

# **Herkenning van de voornaamste water- en oeverplanten in vegetatieve toestand**

B.J. Hoogers en H. van Oeveren

LANDBOUWUNIVERSITEIT  
WAGENINGEN



**Pudoc Wageningen 1983**

151 19860105

## **CIP-gegevens**

**Hoogers, B.J.**

**Herkenning van de voornaamste water- en oeverplanten in vegetatieve toestand/  
B.J. Hoogers en H. van Oeveren; (voorw. door Th.A. de Boer . . . et al.; ill.  
E.A. Kuipers). – Wageningen: Pudoc. – Ill.**

**Met lit. opg., reg.**

**ISBN 90-220-0833-9**

**SISO 586.6 UDC 581.9**

**Trefw.: waterplanten; flora/oeverplanten; flora.**

**© Centrum voor Landbouwpublicaties en Landbouwdocumentatie (Pudoc),  
Wageningen, 1983**

**Niets uit deze uitgave, met uitzondering van titelbeschrijving en korte citaten ten behoeve van een boekbespreking, mag worden gereproduceerd, opnieuw vastgelegd, vermenigvuldigd of uitgegeven door middel van druk, fotokopie, microfilm, langs elektronische of elektromagnetische weg of op welke andere wijze ook zonder schriftelijke toestemming van de uitgever Pudoc, Postbus 4, 6700 AA Wageningen. Voor alle kwesties inzake het kopiëren uit deze uitgave: Stichting Reprorecht, Amsterdam.**

## **Inhoud**

- 7 Woord vooraf
- 9 Inleiding
- 11 Verklaring van de gebruikte termen
- 14 Indeling in hoofdgroepen
- 15 Groep 1
- 17 Groep 2
- 20 Groep 3
- 25 Groep 4
- 31 Groep 5
- 35 Groep 6
- 38 Groep 7
- 41 Groep 8
- 44 Afbeeldingen
- 69 Literatuur
- 70 Register van wetenschappelijke namen
- 73 Register van Nederlandse namen

## Woord vooraf

Voor al diegenen die willen weten welke plantesoorten er in en langs waterlopen staan, is het van belang deze soorten op naam te kunnen brengen, ook wanneer ze niet bloeien.

Kennis omtrent de op een bepaalde plaats voorkomende soorten is voor verschillende doeleinden van belang. Vooral omdat de plantesoorten een weerspiegeling zijn van de groeiomstandigheden en de wijze van beheer op de betreffende plaats. De kennis van plantesoorten kan informatie geven over de mate van belasting van het oppervlaktewater met plantevoedingsstoffen, over het zoutgehalte, de zuurgraad, en dergelijke. In de praktijk komt het erop neer dat kennis van de plantesoorten niet alleen van belang is om de watergang goed te doen functioneren, maar ook om de natuurwaarde ervan zoveel mogelijk gestalte te geven.

Onze verwachting is, dat dit boekje, dat geïnspireerd is door dat van A.A. Kruijne, 'Vegetatieve herkenning der voornaamste water- en oeverplanten', en er de opvolger van is, voor bovenstaande doeleinden een belangrijk hulpmiddel zal zijn. Aanvankelijk werd een herdruk van dit boekje van A.A. Kruijne overwogen. De daarvoor noodzakelijke aanpassing aan de gewijzigde nomenclatuur en de gewenste uitbreiding van het aantal op te nemen soorten, met name van oeverplanten, deden ons echter besluiten om een geheel nieuwe tabel op te stellen.

Wij zijn verheugd over het verschijnen van deze uitgave die tot stand is gekomen door samenwerking van de beide instellingen waartoe de auteurs behoren.

ir. Th.A. de Boer,  
Hoofd van de Afdeling  
Vegetatiekunde van het  
Centrum voor Agrobiologisch  
Onderzoek

prof.dr. P. Zonderwijk,  
Hoofd van de Vakgroep  
Vegetatiekunde, Plantenoecologie  
en Onkruidkunde van de  
Landbouwhogeschool

## Inleiding

Bij de bestudering van vegetaties is het van belang om de in de vegetatie voorkomende plantesoorten, zowel in bloeiende als in niet bloeiende toestand te herkennen. De bloeiende planten zijn met diverse flora's meestal wel te determineren. De niet bloeiende planten leveren nogal eens problemen op. Dit boekje met een indeling gebaseerd op vegetatieve kenmerken kan tot een oplossing daarvan bijdragen. Slechts in enkele gevallen wordt verwezen naar een generatief kenmerk. Het boekje bevat voorts een groot aantal tekeningen van mevr. E.A. Kuipers, die de belangrijkste in het oog springende kenmerken weergeven.

De algemene en enkele minder voorkomende soorten van oevers, sloten, vaarten en plassen worden beschreven; soorten, die voor het merendeel in voedselrijk water groeien. De groep van de kranswieren is belangrijk genoeg om ze als geslacht en eventueel ook als soort te vermelden. Een andere belangrijke groep is het zogenaamde flab, een verzamelnaam voor alle draadwieren. Om deze tot het geslacht op naam te brengen wordt verwezen naar de 'Determinatietabel voor de meest voorkomende draadwiergeslachten in Nederland' (Hoogers, 1974).

Het werkje is bestemd voor hen die reeds enigszins thuis zijn in de Nederlandse flora en die vanwege werk of studie of gewoon uit liefhebberij zich verder willen verdiepen in de oever- en slootplanten. Hierbij is speciaal gedacht aan vakmensen op het gebied van beheer van watergangen, studenten, amateurfloristen, hydrobiologen en vegetatiekundigen.

Om een soort op naam te brengen, is het nodig deze eerst met behulp van de sleutel op bladzijde 14 in één van de hoofdgroepen onder te brengen. Van hieruit werkt men verder door het systeem, waarbij steeds gekozen moet worden uit slechts twee mogelijkheden.

Een moeilijkheid die zich zou kunnen voordoen bij het onderbrengen van een soort in de juiste groep is, dat soorten die in de tabel van drijvende planten behandeld worden, soms gevonden worden in kort tevoren drooggevallen sloten of plassen, of die zich bij het ontluiken van de bladeren nog onder water bevinden, met name gele plomp en waterlelie. In deze gevallen zou de determinatie vast kunnen lopen en dient men opnieuw naar de juiste groep te zoeken. Een aantal malen moest een soort in meer groepen opgenomen worden, bijvoorbeeld in gevallen waarin de bladeren nog in een rozetstadium verkeren en de stengel nog niet gestrekt is. Het kan dan soms moeilijk zijn onderscheid te maken tussen tegenover- en verspreidstaande bladeren. Voor determinatie is meestal een loep nodig.

De indeling is als volgt. Na de inleiding komt een lijst van de voornaamste gebruikte termen en hun betekenis, grotendeels volgens de Flora van Nederland

(Heukels & Van Ooststroom, 1980). Voor de nomenclatuur is uitgegaan van de nieuwe druk van deze flora (Heukels & Van der Meijden, 1983). De verouderde namen staan in de determinatietabel tussen haakjes, in de indexen zijn ze cursief afgedrukt.

Voor het tot-stand-komen van dit boekje is dank verschuldigd aan de heren E.A.D. Baart, ir. Th.A. de Boer en prof.dr. P. Zonderwijk voor het kritisch door-nemen van de tekst en de tijd die zij hieraan hebben willen besteden. Mochten er bij het gebruik van het boekje onvolkomenheden aan het licht treden, dan houden de auteurs zich aanbevolen hiervan op de hoogte te worden gesteld.

## Verklaring van de gebruikte termen

Afgebroken geveerd: zie Samengesteld blad.

Bladschede: onderste deel van de bladschijf, dat de stengel min of meer buisvormig omsluit.

Bladschijf: het meestal vlak uitgespreide deel van het blad.

Drietallig: zie Samengesteld blad.

Drievoudig geveerd: zie Samengesteld blad.

Dubbel geveerd: zie Samengesteld blad.

Eirond, eivormig: in het bovenste deel smaller dan in het onderste en hoogstens tweemaal zo lang als breed.

Elliptisch: in het midden het breedst, dubbel zo lang als breed en naar boven en beneden gelijkmatig afgerond.

Enkelvoudig blad: een blad, waarbij de schijf uit slechts één stuk bestaat.

Gaaf of gaafrandig: zonder insnijdingen in de rand.

Gaffelvormig gedeeld: een of meer malen in ongeveer gelijkwaardige takken uiteengaand.

Gedeeld: met insnijdingen die tot over het midden van de lengte reiken.

Gekarteld: aan de rand met spitse insnijdingen en afgeronde uitsteeksels.

Gelobd: met vrij diepe, stompe insnijdingen die niet tot het midden van de lengte gaan.

Geoord: ter weerszijden van korte slippen voorzien.

Gespleten: met insnijdingen die omstreeks tot het midden van de lengte gaan.

Getand: insnijdingen stomp en uitsteeksels spits.

Geveerd: zie Samengesteld blad.

Gevleugeld: van een vliezige of bladachtige uitstekende lijst voorzien.

Gezaagd: aan de rand met kleine spitse insnijdingen en spitse uitsteeksels.

Handdelig: handnervig met insnijdingen die bijna tot de voet gaan.

Handlobbig: handnervig met insnijdingen die niet tot de helft gaan.

Handnervig: met een hoofdnerf die zich vlak bij de bladsteel in enige onderling ongeveer even dikke nerven vertakt.

Handspletig: handnervig met insnijdingen die tot de helft gaan.

Handvormig samengesteld: zie Samengesteld blad.

Hartvormig: aan de voet met een insnijding en twee afgeronde lobben, aan de top spits.

Juk: een paar tegenoverstaande of vrijwel tegenoverstaande blaadjes van een geveerd blad.

Kamvormig: met zeer smalle, dicht opeenstaande evenwijdige slippen.

- Knoop:** een min of meer verdikte plaats aan de stengel, waaraan de bladeren gehecht zijn (gelede stengel).
- Lancetvormig:** drie- tot vijfmaal zo lang als breed en vaak in het bovenste deel smaller dan in het onderste.
- Langwerpig:** twee-en-een-half- tot driemaal zo lang als breed.
- Lijnvormig:** lang en smal met evenwijdig lopende randen.
- Niervormig:** aan de voet met een insnijding en twee afgeronde slippen en meer breed dan lang; aan de top afgerond.
- Omgekeerd eirond:** de grootste breedte boven het midden.
- Oneven geveerd:** zie Samengesteld blad.
- Rozet:** een krans van bladeren, meestal aan de voet van de stengel.
- Samengesteld blad:** een blad, waarvan de schijf uit twee of meer blaadjes bestaat. Deze zitten óf bijeen aan de top van de steel (handvormig samengesteld) en het blad wordt drie-, vier- of vijftalig genoemd, als drie, vier of vijf blaadjes bijeen zitten, óf aan weerszijden van de steel (geveerd).
- Geveerd:** blaadjes aan weerszijden van de steel.
- Even geveerd:** geen blaadje aan de top.
- Oneven geveerd:** wel met een topblaadje.
- Afgebroken geveerd:** opeenvolgende paren blaadjes afwisselend in grootte verschillend.
- Dubbel geveerd:** als de blaadjes van de eerste orde zelf nog weer geveerd zijn.
- Drievoudig geveerd:** als de blaadjes van de tweede orde zelf weer geveerd zijn.
- Schildvormig blad:** blad met in of nabij het middelpunt van de schijf aangehechte bladsteel.
- Spatelvormig:** aan de top afgerond, naar de voet lang versmald.
- Spiesvormig:** aan de voet met spitse horizontaal afstaande lobben.
- Thallus:** plantenlichaam zonder eigenlijke stengel, wortel en bladeren.
- Toegespitst:** vrij plotseling in een spits uitlopend.
- Tuitje:** kokertje om de stengel dat gevormd is uit vergroeide steunblaadjes boven de aanhechtingsplaats van het blad waartoe het behoort.
- Turion:** overwinteringsorgaan bij o.a. waterplanten.
- Veerdelig:** veernervig met insnijdingen die bijna tot de middennerf gaan.
- Veerlobbig:** veernervig met insnijdingen die niet tot het midden der halve breedte gaan.
- Veerspletig:** veernervig met insnijdingen die omstreeks tot het midden der halve breedte gaan.
- Verspreide bladeren:** bladeren in een spiraal staand en op regelmatige afstand van elkaar.
- Wortelbladeren:** zie Wortelstandige bladeren.
- Wortelrozet:** aan de voet van de stengel staand.
- Wortelstandige bladeren:** aan de voet van de stengel of onmiddellijk boven de grond staand.

**Wortelstok:** een ondergronds en horizontaal tot schuin opstaand stengeldeel dat aan de bovenzijde bladeren en bloemen en aan de onderzijde wortels draagt.

**Zittend blad:** ongesteeld blad.

**Zwaardvormig:** lang en smal met sterk verdikte middennerf. Dwarsdoorsnede ruitvormig.

## Indeling in hoofdgroepen

- 1a. Planten drijvend, ten dele drijvend, of zwevend, al dan niet in de bodem verankerd ..... 2
- b. Planten boven het water uitstekend of ondergedoken, altijd in de bodem verankerd, of op het droge ..... 3
- 2a. Plantjes klein tot zeer klein, geheel vrij drijvend of zwevend, niet in de bodem verankerd ..... **groep 1, blz. 15**
- b. Planten groot, met duidelijke bladeren, geheel of gedeeltelijk drijvend of zwevend, meestal in de bodem verankerd ..... **groep 2, blz. 17**
- 3a. Planten boven het water uitstekend, of geheel of gedeeltelijk op het droge groeiend ..... 4
- b. Planten ondergedoken, soms steekt alleen, indien bloeiend, de bloeiwijze boven water uit ..... **groep 3, blz. 20**
- 4a. Planten met brede tot vrij smalle bladeren, die meestal minder dan vijftienmaal zo lang als breed zijn; bladvoet zonder bladschede ..... 5
- b. Planten met smalle, lijnvormige, parallelnervige bladeren die meer dan twintigmaal zo lang als breed zijn; bladvoet meestal met een bladschede, of bladeren afwezig ..... **groep 4, blz. 25**
- 5a. Planten met bebladerde stengels ..... 6
- b. Planten met onbebladerde stengels of stengelloos, bladeren wortelstandig en dan meestal in een rozet gerangschikt ..... **groep 8, blz. 41**
- 6a. Bladeren verspreidstaand ..... 7
- b. Bladeren tegenoverstaand of in kransen ..... **groep 5, blz. 31**
- 7a. Bladeren enkelvoudig, soms ingesneden ..... **groep 6, blz. 35**
- b. Bladeren gedeeld ..... **groep 7, blz. 38**

## Groep 1

Kleine plantjes die geheel vrij drijven of zweven. Sommige soorten liggen in de winterperiode op de bodem.

- 1a. Plantjes 10-30 mm, met dikke schubvormige blaadjes, die elkaar dakpansgewijs bedekken. *Kroosvarens* ..... 2
- b. Plantjes 0,5-10 mm, cirkelrond tot langwerpig of langer, maar dan waaier-vormig of vertakt, blaadjes niet schubvormig ..... 3
- 2a. De in tweeën gedeelde bladeren uit slippen bestaand, waarvan de bovenste 2,5 mm lang en 2 mm breed is, met een vrij brede, ongekleurde rand. In de herfst drijven deze plantjes in grote massa's als een bruinrode laag op het water.....*Azolla filiculoides* Lamk., *grote kroosvaren* (fig. 1)
- b. Bladslippen niet meer dan 1,5 mm lang, zonder of met een smal ongekleurd randje.....*Azolla caroliniana* Willd., *kleine kroosvaren*
- 3a. Plantjes bestaande uit een rond tot langwerpig, (0,5-) 1-10 mm lang, afgeplat of wat gewelfd schijfje, maar ook plantjes met kruiswijs vertakte, staafvormige bladschijfjes. *Kroos* ..... 4
- b. Plantjes bestaande uit een waaiervormig of gevorkt vertakt thallus met verdikte rand. *Levermossen* ..... 9
- 4a. Plantjes rond of eirond, op het water drijvend ..... 5
- b. Plantjes onregelmatig langwerpig, staafvormig, telkens kruiswijs vertak-kend, net iets onder de waterspiegel drijvend.  
***Lemna trisulca* L., *puntkroos* (fig. 2)**
- 5a. Elk plantje heeft slechts één worteltje of is wortelloos ..... 6
- b. Elk plantje heeft meer dan één worteltje.  
***Spirodela polyrhiza* (L.) Schleiden, *veelwortelig kroos* (fig. 3)**
- 6a. Plantjes tot 3 mm, elk schijfje met één worteltje ..... 7
- b. Plantjes zeer klein, tot 1 mm, wat bolvormig, zonder wortels.  
***Wolffia arrhiza* (L.) Horkel ex Wimmer, *wortelloos kroos* (fig. 4)**
- 7a. Schijfjes zowel van onderen als van boven nagenoeg vlak ..... 8
- b. Schijfjes min of meer gewelfd en wat rood aangelopen.  
***Lemna gibba* L., *bultkroos* (fig. 5)**
- 8a. Bij vers materiaal zijn onder de bladschijf geen luchtholten met het blote oog zichtbaar, met de loep is een "schuimige" structuur waarneembaar van zeer kleine, onderling ongeveer gelijke holten.  
***Lemna minor* L., *klein kroos* (fig. 6)**
- b. Bij vers materiaal zijn onder de bladschijf duidelijke luchtholten zichtbaar van verschillende grootte.  
***Lemna gibba* L., *bultkroos*, platte vorm, (fig.5)**
- 9a. Thallus 4-7 mm breed, waaiervormig, in rozetjes op het water drijvend. Onder de thallus zijn op wortels lijkende rhizoïden (haren) duidelijk zicht-

- baar .....**Ricciocarpus natans** (L.) Corda, *kroosmos* (fig. 7)
- b. Thallus 1-1,5 mm breed, gevorkt, onder de waterspiegel zwevend. Rhizoïden afwezig.....**Riccia fluitans** L., *watervorkje* (fig. 8)

## Groep 2

Planten met drijvende bladeren, in de bodem verankerd, en planten met bladeren in een zwevend rozet. Bij sommige soorten kunnen tevens – of in het vroege stadium uitsluitend – ondergedoken bladeren aanwezig zijn.

- 1a. Bladeren gedeeld of diep ingesneden ..... 2
- b. Bladeren ongedeeld ..... 5
- 2a. Naast drijvende ook onderwaterbladeren aanwezig, die anders van vorm zijn ..... 3
- b. Meestal alleen drijvende bladeren aanwezig, alle bladeren ongeveer gelijk van vorm en in een wortelrozet gerangschikt. Drijvende bladeren komen voor, wanneer de plant in ondiep water staat (zie ook groep 7, 6b).  
**Ranunculus sceleratus L., blaartrekkende boterbloem**
- 3a. Planten in zoet water ..... 4
- b. Planten meestal in brak water. Drijvende bladeren meestal aanwezig, in omtrek niervormig, driespletig tot driedelig, onderwaterbladeren sterker gedeeld. .... **Ranunculus baudotii Godron, zilte waterranonkel**
- 4a. Drijvende bladeren ingesneden tot boven of op het midden van het blad, in omtrek niervormig. De drie tot vijf, brede, grof gekartelde slippen zijn afgerond. De onderwaterbladeren zijn fijn verdeeld en liggen niet in een plat vlak. Bij het uit het water halen vallen de slippen penseelvormig samen. .... **Ranunculus peltatus Schrank, (R. aquatilis L. ssp. peltatus (Schrank) Syme), gewone waterranonkel**
- b. Drijvende bladeren, indien aanwezig, meestal in de vorm van overgangsbladeren. (Er is een geleidelijke overgang tussen boven- en onderwaterbladeren.) Deze zijn niervormig of cirkelrond met diep ingesneden slippen. Ondergedoken bladeren als bij de vorige soort.  
**Ranunculus aquatilis L., (R. aquatilis L. ssp. aquatilis), fijne waterranonkel (fig. 10)**
- 5a. Bladeren gaafrandig of boogvormig ingesneden ..... 6
- b. Bladeren scherp getand, zittend, lijn-lancetvormig, in de bloeitijd ten dele boven water uitstekend. In de oksels van de bladeren worden uitlopers gevormd. Bladrozetten op de bodem liggend of zwevend en dan al of niet boven water uitstekend, vaak in de bodem losjes verankerd.  
**Stratiotes aloides L., krabbescheer (fig. 9)**
- 6a. Drijvende bladeren lijnvormig, meer dan twintigmaal zo lang als breed 7
- b. Drijvende bladeren niet lijnvormig, minder dan tienmaal zo lang als breed ..... 8
- 7a. Bladeren geribd, aan de onderzijde vlak. Bladtop toegespitst. Stengel met knopen. Tongetje lang (zie ook groep 4, 14b).  
**Glyceria fluitans (L.) R. Br., mannagras, drijvende vorm (fig. 45)**
- b. Bladeren glad, aan de onderzijde gekield. Bladtop afgerond. Stengel, in-

dien aanwezig, zonder knopen. Tongetje afwezig (zie ook groep 3, 20a; groep 4, 25b en 29b).

**Sparganium emersum** Rehm., *kleine egelskop*, drijvende vorm

- 8a. Planten zonder bladrozet aan de top van de stengel. Bladeren wortelstandig, verspreid of tegenoverstaand . . . . . 9
- b. Planten met tegenoverstaande bladeren die aan de top van de stengel in schotelvormige, dichte, drijvende rozetjes gerangschikt zijn. Plant in het winterseizoen geheel ondergedoken (zie ook groep 3, 27b).

**Callitriche** L., *sterrekroos* (fig. 13)

- 9a. Bladschijf cirkelrond of eirond met diep hartvormige voet . . . . . 10
- b. Bladschijf elliptisch, langwerpig of lancetvormig met afgeronde of zwak hartvormige voet . . . . . 13
- 10a. Bladeren kleiner dan 15 cm . . . . . 11
- b. Bladeren groter dan 15 cm . . . . . 12
- 11a. Bladrand zwak boogvormig ingesneden. Bovenste bladeren tegenoverstaand, niet in een rozet. Stengels lang.

