



“Onze” Osagedoorn onthult haar levensverhaal



HET ZWIJGEN VAN DE PLANTEN

De eenzijdige betrekkingen tussen jullie en mij
ontwikkelen zich lang niet slecht.

Ik weet wat een bloem, blad, aar, eikel, steel is,
en wat er met jullie in april gebeurt, en in december.

hoewel mijn nieuwsgierigheid onbeantwoord blijft,
buig ik me speciaal over sommige van jullie
en leg voor andere het hoofd in de nek.

Bij mij hebben jullie namen:
klis, kleeftkruid, drieblad,
heide, jeneverbes, maretak, vergeet-mij-nietje,
maar ik heet voor jullie niets.

Onze reis is gemeenschappelijk.
Als je samen reist, praat je toch met elkaar,
wisselt opmerkingen uit, desnoods maar over het weer,
of over de stations die onderweg voorbijschieten.

Onderwerpen te over, want er is veel dat ons verbindt.
Dezelfde ster houdt ons binnen haar bereik.
We werpen met hetzelfde recht onze schaduw.
We proberen iets te weten, elk op zijn manier,
en wat we niet weten, lijkt ook op elkaar.

Ik leg het uit zo goed ik kan, vraag alsjeblieft:
wat het betekent iets met ogen te bekijken,
waarom in mij een hart klopt
en waarom mijn lichaam niet geworteld is.

Maar hoe kan ik antwoorden op ongestelde vragen,
als ik daarbij ook nog iemand ben
die voor jullie zo zeer niemand is?

Struikgewas, jong bos, weiden, rietland -
alles wat ik jullie zeg, is een monoloog,
en wie er ook luistert - jullie niet.

Met jullie praten is noodzakelijk en onmogelijk.
Is dringend nodig in ons haastige leven,
en wordt uitgesteld tot nooit.

Wisława Szymborska

“Onze” Osagedoorn vertelt



Even voorstellen

Ik ben een *Maclura pomifera* (Raf.) CK Schneid., [Synoniemen: *Loxylon pomiferum* Raf., *Toxylon pomiferum* Raf. ex Sarg (Plants 2003)].

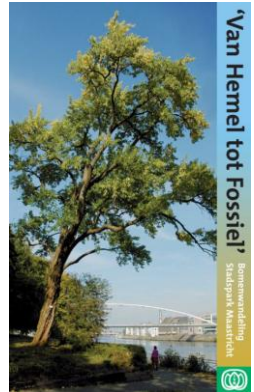
Ik ben een boom die zwijgt, maar geef mijn verhaal nu wel bloot.

In Nederland word ik Osagedoorn of ook wel Goudappel genoemd en ben van het vrouwelijke geslacht. In andere landen noemen ze mij o.a. Osage-orange, Horse-apple, Hedge-apple en Bois d'arc. Mijn namen leg ik verderop uit. Mijn familienaam is de moerbeiboomfamilie of *Moraceae*, een familie van subtropische en tropische planten evenals de Moerbeiboom (*Morus*) en het geslacht Vijg (*Ficus*).

Lange tijd woonde ik aan het pad “D'n Ingelsen hoof” in de stad Maastricht en stond **langs de Maas op een historische plaats**, in het oudste stukje stadspark (eerste aanzet stadspark in 1648, met wandelen onder lindebomen).

Trots prijkt ik op de **voorkant van het wandelboekje van IVN-Maastricht “Van Hemel tot Fossiel”** uitgegeven in maart 2009, met een foto gemaakt op 10 oktober 2008.

Precies een jaar later, op 10 oktober 2009, velde een harde wind mij; de zomerlange droogte, de in korte tijd gevallen vele regen die de grond losmaakte, mijn scheefstand en mijn zware last van vruchten, hielden mij niet meer op de been en **ontwortelden mij, zonder mijn stam te breken**.



10-10-2008



10-10-2009



Mos aan de voet. De bast
gegroeefd. Verwoest door
tekens van voorbije liefde.
Zo liggend biedt de om-
gekeerde hoogte diepte
tot waar je niets meer ziet
dan woud van blad en hout.
Van achter is van voren:
bodem van put is
zoldering van toren.

Neeltje Maria Min

Ik ben ca. 120 jaar oud geworden (mijn voeten zelfs ca. 130 jaar oud) en
was uniek voor Nederland, misschien wel in heel Europa.
Ik zal u vertellen waarom, maar eerst wat meer over mijn geslachtsnaam.

UITGAVE IVN zet opmerkelijkste stadsbomen in Maastricht op een rij in boekje *Van Hemel tot Fossil*

Wandelen door een bomenparadijs

Maastricht heeft iets met bomen. Weinig andere steden bieden de liefhebber binnen een beperkte ruimte zoveel verscheidenheid, zoveel bijzonderheden. Het IVN maakte er een boekje over.

door **Gus Urlings**

Plantkundige dr. A. de Welter uit Nuth (1874-1947), een van de oprichters van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, omschreef de Maastrichtse stadsparken in 1914 in het Natuurhistorisch Maandblad als een 'dendrologisch paradijs'.

Een bomenparadijs. Maastricht heeft iets met bomen. In november 1648 werd de Wildt- en Rhijngraaff Frederik Magnus, prins van Salm, benoemd tot militair gouverneur van de stad. Een van zijn eerste beleidsdaden: bomen planten. Binnen de kortste keren waren militaire oefenterreinen in de stad vol geplant met lindebomen. Een wandeling 'onder de boompjes' werd al snel een van de aangename zaken in het dagelijks leven. Maastricht was de vierde stad in de Nederlanden die kon bogen op een 'park'. In 1831 was het



De honderdjarige ginkgoboom naast de opgang naar de Hoeg Brögg.

foto **IVN Maastricht**

afgelopen met de pret. Vanwege de oorlogsdreiging (met België) werden de lindebomen gekapt. Het hout werd gebruikt om palissaden en verdedigingswerken aan te leggen.

Uit een aantal ontwerpen werd dat van stadsbouwmeester Hermans gekozen en in 1937 was het zover. D'n Engelse Hoof, heette het. De Engelse Tuin. Later 'het Stadspark'.

In de loop der jaren volgden uitbreidingen - de laatste in 2004 in zuidwestelijke richting, het Jekerdalpark - waardoor een 'parkengordel' ontstond die de stad doorsnijdt.

Een bijzondere 'parkengordel': tien hectare, meer dan 800 bomen, 160 verschillende soorten uit de hele wereld. Nieuwe aanplant, maar ook markante oude knoesten die de honderd jaar lang en breed achter de rug hebben. In het oudste deel van de parkengordel, Kemp-land, staan bomen van 130 tot 145 jaar oud. Van de Lampionboom of Chinese vernisboom (*Koelreuteria paniculata*), naar de Goudappel of Osagedoorn (*Maclura pomifera*) uit het zuiden van de Verenigde Staten - 120 jaar oud, en voor zover bekend één van de slechts twee exemplaren in Nederland - is slechts een kwestie van honderd meter. Voor wie wil kijken en luisteren hebben die bomen bijna stuk voor stuk een eigen verhaal te vertellen. Het IVN Maastricht heeft die verhalen verzameld, de bijzondere bomen in beeld gebracht, en een wandelroute uitgezet die de liefhebber stap voor stap.

Van Hemel tot Fossil, Bomenwandel-ling Stadspark Maastricht. Samenstelling en uitgave: IVN Maastricht. Prijs 6 euro. Verkrijgbaar bij Natuur-tuinen Jekerdal, Centre Céramique, Natuurhistorisch Museum en via de website www.ivn.nl/maastricht.

Ik haalde diverse keren de pers (artikelen uit Dagblad de Limburger).

UITGAANSTIPS

De redactie Maastricht geeft u drie redenen om dit weekeinde uit te gaan

1 Het zijn moeilijke tijden voor bisschop Frans Wiertz, maar toch doet hij vandaag per boot Maastricht aan. Het bisdom viert 450 jaar bisdom Roermond met een boottocht van Eijsden tot Mook.

In Maastricht stapte de bisschop uit voor een processie naar de Sint Servaas-basiliek. De boot wordt vuurboot genoemd, omdat ze het vuur van geloof doorgeeft. Concreet: aan de pastoors van het dekenaat Maastricht en het (dekenloze) Meerssen.

2 Een bijzondere wandeling door het stadspark dat ooit begon als een laan. Morgen staat eens niet de stadswal centraal, nee het zijn de bomen die centraal staan.

Want het stadspark bevat nogal wat bijzondere exemplaren. De meest bekende is de Osage-doorn van 130 jaar oud, ook wel Goudappel genoemd, die zijn evenknie in Nederland niet schijnt te kennen. Het IVN levert de gidsen.

3 Vindt uw dochter (of zoon) het nadoen van videoclip van MTV of TMF ook zo leuk? Dan is een bezoek aan het MECC vandaag aan te bevelen. Daar wordt een Europese wedstrijd gehouden van allemaal kinderen die deze hobby beoefenen. Er zijn zo veel groepen dat het al om 9.00 uur begint, terwijl de prijzen bijna twaalf uur later worden uitgereikt. Voor meer info over deze happening, zie de site: www.dance4fans-ek.com

GOUDAPPEL

Markante boom sneuvelt

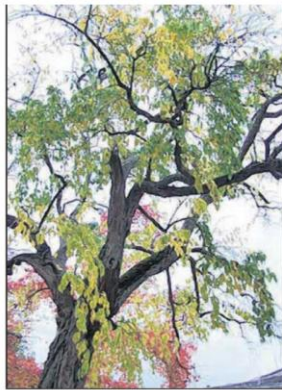
door onze verslaggever

MAASTRICHT - Een 110 jaar oude goudappel, een van de markantste bomen van Maastricht, heeft de regen en wind van afgelopen week-einde niet overleefd. Hij bezweek onder zijn eigen gewicht aan takken, bladeren en vruchten.

