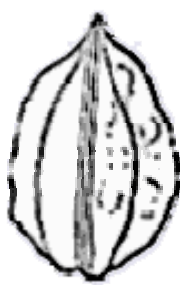


Plant eens een walnoot

De walnoot vormt met haar grijs geribbelde stam en grote heldergroene bladeren is een grote fraaie boom. De heerlijke noten zijn gezond en het hout is erg waardevol. Toch is de boom bij ons nooit populair geworden. Dit komt vooral omdat men vroeger enkel gezaaide notenbomen kende en zaailingen hebben vele nadelen. We vinden bij ons daarom zelden een notenboomgaard. Meestal zien we een walnoot als sierboom in grote tuinen of parken. Het aantal walnotenbomen is de afgelopen eeuw in West-Europa sterk afgenomen. Nieuwe aanplant zou niet alleen vanwege de noten, maar ook om cultuurhistorische en landschappelijke waarden gestimuleerd moeten worden. Tegenwoordig zijn geënte rassen beschikbaar, waaronder enkele die klein blijven en snel dragen. Deze zijn aantrekkelijk voor particulieren omdat ze geen grote tuin vragen.



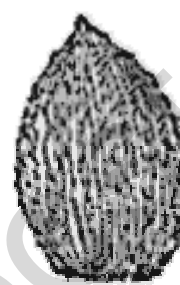
De gewone walnoot (*Juglans regia*)



Vrucht van *Juglans cordiformis*



De grijze walnoot (*Juglans cinerea*)



De zwarte noot (*Juglans nigra*)

Naamgeving en herkomst

Het geslacht *Juglans* behoort tot de *Juglandaceae*. Andere soorten binnen dit geslacht dragen ook vruchten, die walnoot genoemd worden, maar deze komen in de Europese notenteelt weinig voor. De vrucht van elke *Juglans*-soort heeft een karakteristieke verschijningsvorm en schaal tekening (zie hierboven).

De wetenschappelijke naam *Juglans regia* is gebaseerd op het Latijnse *joris glans* en betekent noot of eikel van Jupiter. *Juglans* is hiervan een samentrekking en *regia* betekent koninklijk.

De walnoot komt van nature voor in Iran, Centraal-Azië en China. Zij is in West-Europa verspreid door de Romeinen.

De walnoot wordt ook wel okkernoot of Perzische walnoot genoemd. De gangbare Nederlandse naam is "gewone walnoot", dit om ze te onderscheiden van de andere *Juglans*-soorten. De naam stamt uit het Oud-Germaans en betekent dat het om een exoot gaat. Het woordje *wal* komt van *walsh* en betekent *vreemdeling*. Met "Walse" of "Waalse" noot, wordt dus bedoeld buitenlandse noot. Dit waarschijnlijk om haar bij de introductie onderscheiden van de al bekende inheemse hazelnoot. In Vlaanderen wordt de walnoot vaak okkernoot genoemd. Daar noemt men deze boom ook wel *notelaar*, *labbertoet*, *nokerboom* of *okelaar*.

Botanisch gezien is de walnoot eigenlijk een steenvrucht, en geen noot zoals de hazelnoot. Niettemin geldt ze in het algemene spraakgebruik, als dé noot bij uitstek.

De boom

Walnotenbomen zijn niet alleen voor de opbrengst aan noten of hout waardevol. Ze werden vroeger vaak als sierboom in parken en buitenplaatsen aangeplant, waarbij de opbrengst aan noten een aardige bijkomstigheid was. De grote en fraaie boom met haar grijs geribbelde stam en grote heldergroene bladeren kan na verloop van jaren een behoorlijk omvang kunnen krijgen: meer dan 35 meter hoog en met een kroondoorsnee van meer dan 30 meter (zie foto op de volgende pagina van een noot in het Zwitserse Meinier met een doorsnede van liefst 45 m).

De boom wordt gemakkelijk enkele eeuwen oud. In het buitenland zijn exemplaren van meer dan zes eeuwen oud bekend.





