

De paulownia's groeien tot in de hemel

Je hoeft geen marktdeskundige te zijn om te zien dat wereldwijd de vraag naar hout groeit, zeker als het duurzaam geteeld is: biobased bouwen is hot, omdat vooral de productie van beton veel CO₂ vraagt. Fruitteler Erik Litjens ziet dat hout meer oplevert dan de vruchten waar hij voorheen zijn brood mee verdiende.

VAK | door Wouter van Teeffelen

Erik Litjens in het Gelderse Deest teelde vele jaren vruchtbomen en fruit, maar inmiddels staat zijn voormalige boomgaard vol met paulownia-bomen. Met de opbrengst aan hout van deze snelgroeiende boom en een vergoeding uit CO₂-certificaten ziet Litjens dit als een veel aantrekkelijkere teelt. Wereldwijd staat er al heel wat paulownia's voor houtbouw, maar in Nederland is Litjens de eerste teler van betekenis.

Lang was voor Erik Litjens (65 jaar) de teelt van vruchtbomen en fruitteelt zijn bestaan. Met zijn Agriplant was hij een grote teler en leverancier van vruchtbomen en onderstammen. Met in het Gelderse Deest én in Tsjechië boomgaarden met appels en peren. Door juridische geschillen met de gemeente en een projectontwikkelaar over zijn grond als mogelijke bouwlocatie kwam hij in zwaar weer en bouwde het bedrijf af. Sowieso ziet hij de fruitteelt als een weinig aantrekkelijke teelt en was het tijd voor iets nieuws.

Dat werd de paulownia, te telen voor houtbouw. Paulownia is een boom ook wel bekend onder de namen Anna Paulowna-boom, prinsessenboom, kiri-boom of de empressboom. In 2019 plantte Litjens de eerste 4,5 hectare paulownia, een jaar later nog eens 10,5 hectare.

Snelgroeiend

Paulownia is een boomsoort die ontzettend snel groeit. Waar bij bijna alle andere boomsoorten het decennia duurt voordat je kaprijpe bomen hebt, kun je bij paulownia al na tien jaar de bomen 'oogsten'. Na het kappen loopt de boom opnieuw uit en zo heb je zonder elke keer opnieuw te planten meerdere teeltcycli. Paulownia legt door zijn snelle groei en efficiënte fotosynthese in vergelijking met andere boomsoorten en teelten ontzettend veel CO₂ vast.

Met zijn kenmerkende grote bladeren en fraaie paarsblauwe bloesem zie je deze Anna Paulowna-boom regelmatig als laanboom in het openbare groen of in tuinen staan. Litjens plant niet die de veelal gebruikelijke *Paulownia tomentosa* maar hybriden van *Paulownia tomentosa* met andere soorten van paulownia. Deze hebben als groot voordeel dat de bomen wel bloeien maar de zaden steriel zijn, waardoor de selecties zich niet uitzaaïen. Paulownia wordt immers als mogelijk invasief gezien.

De boom wordt via weefselkweek vermeerderd en als klein plantje in pot op het perceel geplant. De plantafstand is 4 meter tussen de rijen en 3 meter als boomafstand in de rij. Bij een goede zorg heb je na een jaar al een boom van 1,5 tot 2 meter. In de eerste jaren haal je de uitlopers op de stam met de hand weg, omdat je



FOTO'S: KOOS GROENEWOLD

Om de houtmarkt alvast te laten wennen importeert Litjens alvast wat paulownia-hout.



Erik Litjens heeft in 2019 en 2020 zijn fruitbomen ingeruild voor snelgroeibende paulownia-bomen.

dan een mooie gladde stam krijgt. Op circa 2 meter hoogte mag de boom een kruin vormen. Voor een goede groei moet je wel de bomen in de eerste jaren bij droogte water geven. Dit kan met druppelslangen, maar Litjens gebruikt daarvoor een oude giertank om bij de pasge-

plante boompjes met de hand water te geven.

Onkruidvrij

De eerste twee jaren houdt hij het perceel onkruidvrij door in de rijen en dwars op de rijen met een cultivator de grond te be-

werken. De boomspiegel moet je met de hand vrijhouden, want de stam van het nog jonge boompje is wel gevoelig voor mechanische schade. Inmiddels heeft hij in de oudste aanplant grasbanen liggen en gaat hij de strook tussen de bomen met een boomgaardmaaier met zoge-

Landbouwgrond of bos

In 2021 publiceerde stichting Probos een rapport *Paulowniateelt in Nederland* met een verkenning van de mogelijkheden van groei en gebruik van paulownia in Nederland. Probos stelt dat in Nederland slechts zeer beperkt ervaring is met de aanplant van paulownia en dan vooral de laanboom *Paulownia tomentosa*. In Europa zijn de ervaringen met paulownia-teelt voor de productie van hout of biomassa ook nog relatief beperkt. Paulownia kan groeien in het Nederlandse klimaat, maar volgens Probos is de gemiddelde temperatuur in het groeiseizoen voor een optimale groei te laag. De uit de warmere gebieden van China afkomstige paulownia kan gevoelig

zijn voor vorst in de jeugdfase en winter-vorst is daarmee een serieus risico. De aanbeveling is daarom om te kijken naar minder vorstgevoelige selecties van paulownia voor aanplant in Nederland. Een belangrijk deel van de Nederlandse bodems lijkt in principe geschikt voor de aanplant van paulownia. Wel lijken de zandgronden met een pH niet lager dan 5 niet geschikt. In enkele landen wordt de soort beschouwd als (potentieel) invasieve soort.