**Nymphoides peltata** (Gmel) O. Kuntze, *watergentiaan* (fig. 11)

- b. Bladrand gaaf. Bladeren in een zwevend rozet. Plant stengelloos, vaak met uitlopers waaraan turionen gevormd worden.

**Hydrocharis morsus-ranae** L., *kikkerbeet* (fig. 12)

- 12a. Bladschijf eirond, beiderzijds altijd groen. Bladstelen naar boven toe driekantig, op doorsnede gelijkmatig van kanalen voorzien. Ondergedoken bladeren wat gekroesd of gegolfd.

**Nuphar lutea** (L.) Sm., *gele plomp* (fig. 15)

- b. Bladschijf bijna cirkelrond, vaak wat omgekruld, beiderzijds donkergroen of donkerpurper, vaak alleen de onderzijde donkerpurper. Bladstelen rond, op doorsnede met vier grote, centraal gelegen kanalen met daaromheen een aantal kleinere. **Nymphaea alba** L., *waterlelie* (fig. 16)
- 13a. Planten met bebladerde stengels, soms tevens wortelstandige bladeren aanwezig . . . . . 14
- b. Planten stengelloos, bladeren alle wortelstandig met lange tot zeer lange bladstelen en vrij kleine elliptische tot smal eivormige bladschijven (zie ook groep 3, 15b; groep 8, 13b, 14a en b).

**Alisma** L. *waterweegbree* (3 soorten) vorm van vrij diep water.

- 14a. Iedere knoop met één tongetje of stengelomvattend kokertje (tuitje) aan de voet van de bladsteel . . . . . 15
- b. Iedere knoop met een krans van drie schutblaadjes met in één ervan een knop, waaruit een blad(-rozet) ontspringt. Bladschijf van de drijvende bladeren aan de voet zowel als aan de top afgerond, 0,5-4 cm lang. Bladsteel cilindrisch, aan de voet goetvormig, tot 40-70 cm lang. Bladschede breed, witvliezig. Onderwaterbladeren in een wortelrozet, lijnvormig, tot 40 cm lang en 1-5 mm breed, met een spitse top. Overgangsbladeren met een verbrede top (zie ook groep 3, 6b).

**Luronium natans** (L.) Rafin., *drijvende waterweegbree* (fig. 14)

- 15a. Schutbladen vergroeid tot een, meestal ingerold, tongetje . . . . . 16
- b. Schutbladen vergroeid tot een stengelomvattend kokertje (tuitje). Bladeren langwerpig, lancetvormig, lang gesteeld, onbehaard. Bladvoet afgerond of zwak hartvormig, nervatuur duidelijk. Plant met kruipende wortelstok. . . . . **Polygonum amphibium** L., *veenwortel*, watervorm (fig. 17)
- 16a. Ondergedoken bladeren gesteeld, althans de meeste, of geheel afwezig 17
- b. Ondergedoken bladeren zittend, altijd aanwezig. Bladschijf van de drijvende bladeren duidelijk leerachtig, dikwijls wat roodachtig, elliptisch of omgekeerd eirond tot spatelvormig, 4-12 cm lang en 1-3 cm breed, naar de voet versmald en naar de top stomp, soms wat spits toelopend. Bladsteel 1-3 cm lang. Ondergedoken bladeren stomp, bladschijf dun, doorschijnend, dikwijls gegolfd, elliptisch of eirond tot lancetvormig, 5-25 cm lang en 1-3 cm breed, naar de voet versmald (zie ook groep 3, 18a). . . . . **Potamogeton alpinus** Balbis, *rossig fonteinkruid*
- 17a. Bladsteel van boven plat, iets gootvormig en bij de overgang naar de schijf een lichter gekleurd gewricht vormend. Steunblaadjes fors, U-vormig om de stengel gebogen met op de rug twee scherpe kielen. Drijvende bladeren ondoorzichtig, leerachtig. Tongetje tot 10 cm lang. Ondergedoken bladeren van jonge stengels bladsteelachtig, groen, zeer smal, soms alleen uit de middennerf bestaand, leerachtig.
- Potamogeton natans** L., *drijvend fonteinkruid* (fig. 19)
- b. Bladsteel van boven plat, niet gootvormig, zonder opvallend gewricht of aanduiding daarvan. Steunblaadjes op de rug niet of weinig gekield. Drijvende bladeren doorschijnend, niet of nauwelijks leerachtig. Tongetje tot 4 cm lang. Ondergedoken bladeren langwerpig of lancetvormig, meer of minder vliezig.

**Potamogeton polygonifolius** Pourret, *duizendknoopfonteinkruid*

### Groep 3

Ondergedoken planten, waarvan soms alleen, indien bloeiend, de bloeiwijze boven water uitsteekt.

- 1a. Planten met bladeren of daarop gelijkende organen ..... 2
- b. Planten met alleen bladloze bladscheden. Stengel draadvormig, zwevend, vierkantig, tot 50 cm lang en 1,5 mm breed. Plant zodevormend met uitlopers. .... **Eleocharis acicularis** (L.) Roemer & Schultes, *naaldwaterbies*, watervorm (fig. 18)
- 2a. Bladeren verspreid, in drie rijen staand of wortelstandig ..... 3
- b. Bladeren tegenoverstaand of in kranzen ..... 25
- 3a. Bladeren ongedeeld ..... 4
- b. Bladeren gedeeld ..... 21
- 4a. Bladeren verspreid of wortelstandig ..... 5
- b. Bladeren in drie rijen, alle ongeveer 3-7 mm groot, spits, bootvormig, sterk gekield, zonder nerven. De donkergroene bovenste bebladerde stengels kunnen een lengte bereiken van 50-70 cm.  
**Fontinalis antipyretica** Hedw., *bronmos* (fig. 20)
- 5a. Bladeren lijn- tot draadvormig, smaller dan 5 mm ..... 6
- b. Bladeren lijn-lancetvormig, tot elliptisch, breder dan 5 mm, vooral de bovenste ..... 14
- 6a. Bladeren verspreid ..... 7
- b. Bladeren wortelstandig, tot ca. 40 cm lang en ca. 1-4(-5) mm breed, met spitse top en witvliezige schede (zie ook groep 2, 14b).  
**Luronium natans** (L.) Rafin, *drijvende waterweegbree*, onderwatervorm (fig. 14)
- 7a. Stengel rond of nagenoeg rond ..... 8
- b. Stengel min of meer samengedrukt ..... 11
- 8a. Bladeren zonder schede ..... 9
- b. Bladeren aan de voet met een 1-6 cm lange stengelomvattende schede. Met het blad kan deze schede losgetrokken worden. Bladeren vaak 5-20 cm lang, 0,2-2 mm breed, aan de zijstengels geleidelijk naar de top versmald in een fijne spitse punt.  
**Potamogeton pectinatus** L., *Schedefonteinkruid* (fig. 22)
- 9a. Bladeren lijnvormig, gewoonlijk tot 2 mm breed ..... 10
- b. Bladeren draadvormig, gewoonlijk 0,25-1 mm breed, geleidelijk in een lange, fijne punt uitlopend, middennerf zeer breed, aan de voet bijna de gehele bladbreedte innemend, dikker dan het bladmoes. Elke bladschijf met één of zonder fijne zijnerf. Steunblaadjes nauw stengelomvattend met over elkaar geslagen randen, aan de voet niet tot een kokertje vergroeid, bij de oudere bladeren verdwenen.

- Potamogeton trichoides** Cham. & Schld., *haarfonteinkruid* (fig. 23g)
- 10a. Middennerf opvallend dikker dan het bladmoes met min of meer doorschijnende luchtholten. Zijnerf in elke bladhelft onder een scherpe hoek vrij ver verwijderd van de bladtop in de hoofdnerf uitmondend. Tongetje ten minste onderaan met vergroeide randen, kokervormig.

**Potamogeton pusillus** L., *tenger fonteinkruid* (fig. 23e)

- b. Middennerf nauwelijks dikker dan het bladmoes met duidelijk doorschijnende luchtholten. Zijnerf in elke bladhelft onder een stompe hoek vlak onder de bladtop in de hoofdnerf uitmondend. Tongetje niet kokervormig vergroeid.

**Potamogeton berchtoldii** Fieb., *klein fonteinkruid* (fig. 23d)

- 11a. Stengel vooral bovenaan sterk samengedrukt, al of niet gevleugeld. Bladeren met veel overlangse nerven, zonder wijde mazen . . . . . 12

- b. Stengel iets samengedrukt met afgeronde kanten. Bladeren met slechts 3-5 overlangse nerven, die onderling door dwarsnerven verbonden worden, waardoor wijde mazen ontstaan . . . . . 13

- 12a. Stengel smal gevleugeld. Bladeren lijnvormig, 6-15 cm lang, 2-5 mm breed, meestal stomp met een topspitsje. Middennerf iets dikker dan het bladmoes. . . **Potamogeton compressus** L., *plat fonteinkruid* (fig. 23a)

- b. Stengel niet gevleugeld. Bladeren lijnvormig, 4-8 cm lang, 2-4 mm breed, spits. Middennerf even dik als het bladmoes.

**Potamogeton acutifolius** Link,

*spitsbladig fonteinkruid* (fig. 21, 23b)

- 13a. Bladtop spits of toegespitst met een uitstekende punt. Bladeren lijnvormig, 3-10 cm lang, 1,5-3,5 mm breed, abrupt versmald aan de voet. Middennerf dun, met al dan niet duidelijke luchtholten tot dicht bij de bladtop. Afstand hoofdnerf tot de eerste zijnerf is tweemaal zo groot als de afstand van de eerste tot de tweede zijnerf. Steunblaadjes aan de voet kokervormig, nauwsluitend om de stengel.

**Potamogeton mucronatus** Schrader ex Sonder (**P. friésii** Rupr.),

*puntig fonteinkruid* (fig. 23f)

- b. Bladtop stomp, zonder of met zeer kort topspitsje. Bladeren lijnvormig, 3-8 cm lang, 2-3 mm breed, vaak rood aangelopen, geleidelijk steelachtig in de voet versmald. Middennerf tamelijk breed, dun met doorschijnende luchtholten. In elke bladhelft ongeveer midden tussen de middennerf en de bladrand één zijnerf. Steunblaadjes aan de voet met over elkaar geslagen, niet vergroeide randen.

**Potamogeton obtusifolius** Mert. & Koch,

*stompbladig fonteinkruid* (fig. 23c)

- 14a. Bladeren gesteeld . . . . . 15

- b. Bladeren zittend . . . . . 16

- 15a. Bladeren verspreid, altijd ondergedoken, langwerpige-lancetvormig of meer elliptisch, kort gesteeld. Bladrand vaak gegolfd. Bladtop kort of lang toegespitst, soms treedt de middennerf ver buiten de bladschijf.

**Potamogeton lucens L., glanzig fonteinkruid** (fig. 24)

- b. Bladeren in een wortelrozet. Onderwaterbladeren lijn-lancetvormig tot elliptisch, lang gesteeld. Bladrand vlak. Bladeren soms drijvend, klein, met afgeronde tot hartvormige voet of rechtopstaand (zie ook groep 2, 13b; groep 8, 13b, 14a en b).

**Alisma plantago - aquatica L., grote waterweegbree**

De onderwaterbladeren van **Alisma lanceolatum** With., *middelste waterweegbree*, gelijken op die van de vorige soort. De onderwaterbladeren van **Alisma gramineum** Lej., *smalbladige waterweegbree* ( fig. 111) zijn lang en lijnvormig.

- 16a. Stengel rond ..... 17
- b. Stengel samengedrukt. Bladeren doorzichtig, glanzend, groen, vaak rood aangelopen, naar de voet geleidelijk versmald of iets afgerond, naar de top wat stomp of bijna spits. Bladrand naar de top scherp getand en vaak sterk gekroesd.

**Potamogeton crispus L., gekroesd fonteinkruid** (fig. 25)

- 17a. Bladeren met een vliezig tongetje ..... 18
- b. Bladeren zonder vliezig tongetje ..... 19
- 18a. Bladvoet versmald, bladtop niet in een punt uitlopend. Ondergedoken bladeren vaak gegolfd, vaak paarsrood aangelopen, elliptisch of eirond-lancetvormig (zie ook groep 2, 16b).

**Potamogeton alpinus** Balbis., *rossig fonteinkruid*

- b. Bladvoet breed, hartvormig, sterk stengelomvattend, bladtop meer vlak. Bladeren doorzichtig, groen, meestal eirond-elliptisch, ook bijna cirkelrond. . . **Potamogeton perfoliatus** L., *doorgroeid fonteinkruid* (fig. 26)

- 19a. Bladeren aan de voet gekield tot vlak driehoekig, lijnvormig, met vierkantige dwarsnervatuur ..... 20
- b. Bladeren aan de voet vlak, lijnvormig, met rechthoekige dwarsnervatuur (zie ook groep 8, 9b).

**Sagittaria sagittifolia L., pijlkruid**, onderwaterbladeren (fig. 108b)

- 20a. Bladeren smaller dan 1 cm (zie ook groep 2, 7b; groep 4, 25b en 29b).
- Sparganium emersum** Rehm., *kleine egelskop*
- b. Bladeren breder dan 1 cm (zie ook groep 4, 25a en 29a).

**Sparganium erectum L., grote egelskop** (fig. 53)

- 21a. Bladoksels met rondachtige blaasjes van enkele millimeters ..... 22
- b. Bladoksels zonder blaasjes ..... 23
- 22a. Planten met bleke grondloten, die, evenals de hoger geplaatste bruin-groene waterloten, blaasjes dragen.

**Utricularia minor L., klein blaasjeskruid**

- b. Planten zonder grondloten. Bolvormige winterloten aan de top der takken.

**Utricularia vulgaris L., gewoon blaasjeskruid** (fig. 27)

- 23a. Bladeren niet in kamvormige slippen verdeeld ..... 24
- b. Bladeren in kamvormige slippen verdeeld die breder zijn dan 1 mm (zie ook 29b)..... **Hottonia palustris** L., *waterviolier* (fig. 28)

24a. Slippen van de in omtrek bijna cirkelronde ondergedoken bladeren vrijwel in een plat vlak loodrecht op de stengel uitgespreid. Ze blijven bij het uit het water halen uitstaan. Drijvende bladeren ontbreken. In het najaar worden aan de moederplant jonge loten (turionen) gevormd, die loslaten, even op het water drijven, daarna omlaag zinken, zich vasthechten en dan de winter doorbrengen.

**Ranunculus circinatus** Sibth., *stijve waterranonkel*

b. Slippen van de onderwaterbladeren liggen niet in een plat vlak en vallen bij het uit het water halen penseelvormig samen (zie ook groep 2, 4a en b).

**Ranunculus aquatilis** L. (**R. aquatilis** L. spp. **aquatilis**),  
*fijne waterranonkel* (fig. 10).

De soort die er veel op lijkt is **R. baudotii** Godron, *zilte waterranonkel*. Deze komt meer in brakke milieus voor.

25a. Bladeren tegenoverstaand of schijnbaar tegenoverstaand . . . . . 26

b. Bladeren in kransen . . . . . 28

26a. Bladeren niet stengelomvattend, gaafrandig . . . . . 27

b. Bladeren stengelomvattend, zeer fijn gezaagd, zonder tongetje, eirond tot lancetvormig, al dan niet stomp.

**Potamogeton densus** L., *dichtbladig fonteinkruid* (fig. 29)

27a. Bladeren zeer smal lijnvormig, 2-10 cm lang, 0,25-2 mm breed met alleen een middennerf, zonder drijvende bladrozetten. Stengel 10-50 cm lang, geheel of aan de voet kruipend en hogerop zwevend in het water, witachtig, vlak. Wortelstok dun, kruipend. Vruchtjes met een rechte tot weinig gebogen snavel; indien aanwezig, in de oksels van de bladeren onder water; hieraan zijn ze gemakkelijk te onderscheiden van de zgn. "smalle groep" van de fonteinkruiden.

**Zannichellia palustris** L., *zannichellia* (fig. 30)

b. Bladeren langwerpig tot lijnvormig, 1-3 cm lang, 2-6 mm breed. Vaak met drijvende bladrozetten, waarvan de bladeren langwerpig tot eivormig zijn (zie ook groep 2, 8b). . . . . **Callitriche** sp., *sterrekroos*

De meest algemene soort is **C. platycarpa** Kütz., *gewoon sterrekroos* (fig. 13). Minder algemeen zijn: **C. obtusangula** Le Gall, *stomphoekig sterrekroos* (rozetbladeren ruitvormig) en **C. hamulata** Kütz. ex Koch, *haaksterrekroos* (bladrozetten schotelvormig verdiept).

28a. Bladeren of bladslippen vlak . . . . . 29

b. Bladeren, bladslippen of bladachtige organen rond . . . . . 31

29a. Bladeren ongedeeld, in kransen van drie . . . . . 30

b. Bladeren kamvormig gedeeld, de bovenste in rozetachtige kransen gerangschikt (zie ook 23b). . . **Hottonia palustris** L., *waterviolier* (fig. 28)

30a. Middelste en bovenste bladeren elliptisch of langwerpig tot lancetvormig, recht, vaak vrij stomp, ongeveer 1-5 mm breed. Bovenste kransen dicht opengedrongen. **Elodea canadensis** Michaux, *brede waterpest* (fig. 31)

b. Middelste en bovenste bladeren smal lancet- tot lijnvormig, gekromd, spits, ongeveer 0,5-2 mm breed. Bovenste kransen minder dicht openge-

drongen. De hele plant maakt een ijlere indruk dan de voorgaande. Knopen vaak opvallend roodbruin van kleur.

*Elodea nuttallii* (Planchon) St. John, *smalle waterpest* (fig. 32)

- 31a. Bladeren regelmatig diep gaffelvormig of kamvormig gedeeld . . . . 32
- b. Bladachtige organen onvertakt en bij wrijven onaangenaam riekend, vaak gestekeld of aan de top vertakt en reukloos, nooit gestekeld.

**Charophyta, kranswieren** . . . . . 36

- 32a. Bladeren gaffelvormig gedeeld . . . . . 33
- b. Bladeren kamvormig geveerd . . . . . 34
- 33a. Bladeren één- of tweemaal gaffelvormig gedeeld en stekelig getand.

**Ceratophyllum demersum** L., *gedoornnd hoornblad* (fig. 34)

- b. Bladeren tot driemaal gaffelvormig gedeeld en glad.

**Ceratophyllum submersum** L., *ongedoornnd hoornblad*

- 34a. Bladeren in kransen van vier . . . . . 35
- b. Bladeren meestal in kransen van vijf. De soort overwintert, doordat aan de top van de takken worstvormige overwinteringsorganen (turionen) gevormd worden, die uit dicht opeengepakte bladeren bestaan.

**Myriophyllum verticillatum** L., *kranvederkruid* (fig. 33)

- 35a. Ondergedoken bladeren met 7-11 paar slippen.

**Myriophyllum spicatum** L., *aarvederkruid*

- b. Ondergedoken bladeren met 4-7 paar slippen.

**Myriophyllum alterniflorum** DC., *teer vederkruid*

- 36a. Bladachtige organen, onvertakt en bij wrijven onaangenaam riekend, vaak gestekeld, met schorscellen, gegroeft . . . . . 37
- b. Bladachtige organen aan de top vertakt, reukloos, ongestekeld, zonder schorscellen, ongegroeft . . . . . 38

- 37a. Planten grijsachtig groen door kalkafzetting in de celwand. Stekels, indien aanwezig, alleenstaand. Op doorsnede tweemaal zoveel schorscellen als kranstakken . . . . . **Chara vulgaris** L. (fig. 35)

- b. Planten bruinachtig groen, geen of nauwelijks kalkafzetting in de celwand. Stekels slecht ontwikkeld en nauwelijks zichtbaar. Op doorsnede driemaal zoveel schorscellen als kranstakken. Planten teer, breekbaar.

**Chara globularis** Thuill. (fig. 36)

- 38a. Knoedelvormige fertiele (vruchtbare) kranstakken aanwezig. Steriele takken meestal ongevorkt . . . . . **Tolypella** sp.
- b. Geen knoedelvormige, in hoofdjes gevormde fertiele kranstakken aanwezig. Steriele takken meestal gevorkt. Een ijl uitziende plant.

**Nitella** sp. (fig. 37)

## Groep 4

De zgn. "sprietengroep". Planten met smalle, lijnvormige, parallelnervige bladeren, die gewoonlijk meer dan twintigmaal zo lang als breed zijn; bladvoet meestal met een bladschede, of bladeren afwezig. Boven water uitstekende en/of op de oever groeiende planten.

- 1a. Planten zonder eigenlijke bladeren, soms onderaan met omhullende bladscheden ..... 2
- b. Planten met echte bladeren ..... 10
- 2a. Stengel uit leden bestaand, die uiteengetrokken kunnen worden, zonder bladscheden ..... 3
- b. Stengel niet uit leden bestaand, onderaan met manchetvormige bladscheden ..... 5
- 3a. Stengel duidelijk gegroefd, op doorsnede met een nauw middenkanaal 4
- b. Stengel gestreept, op doorsnede met een zeer breed middenkanaal. Stengelscheden aanliggend met meestal 16 of meer lancet-priemvormige zwarte tanden met zeer smalle vliezige rand.  
**Equisetum fluviatile L., holpijp (fig. 38)**
- 4a. Eerste lid van de zij-as korter dan het bijbehorende lid van de hoofdas.  
**Equisetum palustre L., lidrus (fig. 39)**
- b. Eerste lid van de zij-as langer dan het bijbehorende lid van de hoofdas.  
**Equisetum arvense L., heermoes (fig. 40)**
- 5a. Stengel in de lengterichting gegroefd ..... 6
- b. Stengel glad, na drogen soms iets gestreept ..... 7
- 6a. Stengel met samenhangend merg, dofgroen. Wortelstandige bladscheden lichtbruin.  
**Juncus conglomeratus L. (J. subuliflorus Drej.), biezeknoppen**
- b. Stengel met onderbroken merg, grijs- of blauwgroen. Wortelstandige bladscheden donker- tot zwartbruin.  
**Juncus inflexus L., zeegroene rus**
- 7a. Stengel onderaan dunner dan 5 mm ..... 8
- b. Stengel onderaan dikker dan 5 mm ..... 9
- 8a. Planten met kruipende wortelstok. Halmen in bundels aan de knopen. Schede aan de voet der halmen geheel bladloos (bloeiwijze eidelings).  
**Eleocharis palustris (L.) Roemer & Schultes ssp. palustris, waterbies (fig. 42)**
- b. Planten in dichte pollen groeiend. Schede aan de voet der halmen met een 3 mm lang spitsje (bloeiwijze schijnbaar zijdelings uittreidend).  
**Juncus effusus L., pitrus (fig. 41)**
- 9a. Wortelstok hard en gemakkelijk breekbaar, eerst wit, later roodbruin. Stengel meestal groen, aan de voet niet knotsvormig verdikt. Vóór en tijdens de bloei meestal 2-12 bladeren met duidelijke schijf. Bladscheden uiteindelijk vezelend (zie ook 44a).

