

Meddelelser fra ATLAS FLORA DANICA nr. 3

Indhold

Bestemmelsesnøgle til Pile (Salix) i Danmark. Af Knud Ib Christensen	s. 1
Vilde og forvildede arter af Røn (Sorbus) i Danmark. Af H. Nielsen & K. Thingsgaard	s. 31
Sådan får du bedre belæg	s. 38
Hvornår er en forekomst naturaliseret?	s. 39
Rettelse til Medd. Atlas Flora Danica 2	s. 39



Salix fragilis

Salix pentandra

Meddelelser fra Atlas Flora Danica udsendes én til 2 gange årligt til Atlas Flora Danica projektets inventører. Formålet med meddelelserne er at holde projektets medarbejdere informeret om undersøgelsens forløb, at give gode råd og oplysninger, bl.a. supplerende bestemmelsesnøgler, og at bringe stof, som kan stimulere inventørerne i deres arbejde. Der vil dog stadig i URT blive bragt artikler til almen oplysning om projektets aktuelle status.

Alle kan få optaget indlæg, der er relevante for Atlas Flora Danica projektets inventører. Manuskripter samt en diskette med teksten i ascii-format sendes til sekretariatets adresse.

Omslagsbillede: *Salix fragilis* (tv) og *S. pentandra* (th) fra Hess, Landolt & Hirzel: *Flora der Schweiz*. Basel 1967.

Redaktion: Per Hartvig, Atlas Flora Danica sekretariatet, Botanisk Laboratorium KU, Gothersgade 140, 1123 København K. - Telf.: 35 32 21 59. - Fax.: 35 13 91 04. - E-mail: PerH@bot.ku.dk.

Bestemmelsesnøgle til Pile (*Salix*) i Danmark

Af Knud Ib Christensen

Denne bestemmelsesnøgle må ikke betragtes som andet end det første spæde skridt mod en grundigere behandling af pilene (*Salix*) i det danske landskab (uden for parker og haver). Ved konstruktionen af nøglen har jeg så vidt muligt benyttet vegetative karakterer, men raklekarakterer er i mange tilfælde afgørende for en sikker bestemmelse. Det kan derfor være nødvendigt at samle herbariemateriale fra det samme individ, både når det blomstrer om foråret eller i forsommeren, og når det har fuldt udviklede blade og, hvis det er en hunplante, modne hunrakler i sensommeren. Typen og mængden af hår på blade, skud, knopper, rakleskæl og kapsler er væsentlige karakterer ved bestemmelsen og kræver brug af en god håndlup eller en stereolup (se Fig. 36). Med mindre andet er angivet, bør bladenes behåring undersøges på blade fra den midterste trediedel af årsskuddet. Længde og bredde af bladene skal også måles på blade fra denne del af årsskuddet. På friske grene renses et 3-5 cm langt stykke af et 2-4 år gammelt årsskud helt for bark, så det bliver muligt at se, om årsskuddet har vedlister eller -ribber (se Fig. 36). Dette gøres bedst ved at lægge et ringformet snit med en kniv og derefter fjerne barken med en tommelfingernegl. Barken kan ikke fjernes på delvist indtørret eller presset materiale. Antallet af støvblade pr. hanblomst undersøges i blomster fra hanraklens midterste del.

Bemærk: Denne bestemmelsesnøgle skal bruges med "Gefüll". Hos mange hybrider findes forskellige typer (f.eks. primærhybrider og tilbagekrydsninger) med hver deres kombination af karakterer fra forældrearterne, og derfor fremtræder forskellene mellem de to valgmuligheder i et nøglepunkt ofte vage. Hvis man er i tvivl, er det således en god ide at prøve begge valgmuligheder.

Ved brug af nøglen skal man iøvrigt være opmærksom på, at den er konstrueret til bestemmelse af materiale fra kronen (i "nå-højde") af voksne blomstrende/fruktificerende individer. Dette medfører, at vanris fra voksne individer og skud fra unge individer, der endnu ikke har blomstret, ofte IKKE kan bestemmes v.h.j.a. denne nøgle.

Nøglen er blevet til først og fremmest på grundlag af mit arbejde som kontrolbestemmer af de danske pile for Atlas Flora Danica projektet (se Tabel 1 og Fig. 37,38), samt i mindre grad på grundlag af mit og andres arbejde i Flora Nordicas Pilegruppe.

Både denne udgave (i let omarbejdet form) og en forkortet engelsk udgave af bestemmelsesnøglen findes på min hjemmeside på Internettet:

<http://www.arboret.kvl.dk/knibcha>. Herfra vil eventuelle opdateringer af nøglen kunne udskrives, f.eks. fra de fleste kommunale biblioteker. En "multiple-entry" nøgle i MEKA version 3.00 (Multiple-Entry Key Algorithm; program skrevet af C.A. Meacham, Museums Informatics Project, Univ. of California) er under forberedelse og vil sandsynligvis være klar til brug i løbet af 1998. (MEKA ver. 3.00 kan "tappes" gratis fra Internet-adressen <http://www.mip.berkeley.edu/meka/meka.html>).

Foreløbige udbredelseskort for nogle få pile med en interessant udbredelse i Danmark findes på Fig. 39.

Litteratur:

Christensen, K.I. & Nielsen, H. 1992. Rust-Pil (*Salix cinerea* subsp. *oleifolia*) - en overset Pil i Danmark og Skandinavien. Dansk Dendrologisk Årsskrift 10: 5-17.

Hansen, K. 1981. Dansk feltflora, København.

Larsson, G. 1995. Nomenclatural remarks on the *Salix viminalis* group in Norden. Nordic Journal of Botany 15: 343-346.

Jonsell, B. (i trykken). Flora Nordica 1 (*Salix* redigeret af T. Karlsson).

