



Carya's

Behoort tot de orde van de *Juglandales* en daarbinnen tot de familie van de *Juglandaceae*

Wenst u nog een nootje, waarde lezers? De okkernootfamilie bestaat uit walnoten, vleugelnooten, kegelnoten, wielnoten en bitternoten. Er zijn zwarte noten, grijze noten, Chinese vleugelnooten, Japanse makkers, bleke bitternoten, harige jongens, koningsnoten en nog veel meer. Voor elk wat wils!

Auteur: Jan P. Mauritz VRT

Binnen de systematische indeling van het *Regnum Vegetabile* – het Plantenrijk – behoort het geslacht *Carya* tot de orde van de *Juglandales* en daarbinnen tot de familie van de *Juglandaceae*, de okkernootfamilie, in de volksmond de notenfamilie genaamd. Mijn 'vrienden' (u weet wel, die groep wetenschappers waarmee uw schrijver op voet van oorlog leeft, gloeiende, gloeiende...) hebben deze notenfamilie wederom in een andere orde en familie getrappt, omdat een of meer DNA-streepjes op een andere plaats staan. Ik heb het er niet meer over; anders stijgt mijn bloeddruk hoog boven het landelijk gemiddelde. Deze notenfamilie omvat slechts vijf geslachten. Naast *Carya* is dat *Juglans*, de walnoot, *Pterocarya*, de vleugelnoot, de vrij onbekende *Platycarya*, de kegelnoot, en de voor de meesten van u totaal onbekende *Cylocarya*, de Chinese wielnoot. Het geslacht *Carya* kent zestien soorten, die weer onderverdeeld zijn in rond de 35 species, bestaande uit natuurlijke en door de mens

gemaakte soorthybriden, *vars* en *cv's*. Het geslacht *Carya* komt van nature voor in het oosten van Canada en in oostelijk en centraal Noord-Amerika, tot in Mexico aan toe, en drie soorten in oostelijk China en delen van Indochina (Vietnam, Laos en Cambodja). Het zijn allemaal grote tot zeer grote bomen in de gematigde klimaatzone van het noordelijk halfrond, met uitlopers tot aan de tropische zones van genoemde continenten. De meeste makkers zijn vreselijk moeilijk uit elkaar te houden; voor een juiste identificatie is determinatie op de bladeren volstrekt onvoldoende. Behalve van de bladeren is een grondige studie van de vruchten en de winter-twijgen echt nodig om deze rakkers uit elkaar te houden. In het verleden heeft *Carya* verschillende grote namen in de botanie, zoals Charles Sargent, Alfred Rehder en W.W. Ashe, de nodige bloed, zweet en tranen gekost, maar toch zaten ze er in een aantal gevallen gewoon naast. Voor de

determinatie van de species is dit geslacht onderverdeeld in twee secties: sectie I, *Apocarya* en sectie II, *Eucarya*, waarbij het aantal blaadjes aan de centrale bladsteel, het aantal knopschubben en de vorm en grootte van de vruchten onderscheidend zijn. Om deze determinatie nog verder te vergemakkelijken, hebben bovengenoemde Alfred Rehder en twee andere meesters, Gerd Krüssmann en de Nederlander Willem Johan Hendriks, in hun imposante boekwerken zeer effectieve determinatiesleutels beschreven.

Kenmerken

De Nederlandse naam van dit geslacht is hickory of pecannoot. Alle vertegenwoordigers van dit geslacht zijn, net als de geslachten binnen de familie bladverliezende bomen en op enkele uitzonderingen na, grote tot zeer grote bomen, tot meer dan 40 m hoog. Grote exemplaren zijn majestueuze bomen met hoge, rechte stammen,