**Scirpus lacustris L. ssp. lacustris, mattenbies (stoelenbies) (fig. 43)**

- b. Wortelstok zacht en taai, eerst wit, later geel of geelbruin. Stengel blauw- of grijsgroen, aan de voet meestal duidelijk knotsvormig verdikt. Vóór en tijdens de bloei geen of slechts één blad met duidelijke schijf. Bladscheden niet of weinig vezelend (zie ook 44b).

**Scirpus lacustris L. ssp. tabernaemontani (C.C. Gmelin) Syme (S. lacustris L. ssp. glaucus auct.), ruwe bies (steenbies)**

- 10a. Stengel bebladerd. Geen of weinig wortelstandige bladeren aanwezig 11
- b. Stengel onbebladerd, bijna onbebladerd of stengels afwezig. Bladeren alle wortelstandig of aan het onderste deel van de stengel staand, soms tevens met een enkel blad tot boven het midden . . . . . 26
- 11a. Stengel met duidelijke knopen, hol. **Gramineae** . . . . . 12
- b. Stengel zonder knopen . . . . . 20
- 12a. Het jonge blad komt gevouwen te voorschijn . . . . . 13
- b. Het jonge blad komt gerold, spiraalvormig te voorschijn . . . . . 17
- 13a. Blad en spruiten slap. Bladbreedte minder dan 10 mm . . . . . 14
- b. Blad en spruiten stevig. Bladbreedte belangrijk meer dan 10 mm. Bladschijf aan de bovenkant ongeribd of nagenoeg ongeribd, van onderen glanzend. Tongetje accoladevormig. Bij doorzicht in de bladschede en -schijf reeds zonder loep duidelijk dwarsverbindingen zichtbaar. Overblijvend met ver kruipende wortelstok.

**Glyceria maxima (Hartman) Holmberg, liesgras (fig. 44)**

- 14a. Bladbovenzijde ongeribd. Tongetje korter dan 7 mm . . . . . 15
- b. Bladbovenzijde geribd, onderzijde dof. Tongetje slap, meestal gerafeld, tot 11 mm lang. Bladschijf niet breder dan 8 mm. Bladeren soms op het water drijvend. Bladschede glad, sterk samengedrukt. Dwarsverbindingen goed zichtbaar in bladschijf en -schede. Plant los zodevormend met soms drijvende uitlopers (zie ook groep 2, 7a).

**Glyceria fluitans (L.) R. Br., mannagrass (fig. 45)**

Een soort die er veel op lijkt is

**G. plicata Fr. ssp. plicata, stomp vlotgras (geplooid vlotgras)**

Deze heeft een wat ruwe bladschede en kortere bladeren.

- 15a. Plant met uitlopers . . . . . 16
- b. Plant zonder uitlopers. Onderzijde bladschijf nagenoeg dof. Bladeren smal, ongeveer 2 mm breed, niet wijd uitstaand. Tongetje langwerpig, spits, tot 4 mm lang. . . . . **Poa palustris L., moerasbeemdgras (fig. 46)**
- 16a. Uitlopers bovengronds. Bladeren meestal 4-8 mm breed, stomp of plotse-ling in een spits samengetrokken. Onderzijde bladschijf dof. Bladschede glad en tot ongeveer het midden gesloten. Tongetje tot 4 mm lang, stomp of spits. Wortelstok ver kruipend met uitlopers. Stengels slap, uit een lig-gende voet geknikt opstijgend, wortelend aan de knopen.

**Catabrosa aquatica (L.) Beauv., watergras**

- b. Uitlopers ondergronds, zeer dun, groen. Bladeren tot 4 mm breed, lang-zaam in een punt versmald. Onderzijde bladschijf sterk glanzend. Blad-

schede zwak samengedrukt, meestal ruw. Tongetje langwerpig, spits, tot 7 mm lang, bij jong vegetatief materiaal is het tongetje zeer kort.

***Poa trivialis* L., ruw beemdgras**

- 17a. Tongetje vliezig ..... 18
- b. Tongetje bestaande uit een krans korte haren met enkele lange ertussen. Bladeren breed, lang, toegespitst, zwak geribd. Aantal ribben veel, zeer fijn. Wortelstok ver kruipend, dikwijls bovengrondse uitlopers vormend. Stengels rechtopstaand.

***Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steudel, riet (fig. 47)**

- 18a. Bladschijf duidelijk geribd. Bladschede vertoont bij jonge spruiten geen dwarsverbindingen ..... 19
- b. Bladschijf vrijwel ongeribd (ribben veel breder dan hoog). Bladschede vertoont bij jonge spruiten bij doorzicht nog duidelijke dwarsverbindingen, bij wat oudere planten zijn ze nauwelijks meer te zien. Bladbreedte tot meer dan 7 mm. Plant overblijvend met kruipende, 4 mm dikke, donkerkleurige, ondergrondse uitlopers, de jonge roze.

***Phalaris arundinacea* L., rietgras (fig. 48)**

- 19a. Bladschijf zwak tot matig geribd, ribben breder dan hoog of even breed als hoog, aantal ribben veel, allemaal even breed. Tongetje lang en afgeknot, soms tot zeer lang en puntig. Plant erg variabel, kaal, met bladeren die meestal korter zijn dan 15 cm. Soms treft men drijvende stengels aan. De plant groeit vaak met stolonen (bovengrondse uitlopers) vanaf de kant het water in. .... ***Agrostis stolonifera* L., fioringras (fig. 49)**
- b. Bladschijf sterk geribd, ribben van de bladschijf veel hoger dan breed driehoekig, puntig, bezet met uiterst korte stekeltjes (loep). De knopen zijn vaak purperachtig gekleurd. Tongetje 2-4 mm lang, stomp. Bladschijf tot 6 mm breed. Plant vormt grijsgroene zoden met naar alle kanten neerliggende, later opstijgende, sterk geknikte stengels.

***Alopecurus geniculatus* L., geknikte vossestaart (fig. 50)**

- 20a. Bladeren aan de voet op dwarsdoorsnede vlak tot gootvormig .... 21
- b. Bladeren aan de voet op dwarsdoorsnede rolrond of driehoekig .. 22
- 21a. Bladeren met driehoekige spitse top, 2-8(-10) mm breed, glad, glanzend donkergroen. Bladschede tot bovenaan gesloten en daar nagenoeg recht afgesneden. Aan beide zijden van de hoofdnerf van het blad bevindt zich aan de bladvoet een lichte vlek. Toppen van de uitlopers sterk verdikt.

***Scirpus maritimus* L., heen, zeebies (fig. 51)**

- b. Bladeren tot de top toe gootvormig of vlak, 2-4 mm breed, aan beide zijden glanzend, wat slap. Bladschede tot bovenaan gesloten en daar diep uitgerand. Uitlopers dun (zie ook 40b).
- Carex disticha* Hudson, tweerijige zegge**
- 22a. Bladeren aan de voet rolrond of vlak, smaller dan 5 mm ..... 23
  - b. Bladeren aan de voet driehoekig, breder dan 5 mm ..... 25
  - 23a. Bladeren zonder tussenschotten ..... 24
  - b. Bladeren met opvallende tussenschotten, sterk afgeplat. Stengels recht-

opstaand tot liggend, soms in het water zwevend. Plant overblijvend, stevig in de grond verankerd (zie ook 43a).

**Juncus articulatus L., zomprus (fig. 52)**

- 24a. Stengels rechtopstaand tot liggend, in dichte polletjes, niet wortelend aan de knopen. Plant éénjarig, teer, gemakkelijk uit de grond te trekken. Bladeren draaddun, diep gootvormig, waarin een netvormige tekening (loep) (zie ook 43b) . . . . . **Juncus bufonius L., greppelrus**
- b. Stengels liggend of in het water zwevend, slap, losse zoden vormend, wortelend aan de knopen. Plant overblijvend. Bladeren vlak of driehoekig, tot 1 mm breed, lichtgroen . . . . . **Scirpus fluitans L., vlottende bies**
- 25a. Bladeren (5-)10-30 mm breed, onderaan op dwarse doorsnede driehoekig en met scherpe *gevleugelde* kiel, nooit drijvend. Bladtop stomp tot iets uitgerand. Bij voorzichtig openscheuren van het blad vertonen zich slechts enkele witte draden. Bij doorzicht valt de vierkantige structuur van het blad op. Bladeren bovenaan vlak (bloeiwijze vertakt) (zie ook 29a; groep 3, 20b) . . . . **Sparganium erectum L., grote egelskop (fig. 53)**
- b. Bladeren 3-12 mm breed, onderaan op dwarse doorsnede driehoekig en met tot een vrij scherpe, *niet* gevleugelde kiel, vaak zwevend en drijvend. Bladtop vrij stomp. Bladstructuur gelijk aan die van de vorige soort (bloeiwijze onvertakt). Bladeren van de in het water zwevende planten ca. 3-8 mm breed, van onderen min of meer gekield, van boven bijna of geheel vlak, maar altijd met een duidelijke middennerf (zie ook 29b; groep 2, 7b; groep 3, 20a) . . . . **Sparganium emersum Rehm., kleine egelskop**
- 26a. Bladschijf vlak, geplooid, gootvormig of driehoekig . . . . . 27
- b. Bladschijf rolrond . . . . . 42
- 27a. Bladeren op doorsnede driehoekig, vooral onderaan, naar de top toe vlak . . . . . 28
- b. Bladeren vlak, geplooid of gootvormig . . . . . 30
- 28a. Bladtop recht, vrij stomp. Bladeren onderaan vlak driehoekig, gekield, gootvormig . . . . . 29
- b. Bladtop gedraaid, spits. Bladeren onderaan scherp driekantig, niet gootvormig. Bij voorzichtig dwars doorscheuren van het blad vertoont zich een groot aantal witte draden.
- Butomus umbellatus L., zwanebloem (fig. 54)**
- 29a. Bladeren (5-)10-30 mm breed (zie ook 25a; groep 3, 20b).  
**Sparganium erectum L., grote egelskop (fig. 53)**
- b. Bladeren 3-12 mm breed (zie ook 25b; groep 3, 20a).  
**Sparganium emersum Rehm., kleine egelskop**
- 30a. Bladeren vlak, in twee rijen, met een van voren open of zonder bladschede. Stengel rond . . . . . 31
- b. Bladeren geplooid of gootvormig, in drie rijen, met een van voren gesloten bladschede. Halmen scherp driekantig.  
**Carex L., zegge (fig. 57) . . . . . 34**
- 31a. Bladeren met duidelijk zichtbare middennerf . . . . . 32

- b. Bladeren zonder opvallende middennerf ..... 33
- 32a. Bladeren plaatselijk met dwarsverbindingen, gerimpeld, lichtgroen. Bij doorbreken aromatisch geurend. . . *Acorus calamus* L., *kalmoes* (fig. 55)
- b. Bladeren zonder dwarsnerfverbindingen, meestal ongerimpeld, blauwachtig groen. Bij doorbreken zonder aromatische geur.  
*Iris pseudacorus* L., *gele lis* (fig. 56)
- 33a. Onderzijde blad zwak gewelfd. Bladeren blauwgrijs tot ongeveer 2 cm breed. .... *Typha latifolia* L., *grote lisdodde* (fig. 58)
- b. Onderzijde blad sterk gewelfd. Bladeren dof groen, tot ongeveer 1 cm breed. .... *Typha angustifolia* L., *kleine lisdodde* (fig. 59)
- 34a. Bladeren tot 1 cm breed, geleidelijk in een punt uitlopend ..... 35
- b. Bladeren breder dan 1 cm, vrij plotseling in een opgerichte punt uitlopend, bovenaan ruw tot zeer ruw. Onderste bladscheden meestal niet rafelend, lichtbruin, iets purper aangelopen. Dwarsnerven in bladschede en -schijven sterk ontwikkeld. .... *Carex riparia* Curtis, *oeverzegge*
- 35a. Planten zonder of met korte uitlopers; dichte pollen of losse zoden vormend ..... 36
- b. Planten met lange uitlopers; geen pollen of zoden vormend ..... 39
- 36a. Bladschede zonder rafels of nauwelijks rafelend ..... 37
- b. Bladschede aan de randen met duidelijke netvormige rafels. Bladeren blauwgroen, 3-5 mm breed, ruw, meestal rechtop. Halmen bovenaan ruw.  
*Carex elata* All. (*C. hudsonii* A. Benn.), *stijve zegge*
- 37a. Bladeren smaller dan 6 mm, vlak tot gootvormig, licht- tot grasgroen. Plant dichte zoden vormend, zonder uitlopers ..... 38
- b. Bladeren breder, 5-15 mm, geplooid, geelgroen. Plant wat lossere zoden vormend met zeer korte uitlopers. Halmen scherp driekantig, tot ver naar beneden zeer ruw. .... *Carex pseudocyperus* L., *hoge cyperzegge*
- 38a. Zoden vlak. Bladeren lichtgroen, soms grasgroen, vlak en zwak gekield. Scheden aan de stengelvoet lichtbruin, weinig vezelend. Halmen 3-5 mm dik, stevig, stijf rechtopstaand zeer scherp driekantig, met holle zijden. Tongetje driehoekig, meestal dubbel zo lang als breed.  
*Carex cuprina* (Sandor) Nendtvitch (*C. otrubae* Podp.),  
*valse voszegge*
- b. Zoden hoog, horstvormig. Bladeren grasgroen, naar de voet toe gootvormig. Scheden aan de stengelvoet licht- tot zwartbruin, vaak gespikkeld. Halmen dunner dan 3 mm, met vlakke zijden.  
*Carex paniculata* L., *pluimzegge* (fig. 60)
- 39a. Bladschede zonder rafels, bruin of kleurloos ..... 40
- b. Bladschede met rafels, onderaan meestal purper aangelopen. Bladeren 5-10, zelden tot 20 mm breed, vooral naar de top vrij ruw. Bovenste bladeren naar één kant gericht, geleidelijk in een lange punt uitlopend. Halmen 2-4 mm dik, min of meer ruw. . . *Carex acutiformis* Ehrh., *moeraszegge*
- 40a. Bladeren alleen aan de voet van de stengel geplaatst, geplooid tot vrij vlak, dof ..... 41

- b. Bladeren ook tot hoog aan de stengel geplaatst, vlak tot gootvormig, glanzend (zie ook 21b). . . . . *Carex disticha* Huds., *tweerijige zegge*
- 41a. Bladeren smaller dan 3 mm, licht geplooid tot vrij vlak of iets gootvormig, enigszins stijf (3-)10-30(-50) cm lang, dof. Bij het drogen krullen de bladranden naar boven om. Halmen alleen bovenaan ruw.

**Carex nigra** (L.) Reichard, *zwarte zegge (gewone zegge)*

- b. Bladeren meestal breder dan 3 mm, duidelijk geplooid, vrij slap, 50-100 cm lang, dof. Bij het drogen krullen de bladranden naar beneden om. Halmen meestal tot ver naar onderen ruw.

**Carex acuta** L., *scherpe zegge*

- 42a. Stengels en bladeren dunner dan 5 mm. Plant minder dan 1 m hoog 43
- b. Stengels en bladeren dikker dan 5 mm. Plant meer dan 1 m hoog 44
- 43a. Bladeren met tussenschotten (zie ook 23b).

**Juncus articulatus** L., *zomprus* (fig. 52)

- b. Bladeren zonder tussenschotten (zie ook 24a).

**Juncus bufonius** L., *greppelrus*

- 44a. Stengels aan de voet niet knotsvormig verdikt, meestal donker- of lichtgroen, glad, tot 1,5 meter hoog, in doorsnede rond. Plant overblijvend met onder water kruipende wortelstokken die bosjes ondergedoken bladeren en vrijwel onbebladerde stengels boven water vormen. Plant 1-3 meter hoog (zie ook 9a).

**Scirpus lacustris** L. ssp. *lacustris*, *mattenbies (stoelenbies)* (fig. 43)

- b. Stengels aan de voet meestal duidelijk knotsvormig verdikt, vaak blauw of grijsgroen. Verder als de vorige soort (zie ook 9b)

**Scirpus lacustris** L. ssp. *tabernaemontani* (C.C. Gmelin) Syme  
(*S. lacustris* L. ssp. *glaucus* auct., *ruwe bies (steenbies)*)

## Groep 5

Planten met tegenoverstaande of kransstandige bladeren; boven water uitstekend of op het droge.

- 1a. Planten met kransstandige bladeren ..... 2
- b. Planten met tegenoverstaande bladeren ..... 6
- 2a. Bladeren eirond tot lancetvormig ..... 3
- b. Bladeren lijnvormig, in acht- tot twaalfvallige kransen, gaafrandig, afstaand, de ondergedoken bladeren teruggeslagen. Stengel rechtopstaand, boven water uitstekend, buisvormig, dicht bebladerd.

**Hippuris vulgaris L., lidsteng (fig. 61)**

- 3a. Bladeren breder dan 0,5 cm, in kransen van drie tot vier ..... 4
- b. Bladeren smaller dan 0,5 cm, in kransen van vier tot acht ..... 5
- 4a. Stengel vierkant. Bladeren bij doorzicht zonder oranjebruine punten, lancetvormig, met hartvormige of afgeronde voet. Plant min of meer behaard (zie ook 18a).

**Lythrum salicaria L., (gewone) kattestaart (fig. 62)**

- b. Stengel rond. Bladeren bij doorzicht met oranjebruine punten, langwerpig tot eirond, met versmalde voet. Plant zacht behaard.

**Lysimachia vulgaris L., (gewone) wederik (fig. 63)**

- 5a. Bladeren meestal in kransen van vier. Bladtop stomp, zonder stekelpuntje. Stengel min of meer glad. **Galium palustre L., moeraswalstro (fig. 64)**
- b. Bladeren meestal in kransen van zes tot acht. Bladtop met stekelpuntje. Stengel met weerhaakjes. **Galium uliginosum L., ruw walstro (fig. 65)**
- 6a. Bladeren gedeeld ..... 7
- b. Bladeren enkelvoudig ..... 9
- 7a. Bladeren driedelig, in elk geval de hogere ..... 8
- b. Bladeren samengesteld, uit negen tot eenentwintig of nog meer blaadjes bestaand. Blaadjes eirond tot lancetvormig, aan de bovenste bladeren tot lijnvormig, verwijderd tot grof getand (zie ook groep 7, 12b).

**Valeriana officinalis L., echte valeriaan (fig. 66)**

- 8a. Bladsteel gevleugeld. Bladeren zittend, versmald in de korte bladsteel, slippen lancetvormig met grof gezaagde bladrand. Onderste bladeren niet ingesneden. Plant weinig behaard tot kaal.

**Bidens tripartita L., gevleugeld tandzaad  
(driedelig tandzaad) (fig. 67)**

- b. Bladsteel niet gevleugeld. Bladeren kort gesteeld, slippen lancetvormig met grof gezaagde bladrand. Plant min of meer kort behaard.

