phaedrophyllum*
* Blad sällan flikiga eller med på skaftet nedlöpande tandning; holkfjäll utan framträdande hinnkanter och nästan ända till spetsen med tätt hopade glandler. 152. *diaphanoides*
- 4 * Holkar med rikliga–täta långa mörka hår. 5
* Holkar utan eller på sin höjd med få hår. 6
- 5 * Blad i regel tätt fläckiga–marmorerade; holkfjäll breda. 156. *oletatum*
* Blad aldrig fläckiga; holkfjäll knapt medelbreda. [Hamra] 155. *oestmanii*
- 6 * Blad ovan \pm kala; holkfjäll mot basen tydligt stjärnhåriga. 7
* Blad \pm jämnt håriga. 8
- 7 * Blad i regel tätt fläckiga – marmorerade, glest och grovt tandade. [Älvdalen] 226. *saurotoides*
* Blad aldrig fläckiga, \pm tätt, smalt och vasst tandade. 224. *porrigentiforme*
- 8 * Krontänder \pm cilierade; korgställning \pm kandelaberlik; blad mycket grunt tandade. 56. *eumeces*
* Krontänder kala; korgställning \pm rakgrenig. 9
- 9 * Blad \pm smalt rombiska – elliptiska, nästan helbräddade eller med blott mycket korta uddtänder; stjälkblad breda, helt oskaftade. 159. *progrediens*
* Blad elliptiska – rundat lansettlika, tydligare tandade. 10
- 10 * Blad djupt och oregelbundet flikiga med på skaftet nedlöpande flikighet; holkfjäll med långt utdragen \pm spetsig spets, i knopp långt överskjutande de utslagna blommorna. 163. *taeniifolium*
* Blad endast hos extremt frodiga individ med på skaftet nedstigande bladflikar och i så fall med kort tillspetsade holkfjäll. 11
- 11 * Blad mest > 3,5 ggr längre än breda; stjälkbas och bladskaft normalt skarpt violetta; holkfjäll \pm vasst spetsiga. [V Dlr] 12
* Blad mest bredare; stjälkblad 2–3; holkfjäll trubbiga eller kort och brett tillspetsade. 13

- 12 * Holkfjäll mot basen tydligt stjärnhåriga, f.ö. klädda av måttligt täta glandler. [V Dlr] 172. *stenocoloides*
* Holkfjäll ± helt utan stjärnhår men med tätt hopade glandler. [Malung] 173. *stenocolum*
- 13 * Holkfjäll mest trubbiga, mot basen oftast tydligt stjärnhåriga. 14
* De flesta holkfjällen spetsiga. 15
- 14 * Stjälkblad under ± tätt stjärnhåriga, med ± brett vingat men aldrig mot stjälfästet vidgas skaft; holkfjäll klädda av ± gulbrunnknappiga glandler, alla tätt anlagda mot holkbasen. [V Dlr] 157. *paeminosum*
* Stjälkblad föga stjärnhåriga, ± smalskaftade men med vid stjälfästet något vidgat skaft; de yttre holkfjällen löst anlagda och nedstigande på holkskaftet, med enbart helsvarta glandler. [Hamra] 217. *longilobum*
- 15 * Holkfjäll med hastigt avsatt, ungefär liksidigt triangulär spets; holkglandler mest medellånga glandler. [O Dlr] 160. *schlegelii*
* Holkfjäll mer jämnt avsmalnande till en längre, smaltrubbig eller spetsig spets; holkglandler till en del > 1 mm långa glandler. 16
- 16 * Stjälkblad smalt lansettlika med lång, helbräddad, smalt triangulär spets; yttre holkfjäll ± löst anlagda. [N Dlr] 153. *dissomorphum*
* Stjälkblad mer rundade, utan sådan spets; yttre holkfjäll tätt anlagda. 154. *leptogrammum*
- 17 * Holkarnas stjärnhårsludd ± begränsat till fjällkanterna; holkar med mest medellånga glandler. 18
* Holkar med ± spritt stjärnhårsludd; holkglandler ofta > 1 mm långa. 19
- 18 * Holkar med ± talrika hår bland glandlerna. 216. *comanticeps*
* Holkar utan hår. 169. *subarctoum*
- 19 * Krontänder cilierade; holkar med ± rikliga mörka hår; blad ofta fläckiga. [Lima & Transtrand] 215. *imbricatiforme*
* Krontänder kala. 20
- 20 * Rosett- och stjälkblad brett omvänt äggrunda, ± grunt tandade; märke rent gult – glest prickigt; korgställningsgrenar ± bågböjda. [N Dlr] 161. *storliense*
* Blad annorledes. 21
- 21 * Blad ± smalt elliptiska (> 2,5 ggr längre än breda), grunt tandade; holkfjäll medelbreda, smaltrubbiga; relativt klen art. 162. *subpellucidum*
* Blad bredare, ± djupt sågtandade – flikiga; holkfjäll breda-äggrunda; grova och högvuxna arter. 22
- 22 * Akladiet och stjälkens övre del med ± talrika, långa (> 1 mm), från nära basen ljusa hår. 168. *oblaqueatum*
* Blomställning utan eller med korta mörka hår. 23
- 23 * Primärholk och akladium vanligen med enstaka hår; holkglandler helsvarta; blad mycket vasst och regelbundet såglik tandade-flikiga. 164. *acidodontum*
* Holkställning hårlös; holkglandler ± ljusknappiga; blad oftast mer oregelbundet tandade. 165. *ceramotum*

Grupp 11 – Flerbladiga arter med tätt men relativt kort glandulära holkar och holkskaft.