op oudere leeftijd voorzien van schitterende netvormige schorspatronen. Alle *Carya*'s hebben een opgaande, slanke en regelmatige kroonvorm, ovaal tot langwerpig eirond, soms enigszins schermvormig met een open structuur en altijd de central leader tot de top van de kroon. De vruchtdragende species hebben een meer schermvormige kroon, wat de vruchtzetting en rijping verbetert. De takken van *Carya* zijn stevig en voorzien van grijsbruine, vrij gladde schors, die later wel ruwer wordt. De twijgen zijn dik en stevig en afhankelijk van de soort grijs, roodbruin, bruingrijs tot grijsgroen of olijfgroen tot groenbruin, glad, met aan de top enige beharing, die op oudere leeftijd verdwijnt. De knoppen zijn over het algemeen vrij groot, waarbij de eindknop altijd groter is dan de zijknoppen, en, afhankelijk van de soort, van minder dan 1 cm tot wel 3 cm lang, rond tot eirond van vorm of spits eirond, van geel via geelbruin tot bruinrood van kleur, met een verschillend aantal knopschubben, bekleerd, geschubd of behaard. De twijgen zijn in tegenstelling tot die van *Juglans* niet voorzien van geladderd merg, maar van vast en bruinig merg. De bladeren zijn altijd oneven geveerd, dus met een topblad, met een afwisselende bladstand, maar lopen qua lengte en vorm sterk uiteen, van 20-30 cm lengte tot wel 50-70 cm lengte. Vooral het aantal zijblaadjes, de grootte en de vorm ervan zijn zeer verschillend. Dit loopt van drie tot zeventien zijblaadjes en van lancetvormig tot smal ovaal, en vaak sikkelvormig gebogen tot eivormig of eirond. De bladrand is fijn gezaagd, al dan niet gewimperd of behaard of tijdelijk behaard met okselharen aan de bladonderzijde, de blaadjes gesteeld of zittend, lange of korte centrale bladstelen met of zonder beharing, etc. etc. De blaadjes staan tegenover elkaar; dat noemen we bladjukken, waarbij de onderste jukken vaak veel kleinere blaadjes hebben dan de middelste en de topjukken. Het eindblad is vaak groot, maar soms ook niet. Alle *Juglandaceae*, dus ook de species van het geslacht *Carya*, bloeien eenslachtig en zijn eenhuizig. Dat wil zeggen: aparte mannelijke en vrouwelijke bloemen, maar wel voorkomend op

De Nederlandse naam van dit geslacht is hickory of pecannoot



Carya illinoensis behaarde vruchten

één boom. De bloei is tijdens de bladontluiking of even daarna en speelt zich zo rond half mei af. De vrouwelijke bloemen zijn eindstandige aren, twee tot tien bijeen aan de top van de jonge twijgen, en ook geel tot geelgroen van kleur. De mannelijke bloemen zijn meestal veelbloemige katjes, drie bijeen aan een gemeenschappelijke steel, deels aan het einde van de tweejarige twijgen en deels aan de basis van de nieuwe scheuten. De bloem heeft een drielobbig bloemdek met drie tot tien meeldraden en is lichtgroen tot geelgroen van kleur. De vrucht is een ronde of eivormige, vaak ook kantige nootvrucht in een dikke peervormige of ronde tot rond-ovale bolster, weer sterk uiteenlopend van vorm en grootte, afhankelijk van de soort. Deze bolster heeft vier kleppen die bij rijping opensplijten. Deze bolsters zitten aan het einde van de takken in trossen van twee tot wel tien bijeen. Het aantal is vanzelfsprekend gekoppeld aan het aantal vrouwelijke bloemen. De nootvrucht is een tweedelige vrucht met diepgaande groeven, als de hersenen van een mens, lang ovaal en doorgaans glad, glanzend lichtbruin van kleur, dun en in veel gevallen erg smakelijk. De noten van geselecteerde vruchtrassen van bepaalde species van *Carya illinoensis*, de pecannoot, worden als productienoten geteeld in enorme plantages in de zuidelijke staten van de VS. De cv's van deze *Carya illinoensis* worden in de dendrologische literatuur niet benaamd, en dat is raar. De Amerikaanse dendroloog Donald Wyman beschrijft meer dan twin-

tig van deze specifiek gekweekte rassen. Cv-namen als 'Major', 'Possy', 'Burlington' en 'Hardy's Giant' zijn bekende leveranciers van de zeer smakelijke pecannoten, die zowel rauw als geroosterd in allerlei verpakkingen te verkrijgen zijn. Zoals alle noten vormt ook *Carya* een breed spreidend, diepgaand wortelgestel met een voorkeur voor diep open, voedselrijke, goed vochthoudende drainerende gronden. De bomen zijn echter wel zeer verdraagzaam als niet aan alle voorwaarden wordt voldaan. Belangrijk is dat er binnen het geslacht nauwelijks ziekten voorkomen en dat er ook weinig aantasting van insecten in en op het blad voorkomt. Het is onbegrijpelijk dat er zo weinig aanplant van deze bomen in Nederland plaatsvindt. Ja, dames en heren boomkwekers, inderdaad. *Carya*'s hebben één groot probleem, en dat is dat ze zo jong mogelijk op de definitieve standplaats moeten worden geplant. *Carya* heeft een broertje dood aan verplanten. Dat is jammer, want van de honderd zaailingen blijven er minder dan twintig over in de maat 20-25. Boomkwekers vinden dat – overigens geheel terecht – wat weinig, waardoor de boom zichzelf eigenlijk uit de markt prijst. Helaas, want het zijn probleemloze bomen, fantastisch toepasbaar in de openbare ruimte. En dan mogen ze wat uw schrijver betreft wel drie keer zo duur zijn. Uiteindelijk is het resultaat het belangrijkste. Niet alleen in Nederland, maar in vrijwel heel Europa kom je de boom weinig tegen in de openbare ruimte, behalve dan in oude parken en