Blad en geur

Het blad walnoot is dofgroen. De tot 45 cm lange samengestelde bladeren zijn oneven geveerd met meestal zeven deelblaadjes. De blaadjes zijn gaaf en het topblaadje staat op een steeltje en is meestal iets groter. Bij het uitlopen hebben ze een oranjebruine kleur die overgaat in donker geelgroen.

Als je het blad kneust, dan geeft deze een sterke, zure naar schoensmeer ruikende geur af, door de stof juglandine vrij komt. Ook de boom zelf geeft die geur af, en insecten worden daardoor op afstand gehouden. Daarom werd bij boerderijen een walnoot bij de keuken of koeienstal geplant om vliegen en muggen weg te houden. Om die reden werd er ook wel een bosje walnootblad bij een kinderwiegje gehangen. Voor paardenliefhebbers is het een suggestie om een walnoot aan de zuidwest kant van een paardenbak te plaatsen, de geur verjaagt de paardenvliegjes (knutjes). Let er wel op dat in het najaar het giftige blad regelmatig verwijderd wordt. Notenbomen geven veel schaduw en het is er dan ook goed toeven als de temperaturen 's zomers hoog oplopen.

Bloei en bestuiving

Walnoten bestuiven zich zelf door de wind. De walnoot is eenhuizig, dat betekent dat mannelijke en vrouwelijke bloeiwijzen afzonderlijk aan de boom groeien. Het stuifmeel van de mannelijke bloempjes die in katjes hangen, waait op de vrouwelijke bloempjes, die al of niet in trosjes aan het einde van nieuwe scheuten zitten. Bij rassen die bekend staan als kortlotdragers, komen vrouwelijke bloemen ook aan kortloten gespreid langs de takken voor. Dergelijke rassen zijn vaak vruchtbaarder (zoals 'Broadview'). Naar mate de bomen ouder worden, worden de bloeiperiodes langer, wat de bestuiving ten goede komt. Dit verklaart waarom volgroeide bomen vaak beter dragen dan jonge. Omdat bij de meeste rassen de mannelijke en de vrouwelijke bloemen niet tegelijk bloeien, vindt er vaak onvoldoende bestuiving plaats en is de vruchtdracht slecht.

Rassen verschillen in bloeiverschillen en vruchtzetting. De technische termen daarvoor zijn de volgende.

- *Protandrie*: mannelijke bloemen bloeien eerder dan de vrouwelijke. Dit is bij de meeste rassen het geval.
- *Protogynie*: de vrouwelijke bloemen bloeien eerder dan de mannelijke.
- *Apomixie*: ongeslachtelijke voortplanting via zaad, dat zonder bestuiving wordt gevormd. De neiging tot apomictische vruchtzetting kan van jaar tot jaar verschillen, waardoor aanplant van een bestuiver meer oogstzekerheid geeft.

Bij rassen met protandrie of protogynie (ongelijke bloeiers) is de bestuiving slecht of afwezig en is het aan te bevelen om een ander ras er bij te planten, zodanig dat de bloeiperiodes van de mannelijke en de vrouwelijke bloeiwijzen van de twee bomen elkaar overlappen. Gelukkig zijn er goede rassen waarvan de mannelijke en de vrouwelijke bloemen

(min of meer) tegelijk bloeien, zoals 'Buccaneer', 'Rita' en 'Number 16', die daardoor goed zelf bestuivend zijn en ook andere rassen goed bestuiven.

De productiviteit varieert per jaar en per ras. Onvoldoende productiviteit komt deels door het te vroeg uitlopen van de knoppen in het voorjaar waardoor vorstschade aan jonge scheuten en de vrouwelijke bloemen ontstaat. Rassen die vroeg uitlopen lopen meer kans op nachtvorstschade dan rassen die laat uitlopen. De temperatuur heeft grote invloed op de ontwikkeling van de katjes in het voorjaar. Warm weer versnelt de groei, kou vertraagt de ontwikkeling. De bloeiperiode kan daardoor per jaar verschillen.