- 1 * Holkfjäll med tydligt stjärnhårsludd som är begränsat till kanterna och där bildar ± tydliga luddränder. 2
* Holkfjäll antingen helt utan eller med ± jämnt spritt stjärnhårsludd. 7

- 2 * Blad glest men oftast mycket djupt sylflikiga; holkar och holkskaft helt utan hår. [NO Dlr] 167. megalodon
* Blad knappast sylflikiga; holkställning oftast med åtminstone enstaka hår. 3
- 3 * Holkar med talrika hår; blad aldrig fläckiga. 4
* Holkar utan eller med blott något enstaka hår; blad ofta fläckiga. 6
- 4 * Holkfjäll brett rundtrubbiga. [V Dlr] 219. erithallum
* Holkfjäll smaltrubbiga–spetsiga. 5
- 5 * Blad ovan ± kala; stjälekblad 3–5. 207. acroleucum
* Blad ovan jämnt styvhåriga; stjälekblad 1–3 (ofta rudimentära). 216. comanticeps
- 6 * Holkar och holkskaft oftast helt utan hår; märke tätt prickigt – svart. 150. ornatum
* Holkar och holkskaft med ± hår; märke ljust – rent gult. [O Dlr] 149. ornatiforme
- 7 * Holkar åtminstone nedom mitten med tydligt stjärnhårsludd. 8
* Holkar helt utan eller endast med glest spridda stjärnhår närmast basen. 12
- 8 * Blad långsträckta, > 3,5 ggr längre än breda, vanligen endast fint tandade, aldrig med på skaftet nedstigande bladflikar; stjälekblad under tätt stjärnhåriga. 162. subpellucidum
* Blad bredare, oftast djupare tandade och ofta med på skaftet nedlöpan­de bladtandning; stjälekblad föga stjärnhåriga. 9
- 9 * Holkar med rikliga–täta hår. 216. comanticeps
* Holkar utan eller med blott få hår. 10
- 10 * Blad blågröna, i sol fläckiga; holkfjäll trubbiga. [S Dlr] 225. porrigens
* Blad aldrig blågröna eller fläckiga; holkfjäll spetsiga. 11
- 11 * Blad i regel ± djupt utspärrat tandade och med på skaftet nedlöpan­de tandning; holkar oftast med enstaka hår. 224. porrigentiforme
* Blad grunt och glest sågtanade med lång helbräddad bas och utan tänder på skaftet; holkar hårlösa. [V Dlr] 172. stenocoloides
- 12 * Holkar med ± rikliga – täta hår. 13
* Holkar hårlösa eller med blott enstaka hår. 14
- 13 * Stjälekblad under tätt stjärnhåriga. [V Dlr] 219. erithallum
* Stjälekblad föga stjärnhåriga. [S Dlr] 107. ethologum
- 14 * Blad ca 2,5 gr längre än breda, ± djupt tandade, ofta med på skaftet nedlöpan­de bladtandning. [S Dlr] 166. ludovicience
* Blad smalare, grunt tandade (< 10 % av bladbredden). 15
- 15 * Blad på bägge sidor (undantaget undersidans mittnerv) ± helt utan hår och stjärnhår. [V Dlr] 170. chrysophorum
* Blad ± håriga och åtminstone stjälekbladen undertill ± tätt stjärnhåriga. 16
- 16 * Blad mycket smala (> 3,5 ggr längre än breda). 174. subglaucovirens
* Blad bredare. 171. pseudodiaphanum

Grupp 12 – Flerbladiga arter med övervägande (men relativt glest) glandulära holkar med rikligt och ± över hela ytan spritt stjärnhårsludd, ofta med tydlig spetstofs men med kala eller ± glest glandulära holkskaft.

- 1 * Märke ± tätt prickigt – svart; holkskaft med talrika glandler. 2
* Märke rent gult – glest prickigt; holkskaft utan eller med få glandler. 6