Carya illinoensis (collage)



Carya illinoensis bloeiwijze

botanische tuinen, en daar kom ik dan helaas weer weinig groene collega's tegen. En zo is de cirkel helaas weer rond. Onbekend maakt onbemind! De meeste groenmensen kennen de hickory alleen van de gereedschapstelen van de spade, de schouffel en de bijl. Zeer goed, sterk en taai hout, dat bij uitstek ook geschikt is voor houten lepels en roerspanen voor in het huishouden, maar zeker ook voor toepassingen in de bouw van woningen, bruggen, lambriserings e.d. *Carya's* zijn in hun natuurlijk verspreidingsgebied dus ook bij uitstek houtleveranciers. Daarnaast dragen deze species ook in belangrijke mate bij aan de fantastisch mooie en overweldigende kleurenpracht van de zogenaamde Indian summer, het schitterende kleurenspektakel van herfstkleuren van het gemengde loofhoutwoud.

Sortiment

Snel kennismaken met deze 'joppers', en wel, zoals u gewend bent, in alfabetische volgorde.

Carya cathayensis

Deze makker draagt de Nederlandse naam Chinese hickory. Uw schrijver had geen idee en heeft het voor u opgezocht. De boom is omstreeks 1915 door de Nederlander Frank Meyer gevonden in de provincie Chekiang in Midden-China. Deze landgenoot werkte voor het Plant Introduction Station Glenn Dale in de VS en reisde veel door China en

de buurlanden, waar hij deze makker ook aantroef. De boom is in 1917 in Noord-Amerika geïntroduceerd. Het is een grote boom, tot ca. 20 m hoog, met een vrij smalle koepelvormige kroon. Binnen het geslacht is deze sterk groeiende boom wel een kleintje, dat hier in Europa tot 14 m hoogte reikt. Bijzonder ten opzichte van de algemene kenmerken van het geslacht zoals bovenstaand beschreven, is dat de jonge twijgen met geel-oranje schubben bedekt zijn. Deze kleurschakering geeft een fraai winterbeeld. Het blad is oneven geveerd met vijf tot zeven kortgesteelde blaadjes, dus twee tot drie bladjukken en een topblad. De blaadjes zijn lang eivormig, 10 tot 14 cm lang, donkergroen van kleur en de onderzijde lichtergroen en schilferig, geel met een behaarde middennerf. De bolster is omgekeerd eirond van vorm en ca. 4 cm lang met een eivormige vrucht van 2-2,5 cm lengte en een heerlijk zoete smaak. Deze species is uiterst zeldzaam in Europa.

Carya cordiformis

De soortnaam *cordiformis* betekent hartvormig en slaat op de vorm van de noot. Deze makker komt van nature voor in een heel groot verspreidingsgebied, in de oostelijke staten van de VS in de gemengde loofhoutwouden aldaar, samen met andere *Carya's*, *Quercus*-soorten zoals *alba*, *coccinea*, *Tilia americana*, *Robinia*, *Juglans nigra* en vele andere. De boom is in 1766 in Engeland geïn-

