

# SAPPA – RIGLYNE, KLASSIFIKASIE EN STANDAARDE VIR PEKANNEUT KWEKERYBOME

Soos hersien Januarie 2019

## 1. Doel

Hierdie riglyne het die volgende tot doel:

- Om riglyne vir die wortelstelsel, 'n klassifikasie volgens grootte en algemene standaard wat op kwekerybome van toepassing is, daar te stel.
- Om persone wat bome wil plant in te lig waarna om op te let by die aankoop van kwekerybome.
- Om as basis te dien vir die ooreenkoms tussen die kweker en die koper.

Daar word in baie gevalle ervaar dat die oorlewing van jong bome in die eerste jaar na uitplant swak is. Swak bestuur speel die grootste rol, maar swak kwaliteit bome kan ook 'n oorsaak wees. Omdat pekanneute so 'n langtermyn belegging is, is dit noodsaaklik om bome te verkry wat aan die minimum standaard voldoen.

Daar moet onderskei word tussen dormante oopwortelbome wat in Julie en Augustus uitgeplant word en houerbome. Die voor- en nadele van die twee tipes word afsonderlik bespreek. Die meerderheid pekanneutbome wat kommersieël in Suid Afrika gekweek word, is oopwortelbome. Houerbome word hoofsaaklik vir die tuinmark of vir inboetbome gebruik, aangesien hul heeljaar oorgeplant kan word.

## Definisies en Afkortings

Kommersiele aanplanting/boord: 'n Boord wat aangeplant word vir die produksie en verhandeling van pekanneute

SAPPA: Suid Afrikaanse Pekanneut Produsente Assosiasie NPC

DAFF: Department of Agriculture, Forestry and Fisheries/Departement van Landbou, Bosbou en Visserye

## 2. Riglyne t.o.v die wortelstelsel

### 2.1 Verhouding van wortel tot stam

Die belangrikste faktor om die kwaliteit en oorlewingsvermoë van kwekerybome te bepaal, is die wortelstelsel en die verhouding van wortel tot stam. Op 'n massa tot massa basis bereken, behoort die verhouding van die wortelstelsel tot die van die bostam, nadat beide die wortel en bostam teruggesny is vir plant, minstens 2 : 1 te kan wees. Om die gewigsverhouding tussen die wortel en die stam te bereken kan die stam vier ogies bokant die entlas afgesny word.

### 2.2 Meervoudige penwortels

'n Meervoudige penwortel is nie ondergeskik aan 'n enkel penwortel nie en kan selfs die oorlewing van die boom verbeter. Die plantgat moet net groot genoeg wees om die wortels te akkommodeer.

## 2.3 Sywortels

Sywortels verhoog die boom se vermoë om vinnig te vestig. As min of geen sywortels voorkom, moet die boom sy reserwes gebruik om sywortels te vorm voordat die boom bogronds behoorlik kan groei. Haarwortels is nie so belangrik nie en daar word deurlopend nuwe haarwortels gevorm. Sywortels kan korter gesnoei word om nuwe groei te stimuleer.

## 2.4 Onaanvaarbare afwykings van wortelstelsels

- **Te kort afgesny**

Die penwortel behoort minstens 500 mm lank te wees vir klein bome en dus dan langer as 500 mm vir groter bome. (Sien tabel 3.1) Dit mag nie te kort afgesny word nie. Die reserwes van pekanbome word in die penwortel gestoor en sodra dit te kort afgesny word, het so 'n boom na uitplant nie genoeg reserwes om bevredigend te groei nie. Dit kan selfs die oorsaak van vrektes wees.

- **Beskadigde penwortel**

As die penwortel met die uithaalproses ernstig beskadig word, benadeel dit die effektiwiteit van die wortel en dit laat ruimte vir patogene om die wortel binne te dring. Indien die wortel tydens uitplant korter gesny moet word, is dit belangrik om 'n skerp snoeiskêr of mes te gebruik en dit nie met 'n stomp voorwerp soos 'n graaf af te steek nie.

- **Gedraaide wortels (Draainek / Goose neck)**

'n Gedraaide wortel is waar die penwortel eers opwaarts groei en dan afwaarts draai, gewoonlik waar jong boompies met 'n dun sagte penwortel oorgeplant word, of waar die wortel binne in die neutdop in 'n sirkel gegroei het. Dit kan boomprestasie in latere jare ernstig benadeel. Sapvloei kan verminder of selfs gestop word en in ernstige gevalle kan die boom selfs vrek.