De bijdrage die met paulownia-teelt kan worden geleverd aan de CO₂-vastlegging hangt nauw samen met de groei van de bomen onder Nederlandse omstandigheden. Aangezien er nog nauwelijks ervaringen zijn met paulownia-teelt in Neder-

land, is het voor Probos vooralsnog lastig om hier uitspraken over te doen. Probos waarschuwt potentiële telers voor inplant op percelen die open landschap moeten blijven, archeologische waarde hebben of bestemming natuur hebben en waar geen uitheemse bomen geplant mogen worden. Waar wel geplant mag worden, kan de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) een plantage van paulownia als bos in plaats van landbouwgrond zien. De terreineigenaar komt dan voor dit areaal niet meer in aanmerking voor landbouwsubsidies en ook de mest-plaatsingsruimte vervalt. Er treedt een functieverandering op met een afwaardering van de grond.



De bomen bloeien, maar de soort in Deest is steriel en dus zeker niet 'invasief'.

naamde zwenkmaaier/denker maaien. Litjens verwacht met relatief weinig gewaswerk een goed rendement. Wel heb je wel tien jaar geduld nodig, voordat je het hout kunt oogsten en verkopen. Hij gaat daarbij uit van een opbrengst van circa €500 tot €700 per boom. Wel heeft Litjens ervaren dat het als kleine teler CO₂-certificaten te gelden te maken lastig is. Afgelopen winter kwam hij in contact met een Nederlandse non-profitorganisatie, die centraal certifi-

ceert en waar hij zijn CO₂-vastlegging van de paulownia kan verkopen. Als opbrengst moet je dan denken aan ongeveer €100 per ton CO₂, en kom je met een simpele rekensom van 50 ton CO₂ per hectare tot circa €4.000 per hectare, minus dan nog 7% kosten. Voor het meten van de daadwerkelijke CO₂-opslag maakt men gebruik van het meten van stamdiameters en het meten van de koolstofvastlegging in de bodem. Uiteindelijk



Houtbouw is hot, in de planken van paulownia-hout zit CO₂ vastgelegd.

verwacht Litjens dat er normen voor CO₂-vastlegging door paulownia zullen komen.

Hij merkt dat potentiële telers nog wat afwachtend zijn totdat de verkoop van CO₂-certificaten goed geregeld is. Litjens verwacht dat hij zelf in de loop van de zomer deze kwestie met zijn partner goed geregeld heeft en noemt het dan ook een echte doorbraak. En een aantal projecten in de wachtstand zullen dan gestart worden.

'€14.500 rendement per hectare per jaar'

Dealine Green in 's-Gravenzande is een bedrijf dat telers van paulownia begeleidt rond de inplant, de teelt, CO₂-credits en het kappen en verkoop van het hout. Zij zijn licentiehouder van de rassen van het Duitse WeGrow voor Nederland en hebben als eigen organisatie de certificering en verkoop van CO₂-credits geregeld. Stefan Lemmens van Dealine Green ging in op de teelt en de ontwikkelingen in de houtindustrie en rond biobased bouwen. Hij ziet grote mogelijkheden voor paulownia-teelt als plantagehout, als toepassing in de

bomenstrook bij Agroforestry en als bomen voor beschutting bij vrije-uitloop voor kippen. Zo ziet hij paulownia als goed alternatief op gronden van stoppende veehouders tegen Natura 2000-gebieden die na een uitkoopregeling wel hun grond willen houden en duurzaam willen betelen. Een stijgende vraag naar hout die niet bijgebeend kan worden met traag groeiende houtaanplant zorgt voor een gezond marktperspectief. Het lichte, duurzame hout is voor een hele reeks van toepassingen interessant. In een voorbeeldberekening kwam hij uit tot een

jaarlijks gemiddeld rendement van liefst €14.500 per hectare aan hout en CO₂-certificaten. Hij gaat daarbij uit van na zeven jaar kappen en een opbrengst van €120.000 aan hout en gemiddeld €4.500 aan CO₂-credits. Aan de kostenkant rekent hij per hectare met een investering van €15.000 en jaarlijkse kosten van €5.000. Wel waarschuwt Lemmens om bij de inplant zaken juridisch goed te regelen, om te voorkomen dat dure landbouwgrond afgewaardeerd wordt tot goedkope natuurground.