De boom stond in het stadspark, in de buurt van het Stayokay-hotel bij de Maasboulevard. De scheefgegroeide goudappel was uit voorzorg al met kabels verankerd. Gehoopt werd op die manier weer balans in de boom te krijgen.

De Maastrichtse goudappel was zelfs voor Nederlandse begrippen een uniek exemplaar. De boom sierde regelmatig de omslag van natuurboekjes.

Op de plek van de gesneuvelde boom zal in het komende plantseizoen een nieuwe jonge goudappel worden geplant. In 1986 werd zo'n uit Amerika stammende boom ook geplant in het Mr. Nolenspark.



Een goudappel.

Mijn namen

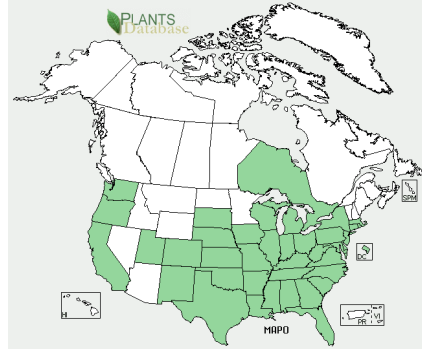
De naam Osagedoorn zegt al veel over mijn herkomst en uiterlijk.

Osage komt van de **Osage-indianen** uit oostelijk N-Amerika (V.S.), het gebied waar mijn familie ook vandaan komt. **Mijn verspreidingsgebied** ligt nu in het Zuiden en Midden van de V.S. rondom de **Red River in Zuid- Oklahoma, Noord-Texas en Zuidwest Arkansas (kaartje met groene gebieden)**. De Osage-indianen gebruikten het hout van mij voor wapens, met name voor bogen (Bois d'arc), omdat de takken zo taai en buigzaam zijn.

Het tweede deel van mijn naam, doorn, spreekt voor zich. Behalve als hout werd mijn soort met zijn **scherpe doorns** gebruikt als **afscheiding** (Hedge-apple of Horse-apple) voor de veestapel, net als de Meidoorn in Nederland. Dit was vóór de invoering van prikkeldraad in de 19^e eeuw. Nu gebruiken Amerikanen de boom nog als windscherm, zoals in Nederland de Els langs boomgaarden.

De naam Goudappel is te verklaren door de **goudgele vrucht** in de vorm van een appel, maar wel met een gebobbelde sinaasappelhuid (Orange) die lijkt op een celdeling of hersens en wordt daarom ook wel 'Monkey brains' genoemd.

De Latijnse naam *Maclura* is een eerbetoon aan de geoloog William Maclure, die grote delen van de VS geologisch in kaart heeft gebracht. Pomifera komt van het Latijnse woord voor vruchtdragend, rijk aan vruchten. Pomum betekent appel.



Populaire namen zijn:

Hedge-appel (Bron: F Carolin) – Engels
Osage-orange (Bron: World Econ Pl) – Engels
Bois d'Arc (Bron: Wdb Rehm) - Frans
Maclure Épineux (Bron: Wdb Rehm) – Frans
Oranger des osages (Bron: Wdb Rehm) - Frans
Osagedorn (Bron: Wdb Rehm) – Duits
Laranja-Osage (Bron: D. Groth, PC 2005) - Portugees (Brazilië)
Pau-d'arco (Bron: D. Groth, PC 2005) - Portugees (Brazilië)
Machura (Bron: Wdb Rehm) - Spaans
Madera De Arco (Bron: Wdb Rehm) - Spaans
Naranjo de los osages (Bron: Wdb Rehm) – Spaans



Waardering en gebruik

Waardering

Bekend om zijn winterhardheid (niet in jonge jaren!), tolerantie voor droogte, extreem hard hout, weerstand tegen termieten, en het vermogen om te groeien in de meeste bodemsoorten, werd de Osagedoorn in de VS gewaardeerd en op grote schaal aangeplant als windschermen, of geoogst (hakhout-beheer) voor hekwerken (enigszins vergelijkbaar met het gerieffhout in Limburg).

De Osagedoorn zou in Amerika hebben geleid tot de uitvinding van prikkeldraad (in 1873 door de Amerikaan Joseph F. Glidden uitgevonden) en werd gebruikt voor hekwerk toen vele delen van het Westen in Noord-Amerika werden omheind voor extensieve veeteelt.

Gebruik

Indianen, met name de Osage-indianen, gebruikten het hout voor het maken van **jachtbogen**. Het hout was ook favoriet bij de peyote ceremonie [Peyote, *Lophophora williamsii*, een cactus, werd traditioneel gebruikt om ziektes te bestrijden in shamanistische rituelen]. Ook is het hout gebruikt voor spoorbielzen, om er meubels van te maken en als parketvloer (zie bijlage 1), vanwege zijn hardheid. Het hout kan goed branden.

Verder werd het aangeplant voor erosiebestrijding en als verfraaiing van het landschap. Osagedoorn zou (voor VS) een goed inheems alternatief voor Chinese iep (*Ulmus parvifolia*) en Siberische iep (*Ulmus pumila*) zijn.

Medicinale toepassingen zijn er ook, zoals een remmende werking bij tumoren (zie bijlage 2). De vrucht bevat een anti-oxidant die kan worden gebruikt als conserveermiddel, met name voor olie. Uit het kernhout en de wortel kan een niet-giftig antibioticum gehaald worden dat nuttig is in de levensmiddelen-industrie. Afkooksel van de wortel wordt gebruikt voor spoelen van zere ogen.





Het **melkachtige sap** in jong hout en **vrucht** kan huidirritatie (dermatitis) veroorzaken bij sommige mensen. Het sap van de vrucht is giftig, maar een 10%-waterige extract is niet giftig en goed voor het hart, maar laten we het maar niet proberen. Het sap van de vrucht wordt gebruikt als een insectenbestrijdingsmiddel. Er wordt gezegd dat het effectief is tegen kakkerlakken.



Ook het gebruik als verfstof is bekend, zowel de gele kleurstof (naam niet kunnen vinden) in hout en wortel, als de kleurstof Maclurin in hout en vrucht (wordt in de metaalbeits industrie gebruikt, zie bijlage 2). Diverse Indianenstammen gebruikten het sap van de vruchten van de Osagedoorn als bindmiddel voor de verf waarmee ze zich insmeerden als zij **op oorlogspad** gingen.

De **schors** werd gebruikt bij het looien van leer net zoals het looizuur (tanninen) in eikenbladeren in Nederland.



Ziekten en plagen

Hoewel minder gevoelig voor schade dan welke boom dan ook, zijn er in de bosbouw een paar plagen bekend. Het is gevoelig voor katoenwortelrot en voor ten minste vier stengelboorders met inbegrip van de moerbeiboom-boorders (*Doraschema wildii* en *D. alternatum*).

Verschillende insecten vallen de *Maclura pomifera* aan, waaronder insecten van Europese bomen zoals de Walnootschildluis (*Quadraspidiotus juglansregiae*) en de **Donzige esdoornschildluis** (*Pulvinaria innumerabilis*). Muizen zijn bekend als knagers aan jonge bomen.

Of de boom ook in Europa last heeft van plagen is niet bekend.



Ik heb tenminste in die 130 jaar nergens last van gehad. Wel na mijn dood, toen heeft de houtworm zich in het witte spinthout gevestigd.

Saai of juist mooi

Uiterlijk

Mijn uiterlijk was op het eerste gezicht een beetje saai, behalve in de herfst, dan kleuren mijn bladeren goudgeel evenals de vruchten. De Osagedoorn neem je vooral - volgens de kwekers in Europa - om het decoratieve blad, de grillige verschijningsvorm en de bijzondere vruchten in de herfst. De vorm van de boom is grillig en van nature groei ik met een korte stam en na splitsing in enkele stevige takken tot de vorm van een mooie parasol. In mijn geval was de groei iets anders, omdat ik als struik ben begonnen en later tot boom gesnoeid.



Bloemen

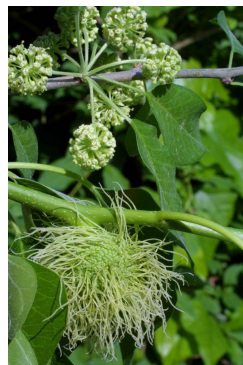
De Osagedoorn is een tweehuizige boom: de mannelijke en de vrouwelijke bloemen verschijnen op verschillende bomen; ik heb dus alleen vrouwelijke bloemen.