Vorst die twee keer toeslaat

Een walnoot die in de lente vorstschade oploopt, brengt niet alleen in dat jaar, maar ook nog het volgende jaar geen noten voort. Oorzaak is de bijzondere manier waarop een notenboom bloeit, de vrouwelijke bloemen – die de noten produceren – groeien aan het eind van de jonge scheuten van dit jaar, maar de mannelijke katjes op hout van een jaar oud. Voor noten zijn mannelijke en vrouwelijke bloemen nodig, dus door de jonge scheuten van dit jaar en daarmee het eenjarig hout van volgend jaar te beschadigen, kan een strenge vorst twee oogsten vernietigen.

Ontwikkeling van de noot

Na de bevruchting groeit de noot snel toe en bereikt na ca. 3 maanden de uiteindelijke grootte. De snelste groei vindt plaats tot half juli, daarna vertraagd het tempo omdat de schaal zich gaat vormen, wat veel bouwstoffen vraagt. Dit duurt tot eind juli. De uiteindelijke omvang van de noot is dan bereikt en de kernvorming vangt aan, wat een maand duurt. Daarna verhouten de tussenschotten. Begin oktober begint de binnenkant van de bolster zo te veranderen, dat ze los laat van de schaal. Wanneer het weefsel tussen bolster en schaal bruin is en het kernvlies nog licht gekleurd, dan is de noot rijp. De bolster splijt en de noot valt er uit. Gewoonlijk gebeurt dit rond half oktober.

Aanplant en standplaats

Walnoten groeien op vrijwel alle voor fruitbomen geschikte gronden. Ten onrechte vermeldt de literatuur vaak dat de grond kalkrijk moet zijn. Wel moet de grondwaterstand niet te hoog zijn, zodat zich de noodzakelijke penwortel kan vormen en de grond moet daarom goed doorwortelbaar zijn. Op moeilijk doorlaatbare natte gronden is ze ziektegevoelig.

Ze vraagt flink wat ruimte. De standplaats moet open zijn, want de boom vraagt veel licht willen bloei en vruchtzetting voldoende zijn. Goede belichting houdt de boom gezonder. Zet de boom dus nooit in de schaduw van andere bomen of bebouwing. Op den duur krijgt de kroon een doorsnede van 8 meter, maar Broadview blijft duidelijker kleiner.

Plant een walnoot zo jong mogelijk, bij voorkeur als éénjarig geënt boompje van minimaal 1.80 meter hoog. Het wortelstelsel van de onderstam is dan 3 tot 4 jaar oud. Bij het planten van oudere bomen is de terugslag groot en duurt het extra lang voordat de boom gaat dragen.

Omdat bij de opkweek van geënte bomen in de boomkwekerij de penwortel meestal ontbreekt, moet een geënte boom op de uiteindelijke plaats voldoende diep worden geplant (met de entplaats vlak boven de oppervlakte) en aan een stevige steunpaal geplaatst om scheef waaien te voorkomen. De kwekerijdiepte is meestal correct. Beschadigde of gebroken wortels worden weggesnoeid. Haal geen andere wortels weg, dat tast de groeireserve aan en

bemoeilijkt het aanslaan van de boom. De boom wordt in de winterrustperiode geplant. Goed begieten voordat het gat wordt dicht gemaakt en daarna nog eens flink water geven. Om nazakken van de boom te voorkomen kan in het midden van het plantgat een aardeheuveltje worden gemaakt, waar de stam op rust.

Bedek de boomspiegel (bovenkant plantgat) met oude stalmest of ander vochtig organisch materiaal. Onkruid en gras beconcurreren de jonge bomen op licht, water en voedingsstoffen.

De ondergrond moet daarom goed schoon worden gehouden. Een tijdelijke plastic afdekking kan gebruikt om uitdrogen te voorkomen en als onkruidwering, omdat jonge bomen het vaak moeilijk hebben om het van het onkruid te winnen.

