

KOM ONS GAAN WANDEL IN DIE BOS

INLEIDING

Dink daaraan dat bome lank voor die bekende bewegende lewe (insekte, voëls, diere en mense) reeds op die planeet was.

Navorsing vertel dat bome van die grootste bydrae lewer om die bekende lewe instand te hou en as dit nie vir bome was nie sou die lewe op aarde heel anders daar uitgesien het.

Alles inagneming kan die mens hom daarin verbly dat bome een van die grootste geskenke van die Skepping is, vir die instandhouding, versorging en benutting van talle vorme van lewe op aarde.

KLASSIFIKASIE VAN BOME

Elke groot landmassa op die aarde, behalwe Antartika het bome en dit word klassifiseer in naaldhoutsoorte wat tot die naaksadige plante behoort en loofhoutsoorte wat aan die bedeksadige plante behoort.

Aanvanklik was 'n derde van die landoppervlakte met woude bedek. Twee derde was suid van die ewenaar en dominant loofhoutsoorte. Die derde noord van die ewenaar was dominant naaldhoutsoorte.

Alhoewel net 'n derde van die woude naaldhoutsoorte is produseer dit meer as die helfte van die wêreld se houtbehoefte.

Volgens die Skeppingslyn was naaldhoutsoorte lank voor loofhoutsoorte reeds op die planeet gevestig. Bewyse is dat die steenkoolvelde en versteende bome almal naaldhoutsoorte is. Die wêreld se oudste bome is ook naaldhoutsoorte. Die sequoia bome sommige ouer as 4,000 jaar, verteenwoordig 'n argeologiese tydperk. Terloops, Sequoia was die naam van 'n plaaslike stam se leier.

ENKELE VERSKILLE TUSSEN NAALD- EN LOOFHOUT

- Naaldhout het 'n eenvoudiger samestelling as loofhout. Die grondweefsel van naaldhout is trageïedes (selle) wat in rye gerankskik is, terwyl by loofhout daar 'n groter verskeidenheid elemente voorkom. Die grondweefsel van loofhout is vesel (vate en porieë).
- Strale wat water horisontaal vervoer is by naaldhout smal terwyl van smal tot wyd by loofhout.
- Kleur is meestal lig tot stooikleur by naaldhout, terwyl byna wit deur al die skakerings tot bruin en swart by loofhout. Kleur van spinthout en kernhout verskil soms by loofhout teenoor geen verskil by naaldhout.

- Massa is meestal lig by naaldhout teenoor meestal swaar by loofhout.
- Hardheid is meestal sag by naaldhout teenoor hard tot baie hard by loofhout. Daar is uitsonderings by albei.
- Hars is eie aan meeste naaldhout en kom nie by loofhout voor nie.
- Gom en melksap kom nie by naaldhout voor nie, wel by beperkte loofhoutsoorte.
- Groeiringe (jaarringe) is duidelik sigbaar by naaldhout met 'n duidelike verskil in kleur tussen voorjaarshout en najaarshout, teenoor moeilik sigbaar by loofhout.

ENKELE VERSKILLE TUSSEN NAALD- EN LOOFHOUTBOME

- Naaldhoutbome groei in 'n klimaat wat meestal koud is, dikwels meer sneeu as reën. Loofhoutbome se klimaat is vogtig en nat, meestal tussen die steenbokskeerkring en die kreefskeerkring.
- Naaldhoutbome het naalde vir blare en is meestal immergroen, terwyl loofhoutbome meestal bladwisselend is met blare wat plat is met 'n verskeidenheid vorms.
- Naaldhoutbome is een saadlobbig met kegels, teenoor loofhoutbome wat tweesaadlobbig is met pitvrugte, peule, bessies, vleuelsade ens.
- Die groeitempo van naaldhoutbome is meestal vinniger as die van loofhoutbome.
- Die bas van naaldhoutbome is gewoonlik dik en skurf, teenoor dunner en gladder bas wat wissel in dikte en tekstuur by loofhoutbome.
- Die fatsoen van naaldhoutbome is piramiedvormig met takverspreiding reëlmatig op dieselfde hoogte. Loofhoutbome is sambreelvormig met 'n onreëlmatige takverspreiding.

AFRIKA EN SUID-AFRIKA

Twaalf present van die wêreld se woude kom in Afrika voor en meestal tussen die keerkringe.

