

PUBLICATIE

VAN DE

NEDERLANDSCH-INDISCHE
WEGENVEREENIGING

WEGBOOMEN.

4° 1



NIX — BANDOENG.

1005 F40

N. B. Het Dagelijksch Bestuur heeft zich in verbinding gesteld met een ter zake deskundige om de beschikking te verkrijgen over een beknopte handleiding voor het kweken, vervoeren, plaatsen, beschermen, enz. van geschikt materiaal voor wegbeplanting en een beschrijving hiervan, welke handleiding en beschrijving, naar gehoopt wordt, binnenkort door de Vereeniging zullen kunnen worden verspreid.

WEGBOOMEN.

Van verschillende zijden is gevraagd, welke wegboomen zijn aan te bevelen en hoe deze t. o. v. de verharding zijn te plaatsen.

Voorafgaand aan de beantwoording van vorenbedoelde vragen moge hier van de door het Eerste Ned. Indische Wegencongres vasgestelde **nomenclatuur** en aangenomen **conclusies** het volgende worden in herinnering gebracht:

NOMENCLATUUR

1. De **wegstrook** is alle terrein, dat ten behoeve van den aanleg van een weg blijvend aan ander gebruik onttrokken is.

De **aanlegbreedte** van den weg is de breedte van de wegstrook.

Een **verkeersstrook** is het deel van den weg, geschikt gemaakt voor verkeer. De totale verkeersbreedte van een weg is de som van de **verkeersstrooken**.

Elke verkeersstrook heeft haar eigen **midden** of **as**-(lijn), en haar eigen **kruinlijn**; de as van de voor het snelste verkeer bestemde strook geldt als **as** van den weg. De **kruinlijn** van een verkeersstrook is de lijn, welke de hoogste punten der opvolgende dwarsprofielen van de verkeersstrook verbindt.

CONCLUSIES.

2. Leidingen legge men niet onder de verharding — doch in de bermen of voetpaden van den weg.
-

Welke wegboomen zijn aan te bevelen?

1. Om deze vraag te kunnen beantwoorden heeft het Dagelijksch Bestuur zich in verbinding gesteld met:
 - a. den Directeur van 's Lands Plantentuin te Buitenzorg, die welwillend verwees naar publicaties ter zake van H. J. Wigman Jr., voorkomende in „Teysmannia”; en
 - b. den Directeur van het Proefstation voor het Boschwezen, wiens waardevol advies hieronder staat afgedrukt:
-

De volgende algemeene eischen voor een wegbeplanting kunnen worden geformuleerd:

1. schaduw geven;
2. het landschap verfraaien;
3. niet direct nadeel voor den weg of voor het verkeer opleveren; en
4. eventueel financieel voordeelig zijn.

Ad. 1. In 't algemeen zal met het oog op de beste verzorging van den weg zelve, een lichte schaduw en zijschaduw meer gewenscht zijn dan zware en volle beschaduwing. Eveneens zal het afdruipeu van regenwater tot een minimum beperkt moeten blijven. Beide voorwaarden leiden tot het kiezen van boomen met smal-kegelvormige kronen en steil opgaande takken. Ongewenscht zijn uiteraard boomen, die periodiek kaal staan of zeer weinig blad hebben, hetzij van nature, hetzij door geregeld optredende insectenvraat.

Ad. 2. Ook hier speelt de vorm van kronen en stammen een groote rol; van meer belang nog is voortdurend deskundig onderhoud van de boomen zelve en van den grond, waarin zij wortelen en het vermijden van voor de boomen nadeelige invloeden.

Aanbeveling verdient het de boomen direct op den juiste afstand te plaatsen en zeer goed kweekmateriaal te gebruiken. Zich minder gunstig ontwikkelende individuen moeten zoo spoedig mogelijk vervangen worden. Er moet gewaakt worden tegen stagneerend water, ophoogingen of afgravingen van den grond in de nabijheid der boomen dienen vermeden te

worden; ongunstig voor de ontwikkeling zijn ook het vasttrappen van den grond door belooopen, dichte grasgroei, de rook van onder de boomen rijdende locomotieven, de nabijheid van gasleidingen, het graven in den grond voor den aanleg van leidingen en het bevestigen bijvoorbeeld van telefoondraden aan de boomen.

