

Gymnospermae - Sleutel tot de belangrijkste genera

1. a. Schubben of naalden decussaat (kruisgewijs tegenoverstaand) (Cupressaceae s.s.) **2**
 b. Schubben of naalden verspreid of gebundeld (tegenoverstaand maar niet decussaat bij *Metasequoia*) **7**
2. a. Vertakkingen 3-dimensionaal; kant- en voorschubben gelijkvormig; twijgen op doorsnede rond tot vierkantig **3**
 b. Vertakkingen in één vlak, altijd uit de oksel van een kantschub; kantschubben verschillend van de voorschubben; twijgen op doorsnede ± afgeplat **4**
3. a. Meestal schubben én naalden aanwezig; kegel wordt besachtig ***Juniperus***
 b. Alleen korte aangedrukte schubben aanwezig; kegel wordt houtig ***Cupressus***
4. a. Schubben groot en dik met blinkende bovenzijde en opvallende witte stomatabanden op de onderzijde; kegel rolrond met schubben van gelijke lengte ***Thujopsis dolabrata***
 b. Niet met deze combinatie van kenmerken **5**
5. a. Kantschubben vertonen een raaklijn, die echter soms bedekt is door de voorschub ***Chamaecyparis***
 b. Kantschubben raken elkaar niet, maar lopen soms wel evenwijdig **6**
6. a. Lengte/breedte verhouding van de kantschub 5/1 of meer ***Calocedrus***
 b. Lengte/breedte verhouding van de kantschub 3/1 of minder ***Thuja***
7. a. Schubben groot, ovaal tot driehoekig, top scherp, zeer lang (> 20 jaar?) op stam blijvend (Araucariaceae) ***Araucaria***
 b. Schubben en naalden lijnvormig, klein of groot, na 1-enkele jaren afvallend **8**
8. a. Eenjarige takjes verhouten snel; bladbasissen, indien aflopend, dan niet groen; knop meestal opvallend en niet groenig (Pinaceae + *Sciadopitys*) **9**
 b. Eenjarige takjes blijven groen; bladbasissen meestal aflopend en groen; knoppen meestal klein en onopvallend, groenig **17**
9. a. "Naalden" opvallend lang (tot 13 cm) en breed (tot 4 mm), gegroepeerd in schijnkransen van circa 10-25 ***Sciadopitys verticillata***
 b. Niet zo **10**
10. a. Naalden per 2, 3 of 5 gebundeld en omgeven door een ± vliezig kokertje ***Pinus***
 b. Niet zo **11**
11. a. Duidelijke kort-en langloten aanwezig; **12**
 b. Enkel langloten **14**
12. a. Naalden stijf en blijvend ***Cedrus***
 b. Naalden zacht en afvallend **13**

13. a. Naalden ca. 1.8 mm breed, mannelijke kegels alleenstaand, zaadschubben dun, leerachtig en blijvend **Larix**
 b. Naalden 1,5-4 mm breed, mannelijke kegels in clusters, zaadschubben dik, houtig en afvallend na verloop van tijd **Pseudolarix amabilis**
14. a. Bladvoetlittkens opvallend uitstekend, waardoor takjes erg ruw; naalden hard en stijf .. **Picea**
 b. Niet zo **15**
15. a. Bladvoetlittkens beperkt tot cirkelvormige tekening op de gave schors van de takjes **Abies**
 b. Niet zo **16**
16. a. Knoppen vrij groot, spits spoelvormig; kegel vrij groot, met 3-tandige dekschubben, langer dan de bredere zaadschubben **Pseudotsuga**
 b. Knoppen klein, onopvallend; kegel klein, zonder opvallend lange dekschubben **Tsuga**
17. a. Eenjarige takjes vallen niet of eerder zelden als geheel af; vrouwelijke structuur alleenstaand, bij rijpheid omgeven door een arillus (zaadrok) (Taxaceae) **18**
 b. Eenjarige takjes vallen als geheel af, doorlopend of alle samen net voor de winter; vrouwelijke kegel houtig en zonder arillus (“Taxodiaceae”) **19**
18. a. Onderzijde naalden met groene strepen, meestal kleiner dan 3.5cm; arillus blijft open .. **Taxus**
 b. Onderzijde naalden met bleke strepen, meestal langer dan 4cm; arillus volledig rond zaad gegroeid **Torreya**
19. a. Enkel de eenjarige twijgjes met zachte, vrij tere naalden, in één vlak, alle samen mét het takje voor de winter afvallend; ademwortels al dan niet aanwezig **20**
 b. 1-2-3-jarige takjes mét stevige, lang blijvende naalden; ademwortels ontbreken; oude schors zacht en roodbruin **21**
20. a. Bladeren verspreid staand; ademwortels meestal aanwezig **Taxodium**
 b. Bladeren tegenoverstaand; ademwortels afwezig **Metasequoia**
21. a. Naalden op lage takken in hoofdzaak vlak, duidelijk in één vlak geplaatst (secundaire schikking!), onderzijde met 2 brede witte strepen **Sequoia sempervirens**
 b. Naalden ± rolrond en vaak sikkelvormig, spiralig rond de twijg geplaatst
 **Sequoiadendron giganteum**

© P. Goetghebeur, 1995.

Aangepast en uitgebreid door Koen Camelbeke en Philippe de Spoelberch, Arboretum Wespelaar, 2013 & 2014.