

Dumortiera



n° 125

2025

Dumortiera is published in digital form only. Subscription is free. Use the form on the site of Meise Botanic Garden to subscribe.
Dumortiera verschijnt uitsluitend in digitale vorm. Het abonnement is gratis. Schrijf u in via de website van Plantentuin Meise.
Dumortiera est publié uniquement sous forme numérique. L'abonnement est gratuit. Inscrivez vous via le site du Jardin botanique de Meise.

Dumortiera publishes papers – in English, Dutch or French – on the flora and vegetation of Belgium and adjacent areas: vascular plants, bryophytes, lichens, algae and fungi. Themes that are discussed include changes in the indigenous and non-indigenous flora, revisions of ‘difficult’ or overlooked groups, identification keys, results of field surveys, short communications, etc. Each manuscript is refereed before publication.

Dumortiera is published in digital form only. Subscription is free. Use the form on the site of Meise Botanic Garden to subscribe (Dumortiera).

E-mail:
dumortiera@botanicgardenmeise.be

Dumortiera publiceert bijdragen – in het Nederlands, Frans of Engels – over de flora en vegetatie van België en de aangrenzende gebieden: vaatplanten, mossen, korstmossen, algen en paddenstoelen. De inhoud omvat de evolutie van de inheemse en niet-inheemse flora, revisies van moeilijke of miskende groepen, determinatiesleutels, resultaten van inventarisaties, korte mededelingen, enz. Elk aangeboden manuscript wordt door referenten beoordeeld.

Dumortiera verschijnt uitsluitend in digitale vorm. Het abonnement is gratis. Schrijf u in via de website van Plantentuin Meise (Dumortiera).

E-mail:
dumortiera@plantentuinmeise.be.

Dumortiera publie des contributions – en français, néerlandais ou en anglais – sur la flore et la végétation de la Belgique et des zones limitrophes: plantes vasculaires, mousses, lichens, algues, champignons. Les thèmes abordés incluent l'évolution de la flore indigène et non indigène, des révisions de groupes difficiles ou méconnus, des clés de détermination, des résultats d'inventaires de terrain, des communications brèves, etc. Chaque manuscrit est évalué par des reviewers.

Dumortiera est publié uniquement sous forme numérique. L'abonnement est gratuit. Inscrivez vous via le site du Jardin botanique de Meise (Dumortiera).

Courriel :
dumortiera@jardinbotaniquemeise.be.

Editorial board: Filip Verloove (editor), Quentin Groom, Philippe Martin, Geert Raeymaekers, Benoît Toussaint & Wouter Van Landuyt

Layout: Naomi Bousson and Sven Bellanger

Publication date fascicle 125:
Mei 2025

ISSN 2295-3728



Distributed under
Creative Commons CC-BY 4.0

Cover picture: Male catkin of *Salix eriocephala*.

Dumortiera 125

› Contents | Inhoud | Sommaire

- 3-41** Geïllustreerde sleutels voor het geslacht *Salix* (Salicaceae) in de nieuwe Flora van België en de aangrenzende gebieden.
— ZWAENEPOEL A.

Authors are asked to strictly follow the guidelines for authors [\[pdf\]](#)

De auteurs worden verzocht de auteursrichtlijnen strikt te volgen [\[pdf\]](#)

Les auteurs sont priés de se conformer aux instructions pour les auteurs [\[pdf\]](#)



**Meise
Botanic Garden**

Geïllustreerde sleutels voor het geslacht *Salix* (Salicaceae) in de nieuwe Flora van België en de aangrenzende gebieden

Arnout ZWAENEPOEL

WVI (West-Vlaamse Intercommunale), Koning Albert I-laan 122, 8200 Sint-Michiels (Brugge)
a.zwaenepoel@wvi.be

Abstract. – *Illustrated keys to the genus Salix (Salicaceae) in the new Flora of Belgium and neighboring territories.* The genus *Salix* was completely revised in the recently published Flora of Belgium and adjacent areas. Because some characteristics and nuances are better expressed in color illustrations, this paper presents the three keys from this Flora (for vegetative, male and female plants respectively), accompanied by explanatory illustrations. These will contribute to the ease-of-use of the identification key.

Résumé. – *Clés illustrées du genre Salix (Salicaceae) dans la nouvelle Flore de la Belgique et des régions voisines.* Le genre *Salix* a été entièrement révisé dans la récente Flore de la Belgique et des régions voisines. Parce que certaines caractéristiques et nuances sont mieux exprimées par des illustrations en couleurs, cet article présente les trois clés de cette Flore (pour les plantes végétatives, mâles et femelles respectivement), accompagnées d'illustrations explicatives. Celles-ci contribueront à faciliter l'usage des clés d'identification.

Samenvatting. – *Het geslacht Salix werd in de recent verschenen Flora van België en de aangrenzende gebieden volledig herwerkt.* Omdat sommige kenmerken en nuances beter tot uiting komen in kleurenillustraties, worden in voorliggend artikel de drie sleutels van deze Flora (respectievelijk voor vegetatieve, mannelijke en vrouwelijke planten) hernomen en rijkelijk voorzien van verhelderende illustraties. Deze zullen bijdragen tot de gebruiksvriendelijkheid van de sleutel.

Illustraties:

van de auteur, behalve fig. 7, 104, 105 en 126: Joost Verbeke en fig. 96 en 97: Sven Bellanger.

Citering:

Zwaenepoel A. (2025) – Geïllustreerde sleutels voor het geslacht *Salix* (Salicaceae) in de nieuwe Flora van België en de aangrenzende gebieden. *Dumortiera* 125: 3-41.

Inleiding

In september 2023 verscheen de nieuwe Flora van België en de aangrenzende gebieden (Verloove & Van Rossum 2023), precies een kwarteeuw na de vorige Nederlandstalige editie van deze Flora (Lambinon *et al.* 1998). Het spreekt voor zich dat in deze periode de flora sterk veranderd is en dat de kennis met betrekking tot sommige moeilijke geslachten is toegenomen. Zo werd een volledig herwerkte sleutel voor het geslacht *Salix* voorgesteld (Zwaenepoel 2023).

Een Nederlandse vertaling van de Engelse wilgensleutel van Meikle (1984) vormde de basis voor deze sleutel. Hieruit werden alle taxa die niet in Vlaanderen voorkomen verwijderd en taxa die niet in de Britse Eilanden maar wel in Vlaanderen voorkomen hieraan toegevoegd. Ook talrijke lokale kruisingen en cultuurvariëteiten werden in de sleutels ingelast. Op basis van opmetingen en grondig nazicht van Belgisch en Nederlands wilgenmateriaal werd de sleutel verder aangepast. Aldus werd 20 jaar geleden een eerste determinatiesleutel voor wilgen in Vlaanderen gepubliceerd (Zwaenepoel 2003a, 2003b). In de loop der

jaren werd de sleutel regelmatig geactualiseerd, voor het laatst door Zwaenepoel (2018). Met het oog op de voorbereiding van een herwerkte sleutel voor wilgen in de nieuwe Flora van België en de aangrenzende gebieden, werd de basistekst verder bijgewerkt, rekening houdend met de nieuwste inzichten. Omdat met een standaardflora in de eerste plaats de meest courant voorkomende taxa moeten kunnen worden geïdentificeerd, werden in de voor de nieuwe Flora van België bestemde sleutel de meeste cultuurvariëteiten en zeer zeldzame taxa opnieuw verwijderd. Naast taxonomische wijzigingen zijn de laatste jaren ook nogal wat naamsaanpassingen gebeurd. Zo is de naamgeving in het complex van *Salix alba*-*S. fragilis* grondig gewijzigd door de publicatie van Belyaeva (2009). De consequenties van deze wijzigingen voor de Belgische flora werden beschreven in Zwaenepoel (2019). Met behulp van deze nieuwe sleutel (in feite gaat het om drie sleutels, respectievelijk voor vegetatieve, mannelijke en vrouwelijke planten) kunnen alle wilde en verwilderde wilgentaxa in België en de aangrenzende gebieden op naam gebracht worden. Om praktische redenen kunnen in een Flora, in tegenstelling tot in de eerder gepubliceerde rapporten (o.a. Zwaenepoel 2018), niet

onbeperkt illustraties worden opgenomen. In de recente sleutel werden weliswaar de bestaande lijntekeningen hernomen en werden enkele nieuwe illustraties toegevoegd van een mannelijk en vrouwelijk katje. Kleurenillustraties kunnen nochtans bijdragen tot de gebruiksvriendelijkheid van de sleutel omdat ze bepaalde kenmerken, die moeilijk in woorden zijn te beschrijven, illustreren. Ze kunnen ook bepaalde nuances (bv. in kleuren) beter weergeven. Daarom werd besloten de drie sleutels uit de nieuwe Flora te hernemen in dit artikel, voorzien van talrijke verhelderende illustraties.

Voorafgaande opmerkingen

1. – Deze herziening van het geslacht *Salix* is grotendeels gebaseerd op jarenlang veldwerk van de auteur, voornamelijk in Vlaanderen en Nederland. De andere regio's van het grondgebied van de Flora zijn in verhouding minder goed bestudeerd.

2. – Wilgen kunnen een aanzienlijke variatie vertonen wat betreft de vorm en afmeting van de bladen. Er werd in eerdere edities van de Flora afgeraden om bladen van 'adventieve loten' te gebruiken. In de huidige sleutel worden deze bladen net wél vaak gebruikt. In het algemeen zijn bladen van snel gegroeide eenjarige twijgen ('langloten', 'adventieve loten') groter en kaler dan bladen op oudere twijgen ('kortloten'). In principe wordt in de sleutel verwezen naar normale bladen (oudere twijgen, kortlot). Indien het om bladen van snel gegroeide eenjarige twijgen (langlot) gaat, dan wordt dit expliciet vermeld.

3. – De bladbehang wordt veel gebruikt bij de determinatie, maar vertoont een aanzienlijke variatie in de loop van het seizoen. Heel erg jonge bladen zijn bijna altijd minstens een beetje behaard, zelfs al worden ze heel snel kaal. De beharing van normaal sterk behaarde bladen (bv. bij *S. alba*) kan aanzienlijk afnemen naar het einde van het seizoen toe (oktober). Beharing blijft dus een relatief kenmerk en het is altijd aangewezen ook andere kenmerken te betrekken bij de determinatie. Een loep die 10 tot 20 keer vergroot is aangewezen om de beharing te beoordelen.

4. – Een aantal wilgen (bv. *Salix cinerea*) hebben onder de schors opvallende langwerpige structuren die als richeltjes van enkele millimeters tot meerdere centimeters lang zichtbaar zijn, zogenaamde 'lijstjes' ('striae' in de botanische literatuur). Ze zijn gemakkelijk te zien op twee- of driejarige twijgen (vaak zelfs op eenjarige of oudere twijgen): de schors van een stukje twijg van ongeveer 10 cm lang wordt in het vegetatieseizoen afgepeld waarna de eventuele lijstjes zichtbaar worden (fig. 60, 69, 77, 79, 94). Later op het seizoen, wanneer de sapstroom afneemt, gaat dit moeilijker. De lijstjes en hun lengte zijn een erg belangrijk kenmerk bij de determinatie van wilgen, hoewel in de literatuur vaak nonchalant met het kenmerk wordt omgesprongen. Kleine lijstjes van 1-2 mm lang, die bij de meeste soorten wel voorkomen in de nabijheid van de knopen (tak- of bladaanzet), worden vaak niet vermeld of niet als lijstjes beschouwd. Pas wanneer de lijstjes 5 mm of langer zijn, worden ze vermeld. In de sleutel wordt gepoogd dit kenmerk altijd duidelijk te vermelden. De variatie (lengte en aantal lijstjes) is echter aanzienlijk, zodat ook dit kenmerk zelden als enige kenmerk mag gebruikt worden.