Meikle, R.D. 1984. Willows and Poplars of Great Britain and Ireland. BSBI Handbook no. 4.

Rostrup, E. & Jørgensen, C.A. 1973. Den danske Flora (20 udg. ved A. Hansen), København.

Tutin, T.G. & al. 1993. Flora Europaea 1 (ed. 2): 53-64 (*Salix* af K.H. Rechinger med ændringer af J.R. Akeroyd), Cambridge.

1. I det mindste en del blade modsatte eller næsten modsatte (se især efter på den basale halvdel af årsskuddene) 2
- Alle blade spredte 3
2. Blade snart helt glatte, takkede i den øvre del. Støvblade med helt sammenvoksede støvtråde. Kapsel 2,5-4 mm lang; griffel 0,1-0,2 mm; kapselstilk mangler eller meget kortere end nektariet - Fig. 19 Purpur-Pil (*S. purpurea*)
- Blade m.el.m. tæt, blivende silkebehåring, med færre takker eller helrandede. Støvblade med m.el.m. Y-formet sammenvoksede støvtråde. Kapsel og griffel længere; kapselstilk omtrent så lang som eller længere end nektariet (se også nøglepunkt 26 og 48) - Fig. 17 Purpur-Pil x Krybende P. (*S. purpurea* x *repens*; *S. x doniana*)

3. Store træer med lange, tynde, slapt nedhængede grene ("grædepile") 4
- Store træer med oprette, udstående eller højest svagt nedhængende grene - eller større eller mindre buske - eller vækstform ukendt 5
4. Dette års årsskud m.el.m. hårede, årsskud fra forrige år gulbrune eller rødbrune; grene ikke skøre. Knopper silkehårede, men mister ofte tidligt behåringen. Blade silkehårede som unge. Fodflige små, smalt ægformede, eller manglende (se også nøglepunkt 11) - Fig. 4 Hænge-Pil (*S. alba* x *babylonica*, *S. x sepulcralis*)
- Dette års årsskuds glatte, årsskud fra forrige år olivenbrune, brune eller rødbrune; grene noget skøre. Knopper glatte. Blade glatte. Fodflige store, 5-10 mm lange, smalt ægformede eller mere eller mindre hjerteformede, eller manglende (se også nøglepunkt 16) Fontæne-Pil (*S. babylonica* x *fragilis*, *S. x pendulina*)
5. Bladstilken på i det mindste nogle af de større blade med én eller flere kirtler ved overgangen til bladpladen 6
- Bladstilken uden kirtler ved overgangen til bladpladen 18
6. Knopper m.el.m. silkehårede. Bladundersiden silkehåret af lange, rette, blanke, tiltrykte, parallelt liggende hår, sjældnere hår noget krøllede, men dog m.el.m. "friserede"; undertiden har kun bladene nær spidsen af årsskuddet håret underside, de øvrige blade er da glatte 7
- Knopper og bladundersiden glatte (NB. Unge knopper og blade i det tidligste udspiring kan undertiden have nogle få hår) 12
7. Grene, knopper og blade m.el.m. duftende som unge. Hanblomster normalt med 3-4 støvblade. Hunrakler overvintrende. Blade ofte med rustfarvede hår (især på oversiden) - Fig. 2 Hvid-Pil x Femhannet P. (*S. alba* x *pentandra*; *S. x ehrhartiana*)
- NB. Materiale af Hvid- x Femhannet Pil fejlbestemmes ofte som Glans-Pil (se nøglepunkt 13). Hvid-Pil x Femhannet P. kan imidlertid kendes på: Grene ikke skøre, i det mindste yngre blade svagt silkehårede og bladranden fint og regelmæssigt kirtelsavtakket.
- Grene, knopper og blade ikke duftende som unge. Hanblomster normalt med 2 eller 2-3 støvblade. Hunrakler ikke overvintrende 8
8. Dette års årsskud og bladundersiden tæt silkehårede, sidst på året dog undertiden kun svagt silkehårede. Rakleskæl med korte, krøllede hår nær basis og langs kanten, affaldende kort efter blomstringen. Kapselstilk kortere end eller lige så lang som nektariet - Fig. 1 Hvid-Pil (*S. alba*)

- Dette års årsskud og bladundersiden svagere hårede til næsten glatte. Rakleskæl med lange hår langs kanten og mod spidsen eller kun med korte hår, men rakleskællene da m.el.m. blivende på hunraklerne 9
- 9. Grene stærkt vredne ("bølgede") - Fig. 3
..... Proptrækker-Pil (*S. babylonica* cv. *Tortuosa*)
- Grene m.el.m. rette, ikke vredne 10
- 10. Blade normalt 5-6 gange så lange som brede, (1,5-) 2-5 cm brede, regelmæssigt eller uregelmæssigt, m.el.m. groft kirtelsavtaktede. Hunrakler op til ca. 20 mm brede. Kapslen glat; kapselstilken op til 3 gange længere end nektarierne (se også nøglepunkt 17) - Fig. 6
..... Grøn Pil (*S. alba* x *fragilis*; *S. x rubens*)
- Blade normalt mindst 7 gange så lange som brede, op til ca. 2,5 cm brede, fint og regelmæssigt kirtelsavtaktede til helrandede. Hunrakler op til ca. 10 mm brede. Kapslen glat eller m.el.m. håret; kapselstilken kortere end eller lidt længere end nektarierne 11
- 11. Blade fint og regelmæssigt kirtelsavtaktede; oversiden mat; undersiden svagt silkehåret til glat; fodflige mangler eller ganske små. Rakler ofte abnorme eller biseksuelle; hunrakler 4-5 mm brede; raklestilkens blade uden fodflige. Rakleskæl med korte hår. Kapselstilken kortere end nektariet (se også nøglepunkt 4) - Fig. 4
..... Hænge-Pil (*S. alba* x *babylonica*; *S. x sepulcralis*)
- Blade m.el.m. groft og regelmæssigt kirtelsavtaktede til helrandede; oversiden m.el.m. skinnende; undersiden tæt håret (hår ofte m.el.m. krøllede) til næsten glat; fodflige ofte veludviklede og m.el.m. blivende. Rakler normale; hunrakler 5-10 mm brede; raklestilkens blade ofte med fodflige. Rakleskæl med lange hår, der er mindst halvt så lange som skællet. Kapselstilken lidt længere end nektariet (se også nøglepunkt 46 og 49) - Fig. 11, 12
..... Bølget Pil (*S. triandra* x *viminalis*; *S. x mollissima*)
- 12. Bladstilken på i det mindste nogle af de større blade med 4-12 kirtler ved overgangen til bladpladen. Grene, knopper og blade m.el.m. duftende som unge. Hanblomster normalt med 3-4 eller 5 støvblade. Hunrakler overvintrende 13
- Bladstilken med 1-4(-6) kirtler ved overgangen til bladpladen. Grene, knopper og blade ikke duftende som unge. Hanblomster med 2 eller 3 støvblade. Hunrakler ikke overvintrende 14

