

Aspecten van de teakteelt in Costa Rica (1)

De kern van deze artikelen is ooit opgesteld naar aanleiding van een discussie in 1996 waaraan deelnamen Albert Konijn (destijds namens Bosque Teca Verde), Dick Lemckert (IAH Larenstein) en de auteur. Doel daarvan was te komen tot een zekere uniformering van standpunten met betrekking tot het beoordelen van het succes van teakplantages in Costa Rica. Nadien is deze notitie op enige onderdelen geactualiseerd (1998, 1999, 2000).

Deze actualisering hebben voornamelijk betrekking op prijs- en marktontwikkelingen. Het eerste artikel uit de reeks gaat vooral in op de uniformering van standpunten. Het tweede artikel geeft een terugblik op recente ontwikkelingen en besluit met een blik naar de toekomst.

Productieniveau

Het productieniveau van teakopstanden in Latijns-Amerika werd oorspronkelijk veelal afgeleid van de opbrengsttabel van Keogh en Miller (1969, 1979, 1982, 1987, 1989). Waarnemingen van latere datum bevestigen in het algemeen de in deze tabellen opgenomen hoogte - leeftijd relatie, alhoewel ook hogere groeiniveaus zijn waargenomen. Echter, de binnen het bereik van de tabel vermelde volumeproductie wordt bekritiseerd. Redenen hiertoe vormen de gehanteerde volumefunctie, het teeltsysteem dat als uitgangspunt diende en de extrapolatie naar leeftijdsklassen die

ver buiten het waarnemingsbereik zijn gelegen.

Voorts moet worden aangenomen dat een belangrijk deel van de waarnemingen afkomstig is uit opstanden die zijn aangelegd op traditioneel aan de bosbouw toegewezen groeiplaatsen i.c. groeiplaatsen met een geringere kwaliteit die niet door de landbouw werden gewenst. Heden zijn teakplantages vooral gelokaliseerd op groeiplaatsen die voorheen een landbouwkundige bestemming kenden en vandaar tot de betere groeiplaatsen moeten worden gerekend.

Keogh en Miller geven voor hun hoogste boniteit bij ca. 20 jaar een gemiddelde jaarlijkse bijgroei (M.A.I.) van 12 m³ werkhout (diameter onder de schors en afgetopt bij 8 cm). Gecorrigeerd voor stand volume zou dit neerkomen op een M.A.I. van ca. 16 m³. Dit impliceert dat volgens deze tabel een teakplantage met een omloop van 20 jaar een totale volumeproductie zou genereren van 320 m³ per hectare (zui-

vering, dunning en eindkap). Centeno publiceerde onlangs, in 1999, aanmerkelijk hogere productieverwachtingen bij een rotatie van 20 jaar; tot 20 m³/ha/jr. Karl-Hermann Schmincke, de voormalig directeur van de FAO Forest Products Division, meldt dit ook maar geeft vooralsnog de voorkeur aan de meer conservatieve benaderingen. Nair en Souvannavong stellen de M.A.I. voor intensief beheerde plantages minimaal op 10 m³/ha/jr, mede gebaseerd op onderzoek van Ugalde en Arias. Enters schat in dat intensief beheerde plantages een M.A.I. zullen hebben in het traject van 15 tot 20 m³/ha/jr. Hogere producties moeten volgens hem met argusogen worden bekeken.

In de zeventiger en tachtiger jaren is groeiplaatsgeschiktheidsonderzoek uitgevoerd met als doel de correlatie tussen soort en groeiplaats vast te stellen in het kader van herbebossingsprogramma's met commercieel aantrekkelijke boomsoorten. Uit deze



Aanlegfase teakplantage, Noord Costa Rica

*Oogst uit eerste dunning,
Atlantische zone*

onderzoeken kwam naar voren dat op waarnemingsplots in de diverse bosbouwregio's met een goede tot zeer goede groei van *Tectona grandis* in vergelijking tot andere soorten, een hoogte- en diameterbijgroei werd gerealiseerd van respectievelijk meer dan 20 decimeter en meer dan 20 millimeter per jaar. De grondvlakbijgroei bedroeg meer dan 5 m² per hectare/per jaar. Op grond van die resultaten zijn deze opstanden door de onderzoekers toentertijd toegedeeld aan de klasse 'very fast growth'. De groeiplaatskarakteristieken van deze opstanden vormen onder meer de basis voor de groeiplaatsselectie zoals die heden wordt uitgevoerd ten behoeve van de aanleg van professioneel opgezette teakplantages.