5. – Met de sleutel kunnen niet enkel soorten maar ook een aantal ondersoorten en kruisingen op naam gebracht worden. Enkel kruisingen die met een zekere regelmaat in Vlaanderen, Wallonië of Nederland wild of verwilderd aangetroffen zijn en/of gemakkelijk herkenbaar zijn, werden weerhouden. Ongetwijfeld zijn er voorts nog een beperkt aantal kruisingen en ondersoorten, voornamelijk in Wallonië (en wellicht ook in het Franse gedeelte

van het Flora-gebied), met beperkte verspreiding. Deze werden niet in de sleutel opgenomen. Daarnaast zijn er ook tal van variëteiten (meestal cultuurvariëteiten) die vermeerderd worden door 'klonen' (stekken van één moeder- of vaderplant, zodat alle nakomelingen genetisch identiek zijn). Voor deze bewerking heeft het weinig zin deze klonen in de sleutel op te nemen. Op de meeste plaatsen in het Flora-gebied is de teelt van wilgen voor de manden- of hoepelmakerij 50-70 jaar geleden overigens beëindigd. Sindsdien zijn veel wilgen opgeschoten en konden ze voor het eerst bloeien, wat bij een jaarlijkse oogstbeurt niet mogelijk was. Daardoor zijn ook veel cultuurwilgen beginnen kruisen met wilde verwanten of met andere cultuurtaxa. De cultuurvariëteiten zullen in veel gevallen uiteindelijk niet meer als dusdanig herkenbaar zijn, met uitzondering van de origineel aangeplante exemplaren. Een aantal zeer zeldzame taxa wordt evenmin uitgesleuteld omdat de onderscheidende kenmerken te gering zijn. Dit geldt voor enkele meervoudige hybriden, zoals *Salix aurita* × *cinerea* × *viminalis* en *S. purpurea* × *aurita* × *cinerea*, maar ook voor sommige zeer zeldzame tweevoudige kruisingen (bv. *S. udensis* 'Sekka' × *triandra*) en bepaalde klonen waarvan de exacte identiteit nog niet vast staat. Voor wie toch meer wil weten over de cultuurvariëteiten en klonen verwijzen we naar Zwaenepoel (2018, 2019, 2020a en 2020b) en Zwaenepoel *et al.* (2015). Voor meer uitgebreide informatie over de kruisingen van *S. udensis* met andere wilgen verwijzen we naar Zwaenepoel *et al.* (2021).

6. – Sommige in de sleutel frequent gebruikte termen worden hieronder kort toegelicht:

- › *Berijpt*: laagje was op het blad of op de takken, vaak aanleiding gevend tot een witachtige of blauwachtige schijn (fig. 3, 4, 6, 7). Bij bladen meestal op de onderkant (*Salix alba*, *S. triandra*,...), bij takken meestal aan de top van jonge takken (*S. daphnoides*, *S. acutifolia*, *S. irrorata*).
- › *Kortlot* (brachyblast): in het algemeen een tak met dicht op elkaar zittende knopen. In de sleutel vooral gebruikt voor de aanduiding van 'gewone' takken met 'gewone' bladen.
- › *Langlot* (macroblast): eenjarige, snel gegroeide scheut met afwijkende kenmerken ten opzichte van de normale takken (kortlot); meestal is een langlot weinig vertakt en vaak anders gekleurd en behaard dan de overige takken. Ook de bladen op een langlot wijken meestal af qua grootte (ze zijn vaak groter) en vorm van de gewone bladen. Langloten worden bevorderd door knotten, hakhoutbeheer of bij het jaarlijks oogsten van twijgen in de griendteelt.
- › *Lijst*: zie Opm. 5. hierboven.

7. – De katjes vormen zich vaak vóór de bladen, zodat de kenmerken die slaan op deze twee types van organen vaak niet gelijktijdig kunnen worden onderzocht. Bovendien – aangezien alle soorten tweehuizig zijn – is de verwantschap tussen vrouwelijke en mannelijke planten niet altijd met zekerheid te bepalen. Vandaar dat er drie sleutels worden gegeven om zowel het determineren van planten met bladen, als planten met mannelijke of vrouwelijke bloemen mogelijk te maken. Sommige wilgen (groep van *Salix aurita-cinerea*) kunnen overigens niet gedetermineerd worden zonder goed ontwikkelde bladen.

8. – Bij de wilgen komen geregeld afwijkende vormen voor, die het determineren moeilijk maken: tweeslachtige of hermafroditische katjes of bloemen (met meeldraden en vruchtbeginsel), aanwezigheid van 2 vruchtbeginselen in de oksel van eenzelfde katjesschub, enz.

Dankwoord

De originele sleutel (Zwaenepoel 2018) werd op tal van punten verbeterd en aangevuld door Filip Verloove en Fabienne Van Rossum. Joost Verbeke en Pol Meert gaven waardevolle opmerkingen en ik maakte ook dankbaar gebruik van hun wilgencollecties om extra foto's te nemen of enkele van hun foto's te gebruiken. Ivan Hoste deed diverse suggesties voor aanvullend fotomateriaal.

Literatuur

- Belyaeva I. (2009) – Nomenclature of *Salix fragilis* L. and a new species, *S. euxina* (Salicaceae). *Taxon* 58(4): 1344-1348. <https://doi.org/10.1002/tax.584021>
- Lambinon J., De Langhe J.E., Delvosalle L. & Vanhecke L. (1998) – Flora van België, het Groothertogdom Luxemburg, Noord-Frankrijk en de aangrenzende gebieden. Derde editie. Nationale Plantentuin van België, Meise.
- Meikle R.D. (1984) – Willows and poplars of Great Britain and Ireland. B.S.B.I. Handbook no 4. Botanical Society of the British Isles, London.
- Verloove F. & Van Rossum F. (medew. Devriese H., Matysiak J.-P., Ronse A., van de Beek A. & Zwaenepoel A.) (2023) – Flora van België, het Groothertogdom Luxemburg, Noord-Frankrijk en de aangrenzende gebieden. Vierde editie. Plantentuin Meise, Meise.
- Zwaenepoel A. (2003a) – Oorspronkelijk inheemse bomen en struiken in de houtvesterijen Antwerpen en Turnhout. Onderzoek naar autochtone genenbronnen in Vlaanderen. Deelrapport: een overzicht van het genus *Salix* in de provincie Antwerpen: autochtone taxa en cultuurvariëteiten. Rapport in opdracht van Aminal, afdeling Bos & Groen, en WVI.
- Zwaenepoel A. (2003b) – Ontwerp van een sleutel voor de in het wild en verwilderd voorkomende wilgen in Vlaanderen. *Streepzaad* 9(2): 4-13.
- Zwaenepoel A. (2018) – Sleutel voor de in het wild en verwilderd voorkomende wilgen in de Lage Landen. Soorten, ondersoorten, kruisingen en cultuurvariëteiten. West-Vlaamse Intercommunale, Brugge.
- Zwaenepoel A. (2019) – Gewijzigde namen en een aangepaste determinatiesleutel voor het complex van *Salix alba* en *S. fragilis* in België en Nederland. *Dumortiera* 113: 3-20. <https://doi.org/10.5281/zenodo.2546387>
- Zwaenepoel A. (2020a) – *Salix* diversity in Belgium and the Netherlands: the use of traditional basketry as a key factor. *Skvortsovia* 5(3): 42-55.
- Zwaenepoel A. (2020b) – Wilgendifersiteit (*Salix*) in België en Nederland: traditionele mandenmakerij in een hoofdrol. *Jaarboek van de Belgische Dendrologische Vereniging* 2019: 41-53.
- Zwaenepoel A. (2023) – *Salix* (Wilg. Saule. Weide). In: Verloove F. & Van Rossum F. (medew. Devriese H., Matysiak J.-P., Ronse A., van de Beek A. & Zwaenepoel A.), Flora van België, het Groothertogdom Luxemburg, Noord-Frankrijk en de aangrenzende gebieden. Vierde editie. Plantentuin Meise, Meise.
- Zwaenepoel A., Cosyns E., Maes N., van Loon R. & Muusse T. (2015) – De wilgen van de Biesbosch. *De Levende Natuur* 116(1): 27-33.
- Zwaenepoel A., Verbeke J. & Meert P. (2021) – Exotische *Salix udensis* 'Sekka' kruist met inheemse wilgen in België. *Dumortiera* 118: 3-30. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5094278>

Sleutel voor de bebladerde planten

Opm. — De sleutel is in de eerste plaats bedoeld voor het determineren van vegetatieve wilgen, dus buiten het bloeiseizoen. De belangrijkste kenmerken zijn bladkenmerken, maar ook twijgen, groei vorm, standplaats en verspreiding worden als kenmerk gebruikt. Toch worden ook regelmatig bloeikenmerken opgegeven, die nuttig zijn wanneer een te determineren wilg herhaaldelijk kan bezocht worden (wat overigens aan te bevelen en in een aantal gevallen zelfs absoluut noodzakelijk is). De meest aangewezen periode voor het gebruik van de sleutel is juni-oktober. Bloeikenmerken kunnen genoteerd worden in (februari-) maart-april (-mei).

- 1 › Bomen en struiken, hoger dan 1 meter 2
 - › Kleine struikjes en dwergstruikjes, gewoonlijk minder dan 1 m hoog 40
- 2 › Bladen lineair, lancetvormig, omgekeerd lancetvormig of smal langwerpig-elliptisch, meer dan 3 maal zo lang als breed, top meestal spits of toegespitst 3
 - › Bladen elliptisch, eirond, omgekeerd eirond of min of meer cirkelrond, minder dan 3 maal zo lang als breed 27
- 3 › Bladrand gezaagd of getand over het grootste gedeelte van zijn lengte 4
 - › Bladen gegolfd, gekarteld, gaafrandig of nagenoeg gaafrandig (soms met beperkte tanding, de tanding dan vooral naar de bladtop toe meer uitgesproken). 17
- 4 › Jonge twijgen meestal paarsbruin, met een wit waslaagje (laat op het seizoen vooral goed zichtbaar op de uiteinden van de takken!) 5
 - › Jonge twijgen niet berijpt 6
- 5 (Opgelet: 3 mogelijkheden!)
 - › Struik of kleine boom tot 5 m hoog. Jonge twijgen aanvankelijk slechts berijpt onder de knopen, twee- tot vierjarige twijgen sterker berijpt (fig. 1), lang behaard blijvend, slap, vaak horizontaal tot zelfs overhangend. Blad (incl. bladsteel) 5-15 cm lang, 0,7-2 cm breed, zeer lang toegespitst (fig. 2); steunblaadjes lang en spits, blijvend, niet vergroeid met de bladsteel 1. *Salix acutifolia*
 - › Forse struik of kleine boom, 5-10 m hoog. Twijgen purperkleurig, snel kaal wordend, afstaand, opgericht of hangend (fig. 3, 4). Blad (incl. bladsteel) 5-8,8 cm lang en 1-2 cm breed (fig. 5); steunblaadjes niervormig, opvallend, vergroeid met de bladsteel 7. *S. daphnoides*
 - › Struikje, 1,5-3 m hoog. Jonge twijgen over gans hun lengte sterk wit berijpt (fig. 6), lang behaard blijvend, stijf opgericht. Blad (incl. bladsteel) 7-12 cm lang, spits, witachtig berijpt aan de onderzijde; steunblaadjes klein of afwezig, niet vergroeid met de bladsteel (fig. 6, 7) 12. *S. irrorata*
- 6 › Steunblaadjes opvallend en bij sommige taxa lang blijvend (steeds goed nakijken aan de stengeltoppen). Schors van jonge twijgen bij kneuzen vaak naar rozenwater ruikend 7
 - › Steunblaadjes onopvallend en vroegtijdig afvallend, vaak ontbrekend. Schors van jonge twijgen bij kneuzen niet naar rozenwater ruikend 10
- 7 › Schors glad, bij oudere stammen en grote takken in platen afschilferend, zodat opvallende oranje vlekken op de stam achterblijven (fig. 8). Blad enigszins leerachtig en doorschijnend, bovenzijde glanzend 8
 - › Schors niet in platen afschilferend. Blad soepel, niet leerachtig, dun (de jongste soms bijna doorschijnend), bovenzijde mat of behaard, nooit kaal en glanzend 9



Figuur 1. (↑ ↑) Berijpte twijgen van *S. acutifolia*.

Figuur 2. (↑) Bladvariatie bij *S. acutifolia*.



Figuur 3. (←) Berijpte, paarse twijgen van *S. daphnoides*, salicetum auteur.

Figuur 4. (→) Berijpte, paarse twijgen van *S. daphnoides*, duinen van Wenduine.



Figuur 5. Bladvorm van *S. daphnoides*, Westhoekreservaat De Panne.



Figuur 6. (↗ ↖) Berijpte twijgen en bladvorm van *S. irrorata*.

Figuur 7. (↗) Berijpte twijg, bladvoet en katjesknoppen van *S. irrorata*.



Figuur 8. Karakteristieke oranje vlekken na afvallen schorsplaten bij *S. triandra* en *S. x mollissima*.