**Eupatorium cannabinum L., koninginnekruid, leverkruid (fig. 68)**

- 9a. Bladeren zittend ..... 10
- b. Bladeren min of meer gesteeld ..... 25

- 10a. Bladeren gaafrandig ..... 11  
 b. Bladeren fijn gezaagd, gekarteld of getand ..... 19
- 11a. Bladeren met versmalde voet ..... 12  
 b. Bladeren met afgeronde of hartvormige, soms stengelomvattende voet 18
- 12a. Plant rechtopstaand ..... 13  
 b. Plant slap, min of meer liggend ..... 15
- 13a. Stengel kaal of zwak behaard, iets kantig ..... 14  
 b. Stengel ruw behaard, duidelijk vierkantig. Stengelbladen smal lancetvormig, de wortelstandige langwerpige-spatelvormig, spits, iets ruw. Op het blad is een fijne reliëfvormige nervatuur zichtbaar.  
*Lychnis flos-cuculi* L., *echte koekoeksbloem*
- 14a. Stengel kaal. Bladeren alle tegenoverstaand, langwerpige-lancetvormig, kaal, gaafrandig (zie ook 16b).  
*Stellaria palustris* Retz., *zeegroene muur* (fig. 69)  
 b. Stengel meestal zwak behaard. Bovenste bladeren verspreid, soms alleen de alleronderste tegenoverstaand, vaak iets getand (zie ook 24b; groep 6, 22b; groep 8, 6b) ..... *Epilobium palustre* L., *moeraswilgeroosje* (*moerasbasterdwederik*) (fig. 70)
- 15a. Bladeren langwerpige tot lancetvormig ..... 16  
 b. Bladeren spatelvormig tot smal langwerpige, iets vlezig.  
*Montia fontana* L., *bronkruid*
- 16a. Bladeren aan de voet gewimperd. Stengel meestal vertakt. Plant grasgroen of bleekgroen ..... 17  
 b. Bladeren aan de voet kaal. Stengel rechtopstaand, soms min of meer liggend, niet vertakt. Plant zeegroen, soms grasgroen (zie ook 14a).  
*Stellaria palustris* Retz., *zeegroene muur*
- 17a. Plant bleekgroen, liggend, vaak wortelend aan de knopen.  
*Stellaria uliginosa* Murray (S. *alsine* Grimm ex Hoffm.),  
*moerasmuur*  
 b. Plant grasgroen, liggend of opstijgend, niet wortelend aan de knopen.  
*Stellaria graminea* L., *grasmuur*
- 18a. Bladeren met hartvormige of afgeronde voet, lancetvormig, zonder bruine klierpuntjes. Stengel vierkantig, kort behaard (zie ook 4a).  
*Lythrum salicaria* L., (*gewone*) *kattestaart* (fig. 62)  
 b. Bladeren met stengelomvattende voet, meestal tegenoverstaand, lancet- tot lijn-lancetvormig, met op doorzicht bruine klierpuntjes. Jonge bladeren aan de randen ingerold. Stengel rond, kaal of aan de top dicht behaard. .... *Lysimachia thysiflora* L., *moeraswederik* (fig. 71)
- 19a. Stengel rond of bijna vierkantig. Bladeren kaal of zacht behaard . 20  
 b. Stengel duidelijk vierkantig. Bladeren stijf behaard, langwerpige-lancetvormig met zwak hartvormige voet, spits, iets gekarteld, van onderen vaak grijs. Onderste bladeren meestal zeer kort gesteeld, de hogere zittend en stengelomvattend. .... *Stachys palustris* L., *moerasandoorn*
- 20a. Stengel bijna vierkantig. Bladeren kaal ..... 21

- b. Stengel rond. Bladeren kaal tot zacht behaard ..... 22
- 21a. Goed ontwikkelde stengel groen (bloemen blauw, na de bloei maken de bloemstelen een scherpe hoek met de as van de bloeiwijze).  
**Veronica anagallis-aquatica L., blauwe water-ereprijs (fig. 72)**
- b. Goed ontwikkelde stengel paars aangelopen (bloemen rose met donkerdere aderen, na de bloei maken de bloemstelen een bijna rechte hoek met de as van de bloeiwijze). **Veronica catenata Pennell, rode water-ereprijs**
- 22a. Bladeren met versmalde tot vrij brede voet ..... 23
- b. Bladeren met stengelomvattende voet, soms alleen de onderste bladeren tegenoverstaand, zacht behaard, kort aflopend, langwerpig-lancetvormig, scherp gezaagd, met haakvormig gekromde tanden. Stengel met lange, afstaande haren, naar boven ook met kortere klierharen bezet (zie ook groep 6, 13a; groep 8, 5b). **Epilobium hirsutum L., harig wilgeroosje**
- 23a. Bladeren verwijderd getand tot bijna gaafrandig, soms alleen de onderste bladeren tegenoverstaand ..... 24
- b. Bladeren grof gezaagd, aan de voet iets vergroeid en versmald, lancetvormig, kaal. .... **Bidens cernua L., knikkend tandzaad (fig. 73)**
- 24a. Stengel met lange afstaande haren, naar boven ook met kortere klierharen bezet. Bladeren verwijderd en zwak getand, lancetvormig of langwerpig. Wortelstok aanwezig met in de vruchttijd zittende of kortgesteelde, zich spoedig verlengende bladrozetten (zie ook groep 6, 12b; groep 8, 6a). .... **Epilobium parviflorum Schreber, kleinbloemig wilgeroosje (kleinbloemige basterdwederik)**
- b. Stengel kort en spaarzaam behaard tot kaal. Bladeren gaafrandig tot bijna gaafrandig, lancetvormig tot lijn-lancetvormig, met iets omgerolde rand. Bovengrondse uitlopers aanwezig (zie ook 14b; groep 6, 22b; groep 8, 6b). .... **Epilobium palustre L., moeraswilgeroosje (moerasbasterdwederik) (fig. 70)**
- 25a. Stengel rond ..... 26
- b. Stengel kantig ..... 27
- 26a. Plant liggend. Bladeren rondachtig, breed spatelvormig, bij doorzicht bruine puntjes vertonend. Bladrand gaaf.  
**Lysimachia nummularia L., penningkruid (fig. 74)**
- b. Plant aanvankelijk liggend, daarna echter opstijgend. Bladeren rondachtig tot langwerpig-elliptisch, stomp, bij doorzicht geen bruine puntjes vertonend. Bladrand zwak gekarteld tot gezaagd en soms ook bijna gaaf-randig. Gehele plant glimmend.  
**Veronica beccabunga L., beekpunge (fig. 75)**
- 27a. Bladrand gekarteld ..... 28
- b. Bladrand grof getand. Bladschijf voor een deel kamvormig gedeeld, langwerpig eirond tot langwerpig-lancetvormig, vaak aan de voet veerspletig.  
**Lycopus europaeus L., wolfspoot (fig. 76)**
- 28a. Bladeren langwerpig-lancetvormig, aan de voet zwak hartvormig. Plant niet geurend. .... **Scutellaria galericulata L., blauw glidkruid (fig. 78)**

- b. Bladeren rondachtig eivormig, aan de voet hartvormig. Plant sterk geurend.....**Mentha aquatica L.**, *watermunt* (fig. 77)

## Groep 6

Plant met verspreidstaande ongedeelde bladeren; boven water uitstekend of op het droge.

- 1a. Plant met wit melksap ..... 2
- b. Plant zonder melksap ..... 3
- 2a. Plant windend of liggend. Bladrand gaaf. Bladvoet diep hartvormig of pijlvormig met hoekig afgeronde oortjes.  
    **Calystegia sepium** (L.) R. Br., *haagwinde*
- b. Plant rechtopstaand. Bladrand stekelig. Bladvoet pijlvormig met toegespitste, afstaande oortjes.  
    **Sonchus palustris** L., *moerasmelkdistel* (fig. 79)
- 3a. Bladeren cirkelrond of hart-niervormig ..... 4
- b. Bladeren breed langwerpig tot lancetvormig ..... 5
- 4a. Bladeren cirkelrond, schildvormig, vastgehecht op de kruipende, wortelende stengel (zie ook groep 8, 10b).  
    **Hydrocotyle vulgaris** L., *waternavel* (fig. 109)
- b. Bladeren hart- tot niervormig. Stengel rechtopstaand of opstijgend, niet wortelend. .... **Caltha palustris** L., *dotterbloem* (fig. 80)
- 5a. Alle bladeren korter dan 40 cm ..... 6
- b. Bladeren, in elk geval de wortelstandige, langer dan 40 cm, vaak met gekroesde rand. Bladvoet versmald tot zwak hartvormig (zie ook groep 8, 7b). .... **Rumex hydrolapathum** Hudson, *waterzuring* (fig. 81)
- 6a. Bladeren gaafrandig tot getand of gezaagd ..... 7
- b. Bladeren stekelig, lang, smal, diep ingesneden. Stengel tot bovenaan stekelig, gevleugeld. De gehele plant maakt een ijle, schrale indruk (zie ook groep 8, 4b) ..... **Cirsium palustre** (L.) Scop., *kale jonker*
- 7a. Planten behaard of viltig ..... 8
- b. Planten kaal of slechts spaarzaam behaard ..... 14
- 8a. Bladeren gaafrandig of nagenoeg gaafrandig ..... 9
- b. Bladeren onregelmatig getand of gezaagd ..... 11
- 9a. Planten met alleen bladeren aan de stengel, aangedrukt behaard .. 10
- b. Planten met wortel- en stengelbladeren, ruw behaard. Blad fors, meer dan 10 cm lang en meer dan 4 cm breed, langs de bladsteel duidelijk aflopend.  
    **Symphytum officinale** L., *smeerwortel*
- 10a. Planten met ver kruipende wortelstok. Bladeren lancetvormig, met hartvormige voet en stengelomvattend tuitje. Stengel rond (zie ook 15b).  
    **Polygonum amphibium** L., *veenwortel*, *landvorm* (fig. 82)
- b. Planten zonder wortelstok. Bladeren langwerpig, naar voren breder en stomp, de onderste steelachtig versmald, zonder tuitje. Stengel rond of zwak kantig. .... **Myosotis laxa** Lehm. (**M. cespitosa** C.F. Schultz.), *zompvergeet-mij-nietje* (fig. 83)

- 11a. Bladeren zittend met versmalde voet of kort gesteeld ..... 12  
 b. Bladeren zittend met stengelomvattende voet ..... 13  
 12a. Bladeren, vooral aan de onderzijde, witviltig, scherp getand, lijn-  
 lancetvormig, de onderste gesteeld, de bovenste zittend. Stengel naar bo-  
 ven enigszins zacht behaard, rechtopstaand, meestal onvertakt, hol en  
 aan de voet rood. Een kruipende wortelstok aanwezig.

**Senecio paludosus L., moeraskruiskruid**

- b. Bladeren kort behaard, verwijderd en zwak getand, lancetvormig of lang-  
 werpig, kort gesteeld of zittend. Stengel met lange afstaande haren, naar  
 boven ook met kortere klierharen bezet. Wortelstok aanwezig met in de  
 vruchtijd zittende of kort gesteelde, zich spoedig verlengende bladrozet-  
 ten (zie ook groep 5, 24a; groep 8, 6a)

**Epilobium parviflorum Schreber, kleinbloemig wilgeroosje  
 (kleinbloemige basterdwederik)**

- 13a. Stengel met lange afstaande haren, naar boven ook met kortere klierha-  
 ren bezet. Bladeren, in elk geval de middelste, stengelomvattend, kort af-  
 lopend, langwerpig tot lancetvormig, scherp gezaagd met haakvormig ge-  
 kromde tanden, behaard (zie ook groep 5, 22b; groep 8, 5b).

**Epilobium hirsutum L., harig wilgeroosje**

- b. Stengel naar boven wollig-viltig. Bladeren alle stengelomvattend met  
 hartvormige voet, langwerpig, gekarteld, van onderen dun grijsviltig.

**Pulicaria dysenterica (L.) Bernh., heelblaadjes**

- 14a. Bladeren aan de voet met een vliezig stengelomvattend tuitje ..... 15  
 b. Bladeren zonder tuitje ..... 19  
 15a. Planten zonder wortelstok ..... 16  
 b. Planten met een ver kruipende wortelstok. Bladeren aangedrukt behaard,  
 kort gesteeld, lancetvormig, dof, met afgeronde, of zwak hartvormige  
 voet. Stengel opstijgend of rechtopstaand. Als landvorm vaak niet bloei-  
 end (zie ook 10a).

**Polygonum amphibium L., veenwortel, landvorm (fig. 82)**

- 16a. Bladeren alle zittend of kort gesteeld, tuitjes gewimperd ..... 17  
 b. Bovenste bladeren zittend, de onderste lang gesteeld, tuitjes kaal .. 18  
 17a. Plant met scherpe smaak. Tuitjes kort gewimperd. Bladvoet versmald.

**Polygonum hydropiper L., waterpeper (fig. 84)**

- b. Plant zonder scherpe smaak. Tuitjes duidelijk gewimperd. Bladvoet even-  
 eens versmald. .... **Polygonum mite** Schrank en **P. minus** Hudson,  
*zachte en kleine duizendknoop.*

- De bladeren van *P. mite* zijn 10-20 mm breed en die van *P. minus* 3-6 mm.  
 18a. Bladrand sterk gekroesd. Bloemtros zonder of met een enkel blaadje.

**Rumex crispus L., krulzuring (fig. 85)**

- b. Bladrand vlak tot nagenoeg vlak. Smalle blaadjes tot hoog in de bloem-  
 tros, uitgezonderd aan de top.

**Rumex conglomeratus Murray, kluwenzuring**

Vegetatief op laatst genoemde soort lijken o.a. **Rumex palustris** Sm.,

- moeraszuring* (fig. 86) (Deze heeft bladeren met een in de steel versmalde bladvoet. Smalle blaadjes aanwezig tot aan de top van de bloemtros.) en **Rumex sanguineus** L., *bloedzuring* (Nervatuur soms rood aangelopen. Smalle blaadjes tot in het onderste deel van de bloemtros.).
- 19a. Bladeren gaafrandig of iets gegolfd ..... 20  
 b. Bladeren getand, fijn gezaagd of slechts met een enkel tandje .... 24
- 20a. Bladeren zittend of zeer kort gesteeld, de onderste soms lang gesteeld, niet geoord ..... 21  
 b. Bladeren alle duidelijk gesteeld, spits, eivormig, met twee slippen aan de voet (geoord). Stengel windend of rechtopstaand, deels houtig (zie ook groep 7, 4b)..... **Solanum dulcamara** L., *bitterzoet* (fig. 87)
- 21a. Bladeren onbehaard ..... 22  
 b. Bladeren bij de basis spaarzaam behaard, verder kaal, zittend, langwerpige-lancetvormig, iets spits, de onderste steelachtig versmald, spatelvormig. .... **Myosotis palustris** (L.) L. (**M. scorpioides** L.), (*moerasvergeet-wij-nietje* (fig. 88)
- 22a. Planten zonder uitlopers ..... 23  
 b. Planten met draadvormige zeer dunne uitlopers. Bladeren lancetvormig tot lijn-lancetvormig, gaafrandig of bijna gaafrandig met iets omgerolde rand, met wigvormige voet zittend (zie ook groep 5, 14b en 24b; groep 8, 6b). .... **Epilobium palustre** L., *moeraswilgeroosje* (*moerasbasterdwederik*) (fig. 70)
- 23a. Bladeren langer dan 10 cm, lancetvormig, toegespitst, de onderste vrij lang gesteeld. Stengel rechtopstaand (zie ook 26a; groep 8, 8a en 15a). **Ranunculus lingua** L., *grote boterbloem* (fig. 89)  
 b. Bladeren korter dan 10 cm, rondachtig tot lancetvormig, de onderste lang gesteeld en soms tamelijk breed, erg variabel. Stengel liggend tot opstijgend (zie ook 26b; groep 8, 8b en 15b). **Ranunculus flammula** L., *egelboterbloem* (fig. 90)
- 24a. Bladrand duidelijk getand of gezaagd ..... 25  
 b. Bladrand zwak getand of met slechts een enkel tandje ..... 26
- 25a. Bladrand getand of gezaagd, soms ook nagenoeg glad. Bladeren langwerpig tot lancetvormig, zittend, de onderste gesteeld. Vaak komen aan dezelfde plant diverse soorten bladeren voor (zie ook groep 7, 6a). **Rorippa amphibia** (L.) Besser, *gele waterkers* (fig. 91)  
 b. Bladrand fijn gezaagd. Bladeren lijn-lancetvormig, ten hoogste 1 cm breed, zittend. Er komt maar één soort van bladeren voor. **Achillea ptarmica** L., *wilde bertram* (fig. 92)
- 26a. Bladrand zwak getand (zie ook 23a; groep 8, 8a en 15a). **Ranunculus lingua** L., *grote boterbloem* (fig. 89)  
 b. Bladrand met slechts een enkel tandje (zie ook 23b; groep 8, 8b en 15b). **Ranunculus flammula** L., *egelboterbloem* (fig. 90)

## Groep 7

### Planten met verspreidstaande, gedeelde bladeren

- 1a. Bladeren alle drietallig ..... 2
- b. Bladeren meertallig, soms zijn de bovenste drietallig ..... 5
- 2a. Blaadjes gezaagd of ingesneden ..... 3
- b. Blaadjes gaafrandig ..... 4
- 3a. Blaadjes regelmatig scherp gezaagd, topblad zittend. Bladrand en -steel fijn behaard. Bladeren vijf- tot zeventallig geveerd, de bovenste drietallig, blaadjes langwerpig, van onderen blauwachtig groen. Stengels rechtop of liggend en opstijgend (zie ook 10b).  
**Potentilla palustris** (L.) Scop., *wateraardbei* (fig. 93)
- b. Blaadjes met onregelmatig ingesneden slippen, topblad duidelijk gesteeld. Bladeren verspreid behaard of kaal, drietallig of driedelig, beiderzijds groen of geelachtig groen. Stengels deel van het jaar kruipend.  
**Ranunculus repens** L., *kruipende boterbloem*
- 4a. Bladeren wortelstandig. Blaadjes alle even groot, klaverachtig, langwerpig eirond. Bladstelen gevuld. Plant geheel kruidachtig.  
**Menyanthes trifoliata** L., *waterdrieblad* (fig. 94)
- b. Bladeren niet wortelstandig, gedeeld in een groot blad met kleine zijblaadjes aan de voet (oortjes). Plant windend of rechtopstaand, deels houtig (zie ook groep 6, 20b).  
**Solanum dulcamara** L., *bitterzoet* (fig. 87)
- 5a. Bladeren niet geveerd ..... 6
- b. Bladeren geveerd ..... 7
- 6a. Insnijdingen verdelen het blad kamvormig en staan ongeveer loodrecht op de middennerf. Overige bladeren langwerpig tot lancetvormig, getand of gezaagd, veerspletig, zittend, de onderste gesteeld. Stengel rechtopstaand, aan de voet kruipend, wortelend (zie ook groep 6, 25a).  
**Rorippa amphibia** (L.) Besser, *gele waterkers* (fig. 91)
- b. Insnijdingen zijn naar de bladvoet gericht en verdelen het blad in drie grove, weer ingesneden delen. Bladeren iets vlezig, soms in het winterseizoen op het water drijvend. Stengel rechtopstaand (zie ook groep 2, 2b).  
**Ranunculus sceleratus** L., *blaartrekkende boterbloem*
- 7a. Bladeren enkelvoudig geveerd ..... 8
- b. Bladeren meervoudig geveerd, in elk geval de onderste ..... 19
- 8a. Bladeren regelmatig geveerd ..... 9
- b. Bladeren afgebroken geveerd. Blaadjes groot, eirond, aan de onderzijde witviltig. Topblad groter, handvormig, alle blaadjes ongelijk gezaagd.  
**Filipendula ulmaria** (L.) Maxim., *moerasspirea* (fig. 95)

- 9a. Blaadjes aan de rand gezaagd ..... 10  
 b. Blaadjes aan de rand gegolfd, hoekig getand of gaafrandig ..... 14
- 10a. Bladranden en bladstelen kaal ..... 11  
 b. Bladranden en bladstelen fijn behaard. Bladeren vijf- tot zeventallig geveerd, de bovenste drietalig, blaadjes langwerpig, van onderen blauwachtig groen (zie ook 3a).
- Potentilla palustris** (L.) Scop., *wateraardbei* (fig. 93)
- 11a. Planten rechtopstaand ..... 12  
 b. Planten kruipend, opstijgend of in het water zwevend. Blaadjes eirond of eirond-lancetvormig, vaak met bruinachtige nervatuur.
- Apium nodiflorum** (L.) Lag., *groot moerasscherm* (fig. 96)
- 12a. Blaadjes gezaagd ..... 13  
 b. Blaadjes verwijderd tot grof getand, het eindblaadje vaak wat forser dan de andere (zie ook groep 5, 7b).
- Valeriana officinalis** L., *echte valeriaan* (fig. 66)
- 13a. Topblad ovaal, gelijk van vorm als de zijblaadjes. Bladrand regelmatig en scherp gezaagd. Bladeren lancetvormig, de ondergedokene dubbel veerdelig, met lijnvormige slippen. Stengel kantig, gegroefd. Wortelstok kruipend. .... **Sium latifolium** L., *grote watereppe* (fig. 97)  
 b. Topblad drielobbig, anders van vorm dan de zijblaadjes. Bladrand onregelmatig gezaagd, met enkele diepe insnijdingen tussen de ondiepe. Stengel rond, gestreept. Wortelstok kruipend met uitlopers.
- Berula erecta** (Hudson) Coville (**Sium erectum** Hudson),  
*kleine watereppe* (fig. 98)
- 14a. Bladeren bestaande uit afzonderlijke blaadjes, die duidelijk gescheiden zijn ..... 15  
 b. Bladeren bestaande uit met elkaar onderling verbonden slippen... 18
- 15a. Planten met bladeren zowel in een wortelrozet als aan de stengel.. 16  
 b. Planten met alleen bladeren aan de stengel..... 17
- 16a. Plant met een penwortel. Stengel vooral onderaan dicht behaard en rijk bebladerd. Wortelrozetblaadjes rondachtig-eivormig, gelobd of getand, gesteeld. Blaadjes der stengelbladeren vijf- of meerparig, meestal zittend, langwerpig, getand of gelobd.
- Cardamine flexuosa** With., *bosveldkers*
- b. Plant met een kleine, dikke, knobbelige, meestal horizontale wortelstok. Stengel kaal of verspreid behaard. Wortelrozetblaadjes rondachtig, hoekig, kaal en vrijwel gaaf, zittend of kort gesteeld. Blaadjes der stengelbladeren vier- tot zesparig, meestal zittend, lijnvormig of langwerpig, gaaf-randig..... **Cardamine pratensis** L., *pinksterbloem* (fig. 99)
- 17a. Stengel hol, liggend en opstijgend, aan de voet kruipend. Bladeren in rondachtige blaadjes verdeeld, alle ongeveer gelijk van vorm.
- Nasturtium microphyllum** (Boenn.) Airy Shaw,  
*slanke waterkers* (fig. 100)
- Een soort die er veel op lijkt is **N. officinale** R.Br., *echte waterkers*. Alleen