Over het algemeen zal een zoover mogelijk van den weg afplanten in dit opzicht gemak leveren.

Ad. 3. Direct nadeelig kunnen de boomen worden, door langdurig afdruipe van veel regenwater (zie 1), door de mechanische werking van wortels in of onder het verharde weggedeelte, door gevaar op te leveren voor het verkeer, indien gemakkelijk takken afbreken of de boomen zelve breken of omwaaien, of zware vruchten afvallen en door te zware beschaduwing.

Ad. 4. Financieel voordeelig is een wegbeplanting zelden, wel kan zij vaak een aardige spaarpot geven. Men dient in elk geval te streven naar zoo laag mogelijke kosten. De voorkeur hebben derhalve de goede houtsoorten, de snelle groeiers met een goede stamontwikkeling, welke ook onder de betrekkelijk ongunstige omstandigheden, die de zijden van den weg bieden, krachtig en gezond blijven.

Rekening houdende met het voorgaande kunnen de voor wegbeplanting in aanmerking komende boomen als volgt worden gerangschikt:

Zeër geschikt zijn:

de damar, *Agathis alba* Foxw., boven 250 m. zeehoogte;
de poespa, *Schima Noronhae* Reinw., boven 1000 m.;
de grootbladige mahonie, *Swietenia macrophylla* Jack., tot 600 m.; en
de tjemara, *Casuarina spec. div.*, verschillende hoogten.

Geschikt zijn:

de woengoe, *Lagerstroemia speciosa* (Linn.) Pers., tot 800 m.;
de Cinnamomum iners Bl., 150 tot 1000 m.;
de trenggoeli, *Cassia fistula* Linn., tot 400 m.;
de Grevillea robusta A. Cunn., boven 1000 m.;
de sonokembang, *Pterocarpus indicus* Whitl., tot 500 m.;
de asem, *Tamarindus indica* Linn., in de vlakke;

de tjempaka, *Michelia champaca* L. tot 1200 m.;
de saoe kitjik, *Manilkara kauki* (L) Dub., in de vlakte;
de regenboom, *Samanea saman* (Jacq.) Merr., tot 1000 m.;
de kanari, *Canarium commune* L., tot 400 m.; en
de koraalboom, *Adenanthera pavonina* L., in de vlakte.

Minder geschikt zijn :

de flamboyant, *Poinciana regia* Bojer ;
de djohar, *Cassia siamea* Lamk ;
de kanari ambon, *Canarium decumanum* Engl. ;
de Spathodea, *Spathodea Campanulata* Fenzl. ;
de soerian, *Toona serrata* Roem. ; en
de njamploeng, *Calophyllum inophyllum* Linn.

Bij de keuze der te planten soorten zal met plaatselijke omstandigheden rekening moeten worden gehouden, waarvoor inwinning van het advies van deskundigen steeds wenschelijk is.

-
2. Uit voren genoemde publicaties en voren weergegeven advies spreekt duidelijk, dat niet één boomsoort is te noemen, welke overal voor wegbeplanting geschikt is.
 3. Het is van het grootste belang te achten — en **hieraan wordt door de meeste wegentechnici nog te weinig aandacht geschonken** — voor wegbeplanting den meest geschikten boom te kiezen.

Welke dit is hangt evenzeer af van plaatselijke omstandigheden, als .

- a. de ligging t. o. v. den zeespiegel ;
 - b. het klimaat ;
 - c. de gesteldheid van den bodem en van aangrenzende terreinen ;
 - d. de soort en het materiaal van de slijtlaag der wegverharding ;
 - e. den afstand tusschen de boomrijen aan weerszijden van de verkeersstrook(en), in verband vooral met den omvang, waartoe de boom in de kroon kan uitgroeien; enz.
- Al die omstandigheden dienen bij het eventueel inwinnen van advies ter bevoegde plaatse (den Hortulanus

van 's Lands Plantentuin en het Proefstation voor het Boschwezen) nauwkeurig te worden bekend gesteld.