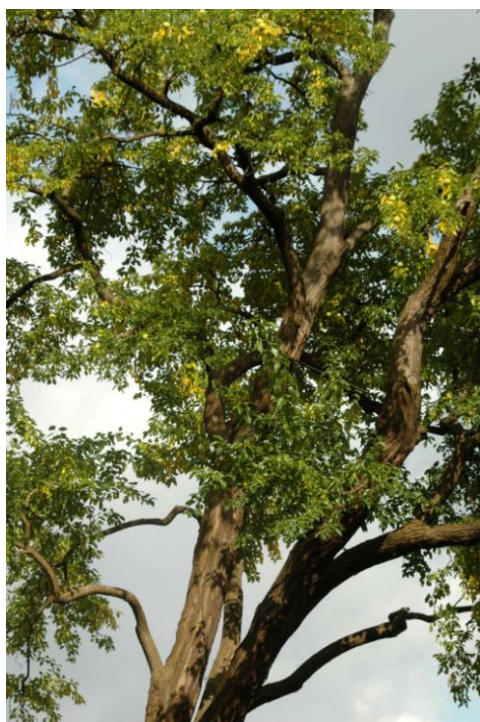
Ik bloeide in juni heel onopvallend met samengestelde, 1,5-2,5 cm Ø, geel-groenwitte vrouwelijke vierdelige bloemen op korte stelen in de oksels van het blad, met vele bloemen in bolvorm bij elkaar. Mannetjes-bloemen zitten op langere stelen in trosvorm van 2,5-3,8 cm lang op bladuitlopers van vorig jaar. Omdat er geen mannetje in de buurt stond - ik word van nature door de wind bestoven - bleef ik onbevruucht, maar kreeg wel opvallende samengestelde vezelige vruchten zonder pit, ook wel schijnvruchten genoemd.



Na de (wind-)bestuiving zwellen de bloemkelken, die daarna met elkaar vergroeien. Dus elk veldje op de buitenkant van de schijnvrucht is een bovenkant van een opgezwollen kelkblad. Daarom steken de sliertvormige resten van de bloemstijl ook tussen de veldjes uit en staan ze niet op de veldjes (in dat geval zouden de vruchtbeginsels zijn opgezwollen en niet de kelkbladeren). Omdat alleen de kelken opzwellen, komen de zaden dus diep in de kern van de schijnvrucht te zitten.

Er bestaan twee typen samengestelde vruchten: vruchtverband of sorosis zoals bij de plataan en de Osagedoorn resp. verzamelvrucht of syncarpium zoals bij de Braam.





11



Vreemde boom met vreemde vruchten

Mara Maas uit Nuth zag op een camping bij Belgrado een vreemde boom met vreemde vruchten. De gids kon haar niet vertellen wat het voor een boom was. Thuisgekomen legde ze de vraag daarom voor aan WegWijs.

De boom op de foto is een *Maclura pomifera*. De Nederlandse naam is osagedoorn, maar deze boom wordt ook wel goudappel genoemd. Het oorspronkelijk verspreidingsgebied is het centrale deel van de Verenigde Staten, waar ergens op de prairies de Osages-indianen leefden. Zij maakten van de takken van de boom onder meer hun bogen.

Op de takken zitten stevige, zeer scherpe takdoorns. In Amerika worden er ondoordringbare hagen mee gevormd. *Pomifera* betekent appeldragend. Toch lijken de geelgroene schijnvruchten wat betreft vorm en oppervlak meer op een sinaasappel dan op een appel. Ze zijn niet geschikt voor mense-



lijke consumptie. Ook dieren blijven er trouwens vanaf. De boom is tweehuizig, dat wil zeggen dat op de ene boom alleen vrouwelijke bloemen komen en op de ande-

re alleen mannelijke. Om vruchten met kiemkrachtige zaden te krijgen, moeten beide geslachten geplant worden of moet op een vrouwelijke boom een twijgje van

een mannelijke plant geënt worden.

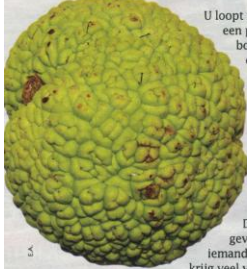
In ons land komt de goudappel niet veel voor. In de Jochumhof in Steyl staat een vrij jonge boom, die vanwege de beperkte ruimte in toom gehouden moet worden. Het snoeien van deze *Maclura* is vanwege de zeer pinnige doorns geen lolletje. In het stadspark van Maastricht stond tot voor kort een zeldzaam prachtig exemplaar van 110 jaar oud, met een beetje gedraaide en fraai gegroeide stam. In oktober is deze markante, scheefgegroeide boom omgewaaid. De regen, wind en zijn eigen gewicht werden hem teveel. Op de plaats van de omgevallen boom wordt in het komend plantseizoen een nieuwe, jonge goudappel geplant. In het Maastrichtse Mgr. Nolenspark staat sinds 1986 ook nog zo'n osagedoorn.

Het antwoord werd gegeven door Jan Mooren (Venlo) en Leon Faassen (Reuver), bomendeskundigen.

Rob's groene wereld

HEBT U OOK EEN VRAAG OVER UW TUIN?
E-mail naar: vraag@robverlinden.nl
Per brief kan ook: TrosKompas, ROB VERLINDEN,
Postbus 28600, 1202 LR Hilversum
Rob behandelt de meest voorkomende vragen als
Vraag van de Week. U krijgt geen persoonlijk advies.

Mysterieuze vrucht



U loopt in het najaar in een park met oude bomen te wandelen en uw oog valt op prachtige, gele, bobbelige vruchten, zo groot als appels. U vraagt zich verbaasd af wat dit zijn en u wilt er natuurlijk van alles over weten. Deze vrucht is gevonden door

iemand uit Haarlem. Ik krijg veel verzoeken om planteninformatie, namen van bloemen en planten. Deze vraag vind ik erg leuk, de boom ken ik namelijk nog uit mijn studietijd. Het is de osagedoorn, in het Latijn *Maclura pomifera*. Hij heet osagedoorn vanwege zijn stekelige takken. Hij heeft grote bladeren en is afkomstig uit het zuiden van de Verenigde Staten. De boom is familie van de moribel. De vruchten worden niet gegeten, maar wel gebruikt voor versieringen. Daarom liggen ze in het najaar en tegen de kerst nogal eens in bloemenwinkels. Dat zijn meestal geïmporteerde vruchten, want in Nederland ziet u de boom niet zo veel. Om de prachtige vruchten te krijgen, hebt u een mannelijk en vrouwelijk exemplaar nodig. In privétuinen worden ze nauwelijks aangeplant, maar in oude parken komen ze nog wel eens voor. Vroeger werden veel exotische bomen geplant om een park een bijzonder aanzien te geven. Helaas gebeurt dit tegenwoordig weinig meer.



Diverse artikelen

Zowel het kernhout als het spinthout bezitten waardevolle eigenschappen voor een boog. Het tegen compressie bestendige kernhout was naar de schutter toe gekeerd, en het rekbare, elastische spinthout wees naar voren, zodat een soort composietboog ontstond die toch uit 1 tak kon worden gemaakt.

Tegenwoordig wordt het gebruikt voor speciale projecten zoals bogenbouw of design tafels en stoelen.

De (niet eetbare) vruchten werden vroeger onder het bed gelegd, omdat het spinnen en insecten zou doden. Studies hebben aangetoond dat de vrucht de stof 'elemol' bevat, dat dezelfde uitwerking op insecten heeft als het chemische DEET.



Nu ik er over nadenk, staan er nergens mannetjes in Europa, alleen bij kwekers.

Google laat weten dat men in Italië, waar de boom gekweekt wordt, bang is voor overheersing van de Osagedoorn in verband met mogelijke verdringing van inheemse bomen

na massale vruchtval (Dana et al.. 2001); net zoals in Nederland de Amerikaanse eik de inheemse Zomereik kan verdringen. In Spanje is men daar ook bang voor, maar daar zijn tot nu toe alleen vrouwelijke bomen gevonden. Dus dat kan de reden zijn dat er alleen vrouwtjes worden geplant zonder mannetjes in de buurt. De mooie vruchten worden dan toch gevormd, alleen zonder pit en dus zonder kans op kiemkrachtig zaad.



Voortplanting kan door zaad, stek of **ent van mannetje op vrouwtjes boom**. De boom draagt na 10 jaar al levensvatbaar zaad, maar optimaal voor goede ontkieming is een wat rijpere leeftijd tussen 25 en 75 jaar (max. 100 jaar). Zaden hebben een licht ruststadium, dat kan worden overwonnen door 48 uur weken in water. **De zaden ontkiemen makkelijk in de nabijheid van de boom** of kunnen verspreid worden door water, vogels en dieren die de zaden eten.



Vrucht

Velen vinden mijn vruchten mysterieus.

Elke **samengestelde vrucht** is eigenlijk een dichte cluster van honderden kleine vruchten.

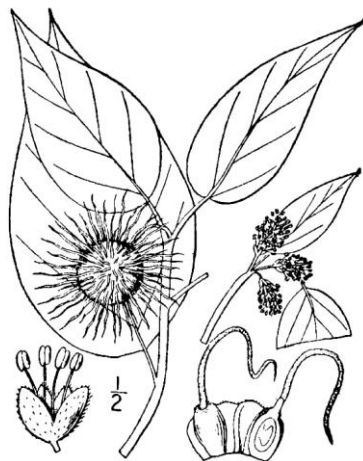
Zulke vruchten had ik dus ook, maar bij mij bestaan die uit opgezwollen kelkbladen en dat is apart. Meestal zijn het opgezwollen vruchtbeginsels.

