

Determinatietabel voor de Umbelliferae (-geslachten) van Nederland en België

J. Schmitz (Beeckstraße 12, D-5100 Aachen, Bundesrepublik Deutschland)*

Key to the Umbelliferae (-genera) of the Netherlands and Belgium

This key is a treatment of the articles of J. Schmitz & H.A. Froebe, Bot. Jahrb. Syst. 106 (1986) 337-357, and op. cit. (1988), in press, with special reference to characters of flowering umbellifers.

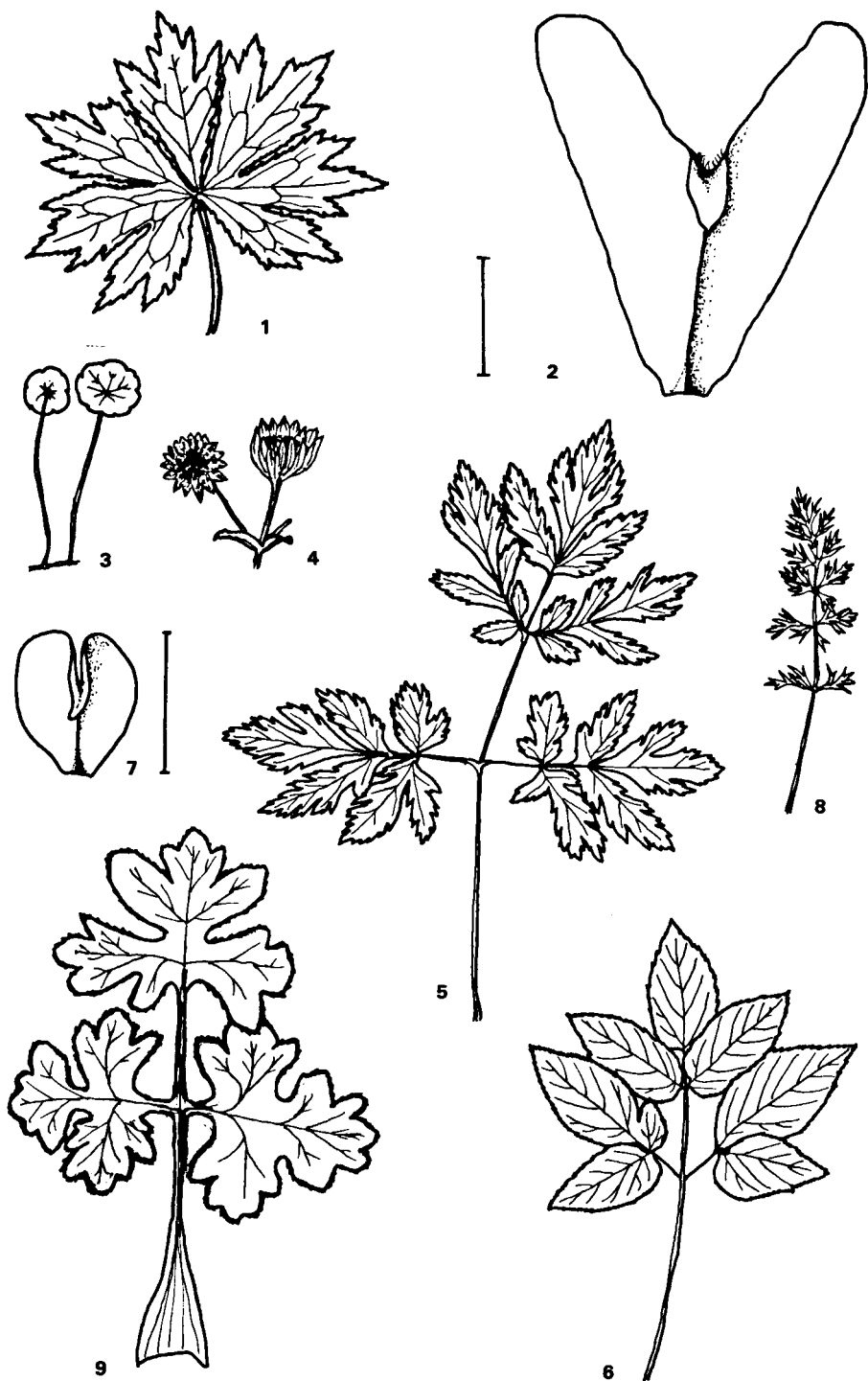
1. Bladen kruidachtig, niet distelachtig, meestal helder groen, minder vaak blauw-, grijs- of zeegroen > **4**
 - Bladen vlezig of stijf en dan distelachtig gestekeld of kort en snijdend scherp gezaagd, blauw-, grijs- of zeegroen > **2**
2. Bloemen in hoofdjes; bladen distelachtig; bladrand met vrij stevige stekels > **Eryngium**
 - Bloemen in schermen; bladen gaaf of met korte tanden > **3**
3. Bladen vlak, met lange, bandvormige, dicht en kort gezaagde slippen > **Falcaria vulgaris**
 - Bladen succulent met gaafrandige slippen > **Crithmum maritimum**
- 4 (1). Alle bladen 1 tot 4-voudig geveerd, soms drietallig en dan de blaadjes van de 1e orde duidelijk gesteeld > **10**
 - Tenminste de onderste bladen enkelvoudig of handvormig gedeeld (fig. 1) > **5**
5. Randbloemen vergroot, hun kroonbladen minstens 3 mm lang (aan de zijschermen soms nauwelijks 3 mm) en diep gespleten (fig. 2) > **Heracleum**