Die meeste van Afrika se boomsoorte is aan ons onbekend. Van die bekendstes is die Afrika mahonie (*Khaya ivorensis*) en die Sapele mahonie wat nie 'n egte mahonie is nie en ook as die Ivoorkus seder bekend is. Ander bekendes is Iroko en Obechi.

Op die wêreldkaart wat die natuurlike verpreiding van woude aandui verskyn Suid-Afrika as redelik onbeduidend. Omrede dit buite die steenbokskeerkring

val word die klimaat as gematig aangetoon en in sulke klimaat kom daar gewoonlik naaldhout- en loofhoutbome voor.

- Naaldhoutsoorte:
Slegs enkele naaldhoutsoorte kom in Suid-Afrika voor waarvan geelhout en sederhout die bekendstes is.

Geelhoutbome (*Podocarpus*) is 'n genus van oor die honderd spesies waarvan vier spesies in Suid-Afrika voorkom.

Die Suid-Afrikaanse geelhoutbome strek teen relatief hoë populasiedigtheid van die Suidwes-Kaapse bergreekse langs die oostelike platorand en kusstreek, met los kolle, tot in die Soutpansberg. Die hout verskil min van mekaar en word omtrent vir dieselfde doeleindes gebruik.

'Geelhout' is kragtens wet as handelsnaam vir spesies van *Podocarpus* gereserveer nadat die naam deur die meubelnywerheid ook vir ingevoerde Pau marfin uit Brasilië gebruik is.

Podocarpus falcatus (Outeniekwageelhout, kalender) met 'n hoogte tot 45 meter is dalk die bekendste en die verspreiding is van Suid-Kaapland tot in die Soutpansberg.

Podocarpus latifolius (Opregte geelhout) word tot 25 meter hoog en is versprei deur die woudgordel van die Kaapse Skiereiland tot in die Soutpansberg.

Podocarpus henkelii (Henkel-se-geelhout) word tot 30 meter hoog en is beperk tot dele van die Oos-Kaap, Natalse Middellande en Natalse Drakensberge. Die hout word slegs in 'n klein mate gebruik.

Podocarpus elongates (Breëriviergeelhout) is 'n struik of bosagtige boom van 3 tot 6 meter hoog en is dikwels meerstammig. Beperk tot die winterreënstreek en volg hoofsaaklik die Breëriviersisteem. Die hout is nie beskikbaar in blokgrootte nie en word derhalwe nie benut nie. Bome word as sierbome aangeplant.

Kaapse sederbome is 'n genus van 3 spesies en is endemies aan Suider- en Suidsentraal-Afrika. Die genus is vernoem na Edward Widdrington, 'n vlootkaptein en reisiger wat naaldhoutbome bestudeer het. Die Kaapse seders het verdwerg deur klimaatsverandering oor 'n lang tydperk en behoort nie tot die *Cedrus* genus wat as die ware seders bekend is nie.

Die hout is matig hard en swaar, harpuiagtig, geurig, maklik bewerkbaar en baie duursaam.

Widdringtonia cederbergensis (Cianwilliamseder) is die bekendste, 'n 5 tot 7 meter middelgroot boom wat tot 20 meter hoog kan word en is beperk tot die Cederbergreeks tussen Canwilliam en Sitrusdal.

Widdringtonia schwarzii (Baviaanskloofseder) word tussen 15 en 20 meter hoog en is beperk tot diep en ontoeganklike klowe van die Baviaanskloof- en Kougaberge.

Widdringtonia nodiflora (Bergsiprus) kan 'n hoogte van tot 10 meter bereik en word in berghabitatte aangetref vanaf die Kaapse Skiereiland tot in die Soutpansberg.

- Loofhoutsoorte

Die 0.01% oppervlakte in Suid-Afrika wat onder inheemse bosse is vergelyk swak met ander houtproduserende lande. In Kanada is dit 27%, Japan 35%, Rusland 38% en in Brazilië is dit tans 45%, maar was aanvanklik 97%.

Bogenoemde statistiek is dalk die rede waarom soveel waarde aan Suid-Afrika se skaars loofhoutsoorte gegee word.

Die bekendste en waardevolste is *Ocotea bullata* (Stinkhout) met verspreiding in die Knysna en die suide van Kwa Zulu/Natal. Die hout toon 'n groot ooreenkoms met *Ocotea porosa* (Imbuia) en Oos-Afrikaanse Kamferhout. Die hout werk soms moeilik met handgereedskap.

