

## ENKELE ERVARINGEN BETREFFENDE BOSCH- VORMING OP ZANDGRONDEN IN ANDALUSIE

door

Dr. P. H. Burgers.

In het zandgebied tusschen de mondingen van de Rio Tinto en den Guadalquivir, ten Zuiden begrensd door den Atlantischen Oceaan en ten Noorden door vruchtbare, plioceene heuvels, is de grond bezet met een, voor den oppervlakkigen waarnemer, uniform struikbosch. „Monte bajo”, letterlijk: „laag bosch”.

Op ons boschbedrijf, dat ongeveer midden in deze vlakte ligt, werden de regenval en de temperatuur geregeld gemeten.

Van de regenval, sinds 1931 opgenomen, kunnen de volgende cijfers vermeld worden:

Maanden	Gemiddelden	Minima	Maxima.
Januari .....	105 mm	0 mm	194 mm.
Februari .....	48	2	135
Maart .....	103	27	184
April .....	54	22	107
Mei .....	37	3	115
Juni .....	5	0	14
Juli .....	0	0	0
Augustus .....	0	0	0
September .....	17	0	80
October .....	45	0	123
November .....	94	68	131
December .....	88	0	170
Jaargemiddelden	596 mm	353 mm	838 mm.

Feitelijk valt er dus van 15 Mei tot October geen regen en zijn zelfs enkele wintermaanden regenloos. Typisch is de regelmatige val in de regencermaanden voor Februari, dus midden in de regenperiode, een verschijnsel dat o.a. ook in Palestina voorkomt.

Het meteorologisch instituut te Sevilla geeft als jaargemiddelde 550 mm met afwijkingen tot 329 en 683.

In het beheersplan der bosschen van het naburige Almonte wordt als gemiddelde aangegeven 652 mm per jaar, een cijfer dat vermoedelijk te hoog is en op te weinig waarnemingen berust.

De temperatuur, op ons bedrijf opgenomen, geeft als jaargemiddelde 19.2 gr. Celsius, met een gemiddeld minimum

van 9.1 en een gemiddeld maximum van 29.3. Het absolute minimum was 0.5, het absolute maximum 49. In Sevilla zijn de minima zoowel als de maxima hooger en komt vorst niet voor. Op ons bedrijf was de temperatuur 's nachts gedurende de maand December 1936—0.2 en was er vrijwel iedere nacht vorst. Door de dauw en de langzame verwarming trad geen schade op.

's Winters overheerscht de Z.W. wind. 's Zomers treden af en toe hevig uitdrogende Z.O. winden op die een bijna onverdragelijke woestijnhitte mede brengen.

Het beheersplan der bosschen van Almonte geeft ongeveer dezelfde cijfers en gegeven. Het vermeldt bovendien, terecht, de wisselende dag- en nachtwind onder invloed van de zee en het gebergte, de Sierra Morena.

Het aantal zonne-uren is grooter dan ergens elders in Europa.

Op de bedoelde zandvlakte worden de uitersten van droogte eenigszins getemperd door de vaak zware morgendauw.

In dit semi-aride, bijna subtropische klimaat bestaat het struikbosch uit soorten die tegen de droogte beschermd zijn door de hardheid hunner bladeren of wel doordat deze olie bevatten. Cistaceen, Helianthemum, Lavendel, Thijm enz. Slechts in het voorjaar bedekt het maquis zich tusschen de struiken met talrijke bloemrijke gewassen, kort van leven en zich in stand houdende door een overvloed van meestal oliehoudend zaad.

Wat de natuurlijke boschformatie in deze streek betreft, zoo zijn daarvan geen historische gegevens beschikbaar. Men kan slechts op directe waarneming afgaan om te besluiten hoe die formatie „zou” zijn indien de mensch niet ingegrepen had met een bedrijf dat vrijwel iedere boomgroei onmogelijk maakt.

