

Moederplanten van *Tilia europaea* 'Pallida Typ Lappen'. Boom & Bonheur legt 12.000 tot 15.000 bomen per jaar af.



Martien Mantje

130 jaar Boom & Bonheur: oude teelttradities en innovaties op een rij

‘Doordachte combinatie oude en moderne technieken zorgt voor hoogste kwaliteit’

In 2025 viert Boom & Bonheur, voorheen bekend als Lappen, zijn 130-jarig bestaan. Dit jubileum is een mooie gelegenheid om terug te kijken op de rijke geschiedenis van de boomkwekerij, veranderende boomverzorgingstechnieken en -teeltmethoden en het behoud van sommige tradities in de moderne tijd. Met directeur Martien Mantje bekijkt vakblad Boomzorg hoe Boom & Bonheur de balans tussen verleden en toekomst bewaart, voor bomen die optimaal zijn voorbereid op de volgende fase: de boomverzorging.

Auteur: Karlijn Raats

Oorsprong boomkwekerij

De botanie vindt zijn oorsprong in het verzamelen en de medicinale toepassing van sortiment door met name reizende monniken en afgevaardigden van de adel. Zij verzamelden en bestudeerden planten en gingen deze zelf vermeerderen. De georganiseerde boomteelt in Europa vindt zijn oorsprong in de middeleeuwen, toen landheren bomen zoals leilindes en

fruitbomen kweekten voor hun landgoederen. In Nederland kreeg de sector een sterke impuls in de 17e en 18e eeuw, mede door de groeiende populariteit van botanische tuinen en de toenemende vraag naar specifieke boomsoorten voor steden en bosbeheer. De moderne boomkwekerijen, die op grote schaal bomen leveren aan gemeentes en dergelijke, ontstonden in de 18e en 19e eeuw. In deze tijd werd de

boomteelt steeds verder geprofessionaliseerd. Veel van de huidige oudere boomkwekerijen, zoals Boom & Bonheur, hebben hun wortels in deze periode.

De oudste boomteeltmethoden waren gericht op generatieve vermeerdering, zoals het gebruik van stuifmeel voor kruisingen van gewenste eigenschappen van bomen. Later kwam de vegetatieve vermeerdering op. Een veelgebruikte techniek was het driehoek-enten. Hierbij werd een driehoekig stuk van een tak op heuphoogte op een onderstam geënt, een methode die al in de middeleeuwen werd toegepast. Handmatige selectie van zaailingen was destijds al een belangrijk onderdeel van het proces. Alleen zaailingen met het juiste groeipatroon werden geselecteerd, om voldoende sapstroom te garanderen.

Van houten ladders tot nieuwe normen

Snoeien is altijd een cruciaal onderdeel van de



Knikarmhoogwerker Nagano

boomteelt geweest. In de beginjaren gebeurde dit bij boomkwekerijen zoals Boom & Bonheur nog met eenvoudige houten ladders en handgereedschap. Mantje: 'Bomen werden vaak op kleinere schaal gekweekt en de snoeitechnieken waren minder verfijnd dan tegenwoordig. De huidige praktijk is dat bomen met een goede doorgaande spil worden gekweekt, maar destijds waren ze vaak van mindere kwaliteit. Dat is nog te zien in sommige delen van Amerika, waar nog oudere snoeinormen worden gehanteerd.'

In de moderne kwekerij is het belang van de habitus volgens Mantje veel groter geworden. 'Het creëren van een goed uitgebalanceerde kroon, waarbij de stam op de juiste hoogte wordt opgesnoeid, is nu essentieel. Wij volgen bij Boom & Bonheur de Duitse snoeitechnieken. Hierbij wordt eerst lengtegroei gestimuleerd voordat de kroon wordt gevormd. Al in het eerste jaar wordt begonnen met opkronen tot 1,80 m, en het jaar erop tot 2,20 m, om eventuele snoeiwonden te laten overgroeien voordat de

bomen worden uitgeleverd.' Dit in tegenstelling tot de Nederlandse methode, waarbij bomen in het eerste jaar tot 1,20 m worden opgekroond. Daarbij blijven veel takken zitten voor de stamdikte-ontwikkeling. Deze bomen worden in fases opgesnoeid: tot 1,60 m en 1,80 m, en in het uitleverjaar tot 2,20 m.

Ontwikkeling boomteelttechnieken

Waar vroeger het telen en rooien van bomen handwerk was, heeft mechanisatie de boomkwekerij fundamenteel veranderd. De opkomst van mechanisatie in de boomkwekerij heeft het werk eenvoudiger gemaakt, maar ook de productkwaliteit verbeterd en gezorgd voor een duurzamere en efficiëntere bedrijfsvoering. 'Rooien gebeurde vroeger handmatig, waarbij onverplante bomen slechts een meter uit elkaar stonden', legt Mantje uit. 'Tegenwoordig wordt vrijwel alles machinaal gedaan en staan de bomen op grotere afstand van elkaar. Wij gebruiken plantmachines op gps, zodat we niet hoeven na te denken over de afstand en het plantverband. We beschikken over een

plantmachine met een kluitlift die automatisch naar juiste afstand zakt. Onkruidbestrijding en spuiten tegen plagen gebeurt nu aan de hand van schadedrempels met gespecialiseerde machines, die nauwkeuriger zijn en minder schadelijke stoffen gebruiken.'