Vir meubelmakers is *Pterocarpus angolensis* (Kiaat) seker die gesogste met verspreiding in Mpumalanga, Kwa Zulu/Natal, Zimbabwe, Zambië, Namibië en Angola.

Spirostachys africana (Tambotie) kom in klein groepies voor in Mpumalanga, Limpopo, Kwa Zulu/Natal en Namibië. Weens die hardheid en hoë olie-inhoud werk dit nie maklik nie.

Olea africana (Olienhout) is wyd versprei in die RSA. Weens die hardheid bewerk dit nie maklik nie.

Ander loofhoutsoorte met beperkte gebruik is: *Olea capensis* (Swartysterhout) en *Ekebergia capensis* (Essenhout)

ONTGINNING VAN SUID-AFIKAANSE HOUTSOORTE

Reeds vanaf Jan van Riebeeck is die inheemse bome erg ontgin om te voorsien in die houtbehoefte van die verversingpos en dit is tragies dat by wyse van wetgewing ongekontroleerde ontginning, eers vanaf 1 April 1939, gestuit is.

Dit Kaapse Skiereiland, veral die berghange bokant Houtbaai, was aanvanklik oortrek met inheemse bosse, veral opregte geelhoutbome, wat stelselmatig uitgekap is, hoofsaaklik vir plaaslike gebruik.

Gedurende die eerste helfte van die 19de eeu was die groot aanslag op die Knysna bosse. Duisende wavragte is jaarliks uitgery, hoofsaaklik geelhout en stinkhout, vir dwarslêers en brandhout vir die treine.

Met die ontdekking van diamante (1869) het die ontginning op die binnelandse bome begin. Duisende wavragte, veral olienhout, het gedurende die laaste kwart van die 19de eeu deur Vryburg na Kimberly beweeg, meestal as brandhout.

Met die ontdekking van goud by Pelgrimsrus (1873) en aan die Witwatersrand (1886) het die aanvraag na hout toegeneem. Rondom Sabie, Graskop, Nelspruit en Baberton was daar woude. Tans bevat die kolletjies woud wat oorgebly het baie min geelhoutbome.

Die Swartkopswoud, naby Pietermaritzburg, het totaal verdwyn en daar is nie soveel sederhoutpale in die Sederberge om die 7250 wat vir die telefoonlyn tussen Calvina en Piketberg gebruik is, te vervang nie.

AANPLANTINGS VAN UITHEEMSE BOME IN SUID-AFRIKA

Sover bekend was die eerste aanplanting van uitheemse bome in die kompanjie tuin, met boompies wat die slaweskip die Hasselt, in 1657, van die Kongo gebring het.

In Camperdown het ene mnr. Van der Planck eucalyptus saailinge (circa 1880) aan die transportryers verkoop. Dit is geplant by die uitspannings, op plase en by die goudmyne van die Witwatersrand. Die aanplantings was hoofsaaklik vir skuiling en brandhout.

Reeds in die 2de helfte van die 19de eeu is tot die besef gekom dat die vestiging van bome 'n noodsaaklikheid is omrede die aanvraag die aanbod oorskrei het.

Die eerste beplande aanplantings was 'n eucalyptus-plantasie in 1876, deur die spoorweë, naby Worcester. Die vestiging was vir dwarslêers en brandhout vir die treine.

Groot aanplantings het eers na die Eerste Wêreldoorlog gerealiseer toe die destydse regering die terugkerende soldate gebruik het om die eerste plantasies te vestig.

In Mpumalanga is vestigings in die omgewing van Sabie, Graskop, Barberton en die misbelt (streek vanaf Piet-Retief tot Barberton), gedoen.

In Kwa Zulu/Natal in die omgewing van Harding en langs die Noordkus. Die Wes-Kaap in die Knysna en La Motte naby Franschhoek.

Die volgende soorte is aangeplant:

Swartwattel (*Acacia mearnsii*) van Australië. Aangeplant in Natal en die misbelt. Die bas is vir die looi van leer gebruik. Die hout se gebruik is beperk en in dele van die land is die bome indringers.

Blackwood (*Acacia melanoxylon*) van Tasmanië en Australië en aangeplant in die Knysna. 'n Baie gesogte en populêre meubelhout. Let wel die naam is Blackwood en nie Swarthout nie.

Lindley-sipres inheems in Mexiko en aangeplant in Natal en Mpumalanga.