- 2 * Blad oftast ± djupt syltandade – flikiga; holkar huvudsakligen nedom mitten stjärnhåriga. 3
* Blad ± grunt tandade; holkar med över hela ytan ± jämnt spritt stjärnhårsludd. 5
- 3 * Blad blågröna, i sol fläckiga; holkfjäll trubbiga. [S Dlr] 225. *porrigens*
* Blad aldrig blågröna eller fläckiga. 4
- 4 * Holkfjäll vass-spetsiga, klädda av helsvarta glandler. 224. *porrigentiforme*
* Holkfjäll smaltrubbiga, med ± ljusknappiga glandler. 211. *orthocolon*
- 5 * Blad (åtm. stjälekbladen) regelbundet vasst sågtandade; holkar klädda av ± gulknappiga glandler och ± rikliga hår. [Kopparberg] 179. *leucodaedalum*
* Blad knappast sågtandade; holkar med helsvarta glandler och oftast blott få hår. 162. *subpellucidum*
- 6 * Blad långsmala (> 4 ggr längre än breda), vanligen tätt fläckiga; holkfjäll klädda av helsvarta glandler och åtminstone i övre halvan med tydliga stjärnluddränder längs kanterna. [V Dlr] 208. *eustictum*
* Blad aldrig fläckiga, oftast bredare; holkfjäll sällan med tydliga stjärnluddränder och i så fall med gulknappiga glandler. 7
- 7 * Blad nästan alltid lilaanlupna, mest fint tandade (< 10 % av bladbredden). 8
* Blad endast under otjänliga förhållanden lilaanlupna, oftast djupare tandade–flikiga. 9
- 8 * Blad ± smalt lansettlika (> 3,5 ggr längre än breda); stjälekblad 3–5. [S Dlr] 177. *lepidiforme*
* Blad bredare, jämnt rundat elliptiska–spolformiga; stjälekblad 2–3. 178. *lepidulum*
- 9 * Högväxt art med 3–8 stjälekblad; holkar med stjärnhårsludd som är ± koncentrerat till fjällkanterna och åtminstone ovan mitten bildar tydliga luddränder. 212. *resupinatum*
* Lägre arter med 1–2 stjälekblad. 10
- 10 * Klen art med ± regelbundet, grunt sågtandade blad och små och småblommiga hokar. 213. *subsimile*
* Grova arter med ± djupt smalflikiga blad och stora holkar med påfallande långa strålblommor. 11
- 11 * Holkfjäll ovan mitten med ± tydliga ränder av stjärnhårsludd längs kanterna; holkskaft med ± glandler. 222. *calatharium*
* Holkfjäll ovan mitten utan eller med glest spridda stjärnhår; holkskaft ± utan glandler. 223. *fulvescens*

Grupp 13 – Flerbladiga arter med övervägande (men relativt glest) glandulära holkar utan eller med till holkbasen begränsat stjärnhårsludd, utan spetstofsar och med kala eller ± glest glandulära holkskaft.

- 1 * Holkfjäll ± helt utan stjärnhårsludd. 2
* Holkfjäll åtminstone i nedre halvan med tydligt stjärnhårsludd. 11
- 2 * Holkfjäll breda, brett rundtrubbiga – kort och brett triangelspetsiga. 3
* Holkfjäll smaltrubbiga – ± vass-spetsiga. 6
- 3 * Grov och högväxt art med styvfibble-artad habitus, tidigt vissnande rosettblad, 3–6 stora, ± oskaftade, romboidiskt lansettlika stjälekblad med glesa ± klolika syltänder–flikar. [O Dlr] 182. *similigerum*
* Medelgrova arter utan dessa kännetecken. 4
- 4 * Holkar långt och ± helsvart glandulära; blad djupt flikiga med på skaftet nedstigande fria flikar. 158. *phaedrophyllum*
* Holkar kort glandulära; blad ± grunt tandade. [V Dlr] 5

- 5 * Märke ± rent gult. [V Dlr] 170. *chrysophorum*
* Märke ± svart. [Idre] 151. *amorphophyllum*
- 6 * Holkglandler bärnstensfärgade. 176. *lepidiceps*
* Holkglandler ± svarta (sällan ljusare hos *anfracticeps*). 7
- 7 * Holkar med ± talrika, från nedom mitten ljusspetsade hår. 8
* Hokar utan eller med blott få och mörka hår. 9
- 8 * Stjälkblad 2–3; rosettblad ± buckliga–veckade och oftast mycket grovt och oregelbundet tandade; märke ± svart. 180. *leucotrachelum*
* Stjälkblad 3–6; rosettblad plana, ± regelbundet sågtandade – klolikt sylflikiga; märke ljusare. [O Dlr] 182. *similigerum*
- 9 * Åtminstone stjälkbladen tydligt dimorft tandade; holkskaft med ± rikliga glandler. 185. *anfracticeps*
* Alla blad likstort tandade; holkskaft med eller utan glandler. 10
- 10 * Stjälkblad 3–6, romboidiskt lansettlika, regelbundet glest sågtandade – framåtriktat sylflikiga; yttre holkfjäll ± löst anlagda. [O Dlr] 182. *similigerum*
* Stjälkblad 2–3, ± rundat elliptiska, oregelbundet tandade; yttre holkfjäll tätt anlagda. 175. *atronitens*
- 11 * Holkfjäll vass-spetsiga – sylspetsiga. 12
* Holkfjäll ± trubbiga. 13
- 12 * Holkar med täta glandler men 0–få hår; holkskaft med ± rikliga–täta glandler. 224. *porrigentiforme*
* Holkar med ± glesa glandler men talrikare hår; holkskaft med ± få glandler. 181. *madarodes*
- 13 * Märke ± svart; korgställning långgrenig med mycket långt, ofta ± sidoriiktat akladium. [SO Dlr] 287. *longimanum*
* Märke ljusare. 14
- 14 * Holkskaft med rikliga–täta glandler; glandler helsvarta. [O Dlr] 149. *ornatiforme*
* Holkskaft utan eller med ± få glandler; glandler gulknappiga–svarta. 15
- 15 * Holkglandler helsvarta. [Lima] 183. *trachlosimum*
* Holkglandler med gula–gulbruna knappar. 16
- 16 * Blad djupt och grovt tandade–flikiga, vanligen med på skaftet nedstigande bladflikar, ± aldrig lilaanlupa. 223. *fulvescens*
* Blad ± fintandade, nästan alltid lilaanlupna. 17
- 17 * Blad mest > 3,3 ggr längre än breda; märke ± tätt prickigt. 176. *lepidiceps*
* Blad i regel bredare; märke glest prickigt – rent gult. 178. *lepidulum*

Grupp 14 – Flerbladiga arter med holkbeklädnad helt dominerad av tätt hopade, nästan från basen ljusa hår.