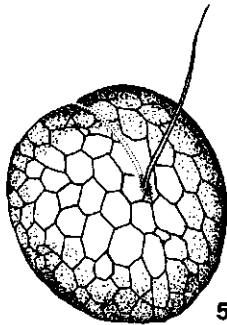
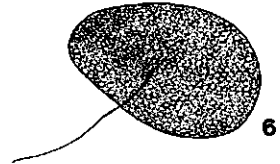
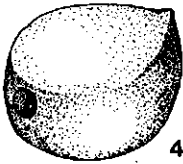
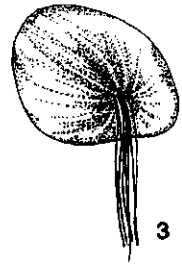
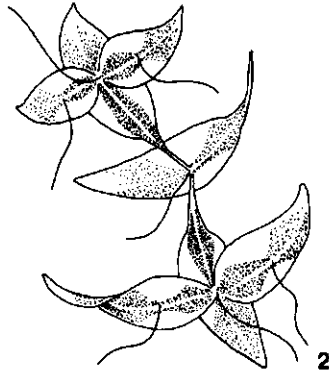
- aan de hauwen (vruchten), zaad en kroonblad zijn ze van elkaar te onderscheiden.
- b. Stengel gevuld, rechtopstaand. Bladeren in eironde tot langwerpige blaadjes verdeeld. .... **Cardamine amara** L., *bittere veldkers*
- 18a. Bladeren veerdelig of -spletig, vaak met een grote, brede eindslip. Zijslippen langwerpig of eirond, getand. Vruchten, indien aanwezig, 6-8 mm lang en 1,5-3 mm breed.
- Rorippa palustris** (L.) Besser (**R. islandica** auct.), *moeraskers* (fig. 101)
- b. Bladeren zonder opvallende eindslip. Zijslippen lijnvormig-langwerpig, getand of veerspletig. Vruchten, indien aanwezig, 7-18 mm lang en ongeveer 1 mm breed.
- Rorippa sylvestris** (L.) Besser, *akkerkers* (fig. 102)
- 19a. Slippen van de laatste orde gaaf of nagenoeg gaaf. .... 20
- b. Slippen van de laatste orde gezaagd of met enkele grove tanden. . . . 22
- 20a. Plant zonder melksap. .... 21
- b. Plant met melksap. Onderste bladeren tot drievoudig geveerd. Blaadjes van de laatste orde eirond, vaak diepspletig met lijn-lancetvormige slippen met een witte top. Stengel kantig, gegroefd, hol.
- Peucedanum palustre** (L.) Moench, *melkeppe* (fig. 103)
- 21a. Stelen der stengelbladeren evenals de stengel wijd buisvormig. Bladeren weinig ontwikkeld, de onderste dubbel, soms tot drievoudig, de bovenste enkel geveerd, met lijnvormige, vaak driespletige blaadjes.
- Oenanthe fistulosa** L., *pijptorkruid* (fig. 104)
- b. Stelen der stengelbladeren niet of zeer nauw buisvormig. Bladeren dubbel- tot drievoudig geveerd. Slippen lancetvormig tot veerdelig, die der ondergedoken bladeren draadvormig. Stengel onderaan opvallend dik, hol, geribd en wijd vertakt.
- Oenanthe aquatica** (L.) Poiret, *watertorkruid* (fig. 112)
- 22a. Blaadjes uitlopend in een spitse punt, gezaagd. .... 23
- b. Blaadjes van de laatste orde in de bovenste helft met vaak drie grove tanden. Bladeren twee- of drievoudig geveerd met grove, vaak 2 cm lange blaadjes. Stengel gegroefd, rechtopstaand.
- Thalictrum flavum** L., *poelruit* (fig. 105)
- 23a. Wortelbladeren met ronde, niet gootvormige steel, drievoudig geveerd, met lancetvormige, scherp gezaagde blaadjes. Wortelstok loodrecht, dik, hol, in kamers verdeeld. . . **Cicuta virosa** L., *waterscheerling* (fig. 106)
- b. Wortelbladeren met diep gegroefde, gootvormige steel, drievoudig geveerd, met eironde of lancetvormige, ongelijk getande blaadjes. Penwortel niet opvallend dik, gevuld.
- Angelica sylvestris** L., *gewone engelwortel* (fig. 107)

## Groep 8

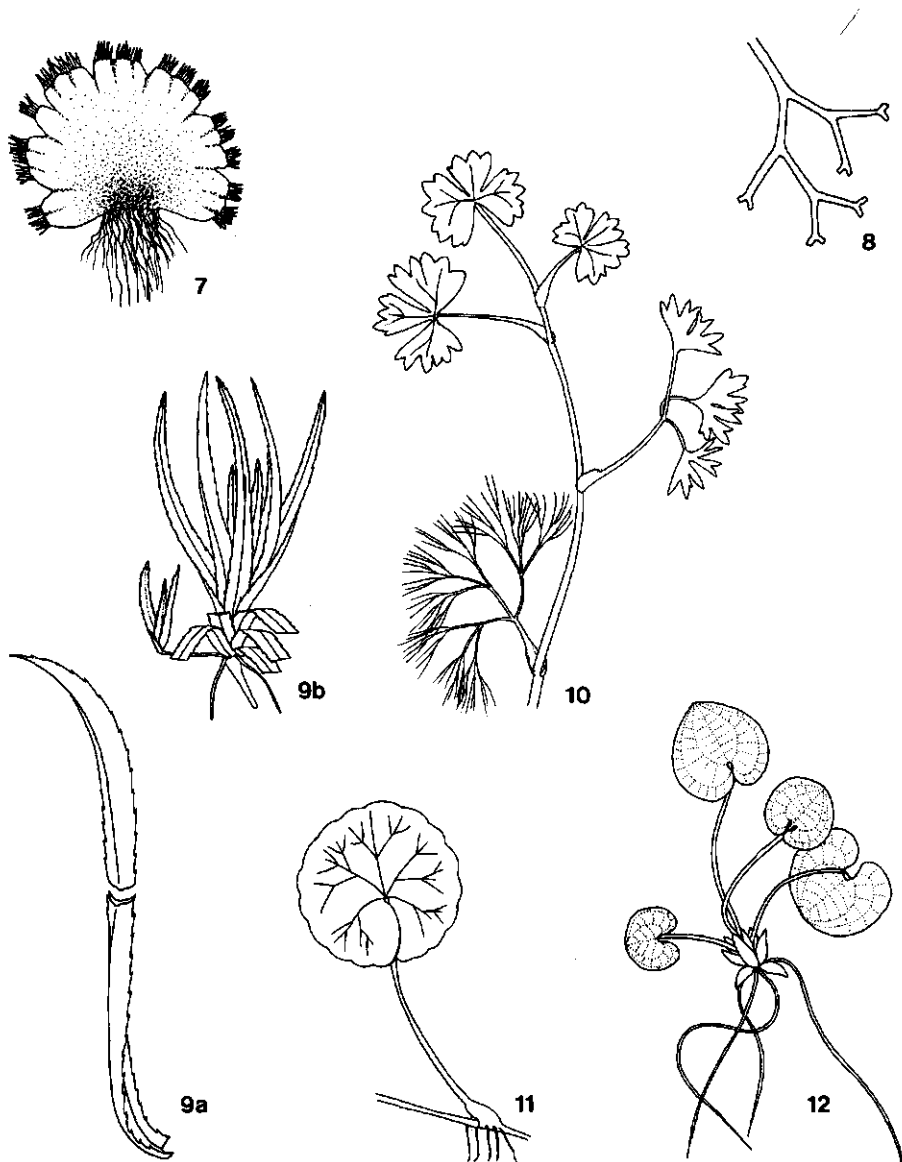
Planten met onbebladerde stengels of stengelloos (soms slechts een bepaalde periode stengelloos), bladeren dan wortelstandig, meestal in een rozet gerangschikt; boven water uitstekend of op het droge.

- 1a. Bladeren enkelvoudig . . . . . 2
- b. Bladeren gedeeld (zie groep 7). Bij veel planten met dedeelde bladeren staan vroeg in het jaar, evenals bij tweejarigen in het eerste jaar, de bladeren in een wortelrozet. Dit gebeurt vaak bij Schermbloemigen. Deze zijn goed te determineren met de tabel van groep 7.
- 2a. Bladeren zittend of, indien gesteeld, bladsteel veel korter dan de helft van de bladschijf . . . . . 3
- b. Bladeren lang gesteeld, bladsteel langer dan de helft van de bladschijf 9
- 3a. Bladeren zittend in een dicht, vlak rozet . . . . . 4
- b. Bladeren kort tot vrij lang gesteeld, in een los rozet, meestal recht-opstaand of schuin . . . . . 7
- 4a. Bladeren getand tot gaafrandig . . . . . 5
- b. Bladeren stekelig (zie ook groep 6, 6b).  
**Cirsium palustre** (L.) Scop., *kale jonker*
- 5a. Bladeren verwijderd en zwak getand tot gaafrandig . . . . . 6
- b. Bladeren scherp gezaagd met haakvormig gekromde tanden (zie ook groep 5, 22b; groep 6, 13a). . . **Epilobium hirsutum** L., *harig wilgeroosje*
- 6a. Bladeren verwijderd en zwak getand, langwerpige of lancetvormige, bladrand vlak (zie ook groep 5, 24a; groep 6, 12b).  
**Epilobium parviflorum** Schreber,  
*kleinbloemig wilgeroosje (kleinbloemige basterdwederik)*
- b. Bladeren gaafrandig tot iets getand, lancetvormig tot lijn-lancetvormig, bladrand omgerold (zie ook groep 5, 14b en 24b; groep 6, 22b).  
**Epilobium palustre** L., *moeraswilgeroosje (moerasbasterdwederik)* (fig. 70)
- 7a. Bladschijf korter dan 20 cm, vlak, verwijderd getand tot gaafrandig 8
- b. Bladschijf langer dan 20 cm, vlak tot gekroesd, iets gekarteld (zie ook groep 6, 5b). . . . **Rumex hydrolapathum** Hudson, *waterzuring* (fig. 81)
- 8a. Bladschijf langer dan 10 cm, bladsteel kort (zie ook 15a; groep 6, 23a en 26a). . . . . **Ranunculus lingua** L., *grote boterbloem* (fig. 89)
- b. Bladschijf korter dan 10 cm. Bladsteel van de onderste bladeren vrij lang (zie ook 15b; groep 6, 23b en 26b).  
**Ranunculus flammula** L., *egelboterbloem* (fig. 90)
- 9a. Bladeren cirkelrond, of eirond tot lancetvormig . . . . . 10
- b. Bovenwaterbladeren pijlvormig, in een rozet gerangschikt. Ondergedoken bladeren langwerpige lancetvormig tot lijnvormig, doorschijnend, voorzien van een fijne, rechthoekige dwarsnervatuur (zie ook groep 3,

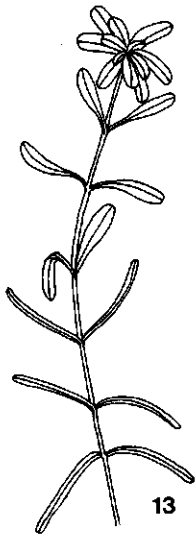
- 19b).....**Sagittaria sagittifolia** L., *pijlkruid* (fig. 108)
- 10a. Bladeren eirond tot lancetvormig..... 11
- b. Bladeren cirkelrond, schildvormig, gekarteld, lang gesteeld, vastgehecht op de kruipende, wortelende stengel (zie ook groep 6, 4a).
- Hydrocotyle vulgaris** L., *waternavel* (fig. 109)
- 11a. Bladeren elliptisch tot lancetvormig, soms eirond, in een rozet gerangschikt..... 12
- b. Bladeren breed eirond met hartvormige voet, aan de top kort toegespitst, niet in een rozet gerangschikt... **Calla palustris** L., *slangewortel* (fig. 110)
- 12a. Bladschijf parallelnervig, gaafrandig..... 13
- b. Bladschijf netnervig, meestal wat getand..... 15
- 13a. Bladsteel van boven zwak goetvormig, smal gevleugeld, lang..... 14
- b. Bladsteel van boven vlak. Boven water uitstekende bladeren klein, smal met wigvormige voet en vrij spitse tot vrij stompe top. Onderwaterbladeren lang en lijnvormig tot iets lancetvormig.
- Alisma gramineum** Lej., *smalbladige waterweegbree* (fig. 111)
- 14a. Boven water uitstekende bladeren groot en breed, eirond tot lancetvormig, vaak met afgeronde tot hartvormige, soms wigvormige voet en spitse top. Onder water groeiende bladeren lijn-lancetvormig. In matig diep water kunnen de bladeren drijven en zijn dan klein met afgeronde tot hartvormige voet. Een tweetal evenwijdig lopende nerven ligt aan weerszijden van de middennerf en meer naar de buitenrand van het blad (zie ook groep 2, 13b; groep 3, 15b).
- Alisma plantago-aquatica** L., *grote waterweegbree*
- b. Boven water uitstekende bladeren groot, maar vrij smal, elliptisch tot lancetvormig, aan de voet afgerond of versmald en aan de top spits, nervatuur en onderwaterbladeren als van vorige soort.
- Alisma lanceolatum** With., *middelste waterweegbree*
- 15a. Bladeren zwak regelmatig getand, bladschijf meestal langer dan 10 cm (zie ook 8a, groep 6, 23a en 26a).
- Ranunculus lingua** L., *grote boterbloem* (fig. 89)
- b. Bladeren met een enkel tandje, bladschijf korter dan 10 cm (zie ook 8b; groep 6, 23b en 26b).
- Ranunculus flammula** L., *egelboterbloem* (fig. 90)



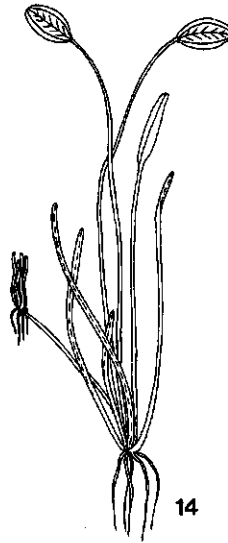
- 1 *Azolla filiculoides* Lamk. 1,7×
- 2 *Lemna trisulca* L. 3,3×
- 3 *Spirodela polyrhiza* (L.) Schleiden 3,3×
- 4 *Wolffia arrhiza* (L.) Horkel ex Wimmer 23×
- 5 *Lemna gibba* L. 10×
- 6 *Lemna minor* L. 6,7×



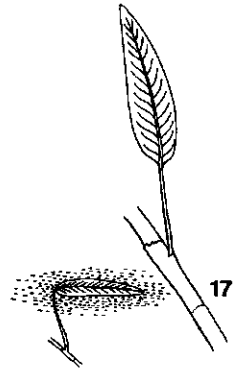
- 7 *Ricciocarpus natans* (L.) Corda 3,3×  
 8 *Riccia fluitans* L. 2×  
 9a *Stratiotes aloides* L. 0,3×  
 b *Stratiotes aloides* L. 0,2×  
 10 *Ranunculus aquatilis* L. 0,7×  
 11 *Nymphoides peltata* (Gmel.) O. Kuntze 0,3×  
 12 *Hydrocharis morsus-ranae* L. 0,3×



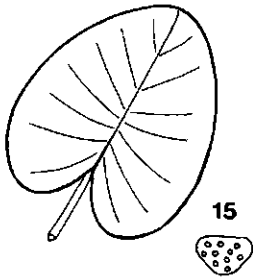
13



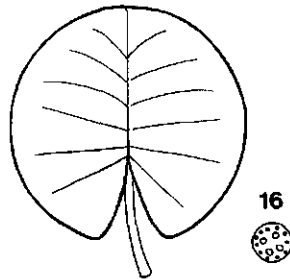
14



17



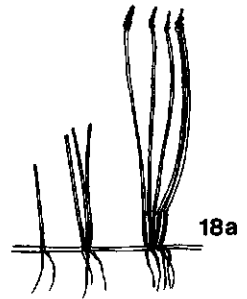
15



16



18b

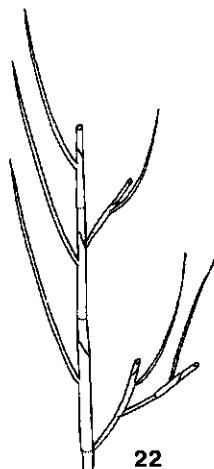


18a

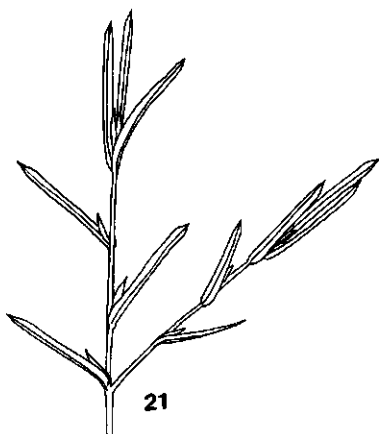
- 13 *Callitriche platycarpa* Kütz. 0,7×  
 14 *Luronium natans* (L.) Rafin 0,2×  
 15 *Nuphar lutea* (L.) Sm. 0,1×  
 16 *Nymphaea alba* L. 0,2×  
 17 *Polygonum amphibium* L., watervorm 0,3×-0,2×  
 18a *Eleocharis acicularis* (L.) Roemer & Schultes 0,7-0,3×  
 b *Eleocharis acicularis* (L.) Roemer & Schultes, detail stengel 3,3×



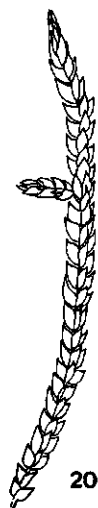
19



22

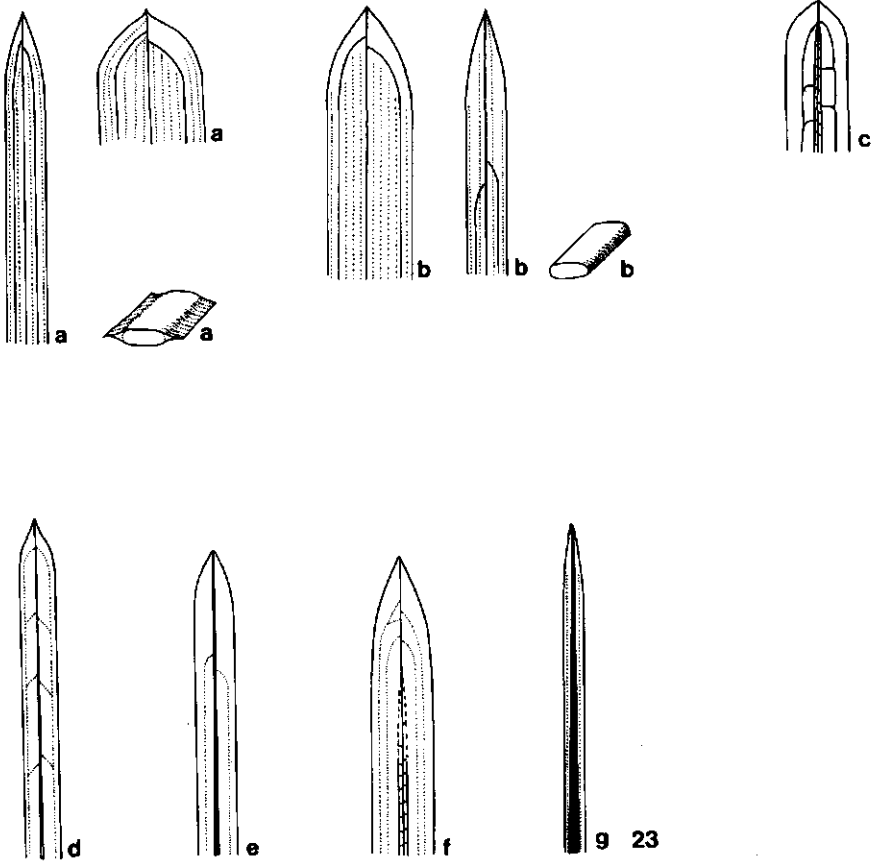


21



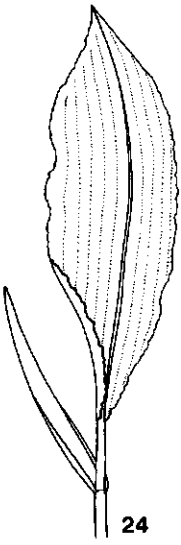
20

- 19 *Potamogeton natans* L. 0,3×  
 20 *Fontinalis antipyretica* Hedw. 0,7×  
 21 *Potamogeton acutifolius* Link 0,7×  
 22 *Potamogeton pectinatus* L. 0,3×

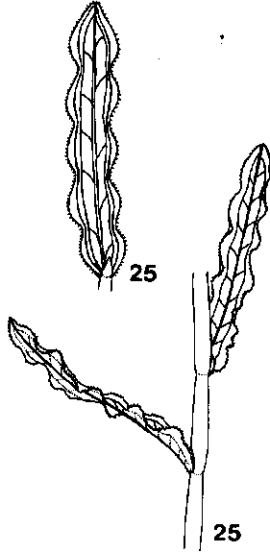


23 *Potamogeton* sp., details

- a *Potamogeton compressus* L. 2,7×
- b *Potamogeton acutifolius* Link 2,7×
- c *Potamogeton obtusifolius* Mert. & Koch 2,7×
- d *Potamogeton berchtoldii* Fieb. 2,7×
- e *Potamogeton pusillus* L. 2,7×
- f *Potamogeton mucronatus* Schrader ex Sonder 2,7×
- g *Potamogeton trichoides* Cham. & Schld. 2,7×

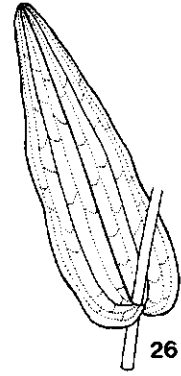


24

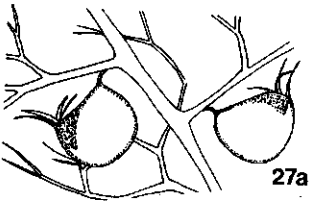


25

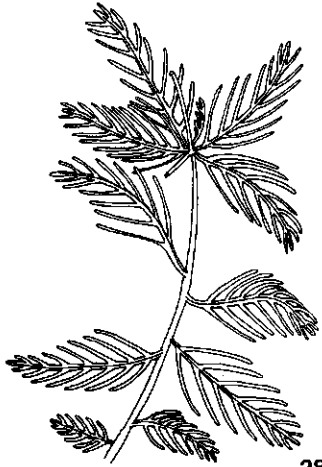
25



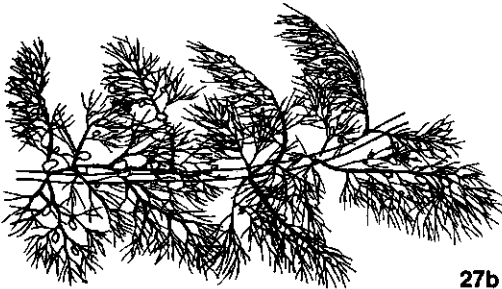
26



27a



28



27b

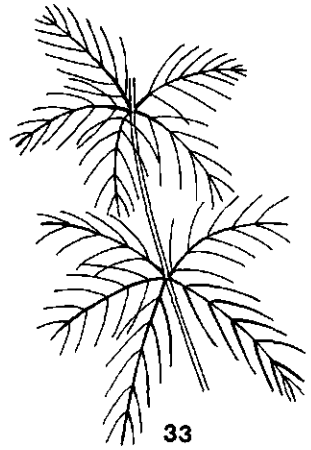
- 24 *Potamogeton lucens* L. 0,4 ×  
 25 *Potamogeton crispus* L. 0,7 ×  
 26 *Potamogeton perfoliatus* L. 0,7 ×  
 27a *Utricularia vulgaris* L., detail van blaasjes 5,3 ×  
 b *Utricularia vulgaris* L. 0,7 ×  
 28 *Hottonia palustris* L. 0,7 ×