'n Verskeidenheid Eucalyptus soos die Karri, Bloekom, Silignagom, Cladocalyx-gom en Maculata-gom uit Australië en Nieu-Suid-Wallis, is meestal gevestig in Mpumalanga en Natal.

Aanvanklik is drie denne soorte gevestig, naamlik: *Pinus patula* inheems in Mexiko, *Pinus pinaster* inheems in Frankryk en *Pinus radiata* inheems in Kalifornië. Denne is hoofsaaklik gevestig in Natal en Mpumalanga.

PROBLEME MET DENNEBOOM AANPLANTINGS

Bosbouers was in hulle nopies dat *Pinus radiata* binne 30 jaar kapryp was teenoor 80 jaar in Kalifornië, maar groot was die teleurstelling toe die kwaliteit van die hout nie dieselfde as dié van die land van herkoms was nie.

Die vesel van die hout was lossier van mekaar met baie kwaste en die kern van die stam kurkagtig met baie hars. Die vinnige groeitempo van die bome het interne spanning veroorsaak wat trekkings en barste tot gevolg gehad het.

Baie denne bome het krom stamme, knopperige uitgroeisels en baie sytakke gehad. Die rede was saad van swak gehalte wat ingevoer is. In die natuur neig swak bome om die meeste saad te vorm. Swak saad is ook voorsien om die buitelandse mark te beskerm.

VEREDELING VAN DENNEBOME

Om oplossings vir bogenoemde probleme te vind het SANIB (Suid-Afrikaanse Navorsingsinstituut vir Bosbou) met 'n boomveredeling program begin. Navorsings is gedoen by D R de Wet navorsingstasie naby Sabie, Saasveld naby George en Futulutu in Natal. Die doel was om bome spesifiek vir die behoeftes van die plaaslike mark, te kweek.

Die modus operandi was om bome met bepaalde eienskappe te identifiseer, wat as plusbome bekend gestaan het.

Slegs 1 uit ongeveer 500,000 bome is as 'n plusboom geïdentifiseer.

Die bome is gemerk, saad geoes, entmateriaal versamel en bestuiwingsmateriaal verkry vir die kweek van boompies.

Plusbome moet aan die volgende eienskappe voldoen:

Die stam moet lank, reguit en silindries wees met min sade en min sytakke wat horisontaal moet lê.

Bome moet vining groei en bestand teen droogte en siektes wees.

Moet die regte vesellengte, veseldikte en veseldigtheid hê.

Vesels moet loodreg en parallel met die middellyn van die stam loop.

Met min verskil tussen die hardheid van die voorjaar- en najaargroei, min hars, min kwaste en min verskil tussen breedte van voorjaar- en najaargroei.

RESULTAAT

In Suid- Afrika word verwys na SA-den en nie meer gepraat van die moedersoorte wat aanvanklik aangeplant is nie. Kommersieel word na die hout as 'clear pine' verwys.

Suid-Afrika kan trots wees dat deur 'n eie navorsingsprogram die land instaat gestel is om hout van kwaliteit vir eie behoeftes te kan lewer.

Wanneer ons as meubelmakers denne aankoop vra gerus vir 'clear pine' en kyk of dit aan die vereistes voldoen.

EPILOOG

Die Libanon seders (*Cedrus libani*) word as die koning van die bome beskou; selfs vir Salomo was die seders en siprusse so belangrik dat dwangarbeid (1 Konings 5) afgekondig is om die hout te bekom.

Die geskiedenis vertel verder, en dit wil voorkom, dat met een van die Christendom se grootste gebeurtenisse die Skepping na vore gekom het en hulle beste, 'n seder uit die Libanon, as kruishout aangebied het.

In eenvoud en erkentlikheid vra ek my self die vraag: Wat bied ek aan?

Dalk kan ek maar net soos Kahlil Gibran getuig: 'Bome is gedigte wat die aarde teen die horison skryf. Maar ons kap hulle af en maak papier daarvan Seker sodat ons ons geestelike n menslike leegheid daarop kan opteken'.

BRONNE

J C S Brough, Timbers for Woodwork.

A G W Fourie, Werk met Hout.

P J van der M Cilliers en ander, Houtwerktegnologie.

Annalie Kleinloog, Forgotten Trails.

Fried & Jutta von Breitenbach, Boomatlas van Suider-Afrika.

John Walton, Woodwork in Theory and Practice.

Praatjie by 'n kabinetmakersbyeenkoms – 12 Februarie 2022

Theo van Wyk