8 › Jonge twijgen kantig (fig. 9). Jongste blaadjes behaard, zeer snel kaal wordend (fig. 10). Steunblaadjes groot en zeer opvallend, niervormig met een naar boven gerichte meestal stompe spits, soms ook niervormig zonder spits (fig. 11). Bladen 3-12(-17) cm lang, 1-3(-4) cm breed, onderaan blauwachtig-groen of groen (fig. 12). Jonge bladen (bekijk die bovenaan de langloten!) op de overgang van de bladschijf en de bladsteel met 2 klieren die soms duidelijk zichtbaar zijn, maar zelden ontwikkeld tot twee langwerpige bladachtige aanhangsels (fig. 11) 16. *S. triandra*

› Jonge twijgen rond of weinig kantig. Jonge bladen en stengels (donzig) behaard, niet snel verkalend (fig. 13). Steunblaadjes uitlopend in een lange spits (fig. 14). Bladen 10-13 cm lang, tot 1,5 cm breed (fig. 15). Jonge bladen (bekijk die bovenaan de langloten!) op de overgang van de bladschijf en de bladsteel vaak met twee karakteristieke steunbladachtige aanhangsels (fig. 16) 16b. *S. x mollissima*



Figuur 9. (↗ ↖) Kantige jonge twijg van *S. triandra*.

Figuur 10. (↗) Jonge bladen van *S. triandra*.



Figuur 11. (↑↑) Steunblaadje en kliertjes aan de bladvoet (top van de bladsteel) van *S. triandra*.

Figuur 12. (↑) Vaak voorkomende grijs-blauwachtige kleur van de onderzijde van het blad van *S. triandra*.



Figuur 15. Bladvorm van *S. x mollissima* (bij de vrouwelijke variëteiten *undulata* en *mollissima*).



Figuur 13. (↑↑) Beharing op de onderzijde van jonge blaadjes en jonge twijgen van *S. x mollissima*.

Figuur 14. (↑) Spits steunblaadje van *S. x mollissima*.



Figuur 16. Steunbladachtige aanhangsels aan de bladvoet van *S. x mollissima* var. *undulata*. Vergelijk met de kliertjes bij *S. triandra* (fig. 11).

9 › Struik tot 2-3 m hoog, met zeer lange buigzame takken. Blad aan de bovenzijde mat, jongste blaadjes bruinrood tot roodpaars en bijna doorzichtig, middennerf aanvankelijk rood tot paars, later opvallend bleek roze tot wit, vooral aan de bovenzijde (fig. 17, 18) 9. *S. eriocephala*



Figuur 17. (↑ ↑) Bladvorm en -kleur van *S. eriocephala*.

Figuur 18. (↑) Steunblaadje en kleur middennerf blad van *S. eriocephala*.

› Struik of kleine boom tot 10 m hoog. Blad licht en verspreid behaard aan beide zijden, grijsgroen, enigszins wit berijpt aan de onderzijde, tamelijk fijn maar enigszins onregelmatig getand, 3-12(-15) cm lang en 1-3 cm breed, met kort toegespitste, vlakke of gedraaide top, bladsteel 3-16 mm lang (fig. 19, 20). Uiteinden van de takken min of meer kantig (zoals bij *S. triandra*) (fig. 21). Jonge twijgen met rozenwatergeur bij kneuzen. Steunblaadjes 3 mm lang en 1 mm breed, spoedig afvallend. Vruchtjes kaal en stijl kort. Mannelijke bloemen met twee of drie meeldraden, vaak twee goed ontwikkeld en één niet volgroeid (fig. 22) 2b. *S. xerythroclados*



Figuur 19. Bladvariatie bij *S. xerythroclados*.



Figuur 20. Beharing onderzijde blad en bladtanding bij *S. xerythroclados*.



Figuur 21. Kantige jonge twijgen bij *S. xerythroclados*.



Figuur 22. Twee goed ontwikkelde en één slecht ontwikkelde meeldraad bij mannelijke bloem van *S. xerythroclados*.



Figuur 23. 'Treurende' takken van *S. xpendulina*, vesten Brugge.

- 10 › Takken overhangend ('treurend') (fig. 23) 11
 - › Takken rechtopstaand tot uitgespreid 12
- 11 › Blaadjes 1-1,5 cm breed, fijn getand (fig. 24), zijdeachtig behaard in jonge toestand (fig. 25) 2d. *S. xsepulcralis*
 - › Blaadjes 1-1,5(-3) cm breed, fijn of enigszins grof en onregelmatig getand (fig. 26, 27), kaal of zeer spaarzaam behaard in jonge toestand (fig. 28) 4b. *S. xpendulina*



Figuur 24. (↑ ↑) Blaadjes en twijgkleur van *S. xsepulcralis*.

Figuur 25. (↑) Blaadjes en twijgkleur van de meest voorkomende smalbladige variëteit van *S. xsepulcralis*.



Figuur 26. (↑ ↑) Blaadjes en twijgkleur van de meest voorkomende smalbladige variëteit van *S. xpendulina*.

Figuur 27. (↑) Blaadjes van een zeldzame breedbladige variëteit van *S. xpendulina*.



Figuur 28. Ontbreken van beharing op jonge blaadjes van *S. xpendulina*.

- 12 › Bladen zwart wordend bij het drogen, 6-13 cm lang en 1,2-2,8 cm breed, grootste bladbreedte op een derde van de top, gaafrandig in het onderste derde, fijn getand in de bovenste twee derden (fig. 29); nagenoeg kaal met het blote oog, maar enigszins behaard op de onderzijde (loep!). Jonge twijgen met een lichte amandelgeur bij kneuzen. Struik, 2-3 m hoog (fig. 30). Uitsluitend vrouwelijke planten bekend in het gebied van de Flora (fig. 31) 14b. *S. xleiophylla*



Figuur 29. Zwartverkleurende gedroogde bladen van *S. xleiophylla*.



Figuur 30. Habitus van *S. xleiophylla*, Scheldeoever te Hingene.



Figuur 31. Vrouwelijke katjes van *S. x leiophylla*.

- › Bladen niet zwart wordend bij het drogen (maar soms donkerbruin door schimmelaantastingen), grootste bladbreedte ongeveer in het midden, rand fijn of grof getand over de hele lengte. Forse struiken of bomen 13
- 13 › Bladschijf (4-)7-9(-12,5) cm lang en (0,8-)1,2-1,6(-2,5) cm breed 14
 - › Bladschijf breder 15
- 14 › Takken sterk kronkelig. Bladen vaak gekromd (fig. 32). 4 *S. babylonica* f. *tortuosa*



Figuur 32. Kronkelige takken en gekromde blaadjes van *S. babylonica* f. *tortuosa*.

- › Takken niet kronkelig. Bladen vlak of nagenoeg vlak (fig. 33, 34). 2. *S. alba*



Figuur 33. (↑↑) Bladbovenzijde van *S. alba*.

Figuur 34. (↑) Bladonderzijde van *S. alba*.

- 15 › Blad minstens in het begin van het seizoen sterk zijdeachtig behaard aan boven- en onderzijde, 1,5-3 cm breed; rand fijn en regelmatig getand (fig. 35) 2. *S. alba* var. *caerulea*



Figuur 35. Bladen van *S. alba* var. *caerulea*.

- › Blad al na enkele dagen kaal of zwak behaard; rand tamelijk grof en onregelmatig getand. 16
- 16 › Bladen al na enkele dagen volledig kaal (fig. 36). Eenjarige twijgen grijsoker (fig. 37, 38), glanzend. Knopschubben zwart in de winter (fig. 39) 10. *S. euxina*



Figuur 36. Bladvariatie bij *S. euxina*.



Figuur 37. Karakteristieke twijgkleur ('okergrijs') van *S. euphatica*.

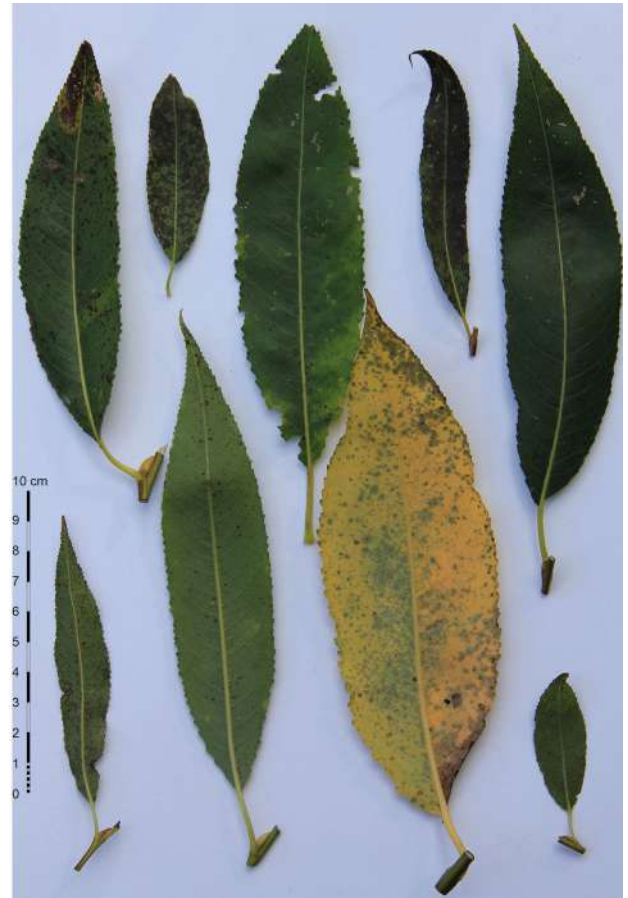


Figuur 38. Karakteristieke twijgkleur ('okergrijs') van *S. euphatica* van op afstand.

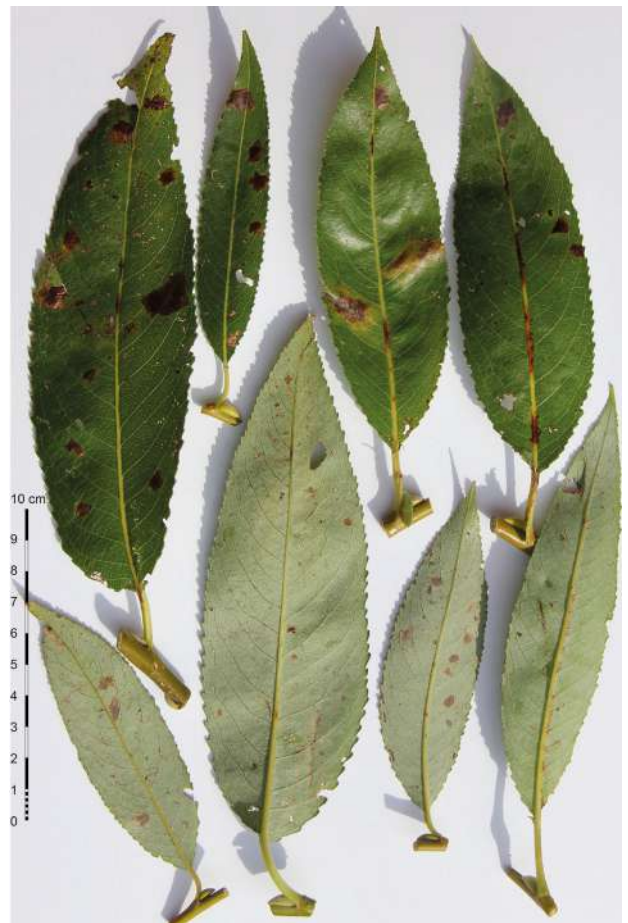


Figuur 39. Zwarte knopschubben in de winter bij *S. euphatica*.

› Bladen aan de onderzijde met een geringe beharing tot laat in het seizoen, soms ook aan de bovenzijde (fig. 40, 41, 42, 43). Twijgen groen, bruin of rood verkleurend aan de zonzijde, niet grijsoker. Knopschubben groen-roodbruin, nooit zwart .
 2c. *S. xfragilis*



Figuur 40. Bladvariatie bij *S. xfragilis* var. *fragilis*.



Figuur 41. Bladvariatie bij *S. xfragilis* var. *furcata*.



Figuur 42. Bladvariatie bij *S. xfragilis* var. *russelliana*.



Figuur 44. Bladvariatie bij *S. gmelinii* (vrouwelijke kloon Kattekletters). De bladrand is sterk gegolfd-gekroesd bij deze variëteit.



Figuur 43. Bladvariatie bij *S. xfragilis* var. *vitellina*.

- 17) Bladen over de gehele lengte sterk gegolfd-gekarteld of gaafrandig in de onderste bladhelft, maar gekarteld, getand of gezaagd naar de bladtop toe 18
 - › Bladen gaafrandig over de gehele lengte, hoogstens heel opvallend gekarteld of iets gegolfd in jonge toestand 19
- 18) Bladen van de langloten over de gehele lengte gegolfd-gekarteld, donkergroen en spaarzaam behaard aan de bovenzijde, grijs-blauwgroen en viltig, gekroesd behaard aan de onderzijde; bladschijf (5-)10-15(-18) cm lang en 1,5-2,5(-5) cm breed, bladsteel 6-20 mm lang, min of meer stengelomvattend (fig. 44); steunblaadjes groot en opvallend, met spitse top, tot 10 mm lang en 5 mm breed (fig. 45). Uitsluitend vrouwelijke planten, zeer vroeg bloeiend met grote opvallende, sterk behaarde katjes (fig. 46, 47). Schors aan de binnenzijde niet geel en niet uitgesproken bitter smakend 11. *S. gmelinii*



Figuur 45. Steunblaadjes en wollig behaarde jonge twijgen van *S. gmelinii*.