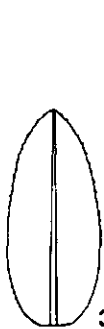
29



30



33



31a



32a



31b

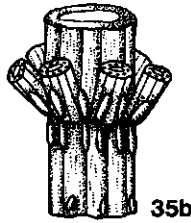


32b

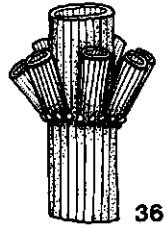
- 29 *Potamogeton densus* L. 0,7×  
 30 *Zannichellia palustris* L. 0,7×  
 31a *Elodea canadensis* Michaux 0,7×  
 b *Elodea canadensis* Michaux 2,7×  
 32a *Elodea nuttallii* (Planchon) St. John 0,7×  
 b *Elodea nuttallii* (Planchon) St. John 2,7×  
 33 *Myriophyllum verticillatum* L. 1×



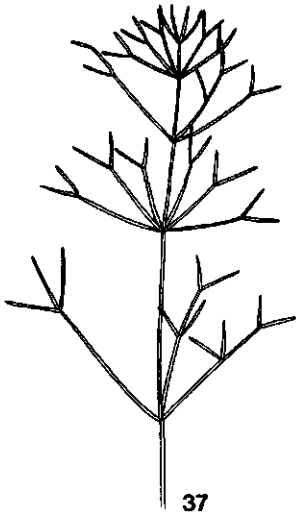
35a



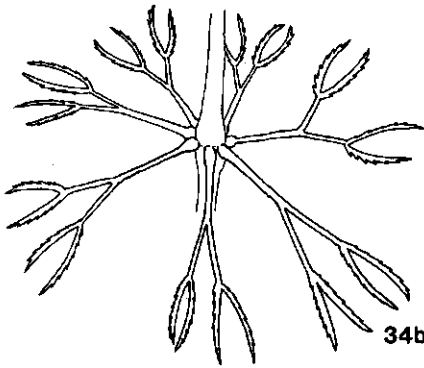
35b



36



37

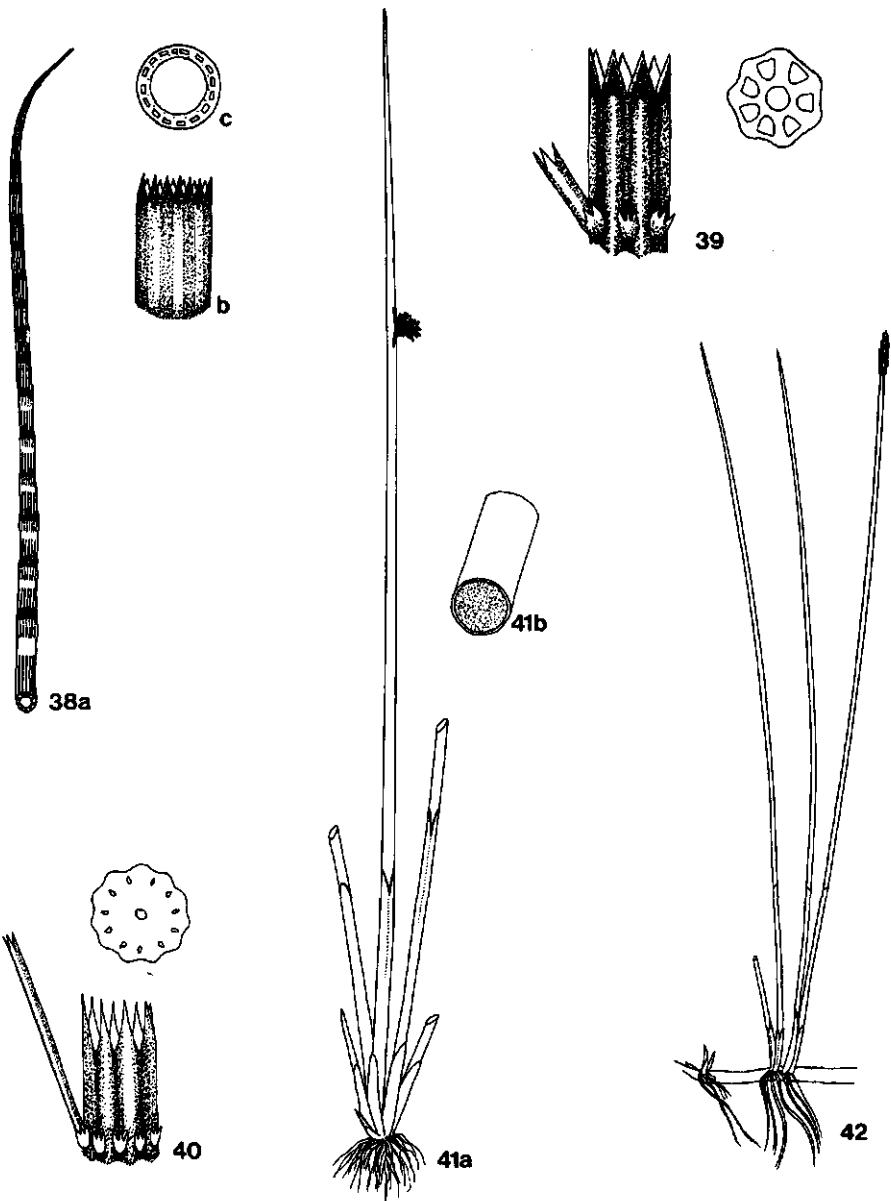


34b

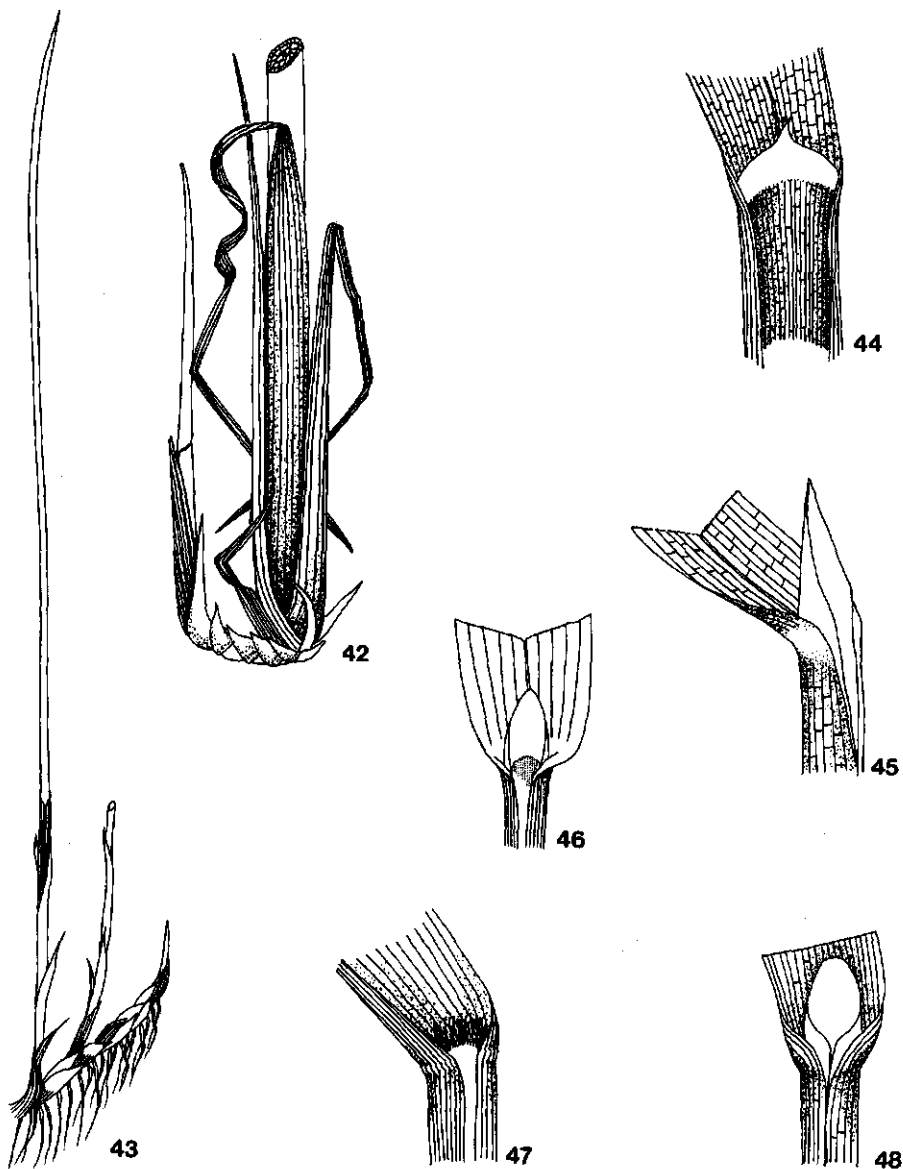


34a

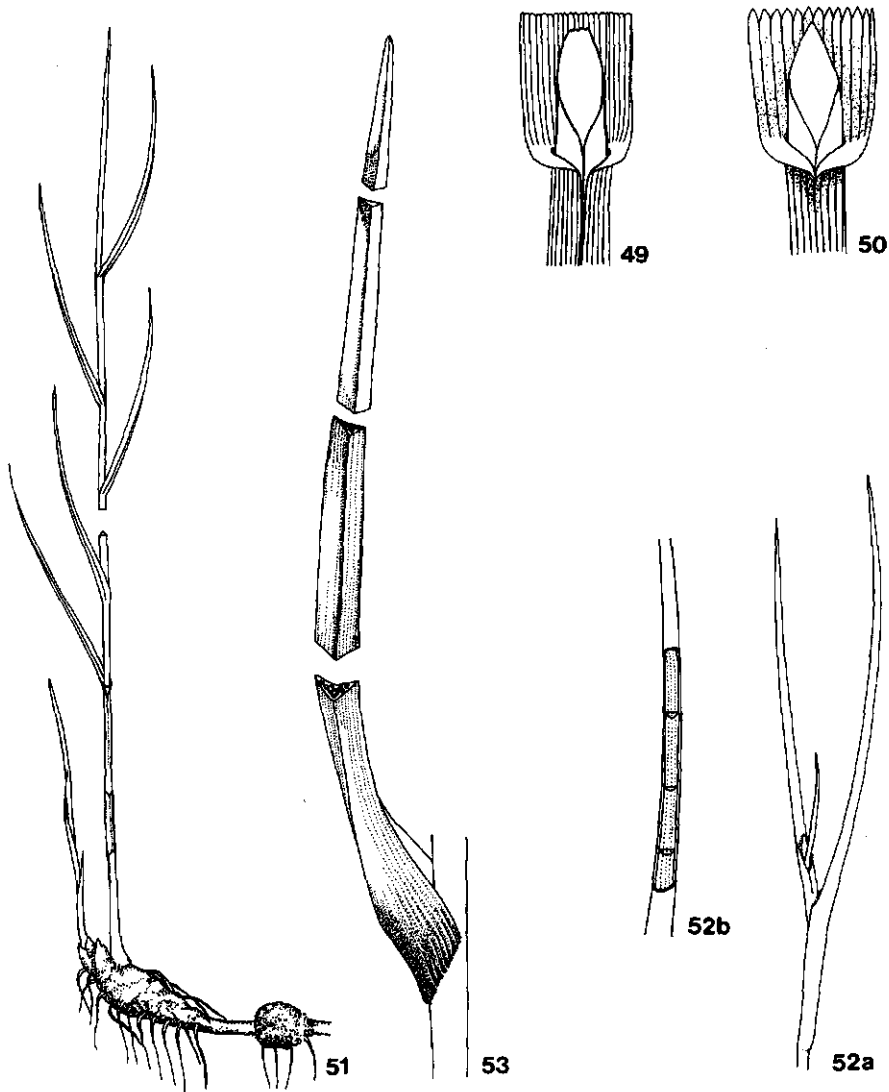
- 34a *Ceratophyllum demersum* L. 0,7×  
 b *Ceratophyllum demersum* L., detail bladkrans 2×  
 35a *Chara vulgaris* L. 0,7×  
 b *Chara vulgaris* L. 6,7×  
 36 *Chara globularis* Thuill., detail 6,7×  
 37 *Nitella* sp. 0,7×



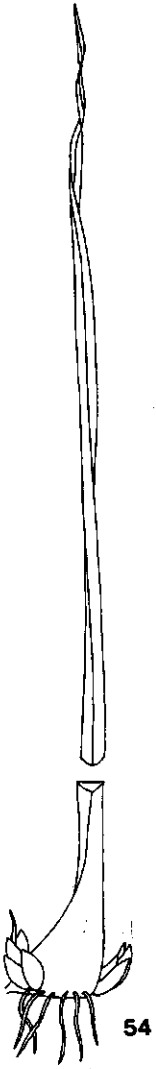
- 38a *Equisetum fluviatile* L. 0,7×  
 b, c *Equisetum fluviatile* L., details 2×  
 39 *Equisetum palustre* L. 2,7×  
 40 *Equisetum arvense* L. 2×  
 41a *Juncus effusus* L. 0,3×  
 b *Juncus effusus* L., stengeldoorsnede  
 42 *Eleocharis palustris* (L.) Roemer & Schultes 0,7×



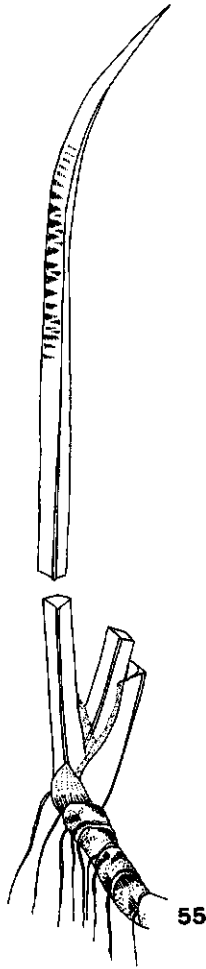
- 43a *Scirpus lacustris* L. 0,05×  
 b *Scirpus lacustris* L. detail voet 0,3×  
 44 *Glyceria maxima* (Hartman) Holmberg 1,7×  
 45 *Glyceria fluitans* (L.) R. Br. 2,7×  
 46 *Poa palustris* L. 4×  
 47 *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steudel 0,7×  
 48 *Phalaris arundinacea* L. 1,3×



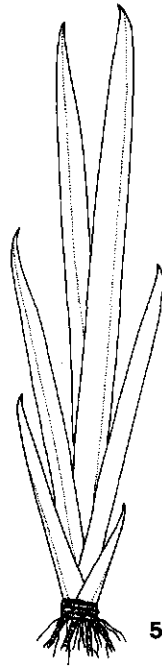
- 49 *Agrostis stolonifera* L. 3,3×  
 50 *Alopecurus geniculatus* L. 4×  
 51 *Scirpus maritimus* L. 0,2×  
 52a *Juncus articulatus* L. 0,3×  
 b *Juncus articulatus* L., opengesneden blad 0,7×  
 53 *Sparganium erectum* L. 0,3×



54



55

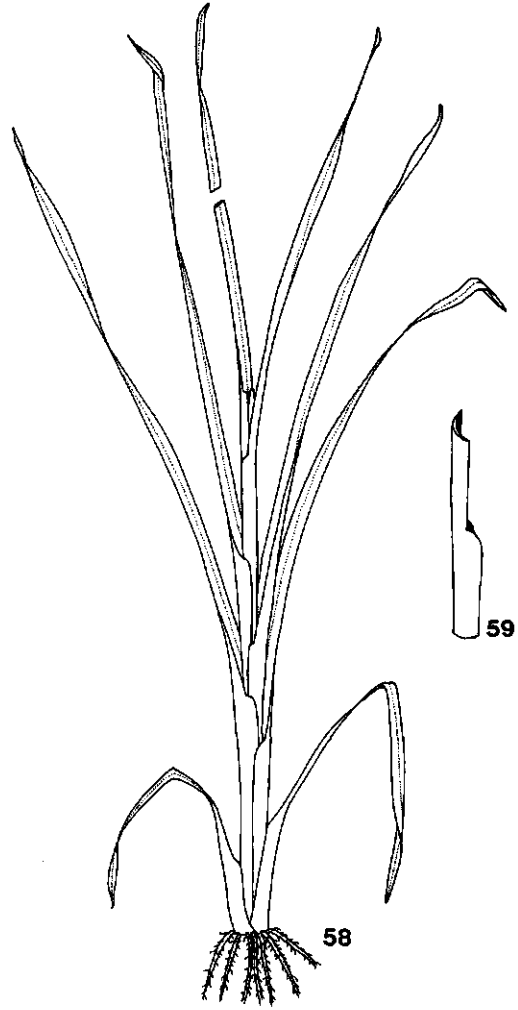
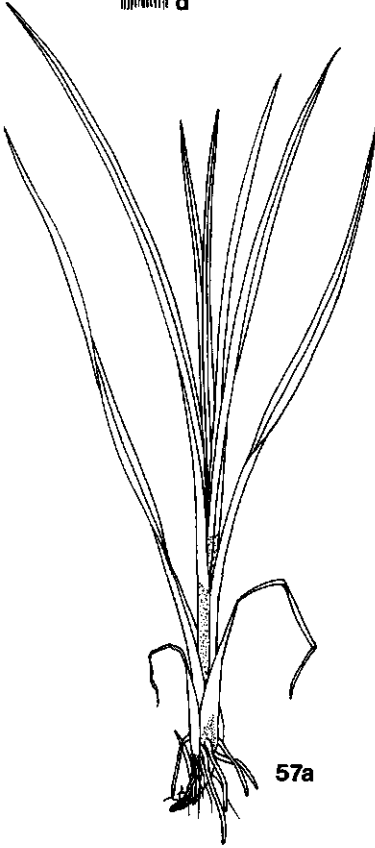
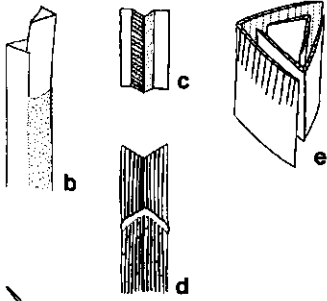


56

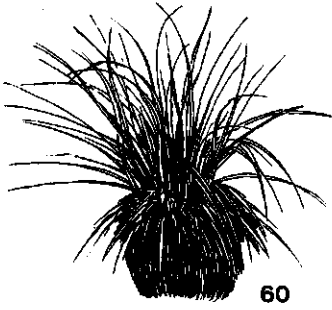
54 *Butomus umbellatus* L. 0,4×

55 *Acorus calamus* L. 0,2×

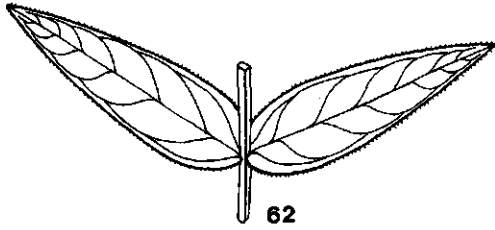
56 *Iris pseudacorus* L. 0,2×



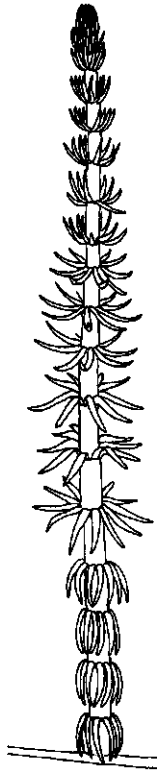
- 57 *Carex* sp.  
 a habitus 0,3×  
 b deel blad 1,3×  
 c bladschede 1,3×  
 d tongetje 1,3×  
 e doorsnede bladeren 1,3×  
 58 *Typha latifolia* L. 0,05×  
 59 *Typha angustifolia* L. 0,4×



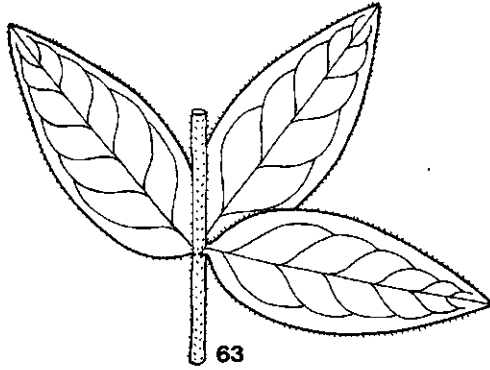
60



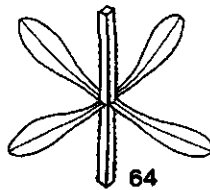
62



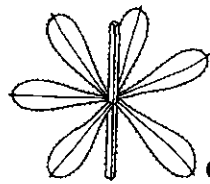
61



63

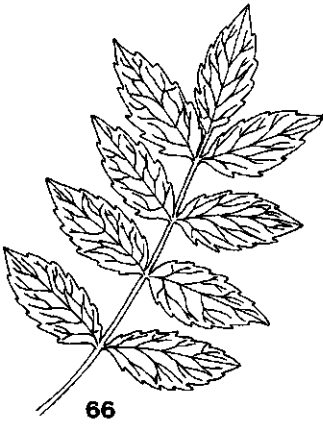


64

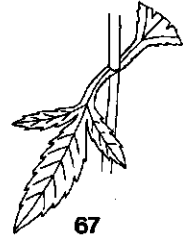


65

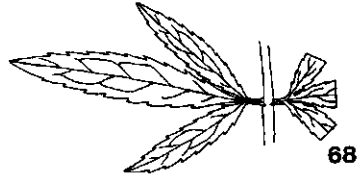
- 60 *Carex paniculata* L. 0,02×  
 61 *Hippuris vulgaris* L. 0,7×  
 62 *Lythrum salicaria* L. 0,7×  
 63 *Lysimachia vulgaris* L. 0,7×  
 64 *Galium palustre* L. 1,3×  
 65 *Galium uliginosum* L. 1,3×