roduceerd. De Nederlandse naam is bitternoot. Bijzonder is dat deze jopper op zeer verschillende gronden groeit en ja, dames en heren, heel goed groeit, van droge, sterk grindhoudende gronden tot voedselrijke en vochtige lagere gronden, rivieroeveren en zelfs op moerasachtige gronden. De boom doet het gewoon overal! De boom bereikt een hoogte van 25 tot 30 m. Hier in Europa is dat ongeveer 20 tot 23 m. Het zijn dus echt knotsen van bomen! De boom vormt een heel hoge, breed eironde kroon, een soort koepel, want de boom is ongeveer twee keer zo hoog als breed. De schors van de jonge bomen is glad en zacht, groengrijs van kleur, op latere leeftijd grijs tot bruingrijs, met ineen gevlochten diepe schorrruggen; prachtig! De twijgen zijn roodbruin, met spoedig kaal worden van de beharing, en glad. Later worden deze twijgen grijs van kleur, met veel kleine wittige lenticellen bezet. De knoppen zijn bedekt met twee à drie gele knopschubben, die vaak boven elkaar boven het bladmerk zitten, en een zwavelgele eindknop, die slank eivormig is met een spitse top en 1 tot 1,8 cm lang; hét onderscheidende kenmerk van alle andere *Carya's*. Het blad is 14 tot 24 cm lang met meestal vier bladjukken en een topblad. De blaadjes zijn smal, omgekeerd eivormig tot lancetvormig, 9 tot 15 cm lang, met een toegespitste top en een wigvormige bladvoet. De blaadjes aan de bladjukken worden vanaf de onderzijde van het blad steeds groter en zijn via een klein bladsteeltje



Carya glabra in herfsttooi

van 4-5 mm verbonden met de centrale bladsteel. De bladrand is fijn gezaagd en het bladoppervlak is glanzendgroen en licht behaard tot kaal. De onderzijde van het blad is lichtgroen en dicht behaard met sterharen en kleine gele bladklierjes. De herfstkleur is fantastisch goudgeel. De bloei van deze makker is in mei-juni, met gesteelde manlijke katjes tot wel 4 cm lang en met vier gele meeldraden per bloempje. De vrouwelijke bloemen, meestal met twee à drie exemplaren bijeen, staan in korte eindstandige aren met een groengele kleur. De vruchten staan dus ook met twee tot drie bijeen en zijn peervormig of omgekeerd eirond van vorm, met een groengele bolster, boven het midden licht gevleugeld en met groene wratjes en gele kliertjes bezet. De bolster is 2,5 tot 3 cm lang en heeft vier kleppen met gevleugelde naden, die tot ongeveer de helft opengaan. De noot is breed eivormig, glad en 1,5 tot 2 cm lang, met een dunne grijze en gladde schaal, in een scherpe punt uitlopend. De kern is meestal bitter en niet voor directe consumptie geschikt. Uit deze noten wordt de bekende notenolie gewonnen, die voorheen in lampen en voor medicijnen werd gebruikt. De boom is een goede houtproducent en produceert zwaar en schokbestendig hout. Als het goed gezaagd wordt, is het uitermate sterk constructiehout voor allerlei doeleinden. Een superboom, die zowel in de straat als in het park een enorm fraaie verschijning is met een adembenemende gele

De soortnaam verwijst naar de staat Illinois, een van de warmere staten van de VS met een milder klimaat

herfstkleur. Deze *Carya* is vanwege zijn natuurlijke tolerantie met betrekking tot zijn standplaats, van droog tot nat en van redelijk voedselarm tot voedselrijk, een van de beste bitternoten voor toepassing in het openbaar groen hier in Nederland.

Carya glabra

De soortnaam *glabra* betekent glad of kaal, maar dat is voor de meeste lezers van dit feuilleton een open deur. Het natuurlijk verspreidingsgebied van deze species komt ongeveer overeen met dat van de vorige hoofdpersoon van dit feuilleton en loopt iets noordelijker door, tot in oostelijk Canada, Quebec en de regio rond het Eriemeer. Het is een belangrijke woudvormende boom in het gemengde loofhoutbos, die op de wat hoger gelegen en drogere hellingen van de heuvels en bergruggen groeit. Het is een heel grote boom, 25 tot 30 m hoog, in zijn optimum tot wel 40 m hoog, met een langwerpige koepelvormige kroon, die op oudere leeftijd breder wordt met overhangende takken. Dit zijn echt 'beulen van bomen', zo imposant en zo groot! De schors op de enorme stammen is aanvankelijk glad en grijs. Bij het groeien in de loop der jaren wordt deze schors donkergrijs tot bruingrijs van kleur, met diepe en smalle, netvormige schorsruggen en schorskammen. De twijgen zijn slank, glad en kaal en bedekt met massa's lijnvormige tot ovale lenticellen. De knoppen van deze jopper zijn spits eivormig, licht- tot roodbruin van kleur, met een grote eindknop tot ca. 1 cm lang. De knoppen zijn bedekt met vier tot vijf korte donzig behaarde knopschubben. Het blad is zoals altijd bij *Carya* oneven geveerd en wel 30 cm lang, met vijf tot zeven deelblaadjes aan een tot 20 cm lange, kale hoofdspil. De blaadjes zijn 10 tot 15 cm lang en 2,5 tot 5 cm breed, met een fijn gezaagde bladrand en een wigvormige bladvoet. De bladkleur is glanzend donkergroen aan de bovenzijde en lichtgroen aan de onderzijde, met beharing in de nerfoksels. De zijblaadjes zitten op de hoofdnerf en het topblad is kort gesteel. Bijzonder is dat het blad bij ontluiken bruingroen tot bronsgroen van kleur is en een schitterende goudgele herfst-