4. Van enkele der bovengenoemde boomen kunnen nog ondervolgende bijzonderheden worden medegedeeld. Daarbij duidt: **H** op de hoogte, welke de boom kan bereiken; **D** op den hierbij behoorenden stamdiameter en **A** op den gewenschten onderlingen afstand tusschen de boomen in de boomenrij, met 't oog op de ontwikkeling van de kroon (welke vanzelf sprekend ook in de dwarsrichting tot haar recht moet kunnen komen) — indien meer ruimtevorming of markeering van het stadsbeeld dan schaduwwerking met de beplanting wordt beoogd, kan de afstand **A** betrekkelijk grooter worden genomen).

a. De **Damar**, een betrekkelijk langzaam groeiende, zeer mooie laanboom.

$H = 50 \text{ m.}$ $D = \pm 1,00 \text{ m.}$ $A = \pm 8 \text{ m.}$

Deze boom gedijt vooral in een regenrijk klimaat goed — veroorzaakt een niet te zware schaduw.

b. De **Poespa**, een snelgroeiende, fraaie laanboom.

$H = 30 \text{ m.}$ $D = 0,80 \text{ m.}$ $A = \pm 12 \text{ m.}$

Deze boom groeit het best in een constant vochtig klimaat — veroorzaakt een niet te zware schaduw.

Het hout is zeer sterk en duurzaam.

c. De **Mahonie** (grootbladige), een fraaie en bovendien een der zeer snel groeiende boomen.

$H = 20 \text{ m.}$ $A = \pm 7 \text{ m.}$

Deze boom stelt zeer geringe eischen m. b. t. de vruchtbaarheid van den bodem.

d. De **Tjemara** een snel groeiende, eenigszins op den Hollandschen „Den” gelijkende boom, welke in verschillende soorten wordt aangetroffen.

$H = 35 \text{ m.}$ $D = 0,35 \text{ tot } 1,50 \text{ m.}$ $A = \pm 9 \text{ m.}$

Deze boom komt voor in de laagvlakte en op hoogten van + 1500 m. of meer, al naar gelang van de soort — gedijt, voor wat de eerste soort betreft, zelfs op plaatsen, waar geen gras meer groeit — veroorzaakt een niet te zware schaduw.

Het hout is buitengewoon goed brandhout, doch van een enkele soort broos.

e. De **Woengoe**, een vrij langzaam groeiende boom.

$H = 35$ m. $D = 0,70$ m.

Deze boom gedijt het beste op een constant vochtigen bodem — komt echter nog vaak voor op periodiek zeer drogen, onvruchtbaren grond — vereischt eenige zorg, indien rechte stammen verkregen moeten worden.

Het hout is zeer goed bestand tegen weersinvloeden en insecten.

f. De **Grevillea**, een snel groeiende boom, welke veel te Bandoeng en Tjimahi voor wegbeplanting is gebruikt.

$H = 12$ m. $A = \pm 8$ m.

Deze boom veroorzaakt een niet te zware schaduw.

g. De **Sonokembang** (of Angsana), een fraaie, snel-groeiende laanboom.

$H = 35$ m. $D = 1,50$ m. $A = 10$ tot 15 m.

Deze boom stelt slechts geringe eischen aan de vruchtbaarheid van den bodem — de stam is vaak krom en vrij laag bij den grond van zware takken voorzien.

Het hout is van zeer goede kwaliteit: hard en duurzaam.

h. De **Tamarinde** (of Asem), een langzaam groeiende, zeer fraaie laanboom.

$H = 10$ tot 25 m. $A = 10$ tot 15 m.

Deze boom groeit alleen op eenigszins poreuzen grond — veroorzaakt een vrij zware schaduw.

i. De **Tandjoeng**, een betrekkelijk snel groeiende boom, welke vooral veel te Batavia wordt gezien.

$H = 13$ m. $A = \pm 10$ m.