- **Aalwurmskade**

Enige afwyking aan die wortelstelsel soos knoppies wat dui op aalwurmbesmetting, is nie geskik vir uitplant in die boord nie. Dit is noodsaaklik om besmetting van nuwe boorde te voorkom.

## 3. Grootte klassifikasie vir alle pekanneutbome

- Dit is beter om bome volgens stamdikte eerder as lengte te klassifiseer, omdat lengte van bome tussen produksiegebiede verskil. Daar word aanbeveel dat bome teruggesny word, vir beter oorlewing, wat lengte 'n swak maatstaf vir klassifikasie van grootte maak.

Klassifikasie word gedoen volgens stamdikte gemeet 20 mm bokant die ent op die nuwe groei. Die oorspronklike entstokkie (by skuins-ent, bas-ent of 4-flap) kan nie gemeet word nie, slegs nuwe groei uit die entstokkie moet gemeet word.

### 3.1 Grootte klassifikasie

TABEL 3.1: Grootte Klassifikasie

	Dikte van nuwe groei 20 mm bo ent (mm)	Minimum wortellengte (mm)	Minimum houer lengte (mm) (Houerbome)
<b>Klein – Verwys 3.2 (Small)</b>	6 tot 8	500	550
<b>Medium (Medium)</b>	>8 tot 15	600	650
<b>Groot (Large)</b>	>15 tot 22	700	750
<b>Ekstra Groot (Extra Large)</b>	>22 tot 30	800	850
<b>Oorgroot (Over Size)</b>	> 30	> 1000	

### 3.2 Klein en Oorgroot

Klein (small) bome moet slegs met spesifieke **skriftelike** ooreenkoms tussen koper en kweker verkoop word. Klein bome het spesiale aandag nodig om suksesvol oorgeplant te word.

Bome met 'n stamdikte van minder as 6 mm (20 mm bokant die ent op die nuwe groei) is **nie geskik vir bemerking nie**.

Oorgroot (Over size) houerbome word nie aanbeveel vir kommersiële aanplantings/boorde nie.

Oorgroot (Over size) oopwortelbome moet met 'n wortel langer as 1 meter uitgehaal word. So 'n groot boom is moeilik om uit te plant, omdat die plantgat so groot moet wees. Die bome is ook moeilik om te verpak en om die wortels suksesvol klam te hou. Sulke dik bome moet net met spesifieke **skriftelike** ooreenkoms tussen koper en kweker verkoop word.

Indien groottes nie apart verkoop word nie, word aanbeveel dat 'n aanduiding gegee word van die getalle verhouding tussen klein en medium tot groot en ekstra groot bome in elke bestelling.

## 4. Saailinge

Saailinge word glad nie aanbeveel vir kommersiële aanplantings/boorde nie. Indien hulle wel verkoop word moet daar **skriftelik** gespesifiseer word dat die bome nog in die boord geënt of geokkuleer moet word. Indien saailinge nie geënt of geokkuleer is nie, is dit nie geskik vir kommersiële produksie nie.

Saailinge het geen kleurkode nie. Kleurkodes dui die verskillende kultivars van die ent aan. Sien nuutste kleurkodes op SAPPa webtuiste. <https://www.sappa.za.org/sappa-kleurkodes-vir-kultivars/>

## 5. Minimum standaarde vir alle pekanneut kwekerybome

1. Minimum stamdikte van 6 mm gemeet 20 mm bokant die ent op die nuwe groei, vir klein bome en meer vir groter bome.
2. Alle bome se nuwe groei bo die entlas moet minstens 300 mm wees. Bome wat nie hieraan voldoen nie is **nie bemerkbaar nie**.

3. Minimum wortellengte van 500 mm vir klein bome en langer vir groter bome.
4. 'n Wortel / stam verhouding van 2:1 op 'n massa basis bereken, indien die stam vier ogies bokant die entlas afgesny sou word, moet haalbaar wees.
5. Wortels mag nie so gedraai of geknoop wees dat dit sapvloei belemmer nie.
6. Die entlas moet nie hoër as 1000 mm vanaf die grondoppervlakte wees nie.
7. Entstrokies moet verwyder wees en kwekerybome mag onder geen omstandighede op die entlas gewurg wees nie. Die wind kan sulke bome op die wurgmerk afbreek.
8. Die entlas moet behoorlik en stewig aangegroei wees. Maak veral seker daarvan by klein bome.
9. Standaard kleurkodes moet duidelik met PVA verf op elke boom gemerk wees. Sien nuutste kleurkodes op SAPPA webtuiste. <https://www.sappa.za.org/sappa-kleurkodes-vir-kultivars/>
10. Om die korrekte planthoogte in die boord aan te dui moet 'n dun wit ring op die wortelkroon (waar wortel en stam bymekaar kom) geverf word.
11. Kultivar egtheid is van groot belang sodat verkeerde kultivars nie versprei kan word nie en dat die koper kry waarvoor hy betaal het.
12. Bome moet ooglopend vry wees van peste en plaes soos aalwurm, plantluis en dopluis.