- 13. Grene ikke skøre. Knopper m.el.m. udstående (20°-30°) fra skuddet. Hanblomster normalt med 5 støvblade. Blade normalt 5-12 x 2-4 cm, fint, tæt og meget regelmæssigt kirtelsavtaktede; bladstilken 0,5-1(-1,5) cm. Raklestilken glat i næsten hele sin længde og alle stilkens blade fint og regelmæssigt kirtelsavtaktede. Kapslen 6-9 mm lang - Fig. 9 Femhannet Pil (*S. pentandra*)
- Grene noget skøre. Knopper normalt tiltrykte, ikke udstående. Hanblomster normalt med 3-4 støvblade. Blade ofte længere og smallere, mere uregelmæssigt savtaktede; bladstilken ofte længere, 1-1,5 cm. Raklestilken håret i den øvre del og nogle af stilkens blade helt eller delvist helrandede. Kapslen 5-6 mm lang - Fig. 7
..... Glans-Pil (*S. fragilis* x *pentandra*; *S. x meyeriana*)
NB. Materiale af Hvid-Pil x Femhannet P. fejlbestemmes ofte som Glans-Pil, se nøglepunkt 7.
- 14. Fodflige normalt veludviklede og blivende. Hanblomster normalt med 3 støvblade. Raklestilken normalt håret fra basis 15
- Fodflige normalt ikke blivende. Hanblomster med 2 eller 2-3 støvblade. Raklestilken kun håret i den øvre del 16
- 15. Bladstilken 6-20 mm. Blade aflange, aflangt lancetformede, elliptiske, omvendt ægformede eller næsten cirkulære; bladspidsen spids eller langt tilspidset, sjældent but, ikke skæv. Rakleskæl med korte, krøllede hår nær basis - Fig. 10 Mandel-Pil (*S. triandra*)
- Bladstilken længere, ca. 20 mm. Blade m.el.m. lancetformede, mere uregelmæssigt takkede; bladspidsen langt tilspidset og ofte skæv. Rakleskæl med lange, delvist affaldende hår i randen og mod spidsen - Fig. 8
..... Rævehale-Pil (*S. fragilis* x *triandra*; *S. x alopecuroides*)
- 16. Blade 1-2(-2,5) cm brede, m.el.m. regelmæssigt og fint kirtelsavtaktede. Rakler ofte abnorme eller biseksuelle, eller begge typer rakler på samme træ. Rakleskæl m.el.m. blivende, med korte hår. Kapslen glat eller håret nær basis (se også nøglepunkt 4)
..... Fontæne-Pil (*S. babylonica* x *fragilis*; *S. x pendulina*)
- Blade (1,5-)2-5 cm brede, regelmæssigt eller uregelmæssigt og fint eller groft kirtelsavtaktede. Rakler normale. Rakleskæl affaldende kort efter blomstringen, med lange hår (omtrent af længde med skællet) langs kanten og mod spidsen. Kapslen glat 17

17. Årsskud fra forrige år okkergule eller gulbrune. Knopper 4-8 mm lange. Blade normalt med afrundet basis. Ganske unge blade eventuelt med udstående hår - Fig. 5 Skør-Pil (*S. fragilis*)
- Årsskud fra forrige år olivenbrune, brune, rød- eller gråbrune. Knopper 7-11 mm lange, med sammentrykt spids. Blade med kileformet basis. Unge blade ofte ganske svagt silkehårede (se også nøglepunkt 10) - Fig. 6
..... Grøn Pil (*S. alba* x *fragilis*; *S. x rubens*)
18. Lav busk, op til 1,5(-2) m 19
- Højere busk eller et træ 27
19. Blade tæt kirtelsavtaktede; unge blade ofte med spredt spindelvævslignende behåring på oversiden; undersiden glat bortset fra eventuelle hår langs de kraftigere nerver. Fodflige veludviklede, op til ca. 15 mm lange og brede, kirtelsavtaktede. Rakleskæl med tæt behåring af lange, krøllede hår - Fig. 33 Spyd-Pil (*S. hastata* subsp. *vegeta*)
- Blade helrandede eller savtaktede. I det mindste unge blade med silkehåret, sjældent uldhåret, underside 20
20. Blade skarpt savtaktede; undersiden svagt silkehåret. Fodflige som regel tilstede, savtaktede
..... Spyd-Pil x Krybende P. (*S. hastata* x *repens*)
- NB. Hybriden Øret Pil x Spyd-P. (*S. aurita* x *hastata*), der endnu ikke er kendt fra Danmark, minder om Spyd-Pil x Krybende P., men kendes på, at skuddene har få, men tydelige vedlister, og at bladens underside er svagt behåret af krøllede hår (se også nøglepunkt 25).
- Blade helrandede, med få, spredte takker, eller m.el.m. bølget-takkede, undersiden tættere silke- eller uldhåret. Fodflige helrandede eller m.el.m. savtaktede, ofte manglende 21
21. Blade 3,5-7 cm lange, 4-8 gange så lange som brede. Rakleskæl mørkebrune, ofte med sort spids, tæt behårede af lange hår omtrent af længde med skællet - Fig. 18
..... Krybende Pil x Bånd-P. (*S. repens* x *viminalis*; *S. x friesiana*)
- Blade op til 4(-4,5) cm lange, ofte mindre end 4 gange så lange som brede. Rakleskæl lyse, ofte med mørkerød spids, normalt med færre og kortere hår 22
22. Knopper og dette års årsskud m.el.m. kraftigt behårede, hår på årsskuddet normalt rette; årsskud fra forrige år normalt kraftige, mørke. Blade ofte tykke og noget læderagtige, ægformet elliptiske eller næsten cirkulære, sjældnere lancetformede; oversiden normalt grågrøn og