Figuur 46. Zeer vroeg (februari) bloeiende vrouwelijke katjes van *S. gmelinii*.



Figuur 47. Detail van vrouwelijk katje van *S. gmelinii*.

› Bladen van zowel kort- als langloten gaafrandig of gaafrandig in de onderste twee derden en getand in het bovenste derde, zwart wordend bij het drogen; bladschijf (2-)5-7(-13) cm lang en (0,5-)1-1,5(-3) cm breed, bladsteel zeer kort, 1-2(-6) mm lang ([fig. 48](#)); steunblaadjes afwezig of zeer klein en zeer snel afvallend. Schors aan de binnenzijde zwavelgeel, met een uitgesproken bittere smaak ([fig. 49](#)) 14. *S. purpurea*



Figuur 48. Blad van *S. purpurea*, gaafrandig in de onderste twee derden en getand in het bovenste derde.



Figuur 49. Opvallend zwavelgeel gekleurde binnenzijde van de schors bij *S. purpurea*.

19› Jonge twijgen minstens deels sterk bandvormig (fasciatie), vaak ook gedraaid ([fig. 50](#)) 17. *S. udensis* 'Sekka' en kruisingen



Figuur 50. Bandvormige en gedraaide twijgen van *S. udensis* 'Sekka'.

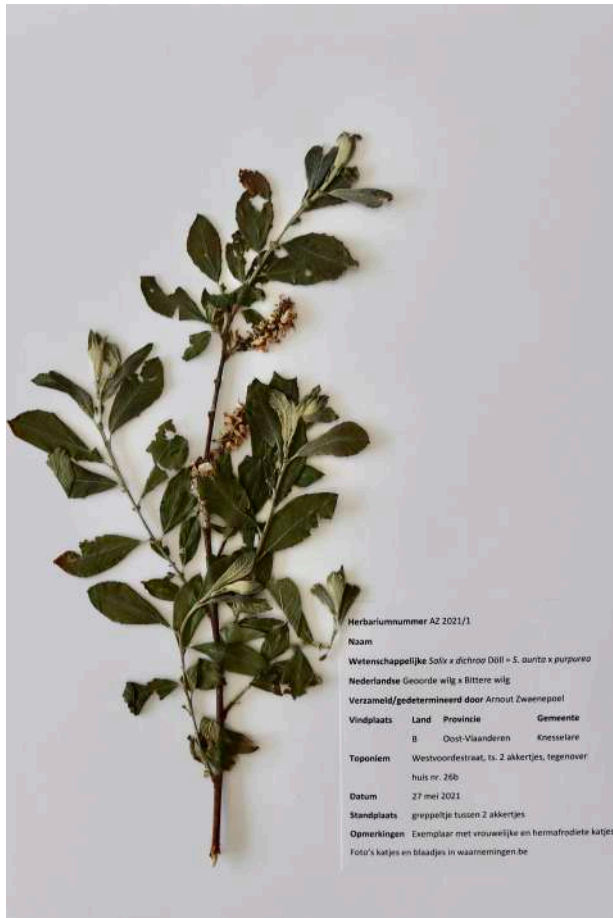


Figuur 51. Aan de onderzijde snel verkalende bladen van *S. rubra*.

- › Jonge twijgen rond en recht 20
- 20› Blad aan de onderzijde in de loop van het seizoen zwak behaard of kaal wordend 21
 - › Blad aan de onderzijde sterk behaard blijvend 22
- 21› Bladen in de loop van het seizoen aan beide zijden kaal wordend of zeer zwak behaard, bij het drogen soms min of meer zwart verkleurend, 4-13 cm lang en 0,6-1,5 cm breed, de grootste bladbreedte meestal in het midden, rand vlak of iets teruggedroefd, zeer zwak gekarteld-getand tot gaaf (fig. 51). Hout van de 2- tot 3-jarige twijgen na het verwijderen van de schors zonder lijstjes of lijstjes hoogstens 1-2 mm lang. 14c. *S. rubra*
- › Bladen donker matgroen aan de bovenzijde, blauwachtig grijs (aanvankelijk dicht wit, gekroesd behaard, later verkalend) aan de onderzijde, 4-5 cm lang en 1,5-2 cm breed, de grootste bladbreedte meestal boven het midden, meestal vlak, maar vaak wat gekroesd, de randen soms iets teruggedroefd, licht getand naar de top toe, bladtop vaak gedraaid (fig. 52, 53). Twijgen na het verwijderen van de schors geelachtig en enigszins bitter smakend, met talrijke lijstjes van 2-3(-5) mm lang. Katjesschubben in jonge toestand rozerood, later paarsbruinzwart verkleurend 3e. *S. dichroa*



Figuur 52. Twijgtop met jonge bladen van *S. dichroa*, Westvoorde, Knesselare.



Figuur 53. Herbariumexemplaar van twijg met volgroeide bladen van *S. xidichroa*, Westvoorde, Knesselare.

- 22) Bladen van zowel kort- als langloten lineair of lineair-lancetvormig, de randen bijna parallel (fig. 54, 55) 23
 › Bladen van de kortloten lancetvormig of smal elliptisch, de randen convex (opgelet: bij de langloten kunnen ze soms wel parallel zijn!) 24
 23) Blad aan de onderzijde zijdeachtig behaard, met aanliggende beharing; blad (5-)11-14(-16) cm lang en (0,7-)1-1,2(-1,5) cm breed (fig. 54). Vruchtbeginsel behaard. 18. *S. viminalis*



Figuur 54. Bladen van *S. viminalis*.

- › Blad aan de onderzijde wit-donzig, niet zijdeachtig; blad 8-12 cm lang en 0,4-0,6 cm breed (fig. 55). Vruchtbeginsel kaal 8. *S. eleagnos* subsp. *angustifolia*



Figuur 55. Bladen van *S. eleagnos*.

- 24) Bladen lancetvormig, 4-7 cm lang en 0,5-1,5 cm breed, sterk zijdeachtig behaard aan de onderzijde (aanvankelijk ook aan de bovenzijde maar geleidelijk verkalend) (fig. 56). Struikje van 1-3 m hoog. Beide geslachten komen voor. 15b. *S. xfriesiana*



Figuur 56. Bladen van *S. xfriesiana*.

- › Bladen, minstens deze van de langloten, (veel) langer 25
 25) Bladen van de langloten zeer lang, 12-22 cm en 1,5-3(-3,6) cm breed, met ongeveer evenwijdige randen (fig. 57, 58), die van de kortloten veel korter, met smal wigvormige voet en duidelijk breedst in het midden (fig. 59). Hoewel zowel mannelijke als vrouwelijke planten gekweekt worden, zijn uitsluitend deze laatste verwilderd gevonden. Struiken tot 6 m hoog. Hout van de 2- tot 3-jarige twijgen na het verwijderen van de schors met lijstjes van 2-7 mm lang (fig. 60) 11. *S. gmelinii*



Figuur 57. (↑ ↑) Bovenzijde van langlotblad van *S. gmelinii*, vrouwelijke kloon Gewone kletters, de meest voorkomende kloon in het gebied van de Flora.

Figuur 58. (↑) Onderzijde van langlotblad van *S. gmelinii*, vrouwelijke kloon Gewone kletters.



Figuur 59. Sterk afwijkende bladen van de kortloten bij *S. gmelinii*.



Figuur 60. Lijstjes van 2-7 mm lang bij *S. gmelinii*.

› Bladen van de langloten minder lang of breder 26

26› (Opgelet: 3 mogelijkheden!)

› Bladen van de langloten met afgeronde of breed wigvormige voet, 13-16 cm lang en 3-3,5(-5,5) cm breed (fig. 61). Lenticellen ruitvormig (fig. 62). Mannelijke katjesknoppen 9-17 mm lang en 3-6 mm breed, geelgroen met roodbruine top (fig. 63). Vrouwelijke katjesknoppen 6-9 mm lang en 3-4 mm breed, hoofdzakelijk geelgroen, soms met een licht roodbruine top (fig. 64). 5c. *S. xsmithiana*



Figuur 61. Langlotbladen met breed wigvormige voet van *S. xsmithiana*.



Figuur 62. Ruitvormige lenticellen op de stam van *S. xsmithiana*.



Figuur 63. Mannelijke katjesknoppen van *S. xsmithiana*.



Figuur 64. Vrouwelijke katjesknoppen van *S. xsmithiana*.



Figuur 66. Onderzijde blad van *S. xholosericea*.

› Bladen van zowel kort- als langloten met smal wigvormige voet, 3-12,5 cm lang en 1-3,4 cm breed, jonge bladen soms vrij sterk golvend, oudere bladen vaak vlakker (twee verschillende bladvormen zijn mogelijk, naargelang de planten meer neigen naar de ene of de andere ouder (fig. 65, 66). Lenticellen niet ruitvormig. Mannelijke katjesknoppen minder fors dan bij *S. xsmithiana*, 5-9 mm lang en 2-4 mm breed, geelgroen in de onderste helft, roodbruin in de bovenste helft (fig. 67). Vrouwelijke katjesknoppen 5-8 mm lang en 2-4 mm breed, roodbruin (fig. 68). Hout van de 2- tot 3-jarige twijgen na het verwijderen van de schors met talrijke lijstjes van variabele lengte (van enkele mm tot meerdere cm lang, fig. 69). Forse struik 6c. *S. xholosericea*



Figuur 67. Mannelijke katjesknop van *S. xholosericea*.

› Bladbreedte, vorm van de bladvoet, lengte van stempel en stijl, aantal en lengte van de lijstjes intermediair tussen die van *S. xsmithiana* en *S. xholosericea* 5d. *S. caprea* x *cinerea* x *viminalis*



Figuur 65. Bovenzijde blad van *S. xholosericea*.



Figuur 68. Vrouwelijke katjesknoppen van *S. xholosericea*.



Figuur 69. Lijstjes bij *S. xholosericea*.

27) Grote struik of kleine boom, tot 12 m hoog. Jonge twijgen bleekbruin, donkerbruin of roodachtig, kaal en glanzend (als of ze vernist zijn, [fig. 70](#)). Knoppen opvallend smal, puntig, roodachtig-donkerbruin, kleverig ([fig. 70](#)). Blad elliptisch-eirond met toegespitste top en wigvormige voet, 5-12 cm lang en 2-5 cm breed, zeer fijn en regelmatig getand over de gehele lengte ([fig. 71](#)). Top van de bladsteel bekleerd. Jonge bladen kleverig, aromatisch; volgroeide bladen min of meer leerachtig, glanzend. Mannelijke bloem met (3-)4-8(-12) meeldraden ([fig. 72, 73](#)) 13. *S. pentandra*



[Figuur 70](#). Kleur jonge twijg en knopschubben bij *S. pentandra*.



[Figuur 71](#). Bladvorm en bladtanding bij *S. pentandra*.



[Figuur 72](#). Mannelijk katje van *S. pentandra*.



[Figuur 73](#). Mannelijke bloemen van *S. pentandra* met 4 of 5 meeldraden.

› Plant niet met deze combinatie van kenmerken 28
 28) Minstens enkele bladen tegelijk groot (tot 7 cm lang) en eirond 29
 › Bladen kleiner of niet eirond 31
 29) De meeste bladen groot en eirond ([fig. 74](#)) 5. *S. caprea*



[Figuur 74](#). Karakteristieke eironde bladvorm van *S. caprea*.

› Bladen ofwel eirond en van uiteenlopende grootte (klein en groot), ofwel deels eirond tot omgekeerd-eirond en deels eirond-lancetvormig of elliptisch 30
 30) Bladen eirond of omgekeerd eirond, sterk uiteenlopend in grootte, intermediair tussen *S. aurita* en *S. caprea*; die van de kortloten 1,5-7 cm lang en 0,8-4,5 cm breed, die van de langloten iets groter, tot 8 cm lang en 5 cm breed; onderzijde aanvankelijk sterk behaard, later op het seizoen met het blote oog blauwachtig, nauwelijks behaard ogend (maar zachtharig aanvoelend en met de loep duidelijk als behaard waarneembaar); bladrand enigszins golvend en bladtop vaak gedraaid, maar minder uitgesproken dan bij *S. aurita* ([fig. 75](#)). Twijgen bij 2-3 jarig hout vaak roodachtig, zoals bij *S. aurita* ([fig. 76](#)). Hout van de 2- tot 3-jarige twijgen na het verwijderen van de schors met niet erg talrijke lijstjes, meestal van 5-15 mm lang ([fig. 77](#)). Meestal een vertakte struik, zelden een kleine boom 3c. *S. xcapreola*



Figuur 75. Variabele bladvorm bij *S. xcapreola*, herbariumexemplaar Grobendonk.