## 6. Oopwortelbome

### 6.1 Minimum standarde vir oopwortelbome

- Die verpakkingsmateriaal van oopwortelbome moet die hele wortelstelsel behoorlik bedek en klam hou.
- Die wortelkroon (wit ring) mag nie by die sak uitsteek nie.
- Saagsels en/of kunsmatige vogvrystellers kan gebruik word.

### 6.2 Voordele van oopwortelbome

- Die prys van oopwortelbome is gewoonlik laer as dié van houerbome van vergelykbare grootte, omdat die kweekproses goedkoper is.
- Wortelstelsels kan behoorlik voor plant geïnspekteer word, omdat al die wortels sigbaar is.
- Oopwortelbome is gemiddeld groter as houerbome.
- Vervoer is aansienlik makliker en goedkoper. Tussen 20 en 100 keer soveel oopwortelbome as houerbome kan op 'n voertuig gelaai word.
- Oopwortelbome is makliker verkrygbaar. Aangesien daar jaarliks soveel meer oopwortelbome gekweek word, is hulle meer geskik vir grootskaalse kommersiële aanplantings.
- Meganiese uithaal is moontlik, en ook verkieslik, veral vir kwekerie met groot hoeveelhede bome.

### 6.3 Nadele van Oopwortelbome

- Oopwortelbome kan slegs wanneer dit dormant is in die winter (Julie en Augustus) geplant word.
- Die penwortel kan te kort afgeny wees.
- Bome wat te nat of te warm gestoor word gaan voortydig uitloop.
- Die wortels mag uitdroog agv foutiewe verpakking en/of hantering tydens vervoer.
- Die bestuur na oorplanting is belangrik om terugvrektes te voorkom. Bome wat terugvrek en onder die entlas uitgroeï sal geklassifiseer word as saailinge en moet vervang of oorgewerk word.

## 7. Oopwortelbome wat in houers oorgeplant is

- Oopwortelbome was onlangs of pas oorgeplant is in houers, mag nie as houerbome verkoop te word nie.
- Oopwortelbome moet reeds minstens een groeiseisoen in die houer wees om voldoende sywortelontwikkeling te verseker.
- Indien pas oorgeplante oopwortelbome wel verkoop word moet dit met spesifieke **skriftelike** ooreenkoms tussen kweker en koper gedoen word. Sulke bome moet met spesiale kennis en aandag geplant word.

## 8. Houerbome

### 8.1 Minimum standarde vir houerbome

- Houerbome se houers moet ten minste 550 mm lank wees vir klein bome en langer vir groter bome.
- Houer deursnee moet ten minste 150 mm maar verkieslik 200 mm of meer wees.
- Houerbome moet reeds goed gevestig wees met voldoende sywortelontwikkeling. Pas oorgeplante bome behoort nie verkoop te word nie. Verwys paragraaf 7.
- Houerbome se wortelkroon of nek van die boom (waar wortel en stam bymekaar kom) moet onder die groeimedium wees om te verseker dat die son nie die boom doodbrand na uitplant nie.
- Houerbome se bogrondse groei moet ten minste 500 mm wees.
- Indien wortelverdigting reeds by houerbome plaasvind mag dit nie in groter houers oorgeplant word nie. Indien dit plaasvind is die bome **nie bemerkbaar nie**.
- Indien die houers nie aan die minimum vereistes (3.1) voldoen nie, is die bome **nie bemerkbaar nie**.

### 8.2 Voordele van houerbome

- Beter oorlewing na uitplant.
- Die uitplantproses van houerbome is nie tydsgebonde soos dié van oopwortelbome nie. Houerbome kan reg deur die jaar uitgeplant word.
- Steuring van wortels is minimaal.
- Indien haarwortels behoue gebly het, kan onmiddellik met bemesting begin word.
- Die uitdroging van die wortels tydens vervoer is minimaal.

### 8.3 Nadele van houerbome

- Die wortels van houerbome kan nie geïnspekteer word nie.
- Indien die penwortel onder in die sak draai moet dit bo die draai afgesny word.
- Vervoer van houerbome is duur, aangesien min bome per volume vervoer kan word. Die gewig van houerbome is ook baie hoër as dié van oopwortelbome.
- Beperkte hoeveelhede houerbome is kommersieël beskikbaar.