Recentelijk gepubliceerd onderzoek met betrekking tot de productieniveaus van teak in Costa Rica, toont aan dat de productieniveaus op een hoger niveau liggen dan voorheen werd aangenomen. In de provincie Guanacaste (bosbouwregio IV: Zona Pacifico Seco) werd een maximale M.A.I. van 28.85 m³ per hectare bij een leeftijd van 12 tot 14 jaar waargenomen. Als richtlijn geven de onderzoekers een M.A.I. van 22 m³ (gehele omloop, korte rotatieteelt) voor dit gebied; dit is ver boven de eerder geprognosticeerde maximale M.A.I. volgens de tabel van Keogh en Miller. De teakopstanden uit het recentelijke onderzoek werden in het eerder genoemde groeiplaatsgeschiktheidsonderzoek toegedeeld aan de klasse 'very fast growth'. De hoogste productieniveaus uit het recentelijke onderzoek realiseren bij een leeftijd van 7 jaar een gemiddelde dominante hoogte van 15 me-



ter. Aan de auteur zijn locaties bekend alwaar de opstand op achtjarige leeftijd een jaarlijkse volumeproductie van 34 m³ realiseert. Deze arealen zijn echter zeer beperkt van omvang.

Uit een analyse van formele informatie met betrekking tot de geprognosticeerde M.A.I. van teakplantages in Costa Rica blijkt dat in een aantal gevallen onvoldoende gebruik is gemaakt van de bosbouwkundige expertise met betrekking tot de groei- en opbrengst van teakplantages. Dit met als gevolg dat soms sprake is van incorrecte indicaties van de M.A.I. Gebaseerd op ervaringen en formele, wetenschappelijke informatie met betrekking tot de M.A.I. over een rotatie van 20 jaar, kunnen enige globale indicaties van het groeivolume worden aangegeven:

- 1) Op matige tot goede groeiplaatsen met een conservatief opstandsbeheer zal de M.A.I. zich bewegen op het niveau van Keogh en Miller; ca. 16 m³
- 2) Op goede groeiplaatsen met een intensief opstandsbeheer zal de M.A.I. zich bewegen op een

niveau zoals gemiddeld wordt aangegeven voor de provincie Guanacaste; ca. 22 m³ ().

- 3) Op goede groeiplaatsen met een intensief beheer, alwaar de beheerseenheid is opgebouwd uit louter succesvolle opstanden, zal de M.A.I. zich bewegen op een niveau dat als optimum is waargenomen in de provincie Guanacaste; ca. 28 m³ (korte rotatie). Dit zullen evenwel relatief geringe oppervlakten van een groter geheel zijn!

In globale termen kan worden geconcludeerd dat matig succesvolle teakplantages een totale volumeproductie realiseren van 320 m³ per hectare. Meer succesvolle plantages zullen resultaten behalen van ca. 440 m³. Dit betekent dat, ook als de relatief hoge maxima zoals waargenomen in Guanacaste in een korte rotatie in de beschouwing worden opgenomen, het realistisch is de totale volumeproductie voor een goed opgezette en intensief beheerde teakplantage in Costa Rica, te fixeren ergens in het traject van 350 tot 450 m³ per hectare. Hogere niveaus zullen onder bijzondere omstandigheden mo-



3-Jarige hoog productieve opstanden, Atlantische zone

schiereiland van Osa, kunnen op korte afstand tot elkaar zeer verschillend zijn (Puntarenas). Dit vanwege de lokaal erg verschillende micro klimaatomstandigheden en bodemafzettingen. Het productieniveau heeft geen objectieve relatie met de technologische of esthetische houtkwaliteiten.

Houtkwaliteit

Dat teakhout afkomstig uit Costa Rica een ander product is dan teakhout uit de meer traditionele groeigebieden in Azië, zal niemand ontkennen. Met name de esthetische kwaliteiten van Costaricaans teakhout blijven achter bij die van het Aziatische teakhout. Dat wil echter nog niet aanduiden dat teakhout uit Costa Rica daarmee een slecht product is. De houttechnologische kwaliteiten van Costaricaans teakhout staan op een hoog niveau. Het Instituto Tecnológico de Costa Rica heeft onderzoek verricht naar de houttechnologische kwaliteiten van Costaricaans teakhout. In het algemeen kan worden gesteld dat deze kwaliteiten niet onder doen voor die van het Aziatische hout. De hardheid is zelfs groter, de bewerkbaarheid is geheel gelijk aan het Aziatische product. Door een Nederlands team is een beperkt verkennend onderzoek gedaan naar de houtkwaliteit van Costaricaans teak. Zij kwamen tot dezelfde conclusies als het Costaricaanse instituut. Beide onderzoeken indiceren een houtkwaliteit zoals die ook internationaal wordt aangegeven voor teak uit plantageteelten.