- m.el.m. tæt behåret; undersiden skinnende hvid eller gråhvid af en tæt silke- eller uldbehåring, der helt eller næsten helt skjuler bladets overflade 23
- Knopper og dette års årsskud glatte eller m.el.m. behårede, hår på årsskuddet med tiden ofte ganske korte og krøllede; årsskud fra forrige år slanke, lyse. Blade tynde, ikke læderagtige, aflange, ægformet elliptiske, lancetformede eller linieformede; oversiden klart grøn, ofte næsten glat; undersiden m.el.m. tæt behåret, men den blågrønne eller lysegrønne overflade normalt synlig mellem hårene 24
23. Blade helrandede, sjældnere med få, små kirteltakker; oversiden grågrøn, ikke rynket. Bladundersiden med silkebehåring. Vedlister mangler. Fodflige helrandede, ofte manglende - Fig. 15 Gråris (*S. repens* subsp. *argentea*)
- NB. Melleformer mellem Gråris og Krybende Pil er ret almindelige, hvor de to underarter vokser sammen. Visse melleformer ligner Gråris meget, men afviger ved, at den nedre del af dette års årsskud og undersiden af de nedre blade er væsentligt svagere behårede, ofte næsten glatte.
- Blade helrandede, med spredte, små kirteltakker, eller bølget-takkede; oversiden ofte klart grøn, ofte noget rynket; undersiden med silke- eller uldbehåring. Vedlister normalt tilstede, men få og korte. Fodflige helrandede eller uregelmæssigt savtaktede, normalt tilstede, i det mindste på kraftigere skud (se også nøglepunkt 25) - Fig. 16
..... Lav Pil (*S. aurita* x *repens*; *S. x spathulata*)
- NB. Smalbladede former af Lav Pil fejlbestemmes ofte som Rosmarin-Pil, se nøglepunkt 26.
24. Få, korte vedlister normalt tilstede. Blade ofte noget rynkede, helrandede, med små kirteltakker eller bølget-takkede. Fodflige normalt tilstede, helrandede eller m.el.m. savtaktede 25
- Vedlister mangler. Blade ikke rynkede, helrandede eller med få, svage takker. Fodflige mangler 26
25. Fodflige ofte relativt store, op til lige så lange som bladstilk (op til ca. 5 mm). Blade aflange, elliptiske, omvendt ægformede eller næsten cirkulære. Kapslens stilk kun lidt kortere end eller af længde med rakleskællet (se også nøglepunkt 23) - Fig. 16 Lav Pil (*S. aurita* x *repens*; *S. x spathulata*)
- Fodflige meget små, sjældent længere end 1 mm. Blade lancetformede eller aflange. Kapslens stilk væsentligt kortere end rakleskællet
..... Grå-Pil x Krybende P. (*S. cinerea* x *repens*; *S. x subsericea*)

- NB. De følgende hybrider, der ligner Lav Pil og Grå-Pil x Krybende P. meget, er endnu ikke påvist i Danmark: Selje-Pil x Krybende P. (*S. caprea* x *repens*), kendes på sine større, normalt elliptiske blade. Øret Pil x Spyd-P. (*S. aurita* x *hastata*) har blade med tydeligt savtakket rand og svag behåring af krøllede hår på bladundersiden (se også nøglepunkt 20).
26. Blade m.el.m. indre linieformede, mere end 4 gange så lange som brede, med 9-12 par sidenerver. Hunrakler op til 15 mm lange, kugleformede eller bredt cylindriske (op til 1,3 gange så lange som brede) - Fig. 14
 Rosmarin-Pil (*S. repens* subsp. *rosmarinifolia*)
- NB. Smalbladede former af Lav Pil fejlbestemmes ofte som Rosmarin-Pil, se nøglepunkt 23 og 25. Purpur-Pil x Krybende P. forveksles også undertiden med Rosmarin-Pil, se nøglepunkt 2.
- Blade smalt ægformet elliptiske eller lancetformede, mindre end 4 gange så lange som brede, med 4-8(-9) par sidenerver. Hunrakler normalt længere, smalt cylindriske (se også NB. i nøglepunkt 23) - Fig. 13
 Krybende Pil (*S. repens* subsp. *repens*)
- NB. Visse former af Purpur-Pil x Krybende P. (se nøglepunkt 2) kan eventuelt nøgle ud her. Denne hybrid afviger fra Alm. Krybende Pil ved: Bladundersiden ofte næsten glat med tiden; støvblade med mere eller mindre Y-formet sammenvoksede støvtråde og røde støvknapper, kapslen altid tæt håret. Krybende Pil har frie støvtråde, gule støvknapper, og ofte glatte eller svagt hårede kapsler.
- 27.(18.) Ældre skud blåduggede (i tørt vejr), i det mindste under bladfæsterne (knopperne) - Fig. 35
 Dug-Pil (*S. daphnoides*) 28
- Ældre skud ikke blåduggede 29
28. Blade fra kraftige skud 3-5 gange så lange som brede, med 8-15 par sidenerver. Kapselstilken 0,3-0,6 mm, normalt håret; griflen 0,6-1,6 mm
 Pommersk Dug-Pil (subsp. *daphnoides*)
- Blade fra kraftige skud 5-8 gange så lange som brede, med 12-22 par sidenerver. Kapselstilken 1,2-1,7 mm, normalt glat; griflen 0,2-0,4 mm Kaspisk Dug-Pil (subsp. *acutifolia*)
- NB. De her anvendte karakterer for adskillelse af de to underarter af Dug-Pil svarer til Karlssons behandling af Dug-Pil i Jonsell (i trykken). Man skal dog være opmærksom på at en stor del af det danske materiale af Dug-Pil tilsyneladende er intermediært mellem Pommersk og Kaspisk Dug-Pil.