Snoei

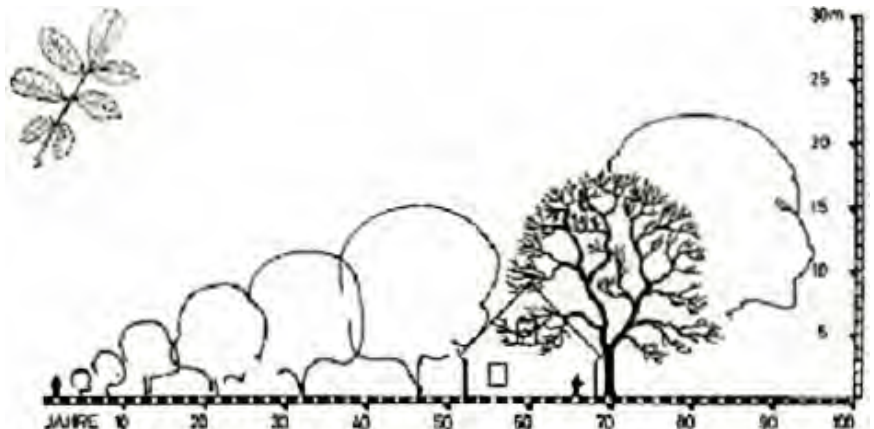
In het artikel over bacteriebrand (op blz 4) wordt al aangegeven, dat men zeer terughoudend moet zijn met het snoeien van een notenboom. Het weghalen van levende takken wordt slecht verdragen. Snoei geen takken die dikker zijn dan 5 cm. Grote wonden genezen slecht en gaan vaak rotten.

Voor de handelsteelt worden jonge bomen in de traditionele vaasvorm (Frans: Gobelet) opgekweekt. Dat duurt ongeveer 4 jaar. Daarna mag alleen aan het eind van het groeiseizoen gesnoeid worden om voldoende licht en lucht in de kruin van de boom te houden en om het dode hout te verwijderen.

Een oude notenboom

Een oude notenboom is een kostbaar bezit. Maar de boom scheidt vanuit de wortels een stof af die giftig is voor naburige bomen. De wortelomvang is bovendien het vijf- tot zesvoudige van de kroon. Dit verklaart waarom in een oude verwaarloosde tuin er soms alleen nog maar een notenboom staat, ook omdat de boom zo weinig licht door laat, dat daaronder weinig wil groeien. Maar dat mag geen reden zijn om zo'n oude boom te kappen.

Doordat er onder de boom niets wil groeien, stond hij in een kwaad daglicht. Dat blijkt uit oude teksten: *syne schaduw is quaedt*. Er werd zelfs beweerd dat wie onder een walnoot in slaap zou vallen, ernstig ziek zou worden.



Niet verplanten

Een walnoot die eenmaal is aangeslagen, groeit gestaag door, alleen extreme droogte of een langdurig te hoge waterstand lijkt hem nog te kunnen deren. Een oudere noot, vooral een die uit zaad is opgekweekt, heeft een penwortel, die breekt als men de boom wil verplanten. De boom zal zo een verplanting meestal niet overleven. Laat de boom op zijn plaats staan.

Onderhoud en ziektebestrijding

Aan de boom is te zien of de groeiomstandigheden goed zijn. Blijven de scheuten kort, is het blad licht van kleur en valt het voortijdig af, komen er scheuten uit de stam, dan mankeert er wat aan de gezondheid.

Het beste is preventie. Zorg voor afwisseling in de flora rond de boom en voor een gevarieerde fauna (bijen, kevers, vlermuizen sluipwespen). Maar spechten, kraaien, eksters en Vlaamse gaaien zijn schadelijk voor de oogst. Ze kunnen (soms dwars door de bolster heen) de noot leegpikken. Bij overlast kunnen ze worden verjaagd door onregelmatig lawaai te maken.

Ziektes worden voorkomen door ieder jaar de afgevallen bladeren, takken en bolsters te verzamelen en te verbranden. Hetzelfde geldt voor snoeihout. Een schone ondergrond voorkomt ziektes en plagen.

