



# Het geslacht *Gleditsia*; de valse Christusdoorn

Binnen de systematische indeling van het Regnum vegetabile – het Plantenrijk - behoort het geslacht *Gleditsia* tot de Orde van de Fabales en daarbinnen tot de familie van de Leguminosae. Van belang te weten is dat het geslacht *Gleditsia* wel tot de Leguminosae (de Peulvruchtachtigen), maar niet tot de Papilionaceae (de Vlinderbloemigen) behoort, zoals bijvoorbeeld *Robinia*, maar tot de onderfamilie Caesalpiniaceae. Andere geslachten binnen deze onderfamilie zijn onder andere de Doodsbeenderenboom, *Gymnocladus*, de Judasboom, *Cercis*, en de Johannesbroodboom *Ceratonia*.

Auteur: Jan P. Mauritz

De naamgeving Valse Christusdoorn is geheel terecht. Geen enkele *Gleditsia*-soort komt van nature voor in het Bijbelse Heilige Land Palestina, nu Israël. De échte Christusdoorn is *Paliurus spina christi*, uit de familie van de Rhamnaceae. Het is een zeer doornige, stuikachtige, kleine boom uit Zuid-Europa en Klein-Azië met lange, vlijmscherpe doorns in paren langs lange, buigzame twijgen. Het ligt voor de hand dat hieruit door de Romeinse beulsknechten met behulp van ijzeren tangen de doornenkroon van Jezus Christus gevlochten is.



*Paliurus spina christi*

De taxonomie, indeling en het aantal soorten van *Gleditsia* is niet geheel helder. Verschillende buitenlandse bronnen noemen aantallen tussen de tien en vijftien soorten. Dendroloog-taxonoom dr. ir. P.C. de Jong noemt een aantal van veertien soorten reëel, maar Marco Hoffman noemt er in de Naamlijst 2005-2010 slechts zeven, waarvan één hybride; *Gleditsia x texana* (een kruising tussen *Gleditsia aquatica* x *G. triacanthos*) en daar houden we ons dan maar aan vast, maar PAS OP



*Paliurus spina christi*

voor de vlijmscherpe doorns van deze makers. *Gleditsia* komt niet alleen voor in de Gematigde Zone van het Noordelijk Halfrond, maar ook in de zuidelijke Himalaya, in Zuid-Oost Azië, op Taiwan en de Filippijnen, Indo China, India, Indonesië en Zuid Amerika. Bijzonder is dat de boom niet in Afrika voorkomt.



Andreas Caesalpinus

De geslachtsnaam *Gleditsia* is afgeleid van de Duitse botanicus Johann Gottlieb Gleditsch (1714-1786), toenmalig directeur van de botanische tuin in Berlijn en een vriend van Linnaeus. De naam van de onderfamilie Caesalpiniaceae verwijst naar de briljante, Italiaanse botanicus Andreas Caesalpinus (1519-1603), student en opvolger van Luca Ghini, stichter en directeur van de eerste botanische tuin ter wereld in Pisa (1544) en de bedenker van de Hortus siccus; de gedroogde tuin, of zoals gewone stervelingen het een 'Herbarium' noemen.

## Kenmerken

*Gleditsia* en *Robinia* zijn dus geen broertjes van elkaar, terwijl de halve wereld denkt dat dat wel zo is. Het zijn zelfs geen neven van elkaar. Met andere woorden; de bloedverwantschap is zover uiteen dat als de ene doodgaat de andere geen buitengewoon verlov krijgt voor de crematie (lees: Opstoken!).

*Gleditsia* is een geslacht van bomen die het meeste blad verliezen en van, al naar gelang de soort, 10 tot 15 tot wel 40 meter hoog. *Gleditsia hetrophylla* is de kleinste van de club met een maximale hoogte van 3 tot 3,5 meter. De stam en de gesteltakken zijn meestal bezet met grote, enkelvoudige of sterk vertakte takdoorns van al naar gelang de soort variabele vorm, kleur en grootte. *Gleditsia triacanthos*, de meest bekende boom binnen het geslacht heeft, zoals de soortnaam ook al aanduidt, drievoudig vertakte, zeer scherpe takdoorns van 15 tot soms wel 30

centimeter lang. Een takdoorn is een gewijzigde tak, verbonden met het inwendige van de tak of twijg en een stekel is een kegelvormig uitgroei van de opperhuid en is niet verbonden met het inwendige van de stengel of tak. Een roos heeft dus stekels!