29. Blade snart helt glatte, kun takkede i den øvre del. Hanblomster med 2 støvblade, hvis støvtråde er helt sammenvoksede - Fig. 19 Purpur-Pil (*S. purpurea*)
- Blade vedvarende hårede på undersiden, dog undertiden kun på eller nær midtnerven, takkede næsten helt til basis eller helrandede. Hanblomster med 2 støvblade, hvis støvtråde er frie eller V- eller Y-formet sammenvoksede 30
30. Bladundersiden med krøllede eller rette hår, der peger i mange retninger (ikke tiltrykte og "friserede") 31
- Bladundersiden med rette eller noget krøllede, m.el.m. tiltrykte og parallelt liggende, "friserede" hår 40
31. Blade 20-30 gange så lange som brede (kun 2-5 mm brede). Kapsel glat. Støvblade med Y-formet sammenvoksede støvtråde - Fig. 27 Flod-Pil (*S. elaeagnos* subsp. *angustifolia*)
- Blade mindre end 10 gange så lange som brede. Kapsel håret eller glat. Støvblade med frie støvtråde eller højest basalt, V-formet sammenvoksede støvtråde 32
32. Vedlister mangler, sjældnere tilstede, men da få, korte og dårligt udviklede 33
- Vedlister tilstede, m.el.m. veludviklede 34
33. Mangestammet busk. Blade 15-40 mm brede. Bladundersiden grå- eller blågrøn, undtagen nær bladspidsen, glat til tæt håret af noget udstående, 0,5-0,9 mm lange hår, især langs nerverne. Ved presning bliver bladene ofte sorte. Kapsel glat eller delvist til helt håret, griffel 0,7-1,0 mm lang. Støvblade med basalt V-formet sammenvoksede støvtråde (se også nøglepunkt 43) - Fig. 34 Sort Pil (*S. myrsinifolia*)
- NB. Hybriden Øret Pil x Sort P. (*S. aurita* x *myrsinifolia*) er endnu ikke fundet med sikkerhed i Danmark. Den afviger fra Sort Pil ved: Blade rynkede med behåring af kortere hår og fortykket, m.el.m. tilbagerullet rand.
- Høj busk eller et træ, op til ca. 15 m, med gullig, furet bark. Blade 20-105 mm brede. Bladundersiden grå- eller blågrøn, også nær bladspidsen, m.el.m. tæt håret af korte, krøllede og fløjlsbløde hår (mærkes bedst på bladene nær skudspidsen). Ved presning bliver bladene normalt ikke sorte. Kapsel tæt silkehåret, griffel manglende eller op til 0,5 mm lang. Støvblade med frie støvtråde (se også NB. i nøglepunkt 39) - Fig. 22 Selje-Pil (*S. caprea*)
34. Blade 5-8 gange så lange som brede 35
- Blade mindre end 5 gange så lange som brede 36