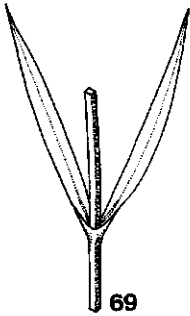
66



67



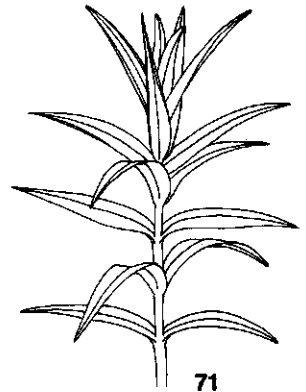
68



69

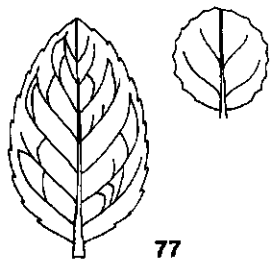
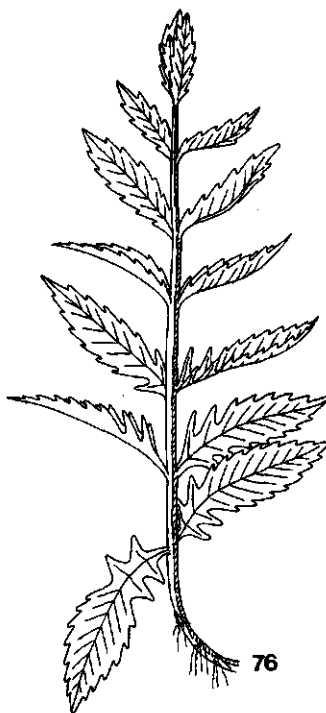
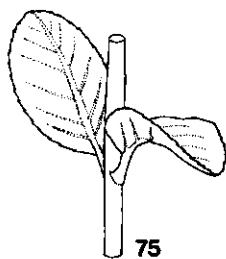
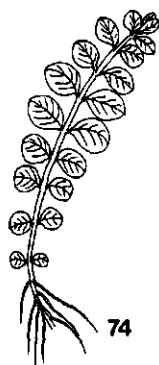
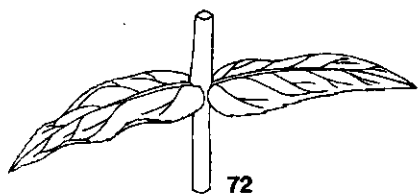


70

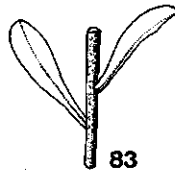
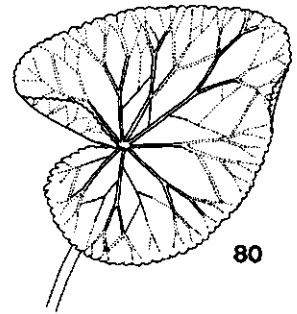
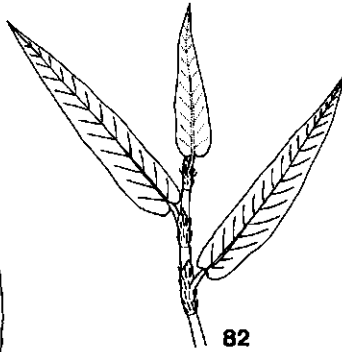
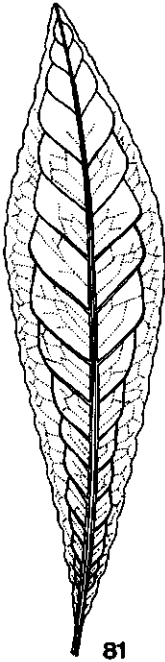
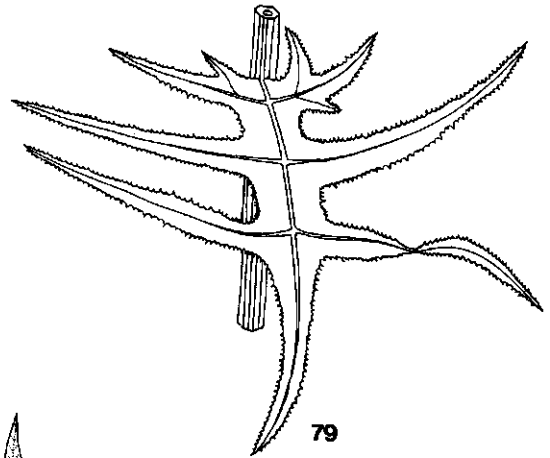
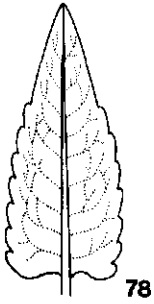


71

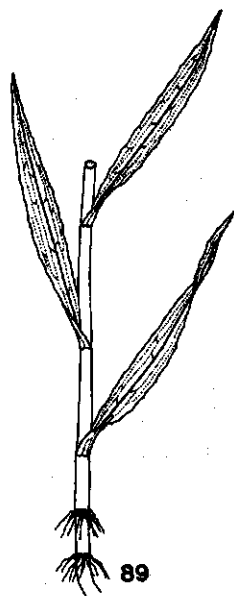
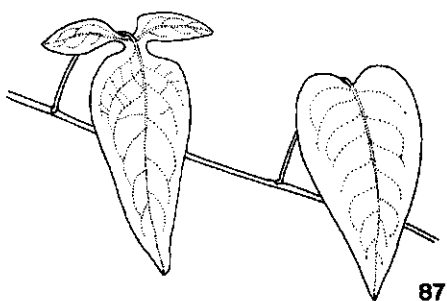
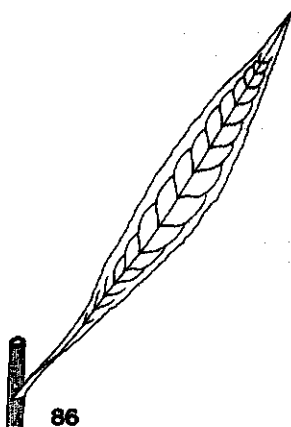
- 66 *Valeriana officinalis* L. 0,4×  
 67 *Bidens tripartita* L. 0,3×  
 68 *Eupatorium cannabinum* L. 0,3×  
 69 *Stellaria palustris* Retz. 0,4×  
 70 *Epilobium palustre* L. 0,7×  
 71 *Lysimachia thyrsiflora* L. 0,4×



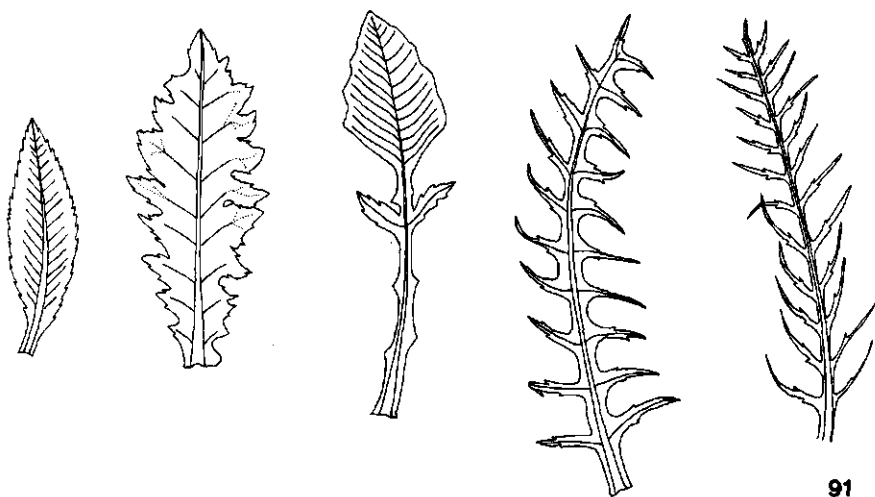
- 72 *Veronica anagallis-aquatica* L. 0,7×  
 73 *Bidens cernua* L. 0,4×  
 74 *Lysimachia nummularia* L. 0,2×  
 75 *Veronica beccabunga* L. 0,7×  
 76 *Lycopus europaeus* L. 0,3×  
 77 *Mentha aquatica* L. 0,4×



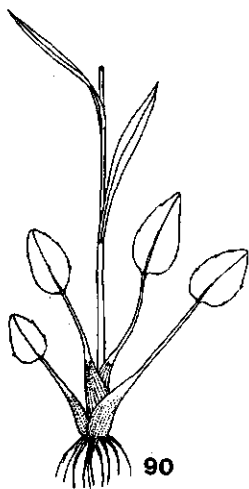
- 78 *Scutellaria galericulata* L. 1×  
 79 *Sonchus palustris* L. 0,4×  
 80 *Caltha palustris* L. 0,4×  
 81 *Rumex hydrolapathum* Hudson 0,1×  
 82 *Polygonum amphibium* L., landvorm 0,4×  
 83 *Myosotis laxa* Lehm. 0,7×



- 84 *Polygonum hydropiper* L. 0,7×  
85 *Rumex crispus* L. 0,2×  
86 *Rumex palustris* Sm. 0,4×  
87 *Solanum dulcamara* L. 0,5×  
88 *Myosotis palustris* (L.) L. 0,2×  
89 *Ranunculus lingua* L. 0,2×



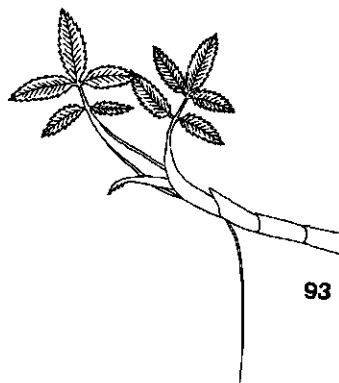
91



90

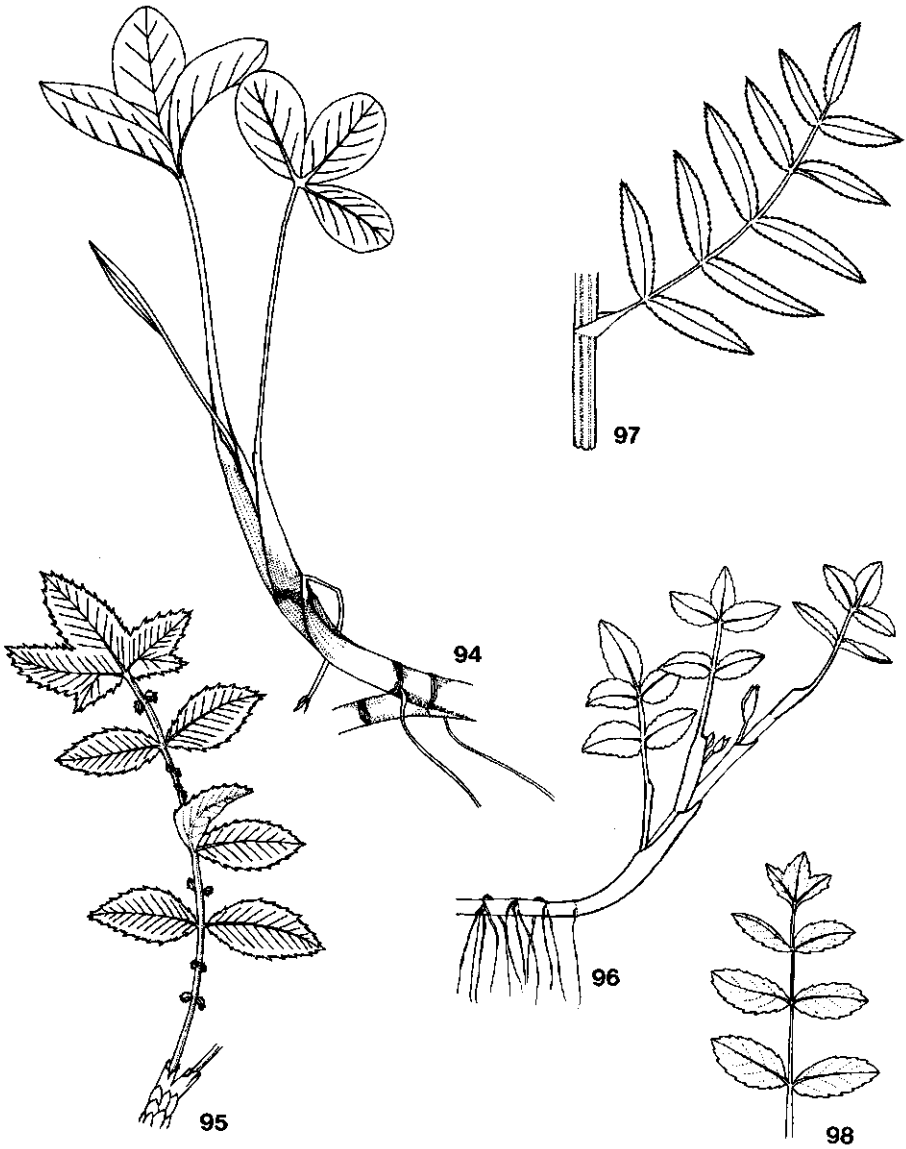


92

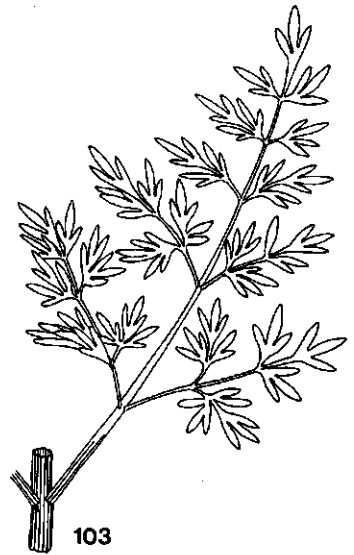
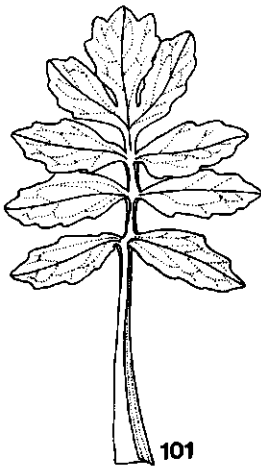
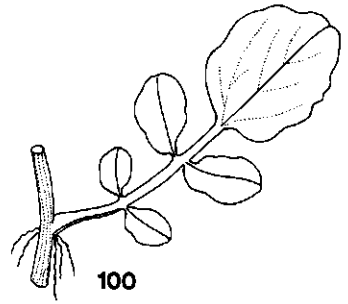
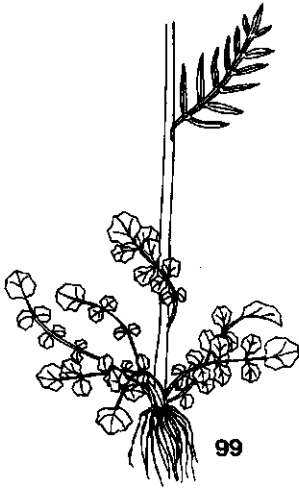


93

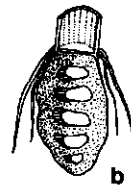
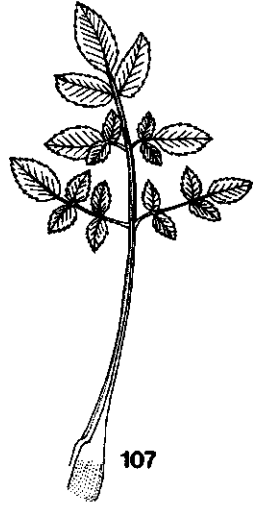
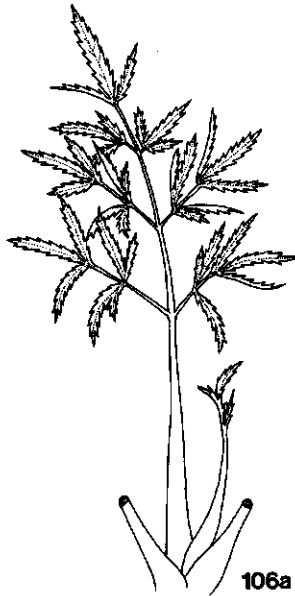
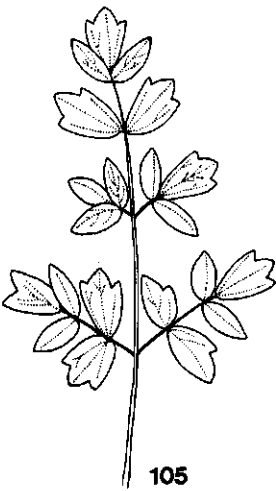
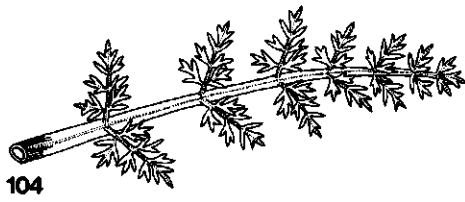
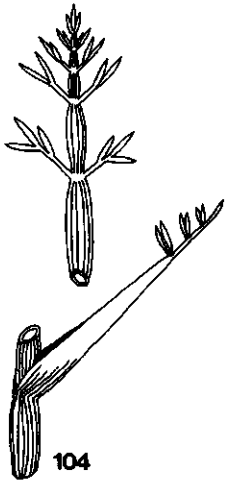
- 90 *Ranunculus flammula* L. 0,4×  
 91 *Rorippa amphibia* (L.) Besser, verschillende bladvormen 0,7×  
 92 *Achillea ptarmica* L. 0,7×  
 93 *Potentilla palustris* (L.) Scop. 0,4×



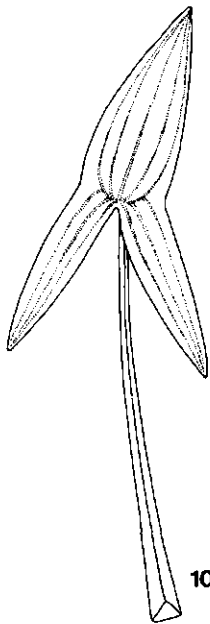
- 94 *Menyanthes trifoliata* L. 0,5×  
 95 *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. 0,4×  
 96 *Apium nodiflorum* (L.) Lag. 0,3×  
 97 *Sium latifolium* L. 0,4×  
 98 *Berula erecta* (Hudson) Coville 0,4×



- 99 *Cardamine pratensis* L. 0,4×  
 100 *Nasturtium microphyllum* (Boenn.) Airy Shaw 0,7×  
 101 *Rorippa palustris* (L.) Besser 1×  
 102 *Rorippa sylvestris* (L.) Besser 0,7×  
 103 *Peucedanum palustre* (L.) Moench 0,7×



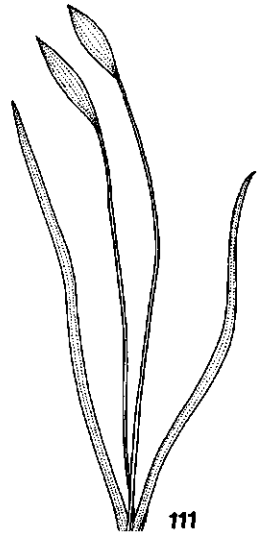
- 104 *Oenanthe fistulosa* L. 0,7×  
 105 *Thalictrum flavum* L. 0,3×  
 106a *Cicuta virosa* L. 0,2×  
 b *Cicuta virosa* L., opengesneden wortelstok  
 107 *Angelica sylvestris* L. 0,3×



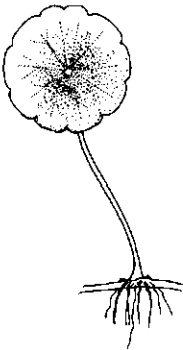
108a



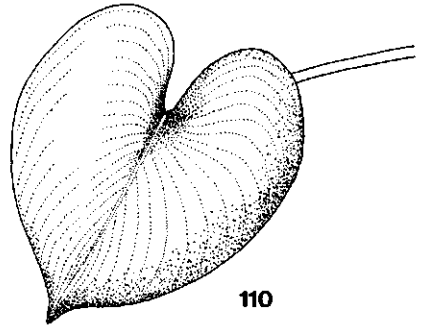
b



111

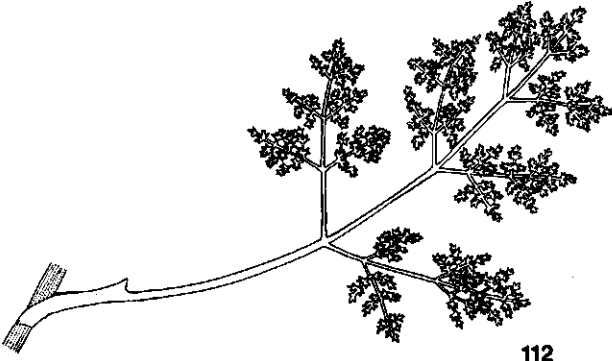


109

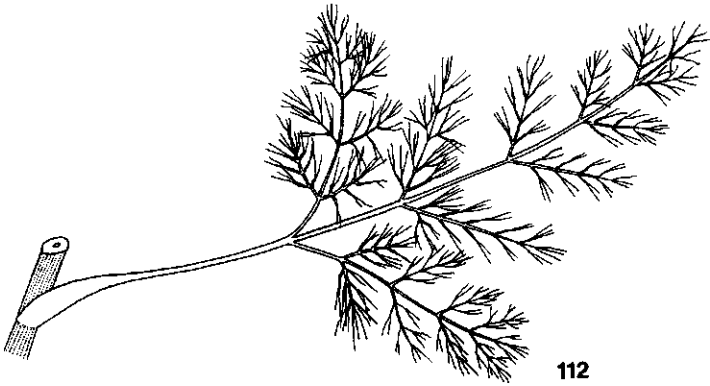


110

- 108a *Sagittaria sagittifolia* L. 0,3×
- b *Sagittaria sagittifolia* L., onderwaterblad
- 109 *Hydrocotyle vulgaris* L. 0,7×
- 110 *Calla palustris* L. 0,7×
- 111 *Alisma gramineum* Lej. 0,1×



112



112

112 *Oenanthe aquatica* (L.) Poiret 0,4-0,7 ×

## Literatuur

- Anoniem, 1964. Flora Neerlandica, deel 1, aflevering 2, 3 en 6. Koninklijke Nederlandse Botanische Vereniging.
- Bursche, E.M., 1963. Wasserpflanzen: Kleine Botanik der Wassergewächse. Neumann Verlag, Radebeul.
- Corporaal, A., 1981. Nederlandse Cyperaceae en Juncaceae. Staatsbosbeheer, Utrecht.
- Haslam, S.M., C.A. Sinker & P.A. Wolsely, 1975. British water plants. Field Studies 4: 243-351.
- Heimans, E., H.W. Heinsius & Jac.P. Thijsse, 1965. Geïllustreerde flora van Nederland. W. Versluys NV, Amsterdam, Antwerpen.
- Heukels, H. & S.J. van Ooststroom, 1980. Flora van Nederland. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Heukels, H. & R. van der Meijden, 1983. Flora van Nederland. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Hoogers, B.J., 1974. Determinatietabel voor de meest voorkomende draadwiergeslachten in Nederland. Pudoc, Wageningen.
- Kruijne, A.A., 1972. Vegetatieve herkenning der voornaamste water- en oeverplanten. Pudoc, Wageningen.
- Kruijne, A.A. & D.M. de Vries, 1976. Vegetatieve herkenning van onze graslandplanten. Veenman en Zonen, Wageningen.
- Maier, E.X., 1972. Kranswieren van Nederland. Bureau K.N.N.V., Hoogwoud.
- Meijden, R. van der & A.M. Brand, 1980. Grassentabel. Rijksherbarium, Leiden.
- Prud'homme van Reine, W.J., 1969. Wat vind ik in sloot en plas. B.V.W.J. Thieme & Cie, Zutphen.
- Watson, E.V., 1968. British mosses and liverworts. Cambridge.