Deze boom heeft een vrij dichte kroon en veroorzaakt dus een vrij zware schaduw.

j. De **Tjempaka**, een vrij langzaam groeiende boom.

$H = 15$ tot 25 m. $D = + 0,45$ m. $A = \pm 10$ m.

Deze boom vordert geen bijzonder klimaat — evenmin een bijzonderen bodem — veroorzaakt slechts weinig schaduw.

Het hout is van zeer goede kwaliteit.

k. De **Regenboom**, een zeer snel groeiende boom, welke op Java veel langs de wegen wordt gezien.

H = 10 tot 25 m. A = $\pm$ 22 m.

De diameter van de boomkroon kan tot 40 m. bedragen.

Deze boom vordert een regenrijk klimaat — groeit in bijna elken grond — veroorzaakt een vrij zware schaduw — staat niet vast.

l. De **Kanari**, een onder gunstige omstandigheden tamelijk snel groeiende, mooie boom, welke in verschillende soorten wordt aangetroffen, waarvan enkele zware wortellijsten vormen.

H = 25 m. D = $\pm$ 0,50 m. A = $\pm$ 10 m.

Deze boom vordert in den regel een vochtig, warm klimaat — veroorzaakt een niet te zware schaduw.

m. De **Koraalboom**, een snel groeiende, fraaie boom, welke veel te Singapore langs de wegen te zien is.

H = 15 tot 30 m. D. = $\pm$ 1,40 m. A = $\pm$ 8 m.

Deze boom vordert een constant vochtig, heet klimaat — groeit zelfs op vrij onvruchtbaren bodem aan de kust — veroorzaakt een niet te zware schaduw.

Het hout is deugdzzaam: hard en zwaar.

n. De **Flamboyant**, een vrij snel groeiende, fraai uitzierende plein- en plantsoenboom met lagen stam en onregelmatige vertakking.

H = 20 m. A = $\pm$ 8 m.

Deze boom komt voornamelijk voor in laag gelegen streken — vordert een droog, heet klimaat — veroorzaakt een niet te zware schaduw (is gedurende enkele maanden, vóór den bloeitijd, bladerloos).

Het hout is van zeer goede kwaliteit.

o. De **Djohar**, een snel groeiende boom van allermist fraaien vorm, welke veel snoeiarbeid vereischt, doch niettegenstaande dat veel langs de wegen van Java gezien wordt.

H = 20 m. A = $\pm$ 8 m.

Deze boom komt voor tot op een hoogte van + 950 m. — groeit zelfs op onvruchtbaren grond goed —

heeft het groote nadeel van een zeer sterke uitbreiding der worstels, tot over wel 30 m. afstand uit den boom. Het hout is als brandhout zeer gewild, 't geen dikwijls ten gevolge heeft, dat de boomen op onoordeelkundige wijze gesnoeid worden.

p. De **Spathodea**, een snel groeiende, zeer fraaie boom. $H = 25$ m. $A = \pm 10$ m.

Deze boom komt in laag gelegen en in hoog gelegen streken voor — veroorzaakt zeer weinig schaduw in de laag gelegen streken en veel, doch niet te zware schaduw in de hoog gelegen streken — heeft het nadeel van vrij uitgebreide wortels.

Het hout is eenigszins broos.

5. Waar het ter verkrijging van een goed beplanten weg, van een mooie laan, als boven aangeduid, wenschelijk is, dat de onderlinge afstand A tusschen de boomen in een rij niet te klein genomen wordt, is niet aanstonds nut van de beplanting te verwachten. In vele gevallen, vooral indien langzaam groeiende boomen geplant worden, blijft dit nut zelfs lang uit.

Om aan bedoeld bezwaar tegemoet te komen worden wel:

- a. boomen van twee verschillende soorten om en om geplant, waarvan de eene dan een snelgroeier is; of
- b. de boomen aanvankelijk dichter bijeen geplant dan voor den volwassen boom wenschelijk is, met de bedoeling later, zoodra de boomen een zekeren wasdom hebben bereikt, om den anderen een boom te kappen.