Rondhout afkomstig uit dunningsen en selectieve eindkap is in opdracht van een Nederlandse plantage-onderneming door de

gelijk lokaal kunnen voorkomen, maar zullen zeker niet algemeen zijn. Het productieniveau van plantages op kwalitatief mindere groeiplaatsen en/of met een nalatend beheer, zal ver onder de hier aangeduide niveaus liggen; 4 tot 7 m³/ha/jr zullen dan zeker geen uitzondering vormen.

In het algemeen kan worden gesteld dat de hoogste productieniveaus worden aangetroffen in de plantagegordel rond de

Suerte delta in de Atlantische zone (Limon). De plateaus van het San Carlosbekken en het stroomgebied van de Infiernito vormen een goede tweede, evenals de valleien rond Upala (Alajuela). De streek ten zuidwesten van Liberia en het schiereiland van Nicoya hebben in het algemeen de laagste groeivolumes, vooral veroorzaakt door de lange droge periode (Guanacaste). De groeivolumes in de westelijke kustzone van Parrita tot de aanzet van het

Stichting Hout Research SHR getest op de houttechnologische kwaliteiten. Dit hout was afkomstig uit de plantagegordel rond de Suerte delta in de Atlantische zone. De onderzoekers concluderen dat alle onderzochte eigenschappen van het kernhout van het volwassen plantage teak te vergelijken zijn met dat van de bekende teaksortementen. Voorts merken zij op dat het spinthout uit deze partij een opvallend hoge duurzaamheid heeft, echter de kwaliteit hiervan is sterk wisselend.

De kwaliteitsverschillen tussen teak uit natuurlijke bossen en uit plantages werden ook belicht in een uitgave van de Teaknet Newsletter uit 1998. De onderzoekers concluderen onder meer dat er geen significante verschillen bestaan tussen de sterkte eigenschappen van natuurlijke en plantage teak. De verschillen tussen de overige kwaliteitsaspecten waren zeer gering en werden vooral verklaard uit de verschillen in groeiplaatsomstandigheden en niet uit de mate van natuurlijkheid van de cultuur of het bos.

Prijsniveaus hout

Het te behalen rendement van een teakplantage wordt voor een belangrijk deel bepaald door de te realiseren volumegroei en het prijsniveau van het hout op het moment van dunning of eindkap. Speculatieve elementen worden hier buiten beschouwing gelaten.

Sedert ruim veertig jaar wordt in diverse landen in Latijns-Amerika teak geteeld. Toch wordt tot op heden nauwelijks formele en betrouwbare informatie aangetroffen met betrekking tot afgesloten

*5-jarige opstand met
beheerachterstand, Noord Costa
Rica*

houttransacties of gerealiseerde verkoopprijzen. De redenen hier-
toe zijn veelvuldig:

- 1) De transacties vonden plaats in een informele omgeving; geen notatie van levering of betaling,
- 2) De transacties bestonden uit ruilhandel,
- 3) Het toeleveren van transactie-resultaten aan een registratiepunt was niet noodzakelijk,
- 4) Er werden geen meldingen

gedaan vanwege de fiscale gevolgen hiervan

- 5) De handel in teakrondhout was (of is) van een zeer bescheiden omvang gerelateerd aan de gehele rondhoutstroom op deze markten

Deze redenen staan niet op zich; tussen de verschillende argumenten bestaat een interactie die het uiteindelijke effect kan versterken. Ook heden gedraagt de teakrondhoutmarkt zich hier grill-



lig en weinig uitgebalanceerd. Het kan echter niet zo zijn dat men lokaal de kwaliteiten van het eigen product niet kent; men heeft al vele jaren ervaring op kunnen doen. Meer voor de hand ligt dat niet tot een stabiele prijsvorming kan worden gekomen daar lokaal, het product waardige afzetmogelijkheden onvoldoende aanwezig zijn en een exportmarkt niet kan worden ontwikkeld vanwege de afwezigheid van de noodzakelijke houtverwerkingseenheden zoals drogerijen en zagerijen. Deze situatie is in een hoog tempo aan het kenteren door de initiatieven op dit terrein van zowel Amerikaanse als Europese ondernemers in Costa Rica.