Dit bedrijf wordt gedeeltelijk uitgeoefend door kleine landbouwers die den grond voor één jaar in pacht krijgen van de landheeren. Afhankelijk van de kwaliteit van den grond geschiedt deze uitgifte om de 8 tot 10 jaar, soms pas om de 12 jaar. Nadat zij het struikbosch hebben afgebrand worden verschillende tarwerassen, soms gerst of haver, maar meestal tarwe, op den harden grond gezaaid en met een ploegje ondergekrabd. De laatste jaren werd soms guano gegeven, maar meestal werd niet gemest en groeide het graan op den asch der struiken. Dit merkwaardig „voorhistorisch” bedrijf wordt heden nog algemeen beoefend. Als „Natural Wirtschaft” past het goed in de levensgewoonten van het volk en hun klein bedrijf op de rijkere gronden. Op zich zelf beschouwd, als „Geldwirtschaft”, wekt het bij de „zeer knappe buitenlandsche deskundigen” de lachlust. Ik kan hier niet nader daarop ingaan, doch wil slechts vermelden dat dit bedrijf den groei van boomen onmogelijk maakt.

Bovendien weiden de eigenaars er in de tusschenliggende jaren groote koppels rundvee en verpachten zij gedeelten aan de houders van geiten, de allerergste boomverniealers. Waar nu nog kurkeiken voorkomen zooals langs een waterloop waar geen graanverbouw plaats vindt, worden tijdens den eikelval zelfs nog varkens gehouden. Indien men dan nog weet dat de enkele menschen die hier leven moeten, hun behoefte aan brandhout en houtskool uit dit struikbosch moeten dekken en dat de Spanjaard over het geheel geen groote minnaar van boomen is dan moet men zich nog verbazen dat hier en daar enkele boomen staan. Deze boomen zijn zoo zeldzaam dat zij ieder een bepaalde naam dragen, Pino gordo, Pino cartero, Acebuche verdeja enz. Men erkent hun nut omdat zij op deze groote vlakke als plaatsbepaling dienst doen.

Aan hun gedrag en vooral aan de meerdere boomen die op een naburig oud wildreservaat voorkomen is wel en ander te leeren. Dit wildreservaat, de Coto de Doña Ana is reeds eeuwen oud. Er had geen brandbedrijf plaats, wel werd er geweid. Er is wat meer natuurlijke boomgroei dan elders. Ook bij een enkele waterloop bleef iets gespaard.

Op het eigen bedrijf veranderde in deze acht jaren ook een en ander, omdat wij het brandbedrijf slechts toepassen waar het volgende jaar bosch gepland wordt en de schade van het weidebedrijf zoo veel mogelijk voorkomen. Geheele opheffing van dit laatste bedrijf is door de vrij groote pacht-opbrengsten niet mogelijk.

Er is door deze waarnemingen met voldoende zekerheid te concluderen dat in de natuurlijke boschformatie zouden voorkomen:

*Pinus pinea*. Deze harsarme den groeit overal bijzonder goed. Het zware zaad dat veel geld kan opbrengen (Piñoles ter vervanging van amandelen en nog smakelijker), valt in den regentijd en levert spoedig een natuurlijke hoogte op. De boomen worden geleidelijk tot op groote hoogte opgesnoeid, een bedrijf dat houtskool levert en den eigenaar zelfs revenuen geeft. Zonder dien snoei blijft de kroon machtig groot en laag.

*Quercus suber*. De kurkeik komt heden vrij sporadisch voor. Hij werd slechts dicht bij waterlopen tegen het brandbedrijf beschermd, omdat de tarwe daar geen oogst geeft. Reeds in deze acht jaren dat wij zooveel mogelijk dergelijke groei beschermen is het aantal jonge eiken, geheel vanzelf bijzonder sterk toegenomen. In het afgelopen jaar leverde de kurk van onze 1800 oudere boomen, zeer verspreid langs een waterloop voorkomende, ons een netto bedrag van 21604 Pesetas (= ongeveer 4320 Gld. tegen de koers van 1935). Die oogst geschiedt om de negen of tien jaar en waar aanleg en verpleging vrijwel niets kosten, spreekt het vanzelf dat wij,

ondanks den zeer langzamen groei, onzen aandacht sterk op deze boom gevestigd hebben.

*Quercus ilex*. Slechts op de allerbeste gronden zooals de plaatsen waar de kalkrijke leem van het pliocen aan den dag treedt komt deze boom nog voor, maar dan nog door het afweiden van rundvee en geiten gereduceerd tot onaanzienlijke kleine struiken. Hij zou ook in een natuurlijke formatie vermoedelijk slechts een zeer kleine plaats innemen door zijn langzame groei en het feit dat ook het wild, dat toch niet geheel te verdelgen is, hem eveneens teistert.