kleur toont. De manlijke bloeiwijze bestaat uit 7 tot 14 cm lange, kort gesteelde hangende katjes, met fraaie orangerode helmknoppen aan de gele meeldraden; de vrouwelijke bloempjes zitten in tot wel 20 cm lange, eindstandige aren. De vruchten zijn variabel van vorm en grootte, meestal kogelrond tot wat peervormig en ca. 3,5 cm lang. De noot is tot 2,5 cm lang, lichtbruin van kleur, met een gladde schaal. De kern is bitter en smerig van smaak. Het duurt circa vijftig jaar voor deze boom volop noten produceert. De grote meester Alfred Rehder beschrijft een onderscheidend type van deze soort, een var. *dus*, die uitsluitend langs de oostelijke kuststrook van de VS voorkomt, met grotere, omgekeerd eironde vruchten, *Carya glabra* var. *megacarpa*.

Carya illinoensis

Dé leverancier van hickory- of pecannoten. De soortnaam verwijst naar de staat Illinois, een van de warmere staten van de VS met een milder klimaat, net als Iowa en Kansas in het Mississippi-dal, Texas en Alabama in het zuiden tot in Mexico toe. In deze staten en ook elders zijn enorme plantages van deze pecan aangeplant. In zijn natuurlijk verspreidingsgebied is het ook een vertegenwoordiger van de aldaar aanwezige loofhoutbossen, met *Liquidambar styraciflua*, *Platanus occidentalis*, *Ulmus Americana* en *Quercus nigra*. Voor Amerikanen levert deze makker een geliefd borrelnootje, zoals bij ons pinda's of chips. De boom is na circa twintig jaar vruchtbaar en levert de grootste notenproductie tussen zijn 75e en 225e levensjaar. Daarna wordt het langzaam minder, maar zelfs bomen van meer dan 350 jaar oud leveren nog genoeg noten op. De boom prefereert een dagtemperatuur van 24 tot 30 graden in een lang seizoen, met daarbij ook nog een hoge luchtvochtigheid. De boom is rond 1766 in Europa geïntroduceerd en via Engeland verspreid. In het verspreidingsgebied worden het enorme bomen met gigantische afmetingen, tot wel 45 m hoog, met uitschieters van boven de 50 m. De meesten van u, waarde lezers, kunnen zich daar moeilijk een voorstelling van maken. Een poging van uw schrijver om dit fenomeen ietwat te verduidelijken: een heel grote vrijstaande beuk of eik in uw werk- of leefomgeving heeft een hoogte van rond de 20-22 m. En dat zijn in Nederland echt uitzonderingen. Twee van die joppers boven op elkaar is nog niet hoog genoeg. Bizar, hoe groot deze bomen zijn. Aan een kaarsrechte en tot in de top doorlopende central leader vormt de boom een langwerpige eivormige kroon, die op latere leeftijd breed spreidend wordt, met wijd uitstaande, min of meer uitwaaiende takken en twijgen. De schors van