'Vroeger werden bomen handmatig en zonder beschermingsmiddelen bespoten met een tonspuit. Tegenwoordig wordt gebruikgemaakt van getrokken driftreducerende spuitmachines met optimale bescherming voor de spuitser', vertelt Mantje. 'We hebben machines waarmee we zowel boomopwaarts als -neerwaarts kunnen spuiten. Daardoor is een veel gerichtere toepassing van bestrijdingsmiddelen mogelijk en wordt verspilling voorkomen. Bovendien zijn de bestrijdingsmiddelen zelf specifieker geworden. In plaats van breedwerkende middelen, die alles vernietigen, zijn er nu moderne middelen die gericht zijn op specifieke plagen en ziekten. Dit draagt bij aan een duurzamere teelt en minimaliseert de schade aan het milieu. We spuiten als sector al 85 procent minder werkzame stoffen per hectare dan halverwege de jaren negentig.'

De rooitechniek is misschien wel het gebied waarop de meeste vooruitgang is geboekt. Rooien en verplanten, wat vroeger volledig handmatig gebeurde, zijn nu grotendeels gemechaniseerd met behulp van verschillende rooitechnieken. Bosplantsoen wordt door een machine direct achter op de rooimachine gebonden. Hierdoor verloopt het rooiproces veel efficiënter dan vroeger. Voor het rooien van laanbomen zijn er speciale machines ontwikkeld die de wortels van de bomen schuddend doorsnijden met een onderdoorgaand mes, een techniek die bekendstaat als selectief rooien. Dit voorkomt schade aan de wortels en zorgt ervoor dat de boom veilig kan worden verplaatst.

Daarnaast hebben innovatieve hulpmiddelen zoals de zogenaamde 'ijscoepels' hun intrede gedaan in de boomkwekerij. Mantje vertelt: 'Dat zijn speciale rooimachines, ontwikkeld door merken als Holmac, Globe en Pazzaglia. Ze zijn ontworpen om kluiten van bomen efficiënt te verwerken. In Italië werden kluiten met vlezig wortels eind jaren negentig vaak nog handmatig losgemaakt en met stroppen om de stam en een ijzeren staaf uitgedragen. Maar ook daar zijn machines in opkomst. Leveranciers van grote rooischoppen, zoals Opitz en DutchMasters Canada, spelen een belangrijke

'We spuiten als sector al 85 procent minder werkzame stoffen per hectare dan halverwege de jaren negentig'

rol bij de levering van machines voor het verplanten van grote bomen.’

Het werk op hoogte, zoals het snoeien van bomen, is door de introductie van hoogwerkers aanzienlijk veiliger en efficiënter geworden. ‘Waar vroeger ladders en andere onhandige middelen werden gebruikt, kunnen medewerkers nu met hoogwerkers veilig rondom een boom werken. Ook het gereedschap voor snoeiwerkzaamheden is flink gemoderniseerd. Voorheen werden handzagen gebruikt; nu zijn er pneumatische en elektrische snoeischaren en kleine elektrische kettingzagen. Dankzij deze moderne gereedschappen kan het snoeiwerk sneller, soepeler en efficiënter worden gedaan en is het minder arbeidsintensief.’

Moderne technologieën

Tegenwoordig kunnen gewassen efficiënt worden onderhouden met behulp van mulchtechnieken, waarbij maaimachines en robotmaaiers worden ingezet. ‘Daarnaast spelen bodemtechnieken een belangrijke rol in de modernisering van de boomteelt. Door het gebruik van quads met bodemsensoren kunnen bodemanalyses worden uitgevoerd, zoals EC-metingen. Deze metingen geven inzicht in de vruchtbaarheid van de grond en helpen bij het optimaliseren van de bemesting. Op basis van deze gegevens kunnen telers beter bepalen welke gewassen het best in bepaalde gebieden gedijen. We doen nu ook proeven met quads voor de diktemeting van gewassen. Ook onderzoeken we in een proefopstelling de effectiviteit van verschillende gewasbeschermingsmiddelen voor de bestrijding van meeldauw. We vergelijken methoden waarbij niets wordt toegepast met gangbare technieken, en experimenteren met aminozuren en biologische gewasbeschermingsmiddelen. Hierbij meten we ook de bodemvochtigheid, om de impact van deze behandelingen beter te kunnen begrijpen.’

Verder werkt Boom & Bonheur met weerstations en bodemsensoren om vochtmetingen te doen en windsnelheden te meten. Op basis daarvan kunnen bepaalde bomen in de gaten worden gehouden met het oog op schimmel. Mistsystemen zorgen voor een hoge luchtvochtigheid in de opslagloods voor transport.