Figuur 76. De rode twijgkleur van *S. xcapreola* werd overgeërfd van de *aurita*-ouder.



Figuur 77. Korte maar talrijke lijstjes bij *S. xcapreola*.

› Bladen variabel, deels groot en eirond zoals bij *S. caprea*, deels eerder elliptisch of eirond-lancetvormig en smaller, zoals bij *S. cinerea* (fig. 78). Lijstjes zeer duidelijk, vaak tot 5 mm hoog waardoor ze zelfs bij een niet ontschorste twijg zichtbaar zijn, van erg uiteenlopende lengte (fig. 79). Forse struik of kleine boom 5b. *S. xreichardtii*



Figuur 78. Variabele bladvorm bij *S. xreichardtii*, verwijzend naar beide ouders, *S. caprea* en *S. cinerea*.



Figuur 79. Opvallend hoge lijstjes, vaak al zichtbaar zonder het verwijderen van de schors, bij *S. xreichardtii*.

- 31 › Bladschijf (minstens van de kortloten) minder dan 5 cm lang 32
- › Bladschijf meer dan 5 cm lang 35
- 32 › Bladen van de kortloten omgekeerd eirond tot elliptisch, klein, 1,2-2(-3,5) cm lang en 0,7-2,5(-3,5) cm breed, meestal rimpelig-gewafeld, met gedraaide top en golvende rand, donkergroen aan de bovenzijde, grijs behaard aan de onderzijde, met opvallende nervatuur; die van de langloten aanzienlijk langer en breder, tot 6,5 cm lang en 3,5 cm breed (fig. 80). Steunblaadjes opvallend en blijvend, oorvormig (fig. 80). Twijgen dun, vaak roodbruin gekleurd (fig. 80) en opvallend sterk vertakt aan de uiteinden. Hout van de 2- tot 3-jarige twijgen na het verwijderen van de schors met talrijke lijstjes van 2-15(-20) mm lang (fig. 81). Struikje tot 2,5 m hoog (fig. 82) 3. *S. aurita*
- › Bladen vlak, niet sterk rimpelig of gegolfd, al dan niet met iets teruggesloede rand, bleker groen aan de bovenzijde, nervatuur aan de onderzijde niet erg opvallend 33
- 33 › Bladen tot 3,5 cm lang. Steunblaadjes afwezig of zeer klein en zeer snel afvallend (fig. 83) 15. *S. repens*



Figuur 80. Blad, obovormige steunblaadjes en rood gekleurde twijgen van *S. aurita*.



Figuur 81. Talrijke maar korte lijstjes bij *S. aurita*.



Figuur 82. Habitus van *S. aurita*. Brackvenn, Hoge Venen.



Figuur 83. Blaadjes op een vruchtdragend takje van *S. repens*, Vloethemveld Zedelgem.

- › Bladen vaak tot 4,5(-5) cm lang. Steunblaadjes steeds aanwezig, blijvend of afvallend. 34
- 34› Bladen 0,8-4,5 cm lang en 0,4-2 cm breed, licht behaard aan de onderzijde, al dan niet behaard aan de bovenzijde; rand vaak iets teruggesloopt en eerder golvend aan de top; bladvoet smal wigvormig; bladtop soms vlak, soms gedraaid; bladen bij het drogen vaak deels zwart verkleurend; steunblaadjes blijvend (fig. 84, 85). 3b. *S. xambigua*



Figuur 84. Herbariumexemplaar van *S. xambigua*, Gulke Putten, Wingene.



Figuur 85. Boven- en onderzijde van de blaadjes van *S. xambigua*, Vloethemveld Zedelgem.

- › Bladen 2-4,5(-5) cm lang en 0,8-2,3 cm breed, helder groen en spaarszaam behaard of kaal aan de bovenzijde, blauwachtig-groen en sterker behaard tot bijna kaal aan de onderzijde; rand niet helemaal gaaf, vaak heel licht teruggesloopt, minder onregelmatig gegolfd dan bij de vorige kruising; bladtop meestal recht, eerder zelden gedraaid; steunblaadjes afvallend (fig. 86, 87, 88) 6d. *S. xsubsericea*



Figuur 86. Bladonderzijde van *S. x subsericea*.



Figuur 88. Vergeleken met *S. repens* valt *S. x subsericea* vaak op door zijn forsere groei. Kartuizerduinen, Nieuwpoort.



Figuur 87. Bladbovenzijde van *S. x subsericea*.

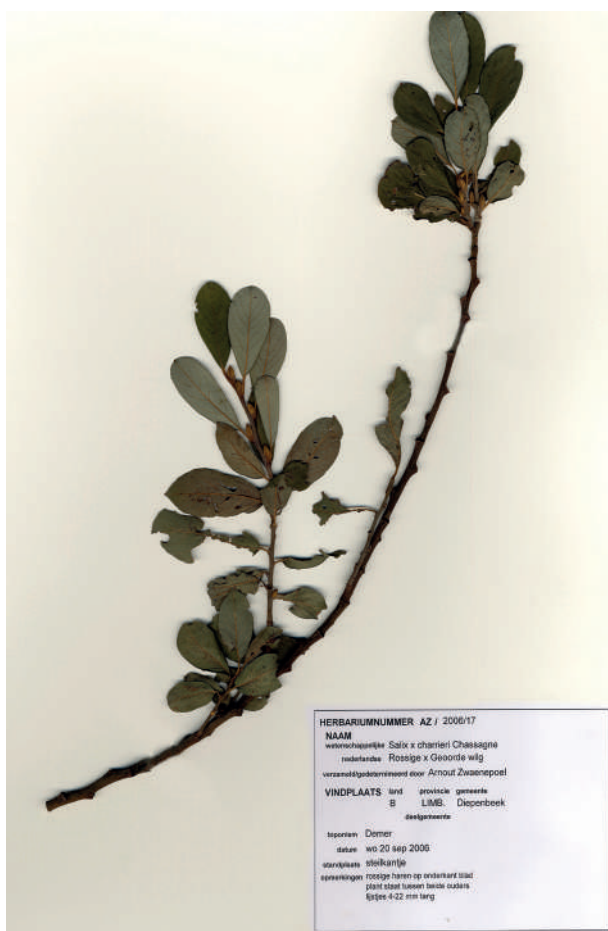
- 35) Bladen zwart verkleurend bij het drogen, met grootste bladbreedte boven het midden (fig. 48). Binnenzijde van de schors zwavelgeel (fig. 49). Hout van de 2- tot 3-jarige twijgen na het verwijderen van de schors zonder lijstjes of met zeer kleine lijstjes uitsluitend bij de knopen. 14. *S. purpurea*
 - › Plant niet met deze combinatie van kenmerken. Plant met duidelijke lijstjes op de ontschorste twijgen. 36
- 36) Blad aan de onderzijde met minstens enkele of uitsluitend roestkleurige haren (fig. 89) (opgelet: niet verwarren met rosoranje schimmelharen. Gebruik sterke loep en bekijk het blad bij zijdelings invallend licht. Kenmerk vaak pas duidelijk zichtbaar vanaf juni) 37
 - › Blad aan de onderzijde uitsluitend met witte of grijze haren 39
- 37) Bladen van de kortloten 3-5 cm lang, die van de langloten meer dan 5 cm lang, rand vaak onregelmatig gekarteld-gegolfd (fig. 90, 91). Jonge twijgen (2-3 jarig) iets rood gekleurd, het hout na het verwijderen van de schors met lijstjes van 2-38 mm lang 3d. *S. aurita x cinerea* subsp. *oleifolia*



Figuur 89. Roestkleurige haren op de bladonderzijde van *S. cinerea* subsp. *oleifolia*.



Figuur 90. Bladvorm van *S. aurita* x *S. cinerea* subsp. *oleifolia*.



Figuur 91. Herbariumexemplaar van *S. aurita* x *S. cinerea* subsp. *oleifolia*, Diepenbeek.

- › Bladen van de kortloten 4,5-7 cm lang en 1,5-2,6 cm breed, die van de langloten tot 11,5 cm lang en tot 4 cm breed, rand meestal vlak of slechts weinig gekarteld-gegolfd. Lijstjes zeer variabel in lengte en aantal 38
- 38› Blad aan de onderzijde blauwachtig, matig behaard, alle haren roestkleurig (fig. 89). Hout van de 2- tot 3-jarige twijgen na het verwijderen van de schors met schaarse, korte lijstjes van 0,5-2 cm lang 6. *S. cinerea* subsp. *oleifolia*
- › Blad aan de onderzijde hoofdzakelijk grijs behaard, met enkele roestkleurige haren. Lijstjes prominent aanwezig, zeer variabel in lengte, 4-47 mm lang. 6b. *S. cinerea* subsp. *cinerea* x subsp. *oleifolia*
- 39› Bladen van de kortloten 4,5-7 cm lang en 1,5-2,6 cm breed (fig. 92, 93), die van de langloten tot 11,5 cm lang en 4 cm breed; volgroeide bladen mat, grijzig-groen, iets behaard aan de bovenzijde. Twijgen bij 2-3 jarig hout zacht behaard en grijs-groen, pas laat verkalend; het hout na het verwijderen van de schors met duidelijke lijstjes, deze zeer variabel in lengte, 2-30(-85) mm lang (fig. 94) 6. *S. cinerea* subsp. *cinerea*
- › Bladen van de kortloten 3-5 cm lang, die van de langloten meer dan 5 cm lang; aantal zijnerfjes op de onderzijde van het blad intermediair tussen *S. aurita* (6-10 paar) en *S. cinerea* (8-18 paar); blad ook qua vorm, rand en golving intermediair tussen *S. aurita* (fig. 80) en *S. cinerea* (fig. 92, 93) 3f. *S. x multinervis*
- 40› Steunblaadjes klein, afvallend of ontbrekend. Bladrand gaaf of zwak getand aan de top (fig. 83); nerven slecht waarneembaar 15. *S. repens*



Figuur 92. Bladbovenzijde van *S. cinerea* subsp. *cinerea*.



Figuur 93. Bladonderzijde van *S. cinerea* subsp. *cinerea*.



Figuur 94. Talrijke en lange lijstjes op ontschorst twijgje van *S. cinerea* subsp. *cinerea*.

- › Steunblaadjes opvallend en blijvend. Bladrand gewoonlijk gegolfd-getand; nerven duidelijk waarneembaar 41
- 41 › Blaadjes van de kortloten 0,8-4,5 cm lang en 0,4-2 cm breed; bladvoet smal wigvormig; blad licht behaard aan de onderzijde, al dan niet behaard aan de bovenzijde; rand vaak iets teruggerold (zoals bij *S. repens*) en iets meer golvend aan de top (zoals bij *S. aurita*); bladtop soms vlak, soms gedraaid (fig. 84, 85); blaadjes bij het drogen vaak deels zwart verkleurend. Hout van de 2- tot 3-jarige twijgen na het verwijderen van de schors meestal met lijstjes van 2-15 mm lang
- 3b. *S. ×ambigua*

- › Blaadjes van de kortloten omgekeerd eirond tot elliptisch, 3-4,5 cm lang (fig. 95). Lijstjes 2-26 mm lang
- 3g. *S. ×straehleri*



Figuur 95. Herbariumexemplaar van *S. ×straehleri*, Sint-Kruis (Brugge).

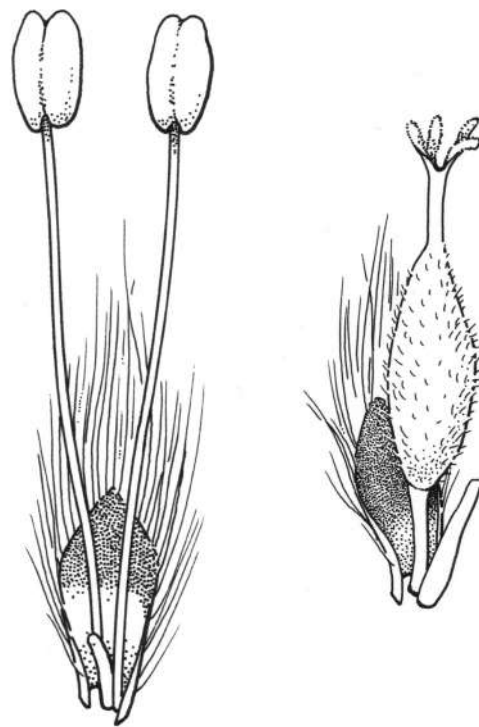
Sleutel voor de bloeiende mannelijke planten

Opm. 1. — Deze sleutel is bondiger dan de voorgaande en is vooral gebaseerd op de kenmerken van de katjes en de mannelijke bloemen. Het talrijk voorkomen van kruisingen bemoeilijkt bovendien de determinatie van wilgen op basis van katjes alleen. Meer gegevens over de kenmerken van de twijgen en knoppen, de habitus van de plant e.d. vindt men in de sleutel voor de bebladerde planten. In heel veel gevallen zijn aanvullende waarnemingen van vegetatieve kenmerken, vooral bladkenmerken, later op het jaar wenselijk of zelfs onmisbaar voor een zekere determinatie.