Carya cathayensis eindknop



Carya glabra blad en vruchten

deze makker is in de jeugdfase glad en groenrij van kleur, later op de machtige stam onregelmatig gegroefd, in diepe ruitvormige schorsruggen. De kleur varieert van grijs tot grijsbruin tot zilvergrijs; schitterend. De twijgen zijn grijsbruin tot roodbruin van kleur, eerst fors behaard, later kaal, met langgerekte kleine bruine lenticellen en gele klieren. Bijzonder is dat deze makker tot diep in de zomer nog altijd scheuten aanmaakt, die 30 tot 40 cm lang kunnen worden en vrij laat afrijpen, waardoor vorstschade kan toeslaan, maar nooit verder dan tot op het overjarige hout. Hier in Nederland zal dat vanwege ons zeeklimaat wel loslopen, maar uw schrijver moet het wel melden, dus: jonge bomen van het geslacht *Carya illinoensis* zijn helaas in hun jonge jaren en op latere leeftijd uitsluitend op de eenjarige twijgen gevoelig voor nachtvorst. De knoppen zijn gelig bruin van kleur, klierachtig en behaard. De eindknop, vaak omringd door twee kleine zijknoppen, is groter dan deze zijknoppen, tot wel 1,2 cm lang en toegespitst, met gele kliertjes op de knopschubben. Vaak zitten twee zijknoppen boven elkaar, boven het bladmerk. Het blad is tot 35 cm lang met vier tot zes bladjukken en een topblad. De blaadjes aan de laagste jukken zijn beduidend kleiner dan de blaadjes bovenin. De bladvorm is lancetvormig tot smal elliptisch, aan de top iets sikkelvormig gebogen, 8 tot 16 cm lang en 2 tot 4 cm breed, met een fijn gezaagde bladrand, een toegespitste



Carya illinoensis jonge boom

bladtop, een scheef wigvormige bladvoet, vrijwel zittende blaadjes en een kort gesteed topblad. (Ik hoop dat deze laatste volzin u voldoende morfologische kenmerken van het blad geleverd heeft...) De volgende reeks: de centrale bladspil is 18 tot 26 cm lang en behaard met sterharen, de bladschijven zijn zeer dun en daardoor doorschijnend, de bovenzijde van het blad is glanzend lichtgroen van kleur en kaal na enige beharing, de bladonderzijde is lichter groen, eerst klierachtig behaard en later ook kaal en beklieerd. Bent u er nog?

De bloeiwijze van de mannen is in de bladoksels langs de twijgeinden, 12 tot 15 cm lang en lichtgroen van kleur, met zes meeldraden per bloemke; de vrouwelijke katten hangen in eindstandige aren van ca. 20 cm lengte en zijn geel van kleur en behaard. De vruchten zitten in ovale tot ovaalronde bolsters met een spitse top en zijn 3 tot 8 cm lang, hangen in trossen van drie tot tien stuks, met een licht gevleugelde bolster. De noten zijn glad en lichtbruin tot roodbruin van kleur, dunwandig met een soort olijfvormige vorm. De zeer smakelijke kern is heerlijk zoet; voor optimale rijping hebben de noten een lange en vorstrijve periode in de herfst nodig. Deze species heeft ook een twintigtal vruchtrassen, die niet of nauwelijks bekend zijn hier. Er wordt ook niet of nauwelijks melding van gemaakt in dendrologische boekwerken en publicaties, en dat is heel jammer. Want

zoals er in Europa, en dus ook hier in Nederland, tal van goede vruchtdragende species van *Juglans regia* voorhanden zijn, zo is dat ook het geval voor deze *Carya illinoensis*. Het hout van deze jopper is prachtig roodbruin van kleur; hij levert geweldig mooi hout op voor kunstvoorwerpen, fineer, meubels en allerlei gebruiksvoorwerpen. Al met al een toppertje van een meter of 30!

Carya laciniosa

De Latijnse soortnaam *laciniosa* betekent 'van vele slippen voorzien'; uw schrijver heeft geen idee waarop die benaming van toepassing is. Wel weet ondergetekende dat het een enorme boom wordt, daar in zijn natuurlijk verspreidingsgebied in het oosten en het midden van Noord-Amerika, vanaf de staat New York tot in Indiana en van Tennessee tot in Oklahoma, langs rivieren die periodiek overstroom en op andere vochtige en voedselrijke gronden. De boom is daar ook weer onderdeel van de gemengde loofhoutbossen, met *Quercus microcarpa*, *Quercus falcata*, *Acer rubrum*, *Ulmus americana*, *Tilia americana* en andere. Op een aantal locaties zijn er zelfs zuivere opstanden van deze geweldenaar. De boom vormt een langwerpige, eironde tot soms ronde kroon om een krachtige central leader. Deze makker wordt zomaar 40 m hoog. Een bijzonder kenmerk is de schors op de machtige stammen, die grijs van kleur is in verschillende nuances, en in lange smalle gebogen schorsplaten, tot 80 cm lengte, loslaat als grote schorsschubben aan de boom met opkrullende randen. De boom groeit dus uit zijn jas en laat de stukken ook gewoon vallen. Bij dieren noemen we dat ruien of vervellen. De takken en twijgen zijn afstaand en grijsbruin tot oranjebruin van kleur. Eerst zijn deze twijgen bedekt met sterharen; later in het seizoen zijn ze glad en kaal, maar wel bezet met vele klierachtige lenticellen. De knoppen zijn eivormig spits en bruin van kleur, met bruine knopschubben en klierig behaard. Het blad is erg groot, tot wel 50 cm lang, doorgaans met drie tot vier jukken met lancetvormige blaadjes tot 20 cm lang en 3,5 tot 10 cm breed boven het midden, en een groot topblad. Het bladoppervlak is donkergroen van kleur, op de nerven dicht behaard; de onderzijde is lichtgroen en geheel kort en dicht behaard. Door deze beharing van de bladeren heeft deze species, net als cv's van *Tilia tomentosa*, vrijwel geen last van luizenaantasting. Weer een goede reden om deze boom toe te passen als straat- en laanboom in de openbare ruimte. De bladtop is toegespitst, de bladvoet wigvormig, de nerven zijn tot in de bladrand doorlopend en vlak daarvoor vergaaffelend, en de bladrand is gezaagd. De manlijke katten zijn 12 tot 20 cm lang, geelgroen van