- 1 * Märken ± rent gula. 2
* Märken ± tätt prickiga – svarta. 7
- 2 * Stjälkblad 3–6, i sol fläckiga; holkglandler gulknappiga. 3
* Stjälkblad 1–3, aldrig fläckiga; holkglandler svarta–bruna. 4

- 3 * Blad mest omvänt lansettlika (med största bredden ovan mitten), åtminstone delvis ± grovt och trubbigt tandade. *138. orsense*
* Blad lansettlika – smalt rombiska, glest såglik syltandade. *218. chloocranum*
- 4 * Blad mest < 3 ggr längre än breda; holkfjäll brett trubbiga, ibland något tandade i spetsen, ± helt utan stjärnhår. [V Dlr] *196. ophochlorum*
* Blad mest smalare; holkfjäll ± tillspetsade, ± tydligt stjärnluddiga. 5
- 5 * Klen–medelgrovt art med smala blad (vanligen < 15 cm långa och 3,7–4,5 ggr längre än breda); holkskaft ± helt utan glandler; holkfjäll ljusst grågröna–pistagegröna, omärkligt glandulära men mycket långt håriga (de längsta håren 1,5–2 mm) och med ± rikligt och åtminstone i nedre halvan ± spritt stjärnludd, uppåt ofta ± otydliga luddränder i kanterna samt vanligen välutvecklad nedlöpande spetstofs. *144. trichelleps*
* Grövre arter med påfallande stora basalblad (ofta > 15 cm, vanligen 3,3–4,1 ggr längre än breda); holkskaft ± glandulära; holkfjäll grönsvarta, med rikliga–täta korta glandler och mest medellånga hår (de längsta håren 1,0–1,3 mm) och endast sparsamt stjärnludd i de basala kanterna. 6
- 6 * Holkfjäll med lång och smal, ± spetsig spets. *145. xanthostylum*
* Holkfjäll mycket breda, brett och kort tillspetsade (oftast trubbiga). [Idre] *137. ophochloroides*
- 7 * Blad ovan ± kala, ofta fläckiga; stjälekblad 1–3; akladium > 2 cm långt. (Blad fläckiga men stjälekblad 4–6 och akladium kort = *218. H. chloocranum*.) 8
* Blad ± håriga, aldrig fläckiga; akladium oftast mycket kort. 9
- 8 * Blad endast i stark sol glest fläckiga; holkar med mycket långa (> 1,5 mm) hår; holkskaft ± helt utan glandler. *284. exaltans*
* Blad normalt tätt fläckiga (undantaget skuggformer); holkhår mest ca 1 mm långa; holkskaft ± glandulära. *283. basifolium*
- 9 * Blad < 2,8 ggr längre än breda. *146. constringens*
* Blad smalare. 10
- 10 * Holkskaft kala eller med blott ± få hår; korgställning ofta med ± flocklikt närmade grenar. *142. schlyteri*
* Holkskaft tätare beklädda med hår och glandler; korgställning aldrig flocklik. 11
- 11 * Holkfjäll mycket breda och trubbiga, närmast äggrunda, åtminstone nedom mitten rikligt stjärnluddiga. [Transtrand] *135. imbricatum*
* Holkfjäll av normal form, oftast smalspetsade (sällan rundtrubbiga men då ± utan stjärnhår). 12
- 12 * Holkfjäll brett trubbiga; blad mycket smala (ca. 4 ggr bredden), grunt och oregelbundet tandade. [S Dlr] *186. phaliotrichum*
* Holkfjäll ± smalt vass-spetsiga; blad oftast medeldjupt–djupt tandade. 13
- 13 * Krontänder cilierade. *139. plicatum*
* Krontänder kala. 14
- 14 * Stjälekblad 1–2, holkskaft måttligt tätt beklädda. 15
* Stjälekblad 3–6, holkskaft mycket tätt håriga och ± glandulära. 16
- 15 * Märke ± glest prickigt; holkfjäll täml. smala, ± stjärnluddiga. *145. xanthostylum*
* Märke ± svart; holkfjäll breda, kort och brett tillspetsade, ej eller mycket sparsamt stjärnhåriga. *136. multiceps*
- 16 * Blad vanligen lilaanlupna, ovan ± glest håriga; holkfjäll utan spetstofs. [SO Dlr] *140. praeviride*
* Blad nästan aldrig lilaanlupna, ± jämnt håriga; holkfjäll med välutvecklad spetstofs. [V Dlr] 17
- 17 * Blad och stjälek glest håriga; holkfjäll spetsiga. [V Dlr] *143. suriforme*
* Blad och stjälek påfallande tätt långhåriga; holkfjäll smaltrubbiga. [V Dlr] *141. pseudoplicatum*

Grupp 15 – Flerbladiga arter med holkbeklädnad av glandler, rikliga-täta ± långt ljusspetsade hår, samt stjärnhårsludd som är tydligt koncentrerat koncentrerat till holkfjällens kanter.