 - Alle bloemen ongeveer even groot; kroonbladen hoogstens 2 mm lang > **6**
6. Tenminste een deel van de bladen handvormig gedeeld of geveerd > **8**
 - Alle bladen enkelvoudig > **7**
7. Bladen schildvormig (fig. 3); bloemen wit > **Hydrocotyle vulgaris**
 - Bladen niet schildvormig, langwerpig; bloemen geel > **Bupleurum**
- 8 (6). Schermpjes samen een hoofdje vormend, dit aan de voet met lange, opvallend witte of roodachtige omwindseltjes > **Astrantia major**
 - Omwindseltjes minder opvallend of afwezig > **9**
9. Hoofdjesachtige schermpjes; alle bladen handvormig gedeeld > **Sanicula europaea**
 - Schermpjes uitgespreid; stengelbladen geveerd > **Pimpinella anisum**
- 10 (4). Omwindsels ongedeeld of afwezig (omwindseltjes soms gespleten) > **14**
 - Omwindsels en omwindseltjes veerspletig > **11**
11. Vruchtbeginsel borstelig behaard > **Daucus carota**
 - Vruchtbeginsel kaal > **12**
12. Landplant; stengelbladen meervoudig geveerd > **Ammi**
 - Moeras- en waterplant; bladen enkel geveerd, hoogstens de ondergedoken bladen meervoudig geveerd > **13**
- 13 (12 en 28). Alle bladen enkel geveerd; schermen kort gesteeld en daardoor schijnbaar tegenover de bladen staand > **Berula erecta**
 - Ondergedoken bladen meestal meervoudig geveerd, met lijnvormige slippen; schermen eidelings > **Sium latifolium**

* Uit het Duits vertaald door J. Mennema.