kleur en roestkleurig behaard. De vrouwtjes zitten met drie tot vijf bijeen in wederom eindstandige aren met een zeer dichte beharing. De vruchten zijn 6 tot 7 cm lange, dikke, rondachtige tot elliptisch-ronde kogels, met een vierkantig geribde noot met een smakelijke zoete kern. In de VS wordt naast de noot ook het hout van deze makker hoogelijk gewaardeerd. Het donkerbruine, keiharde, taaie en elastische hout wordt voor talloze toepassingen benut en hier in Europa is het een fantastische en opvallende parkboom, als je hem tenminste tegenkomt. In Nederland kent uw schrijver eigenlijk uitsluitend de schitterende exemplaren van vier soorten *Carya* in Hilversum in de Blijdensteinlaan.

Carya ovata

De Nederlandse naam, die vrijwel niemand kent (houden zo!), is witte bitternoot. Deze tot 40 m hoge boom komt in een groot verspreidingsgebied voor, in de oostelijke en centrale staten van de VS en in Zuidoost-Canada, vanaf het Grote Merengebied tot aan de Golf van Mexico en in westelijke richting tot aan de Great Plains van het Middenwesten. De boom komt daar voor in de gemengde loofhoutbossen, met andere hickory, *Quercus alba*, *Acer rubrum*, *Tilia Americana* en al die andere loofhoutsoorten die bij de bovenstaande familieleden benoemd zijn. De boom is sinds 1629 in Engeland in cultuur en vanaf daar in Europa verspreid. Het is zoals gezegd een grote, tot 40-45 m hoge boom met een smal ovale, langwerpige en open kroon. Die open kroon is een kenmerk van alle *Carya*'s. Weer zo'n goede reden om deze boom in de teelt op te nemen, dames en heren boomkwekers, en vooral u, dames en heren boombeheerders, zou er duidelijk om kunnen vragen, om deze beauty's van straat- en laanbomen voor de brede profielen. Een belangrijk kenmerk van deze species is de loslatende grijze schors, net als bij broertje *laciniosa*, een sterk afschilferende grijze schors met lange schorsstroken van wel 35 cm die aan de randen oprullen. Broertje *laciniosa* heeft de langste schorsstroken, *ovata* de breedste. De jonge twijgen zijn bedekt met een bleke donsbehang; later in de tijd zijn ze kaal en glanzend lichtbruin van kleur, met veel langgerekte lenticellen. Het blad is oneven geveerd, met twee tot drie jukken met vijf à zeven blaadjes die 12 tot 20 cm lang en 5 tot 7,5 cm breed zijn. Het topblad is het grootst, ovaal lancetvormig, met onderaan blaadjes die kleiner zijn dan de hoger geplaatste tweetallen. De bladtop is sterk toegespitst en de bladvoet is afgerond. Het blad heeft een fijn gezaagde bladrand en is langs de rand gewimperd. De centrale bladspil is 15 tot 30 cm lang, stevig en klierachtig behaard. De zijblaadjes zijn vrijwel