De bevruchte goudappels hebben pitten, de onbevruchte goudappels niet. In beide gevallen ontstaat er toch een grote samengestelde vrucht en ziet er dan geelgroen en bobbelig uit, Goudappels genoemd. De **lange slierten bij een bevruchte goudappel** zijn de restanten van stijlen (zie uitleg pagina 10).

Zelf heb ik dat nooit kunnen meemaken, helaas er was geen mannetje in de buurt, dus ook geen lange slierten. **Mijn onbevruchte, 7,5-12,5 cm Ø vruchten** kunnen 200-500 g wegen. Een vrucht die ik in nov. 2008 liet vallen woog 400 g, dus eronder door lopen was gevaarlijk. Daarom schudde de Gemeente Maastricht regelmatig aan mij om de zware vruchten bij voorbaat pijnloos (voor wandelaars) te laten vallen. Mijn laatste vruchten waren nog niet helemaal volgroeit toen ik omviel. Deze vruchten wogen 200 g en **de laatste vrucht** (opgeraapt door Martha van de Ven) **staat hier op de foto en op de volgende pagina tegen het binnenste van mijn stam als een kunstwerk.**

Als je de vrucht doormidden snijdt, is het vruchtvlees vezelig en plakt het door een bitter melkachtig sap binnenin. De vruchten zijn voor de mens niet eetbaar; de meeste 'hedendaagse' dieren eten ze evenmin.

De vruchten rijpen in ons klimaat niet helemaal door, want dan zouden ze geeloranje worden en heerlijk gaan geuren naar sinaasappelschillen. Maar als de vrucht in huis ligt, komt de geur op enig moment wel vrij.



Een merkwaardig feit is dat - met uitzondering van één soort grondeekhoorn - geen enkel wild dier de schijnvruchten van de Osagedoorn eet. Het biologisch nut van vlezige vruchten is evenwel dat ze worden gegeten door dieren, die vervolgens voor de verspreiding der zaden zorgen.

Een aantrekkelijke, maar vrijwel onmogelijk te verifiëren hypothese (volgens Wikipedia) is dat de grote schijnvruchten vroeger gegeten werden door een groot dier, de grondluiaard, dat ongeveer 10.000 jaar geleden is uitgestorven.

Een ander onderzoek met paarden en olifanten heeft aangetoond, dat zij de vruchten wél lusten. Ze heten ook wel Horse-apple.

Het vallen van de vruchten kan (veel) last bezorgen. Enerzijds door het gewicht van de vallende vrucht (gevaar van verwonding) anderzijds door opspringende vruchten, die op de grond liggend gaan stinken. Het vrijkomende melksap kan de huid irriteren. Bij mij kreeg het daar nauwelijks de kans voor met het klimop- en grastapijt onder mij. Mijn vruchten waren zeer geliefd bij de Maastrichtenaren om als sier in een schaal of grote bokaal met bruine kastanjes te bewaren.



Blad en doorn

Mijn glanzende, lancetvormige groene bladeren staan op een twijg, samen met een scherpe doorn (1,3 - 2,5 cm lang). In de herfst kleuren de bladeren geel en vallen daarna af. De bladeren worden niet door zoogdieren gegeten.

Schors

Mijn schors is vezelig en hoe ouder hoe mooier met een diep bruinoranje kleur. De schors werd gebruikt bij het looien van leer (tanninen).



Wortels

Mijn wortels kunnen diep wortelen tot 8 m diep, maar in een ondiepe ondergrond groeien mijn wortels verspreid. Dat was ook het geval in de border van het stadspark, **mijn wortels zaten niet diep**. De bast van de wortels bevatten een gele kleurstof, die gebruikt werd om materialen te kleuren. Maar ook in andere delen, zoals in de stam en de vrucht (zie bijlage 2) zitten stoffen die gebruikt worden in de verfindustrie.



Binnenste

Nu ik omgevallen ben kan je in mijn binnenste kijken en zie je dat het geel is. Zaagsel in je hand laat een gele kleur achter. De vroegere kolonisten haalden de gele kleurstof uit de bast van de wortels om kleren te verven.

Heel opvallend zijn de buitenste witte houtvaten of spinthout (5-7 jaarringen cq buitenste cm). Het is niet duidelijk waarom deze laag wit is t.o.v. van de oude gele houtvaten. Straks meer daar over.



De Osagedoorn in Maastricht

Mijn zaad komt oorspronkelijk uit O. N.-Amerika, zoals het **bordje op mijn stam** vertelde, maar zelf ben ik vermoedelijk rond 1880 opgekweekt in Zuid-Europa, waar het klimaat vergelijkbaar is met dat in mijn thuisland en **in 1886 in Nederland geplant**. In 2010 was ik dus ca. 130 jaar

oud. In Nederland heeft mijn soort het moeilijk omdat we in onze jonge jaren niet tegen nachtvorst kunnen. Met de steeds zachter wordende winters zal, als de klimaatverandering doorzet, de boom ook hier buiten gekweekt kunnen worden. In 2009 heeft het IVN-Maastricht ter gelegenheid van het uitkomen van het bomenboekje "Van Hemelboom tot Fossiel" een jonge Osagedoorn (3 jaar oud) gekocht, waar na de strenge winter van 2008/2009 nog moeilijk aan te komen was, omdat de meeste jonge boompjes bevroren waren. Het IVN kweekt deze boom nu op in de kassen van de Natuurtuinen Jekerdal van het NME-centrum waar ons IVN-home is.

We kunnen als struik of boom opgekweekt worden. Als boom kunnen we dan 8-15 m hoog worden met een tien meter brede kroon. Ik ben zelf ca. 14 m hoog geworden, maar stond wel erg scheef; de stam was 100 cm in doorsnede ($\emptyset$) met een stamomvang van 320 cm. **Op de foto op pagina 18 ben ik op 10-10-2008 vereeuwigd. De laatste foto van mij als staande boom is gemaakt door Peter Aalbers op 29 sept. 2009, een triest aanblik in de mist.**

Op 10-10-2009 werd ik geveld door de storm.





10-10-2008 vereeuwigd.

Mijn leeftijd

Struik

Na het omvallen was de onderkant van de hoofdstam te zien en daaruit blijkt dat ik opgekweekt ben als struik. We tellen zeker 11 beginnende stammetjes, rondom voorzien van schors, behalve in het centrum waar de kern al helemaal een gat vormde.

Het onderste deel van de hoofdstam (2 m lang) viel in delen uit elkaar, zoals de stammetjes in het begin verdeeld waren.

Na twee meter stam zie je de lobben al meer aan elkaar zitten, maar nog steeds lange spleten zichtbaar met schors er tussen.



Geboren

Mijn leeftijd weet ik niet precies, ik sta nergens ingeschreven en ik kon het niet aan mijn ouders vragen. Maar we kunnen er wel een beetje achter komen.

In de Gemeentelijke papieren staat in 1900 geplant en zou ik dus minstens 109 jaar geworden zijn. Maar als je geplant wordt ben je al ca. 15 jaar bij de kweker opgegroeid. Dus ca. 124 jaar oud en geboren in 1885.

Op een bordje dat in 1976 op mijn stam is genageld stond dat ik toen 90 jaar oud was. Dat betekent in 1886 geboren of geplant en nu in 2009 123 jaar of ouder geworden. Ook mijn buurman, de Slipbladige paardekastanje is in 1883 geplant of geboren, dat geven de papieren niet aan. Dit kan kloppen met de uitbreiding van het stadspark in Zuidelijke en Oostelijke richting in 1881-1883 na een overstroming van de Maas.

Klopt dus aardig met elkaar, maar de bron is dezelfde, de Gemeente.

Jaarringen

Een vaak gebruikte methode is jaarringen tellen, het beste op 1,30 m hoogte, maar de **onderstam van ca. 2 m viel helemaal uit elkaar door de vele aan elkaar gegroeide stammetjes**, aan de buitenkant nauwelijks te zien. We weten niet zeker of de boom met één stammetje is begonnen en daarna zodanig gesnoeid dat later met 11 rechtopgroeïende zijtakken is doorgegaan. Het kan ook zijn dat er meteen al 11 stammetjes na een soort hakhoutbeheer zijn opgegroeid en dat lijkt het IVN het waarschijnlijkst. Dus **mijn voeten** zijn zeker 10 jaar ouder dan de individuele stammetjes.



Een jaarring is te zien aan een brede ring door een snelle groei in het voorjaar en een smalle ring met trage groei in de zomer (in de winter is er geen groei vanuit het cambium. Allemaal te zien aan de houtvaten, de vaten die voedingstoffen uit de bodem omhoog transporteren (anorganische sapstroom). Ze liggen aan de binnenkant van het cambium (groeilaag). De laatst gevormde houtvaten heten spinhout, de oude houtvaten vormen het kernhout voor de stevigheid. Bastvaten liggen aan de buitenkant van het cambium, onder de schors en groeien nauwelijks in dikte. Ze transporteren stoffen van het blad en de takken naar de wortels (organische sapstroom).



Leeftijd

Tellen we dan zo'n **uitgegroeid stammetje op 2 m hoogte**, waar de stam inmiddels een geheel vormt met nog 11 zichtbare lobben (stammetjes), dan komen we op 115 jaarringen en een gat met een schatting van 15 jaar. Dus dan zou mijn leeftijd 130 jaar zijn.

Bij hakhoutbeheer zal de stam vlak bij de wortel ouder zijn dan de individuele stammen die daarna uitgegroeid zijn. Dus dan kan het weer meer dan 130 jaar zijn. [Mooie voorbeelden hiervan vindt men op de Veluwe: n.l. wortelstoven als gevolg van hakhoutbeheer].