De twijgen groeien vaak min of meer zigzag en bezitten vaak geen eindknop. Daar komt dat zigzaggen van. De zijknoppen zijn klein, vaak verborgen in bastweefsel en er liggen er meerdere boven elkaar.

De bladeren zijn enkel- of dubbelgeveerd, soms zelfs zijn beiden varianten aanwezig op één species, vaak dicht bijeen, ingeplant op kortloten. De lengte van het gehele blad varieert per soort van 15 tot meer dan 30 centimeter met sterk verschillende zijblaadjes in grootte en vorm.

*Gleditsia*'s lopen heel laat uit, soms pas in mei, maar het zijn vrijwel allemaal bomen met een transparante, lichtdoorlatende kroon.

Alle *Gleditsia*'s bloeien uit zijknoppen op het overjarige hout. De bloeiwijze is zowel één- als tweehuizig en één- als tweeslachtig. 'Wat bedoel je daar nou weer mee Mauritz,' hoor ik een aantal van u nu denken. Het lijkt moeilijker dan dat het is. Eénhuizig wil zeggen mannelijke en vrouwelijke bloemen gescheiden, maar wel op dezelfde species (individu) voorkomend. Tweehuizig wil zeggen aparte mannelijke en vrouwelijke bomen, zoals bijvoorbeeld *Ginkgo*, *Sassefras*, etc. Eénslachtig wil zeggen bloemen alleen met meeldraden (mannelijk) en bloemen alleen met stampers (vrouwelijk) en tweeslachtig, dat

kunt u nu wel raden, toch? De bloeiwijze toont zich in okselstandige aren of trossen met dicht opeenstaande groene tot wittige geelgroene bloempjes met een drie- tot vijflobbige kelk. Deze kelk bestaat uit een klokvormige kelkbuis met of zonder drie tot vijf kroonbladeren. De zes tot tien meeldraden zijn langer dan de kroonblaadjes en de grote behaarde stempel zit op een korte stamperstijl. Het vruchtbeginsel, het onderste meest verdikte deel van de stamper waar de eitjes zich bevinden, is éénhokkig met twee tot vele zaadbeginsels. Afhankelijk van de soort is de vrucht een van 2 tot meer dan 45 centimeter lange rechte, gedraaide of zelfs sikkelvormige, platte peulvrucht met een vrij dunne lederachtige peulenschil met daarin meestal zeer veel platronde vruchten. De peul is in het begin meestal geelgroen en bij rijping rood tot donker purperbruin, wel weer afhankelijk van de soort.

## Het Sortiment

De meest bekende en gebruikte is ongetwijfeld *Gleditsia triacanthos* en zijn/haar CV's. *Gleditsia* is een lichte houtsoort en groeit dus bij voorkeur in het open landschap, langs de bosranden van de grote loofhoutbossen en langs rivieren en meren. De boom stelt hoge eisen aan de grond met betrekking tot voedselrijkdom, vocht en de mogelijkheid diep te wortelen. De boom vormt een uitgebreid en diepgaand wortelgestel, is zeer winterhard en goed bestand tegen sterk wisselende weersomstandigheden, zoals wind en droogte, maar zal dat direct laten zien in zijn verschijningsvorm. Het hout is zeer duurzaam, hard en zwaar en wordt toegepast in de fineer- en constructie-industrie.

## *Gleditsia triacanthos*

Deze boom komt van nature voor in Noord-Oostelijk en het midden van de Verenigde Staten met een kleine uitbreiding richting Zuid-Canada (Ontario). Een van nature grote en hoge boom tot meer dan 40 meter met een zware, vrijwel nooit erg rechte stam die tot een diameter van twee meter kan komen. Vanwege de zelfwerkzaamheid van de lezers moet u nu eens zelf even de omtrek van deze bomen berekenen met de rekenmachine. De uitkomst is respectabel, of niet soms! In cultuur vaak niet hoger dan circa 24 meter. De boom heeft meestal geen doorgaande spil en de kroon is vaak open, schermvormig met een goede takverdeling.