Bemesting

Jonge bomen krijgen alleen stikstof, niet te overvloedig vanwege gevoeligheid voor Bacteriebrand. Ongeveer 0,1 kg. zuivere stikstof per boom in het eerste groei-jaar, oplopend tot 0,5 kg. per boom in het vijfde. Strooi dit in het eerste jaar in een straal van 1 m rond de stam, tot 3 m in het vijfde. Vanaf het zesde jaar wordt naar behoefte ook fosfaat en kali gestrooid, bij een lage zetting meer dan bij een goede zetting (aantal noten per tak). Ook stalmest dekt de behoefte aan kali en fosfaat. Gebruik dit om het jaar en vul in het tussenliggende jaar de stikstofbehoefte aan met kunstmest.

De oogst

De noten worden geoogst als ze rijp zijn, d.w.z. uit de bolsters vallen. Dit duurt zo'n 2-3 weken, afhankelijk van het ras tussen half september en eind oktober. Het rapen dient iedere 2-3 dagen te gebeuren om schimmelvorming op de noten te voorkomen. Was en droog de noten zo snel mogelijk. Verwijderd de resten van de bolster en ander ongerechtigheden. Verse noten kunnen koel enige dagen worden bewaard en zijn een delicatessen waarvan noten op brandewijn kan worden gemaakt. Wil men noten langer bewaren dan moeten ze gedroogd.

Gebruik

De walnoot kent veel toepassingen. De noten zijn uit de hand een delicatessen en ze worden in gebak en voor de bereiding van likeur gebruikt.

Ze zijn zeer gezond, een bron voor omega-3 vetzuren en helpen bij het verlagen van het cholesterolgehalte.

Walnotenolie is kostbaar en wordt daarom spaarzaam gebruikt, meestal in saladedressings. Olieverf met walnotenolie is niet giftig.

In de meubelmakerij diende wortelnoten hout voor het fineren van meubelen en werden er kleine voorwerpen, zoals dienbladen, van vervaardigd. Het hout wordt nog in de meubelindustrie gebruikt. Het heeft een harde dichte structuur en varieert in kleur van crèmewit in de buitenste lagen tot matbruin in het hart van de stam.

Walnoten hout is erg waardevol. Stammen van goede kwaliteit brengen meer dan 7.000 euro per m³ op.

Wortel hout en vergroeiingen, waarvan wortelnoten fineer wordt gemaakt, zijn nog veel meer waard.

Wortelnoten fineer is één van de kostbaarste fineersoorten en wordt ook gebruikt voor de bekleding van het binnenwerk van exclusieve auto's. Helaas is het ontzettend moeilijk om kleine partijen te verkopen. Veel waardevol noten hout wordt daarom gewoon opgestookt.

Zelfs de schalen van de noten kennen toepassingsmogelijkheden. Meel van gemalen notendoppen werd vroeger gebruikt als anti-aanbaklaag in bakkersovens. Het wordt in de kunststof- en vliegtuigindustrie gebruikt als polijstmiddel en als isolatiemateriaal om raketten tegen hoge temperaturen te beschermen.



Notenrapen en verkopen in het verleden

Een zaailing of geënte bomen aanplanten?

Vroeger kende me alleen gezaaide notenbomen. Zaailingen groeien sterk en geven niet altijd noten met goede eigenschappen. Het duurt erg lang, soms meer dan tien jaar, voordat de noten verschijnen. Pas dan weet men of ze van goede kwaliteit zijn en of de boom voldoende productief is. En als dat niet het geval is, zijn er veel jaren verspild. Zaailingbomen kunnen gevoeliger voor ziekten zijn en een minpunt is dat zaailingen vaak te vroeg uitlopen, waardoor de bloemknoppen eerder bevroren. Dit gaat ten koste van de oogst. Geënte notenbomen dragen op jongere leeftijd vruchten (behalve oude Franse rassen). De kwaliteit van de noten is bekend en meestal beter dan die van een zaailing. Het is daarom aan te raden een geënte boom aan te schaffen, al is deze veel duurder. Dit komt o.a. omdat het enten van walnoten een bijzondere techniek vereist, die desondanks een hoog uitvalpercentage geeft. Daarom zijn geënte walnoten relatief duur.

Rassenkeuze

Bij de keuze voor een bepaald ras is het raadzaam de eigenschappen te bepalen waaraan de boom moet voldoen.