Geen van beide middelen kan bepaald worden aanbevolen. Het aanzien van een beplanten weg, van een laan, toch wint zeer door de aanwezigheid van slechts één boomsoort. En maar al te vaak wordt, zoo men het onder *b.* genoemde middel toepast, het vereischte kappen van boomen te lang uitgesteld; ook ontdekt men in dergelijke gevallen niet zelden, dat juist verscheidene van de om te kappen aangewezen boomen zich het best ontwikkeld hebben, in verband waarmede slechts kan worden ingegrepen ten koste van de regelmatigheid der beplanting.

Hoe zijn wegboomen t. o. v. de verharding te plaatsen?

1. Het zal zeker geen tegenspraak ondervinden, indien gesteld wordt, dat wegboomen **niet** in de wegverharding mogen worden geplaatst; ze behooren daarbuiten te worden geplant en wel zoover, dat het verkeer (ook indien bij uitwijken van den berm moet worden gebruik gemaakt) hiervan geen hinder ondervindt.
2. Wegboomen zijn goed op hun plaats ter afscheiding van verschillende verkeersstrooken (boulevards, enz.). Bij de behandeling van het op de algemeene vergadering voorgestelde studiepunt betreffende de normaliseering van het dwarsprofiel van den weg, wordt hierop nader teruggekomen.
3. In den regel is de wegverharding (de verkeersstrook) ingesloten tusschen bermen. Zoo in die bermen geen leidingen behoeven te worden ondergebracht, zal gevoegelijk voor de wegboomen daarin een plaats kunnen worden ingeruimd.
Hetzelfde geldt voor 't geval de wegverharding ingesloten is tusschen voetpaden.
4. Bij stadswegen zal men echter als regel dáárop bedacht moeten zijn, dat in de langs de wegverharding bestaande bermen of voetpaden leidingen (voor gas, water, electriciteit, enz.) geborgen moeten kunnen worden. Hiervoor is dan doorgaans geen plaats, indien wegboomen daarin voorkomen. En zoo er wel voldoende plaats voor leidingen in de bermen of voetpaden is, loopt men met beplanting daarvan gevaar voor ondermijning van de leidingwerken door wortels.
Het schijnt dus aangewezen bij wegen, als hier bedoeld, de beplanting ook buiten de bermen of voetpaden te houden. Men bereikt zoo tevens het voordeel, dat eventueel langs de zijkanen aangebrachte (straat)-verlichting niet beteekenend door een deel van de kroon der wegboomen onderschept wordt.
In een en ander is te voorzien door opneming van bepalingen in eenige verordening, b. v. in een verorde-

ning op het bouwen en wonen, *) op grond waarvan het planten van wegboomen op aan wegen grenzende perceelen kan worden ondernomen en de beplanting verder behoorlijk kan worden verzorgd.

Bij nieuwe wegen houde men rekening met de toekomstige parcellering van den bouwgrond, opdat geen boomen komen te staan ter plaatse, waar erftoegangen te verwachten zijn.

5. In aansluiting op het bovenstaande moge tot slot nog aangeteekend worden, dat het allerminst aanbeveling verdient wegboomen in z. g. wegdijkjes te plaatsen, evenmin in opgehoogden grond, welke de aarden baan van een weg vormt, daar boomen, in geroerden grond geplant, niet vast staan en, vooral in windrijke streken, ophoogingen loswerken met de nadeelige gevolgen van dien.

Wellicht ten overvloede zij aan het einde der beantwoording van de onderwerpelijke vragen er op gewezen, dat deze betreft de beplanting van wegen, waarvan de noodige uitdroging na regens hierdoor niet bedreigd wordt, — welke m. a. w. in meerdere of mindere mate door schaduw beschut moeten of kunnen worden.

*) B.v. in de Bataviasche Bouw- en Woningverordening van 1920 is in art. 65 onder 2 voorgeschreven: „Eigenaars en gebruikers van erven zijn verplicht toe te laten, dat van gemeentewege boomen op vóórerven worden geplant en onderhouden”.