35. Dette og forrige års årsskud glatte eller med ret sparsom gråhvid behåring; hår op til ca. 0,5 mm lange, ofte noget bagudkrummede eller svagt krøllede. Knopper med m.el.m. sparsom behåring, hår ofte noget krøllede. Fodflige mangler ofte, hvis tilstede relativt små, op til ca. 1 cm lange. Støvfang 0,7-1,2 mm (se også nøglepunkt 37 og 49) - Fig. 29 Lancet-Pil (*S. caprea* x *viminalis*; *S. x smithiana*)
- Dette og forrige års årsskud med meget tæt, fløjlsagtig, klart hvid, sjældent lyst gulbrun behåring, i det mindste i den øvre del; hår 0,7-1,5 mm lange, normalt udstående eller svagt fremad-rettede. Knopper med meget tæt behåring af lange, rette hår. Fodflige normalt veludviklede, op til ca. 3,5 cm. Støvfang 1-2 mm (se også nøglepunkt 51) - Fig. 32 Langbladet Pil (*S. stipularis*)
36. Blade helrandede eller med svage, m.el.m. spredte takker 37
- I det mindste nogle blade med tydeligt takket eller bølget-takket rand 38
37. Vedlister korte, op til ca. 6 mm. Blade bredest omkring eller under midten (se også nøglepunkt 35 og 49) - Fig. 29 Lancet-Pil (*S. caprea* x *viminalis*; *S. x smithiana*)
- Vedlister længere, ca. 10 mm. Blade bredest ovenfor midten, m.el.m. rynkede, især nær randen - Fig. 25 Øret Pil x Bånd-P. (*S. aurita* x *viminalis*; *S. x fruticosa*)
- NB. Hybriden Grå-Pil x Bånd-P. (*S. cinerea* x *viminalis*) er endnu ikke påvist med sikkerhed i Danmark. Den adskiller sig fra Øret Pil x Bånd-P. ved at dette års årsskud, knopper og blade er tæt behårede.
38. Opstigende eller opret busk, op til ca. 3 m. Grene slanke, normalt med tydelig zig-zag-forgrening. Dette års årsskud først relativt tæt hårede af kortere eller længere, m.el.m. krøllede hår, siden mere sparsomt hårede. Årsskud fra forrige år sparsomt hårede eller glatte, skinnende rødbrune. Knopper sparsomt hårede eller glatte, op til ca. 6 mm lange. Blade 2-7 cm lange, tydeligt rynkede; bladspidsen normalt skæv og snoet. Hunrakler op til ca. 5,5 cm lange (se også NB. i nøglepunkt 39) - Fig. 21 Øret Pil (*S. aurita*)
- Opret busk, op til ca. 6 m, sjældnere et træ, op til ca. 15 m. Grene kraftige, normalt ikke med tydelig zig-zag-forgrening. Dette års årsskud tæt hårede af korte hår. Årsskud fra forrige år relativt tæt hårede, sjældent næsten glatte, sorte, mørkegrå, eller rød- til gråbrune.

- Knopper tæt til sparsomt hårede, op til ca. 10 mm lange. Blade 5-16 cm lange, ikke eller noget rynkede; bladspidsen normalt ikke skæv og snoet. Hunrakler op til ca. 8,5 cm lange - Fig. 23, 24, 36 (*S. cinerea*) 39
39. Busk, sjældent et lille træ, op til ca. 6 m, bark grå, glat. Årsskud fra forrige år tæt hårede. Bladoversiden mat, ret tæt håret; undersiden tæt håret af grålige, korte, krøllede hår, rustfarvede hår mangler (eller ganske få). Fodflige normalt veludviklede, op til ca. 14 mm lange, m.el.m. blivende - Fig. 23 Grå-Pil (subsp. *cinerea*)
- Høj busk eller et træ, op til ca. 15 m, med gulbrun, furet bark. Årsskud fra forrige år svagt hårede til næsten glatte. Bladoversiden skinnende; undersiden svagt håret af grålige, korte, krøllede hår og oftest mange rustfarvede hår. Fodflige normalt små, op til ca. 5 mm, affaldende - Fig. 24, 36 Rust-Pil (subsp. *oleifolia*)
- NB. Visse typer af Øret Pil., Øret Pil. x Grå-P. og Øret Pil x Selje-P. kan have mange rustfarvede hår på oversiden(!) og/eller undersiden af bladene, men afviger generelt fra Rust-Pil ved, at bladene har en væsentlig tættere behåring af gråhvide hår (se iøvrigt nedenfor, samt nøglepunkt 42).
- Hybrider mellem Selje-Pil, Øret P. og Grå-P. antages ofte at være almindelige, men langt de fleste herbariespecimens bestemt som hybrider mellem disse arter er enten dårligt indsamlede, ubestemmelige specimens eller tilhører en af de formodede forældrearter. Tilbage bliver en lille rest af sandsynlige hybrider, som kan kendes således:
1. Øret Pil x Grå-P. (*S. aurita* x *cinerea*; *S. x multinervis*). Afviger fra Øret Pil ved: Knopper og årsskud fra forrige år temmelig kraftigt behårede; blade ofte længere, op til 10,5 cm; bladspidsen normalt ikke skæv og snoet. - Afviger fra Grå-Pil ved: Årsskud tidligere glatte eller næsten glatte; blade normalt tydeligt rynkede; hunrakler ofte kortere, op til ca. 5,5 cm.
 2. Øret Pil x Selje-P. (*S. aurita* x *caprea*; *S. x capreola*). Afviger fra Øret Pil ved: Skud kraftigere; knopper ofte større; blade i reglen større, ofte bredt elliptiske til næsten cirkulære, med bredere bladgrund. - Afviger fra Selje-Pil ved: Skud slankere, med tendens til zig-zag-forgrening, vedlister veludviklede; blade mindre, noget rynkede, med m.el.m. skæv og snoet spids; rakler kortere.
 3. Selje-Pil x Grå-P. (*S. caprea* x *cinerea*; *S. x reichardtii*). Afviger fra Selje-Pil ved: Vedlister m.el.m. kraftige;