- 1 * Holkfjäll med mycket täta filtartade stjärnluddsband längs kanterna; blad < 2,5 ggr längre än breda. 300. caesiomurorum
* Holkfjäll med måttligare stjärnhårsludd; blad smalare. 2
- 2 * Stjälkblad i regel ensamt; holkhår från nära basen ljusa; märke ± svart. 146. constringens
* Stjälkblad 2–5; holkhår oftast ungefär till mitten mörka. 3
- 3 * Blad ± djupt flikiga med på skaftet nedstigande fria flikar; holkar stora med > 11 mm långa fjäll; märken rent gula – glest prickiga. 214. dissimile
* Blad nästan aldrig flikiga eller med på skaftet nedlöpande tandning; holkar små–medelstora med kortare fjäll; märken ± tätt prickiga – svarta. 4
- 4 * Holkskaft kala eller med ± glesa hår och glandler. 195. microcymon
* Holkskaft tätt beklädda. 5
- 5 * Holkfjäll mycket sparsamt stjärnhåriga, endast med en gles rad av stjärnhår längs yttersta kanten. [S Dlr] 199. subirriguum
* Holkfjäll med ± rikligt stjärnhårsludd (åtm. mot bas och/el. spets). 6
- 6 * Holkfjällens stjärnhår helt begränsade till fjällkanterna (och oftast främst i fjällens övre halva). 207. acroleucum
* Holkfjäll åtminstone nedom mitten med ± jämnt spritt stjärnhårsludd. 7
- 7 * Holkfjäll med kort, ± brett trubbad spets. [Sollerö & Orsa] 210. subpilulatum
* Holkfjäll ± vasst spetsiga eller med smalt utdraget men något trubbad spets. 209. macrocentrum

Grupp 16 – Flerbladiga arter med holkbeklädnad av glandler, rikliga-täta ± långt ljusspetsade hår, samt ± över hela ytan utspritt stjärnhårsludd.

- 1 * Holkskaft utan eller med blott få glandler. 2
* Holkskaft med ± rikliga-täta glandler. 11
- 2 * Holkar med relativt få och oftast föga framträdande glandler; blad ovan nästan kala. 3
* Holkar med rikliga-täta glandler och ungefär lika talrika hår; blad ovan ± jämt håriga. 21
- 3 * Stjälkblad 1–3; holkar med från nära basen ljusa, ofta långa (> 1,3 mm) hår; märke oftast ± rent gult – ± glest prickigt. 4
* Stjälkblad 2–5; holkhår korta–medellånga, ofta till mitten svartbasiga; märke tätt prickigt – svart. 7
- 4 * Blad nästan helbräddade – glest och grunt tandade; holkar med blott enstaka-få glandler och mot fjällspetsarna tydligt tättnande stjärnhårsludd. 301. helsingicum
* Blad vanligen minst medeldjupt tandade – flikiga; holkar oftast med talrika glandler (om än ± dolda bland håren) och stjärnhårsludd som avtar mot fjällspetsarna. 5
- 5 * Blad i regel tätt fläckiga (undantaget skuggformer). 283. basifolium
* Blad ofläckade eller i stark sol med glesa och otydliga fläckar. 6
- 6 * Holkar stora med 10–13 mm långa fjäll klädda av långa (> 1 mm) hår. 288. ravidum
* Holkar mindre, blott kort håriga. [Lima & Transtrand] 270. compitale