Opm. 2. — De afmetingen die opgegeven worden voor de katjes gelden voor bloeiende exemplaren. Uitgebloeide katjes verlengen immers vaak na de bloei, al geldt dit minder voor mannelijke katjes dan voor vrouwelijke. De lengte en breedte worden gemeten tot de verst reikende helmknoppen voor de mannelijke (fig. 96) en tot de verst reikende stempels of haren van de katjesschubben voor de vrouwelijke katjes (fig. 97). De lengte van de katjessteel wordt apart vermeld. De grootte van de katjes en de kleur van de katjesschub kunnen op het terrein bepaald worden met behulp van een loep met 10-20× vergroting. Het opmeten van de bloemen gebeurt echter best onder een binoculair: de lengte van de katjesschub, de vorm van de top van de katjesschub, de lengte van de meeldraden, de helmknoppen, de vruchtbeginselen, stijlen en stempels en de honingklier kunnen nuttige informatie opleveren voor het bepalen van de soort, maar zijn eerder zelden soortspecifiek.

Opm. 3. — Van een aantal taxa zijn tot nog toe uitsluitend vrouwelijke planten bekend in het gebied van de Flora. Dit geldt voor *Salix ×fragilis* var. *russelliana* (Smith) W.D.J. Koch, *S. ×leiophylla*, *S. ×mollissima* var. *mollissima* en var. *undulata* (Ehrh.) Wimm. en *S. ×subsericea*. Van een aantal andere soorten zijn dan weer uitsluitend mannelijke planten bekend: *S. acutifolia*, *S. eriocephala*, *S. irrorata*, *S. udensis* 'Sekka', *S. ×fragilis* var. *furcata* Seringe ex Gaudin. Van *S. ×dichroa* werd tot nog toe uitsluitend een plant aangetroffen met zowel vrouwelijke als hermafrodiete katjes.

- 1 › Bloemen met 3-8(-12) meeldraden 2
 - › Bloemen met 2, soms vergroeide meeldraden of bloemen met 2 normaal ontwikkelde en 1 minder goed ontwikkelde meeldraad 3
- 2 › Bloemen met 3 meeldraden (fig. 98, 99). Katjes 25-50(-88) mm lang en 3-15 mm breed, katjessteel 3-17 mm lang (fig. 100). Katjesschubben 1,5-4 mm lang. Knoppen niet kleverig-aromatisch 16. *Salix triandra*
 - › Bloemen met (3-)4-8(-12) meeldraden (fig. 73). Katjes 20-50 mm lang en 10-15 mm breed, katjessteel 20-25 mm lang (fig. 101). Katjesschubben 1,5-2,5 mm lang. Knoppen kleverig-aromatisch (*). 13. *S. pentandra*
- 3 › Katjes bijna altijd op sterk afgeplatte twijgen (fasciatie van de twijgen), 25-65 mm lang en 7-17 mm breed, katjessteel 3-12 mm lang (fig. 102, mannelijke bloemen fig. 103). Jonge katjesschubben tweekleurig: roodpaars in de onderste en bruin tot paarsbruin in de bovenste helft (fig. 104). Bladen tegelijk met de katjes verschijnend (fig. 105) . . . 17. *S. udensis* 'Sekka'



Figuur 96. (←) Mannelijke wilgenbloem, met katjesschub, meeldraden, helmknoppen en honing- of nectarklier.

Figuur 97. (→) Vrouwelijke wilgenbloem, met katjesschub, vruchtbeginsel, stijlen, stampers en honing- of nectarklier.



Figuur 98. Mannelijk katje van *S. triandra*.

(*) *S. ×meyeriana* lijkt sterk op *S. pentandra* maar heeft meestal slechts 3-5 meeldraden. Na het verschijnen van de Flora is overigens gebleken dat veel aanplantingen van *S. pentandra* in feite *S. ×meyeriana* betreffen. De blekere twijgkleur, afkomstig van de *S. euxina*-ouder, is meestal een goede indicatie voor de kruising.



Figuur 99. Mannelijke bloemen van *S. triandra* met drie meeldraden per bloem.



Figuur 102. Mannelijke katjes van *S. udensis* 'Sekka' op bandvormig vergroeide twijgen (fasciatie).



Figuur 100. Mannelijk katje van *S. triandra*. De bloei vordert van onder naar boven en de katjesschub blijft aanwezig tijdens de bloei.



Figuur 103. Mannelijke bloemen van *S. udensis* 'Sekka'.



Figuur 101. Mannelijk katje van *S. pentandra*. Op de onderste bloemen is te zien dat er vijf of zes meeldraden voorkomen.



Figuur 104. Katjesschubben van *S. udensis* 'Sekka' met rood-paarse onderste helft en bruin-paarsbruine bovenste helft.



Figuur 105. Blaadjes en katjes verschijnen simultaan bij *S. udensis* 'Sekka'.

- › Katjes niet op sterk afgeplatte twijgen 4
- 4 › Helmknoppen met een duidelijk rode of paarsrode tint (de meeste helmknoppen behouden deze kleur tijdens de ganse bloeiperiode, terwijl sommige geel verkleuren) 5
- › Helmknoppen citroengeel of goudgeel (soms aanvankelijk met oranje- of roodkleuring die echter snel overgaat in geel) 6
- 5 › Meeldraden geheel of minstens onderaan met elkaar vergroeid en daardoor lijkend op één meeldraad met vier hokken. Katjes 13-33 mm lang en 3-10 mm breed, tegenoverstaand of verspreid; katjessteel 2-4 mm lang (fig. 106, 107). Katjesschubben 1-2 mm lang, met lange witte haren die tot de helmknoppen reiken. Binnenkant van de schors zwavelgeel en sterk bitter smakend 14. *S. purpurea* en 14c. *S. ×rubra*



Figuur 106. (↑ ↑) Mannelijk katje van *S. purpurea*, met vergroeide helmtdraden, jonge rode en oudere gele helmknoppen en katjesschubben met roze onderste helft en paarszwart gekleurde stompe top. Er is vrij veel variatie in deze kenmerken, naargelang het om wilde vormen of cultuurvariëteiten gaat. Figuur 107. (↑) Mannelijk katje van *S. ×rubra*, met aanvankelijk rood gekleurde helmknoppen, die vervolgens oranje en nog later geel verkleuren.

- › Meeldraden niet vergroeid. Katjes 15-23(-33) mm lang en 8-12 mm breed, verspreid; katjessteel 3-8,5 mm lang (fig. 108). Katjesschubben 1,4-2 mm lang, kort wit behaard met haren die niet tot de helmknoppen reiken (fig. 109). Binnenkant van de schors niet geel en niet bijzonder bitter smakend 9. *S. eriocephala*



Figuur 108. Mannelijk katje van *S. eriocephala*, met aanvankelijk rood gekleurde helmknoppen, die later geel verkleuren. De witte haren op de katjesschubben reiken niet tot de helmknoppen. Dit Amerikaans taxon wordt op basis van het blad vaak verward met *S. triandra*, maar de katjes lijken veeleer op die van *S. purpurea*.



Figuur 109. Mannelijke bloemen van *S. eriocephala*.

- 6 › Katjesschubben geheel bleekgeel of bleekgroen 7
- › Katjesschubben tweekleurig: het topgedeelte donkerrood tot donkerbruin, het onderste licht gekleurd 13
- 7 › Twijgen sterk kronkelig. Katjes 40-50 mm lang (fig. 110), handgemaakt of opgericht. 4. *S. babylonica* f. *tortuosa*



Figuur 110. Mannelijk katje van een zaailing van *S. babylonica* f. *tortuosa*. Vermoedelijk zijn de meeste zaailingen kruisingen tussen *S. babylonica* f. *tortuosa* en *S. alba*, maar mogelijk komen ook zuivere *S. babylonica* f. *tortuosa*-zaailingen voor, afkomstig van hermafrodiete katjes.

- › Twijgen niet sterk kronkelig 8
- 8 › Twijgen aan de uiteinden duidelijk neerhangend ('treurend') 9
- › Twijgen rechtopstaand of uitgespreid 10
- 9 › Twijgen oranjegeel. Katjes 40-45 mm lang en 8-10 mm breed, katjessteel 5-6,5 mm lang (fig. 111). Katjesschubben 1,7-2 mm lang (*). 4b. *S. xpendulina* (nf. *tristis*)



Figuur 111. Mannelijke katjes van *S. xpendulina* nf. *tristis*, de meest voorkomende treurwilg in het gebied van de Flora.

(*) Bij dit taxon komen tamelijk frequent ook hermafrodiete katjes voor, met meestal hoofdzakelijk vrouwelijke en slechts enkele mannelijke bloemen (fig. 155).

- › Twijgen grijsgroen of grijsbruin. Katjes 30-45 mm lang en 4-8 mm breed, katjessteel 9-12 mm lang (fig. 112). Katjesschubben 3 mm lang 2d. *S. xsepulcralis*



Figuur 112. Mannelijke katjes van *S. xsepulcralis*, een zeldzaam geworden treurwilg in het gebied van de Flora.

- 10 › Jonge twijgen karakteristiek grijsoker gekleurd (fig. 37, 38). Knopschubben in de winter en het vroege voorjaar zwart. Katjes 22-34 mm lang en 6-9 mm breed, katjessteel 2-13 mm lang (fig. 113). Katjesschubben 1,5-2 mm lang 10. *S. euxina*



Figuur 113. Mannelijk katje van *S. euxina*.

- › Jonge twijgen bleekbruin, grijsbruin, donkerbruin, roodbruin, olijfgroen of oranje. Knopschubben bleekbruin, oranjebruin of donkerbruin, nooit zwart. 11
- 11 › Katjes 40-70 mm lang en 10-15 mm breed, katjessteel 5-23 mm lang (fig. 114, 115 en 116). Katjesschubben 2-2,7 mm lang. Jonge twijgen grijsbruin, roodbruin, olijfgroen, oranje of een combinatie van deze kleuren, kaal of nagenoeg kaal. Knopschub bleek- tot donkerbruin (fig. 117) 2c. *S. xfragilis* (var. *fragilis*, *furcata* en *vitellina*)
- › Katjes 40-52 mm lang en 8-13 mm breed, katjessteel 3-15 mm lang 12
- 12 › Bloemen met 2 meeldraden (fig. 118). Twijgen rond; jonge twijgen licht- of grijsbruin, aanliggend behaard. Katjes 40-52 mm lang en 8-13 mm breed, katjessteel 3-5 mm lang (fig. 119). Katjesschubben 1,8-3 mm lang. Knopschub oranjebruin tot donkerbruin 2. *S. alba*



Figuur 114. (↑ ↑ ↑) Mannelijk katje van *S. xfragilis* var. *fragilis*, de frequentst voorkomende basterdkraakwilg in het gebied van de Flora.

Figuur 115. (↑ ↑) Gevorkt mannelijk katje (cf. de naam van de variëteit) van *S. xfragilis* var. *furcata*. Slechts een minderheid van de katjes is op dergelijke manier gevorkt. De meerderheid van de katjes lijkt op die van [Fig. 114](#).

Figuur 116. (↑) Mannelijk katje van *S. xfragilis* var. *vitellina*, de mandenmakerswilg bij uitstek.



Figuur 117. Knopschub van mannelijk katje van *S. xfragilis*. De kleur is vrij variabel.



Figuur 118. Mannelijke bloemen van *S. alba*.



Figuur 119. Mannelijke katjes van *S. alba*, de algemeenste boomvormige wilg en knotwilg in het gebied van de Flora.

- › Bloemen met 2 of 3 meeldraden; vaak 2 meeldraden goed ontwikkeld en 1 zwak ontwikkeld (fig. 22). Twijgen vaak iets kantig, spaarzaam behaard. Katjes 32-50 mm lang en 7-10 mm breed, katjessteel 5-15 mm lang (fig. 120). Katjesschubben 2-3 mm lang. Knopschub bleekbruin (fig. 121)
 z.b. *S. xerythroclados*



Figuur 120. Mannelijk katje van *S. xerythroclados*, Scheldeoever Waarmaarde.