Eén van mijn stammetjes telt aan de voet zelfs 121 jaarringen dus van 1888, met de laatste jaarringen heel dicht op elkaar en bijna niet te tellen, en ook rondom een gat, maar dat was in het begin de ruimte tussen de stammetjes, gezien de schors aan de binnenkant.

Laten we het voorlopig op ca. 130 jaar houden en dus geboren in 1880, waarvan al in 1890 de twee hoofdstammen zichtbaar waren.

Twee even oude Platanen in wijk Sint Pieter en in het Mgr. Nolenspark zijn in omvang ca. 500 cm, terwijl mijn omvang 320 cm is.

Ik ben dus een langzame groeier en zou heel oud kunnen worden [maar nergens kunnen lezen hoe oud], ware het niet dat ik na 130 jaar door de storm ben geveld.



Mijn levensverhaal in detail

Mijn geboorte en woonplaats

Geboren rond 1880 in een ver land ben ik in eerste instantie **opgegroeid als struik**. Toen ik rond 1888 naar een Nederlandse kweker verhuisde kon ik nog wat aansterken en mij aan het Nederlands klimaat aanpassen, want in mijn jonge jaren was ik vorstgevoelig. Daar werd ik als hakhout beheerd, zoals in de hellingbossen in het Heuvelland. Eén van die stammetjes is van 1888 (zie pagina 22). Andere stammetjes lijken jonger.

Rond 1900 kwam ik als 'allochtoon' in Maastricht wonen. Al gauw liet men mij doorschieten met ca. 11 stammetjes vanuit de voet en wilde men mij als boom verder laten opgroeien.

Gevaar van kappen van bomen was er niet meer, zoals voorheen bij de eerste lindebomen in het park, nodig als palissadehout ter verdediging tegen de vijand, of als exercitieterrein, of voor meer zicht op de vijand in 1831. In 1837 is het park na de schermutselingen met de Zuidelijke Nederlanden weer opnieuw aangelegd. De aanleg van het kanaal Maastricht Luik in 1845-'50 en de verlegging van de Jeker, kostten weer enkele bomen. Het park kreeg in 1883, na de opheffing van de vestingstad-status van de stad Maastricht in 1867 en een overstroming in 1880, meer kans om naar het Oosten en Zuiden uit te breiden. Daarna is volgens de bordjes

mijn buurman, de Slipbladige paardekastanje geplant en rond 1900 kwam er ook ruimte voor mij als bijzondere struik. Ik kon hier als boom uitgroeien en oud worden met een riant uitzicht op de Maas.





Later had het park nog last van het dempen van het kanaal met aanleg van de Maasboulevard (1963-1967) en bouw Kennedybrug (1968), maar voor ons had men respect, zelfs de bouw van het Maaspaviljoen kostte de even oude beuk niet zijn leven, hij stond in 2010 nog steeds fier middenin het gebouw, maar in 2011 is ook deze boom door een storm geveld. De oudste boom in dit deel van het park is een beuk, geplant in 1873, ca. 10 jaar oud en dus ca. 150 jaar oud [zie IVN-bomenboekje "Van Hemel tot Fossil"].

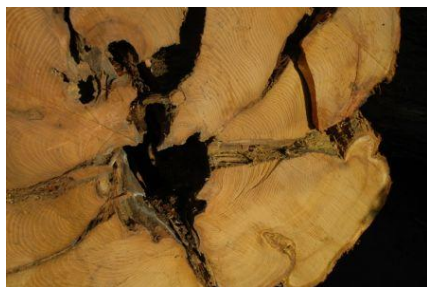
In ieder geval beviel het mij goed zo langs de Maas: want door het maaswater, het dal waar Maastricht in ligt en het stadse

klimaat, stond ik er in de winter toch warmpjes bij en kon ik de moeilijke eerste jaren overleven. Daarna deerde mij niets meer, tot de storm mij in 2009 toch velde.

Mijn stammen

Denkend dat ik met 11 benen beter sta, is achteraf gezien toch wat naïef. Het bleven onderaan 11 losse pootjes die elkaar verdrongen en daardoor ben ik misschien wel scheef gegroeid. Die eerste jaren als struik zijn op 2 m hoogte niet meer goed te zien, de eerste houtvaten vertonen nu een groot gat van ca 12-16 cm Ø.

Pas het houtvat van 1895 is goed zichtbaar bij de kern. 11 Stammetjes concurreren elkaar nu bij de groei. Binnenin lukte dat totdat ze elkaar raakten en niet meer verder konden groeien, maar naar buiten toe had ieder stammetje de ruimte en genoeg licht voor de groei. Zo zochten ze de weg van de minste weerstand. De stammen kregen een lobachtige vorm en groeiden op den duur aan elkaar met schors er nog tussen.



Hoe hoger ik groeide hoe minder aparte stammen met schorsspleten zichtbaar waren.

Op 4 m hoogte is dat aan de dikste van twee deelstammen goed te zien. De buitenkant is nog lobvormig en één duidelijke schorsspleet scheidt nog twee oude stammetjes, maar het zijn er zeker 5 geweest.



Hier tel ik aan een kant (de buitenkant) 100 jaarringen, maar aan de andere kant (belemmerd in de diktegroei door de naastliggende deelstam) niet te tellen zo dicht op elkaar. Het gat zit helemaal excentrisch.

Op 5 m hoogte splitst de andere dikke deelstam ook weer in twee stammen, waarbij beide nog duidelijk uit twee stammen bestaan, dus eigenlijk 4 stammen. De natuurlijke groei van een Osagedoorn als boom vertoont na een korte (enkele) hoofdstam ook deze opsplitsing om een parasolachtige kroon te krijgen.

De groei per jaar

Over de eerste jaren als struik kan ik niets meer zeggen, dat stuk is weggerot of in elkaar geduwd en ik was te jong om me dat te kunnen herinneren.

Normaal betekent veel vocht en zon een snellere groei van de houtvaten. Maar de ene boom groeit in dikte harder dan de ander. Zo groeien een Vlier en Populier heel snel (gemiddeld 10 mm per jaar) en een Eik en Beuk langzaam (gemiddeld 5 mm per jaar). Ook de plaats van de boom beïnvloedt de groei. Bij een regelmatig groeiende vrijstaande boom kan je de snelle groei van de houtvaten goed zien. Een boom in een net geplant bos groeit heel regelmatig aan alle zijden vrijwel even snel. Zodra het bos (te) dicht wordt groeien de bomen midden in het bos veel minder per jaar met dunne jaarringen en zullen de bomen aan de buitenrand aan de zonzijde dikkere jaarringen maken.

De diktegroei van mijn stam

De eerste jaren in Maastricht (begin 1900) groeide ik niet hard, ook door herstel van herplant, maar houtvaten met jaarringen worden ook in elkaar gedrukt als de boom ouder wordt. Bovendien vertroebelt de concurrentie van andere stammetjes het groeibeeld. Van 1935-40 lijkt ik hard te groeien, maar in de oorlogsjaren is het minimaal. Van 1950-2009 groei ik relatief hard en heel regelmatig, ca. 4 mm per jaar als ik die ene lob (stammetje) van het begin (1890) mag geloven. Dus een nog langzamere groeier dan de oudste beuk in het park (gemiddeld 5,5 mm per jaar).

Er gebeurde nog iets dat de groei beïnvloedde. Door de concurrentie van de 11 stammetjes onderling duwden we elkaar weg en de stammetjes aan de zonzijde hadden voordeel bij de groei in de dikte door de hoeveelheid licht en groeiden uit met brede jaarringen.

Bij de lengte-groei is het net andersom, het licht remt de groei in de top aan de zonzijde en stimuleert de groei (door vorming van extra auxine) aan de schaduwzijde, hierdoor groeit een plant naar het licht (dit heet fototropie).

Dus bij mij is dat misschien ook zo gegaan en ging ik scheef groeien met de top naar het ZO gericht. Scheefgroei door de wind lijkt mij niet waarschijnlijk omdat de overheersende wind uit het westen komt. Bij een Ginkgo verderop was de oorzaak van scheefgroei een omgevallen Paardekastanje, maar ik ben vergeten wie mijn vroegere burens waren en of die de oorzaak zouden kunnen zijn.

Kortom ik stond op een goed moment scheef, wat de oorzaak dan ook was. Dat betekent dat mijn onderstam deze scheefgroei moest compenseren en deze trek opheffen. Dat deed ik door meer groei aan de NW-zijde, dus met dikkere jaarringengroei (mondelinge mededeling Rob van Woerdekom, gemeenteman onderhoud van stadsbomen).

Dit is ook te zien aan de stam op twee meter hoogte. De concurrentie was daar al minder van de stammetjes onderling. We zien aan de NW-zijde inderdaad bredere jaarringen t.o.v. de jaarringen aan ZO-zijde.

Dus jaarringen zeggen niet altijd alleen iets over het weer van dat jaar, maar meer over alle groeiomstandigheden.

De groei van één van de twee hoofdstammen

In 1903, na 24 jaar, lijken twee van mijn deelstammen de komende 106 jaar een eigen leven te gaan leiden. De kern op 4 m hoogte, nu een gat Ø 3-4 cm, komt overeen met 5 jaar groei (1908). Daarna groeit de stam 6 jaar goed, dus met dikke jaarringen. In 1914 verandert een zijtak aan de stam de groei rondom de tak. 10 Jaar lang groeien de houtvaten daar niet snel, ze moeten deze hinder compenseren.