- 7 * Blad ofta fläckiga; holkfjäll tätt håriga men utan eller med blott få glandler samt med mycket rikligt filtartat stjärnhårsludd. *203. chloroleucum*
* Blad aldrig fläckiga; holkfjäll med glesare hår och oftast talrikare glandler samt mer måttligt stjärnhårsludd. 8
- 8 * Holkfjäll knapt medelbreda, åtminstone de inre ± sylspetsiga; yttre rosettblad oftast mycket breda (< 1,5 ggr bredden). [V Dlr] *202. laetifolium*
* Holkfjäll breda och trubbiga; yttre blad ej anmärkningsvärt breda. 9
- 9 * Stjälkblad 2–3, alla utom det översta ± långt skaftade; holkar med minst medellånga och ± grova glandler. [Lima & Transtrand] *190. causiatum*
* Stjälkblad 3–6, flertalet ± oskaftade; holkar med mycket små och korta glandler. 10
- 10 * Holkfjäll åtminstone mot basen ± rikligt stjärnluddiga, klädda av korta (< 0,8 mm) hår och glandler; akladium oftast mycket kort. [V Dlr] *293. dermatodes*
* Holkfjäll blott sparsamt stjärnhåriga, med medellånga hår; akladium minst medellångt. *195. microcymon*
- 11 * Krontänder ± tätt cilierade; blad ofta fläckiga; holkar och holkskaft tätt glandulära med ± talrika inblandade till över mitten mörka hår. [Lima & Transtrand] *215. imbricatiforme*
* Krontänder kala. 12
- 12 * Stjälkblad 3–6; rosettblad långsträckta, > 4 ggr längre än breda. 13
* Stjälkblad 1–3; rosettblad bredare. 15
- 13 * Inre rosettblad och stjälkblad tätt och ± dimorft tandade; holkskaft ± glest beklädda. *198. stipatum*
* Blad glest och likstort tandade; holkskaft med täta glandler och hår (i varierande proportioner). 14
- 14 * Holkfjäll med kort, ± brett trubbad spets. [Sollerö & Orsa] *210. subpilulatum*
* Holkfjäll ± vasst spetsiga eller med smalt utdraget men något trubbad spets. *209. macrocentrum*
- 15 * Blad ± tätt fläckiga (undantaget skuggformer). 16
* Blad aldrig fläckiga. 17
- 16 * Blad och stjälk tätt långhåriga. [Transtrand] *147. mataeum*
* Blad och stjälk (utom närmast basen) nästan kala. *283. basifolium*
- 17 * Blad nästan helbräddade – mycket fint sågtandade. *191. cuneolatum*
* Blad tydligare tandade. 18
- 18 * Blad (isynnerhet stjälkbladen) djupt sylflikiga och oftast med på skaftet nedstigande fria flikar; holkfjäll åtminstone mot spetsen med tydliga ränder av stjärnhårsludd längs kanterna; märke rent gult – ± glest prickigt. *214. dissimile*
* Blad sällan sylflikiga eller med stjärnluddsränder och i så fall med mörka märken. 19
- 19 * Märke nästan rent gult; holkarnas stjärnhårsludd främst koncentrerat till holkens nedre halva. *193. involutum*
* Märke ± tätt prickigt – svart; holkar oftast med över hela ytan ± jämnt spritt stjärnhårsludd. 20
- 20 * Holkar relativt glest beklädda; holkar utan eller med blott få hår och glandler; blad med påfallande lång helbräddad, raksidigt triangulär spets. [S Dlr] *220. pristophyllum*
* Holkar och vanligen även holkskaft tätt beklädda med hår och glandler; blad mer rundade med konvexa kanter. 21
- 21 * Holkar med mycket långa (> 1,7 mm) hår; blad ofta med på skaftet nedlöpande flikighet. *285. grophosum*
* Holkhår mest medellånga (0,8–1,5 mm); bladskaft utan nedstigande bladflikar. 22

- 22 * Grov art med 3–7 romboidiska stjälkblad. *194. megavulgatum*
 * Klen–medelgrov art med 2–3, ± rundat elliptiska stjälkblad. *200. triviale*

Grupp 17 – Flerbladiga arter med holkbeklädnad av glandler, rikliga–täta ± långt ljusspetsade hår, samt till holkens nedre halva koncentrerat stjärnhårsludd.

- 1 * Blad < 2,8 ggr längre än breda; stjälkblad 1–3. 2
 * Blad > 2,5 ggr längre än breda; stjälkblad 1–6. 10
- 2 * Blad blågröna, i sol fläckiga; holkfjäll långt och smalt utdraget sylspetsiga. *279. plumbeum*
 * Blad rent gröna, sällan fläckiga; holkfjäll trubbiga–kortspetsiga. 3
- 3 * Holkskaft med rikliga–täta glandler. 4
 * Holkskaft utan eller med blott få glandler. 7
- 4 * Blad i regel tätt fläckiga – marmorade (undantaget skuggformer), tätt och djupt sågtandade – kamflikiga. [Transtrand] *147. mataeum*
 * Blad aldrig fläckiga och med annorlunda tandning. 5
- 5 * Krontänder ± tydligt cilierade. *295. idrense*
 * Krontänder alltid kala. 6
- 6 * Blad ± grunt men smalt och vasst sågtandade – uddtandade; holkar med från nedom mitten ljusa hår. *289. verniferum*
 * Blad grovt och brett tandade; holkhår till eller över mitten mörka. *189. barrimum*
- 7 * Holkhår från nära basen ljus-spetsade; märke gult – glest prickigt. *288. ravidum*
 * Holkhår till eller över mitten mörka; märke ± tätt prickigt – svart. 8
- 8 * Blad ovan ± håriga; krontänder ± cilierade; i fjällnära miljöer. [Transtrand] *296. sublestum*
 * Blad ovan helt kala; krontänder kala; låglandsarter. [SO Dlr] 9
- 9 * Holkar medelstora med < 10 mm långa fjäll och relativt korta strålblommor; akladium oftast < 3 cm långt. [SO Dlr] *286. laeticolor*
 * Holkar stora med längre fjäll och långa blommor; akladium vanligen mycket långt och ± sidoriktat. [SO Dlr] *287. longimanum*
- 10 * Holkfjäll breda, brett rundtrubbiga, de yttre löst anlagda; märke ± rent gult. [Lima] *183. trachlosimum*
 * Holkfjäll smalare o./el. mer smalspetsade; märkesfärg varierande. 11
- 11 * Blad ± djupt tandade – flikiga (> 15 % av bladbredd). 12
 * Blad grundare tandade. 17
- 12 * Blad ofta lilaanlupna, ± vågiga–veckade, grovt och asymmetriskt tandade–flikiga; holkar och holkskaft med rikliga–täta glandler. *299. amplificatum*
 * Blad nästan aldrig lilaanlupna, plana, oftast smalare och mer regelbundet tandade–flikiga; holkskaft utan eller med ± glesa glandler. 13
- 13 * Holkfjäll nästan till spetsen ± tätt beklädda med hår och glandler samt oftast med tydlig spetstofs; stjälkblad 0–2. 14
 * Holkfjäll med uppåt glesnande beklädnad och ± lång naken spets; stjälkblad 1–5. 15
- 14 * Blad endast i stark sol glest fläckiga; holkar med mycket långa (> 1,5 mm) hår; holkskaft ± helt utan glandler. *284. exaltans*
 * Blad normalt tätt fläckiga (undantaget skuggformer); holkhår mest ca 1 mm långa; holkskaft ± glandulära. *283. basifolium*