Zigzag tak met doorns





De stamschors is in de jeugdfase donkerbruingrijs met vele lenticellen en wordt later diep gegroefd donkerbruin tot bijna zwart die in lange, smalle platen loslaten. De stam en de hoofdtakken zijn sterk bezet met grote, lange enkelvoudige of driedelige (triacanthos) vlijmscherpe, glanzend roodbruine takdoorns van 8 tot wel 30 centimeter lang, veelal in bundels bijeen. De twijgen van de boom zijn eerst groen, aan de basis licht donzig behaard en vervolgens grijs tot bruin en kaal. De twijgen zijn stevig en zigzag verlopend en ook gewapend met takdoorns.

Het blad is zowel enkel- als dubbel geveerd en soms ook oneven geveerd, dus met een topblaadje, 10 tot 30 centimeter lang met 11 tot 18 bladjukken. De dubbel geveerde bladeren hebben vier tot zeven zijveren, elk weer met zeven tot vijftien bladjukken. Het blaadje op zich is lang eivormig tot ovaal met een spitse of afgeronde bladtop. De bladrand is vaak iets gegolfd, aanliggend en fijn gezaagd, gekarteld of getand. Het blad is zachtglanzend heldergroen, de onderzijde lichter en soms wat behaard op de hoofdnerf. De hoofdspil van het blad kan zomaar 30 centimeter lengte bezitten, de blaadjes zijn of zittend, 6 tot 12 centimeter lang en met een bladsteeltje tot 1 millimeter lang, dus pak je vergrootglas erbij. De bloemen verschijnen in mei-juni, zowel de groene mannelijke bloemen als de witte geelgroene vrouwelijke bloemen. De vruchten



van *G. triacanthos* kunnen heel groot worden tot wel 45 centimeter lang en 2,5 tot 3 centimeter breed, sikkelvormig getorst en gedraaid met achttien tot twintig geelbruine boonvormige zaden.

De in mijn ogen beste CV's van *triacanthos* zijn:

### *Gleditsia tri.* 'Elegantissima'

Deze boom is omstreeks 1880 in Frankrijk geselecteerd. Maar pas op! In het handelsverkeer zijn er onder deze naam twee totaal verschillende species in omloop. De ene is een als laanboom gekweekte, opgaande, piramidaal groeiende kroon met kleinere donkergroene blaadjes, dan de soort en de andere species is een meestal meerstammige, dichte struikachtige boom die op







termijn kogelrond van kroonvorm wordt en prima in een groot gazon, park of begraafplaats een plek kan krijgen. Het zijn allebei goede bomen, maar wel uitkijken welke functie de boom moet krijgen. U begrijpt zelf wel waarom.

**Gleditsia tri. 'Green Glory'**

Een snelle groeier met een opgaande kroon en een stevige, doorgaande 'central leader'. Een prima selectie uit Amerika die helaas in Nederland weinig tot geen bekendheid geniet. Een schitterende straatboom met een dichte groene kroon.

**Gleditsia tri. 'Inermis'**

Deze doornloze vorm is al lang in cultuur (Oostenrijk 1798). De boom groeit als de soort, maar mist de takdoorns en wordt dus veelvuldig



Gleditsia tri. 'Inermis'

als straat- en laanboom toegepast. Een selectie uit Inermis is de manlijke kloon 'Moraine': groeit meer breedspreadend met een hoogte van 12 tot 15 meter en dan 7 tot 10 meter breed. Vanwege takbreuk niet te dicht bij de kust toepassen.

**Gleditsia tr. 'Rubylace'**

Een kleine boom tot 7 tot 8 meter hoog met een breed opgaande kroon. Bijzondere kenmerken zijn de, van jongs af aan, gegroefde stam en de bruinrode kleur van het uitlopende blad dat naar bronsgroen verkleurd. Mooie parkboom.

**Gleditsia tri. 'Shademaster'**

Een doornloze selectie met een breed opgaande, symmetrische kroon. Hoge boom tot 20 à 22 meter met donkergroen blad en geschikt voor brede straatprofielen mits de ondergrond diep-doorlatend is.

**Gleditsia tri. 'Skyline'**

Een doornloze selectie met een tamelijk goed doorgaande kop en vrij piramidale groeiwijze. De boom wordt 10 tot 14 meter hoog en is dan half zo breed. Dit is een redelijke goede windvaste selectie.

**Gleditsia tri. 'Sunburst'**

Redelijk grote boom, groeit minder krachtig dan de soort en bereikt een hoogte van 10 tot 12 meter. Het blad is bij uitlopen echt goudgeel, later verkleurend naar licht groengeel, maar ook het St. Janslot is vervolgens weer goudgeel, wat ook weer terugloopt. Een schitterende boom voor in een park of brede groenstrook. De boom kan ook in brede straatprofielen in de luwte



Gleditsia tri. 'Sunburst' blad en bloeiwijze

prima toegepast worden.