zittend aan de bladspil en het topblad met een korte steel. Het blad is diep geelgroen van kleur en kaal, met een onderzijde die sterk behaard is, later glanzend lichtgroen met korte beharing. De boom heeft een fantastische goudgele herfstkleur. De bloei is gelijk aan die van de broeders; de manlijke katjes zijn 7 tot 14 cm, met drie bijeen, lichtgroen van kleur, behaard met klieren en vier meeldraden. De dames zijn niet zo spectaculair, meestal twee bij elkaar in korte aren, dicht behaard en klierig. De ronde bolsters aan de top zijn iets afgeplat, 3 tot 6 cm lang en roodachtig bruin. De noot is licht viervleugelig, witbruin van kleur en zeer smakelijk. *Carya ovata* levert één keer per twee jaar een zeer goede notenoogst en is daarmee een van de beste notenproducenten van de VS. Het hout en de toepassingen van deze makker zijn vrijwel gelijk aan die van broertje *laciniosa*. De houtresten en het zaagsel worden benut in rokerijen voor ham, spek, vlees en vis.

Helaas alweer de laatste species van dit geweldige geslacht: ***Carya tomentosa***

De soortnaam *tomentosa* is Latijn en betekent viltig, wollig. Hij slat, net als bij *Tilia tomentosa*, op de viltig behaarde bladeren. De boom komt van nature voor in de oostelijke en de midwest-staten van Noord-Amerika en Zuidoost-Canada. Het zijn grote bomen, tot ca. 30 m hoog, dus minder groot dan zijn broers, maar toch: 30 m, oftewel anderhalf keer de hoogste beuk van Nederland... De boom vormt een hoge, uitgerekte, koepelvormige tot breedronde kroon op een machtige centrale stam. De schors is in de jeugdfase lichtgrijs en glad. Op oudere leeftijd wordt de kleur donkergrijs en ontstaan er onregelmatig gegroefde en afgeplatte schorsruggen. De jonge twijgen zijn olijfbruin van kleur, eerst stug behaard, later kaal en roodbruin van kleur en aan de top blijvend behaard. De knoppen zijn groot, eivormig en behaard, met een opvallend grote eindknop tot wel 3 cm lang. Het blad is groot, tot 40 cm lengte, met drie tot vier bladjukken en een heel groot topblad van wel 18-20 cm lengte. De onderste zijblaadjes zijn beduidend kleiner, 8-10 tot 12-16 cm voor de bovenste bladjukken. De hoofdspil is 15 tot 21 cm lang, behaard en bezet met kliertjes. De blaadjes hebben een toegespitste bladtop en een wigvormige bladvoet. De bladrand is fijn gezaagd en de nerven vertakken zich vlak voor de bladrand. De bladeren zijn glanzend diep groen en behaard aan de bovenzijde, aan de onderzijde lichter groen, en vooral langs de nerven behaard en met kleine kliertjes bezet. Bij het kneuzen van het blad komt een welriekende geur vrij. De manlijke bloemen zijn viltig behaarde, lichtgroene, tot 15 cm lange

katjes, met vier meeldraden per bloem. De dames staan met twee of drie bijeen aan eindstandige aren en zijn groen en dicht behaard. De vrucht is een vrijwel ronde bolster, tot 6 cm lang, met ronde, iets afgeplatte en puntige noten, dikwandig en lichtbruin van kleur. De kern is betrekkelijk klein, wel zoet, maar geen spektakelstuk. De boom levert prachtig zwaar, taaie en sterk elastisch hout op, met een zeer hoge drukweerstand voor constructiehout, gereedschapstelen en sportattributen zoals knuppels en ijshockeysticks.

Afsluitend

Helaas is er aan dit deel van het feuilleton weer een einde gekomen. Niet dat het geweldige geslacht in zijn geheel besproken is, maar de andere makers zijn nog onbekender dan degene die op dit podium aan u voorgesteld zijn. *Carya*'s... meer dan fantastisch mooie bomen, geweldige verschijningen, die ook hier in Nederland een voorname plaats verdienen in de openbare ruimte als laan- en straatboom of als parkboom. Het probleem dat het geslacht niet in die positie verkeert, ligt in het verplanten. Dat is heel moeilijk, maar mogelijk kan de teelt op een andere species binnen de familie uitkomst bieden. De proef is het meer dan waard. De boomkweker die deze boom succesvol in de markt kan zetten, is echt spekkoper! Kortom: het zijn superbomen met een machtige verschijning en geweldige herfstkleuren. Geen nare ziekten, een diepwortelend wortelgestel en een gigantische, maar transparante kroon. Echt joppers, dus!

Groet,



DGA Mauritz Adviseurs & Taxateurs BV.



Be social

Scan of ga naar:

www.Boomzorg.nl/artikel.asp?id=19-6300