Op mijn eenentwintigste voor deze stam (1924) kan ik deze zijtak laten snoeien. Daarna is de groei weer regelmatig. Twintig jaar later (1944) remt mijn groei aan de Oostkant af door concurrentie met de andere overgebleven stam; nog 10 jaar (tot 1954) doe ik pogingen, maar de groei is gestopt. Aan de Westkant ging de groei gewoon door, maar ook daar een hindernis rond 1950 rondom het samengroeien van twee oorspronkelijke stammetjes. *De schors loopt tot in jaarring 47* (gerekend vanaf de kern).

De afstand van de schors tot de kern aan de *Oostkant* is dus veel kleiner dan van kern tot Westkant (het gat zit niet centrisch).



Rondom de spleet weer trage groei en verder weg normale groei. De volgende 53 jaar groeit mijn stam in dikte volgens het boekje ca. 4 mm per jaar tot het jaar 2003. In detail van 1954-1959 brede houtvaten door veel zon en vocht; 1959-1966 minder mooie voorjaarsgroei; 1966-1986 goede groei; 1986-1992 slecht; 1992-2003 goed. Als we de klimaatgrafieken er naast leggen zou dit dan kloppen of waren er andere invloeden? Helaas heb ik die grafieken niet.

De laatste 6 jaar ook nog een redelijke groei met vorming van houtvaten met een witte kleur; de andere houtvaten zijn geel gekleurd.

Dit was in het kort mijn groei in de jaren 1903 tot 2009.

Dit hele groeiproces levert een scheve diktegroei op, voornamelijk door de concurrentie van de andere stam, met aan de oostkant 13 cm in doorsnee en aan westkant 35 cm in doorsnee.

Kijken we van Z naar N dan is de groei in dikte vrijwel gelijk n.l. 33 resp. 32 cm, terwijl normaal de zuidkant dikker is door de extra groei aan de zonzijde. Maar dit werd opgeheven door een snellere groei ter compensatie van de trekkracht.

Hier verloopt de groei aan beide kanten de laatste 55 jaar dus gelijk.

Een zelfde doorsnede iets hoger in deze deelstam geeft onderstaand beeld (schorsspleet korter en twee kernen is één kern geworden).



Mijn diepste geheimen

Mijn leeftijd heb ik al prijs gegeven, nu nog de kleuren. Binnenin ben ik geel gekleurd. Het zaagsel dat bij het zagen vrij kwam kleurt papier geel. Maar mijn buitenste rand is wit.



Drie mogelijke verklaringen zijn:

- Vooral bij het snoeien van jonge boompjes komt melksap vrij, dus jonge houtvaten bevatten melksap. Daarom zijn de laatste houtvaten in een Osagedoorn wit; bij een oude boom komt dit melksap er niet meer uit, maar laat nog wel een witte kleur zien.
- Een andere verklaring kan zijn dat de houtvaten eerst licht van kleur zijn en later geel verkleuren zoals de oudere houtvaten. Op een plek waar de groei stagneert door een andere stam die er vlak langs groeit, zijn de nieuwe houtvaten niet meer te zien (te tellen) zo dicht zitten ze op elkaar. Hier is dan ook helemaal geen witte rand te zien.
- Kijken we naar een klein gedeelte van een houtschijf dan zien we weliswaar overal een rand van ca. 1 cm diep, maar op de ene plek bevat deze 5-7 jaarringen, maar bij een spleet bestaat de witte rand uit 15 jaarringen, dus komt de witte rand niet direct door de groei van de laatste jaarringen. Dit betekent dat overal de laatste cm aan de buitenkant wit is of daar nu 5 jaarringen of 15 dicht op elkaar zitten. Dit suggereert weer dat een chemische reactie eventueel o.i.v. licht de laatste cm van de buitenkant wit houdt en pas geel wordt als het licht wegvalt (zoals bij een spleet) of vanuit het binnenste de gele kleurstof opruikt. Misschien kleurt dit later ook geel. Het gele hout krijgt n.l. na blootstelling aan licht meer donkere verkleuringen (roodbruine ringen).

De oproep: "Wie kan vertellen hoe het zit, laat het 't IVN weten!" heeft geholpen. Tijdens een lezing vertelde een boomchirurg dat de witte kleur inderdaad van de melksap komt en alleen in de buitenste levende houtvaten voorkomt om vraat tegen te gaan. Daar waar de stam een andere stam afschermt en dus alleen een schorsspleet te zien is met gele houtvaten, is deze bescherming niet nodig, dus geen melksap en geen witte kleur.

Unieke boom

Ik was uniek, maar dat zegt iedereen van zichzelf. Maar ik was de enige oude rot in Nederland, misschien wel van heel Europa, met mijn 130 jaar. Er staat gelukkig nog een 35 jaar oude Osagedoorn (op ca. 12 jarige leeftijd in 1986 geplant) iets verder op in het Mgr. Nolenspark in Maastricht en draagt al vruchten. Ook in het Von Gimborn arboretum in Doorn en in de tuin van de Hortus in Amsterdam (achter de palmenkas) vinden we al grotere exemplaren. Recent in een krantenartikel in Dagblad de Limburger stond dat de Botanische tuin Jochumhof in Steyl ook een Osagedoorn heeft staan, een jong exemplaar dat sterk geknot wordt i.v.m. te weinig plaats om uit te groeien tot een grote boom. En niet ver van Maastricht vandaan, in Bokrijk in Genk (België) staat er ook één. Dus de boom is zeer zeldzaam hier in de Benelux. En zelfs bij de IVN-ers, Paul en Riekie Notten, staat een 20 jaar oude Osagedoorn in de tuin, een klein arboretum in Geulle.

Maar al deze bomen zijn niet zo oud als ik was, en daarom was ik uniek.

Toen het IVN het bomenboekje "Van Hemel tot Fossiel" op 22 maart 2009 presenteerde, aan mijn voeten, gaven ze mij nog een mooie jonge boom van 3 jaar oud kado, als opvolger van mij, niet wetende dat het al zo snel nodig zou zijn. Deze wordt nu opgekweekt in de kassen van de Natuurtuinen Jekerdal, maar is nog te kwetsbaar om mij op de oude plek te vervangen.



Susanne Eussen biedt met de Florawerkgroep wethouder Wim Hazeu en bomenman Johan Canoot het jonge boompje aan.

Ook uniek omdat het eigenlijk een boom is uit warmere streken en hier moeilijk groot kan worden. De winter van 2008 op '09 was zó streng dat vele jonge *Maclura's* kapot vrozen, daarom was het moeilijk om nog een nieuw exemplaar te bemachtigen.

Van oorsprong komt de boom in een beperkt gebied in de warme zuidelijke delen van de Verenigde Staten voor, zoals hierboven al is aangegeven. De oudste vermelding van de soort stamt uit 1804 en in 1817 beschreven door Rafinesque, toen nog met de namen *Loxylon* of *Taxylon pomifera* (schrijffout hersteld?). Later kreeg het de naam *Maclura pomifera* naar Willem Maclure, 18^e – 19^e eeuwse Amerikaanse geoloog.

De boom behoort met nog elf andere soorten tot het geslacht *Maclura*. Dit

geslacht is een van de veertig geslachten uit de familie van de moerbezie-achtigen of *Moraceae*. Tot deze familie van subtropische en tropische planten behoren 1100 soorten, vooral groenblijvende heesters en klimplanten. Alle hebben ze gemeen dat de twijgen bezet zijn met doornen. Ook enkele bomen horen tot deze familie, waaronder de Moerbeiboom (*Morus*), ongeveer 750 soorten van het geslacht Vijg (*Ficus*) en de Broodvrucht,



Jackfruit en Tjampedak (soorten uit het geslacht *Artocarpus*). De planten uit deze familie zijn gekenmerkt door samengestelde, onopvallende bloemen en samengestelde vruchten. Men vermoedt, dat de productie van deze vruchten een anachronisme (= een overblijfsel uit vroegere tijden) is. Het huidige beperkte verspreidingsgebied van de Osagedoorn zou verklaard kunnen worden door het uitsterven van de Mammoet, de Mastodont en het Paard (op de vlakten in Amerika in het Pleistoceen), die de vruchten in die tijd waarschijnlijk graag aten. Door het uitsterven van deze dieren zou de verspreiding van de boom beperkt blijven tot het gebied, waarin hij nu nog voorkomt.

Het is bij uitstek een boom die een plaats op een groot gazon moet krijgen om z'n charmes te kunnen tonen. Door het gebladerte en z'n parasolachtige kroon is het een prima boom om schaduw te geven. Met een comfortabel ligbed onder de boom een prima ambiance om op een zeer warme, zomerse dag een boek te kunnen lezen en van de koelte te genieten.

De boom

Laat mij de boom in jouw park mogen zijn
Wees jij het grasperk in mijn plantsoen
Overschaduw en zal ik je tegen de middag
Beschermen tegen de beulende zomer
Maar wees jij zacht groen aan mijn avondvoet
Wees jij de spons voor mijn wortels bij droogte

Ach de eekhoorn verlangen klimt recht omhoog
Telkens weer recht en snel mijn rug langs naar boven
Dan siddert mijn kruin, ik ben maar een boom
Die verlangt naar een zacht en blijvend gazon
Dus wees mijn pelouse de herfst komt alaan
Alles zal ik verliezen om jou te bedekken
Jij zult grijs bevriezen mij blijven omstreken
En altijd door zal ik voor je staan.