De laatste tijd begint steeds meer de indruk post te vatten dat een belangrijk deel van de handel in teakhout in Costa Rica zich onttrekt aan de kanalen van de reguliere Costaricaanse houthandel. Deze houtstroom wordt meer en meer gedomineerd door de van origine buitenlandse plantage eigenaren en richt zich vooral op industriële toepassingen en exportmarkten. Doel is daarbij om op een zo vroeg mogelijk moment binnen de handelsketen zelf de meerwaarde te realiseren en deze niet te laten aan derden. Vandaar dat bij tijd en wijle zowel zeer lage als hoge prijzen voor teakrondhout worden gemeld. Als voorbeelden mogen dienen dat van overheidswege in de periode 1993 tot en met 1995, prijzen worden afgegeven die zich bewegen tussen de US\$ 195,00 en US\$ 800,00.

Dit onderkende heeft de Camara Costarricense Forestal (CCF, Sta. Ana), de koepelorganisatie van de grotere Costaricaanse bosbouwondernemingen en de lokale houtbranche, referentieprijzen geformuleerd die

ontleend werden aan de handelsstromen van de grotere exporteurs in het land. Deze prijzen geven een actueel beeld van de waarde van het product op de wereldmarkt.

Uitgaande van deze prijsniveaus brengt de slechtste kwaliteit zaaghout US\$ 750,00 op en de hoogste kwaliteit US\$ 2218,00. Als zaagverliezen, vellings-, transport- en zaagkosten worden verdisconteerd, geeft dit een prijs op stam die zich beweegt tussen de US\$ 250,00 en US\$ 1010,00. Een gemiddelde kwaliteit zaaghout (Grade II) heeft de referentieprijzen van US\$ 2,44 tot US\$ 3,60 per PMT. Gecorrigeerd voor verliezen is de prijs op stam dan ca. US\$ 512,00 tot US\$ 756,00. Deze prijsniveaus liggen op het niveau van de aannamen van menige Nederlandse teak-aanbieder.

Prijzen in het traject van US\$ 100,00 tot US\$ 200,00 zijn extremiteten vanuit een weinig professioneel ontwikkeld deel van de markt en mogen zodoende, volgens het Costaricaanse raadgevend bureau Recursos Naturales Tropicales S.A., niet als trend worden gehanteerd. Meestal betreft het hier transacties met boeren die in het recente verleden zijn overgegaan tot bosbouw en geen kennis hebben van de markt of een liquiditeitsprobleem hebben binnen hun bedrijfsvoering. Vele van deze boeren hebben inmiddels hun teakplantages van de hand gedaan nadat in 1996 de subsidiestromen stopten.

De door de Camara Costarricense Forestal afgegeven prijzen voor teakhout, worden sedert eind 1995 door de Costaricaanse overheden beschouwd als de officiële marktprijzen. De betrokken Costaricaanse overheden (Minis-

terio de Recursos Naturales, Energia y Minas i.c. Direccion General Forestal) hebben dan ook hun steun gegeven aan een beleid ter verbetering van de houtoogst- en houtprijzestatistiek teneinde de positie van de Costaricaanse bosbouwondernemingen te versterken. Deze toegezegde verbeteringen zijn anno 1999 in de praktijk nog niet zichtbaar geworden, dit is mogelijk ingegeven door wisselingen in de politieke macht. Overigens moeten de door de Camara Costarricense Forestal afgegeven prijsniveaus zeer ruimhartig worden bezien daar de procedures behorende bij deze statistiek nauwelijks formeel zijn en vandaar van vele zijden beïnvloedbaar moeten worden geacht.

Recente prijsontwikkelingen

Houtprijzen teaklogs op de wereldmarkt per 15 oktober 1999, prijzen in US\$/m³:

Europa:	1670,- (1 grade)
Azië:	1215,- (1 grade)
	1020,- (2 grade)
	940,- (3 grade)
	580,- (4 grade)

De '4 grade' betreft plantageproducten geschikt voor zaaghout. Dit prijsniveau zou in principe ook moeten gelden voor de teakproducten afkomstig van de Costaricaanse plantages. Deze opinie wordt onder meer bevestigd in de thesis 'Teak: an exploration of market prospects and the outlook for Costa Rican plantations based on indicative growth tables' van J. de Vriend, alhoewel deze auteur op dat moment uitgaat van een iets lager prijsniveau zijnde US\$ 400 tot 500. Voorts moet bij prijsprojecties rekening worden gehouden met aanzienlijke zaagverliezen (40 - 60%), met name bij partijen

met een geringere diameter op borsthoogte.