Een alleenstaande boom moet zichzelf kunnen bestuiven, maar vaak staat in de wijde omtrek wel een walnotenboom, die dan voor de nodige bestuiving kan zorgen. Is men daar niet zeker van en is er slechts plaats voor één boom, plant dan een ras met apomictische vruchtzetting (zonder bestuiving) of een ras waarvan de mannelijke en vrouwelijke bloemen tegelijk bloeien (zelfbestuiver). Is de ruimte in de tuin beperkt dan zijn er tegenwoordig klein blijvende (geënte) notenbomen in de handel.

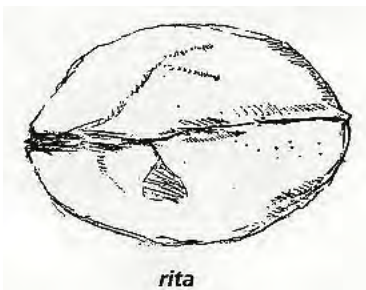
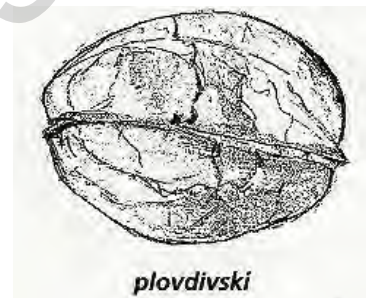
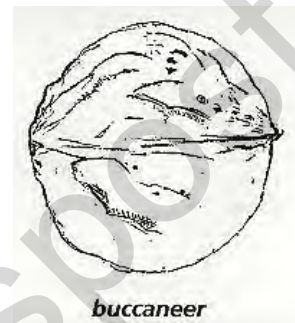
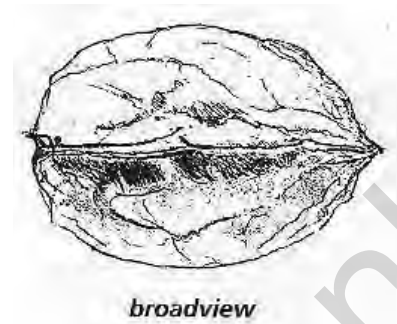
De kwaliteit van de noot is uiteraard van belang. Een goede noot moet lekker zijn, groot, goed gevuld en met een tamelijk dunne schaal. Sinds eind 40er jaren is in Nederland gericht gezocht naar geschikte rassen. Dit heeft geleid tot een assortiment dat goed voldoet. 'Broadview' kwam in de officiële rassenproeven als beste naar voren. Deze heeft als voordeel dat de boom niet groot wordt.

Tegenwoordig houden het Proefstation voor de Fruitteelt in Wilhelminadorp en Kwekerij Westhof in 's-Heer Arendskerke zich bezig met het testen van nieuwe rassen. Beide raden Broadview en Buccaneer aan. Deze beiden rassen worden tegenwoordig verreweg het vaakst aangeplant. De laatste jaren worden ook moderne rassen als Plovdiski, Proslavski en Rita regelmatig aangeplant. Daarnaast komen nog wel Axel, Coenen, Hansen en Nr. 16 voor.

Oude historische rassen, vaak uit Frankrijk afkomstig, zoals Franquette en Parisienne, zijn voor de particulier af te raden, omdat ze zeer laat, vaak na meer tien jaar, noten gaan geven. Voor Noord-Nederland heeft kweker Edward Kwanten een aantal walnoten ontwikkeld geschikt voor het Noord-Nederlandse klimaat. In een volgend nummer komen we meer uitgebreid terug op walnotenrassen en hun eigenschappen.

Een lange termijn investering

Een walnoot plant men voor de kleinkinderen, is een oud Duits gezegde. De notenoogst komt pas na 15 tot 20 jaar goed op gang en pas na ongeveer 60 jaar komen de beste oogsten. Dat mag geen reden zijn als men de ruimte er voor heeft om geen walnoot te planten. En ook noten van een jonge notenboom smaken vast extra lekker!



Jan Veel