En dankzij koeling in de vrachtwagens kunnen bomen tegenwoordig veiliger buiten het winterseizoen getransporteerd worden.

Ook het verplanten van bomen, een techniek waarbij bomen op verschillende momenten worden overgezet om het wortelstelsel te verfijnen, is bij Boom & Bonheur verder geperfectioneerd. Mantje: ‘Door deze aanpak hebben bomen een sterker fijnmazig wortelstelsel en zijn ze beter bestand tegen de groeiomstandigheden op hun uiteindelijke bestemming.’

Bodemhuishouding

Mantje haalt Pius Floris aan als een baanbrekende vernieuwer. ‘Zijn aanpak was revolutionair, omdat hij zich richtte op de cruciale rol van bodembioïologie en de interactie (zelfs symbiose) tussen bomen en micro-organismen, zoals schimmels en bacteriën. In plaats van zich uitsluitend te focussen op traditionele methoden, zoals bemesting, benadrukte Floris het belang van een gezond bodemecosysteem voor een optimale groei van bomen.’

Behoud van tradities

Ondanks de mechanisatie en technologische vooruitgang blijft het ambacht van boomkweken centraal staan in de filosofie van Boom & Bonheur. Een goed voorbeeld hiervan is het behoud van oude technieken, zoals het afleggen van bomen, waarbij een twijg in de grond wordt gebogen om een nieuwe boom op eigen wortel te laten groeien. Boom & Bonheur legt 12.000 tot 15.000 bomen per jaar af. Mantje: ‘Deze techniek is in de moderne boomkwekerij zeldzaam geworden, omdat het een oude en intensieve techniek is. Maar wij passen hem nog steeds toe om genetische zuiverheid te waarborgen en vermenging van soorten te voorkomen. Bij de centrale moederplant graven we een gleuf, waar we de takken gedraaid in buigen en de twijgen aangestokt weer uit omhoog laten steken. Hierdoor hebben we raszuiver uitgangsmateriaal op eigen wortel van constante hoge kwaliteit. Dat is vooral van belang in klimaten waarin veredelde bomen vatbaarder zijn voor schade door uitgestelde onverenigbaarheid. Wij kweken verschillende bomen op eigen wortel, zoals *Tilia europaea* ‘Pallida Typ Lappen’, *Tilia cordata* ‘Dila’ en *Tilia cordata* ‘Greenspire.’

Blik op de toekomst

Wat gaat de toekomst nog meer brengen? ‘Door de inzet van sensoren en drones wordt het in de toekomst waarschijnlijk mogelijk om bomen nauwkeurig te volgen en werkzaamheden in kaart te brengen met exacte gps-coördinaten, waardoor de machines kunnen worden gevolgd. Daardoor wordt de efficiëntie nog verder verbeterd’, denkt Mantje. ‘Maar toepassing in de praktijk zal geen sinecure zijn, omdat er zoveel verschillende boomsoorten op een kwekerij staan. Dit in tegenstelling tot de landbouw, waarin het vaak maar om één of enkele gewassen gaat.’

Balans tussen oud en nieuw

Mantje benadrukt dat een goede voorbereiding op de boomkwekerij essentieel is voor succesvolle boomverzorging. ‘Bij onze teeltwijze gaat het om het optimaal uitlichten van de kroon. Zoals gezegd telen we daarvoor eerst lengte, wat bijdraagt aan een gebalanceerde kroonstructuur. Tijdens dit proces nemen we ook scheurende takken en plakoksel uit, zodat de boom zich optimaal kan ontwikkelen. Deze technieken zijn niet alleen bedoeld om de esthetiek van de boom te verbeteren, maar zijn ook belangrijk als voorbereiding op de boomverzorgingsfase.’

Mantje ziet boomverzorging als een vorm van doorteelt, waarbij de boom begeleid wordt van het jeugd stadium naar het uiteindelijke volwassen stadium. ‘Hoe beter de voorbereiding in de eerdere stadia, des te eenvoudiger de boomverzorging in latere fases zal zijn. Dit laat zien hoe belangrijk zorgvuldige en doordachte teeltmethoden zijn, gericht op het bevorderen van een gezonde groei en ontwikkeling van de bomen. Bij Boom & Bonheur hebben we een visie op aanplant snoei: wanneer bij verplanting veel wortels worden doorgesneden, vermindert de opnamecapaciteit van de boom. Dit heeft directe gevolgen voor de vitaliteit en groei van de boom. Daarom kijken we bij elke verplanting zorgvuldig naar het kroonvolume, om een goede balans te creëren tussen de wortels en de kroon. Kortom: onze doordachte teeltwijze – een combinatie van oude en moderne technieken – is voor onze producten een belangrijke stap naar de latere boomverzorging.’

‘Door de inzet van sensoren en drones zal de efficiëntie verder verbeteren’