- 14 (10). Onderste bladen niet consequent drietallig geveerd; indien met drie blaadjes van de 1e orde, dan de blaadjes van de 2e orde minstens vijftallig (fig. 5) > **18**
- Onderste bladen enkel tot dubbel drietallig (fig. 6); blaadjes van de laatste orde breed, eirond of gelobd, nooit lijn- of lancetvormig > **15**
15. Randbloemen vergroot en stralend, hun kroonbladen in de regel minstens 3 mm lang (fig. 2) > **Heracleum**
- Alle kroonbladen ongeveer even groot, veel kleiner > **16**
16. Kroonbladen geelachtig, nauwelijks uitgerand > **Smyrnum olusatrum**
- Kroonbladen wit, duidelijk ingesneden (fig. 7) > **17**
17. Omwindseltjes borstelvormig, klein; bladen met breed ei- tot hartvormige, diep 2- tot 3-spletige blaadjes, bij fijnwrijven met een karakteristieke aromatische geur; vrucht breed gevleugeld > **Peucedanum ostruthium**
- Omwindseltjes afwezig; blaadjes van de 1e orde vaak weer drietallig of slechts tweespletig, minder vaak ongedeeld en dan eirond (fig. 6); bladen bij fijnwrijven eerst met peenachtige, later met onaangename geur; vrucht ongevleugeld > **Aegopodium podagraria**
- 18 (14). Onderste bladen (bij waterplanten de luchtbladen) hetzij meervoudig geveerd, hetzij enkel geveerd en dan de blaadjes van de 1e orde tot bijna aan de voet gedeeld met lijnvormige, smal eironde of wigvormige bladslippen (fig. 8)* > **29**
- Onderste bladen (bij waterplanten de luchtbladen) enkel geveerd; blaadjes soms diep maar niet bijna tot de voet gedeeld en dan met brede, gezaagde, gekartelde of gelobde slippen (fig. 9) > **19**