- 15 * Holkfjäll blåsvarta, vasst spetsiga. *291. caesiicolor*
 * Holkfjäll ljusare, oftast ± trubbiga. 18
- 16 * Stjälkblad 1–3; holkfjäll mycket långt håriga (> 1,5 mm). *292. coniops*
 * Stjälkblad 3–7; holkfjäll kortare beklädda. [O Dlr] *290. albinotum*
- 17 * Holkskaft helt utan glandler. 18
 * Holkskaft ± glandulära. 20
- 18 * Stjälkblad 3–6; akladium oftast mycket kort. [V Dlr] *293. dermatodes*
 * Stjälkblad 1–3; akladium minst medellångt (> 2 cm). 19
- 19 * Blad ovan ± tätt håriga, nästan alltid blålila anlupna. *192. dolichorhachis*
 * Blad ovan nästan kala, nästan aldrig lilaanlupna. *292. coniops*
- 20 * Holkar klädda av glesa, mycket korta (< 0,5 mm) glandler och ± täta, långa (> 1,3 mm), från
 nedom mitten ljusspetsade hår. [Älvdalen & Idre] *294. subdentulum*
 * Holkar med rikliga–täta, korta–medellånga glandler och glesa–täta, korta–medellånga, till eller
 över mitten svartbasiga hår. 21
- 21 * Holkfjäll med långt utdragen spetsig spets (i knopp överskjutande blomanlagen), relativt glest
 beklädda av minst medellånga hår och svarta glandler; holkskaft ofta med blott få glandler och hår.
181. madarodes
 * Holkfjäll mest smaltrubbiga, tätt beklädda av korta hår och korta, ofta ljusknappiga glandler;
 holkskaft med rikliga–täta hår och glandler. *188. adunans*
- Grupp 18** – Flerbladiga arter med holkbeklädnad av glandler, rikliga–täta ± långt ljusspetsade hår,
 men ± helt utan, eller till fjällens basala kanter begränsade stjärnhår.
- 1 * Holkfjäll trubbiga. 2
 * Holkfjäll ± spetsiga (eller med smalt utdragen spets). 10
- 2 * Holkskaft utan eller med blott få glandler. 3
 * Holkskaft ± glandulära. 6
- 3 * Holkar med minst lika mycket glandler som till eller över mitten mörka hår. [Lima] *183. trachlosimum*
 * Holkar övervägande håriga med från nedom mitten ljusspetsade hår. 4
- 4 * Stjälkblad 1–3; blad vanligen djupt sågtandade – såglik flikiga. *292. coniops*
 * Stjälkblad 3–6; blad ± grunt och spretigt tandade. 5
- 5 * Blad i sol fläckiga, plana; holkskaft tätt håriga. *218. chloocranum*
 * Blad aldrig fläckiga, ± starkt vågiga–veckade; holkskaft kala eller glest beklädda. *195. microcymon*
- 6 * Stjälkblad 3–5, under tätt stjärnhåriga; yttre blad ± starkt vågiga–veckade. *195. microcymon*
 * Stjälkblad 1–3, med eller utan stjärnhår; blad plana. 7
- 7 * Holkar mycket små med < 10 mm långa, brett rundade fjäll klädda av mycket korta ljusknappiga
 glandler och korta (< 1 mm) hår. *197. praepilulatum*
 * Holkar medelstora med 10–11 mm långa, smalt lansettlika fjäll klädda av bruna–svarta glandler
 och minst medellånga (> 1 mm) hår. 8
- 8 * Märke ± rent gult. [V Dlr] *196. opochlorum*
 * Märke tätt prickigt – svart. 9