- årsskud fra forrige år normalt kraftigt behåret, ofte slankere; bladstilk kortere, op til ca. 1,5 cm (op til ca. 3 cm hos Selje-Pil); bladundersiden ofte mere sparsomt behåret.
- Afviger fra Grå-Pil ved: Knopper mere sparsomt behårede; årsskud undertiden glatte eller næsten glatte; blade ofte bredere, op til ca. 6,5 cm brede (op til 3(-5) cm brede hos Grå-Pil), gerne med mere afrundet basis og længere bladstilk; unge blade ofte med rustfarvede hår på oversiden, undertiden også på undersiden (!); bladundersiden mere blødt behåret; støvfang længere, 0,5-1 mm (0,2-0,6 mm hos Grå-Pil).
40. Blade op til 3 gange så lange som brede 41
 - Blade mere end 3 gange så lange som brede 45
41. Bladundersiden med både klare og rustfarvede eller gulbrune hår 42
 - Bladundersiden uden rustfarvede eller gulbrune hår 43
42. De øvre blade med grå- eller blågrøn underside, med få gulbrune eller rustfarvede hår; de nedre blade med grøn underside. Kapslen sparsomt behåret eller næsten glat Grå-Pil x Sort P. (*S. cinerea* x *myrsinifolia*; *S. x strepida*)
 NB. Jeg har her valgt at følge den fortolkning, som gives af Elven i Jonsell (i trykken), men det er også muligt, at en del materiale, der nøgler ud her, blot repræsenterer Tofarvet Pil med lidt afvigende karakterer (se Christensen & Nielsen 1992).
- Alle blade med hvidlig underside, normalt med talrige rustfarvede hår. Kapslen håret - Fig. 26 Rust-Pil x Tofarvet P. (*S. cinerea* subsp. *oleifolia* x *phyllicifolia*; *S. x laurina*)
43. Blade normalt takkede, bliver ved presning ofte sorte; oversiden klart grøn eller mørkegrøn; undersiden grå- eller blågrøn undtagen nær bladspidsen (se også nøglepunkt 33) - Fig. 34 Sort Pil (*S. myrsinifolia*)
 - Blade næsten helrandede 44
44. Blade bliver normalt ikke mørke ved presning; oversiden skinnende mørkegrøn; undersiden dækket af et hvidt vokslag, med spredte, tiltrykte hår; bladranden ikke tilbagerullet *S. bicolor*
 - Blade bliver m.el.m. mørke ved presning; oversiden m.el.m. mat; undersiden ikke dækket af et vokslag, m.el.m. silkehåret; bladranden tilbagerullet Sort Pil x Krybende P. (*S. myrsinifolia* x *repens*)
45. Blade mere end 8 gange længere end brede 46
 - Blade 3-8 gange længere end brede 47
46. Blade med m.el.m. tilbagerullet, næsten helrandet rand med ganske små kirtler; undersiden med meget tæt silkebehåring. Støvblade med frie støvblade - Fig. 28 Bånd-Pil (*S. viminalis*)

- NB. Visse former af Bølget Pil med tæt silkebehåring på bladundersiden kan forveksles med Bånd-Pil, men kan kendes på: blade mindre end 8 gange længere end brede, ofte med fodflige; rakler ofte biseksuelle, rakleskæl lyse; kapselstilk lidt længere end nektariet; støvfang korte, omtrent af længde med griflen; støvblade 2-3 (hos Bånd-Pil er: blade mere end 8 gange længere end brede; rakler normale, rakleskæl mørkerøde, sjældnere sorte; kapselstilk væsentlig kortere end nektariet; støvfang lange, ofte længere end griflen; støvblade 2). Se også nøglepunkt 11 og 49.
- Blade med flad eller noget tilbagerullet, noget takket rand; undersiden med mere sparsom behåring. Støvblade med Y-formet sammenvoksede støvtråde (se også nøglepunkt 48)
 - Fig. 20 Rød Pil (*S. purpurea* x *viminalis*; *S. x rubra*)
47. Dette og forrige års årsskud glatte eller med ret sparsom gråhvid behåring; hår op til ca. 0,5 mm lange, ofte noget bagudkrummede eller svagt krøllede. Knopper med m.el.m. sparsom behåring, hår ofte noget krøllede 48
 - Dette og forrige års årsskud med meget tæt, fløjlsagtig, klart hvid, sjældent lyst gulbrun behåring, i det mindste i den øvre del; hår 0,7-1,5 mm lange, normalt udstående eller svagt fremadrettede. Knopper med meget tæt behåring af lange, rette hår (formodede komplekse hybrider med Bånd-Pil som den ene forældreart) 50
48. Fodflige normalt manglende, hvis tilstede på kraftigere skud da lineært-lancetformede eller sylformede. Blade op til ca. 2,5 cm brede. Støvblade med Y-formet sammenvoksede støvtråde (se også nøglepunkt 46)
 - Fig. 20 Rød Pil (*S. purpurea* x *viminalis*; *S. x rubra*)
 NB. Former af Purpur-Pil x Krybende P. (se nøglepunkt 2) kan eventuelt også nøgler ud her. Purpur-Pil x Krybende P. kendes på: Lav busk, op til ca. 1,5 m, med op til ca. 4 cm lange, omvendt lancetformede blade næsten uden bladstilk. Rød Pil er en større busk eller et træ, op til 6 m eller mere, og har op til ca. 15 cm lange, lineære eller smalt lancetformede blade med tydelig bladstilk.
- Fodflige tilstede, bredere, hvis manglende, da blade bredere, op til ca. 4 cm brede. Støvblade med frie støvtråde 49
49. Blade helrandede til regelmæssigt og fint kirtelsavtakkede, op til ca. 2,5 cm brede. Raklestilkens blade ofte med fodflige. Kapslen glat eller delvist til helt behåret; griflen længere end eller omtrent så lang som støvfangene (se også nøglepunkt 11