19. Randbloemen niet vergroot, alle kroonbladen tot ca. 1 mm lang > **22**
- Randbloemen duidelijk vergroot en stralend; hun kroonbladen minstens 2 mm lang, soms aanmerkelijk groter > **20**
20. Grootste kroonbladen breder dan lang (tot 5 x 3 mm); vrucht dicht met stekels bezet; schermstralen 2-5 > **Turgenia latifolia**
- Grootste kroonbladen langer dan breed; vrucht kaal of weinig behaard > **21**
21. Schermstralen 15-30; bladen erg groot (tot 60 cm breed), gelobd, met grote opgeblazen bladschede (fig. 9) > **Heracleum**
- Schermstralen hoogstens 10; bladen kleiner, de ondergedoken of de middelste stengelbladen soms ook meervoudig gedeeld; moeras- of waterplant > **Oenanthe**
- 22 (19). Kroonbladen afstaand, hun top nauwelijks teruggekromd, steeds wit tot rose > **24**
- Kroonbladen gelijkmatig naar binnen gekromd en daardoor breed lijkend en het stijl-kussen bijna rakend, gaaf, wit, rose of geel (fig. 10a, b) of min of meer diep gespletten > **23**
23. Kroonbladen geel, gaaf (fig. 10a, b); alle bladen enkel geveerd > **Pastinaca sativa**
- Kroonbladen wit of roodachtig, duidelijk uitgerand; bovenste bladen nagenoeg dubbel driedelig > **Sison amomum**
- 24 (22). Omwindseltjes 3 of meer > **26**
- Omwindseltjes 0-2 > **25**
25. Schermen kort gesteeld, eindstandig of schijnbaar tegenover de bladen staand; kroonbladen niet duidelijk gespletten; bladslippen ruit- of wigvormig, diep ingesneden > **Apium graveolens**

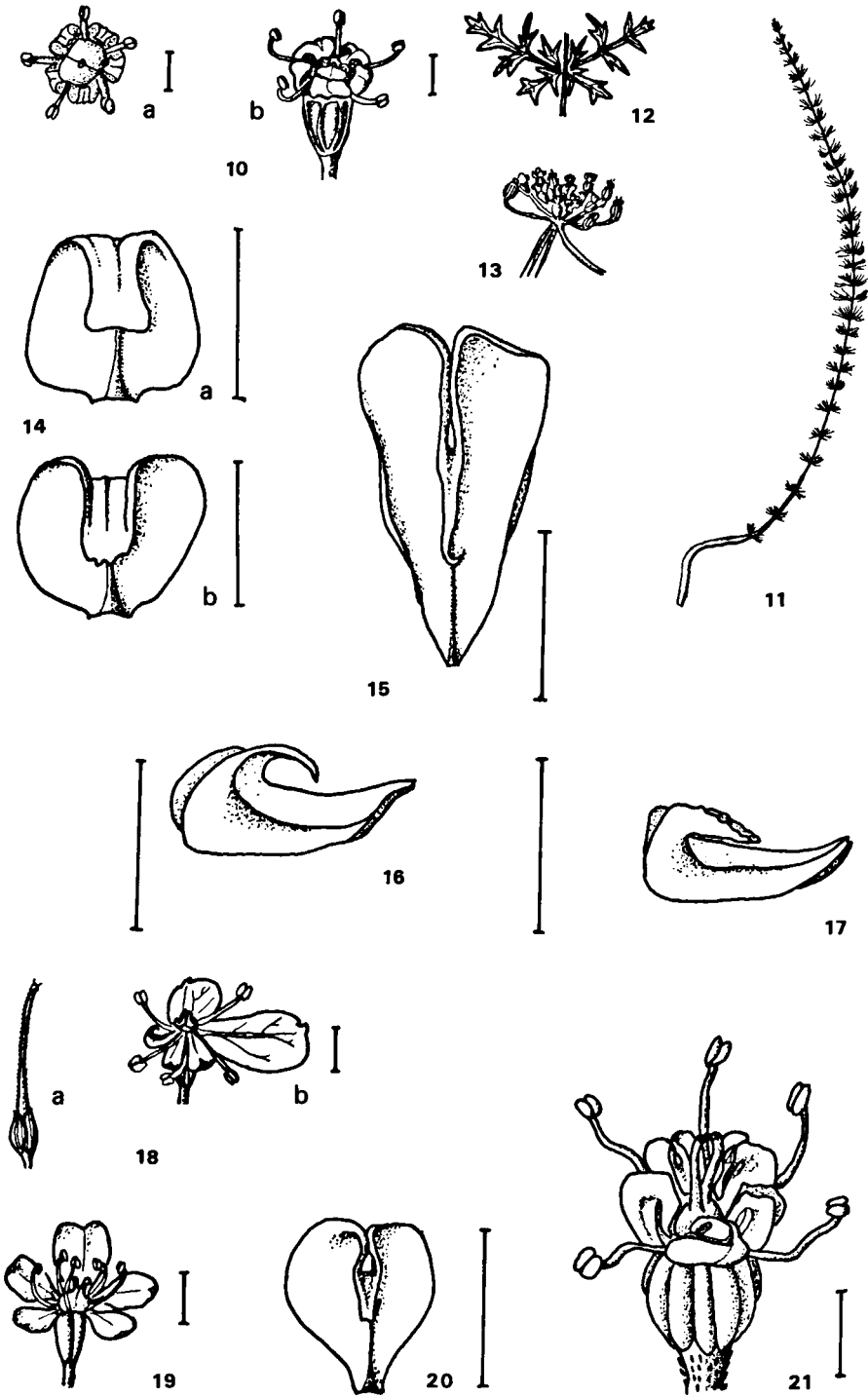
* Van enige soorten met enkel geveerde bladen zijn als uitzondering dubbel geveerde vormen bekend. Lukt de determinatie via 29 niet, volg dan 19.