Een groot gevaar bij het opstellen van prijsprojecties gebaseerd op prijzen in de wereldhandel ligt in het gegeven dat de houtsoort teak welhaast nergens als aparte houtsoort is opgenomen in houtprijstatistieken daar de handel in deze houtsoort een relatief geringe omvang heeft. In Costa Rica geldt dit evenzo en wordt de houtsoort toegedeeld aan de klasse 'hardwoods' zonder een verdere specificatie. Uit recente marktinformatie (1999 / 2000) is naar voren gekomen dat de basisprijs voor teaksortementen uit dunningen zich beweegt rond de US\$ 110,- per m³. De gemiddel-

de exportprijs voor het segment 'hardwoods' over de periode 1989 -1992 bedroeg US\$ 728,- per m³ (FOB Limon) . Het betreft hier dan wel de zwaardere sortimenten, een typering van de betreffende kwaliteitsklassen is niet voorhanden.

Een andere adder onder het gras vormt het gegeven dat in de weinig beschikbare statistieken niet altijd een goed onderscheid wordt gemaakt tussen 'logs', 'sawnwood' en 'timber'. Dit impliceert dat het niet altijd duidelijk is of men melding maakt van prijzen van een reeds verzaagd sortiment of niet verwerkte, geselecteerde delen uit kwaliteitsstammen. Dit gegeven

veroorzaakt een vervuiling van de prijsinformatie die mogelijk ook in de hier gegeven prijsinformatie is ingeslopen.

Resumé teakdata Costa Rica

Een totale volumeproductie van 350 tot 450 m³ wordt realistisch geacht voor professioneel opgezette plantages, een prijsniveau bij eindooft van deze teelten van US\$ 500,00 tot US\$ 600,00 is conform de huidige marktinformatie en Costaricaans teakhout vanaf plantages is technologisch niet minder dan hout van Aziatische herkomst.

De complete literatuurlijst staat op de website van de KNBV: www.knbv.nl

Paul P.Th.M. Maessen, Forest & Dendro Consultancy, Holtland Consultores Forestales S.A.

Aspecten van de teakteelt in Costa Rica (2)

Het beleggen in teakplantages lijkt een betrekkelijk nieuwe tak van sport door de grote aandacht die hiervoor bestaat. De procedures rond de reclame Code Commissie (de zaak Van Weezendonk) en de daarmee verweven OHRA affaire brachten het grote publiek op de hoogte van het reilen en zeilen binnen de teakbranche. Paul Romeijn schreef er een groot aantal opstellen over, bewerkte via het internet de buitenwereld, en bundelde al die activiteiten in zijn proefschrift. Daarmee waren de problemen binnen de teakbranche verheven tot wetenschap.

Toch is er niets nieuws onder de zon. Al minstens honderd jaar steken particuliere en institutionele beleggers hun centen in teakplantages. Ook de plantages in het voormalige Nederlands - Indië werden voor een belangrijk deel op die wijze gefinancierd.

Hedentendage worden deze mogelijkheden geboden door niet alleen bedrijven uit Nederland maar ook uit België, Noorwegen, het Verenigd Koninkrijk, de Verenigde Staten, Canada, Australië, Nieuw Zeeland, India, Indonesië en Maleisië. Een aantal zakelijke missers domineerde de meningsvorming de laatste tijd; de eerder genoemde OHRA affaire, het gedoe rond de oprichters van Bosque Puerto Carrillo S.A. en de teakfraude in India.

Het grote publiek schijnt er zich niets van aan te trekken want sinds 1998 zijn er in Centraal Amerika meer van dit type projecten ontwikkeld dan ooit voorheen!

Opbrengstniveaus: de historie

Bij aanvang van de grote hausse in teakbeleggingen schermden de diverse aanbieders met in de ogen van serieuze bosbouwers zeer hoge volumeproducties gedurende de rotatie (M.A.I.= gemiddelde jaarlijkse bijgroei). Deze productieniveaus konden toentertijd nauwelijks ontleend zijn aan wetenschappelijke literatuur of proefveldgegevens daar die bronnen veelal aanzienlijk lagere productieniveaus aangaven. Een aantal aanbieders van