J. B. Charles (1910-1983)

Waarheen daarheen (1954)

Deze beschrijving in het gedicht ging niet helemaal voor mij op. Door mijn ouderdom, scheefheid en staande tussen klimopplanten pas ik niet zo in bovenstaande beschrijving. Maar staande langs de Maas met de stad, de oude Servaasbrug en de nieuwe 'Hoge brug' (Hoegbrögk) op de achtergrond, was het plekje toch uniek. Ook had ik hier niet zo last van de kou zo in het Maasdal en middenin de stad, waar de temperatuur toch altijd aangenamer is dan hoog in het Heuvelland van Zuid-Limburg.



Ook als de klimaatverandering zorgt voor warmere zomers deert dat de Osagedoorn niet, de zon kan niet fel genoeg schijnen. De boom kan op alle gronden worden geplant. Het wortelgestel van de boom is op hoge leeftijd zeer uitgebreid en ze zijn reuze goed bestand tegen langdurige, droge perioden. Voor de Osagedoorn hoeft in de zomer de sproeier niet uit de kast.

Maar de regen na een lange droogte, topzwaar op oude benen en een harde wind velden mij toch maar 'mooi' op 10 oktober 2009.

Gemeenteman
Rob van
Woerdekomp
heeft mij
vastgelegd
tijdens de
opruimwerk-
zaamheden.



De gemeente had veel werk om alles te verzagen en op te slaan. Gelukkig waren we er als IVN snel bij om de waardevolle stammen te sparen voor vernietiging.



De stammen zijn naar de Natuurtuinen Jekerdal gebracht voor verdere verwerking. Er moest een grote vrachtwagen met takel aan te pas komen.



Daarna hebben de stammen een jaar gelegen om verzaagd te worden tot schijven en planken en verdere verwerking.

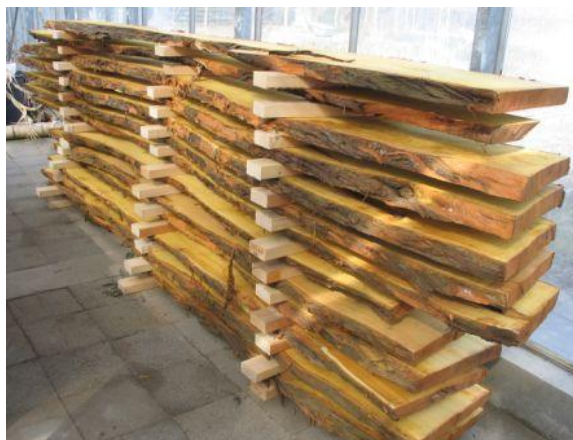
De dikke onderstam is door Gijs Ketelaars van het CNME verzaagd tot 12 mooie samengestelde schijven en enkele kleine schijven. Ook deze hebben twee jaar in de kassen liggen drogen.





De stammen van 35 en 50 cm doorsnede zijn tot 13 planken verzaagd door een zagerij en zijn daarna 3 jaar ter droging in de kassen van de Natuurtuinen opgeslagen. Dirk en vriend Guus hebben de planken gestapeld, netjes met houtjes tussen de planken voor de goede luchtcirculatie en om krom trekken te voorkomen, want ik heb jaren onder spanning gestaan door mijn scheefstand.

De hoofdstam is in 2012 na planten van de nieuwe Osagedoorn weer teruggelegd op de plek waar ik zeker 110 jaar heb gestaan.



Een opvolger

Terwijl de planken en schijven aan het drogen waren zocht ik een opvolger op dezelfde bijzondere plek langs de Maas. Ik zou wel een boom als start nemen en niet meer een struik, dat is voor de basis toch steviger. De Gemeenteman Rob van Woerdekom is er naar op zoek gegaan tot in Amerika toe.

Viteindelijk heeft hij er in augustus 2010 twee kunnen vinden in Veghel in Noord-Brabant (foto gemeente).

Deze ca. 20 jaar oude goudappels zijn in het voorjaar van 2011 in het stadspark geplant. Een is teruggezet op de plaats waar ik stond, de ander vlak langs de Jeker tegenover de Helpoort en het Pesthuis.



In mei 2011
droegen ze al
bloemen.



Wie volgens de kwekers aan een *Maclura* wil beginnen, zal een lang doorgekweekt exemplaar op de kop moeten tikken. De boom is op jonge leeftijd gevoelig voor vorst. In de beginjaren is het raadzaam de stam te beschermen met isolatiemateriaal, zoals jute zakken of een rietmat. *Maclura* moet in het begin worden opgeleid tot zuilvormige boom. Naarmate de boom ouder wordt, verdwijnt de groei kracht uit de harttak en zet de groei van de zijtakken sterk in. Dan ontstaat de parasol-vormige tot bolvormige kroon. Snoei niet te veel aan de boom. Mocht dit nodig zijn, dan wordt gesnoeid in de rustperiode (late herfst tot begin voorjaar). Let op: het witte melksap van de boom, dat bij snoeien vrijkomt, kan huidirritatie veroorzaken. Draag daarom handschoenen. Hier nu niet van belang, maar toch leuk om te weten, de *Maclura* kan ook worden gebruikt als haag: door de doornen aan de twijgen vormt het een haast ondoordringbare haag. Plant jonge struiken op een afstand van 50 centimeter onderling. Zo'n haag mag alleen in de winter worden geknipt.



stevig
verankerd
(kluit-
verankering)
en kaarsrecht
omhoog





25 februari 2011
 nieuwe aanplant op de oude plek



Mijn Stam
 is in september 2012 teruggelegd op mijn oude plek, dat voelt goed!



februari 2011

De nieuwe aanplant langs de Jeker bij de Helpoort en Pesthuis.
In mei had de boom al bloemen.



Hout verwerken

Na drie jaar komt het verwerken en verdelen van het hout. Planken doorzagen, standdoorsnede kloppend maken en hout voor decoraties en broodplanken uitzoeken.

Vele IVN-handen maken licht werk (Dirk van der Weijer, Stephan Prinsen, Frans Braeken, Chrit Merckelbagh, Anneke van Montfort, Irma Kokx, Susanne Eussen en Tineke de Jong).



Daarna is het **zagen, schaven, schuren en lakken** aan de beurt.

De **werkplaats van Dirk van der Weijer** wordt intensief gebruikt en de planken en schijven veranderen **door het zagen in handzame planken voor een schap** of als demoplanken en decoraties.



De planken worden net zolang **door de schaafmachine** gehaald, dat al het bruin verkleurde hout weg is en prachtig geel gekleurde (demo)planken, wanddecoraties en brood- of kaasplankjes zichtbaar worden.



Enne Bommel, Tineke en Wil de Jong hebben hard meegewerkt. Het demomateriaal voor het IVN is door Wil geschuurd en gelakt om de gele kleur te behouden.

Het **gele zaagsel** wordt **als pad** in de tuin verwerkt; je ziet alles van mij wordt zorgvuldig gebruikt. De rest van het zaagsel zit in een ton opgeslagen, o.a. gebruikt **als grabbelton** voor de jeugd bij stands.





Herinneringen

En zo als ieder verhaal, wil ik het goed afsluiten.

Ik vind het fijn als mijn hout een tweede leven krijgt.

- **Mijn onderstammen** (mijn voeten als het ware) geef ik cadeau aan diverse kunstenaars, om het hout te bewerken tot een mooi kunstwerk.



Wel zagen we er nog schijven vanaf om de eerste levensjaren te bewaren als **samengestelde schijf** (na het zagen vallen de delen uit elkaar door de 'stammetjes'-opbouw). Deze hangen we aan de muur in de Natuurtuinen. Maar een ander is omgebouwd tot tafel of hangt tegen de muur of is in delen meegenomen als bijzettafel.



Al eerder zijn uit stukjes osagedoorn-hout mooie voorwerpen gemaakt, o.a. **een bakje en een heft van een mes** door een broer van onze gemeentelijke bomenman Johan Canoot. Het mes is ontworpen door Antoine van Loocke.

OSAGEDOORN - KOOLSTOFSTAAL - 220 MM



EEN BOOM BOEIT, VERBINDT, VERTELT EEN VERHAAL

OP DE COVER VAN HET IVN-MAASTRICHT BOMENWANDELBOEKJE
PRIJKT DE 130 JAAR OUDE OSAGEDOOR OF GOUDAPPEL, NIET
WETENDE DAT EIND 2009 DEZE ZELDZAME BOOM GEVELD WERD
DOOR DE WIND. HET HOUT TREKT NOG STEEDS MENSEN AAN OM ER
IETS MOOIS UIT TE MAKEN, DE HANDBOOGLIEFHEBBERS SNIJDEN
EEN BOOG, NET ZOALS VROEGER DE OSAGE-INDIANEN IN DE VS.
ONVERWACHT KWAMEN WE IN CONTACT MET ANTOINE VAN LOOCKE
DIE EEN 'HERGEBRUIK' HEFT MAAKTE UIT 'ONZE' GOUDAPPEL, MET
BEWONDERING HEEFT DE FLORAGROEP VAN HET IVN DE
PATATTENSCHELLER IN DE HANDEN GENOMEN. WE GEVEN HET EEN
MOOI PLAATSJE IN DE NATUURTUINEN JEKERDAL....
ING. TINEKE DE JONG VOOR IVN-MAASTRICHT NEDERLAND
ANTOINE VAN LOOCKE

uit: <http://www.knifeforging.com/press.php>

- Het **tweede deel van de stam**, tot net onder de splitsing van mijn drie stammen, **leg ik neer op de plek waar ik stond**, als herinnering aan een unieke boom. De bordjes vertellen het verhaal.



onderkant na 2 m hoofdstam; **bovenkant** met de splitsing in drie stammen



Zelfs liggend werd ik gebruikt.
De muizen weten wel raad met de **gegroefde schors**, een **mooie bewaarplaats voor hazelnoten als wintervoorraad van de muizen**. Hier al helemaal leeg geknaagd.