- Schermenstelen verscheidene cm lang; kroonbladen steeds enigszins gespleten, elliptisch tot hartvormig; bladslippen van de onderste bladen in omtrek rondachtig of langwerpig eirond > **Pimpinella**
- 26 (24). Kelk duidelijk 5-tandig; vrucht cilindrisch, met blijvende kelk; moeras- of waterplant > **Oenanthe**
- Kelk onduidelijk of ontbrekend > 27
- 27. Bladschijf van de bovenste bladen vrij sterk gereduceerd, met lijnvormige slippen; eenjarige landplant > **Petroselinum segetum**
- Bladschijf van de bovenste bladen weinig gereduceerd; bladslippen wigvormig tot eirond; overblijvende moeras- of waterplant > 28
- 28. Stengel liggend, opstijgend of in de modder wortelend; schermen 2- tot meerstralig; omwindsel soms ontbrekend; top van de kroonbladen 0°-180°, zelden tot 270° naar binnen gebogen > **Apium**
- Stengel rechtopstaand, gegroefd of gestreept; schermen steeds meerstralig; omwindsel steeds aanwezig; top van de kroonbladen 180°-270°(-360°) naar binnen gebogen > 13
- 29 (18). Bladslippen niet zeer smal, tenminste ongeveer 1 mm breed > 33
- Bladslippen haarfijn, tot ca. 0.3 mm breed > 30
- 30. Bloemen geel, kroonbladen gelijkmatig naar binnen gekromd, daardoor zeer breed lijkend en het stijlkussen bijna rakend; (moes)tuinplanten > 32
- Bloemen witachtig, kroonbladen afstaand, de top nauwelijks teruggekromd; wilde planten > 31
- 31. Bladen in omtrek langwerpig cilindrisch (fig.11) > **Carum verticillatum**
- Bladen in omtrek breed eirond tot driehoekig > **Meum athamanticum**
- 32 (30). Vrucht ongeveugeld; bladschede 3-5 cm lang, aan de top mutsvormig > **Foeniculum vulgare**
- Vrucht breed gevleugeld, lensvormig; bladscheden kort, aan de top met twee oortjes; stengel wit gestreept > **Anethum graveolens**
- 33 (29). Stengelbasis nagenoeg op grondniveau, de onderste bladen aan of boven het grondoppervlak ontspringend > 35
- Stengelbasis duidelijk onderaards, onderste bladen daardoor onder de grond ontspringend en enkele cm naast de stengel uit de bodem tredend (bij herbariummateriaal herkenbaar aan het chlorofylvrije, enigszins kronkelende basale deel van bladsteel en stengel); plant met wortelknollen; vrucht langwerpig, bij rijpheid zwartbruin > 34
- 34. Voedingsweefsel van de deelvrucht in dwarsdoorsnede stomp vijfhoekig, op het scheidingsvlak afgeplat; stengel met merg; omwindsel steeds aanwezig > **Bunium bulbocastanum**
- Voedingsweefsel van de deelvrucht in dwarsdoorsnede diep gegroefd, niervormig; stengel hol; omwindsel ontbrekend of aanwezig > **Conopodium majus**
- 35 (33). Omwindsels 0-2(-3) > 43
- Omwindsels 4 of meer > 36
- 36. Vruchtbeginsel kaal > 40
- Vruchtbeginsel behaard, borstelig of stekelig > 37
- 37. Randbloemen sterk vergroot, hun kroonbladen tot meer dan 10 mm lang of tot meer dan 4 mm breed > 39
- Randbloemen niet of slechts weinig vergroot, hun kroonbladen nauwelijks 2 mm lang of breed > 38



38. Basale blaadjes van de 2e orde kruiswijs aan de hoofdnerf geplaatst (fig. 12); kroonbladen hoogstens tot op 1/4 ingesneden; vruchtbeginsel kort en zacht behaard > *Seseli libanotis*