Figuur 121. Knopschub van *S. xerythroclados*.

- 13 › Bloeiende katjes zeer groot, 30-70 mm lang en 15-35 mm breed, katjessteel 4-5 mm lang (fig. 122). Bloemen meestal met 2 meeldraden, soms ook 3, waarvan 1 slecht ontwikkeld. Katjesschubben 2,7-3 mm lang met spitse top, tweekleurig: het topgedeelte bruinzwart, het onderste gedeelte geelgroen. Blad gelijktijdig met de katjes verschijnend (fig. 123)
 11. *S. gmelinii*



Figuur 122. Mannelijk katje van *S. gmelinii*, spoorwegberm Kortrijk. Mannelijke exemplaren van deze soort zijn nog niet verwilderd gevonden. De kruising *S. gmelinii* x *viminalis* werd wel al verwilderd aangetroffen en lijkt erg goed op mannelijke *S. gmelinii*.



Figuur 123. De katjes van *S. gmelinii* verschijnen tegelijk met de blaadjes.

- › Bloeiende katjes minder groot, korter dan 60 mm (opgelet: vruchtdragende katjes kunnen soms wel meer dan 60 mm lang worden). 14
- 14 › Jonge twijgen met een waslaagje bedekt, de twijgen daardoor wit, blauwachtig of paars ogend. Helmknoppen aanvankelijk oranje-rood, snel geel verkleurend. Katjes steeds zittend of zeer kort gesteeld. 15
- › Jonge twijgen niet met een waslaagje bedekt. Katjes zittend tot duidelijk gesteeld. 17
- 15 › Plant een forse struik of kleine boom, 5-10 m hoog. Twijgen afstaand, opgericht of hangend, paarsachtig met een dun waslaagje. Katjes 35-48 mm lang en tot 25 mm breed (fig. 124) 7. *S. daphnoides*



Figuur 124. Mannelijk katje van *S. daphnoides*.

- › Planten struikvormig 1,5-5 m hoog. 16
- 16 › Struik of kleine boom, tot 5 m. Twijgen slap, horizontaal tot overhangend, roodpaars met een wit waslaagje (fig. 1). Katjes (14-)19-32 mm lang en 11-16 mm breed (fig. 125)
 1. *S. acutifolia*
- › Struikje, 1,5-3 m hoog. Twijgen stijf opgericht, zeer sterk wit berijpt, onderliggende kleur daardoor amper waarneembaar (fig. 6). Katjes ong. 25-30 mm lang en 15-20 mm breed (fig. 126) 12. *S. irrorata*



Figuur 125. Mannelijk katje van *S. acutifolia*.



Figuur 126. Mannelijk katje van *S. irrorata*, Kleinmeers Zingem.

- 17 › Hout van de 2- tot 3-jarige twijgen na het verwijderen van de schors met duidelijke lijstjes, deze meestal langer dan 5 mm. Planten zonder bladen nagenoeg onbepaald (zie vorige sleutel) (fig. 127, 128) Groep van 3. *S. aurita*, 6. *S. cinerea* en hun hybriden



Figuur 127. Mannelijke katjes van *S. aurita*. De katjes verschijnen tegelijk met de blaadjes.



Figuur 128. Mannelijke katjes van *S. xmultinervis*.

- › Twijgen zonder lijstjes onder de schors of lijstjes meestal korter dan 5 mm. 18
- 18 › Bloemen met 2 of 3 meeldraden, vaak 2 goed ontwikkeld en een derde minder goed ontwikkeld. Katjes 33-36 mm lang en 10-12 mm breed, katjessteel ong. 7 mm lang (fig. 129). Katjesschubben 2,5-3 mm lang, opvallend dicht wit, zijdeachtig behaard, tweekleurig: het topgedeelte rozerood (katjes daardoor met een duidelijke roze schijn), het onderste gedeelte witgroen (fig. 129). Schors in platen van de stam afschilferend zodat opvallende oranje vlekken op de stam en de grotere takken achterblijven (fig. 8) 16b. *S. xmolissima* (var. *hippophaeifolia*)



Figuur 129. Mannelijk katje van *S. x mollissima* var. *hippophaeifolia*. Dit taxon was in de 19de eeuw algemeen verspreid als mandenmakerswilg, maar is tegenwoordig zeer zeldzaam geworden.

- › Bloemen met 2 meeldraden. Schors niet in platen van de stam afschilferend 19
- 19› Katjes zittend of zeer kort gesteeld 20
 - › Katjes duidelijk gesteeld. 23
- 20› Katjes zeer kort gesteeld, steel 1-2 mm lang. Katjes 12-25 mm lang en 9-13 mm breed (fig. 130) 15. *S. repens*



Figuur 131. Mannelijk katje van *S. x friesiana*, Zwinbosjes Knokke.



Figuur 130. Kleur en beharing van de katjesschubben van mannelijke katjes bij *S. repens*.

- › Katjes zittend 21
- 21› Katjes lang en smal, 30-31 mm lang en ong. 5 mm breed 8. *S. eleagnos* subsp. *angustifolia*
 - › Katjes korter of, indien even lang, breder 22
- 22› Katjes 15-30 mm lang en 10-20 mm breed (fig. 131, mannelijke bloemen fig. 132) 15b. *S. x friesiana*
 - › Katjes 8-12 mm lang en 4-5 mm breed 3b. *S. x ambigua*



Figuur 132. Mannelijke bloemen van *S. x friesiana*.

- 23› Katjes eivormig, 15-35 mm lang en 8-26 mm breed, katjessteel 4-6 mm lang (fig. 133, mannelijk bloempje fig. 134). Struik of kleine boom, tot ong. 10 m hoog, vooral bij afwezigheid van hakhoutbeheer. Eén van de vroegst bloeiende wilgen, meestal met zeer overvloedige bloei (fig. 135) 5. *S. caprea*



Figuur 133. Eivormige mannelijke katjes van *S. caprea*.



Figuur 134. Mannelijke bloem van *S. caprea*.



Figuur 135. Omwille van de vroege en zeer overvloedige bloei is *S. caprea* een van de meest geliefde imkerwilgen. Scheldeoever Bornem.

› Katjes eerder cilindervormig, tot 40(-60) mm lang 24

24› Katjes 15-40 mm lang en 10-25 mm breed (fig. 136, 137). Meestal meerstammige struik, tot 5(-6) m hoog. Eenjarige twijgen fluweelachtig behaard. Lenticellen zichtbaar als horizontale streepjes. Knoppen relatief smal en spits (*). . . 18. *S. viminalis*



Figuur 136. Mannelijk katje van *S. viminalis*. De top van de katjesschubben varieert in vorm van stomp tot spits.



Figuur 137. *S. viminalis* bloeit simultaan met het verschijnen van de blaadjes.

(*) Vaak zijn op het moment van de bloei de voor *S. viminalis* zeer karakteristieke lange smalle bladen van het vorige jaar nog op de grond te vinden.

› Katjes 30-60 mm lang en 20-30 mm breed ([fig. 138](#)). Forse struik of kleine boom, 5-10 m hoog. Eenjarige twijgen aanvankelijk sterk, maar niet fluweelachtig behaard, spoedig verkalend. Lenticellen ruitvormig ([fig. 62](#)). Knoppen opvallend groot en dik. Met *S. caprea* één van de vroegst bloeiende wilgen, meestal met zeer overvloedige bloei ([fig. 139](#)) (*).
 5c. *S. xsmithiana*



[Figuur 138](#). Mannelijke katjes van *S. xsmithiana*. De bloei bij dit taxon vordert van boven naar beneden. Bij de nog niet bloeiende katjes zijn de witte haren op de katjesschubben goed zichtbaar. De knopschub is bij de meeste exemplaren al afgevallen.



[Figuur 139](#). *S. xsmithiana* bloeit vaak even overvloedig als *S. caprea* en is daarom eveneens een geliefde imkerwilg. Braakterrein Assebroek.

(*) Vaak moeilijk te herkennen door het voorkomen van cultuurvariëteiten en de gelijkenis met *S. xholosericea*.

Sleutel voor de bloeiende vrouwelijke planten

Opm. — Hier geldt dezelfde opmerking als bij de sleutel voor de mannelijke planten.

- 1 › Sommige katjes meer dan 50 mm lang 2
 - › Katjes altijd korter dan 50 mm 3
- 2 › Katjes zeer vroeg in het jaar verschijnend, vanaf half februari-begint maart, 25-65 mm lang en 9-18 mm breed, katjessteel 3-7 mm lang. Katjesschubben 3,5-4,5 mm lang, met lange witte haren die tot boven de stempels reiken, waardoor de katjes wollig ogen (fig. 140, vrouwelijke bloempjes fig. 141). Jonge twijgen fluweelachtig behaard 11. *Salix gmelinii*



Figuur 140. Vrouwelijk katje van *S. gmelinii*. De vroege bloei, de grootte van de katjes en de wollige beharing van de katjesschubben maken dit taxon gemakkelijk herkenbaar.



Figuur 141. Vrouwelijke bloemen van *S. gmelinii* (kloon Gewone kletters).

- › Katjes later verschijnend, na half maart. Katjes 23-73 mm lang en 5-13 mm breed, katjessteel 3-23 mm lang (fig. 142, 143, 144). Katjesschubben 2-3,8 mm lang. Jonge twijgen kaal en glimmend of zeer zwak behaard 2c. *S. xfragilis* (var. *fragilis*, *russelliana* en *vitellina*)



Figuur 142. Vrouwelijk katje van *S. xfragilis* var. *fragilis*, de algemeenste basterdkraakwilg.



Figuur 143. Vrouwelijk katje van *S. xfragilis* var. *russelliana*, een voormalige mandenmakerswilg.



Figuur 144. Vrouwelijk katje van *S. xfragilis* var. *vitellina*, de meest populaire mandenmakers- en bindwilg.



Figuur 146. Vrouwelijke katjes en jonge vruchtwijze van *S. repens*.

- 3 › Katjes ten hoogste 20 mm lang 4
- › Katjes langer dan 20 mm 7
- 4 › Twijgen sterk kronkelig. Katjes 15-20 mm lang en 5 mm breed, katjessteel 3-4 mm lang (fig. 145) . . 4. *S. babylonica* f. *tortuosa*



Figuur 145. Vrouwelijk katje van *S. babylonica* f. *tortuosa*.

- › Twijgen niet kronkelig 5
- 5 › Hout van de 2- tot 3-jarige twijgen na het verwijderen van de schors met lijstjes van 2-15(-20) mm lang. Katjes 10-20 mm lang en 7-8 mm breed, katjessteel 3-4 mm lang . . . 3. *S. aurita*
- › Twijgen zonder lijstjes of hoogstens met enkele 1-5 mm lange lijstjes. 6
- 6 › Katjes 10-18 mm lang en 5-8 mm breed, katjessteel 1-3 mm lang (fig. 146, 147). Klein struikje, 1-3 m hoog. Hout van de 2- tot 3-jarige twijgen na het verwijderen van de schors zonder lijstjes of hoogstens met enkele 1-2 mm lange lijstjes 15. *S. repens*



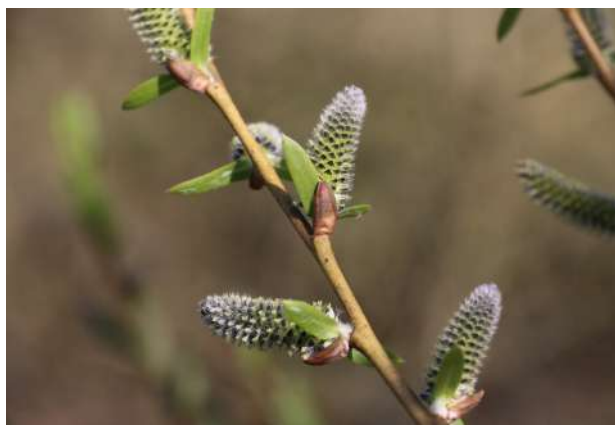
Figuur 147. Aspect van bloeiende twijg met vrouwelijke katjes van *S. repens*.

- › Katjes 8-12 mm lang en 4-5 mm breed, zittend of op een tot 2 mm lange katjessteel. Klein struikje, 1-2 m hoog. Twijgen zonder lijstjes of met een beperkt aantal lijstjes, meestal korter dan 5 mm **3b. *S. ×ambigua***
- 7 › Jonge twijgen met een waslaagje bedekt, de twijgen daardoor wit, blauwachtig of paars ogend. Plant een forse struik of kleine boom, 5-10 m hoog. Twijgen afstaand, opgericht of hangend. Katjes 20-25(-32) mm lang en 10-15 mm breed ([fig. 148](#)) **7. *S. daphnoides***



[Figuur 148](#). Vrouwelijk katje van *S. daphnoides*.