- 9 * Blad i sol fläckiga; holkfjäll klädda av från nedom mitten ljusspetsade hår samt med välutvecklad spetsstofs. [S Dlr] 148. *lugubre*
* Blad aldrig fläckiga; holkhår åtminstone till mitten svartbasiga; holkfjäll ± utan spetsstofs. 189. *barrimum*
- 10 * Yttre holkfjäll löst anlagda eller ± nedstigande på holkskaften. 11
* Alla holkfjäll tätt fästade vid holken. 17
- 11 * Holkar med långa (> 1,3 mm) hår. 12
* Holkhår kortare. 14
- 12 * Blad jämnt håriga men föga stjärnhåriga. 192. *dolichorhachis*
* Blad ovan nästan kala men stjälkblad under ± stjärnhåriga. [NV Dlr] 13
- 13 * Holkar och holkskaft med rikliga svartknappiga glandler; märke mörkt–svart. [Älvdalen & Idre] 294. *subedentulum*
* Holkar med få och föga framträdande gulknappiga glandler, holkskaft nästan utan glandler; märke glest prickigt – gult. [V Dlr] 201. *coniceps*
- 14 * Blad ± sågtandade – framåtriktat eller klolikt flikiga; holkfjäll ± helt utan stjärnhår. [O Dlr] 182. *similigerum*
* Blad ± glest och spretigt tandade, ibland vågiga–veckade; holkfjäll sparsamt men tydligt stjärnhåriga. 15
- 15 * Holkfjäll ± blåsvarta, mest trubbiga (eller de inre kort och brett spetsiga), med fler hår än glandler. 195. *microcymon*
* Holkfjäll ljusare, de mellersta och inre vasst spetsiga, med fler glandler än hår. 16
- 16 * Holkar klädda av gulbruna glandler och till mitten mörka hår. [S Dlr] 184. *villattingense*
* Holkar klädda av helsvarta glandler och från nedom mitten ljusa hår. 180. *leucotrachelum*
- 17 * Holkskaft helt kala eller med blott få–glesa hår. 18
* Holkskaft tätare beklädda och ± glandulära. 19
- 18 * Blad mycket smala (4–5 ggr längre än breda), ± grunt tandade. 187. *scotocranum*
* Blad medelbreda, djupt sågliktt tandade–flikiga. 292. *coniops*
- 19 * Blad ± brett elliptiska (ca 3 ggr längre än breda), åtminstone de inre ± dimorft tandade; holkar och holkskaft klädda av täta glandler och ungefär lika talrika från mitten ljusspetsade hår. 20
* Blad smalare, ± likstort tandade. 21
- 20 * Holkfjäll kort och jämnt tillspetsade, klädda av medellånga glandler, hår, samt en mycket smal strimma av stjärnhår längs kanterna. [S Dlr] 199. *subirriguum*
* Holkfjäll med smalt utdragen, smaltrubbig–spetsig spets, klädda av korta glandler, hår, samt sparsamt men åtminstone mot holkbasen ± spritt stjärnhårsludd. 299. *amplificatum*
- 21 * Holkfjäll mest smaltrubbiga; stjälkblad 3–6, i sol fläckiga; holkar och holkskaft mycket tätt beklädda av korta hår och glandler. 221. *turbiniceps*
* Holkfjäll jämnt och vasst tillspetsade; stjälkblad 1–4, aldrig fläckiga; holkar och holkskaft ± glest glandulära. 22
- 22 * Holkar klädda av långa (> 1,3 mm) grova hår men färre, mycket korta glandler. [Älvdalen & Idre] 294. *subedentulum*
* Holkar klädda av rikliga–täta, korta–medellånga hår och glandler. 23
- 23 * Holkar klädda av gulbruna glandler och till mitten mörka hår. [S Dlr] 184. *villattingense*
* Holkar klädda av helsvarta glandler och från nedom mitten ljusa hår. 180. *leucotrachelum*

Grupp 19 – Flerbladiga arter med holkar ± utan eller med blott få hår och glandler men med ± rikligt jämnt spritt stjärnhårsludd.

- 1 * Blad vanligen tätt fläckiga – marmorerade (undantaget skuggformer). [V Dlr] 205. *hepaticum*
* Blad aldrig fläckiga. 2
- 2 * Blad 4–5 ggr längre än breda, med långt och smalt utdragen killik bas och på skaftet ± nedstigande bladtänder; holkfjäll svartaktigt olivbruna; kronblad ≤ 20 mm långa (från holkbas till spets). [Mora & Älvdalen] 206. *leiocranum*
* Blad mest ca 3 ggr längre än breda, vanligen utan på skaftet nedstigande tandning; holkfjäll bleka; kronblad ca 25 mm långa. [Lima & Transtrand] 204. *hepaticiforme*

Artbeskrivningar

I artbeskrivningarna har jag strävat efter att för samtliga arter beskriva alla väsentliga karaktärer med en strikt standardiserad terminologi så att de skall vara lätta att jämföra med varandra. Arterna har ordnats i sektioner och artgrupper baserat på en preliminär numerisk analys av alla arter i södra Sverige, men särskilt indelningen i artgrupper kommer att bli föremål för revidering efter hand som nya data tillkommer. Efter rubriken ”*Utbredning*” beskrivs artens utbredning i Dalarna baserat på lokaler och socknar samt, inom hakparenteser och i förekommande fall, artens utbredning i övriga landet.

Artbeskrivningarna har det av utrymmes- och kostnadsskäl inte varit möjligt att trycka här, men den elektroniska filen med det fullständiga dokumentet kan du själv ladda ned i pdf-format från Dalarnas Botaniska Sällskaps hemsida. Alternativt kan du be författaren skicka dig filen per mail.