- Basale blaadjes van de 2e orde anders; kroonbladen minstens tot op 1/3, meestal dieper ingesneden, vruchtbeginsel borstelig behaard > *Torilis japonica*
- 39 (37). Schermen 2- tot 5-stralig; buitenste kroonbladen breder dan lang > *Turgenia latifolia*
- Schermen meerstralig; buitenste kroonbladen langer dan breed (tot 15 mm lang) > *Orlaya grandiflora*
- 40 (36). Omwindseltjes 3, zelden 4, eenzijdig, alleen aan de buitenzijde van het schermpje, aan de basis vergroeid (fig. 13); stengel kaal, blauwachtig berijpt, aan de basis vaak gevlekt; vrucht met golvend gekartelde ribben; plant onaangenaam riekend > *Conium maculatum*
- Omwindseltjes alzijdig > 41
41. Kelk een onduidelijke zoom vormend; bloemen geelachtig tot groenachtig; bladslippen breed wigvormig; 1 tot 2 m hoge (moes)tuinplant > *Levisticum officinale*
- Kelk duidelijk 5-tandig (loep!); bloemen wit of roodachtig; moeras- of waterplant > 42
42. Kroonbladen niet of weinig langer dan breed, aan het naar binnen gebogen eind met een enigszins riemvormige, brede en stompe top (fig. 1a, b); vrucht bij ouder worden lensvormig samengedrukt, bij rijpheid aan de rand gevleugeld > *Peucedanum palustre*
- Kroonbladen meestal duidelijk langer dan breed, elliptisch tot enigszins wigvormig, aan het naar binnen gebogen eind lang toegespitst (fig. 15), zelden iets riemvormig met een smalle top; vrucht cilindrisch, aan de top halsvormig, met blijvende kelk > *Oenanthe*
- 43 (35). Omwindseltjes 3 of meer > 48
- Omwindseltjes ontbrekend of hoogstens 2 (indien met 2 aan de basis vergroeide omwindselblaadjes: zie 60 *Bifora*) > 44
44. Vruchtbeginsel langwerpig, soms borstelig behaard; vrucht 3 tot 6 × zo lang als breed, kort gesnaveld > *Anthriscus*
- Vruchtbeginsel en vrucht lensvormig, eivormig of bolrond, hoogstens 2 × zo lang als breed, steeds kaal en ongesnaveld > 45
45. Kroonbladen gaaf of uitgerand, wit of geelachtig, soms roodachtig aangelopen > 47
- Kroonbladen duidelijk gekarteld of tot 1/3 ingesneden (fig. 7), wit of roodachtig > 46
46. Naar binnen gekromde top van de kroonbladen riemvormig, soms iets gootvormig, vrij gelijkmatig (180°–270°(–360°) naar binnen gebogen, daardoor van opzij een vrij wijde opening latend (fig. 16); vooral de vrucht naar karwij riekend > *Carum carvi*
- Naar binnen gekromde eind van de kroonbladen riemvormig, meestal duidelijk gootvormig, met brede, stompe of gedeelde top, meestal enigszins plotseling 180°–210° naar binnen geknikt, daardoor van opzij slechts een smalle tot spleetvormige opening latend (fig. 17); kroonbladen zelden ook spaarzaam behaard; planten zonder karwijgeur > *Pimpinella saxifraga*

Fig. 1. Blad van *Astrantia major* L. – 2. Kroonblad van *Heracleum sphondylium* L. – 3. Bladen van *Hydrocotyle vulgaris* L. – 4. Bloeiwijze van *Astrantia major* L. – 5. Blad van *Chaerophyllum hirsutum* L. – 6. Blad van *Aegopodium podagraria* L. – 7. Kroonblad van *Peucedanum ostruthium* (L.) Koch – 8. Blad van *Peucedanum carvifolia* Vill. – 9. Blad van *Heracleum sphondylium* L. — Maatstreepjes overal 1 mm.