## Register van wetenschappelijke namen

Cursieve cijfers verwijzen naar de nummers van de afbeeldingen, de andere naar pagina's in de tabel; verouderde namen zijn cursief afgedrukt.

- Achillea ptarmica L. 92, 37  
Acorus calamus L. 55, 29  
Agrostis stolonifera L. 49, 27  
Alisma gramineum Lej. *III*, 22, 42  
Alisma lanceolatum With. 22, 42  
Alisma plantago-aquatica L. 22, 42  
Alopecurus geniculatus L. 50, 27  
Angelica sylvestris L. 107, 40  
Apium nodiflorum (L.) Lag. 96, 39  
Azolla caroliniana Willd. 15  
Azolla filiculoides Lamk. 1, 15  
Berula erecta (Hudson) Coville 98, 39  
Bidens cernua L. 73, 33  
Bidens tripartita L. 67, 31  
Butomus umbellatus L. 54, 28  
Calla palustris L. 110, 42  
Callitriche hamulata Kütz. ex Koch 18, 23  
Callitriche obtusangula Le Gall 18, 23  
Callitriche platycarpa Kütz. 13, 18, 23  
Caltha palustris L. 80, 35  
Calystegia sepium (L.) R. Br. 35  
Cardamine amara L. 40  
Cardamine flexuosa With. 39  
Cardamine pratensis L. 99, 39  
Carex sp. 57, 28  
Carex acuta L. 30  
Carex acutiformis Ehrh. 29  
Carex cuprina (Sandor) Nendtvitch 29  
Carex disticha Hudson 27, 30  
Carex elata All. 29  
Carex hudsonii A. Benn., 29  
Carex nigra (L.) Reichard 30  
Carex otrubae Podp. 29  
Carex paniculata L. 60, 29  
Carex pseudocyperus L. 29  
Carex riparia Curtis 29  
Catabrosa aquatica (L.) Beauv. 26  
Ceratophyllum demersum L. 34, 24  
Ceratophyllum submersum L. 24  
Chara globularis Thuill. 36, 24  
Chara vulgaris L. 35, 24  
Cicuta virosa L. 106, 40  
Cirsium palustre (L.) Scop. 35, 41  
Eleocharis acicularis (L.) Roemer & Schultes 18, 20  
Eleocharis palustris (L.) Roemer & Schultes 42, 25  
Elodea canadensis Michaux 31, 23  
Elodea nuttallii (Planchon) St. John 32, 24  
Epilobium hirsutum L. 33, 36, 41  
Epilobium palustre L. 70, 32, 33, 37, 41  
Epilobium parviflorum Schreber 33, 36, 41  
Equisetum arvense L. 40, 25  
Equisetum fluviatile L. 38, 25  
Equisetum palustre L. 39, 25  
Eupatorium cannabinum L. 68, 31  
Filipendula ulmaria (L.) Maxim. 95, 38  
Fontinalis antipyretica Hedw. 20, 20  
Galium palustre L. 64, 31  
Galium uliginosum L. 65, 31  
Glyceria fluitans (L.) R. Br. 45, 17, 26  
Glyceria maxima (Hartman) Holmberg 44, 26  
Glyceria plicata Fr. ssp. plicata 26  
Hippuris vulgaris L. 61, 31  
Hottonia palustris L. 28, 22, 23  
Hydrocharis morsus-ranae L. 12, 18  
Hydrocotyle vulgaris L. 109, 35, 42  
Iris pseudacorus L. 56, 29  
Juncus articulatus L. 52, 28, 30  
Juncus bufonius L. 28, 30  
Juncus conglomeratus L. 25

- Juncus effusus* L. 41, 25  
*Juncus inflexus* L. 25  
*Juncus subuliflorus* Drej., 25  
*Lemna gibba* L. 5, 15  
*Lemna minor* L. 6, 15  
*Lemna trisulca* L. 2, 15  
*Luronium natans* (L.) Rafin. 14, 18, 20  
*Lychnis flos-cuculi* L. 32  
*Lycopus europaeus* L. 76, 33  
*Lysimachia nummularia* L. 74, 33  
*Lysimachia thyrsiflora* L. 71, 32  
*Lysimachia vulgaris* L. 63, 31  
*Lythrum salicaria* L. 62, 31, 32  
*Mentha aquatica* L. 77, 34  
*Menyanthes trifoliata* L. 94, 38  
*Montia fontana* L. 32  
*Myosotis cespitosa* C.F. Schultz 83, 35  
*Myosotis laxa* Lehm. 83, 35  
*Myosotis palustris* (L.) L. 88, 37  
*Myosotis scorpioides* L. 88, 37  
*Myriophyllum alterniflorum* DC. 24  
*Myriophyllum spicatum* L. 24  
*Myriophyllum verticillatum* L. 33, 24  
*Nasturtium microphyllum* (Boenn.)  
 Airy Shaw 100, 39  
*Nasturtium officinale* R. Br. 40  
*Nitella* sp. 37, 24  
*Nuphar lutea* (L.) Sm. 15, 18  
*Nymphaea alba* L. 16, 18  
*Nymphoides peltata* (Gmel.) O.  
 Kuntze II, 18  
*Oenanthe aquatica* (L.) Poiret 112, 40  
*Oenanthe fistulosa* L. 104, 41  
*Peucedanum palustre* (L.)  
 Moench 103, 41  
*Phalaris arundinacea* L. 48, 27  
*Phragmites australis* (Cav.) Trin.  
 ex Steudel 47, 27  
*Poa palustris* L. 46, 26  
*Poa trivialis* L. 27  
*Polygonum amphibium* L., water-  
 vorm, 17, 19  
*Polygonum amphibium* L. land-  
 vorm, 82, 35, 36  
*Polygonum hydropiper* L. 84, 36  
*Polygonum minus* Hudson 36  
*Polygonum mite* Schrank 36  
*Potamogeton acutifolius* Link 21, 23b, 21  
*Potamogeton alpinus* Balbis 19, 22  
*Potamogeton berchtoldii* Fieb. 23d, 21  
*Potamogeton compressus* L. 23a, 21  
*Potamogeton crispus* L. 25, 22  
*Potamogeton densus* L. 29, 23  
*Potamogeton friesii* Rupr. 23f, 21  
*Potamogeton lucens* L. 24, 22  
*Potamogeton mucronatus* Schrader  
 ex Sonder 23f, 21  
*Potamogeton natans* L. 19, 19  
*Potamogeton obtusifolius* Mert.  
 & Koch 23c, 21  
*Potamogeton pectinatus* L. 22, 20  
*Potamogeton perfoliatus* L. 26, 22  
*Potamogeton polygonifolius* Pourret 19  
*Potamogeton pusillus* L. 23e, 21  
*Potamogeton trichoides* Cham. &  
 Schld. 23g, 21  
*Potentilla palustris* (L.) Scop. 93, 38, 39  
*Pulicaria dysenterica* (L.) Bernh. 36  
*Ranunculus aquatilis* L. 10, 17, 23  
*Ranunculus aquatilis* L. ssp.  
*aquatilis* 17, 23  
*Ranunculus aquatilis* L. ssp. *peltatus*  
 (Schrank) Syme 17  
*Ranunculus baudotii* Godron 17, 23  
*Ranunculus circinatus* Sibth. 23  
*Ranunculus flammula* L. 90, 37, 41, 42  
*Ranunculus lingua* L. 89, 37, 41, 42  
*Ranunculus peltatus* Schrank 17  
*Ranunculus repens* L. 38  
*Ranunculus sceleratus* L. 17, 38  
*Riccia fluitans* L. 8, 16  
*Ricciocarpus natans* (L.) Corda 7, 15  
*Rorippa amphibia* (L.) Besser 91, 37, 38  
*Rorippa islandica* auct. 101, 40  
*Rorippa palustris* (L.) Besser 101, 40  
*Rorippa sylvestris* (L.) Besser 102, 40  
*Rumex conglomeratus* Murray 36  
*Rumex crispus* L. 85, 36

*Rumex hydrolapathum* Hudson 81,  
35, 41  
*Rumex palustris* Sm. 86, 36  
*Rumex sanguineus* L. 37  
*Sagittaria sagittifolia* L. 108, 22, 42  
*Scirpus fluitans* L. 28  
*Scirpus lacustris* L. ssp. *glaucus* auct. 26,  
30  
*Scirpus lacustris* L. ssp. *lacustris* 43,  
25, 30  
*Scirpus lacustris* L. *tabernaemontani*  
(C.C. Gmelin) Syme 26, 30  
*Scirpus maritimus* L. 51, 27  
*Scutellaria galericulata* L. 78, 33  
*Senecio paludosus* L. 36  
*Sium erectum* Hudson 98, 39  
*Sium latifolium* L. 97, 39  
*Solanum dulcamara* L. 87, 37, 38  
*Sonchus palustris* L. 79, 35  
*Sparganium emersum* Rehm. 18, 22, 28  
*Sparganium erectum* L. 53, 22, 28  
*Spirodela polyrhiza* (L.) Schleiden 3, 15  
*Stachys palustris* L. 32  
*Stellaria alsine* Grimm ex Hoffm. 32  
*Stellaria graminea* L. 32  
*Stellaria palustris* Retz. 69, 32  
*Stellaria uliginosa* Murray 32  
*Stratiotes aloides* L. 9, 17  
*Symphytum officinale* L. 35  
*Thalictrum flavum* L. 105, 40  
*Tolypella* sp. 24  
*Typha angustifolia* L. 59, 29  
*Typha latifolia* L. 58, 29  
*Utricularia minor* L. 22  
*Utricularia vulgaris* L. 27, 22  
*Valeriana officinalis* L. 66, 31, 39  
*Veronica anagallis-aquatica* L. 72, 33  
*Veronica beccabunga* L. 75, 33  
*Veronica catenata* Pennell 33  
*Wolffia arrhiza* (L.) Horkel ex  
Wimmer 4, 15  
*Zannichellia palustris* L. 30, 23

## Register van Nederlandse namen

Cursieve cijfers verwijzen naar de nummers van de afbeeldingen, de andere naar pagina's in de tabel; verouderde namen zijn cursief afgedrukt.

- aarvederkruid 24  
akkerkers 102, 40  
*basterdwederik, kleinbloemige* 33, 36, 41  
beekpunge 75, 33  
beemdgras, ruw 27  
bertram, wilde 92, 37  
bies, ruwe 26,30  
bies, vlottende 28  
biezeknoppen 25  
bittere veldkers 41  
bitterzoet 87, 37, 38  
blaartrekkende boterbloem 17, 38  
blaasjeskruid, gewoon 27, 22  
blaasjeskruid, klein 22  
blauw glidkruid 78, 33  
blauwe water-ereprijs 72, 33  
bloedzuring 37  
bosveldkers 39  
boterbloem, blaartrekkende 17, 38  
boterbloem, grote 89, 37, 41, 42  
boterbloem, kruipende 38  
brede waterpest 31, 23  
bronkruid 32  
bronmos 20, 20  
bultkroos 5, 15  
cyperzegge, hoge 29  
dichtbladig fonteinkruid 29, 23  
doorgroeid fonteinkruid 26, 22  
dotterbloem 80, 35  
*driedelig tandzaad* 67, 31  
drijvend fonteinkruid 19, 19  
drijvende waterweegbree 14, 18, 20  
duizendknoopfonteinkruid 19  
duizendknoop, kleine 36  
duizendknoop, zachte 36  
echte koekoeksbloem 32  
echte valeriaan 66, 31, 39  
echte waterkers 40  
egelboterbloem 90, 37, 41, 42  
egelskop, grote 53, 22, 28  
egelskop, kleine 18, 22, 28  
engelwortel, gewone 107, 40  
fijne waterranonkel 10, 17  
fioringras 49, 27  
fonteinkruid, dichtbladig 29, 23  
fonteinkruid, doorgroeid 26, 22  
fonteinkruid, drijvend 19, 19  
fonteinkruid, gekroesd 25, 22  
fonteinkruid, glanzig 24, 22  
fonteinkruid, klein 23*d*, 21  
fonteinkruid, plat 23*a*  
fonteinkruid, puntig 23*f*, 21  
fonteinkruid, rossig 19, 22  
fonteinkruid, spitsbladig 21, 23*b*, 21  
fonteinkruid, stompbladig 23*c*, 21  
fonteinkruid, tener 23*e*, 21  
gedoornd hoornblad 34, 24  
geknikte vossestaart 50, 27  
gekroesd fonteinkruid 25, 22  
gele lis 56, 29  
gele plomp 15, 18  
gele waterkers 91, 37, 38  
*geplooid vlotgras* 26  
gevleugeld tandzaad 67, 31  
gewone engelwortel 107, 40  
gewone waterbies 42  
gewone waterranonkel 17  
*gewone zegge* 30  
gewoon blaasjeskruid 27, 22  
gewoon sterrekroos 13, 18, 23  
glanzig fonteinkruid 24, 22  
glidkruid, blauw 78, 33  
grasmuur 32  
greppelrus 28, 30

groot moerasscherm 96, 39  
 grote boterbloem 89, 37, 41, 42  
 grote egelskop 53, 22, 28  
 grote kroosvaren 1, 15  
 grote lisdodde 57, 29  
 grote watereppe 97, 39  
 grote waterweegbree 22, 42  
 haagwinde 35  
 haaksterrekroos 23  
 haarfonteinkruid 23g, 21  
 harig wilgeroosje 33, 36, 41  
 heelblaadjes 36  
 heen 51, 27  
 heermoes 40, 25  
 hoge cyperzegge 29  
 holpijp 38, 25  
 hoornblad, gedoornd 34, 24  
 hoornblad, ongedoornd 24  
 jonker, kale 35, 41  
 kale jonker 35, 41  
 kalmoes 55, 29  
 kattestaart 62, 31, 32  
 kikkerbeet 12, 18  
 klein blaasjeskruid 22  
*kleinbloemige basterdwederik* 33, 36, 41  
 kleinbloemig wilgeroosje 33, 36, 41  
 klein fonteinkruid 23d, 21  
 klein kroos 6, 15  
 kleine duizendknoop 36  
 kleine egelskop 18, 22, 28  
 kleine kroosvaren 15  
 kleine lisdodde 58, 29  
 kleine watereppe 98, 39  
 kluwenzuring 36  
 knikkend tandzaad 73, 33  
 koekoeksbloem, echte 32  
 koninginnekruid 68, 31  
 krabbescheer 9, 17  
 kransvederkruid 33  
 kranswier 35, 36, 24  
 kroos, klein 6, 15  
 kroos, veelwortelig 3, 15  
 kroos, wortelloos 4, 15  
 kroosmos 7, 15  
 kroosvaren, grote 1, 15  
 kroosvaren, kleine 15  
 kruipende boterbloem 38  
 krulzuring 85, 36  
 leverkruid 68, 31  
 lidrus 39, 25  
 lidsteng 61, 31  
 liesgras 44, 26  
 lis, gele 55, 29  
 lisdodde, grote 58, 29  
 lisdodde, kleine 59, 29  
 mannagrass 45, 17, 26  
 mattenbies 43, 25, 30  
 melkeppe 103, 40  
 middelste waterweegbree 22, 42  
 moerasandoorn 32  
*moerasbasterdwederik* 70, 32, 33, 37, 41  
 moerasbeemdgras 46, 26  
 moeraskers 101, 40  
 moeraskruiskruid 36  
 moerasmelkdistel 79, 35  
 moerasmuur 32  
 moerasscherm, groot 96, 39  
 moerasspirea 95, 38  
 moerasvergeet-mij-nietje 88, 37  
 moeraswalstro 64, 31  
 moeraswederik 71, 32  
 moeraswilgeroosje 70, 32, 33, 37, 41  
 moeraszegge 29  
 moeraszuring 86, 37  
 muur, zeegroene 69, 32  
 naaldwaterbies 18, 20  
 nitella 37, 24  
 oeverzegge 29  
 ongedoornd hoornblad 24  
 penningkruid 74, 33  
 pijlkruid 108, 22, 42  
 pijptorkruid 104, 40  
 pinksterbloem 99, 39  
 pitrus 41, 25  
 plat fonteinkruid 23a  
 plomp, gele 15, 18  
 pluimzegge 60, 29  
 poelruit 105, 40

puntig fonteinkruid 23f, 21  
 punkroos 2, 15  
 riet 47, 27  
 rietgras 48, 27  
 rode water-ereprijs 33  
 rossig fonteinkruid 19, 22  
 rus, zeegroene 25  
 ruw beemdgras 27  
 ruw walstro 65, 31  
 ruwe bies 26, 30  
 schedefonteinkruid 22, 20  
 scherpe zegge 30  
 slangewortel 110, 42  
 slanke waterkers 100, 39  
 smalbladige waterweegbree 111, 22, 42  
 smalle waterpest 32, 24  
 smeerwortel 35  
 spitsbladig fonteinkruid 21, 23b, 21  
 steenbies 30  
 sterrekroos, gewoon 13, 18, 23  
 sterrekroos, stomphoekig 23  
 stijve waterranonkel 23  
 stijve zegge 29  
*stoelenbies* 30  
 stomp vlotgras 26  
 stompbladig fonteinkruid 23c, 21  
 stomphoekig sterrekroos 23  
*tandzaad, drielidig* 67, 31  
 tandzaad, gevleugeld 67, 31  
 tandzaad, knikkend 73, 33  
 teer vederkruid 24  
 tener fonteinkruid 23e, 21  
 tolypella 24  
 tweerijige zegge 27, 30  
 valeriaan, echte 66, 31, 39  
 valse voszegge 29  
 vederkruid, teer 24  
 veelwortelig kroos 3, 15  
 veenwortel (landvorm) 82, 35, 36  
 veenwortel (watervorm) 17, 19  
 veldkers, bitter 40  
*vlotgras, geplooid* 26  
 vlotgras, stomp 26  
 vlottende bies 28  
 vossestaart, geknikte 50, 27  
 voszegge, valse 29  
 walstro, ruw 65, 31  
 wateraardbei 93, 39  
 waterbies, gewone 42, 25  
 waterdrieblad 94, 38  
 watereppe, grote 97, 39  
 watereppe, kleine 98, 39  
 water-ereprijs, blauwe 72, 33  
 water-ereprijs, rode 33  
 watergentiaan 11, 18  
 watergras 26  
 waterkers, echte 40  
 waterkers, gele 91, 37, 38  
 waterkers, slanke 100, 39  
 waterlelie 16, 18  
 watermunt 77, 34  
 waternavel 109, 35, 42  
 waterpeper 84, 36  
 waterpest, brede 31, 23  
 waterpest, smalle 32, 24  
 waterranonkel, fijne 10, 17  
 waterranonkel, gewone 17  
 waterranonkel, stijve 23  
 waterranonkel, zilte 17, 23  
 waterscheerling 106, 40  
 watertorkruid 112, 40  
 waterviolier 28, 22, 23  
 watervorkje 8, 16  
 waterweegbree, drijvende 14, 18, 20  
 waterweegbree, grote 22, 42  
 waterweegbree, middelste  
 waterweegbree, smalbladige 111, 22, 42  
 waterzuring 81, 35, 41  
 wederik 63, 31  
 wilde bertram 92, 37  
 wilgeroosje, harig 33, 36, 41  
 wilgeroosje, kleinbloemig 33, 36, 41  
 wolfspoot 76, 33  
 wortelloos kroos 4, 15  
 zachte duizendknoop 36  
 zannichellia 30, 23  
 zeebies 51, 27  
 zeegroene muur 69, 32

zeegroene rus 25  
zegge 57, 28  
zegge, gewone 30  
zegge, scherpe 30  
zegge, stijve 29  
zegge, tweerijige 27, 30  
zegge, zwarte 30  
zilte waterranonkel 17, 23  
zomprus 52, 28, 30  
zompvergeet-mij-nietje 83, 35  
zwanebloem 54, 28  
zwarte zegge 30