- › Jonge twijgen niet met een waslaagje bedekt. 8
- 8 › Binnenkant van de schors zwavelgeel en duidelijk bitter smakend. Katjesschubben tweekleurig: bleekgroen in het onderste gedeelte, paarsrood in het topgedeelte, spoedig verkleurend naar purperzwart 9
- › Binnenkant van de schors niet zwavelgeel en niet uitgesproken bitter smakend 11
- 9 › Twijgen grijs, rond maar aan de uiteinden vaak iets kantig, bij kneuzen met een lichte amandelgeur. Katjes 15-30 mm lang en 5-7 mm breed, katjessteel 2-5 mm lang ([fig. 149](#)) **14b. *S. ×leiophylla***



[Figuur 149](#). Vrouwelijke katjes van *S. ×leiophylla* op de enige bekende groeiplaats in België: Scheldeoever te Hingene.

- › Twijgen rond, zonder amandelgeur bij kneuzen 10
- 10 › Twijgen grijs ([fig. 150](#)). Katjes zeer variabel in lengte naargelang de ondersoort of cultuurvariëteit, 15-36 mm lang en 4-7 mm breed, katjessteel 2-4 mm lang ([fig. 151](#), vrouwelijke bloemen [fig. 152](#)) **14. *S. purpurea***



[Figuur 150](#). Grijsgroene twijgen van *S. purpurea*.



[Figuur 151](#). Vrouwelijke katjes van *S. purpurea*, net vóór de bloei. De katjesschubben zijn opvallend roodpaars gekleurd in de bovenste helft. Tijdens de bloei verkleuren ze naar purperzwart.



[Figuur 152](#). Vrouwelijke bloemen van *S. purpurea*.

- › Twijgen meestal olijfgroen, maar eigenlijk variabel van kleur, o.a. afhankelijk van de talrijke cultuurvariëteiten. Katjeslengte eveneens zeer variabel, 18-35 mm lang en 5-6 mm breed, katjessteel 3 mm lang ([fig. 153](#)) **14c. *S. ×rubra***



Figuur 153. Vrouwelijk katje van *S. x rubra*. De afmetingen kunnen erg variëren naargelang de variëteit. Er komen zowel spontane kruisingen als tal van cultuurvariëteiten voor.

- 11 › Katjesschubben geheel bleek (bleekgroen of bleekgeel) . . . 12
 - › Katjesschubben tweekleurig; het topgedeelte bruin tot bruin-zwart, het onderste gedeelte licht gekleurd 18
- 12 › Twijgen aan de uiteinden duidelijk neerhangend ('treurend') 13
 - › Twijgen rechtopstaand of uitgespreid 14
- 13 › Twijgen oranjegeel. Katjes 30-43 mm lang en 6-7 mm breed, katjessteel 5-10 mm lang (fig. 154) (*) 4b. *S. x pendulina* (nf. *tristis*)



Figuur 154. Vrouwelijk katje van *S. x pendulina* nf. *tristis*. De afmetingen kunnen erg variëren naargelang de variëteit. Er komen zowel spontane kruisingen als tal van cultuurvariëteiten voor.



Figuur 155. Hermafrodit katje van *S. x pendulina* nf. *tristis*.

- › Twijgen grijsgroen of grijsbruin. Katjes 30-40 mm lang en 4-6 mm breed, katjessteel 9-12 mm lang 2d. *S. x sepulcralis*
- 14 › Jonge twijgen karakteristiek grijsoker gekleurd (fig. 37, 38). Knopschubben in de winter en het vroege voorjaar zwart (fig. 39). Katjes 30-50 mm lang en 5-8 mm breed, katjessteel 10-37 mm lang (fig. 156). Katjesschubben 1,5-2 mm lang 10. *S. euxina*



Figuur 156. Vrouwelijk katje van *S. euxina*.

- › Jonge twijgen bleekbruin, grijsbruin, donkerbruin, roodbruin, olijfgroen of oranje. Knopschubben bleekbruin, oranjebruin of donkerbruin, nooit zwart. 15
- 15 › Katjes 23-73 mm lang en 5-13 mm breed, katjessteel 3-23 mm lang (fig. 142, 143, 144). Katjesschubben 2-3,8 mm lang. Jonge twijgen grijsbruin, roodbruin, olijfgroen, oranje of een combinatie van deze kleuren, kaal of nagenoeg kaal. Knopschub bleek- tot donkerbruin 2c. *S. x fragilis* (var. *fragilis*, *russelliana* en *vitellina*)
 - › Katjes minder lang, 25-50 mm. 16
- 16 › Struik of zelden kleine boom. Schors in platen van de stam afschilferend zodat opvallende oranje vlekken op de stam en de grotere takken achterblijven (fig. 8). Katjes 25-41 mm lang en 5-9 mm breed, katjessteel 2-18 mm lang (fig. 157). Katjesschubben 1,5-4,5 mm lang 16. *S. triandra*



Figuur 157. Vrouwelijk katje van *S. triandra*. Deze wilg bloeit vrij laat. Katjes en blaadjes verschijnen simultaan.

(*) Bij dit taxon komen vrij frequent ook hermafroditische katjes voor, met meestal hoofdzakelijk vrouwelijke en slechts enkele mannelijke bloemen (fig. 155).

- › Schors niet in platen van de stam afschilferend. 17
- 17› Opgaande boom tot 20 m of knotboom, met aanvankelijk dicht behaarde twijgen (behairing verdwijnend in het tweede jaar). Katjes 30-40 mm lang en 4 mm breed, katjessteel 6-27 mm lang (fig. 158, vrouwelijke bloemen fig. 159). Knoppen niet kleverig-aromatisch. Bloei in de tweede helft van maart of de eerste helft van april 2. *S. alba*



Figuur 158. Vrouwelijk katje van *S. alba*.



Figuur 159. Vrouwelijke bloemen van *S. alba*.

- › Grote struik of kleine boom, 5-7 m hoog, met kale glimmende roodbruine twijgen. Katjes tot 45 mm lang en 13 mm breed (fig. 160). Knoppen kleverig-aromatisch. Bloei later, in mei-juni. 13. *S. pentandra*



Figuur 160. Vrouwelijk katje van *S. pentandra*.

- 18› Schors in platen van de stam afschilferend zodat opvallende oranje vlekken op de stam en de grotere takken achterblijven (fig. 8). Katjes 20-45 mm lang en 4-8 mm breed, katjessteel 3-14 mm lang. Katjesschubben ong. 3 mm lang, tweekleurig: bleekgroen met een roze top en met lange witte haren die tot boven de stempels reiken (katjes daardoor met een duidelijke roze schijn) (fig. 161). Plant struikvormig 16b. *S. ×mollissima* (var. *mollissima* en *undulata*)



Figuur 161. Vrouwelijk katje van *S. ×mollissima*, met opvallend rozige schijn aan de top, door de kleur van de jonge katjesschubben. De rozige schijn en de lange witte haren die tot boven de stempels reiken, onderscheiden haar duidelijk van *S. triandra*, de oudersoort die de afvallende schorsplaten gemeenschappelijk heeft met deze kruising.

- › Schors niet in platen van de stam afschilferend. Katjes zonder roze schijn. 19
- 19› Hout van de 2- tot 3-jarige twijgen na het verwijderen van de schors zonder lijstjes of lijstjes meestal korter dan 5 mm. . 20
- › Twijgen met duidelijke lijstjes onder de schors, deze meestal langer dan 5 mm 25
- 20› Katjes fors, 20-41 mm lang en 7-10 mm breed, katjessteel 3-7 mm lang (fig. 162). Forse struik, 5-10 m hoog. Lenticellen ruitvormig (fig. 62). Vrouwelijke katjesknoppen 6-9 mm lang en 3-4 mm breed, hoofdzakelijk geelgroen, soms met een licht roodbruine top. Knoppen groot (fig. 64) (*) 5c. *S. ×smithiana*



Figuur 162. Vrouwelijke katjes van *S. ×smithiana*. Deze zijn vaak lastig te onderscheiden van deze van *S. ×holosericea*, maar ze zijn gemiddeld genomen iets langer.

(*) Vaak moeilijk te herkennen door het voorkomen van talrijke cultivars en de gelijkenis met *S. ×holosericea*.

- › Katjes korter, 9-39 mm lang, breedte variabel, 3-18 mm. Lenticellen en knoppen anders 21
- 21› Plant meestal een kleine boom, 5-10 m hoog, met één enkele stam. Katjes 15-25 mm lang en 8-18 mm breed, katjessteel ong. 2 mm lang ([fig. 163](#), vrouwelijke bloempjes [fig. 164](#)) 5. *S. caprea*



[Figuur 163](#). Vrouwelijke eivormige katjes van *S. caprea*.



[Figuur 164](#). Vrouwelijke bloemen van *S. caprea*.

- › Plant struikvormig, 1-6 m hoog, meestal meerstammig. 22
- 22› Forse struik, tot 5-6 m hoog. Katjes 13-33 mm lang en 6-15 mm breed, katjessteel 2-5 mm lang ([fig. 165](#)). Jonge twijgen fluweelachtig behaard (*) 18. *S. viminalis*
- › Kleinere struiken, 1 tot 3 m hoog 23
- 23› Top van de katjesschubben bruinzwart. Katjes tot 21 mm lang en 5-6 mm breed, katjessteel 2 mm lang ([fig. 166](#)) 15b. *S. ×friesiana*



[Figuur 165](#). Vrouwelijke katjes van *S. viminalis*, gelijktijdig verschijnend met het blad.



[Figuur 166](#). Vrouwelijke katjes van *S. ×friesiana*, in vorm en afmetingen intermediair tussen deze van beide ouders: *S. repens* en *S. viminalis*. Meetkerkse Moere, tussen beide ouders.

- › Top van de katjesschubben aanvankelijk roze of rood gekleurd 24
- 24› Katjes 14-27 mm lang en 3-6 mm breed (lang en smal ogend), katjessteel 3-5 mm lang. Bovenste katjesschubben met een rode kleur die verdwijnt naarmate de bloei vordert ([fig. 167](#)) 8. *S. eleagnos* subsp. *angustifolia*
- › Katjes 9-39 mm lang en tot 14 mm breed, katjessteel 1-9 mm lang. Katjesschubben aanvankelijk bleekgroen in het onderste en roze in het bovenste gedeelte, later overgaand in bleekgroen onderaan, roze in het midden en purperbruinzwart bovenaan, tenslotte bleekgroen onderaan en purperbruinzwart bovenaan ([fig. 168](#)) 3e. *S. ×dichroa*
- 25› Katjes smal, tot ong. 8 mm breed ([fig. 169](#)). Kleine struikjes 6d. *S. ×subsericea* en 3g. *S. ×strahleri*

(*) Vaak zijn op het moment van de bloei de voor *S. viminalis* zeer karakteristieke lange smalle bladen van het vorige jaar nog op de grond te vinden.



Figuur 167. Vrouwelijke katjes van *S. eleagnos* subsp. *angustifolia*. Vrouwelijke (meestal aangeplante) exemplaren worden in het gebied van de Flora veel vaker aangetroffen dan mannelijke.

- › Katjes breder, 8-24 mm breed 26
- 26› Forse struik of kleine boom, 5-8 m hoog. Hout van de 2- tot 3-jarige twijgen na het verwijderen van de schors met lijstjes van 2-30 cm lang (deze ook opvallend hoog, zodat ze zelfs zonder de schors van de twijgen af te pellen zichtbaar zijn) (fig. 79). Katjes 7-37 mm lang en 8-24 mm breed, katjessteel 2-8 mm lang (fig. 170). Bloei kort na *S. caprea*, van eind februari tot half maart 5b. *S. xreichardtii*



Figuur 170. Vrouwelijk katje van *S. xreichardtii*.

- › Struiken of kleine boompjes, tot 3-4(-8) m hoog. Lijstjes duidelijk aanwezig, maar zeer variabel in lengte. Katjes 14-30 mm lang en 10-15 mm breed, katjessteel 3-5(-11) mm lang (fig. 171). Planten zonder bladen nagenoeg onbepaald (zie sleutel voor bebladerde planten) Groep van 3. *S. aurita*, 6. *S. cinerea* en hun hybriden



Figuur 168. Vrouwelijke katjes van *S. xdidichroa*, Westvoorde, Knesselare.



Figuur 171. Vrouwelijk katje van *S. xmultinervis*.



Figuur 169. Vrouwelijk katje van *S. xsubsericea*.