- 47 (45). Blaadjes van de laatste orde breed, rondachtig tot wigvormig > **Apium graveolens**
- Blaadjes van de laatste orde smal eirond tot lijnvormig (fig. 8) > **Peucedanum carvifolia**
- 48 (43). Vruchtbeginsel kaal of spaarzaam kort borstelig behaard; borstels in hoogstens 10 rijen (*Myrrhis*, *Scandix*) > 54
- Vruchtbeginsel dicht behaard, borstelig of stekelig; borstels verspreid of in minstens 14 rijen > 49
49. Vrucht (al in jong stadium) kort gesnaveld; snavel kaal, overige deel van de vrucht met naar boven gerichte borstels; kelk onduidelijk > **Anthriscus**
- Vrucht niet gesnaveld, over de gehele lengte met stekels, borstels of haren bezet; kelk meestal duidelijk 5-tandig (tanden soms op stekels lijkend!), zelden onduidelijk of zeer klein > 50
50. Kroonbladen van de randbloemen matig tot sterk vergroot, meestal minstens 2 mm lang of breed > 52
- Alle kroonbladen ongeveer even groot, tot ca. 1 mm lang of breed > 51
51. Schermen uitgespreid, veelstralig, duidelijk eindstandig; vrucht kort behaard, bij ouder worden soms verkalend > **Seseli**
- Schermen met slechts 2-3 schermpjes, stelen van schermen en schermpjes opvallend kort, de zijtakken meestal ver boven de kluwenvormig samengetrokken bloeiwijzen uitstekend; randstandige vruchten aan de buitenzijde lang, aan de binnenzijde kort bestekeld > **Torilis nodosa**
- 52 (50). Grootste kroonbladen tot 3 mm lang en 5 mm breed > **Turgenia latifolia**
- Grootste kroonbladen nauwelijks meer dan 2 mm lang of breed > 55
53. Omwindselblaadjes 3-5; blaadjes van de laatste orde met gave of diep gedeelde slippen; vruchtbeginsel opvallend groot, rijpe vrucht minstens 6 mm lang; vruchtstekels in rijen > **Caucalis platycarpus**
- Omwindselblaadjes meer dan 5; blaadjes van de laatste orde met spits gezaagde slippen; vrucht hoogstens 5 mm lang; vruchtstekels verspreid > **Torilis arvensis**
- 54 (48). Omwindselblaadjes 2- of meerspletig, zelden ongedeeld; buitenste kroonbladen duidelijk vergroot (tot 4 mm lang), gaaf of hoogstens uitgerand (fig. 18a); Vrucht (tot 6 cm) lang gesnaveld met 2 rijen korte borstels (fig. 18b) > **Scandix pecten-veneris**
- Omwindselblaadjes steeds ongedeeld; vrucht hoogstens kort gesnaveld, kaal of met 10 rijen korte borstels > 55
55. Vruchtbeginsel rondachtig; vrucht lensvormig, eivormig of bolrond, hoogstens 2 x zo lang als breed; kelk ontbrekend, onduidelijk of duidelijk 5-tandig > 59
- Vruchtbeginsel tenminste bij de oudere bloemen langwerpig; vrucht lijnvormig tot langwerpig, 3-6 x zo lang als breed; kelk steeds onduidelijk of ontbrekend > 56
56. Kroonbladen vlak, iets gewelfd of aan de top op nagenoeg de gehele breedte hoogstens 90° (zeer zelden tot 180°) naar binnen gebogen (fig. 19), nooit duidelijk hartvormig > **Anthriscus sylvestris**

Fig. 10. Bloem van *Foeniculum vulgare* Miller: a. bovenaanzicht, b. zijaanzicht - 11. Blad van *Carum verticillatum* (L.) Koch - 12. Bladfragment van *Seseli libanotis* (L.) Koch - 13. Schermpje van *Aethusa cynapium* L. - 14. Twee kroonbladen van *Peucedanum oreoselinum* (L.) Moench - 15. Kroonblad van *Oenanthe fistulosa* L. - 16. Kroonblad van *Carum carvi* L. - 17. Zijaanzicht kroonblad van *Pimpinella saxifraga* L. - 18. *Scandix pecten-veneris* L.: a. bloem, b. vrucht - 19. Bloem van *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm. - 20. Kroonblad van *Chaerophyllum temulum* L. - 21. Bloem van *Selinum carvifolia* (L.) L.