og 46) - Fig. 11,12

- Bølget Pil (*S. triandra* x *viminalis*; *S. x mollissima*)
- Blade næsten helrandede med få, meget små kirtler eller svagt bølget-takkede, op til ca. 4 cm brede. Raklestilkens blade uden fodflige. Kapslen tæt håret; griflen kortere end eller omtrent så lang som støvfangene (se også nøglepunkt 35 og 37)
- Fig. 29 Lancet-Pil (*S. caprea* x *viminalis*; *S. x smithiana*)
NB. Lancet-Pil kan let forveksles med Lådden Pil eller Langbladet Pil, men har kortere griffel end Lådden Pil (0,5-1 mm mod 1-2 mm) og kortere støvfang end Langbladet Pil (0,7-1,2 mm mod 1-2 mm). Hos Lancet-Pil mangler fodflige ofte, og hvis de er tilstede, er de mindre (op til ca. 1 cm lange) end hos Lådden Pil og Langbladet Pil (op til ca. 3,5 cm lange). Lancet-Pil kan desuden kendes fra Lådden Pil på den blivende, jævne behåring på bladenes underside (se nøglepunkt 51 for sammenligning).
- 50. Blade 3-4 gange så lange som brede, op til ca. 14 x 4 cm.
Griflen længere end støvfangene - Fig. 31
..... Smuk Pil (*S. calodendron*)
- Blade 5-8 gange så lange som brede. Griflen kortere end eller så lang som støvfangene 51
- 51. Blade op til ca. 24 x 5 cm; undersiden normalt sparsomt behåret eller næsten glat, undtagen på midtnerven, eller, hvis ret tæt behåret, da midtnerven tydeligt tættere behåret end bladpladen (se også nøglepunkt 49) - Fig. 30
..... Lådden Pil (*S. dasyclados*)
- Blade op til ca. 15 x 2,5 cm; undersiden tæt og jævnt behåret (se også nøglepunkt 35 og 49) - Fig. 32
..... Langbladet Pil (*S. stipularis*)

Liste over synonymer og de her accepterede latinske navne for nogle danske Pile:

Denne liste er vedføjet bestemmelsesnøglen, da de her accepterede latinske navne (nedenfor angivet til højre for lighedstegnet) i mange tilfælde ikke svarer til de latinske navne, der benyttes i Røstrup & Jørgensen (1973), Hansen (1981), Meikle (1984) og/eller andre nyere opslagsværker.

- S. acutifolia* = *S. daphnoides* subsp. *acutifolia*
- S. x ambigua* = *S. x spathulata* (*S. aurita* x *repens*)
- S. arenaria* = *S. repens* subsp. *argentea*

- S. x chrysocoma* = *S. x sepulcralis* (*S. alba* x *babylonica*)
- S. x cuspidata* = *S. x meyeriana* (*S. fragilis* x *pentandra*)
- S. daphnoides* = *S. daphnoides* subsp. *daphnoides*
- S. dasyclada* = *S. dasyclados*
- S. hastata* = *S. hastata* subsp. *vegeta*
- S. x helix* = *S. x rubra* (*S. purpurea* x *viminalis*)
- S. x lanceolata* = *S. x smithiana* (*S. caprea* x *viminalis*)
- S. matsudana* cv. *Tortuosa* = *S. babylonica* cv. *Tortuosa*
- S. nigricans* = *S. myrsinifolia*
- S. repens* = *S. repens* subsp. *repens*
- S. repens* subsp. *arenaria* = *S. repens* subsp. *argentea*
- S. repens* var. *argentea* = *S. repens* subsp. *argentea*
- S. rosmarinifolia* = *S. repens* subsp. *rosmarinifolia*
- S. x sericans* = *S. x smithiana* (*S. caprea* x *viminalis*)
- S. x viridis* = *S. x rubens* (*S. alba* x *fragilis*)

Figurer af årsskud med blade af pil:

1. Hvid-Pil (*Salix alba*).
2. Hvid-Pil x Femhannet P. (*Salix alba* x *pentandra*; *S. x ehrhartiana*).
3. Proptrækker-Pil (*Salix babylonica* cv. *Tortuosa*).
4. Hænge-Pil (*Salix alba* x *babylonica*; *S. x sepulcralis*).
5. Skør-Pil (*Salix fragilis*).
6. Grøn Pil (*Salix alba* x *fragilis*; *S. x rubens*).
7. Glans-Pil (*Salix fragilis* x *pentandra*; *S. x meyeriana*).
8. Rævehale-Pil (*Salix fragilis* x *triandra*; *S. x alopecuroides*).
9. Femhannet Pil (*Salix pentandra*).
10. Mandel-Pil (*Salix triandra*).
- 11, 12. Bølget Pil (*Salix triandra* x *viminalis*; *S. x mollissima*).
13. Alm. Krybende Pil (*Salix repens* subsp. *repens*).
14. Rosmarin-Pil (*Salix repens* subsp. *rosmarinifolia*).
15. Gråris (*Salix repens* subsp. *argentea*).
16. Lav Pil (*Salix aurita* x *repens*; *S. x spathulata*).
17. Purpur-Pil x Krybende P. (*Salix purpurea* x *repens*; *S. x doniana*).
18. Krybende Pil x Bånd-P. (*Salix repens* x *viminalis*; *S. x friesiana*).
19. Purpur-Pil (*Salix purpurea*).
20. Rød Pil (*Salix purpurea* x *viminalis*; *S. x rubra*).
21. Øret Pil (*Salix aurita*).
22. Selje-Pil (*Salix caprea*).
23. Grå-Pil (*Salix cinerea* subsp. *cinerea*).
24. Rust-Pil (*Salix cinerea* subsp. *oleifolia*).
25. Øret Pil x Bånd-P. (*Salix aurita* x *viminalis*; *S. x fruticosa*).
26. Rust-Pil x Tofarvet P. (*Salix cinerea* subsp. *oleifolia* x *phylicifolia*; *S. x laurina*).
27. Flod-Pil (*Salix elaeagnos* subsp. *angustifolia*).
28. Bånd-Pil (*Salix viminalis*).
29. Lancet-Pil (*Salix caprea* x *viminalis*; *S. x smithiana*).
30. Lådden Pil (*Salix dasyclados*).
31. Smuk Pil (*Salix calodendron*).
32. Langbladet Pil (*Salix stipularis*).
33. Spyd-Pil (*Salix hastata* subsp. *vegeta*).
34. Sort Pil (*Salix myrsinifolia*).
35. Dug-Pil (*Salix daphnoides*).