- De dikste stam van Ø 70 cm verzagen we tot enkele **mooie houtschijven**, die mijn verhaal van **diktegroei** (pagina 27 en 28) laten zien, een **kunstwerk op zich**.

Ook deze hangen we in de natuurtuinen op, maar de schrijfster en andere IVN-ers hebben er thuis ook één aan de muur hangen.



- Een restant van de tweede stam wordt een demo stam van Ø 50 cm x 50 cm hoog en stond een jaar naast de IVN-nectarkroeg, maar heeft later een betere bestemming gekregen. Het werd gebruikt als **basis van het zitbankje ter nagedachtenis aan Paul Janssen** de ontwerper van de Natuurtuinen. Het bankje is 29 januari 2012 onthuld.



- Van het deel na de splitsing bestaande uit **drie stammen**, zijn twee stammen van Ø 35 cm en Ø 50 cm bewaard gebleven.



Van de **lange stam** van 3,30 m en Ø 35 cm zouden vele schijven gezaagd worden als cadeau voor iedereen die meegeholpen heeft. Helaas heeft de zagerij er per abuis planken van gemaakt.

Van de **andere lange stam** van Ø 50 cm zijn mooie planken gezaagd. Bij elkaar kwamen er 13 planken uit de twee stammen.

* **Drie planken zijn nu verzaagd tot ca. 20 brood- of kaasplanken** voor de IVN-ers die bij het maken van het bomenboekje en andere activiteiten rondom bomen waren betrokken. Een restant is naar andere liefhebbers gegaan of als cadeau weggegeven.



* Één plank is voor educatie, om te laten zien hoe mijn hout in de lengte groeit en wat een zijtak voor invloed heeft op de groei ter plekke.



* Een andere plank is in tweeën gezaagd voor schappen met IVN-demomateriaal in de 'Groene ruimte' van de Natuurtuinen Jekerdal.

* Twee planken zijn beschikbaar om bogen uit te maken, zoals de Osage-indianen vroeger deden. Huub Gilissen en Frans Braeken gaan daarmee aan de slag.

* Uit een andere plank zijn latjes gezaagd voor een tafel voor de zoon van Chrit.

* Diverse planken zijn bij IVN-ers, CNME-ers en een dendroloog gebruikt voor de sier, als schap of tegen de muur.

* Twee planken met scheuren zijn nog beschikbaar voor een bankje met zitting en rugleuning voor in de Natuurtuinen Jekerdal.





Fijn dat jullie mij zo vereeuwigd hebben en dat ik nog lang in jullie herinnering mag voortleven. Dank hiervoor. Wie meer over mij weet te vertellen of verbeteringen heeft in dit verhaal, mail dan naar tineke.de.jong@kpnplanet.nl.

*Het verhaal van de Maastrichtse Goudappel 1880-2009,
'toevertrouwd aan Tineke de Jong IVN-Maastricht
Maart 2013*

OMGEVALLEN BOMEN

Het is donker en het ruikt naar omgevalen bomen.
Mijn geheim vertel ik aan de hond:

Wij zien het niet, maar in het bos is deze
nacht de grote vogel komen wonen.
Voor ons.

Morgen zal de zon weer schijnen, maar
waar de vogel woont zullen wij niet meer
komen.

Daar liggen de bomen, aan hun poten
resten van de aarde waaruit ze werden
losgerukt.

Rutger Kopland





De onderstam van de oude Ossagedoorn ligt als herinnering aan een lang leven in Maastricht, daar waar hij bijna 130 jaar heeft gestaan, naast de inmiddels 25 jaar oude opvolger.

Met dank aan iedereen die aan dit verhaal heeft meegewerkt.



Bijlage 1 Hout Informatie, Osagedoorn *Maclura Pomifera*

Gegevens van houtverwerkingsfabrieken

Beschrijving

Andere benamingen: Bow wood, Horse apple.

Als het kernhout pas gezaagd is, kleurt het groengelig tot helder oranje.

Door blootstelling verkleurt het tot roodbruin met donkere strepen.

Droog gewicht: 750 kg/m³

Eigenschappen

Osagedoorn is erg taai, zwaar en hard. Het is moeilijk te bewerken (zagen), maar verder afwerken gaat goed.

Drogen

Het hout droogt goed en de werking is gering.

Duurzaamheid

Het hout is goed bestand tegen verwerking en zeer duurzaam.

Toepassingen

Palen, bielzen, pijpen, draaiwerk.

Gezondheidsrisico's

Niet bekend

Groeigebied

Verenigde Staten

Hoogte

15 m

Diameter

0,5 m

Bijlage 2 Chemische stoffen in Maclura

Uit: Dr. Duke's *Phytochemical and Ethnobotanical Databases*

In de Maclura zijn vele chemische stoffen gevonden in alle onderdelen van de boom (155 verwijzingen). Hieronder een kleine greep van veel voorkomende en specifieke stoffen.

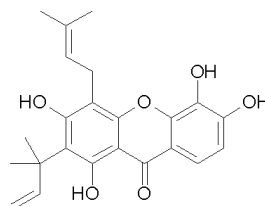
Veel voorkomende Chemische stoffen	waar	hoeveelheid min /max (ppm)	toepassing
Water	vrucht	/ 800000	
Suikers	vrucht	166640/216900	voedsel voor Paard (horse appel), Mastodont Mammoet en Grondluiaard
Pectine	vrucht	/460400	Verdikkingsmiddel; was het middel dat de indianen gebruikten om de verf op de lichamen beter te laten hechten
Resin (sap)	vrucht	166640/216900	melksap als bestrijdingsmiddel tegen insecten; kan huidirritatie veroorzaken
Fat (vet)	vrucht	51600/183400	voedsel dieren
Fat	zaad	/420000	voedselopslag
Tannine	hout	90000/100000	leer looien
Proteïnen (eiwit)	blad	/233700	voedsel dieren
Specifiek in Osagedoorn			
Pomiferin	vrucht	25/19850	medicinaal
Osajin	vrucht	9000/64000	medicinaal
Maclurin	vrucht		kleurstof
Maclurin	hout		kleurstof
(Maclurin?)	hout wortel		gele kleurstof gebruikt bij verven stoffen
Macluraxanthone	schors		medicinaal
Macluraxanthone	schors wortel	1900 / 27250	medicinaal

Macluraxanthone (molecuul formule $C_{23}H_{24}O_6$): natuurlijk product met anti-HIV activiteit.

Maclurin: Een natuurlijke kleurstof geassocieerd met Morin en afgeleide van fustic (?); gebruikt in verf fabrieken in diverse metaalbeitsen. Het wordt diepgroen door toevoeging van ijzerchloride.

Pomiferin:

De belangrijkste bestanddelen van de vruchten zijn prenylated isoflavonen, osajin en pomiferin. Pomiferin vertoont een remmende werking op menselijke tumoren.



Bron vermelding

Bomenboeken:

- Van Hemel tot Fossiel; IVN-Maastricht, ISBN 978-90-813728-1-7
- Botanica, Könemann; ISBN 978-3-8331-1254-9

Internetsites

- Google: MBG, Fred Trip, Charles Webber
- Wikipedia

Mondelinge mededelingen

- Via lezing Natuurhistorisch Genootschap
- Paul Notten
- gemeente: Johan Canoot en Rob van Woerdekom

Artikelen

- Dagblad de Limburger
- Horteskrant
- TrosKompas
- Groenjournaal

Parken en tuinen met Osagedoorns (zover bekend)

- Stadspark Maastricht (Mgr. Nolenspark en twee in Kempland)
- Von Gimborn arboretum, Doorn
- Hortus, Amsterdam
- Jochumhof Steijl
- Bokrijk, Gent (B)
- tuin van de fam. Notten in Geulle

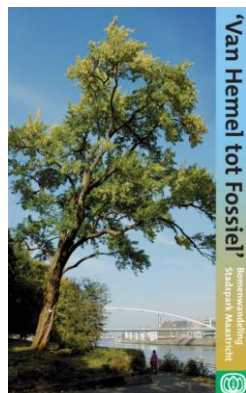
Gedichtbundels met gedichten (gebruikt bij de natuurvierdaagse in 2010 en 2011) van

- Wislawa Szymborska
- Neeltje Maria Min
- J. B. Charles
- Rutger Kopland

Medewerking van

- Florawerkgroep IVN-Maastricht
- Werkgroep natuurbeheer IVN-Maastricht
- Gemeente Maastricht
- CNME Maastricht en regio

Foto's IVN-Maastricht of anderen (in tekst vermeld bij de foto).



Osagedoorn-struik