- Kroonbladen in een minstens 180° naar binnen gebogen top versmald, niet zelden duidelijk hartvormig (fig. 20) > 57
- 57. Vrucht slechts aan de korte snavel 10-ribbig, overigens glad, glanzend, kaal; (moes) tuinplant > **Anthriscus cerefolium**
- Vrucht ongesnaveld, (in rijpe en gedroogde toestand) over de totale lengte geribd > 58
- 58. Vrucht tot 2 cm lang, bij rijpheid glanzend bruin, scherp geribd, aan de zijden kort borstelig; bladen en onrijpe vruchten bij fijnwrijven met sterk aromatische geur > **Myrrhis odorata**
- Vrucht nauwelijks 1 cm lang, stomp geribd, kaal; plantendelen bij fijnwrijven hoogstens met peenachtige of onaangename geur > **Chaerophyllum**
- 59 (55). Omwindseltjes alzijdig > 61
- Omwindseltjes 3, eenzijdig (fig. 13); bladen bij fijnwrijven onaangenaam riekend > 60
- 60. Deelvruchten bijna bolvormig, glad; top van de bovenste bladen draadvormig > **Bifora radians**
- Deelvruchten langer dan breed, duidelijk geribd; de bladen glanzend donkergroen > **Aethusa cynapium**
- 61 (59). Kroonbladen rechtopstaand, bijna samenneigend, tot de helft gespleten (fig. 21); bladslippen langgerekt met witte top; vruchtribben gevleugeld > **Selinum carvifolia**
- Kroonbladen afstaand en uitgespreid, soms enigszins opgericht, dan echter veel minder diep ingesneden > 62
- 62. Blaadjes van de laatste orde groot, hartvormig tot eirond (2–3 cm breed) of smal lancetvormig (tot 6 cm lang) > 68
- Blaadjes van de laatste orde veel kleiner; tenminste de middelste stengelbladen fijn verdeeld > 63
- 63. Kelk duidelijk 5-tandig; kroonbladen wit of roodachtig (bij drogen soms geel wordend), vaak duidelijk gespleten > 66
- Kelk onduidelijk of ontbrekend; kroonbladen geelachtig en soms roodachtig aangeloopen, gaaf of enigszins uitgerand, maar nooit duidelijk gespleten > 64
- 64. Bladen enkel geveerd; blaadjes van de 1e orde bijna tot aan de basis gedeeld met langwerpige slippen (fig. 8) > **Peucedanum carvifolia**
- Bladen meervoudig geveerd > 65
- 65. Bladslippen aan de top gekarteld, niet in een vlak uitgespreid; fijngewreven bladen met karakteristieke peterselie-geur; (moes)tuinplant > **Petroselinum crispum**
- Bladtop vlak, niet getand; wilde plant > **Silaum silaus**
- 66 (63). Vrucht bolvormig; buitenste kelktanden opvallend langer dan de 3 binnenste; randbloemen vergroot; plant onaangenaam (naar wantsen) riekend > **Coriandrum sativum**
- Vrucht cilindrisch; alle kelktanden ongeveer even lang > 67
- 67. Moeras- of waterplant; kelktanden lang toegespitst; stijl rechtopstaand; randbloemen soms vergroot en stralend; kroonbladen steeds kaal > **Oenanthe**
- Landplant; kelktanden kort driehoekig; stijl teruggebogen; randbloemen nooit duidelijk vergroot; kroonbladen soms zeer kort behaard > **Seseli**
- 68 (62). Blaadjes smal lancetvormig, scherp gezaagd; kroonbladen aan de top 270°–360° naar binnen gebogen, wit of roodachtig > **Cicuta virosa**
- Blaadjes scheef hartvormig tot eirond; kroonbladen aan de top 0°–180°, zelden tot 270° naar binnen gebogen, wit, roodachtig of geelachtig groen; meeldraden ongeveer 2 × zo lang als de kroonbladen > **Angelica**