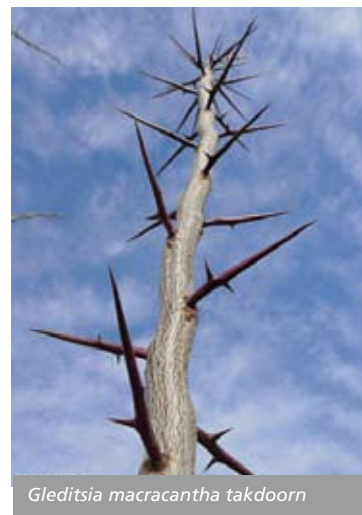
'Spectrum' is een selectie uit 'Sunburst' die meer opgaand groeit en vooral zijn goudgele kleur de hele zomer vasthoudt. Mogelijk toepasbaar als straatboom.

Andere Gleditsia soorten zijn onder andere:

**Gleditsia japonica**

Deze boom komt voornamelijk in Japan en Oost-China voor. De boom is in 1894 in Kew garden geïntroduceerd. In zijn natuurlijke verspreidingsgebied een grote boom van 20 tot 25 meter hoogte met zware bewapening van takdoorns. Vrijwel uitsluitend te vinden in botanische tuinen en oude landgoedparken.

**Gleditsia macracantha**



Gleditsia macracantha takdoorn

Deze 15 tot 18 meter hoge uit Centraal-China afkomstige boom heeft, zoals de soortnaam aangeeft (macracanthus = met lange doorns) zeer grote en vlijmscherpe vertakte doorns van 30 tot 35 centimeter lengte die echt als levensgevaarlijke dolken uit de stam steken en op de gesteltakken staan. Het komt in het natuurlijke verspreidingsgebied met regelmaat voor dat er vogels en andere dieren zichzelf op deze gigantische bewapening spiesen met de dood tot gevolg. Het is een schitterend toepasbare parkboom en af en toe te zien in botanische tuinen. Een hekwerk om de stam heen plaatsen is geen luxe. Mijn eigen waarneming in de botanische tuin in Florence is dat de donkerrode doorns zeer indrukwekkend aanwezig zijn en dat de tortelduif die waarschijnlijk ruzie heeft gemaakt met deze boom het heeft moeten afleggen. Of mensen ooit gebruik gemaakt hebben van deze enorme doorns als naalden voor het vervaardigen van kle-





*Gleditsia tri.* 'Sunburst'





*Gleditsia sinensis*

ding of tenten, als wapen of om straffen mee uit te delen, is verder niet bekend.

### Gleditsia sinensis

Een vergelijkbare boom als de vorige, maar nu afkomstig uit Noord-Oost China en Mongolië. Daarnaast komt de boom voor in het bergland rondom Peking. Ook deze boom is zwaar bewapend, zij het minder dan zijn neef uit Centraal China. Alles is een maatje minder: hoogte, breedte van de kroon, de enkelvoudige evengeveerde bladeren en de takdoorns, maar nog altijd imposant van grootte en kleur. Nauwelijks bekend in Nederland en dus ook niet toegepast.

### Afsluitend

Gleditsia's zijn in z'n algemeenheid prima bomen voor gebruik in de openbare ruimte, mits ze ondergronds goed de ruimte hebben. Het zijn vrijwel allemaal lichtdoorlatende kronen, waardoor onderbeplanting ook een kans van slagen heeft. De bomen geven een specifiek karakter aan de ruimte waar ze toegepast worden en dat

komt volgens mij door het elegante en chique uiterlijk van de boom.

De soorten die ik hier beschreven heb, anders dan triacanthos en zijn CV's, verdienen meer aandacht. Ook groenmensen kennen deze prachtige bomen niet of nauwelijks en dan is het weer het oude liedje; 'Onbekend maakt onbemind'. Erkenning van deze bomen krijg je dan ook niet zomaar één, twee, drie ingeprent. En dat is echt jammer, dus misschien moet ik maar weer eens naar Florence om een paar gedoornde takken van de *Gleditsia macracantha* te halen om een stelletje onbekwame ontwerpers, beheerders en inkopers eens flink mee te .....!



Bloeiwijze



*Gleditsia triacanthos* seed pod



*Gleditsia* bloeiwijze