*Olea oleaster*. Deze wilde vorm van den olijf komt eveneens slechts op de beste gronden voor, meest als struik, soms als eenzame zware boom. Bij bescherming verjongt ook deze boom zich snel, maar de vrucht wordt door varkens en wilde zwijnen ijverig gezocht.

*Arbutus unedo*. Deze mooie halfboom is ook bijna verdwenen. Op de Coto de Doña Ana en langs een enkele waterloop wordt hij nog aangetroffen.

*Pistacia lentisca* en andere zijn meer struiken dan boomen.

Voor al deze boomsoorten met hun zware kronen, korte stammen en hard blad zouden vrij spoedig in het maquis een open bosch vormen indien het brandbedrijf en de weiderij werden nagelaten.

Zij vertoonen dezelfde eigenschappen als de struiken die men nu 10 jaar oud laat worden, harde bladen en veel zaad. Echter komen er onder de boomen geen soorten voor die sterker oliehoudend blad hebben zooals dat met struiken als Lavendel Thijm enz. wel het geval is.

Het boschbedrijf dat bedoeld is als economisch bedrijf brengt nu in deze formatie een exoot, afkomstig uit een klimaat dat eenige overeenkomst vertoont een boom die wel zeer slank is en hoog wordt en die tegen droogte beschermd is door een groot oliegehalte der bladeren, n.l. de Eucalyptus, uit Australië en Nieuw-Zeeland.

De eerste boomen van deze soort zijn omstreeks 1860 in Portugal ingevoerd en vonden omstreeks 1875 ook hun weg naar Zuid-Spanje. Sinds 1900 geschiedde de aanplant hier op iets grootere schaal, voordien plantte men slechts hier en daar een enkel exemplaar.

Het is hier niet de plaats om de zeer talrijke soorten van Eucalyptus te noemen. Op ons bedrijf worden, afgezien van vrij groote proefnemingen, uitsluitend planten van *E. globulus* gebruikt. Verder lijken *E. rostrata* wegens zijn geringe eischen, *E. viminalis*, *E. robusta*, *E. saligna* en *E. resinifera* wegens andere eigenschappen wel geschikt.

De groei van dezen exoot is in de jeugd buitengewoon snel, hoe die later in boschverband is, kan nog niet beoordeeld worden. Die groei is ongeveer acht maal zoo snel als die van *Pinus pinea*. Hij levert in zes jaar een massa van

zoo omstreeks 50 m<sup>3</sup>, waar de den minstens 50 jaar over doet, althans in de bosschen zooals die heden verpleegd worden. Van de vele cijfers die wij verzamelden vermeld ik hier de gemiddelden van 3200 boomen in proefstrooken aanwezig in een onzer beplantingen, zooals die jaarlijks nauwkeurig zijn opgemeten.

Geplant in 1930 en ingeboet in 1931.

Inhoud van de gemiddelde boom.	1933 0.01696 m <sup>3</sup>
	1934 0.03641
	1935 0.06935
	1936 0.10920
	1937 0.17253

Dat wil dus zeggen dat op plaatsen waar 500 boomen per ha staan zooals meestal het geval is op ons bedrijf op zevenjarigen leeftijd een massa bereikt wordt van 85 m<sup>3</sup>. Er worden per ha 625 boomen geplant. (4 m afstand). Doordat op vele plaatsen de uitval grooter is, is het gemiddelde lager en heeft de zevenjarige beplanting gemiddeld een massa van 70 m<sup>3</sup>. Bij de velling van 24 ha dezer beplanting in Mei van dit jaar, een gedeelte dat beneden het algemeen gemiddelde lag en waarin veel uitval was werden alle boomen, einde April gemeten. Dit stuk bleek toen te bevatten 59.28 m<sup>3</sup> bij een uitval van 29.3 %.

In de ruim 3600 ha bosch die wij heden klaar hebben moet het een ieder opvallen hoe deze uitval plaatselijk sterk verschilt. Gedeelten met 40 % uitval wisselen plotseling af met stukken waar bijna geen boom ontbreekt. Op andere plaatsen is het bosch zelfs geheel weggebleven.

In dit semi-aride klimaat is de physische gesteldheid van den grond wel de voornaamste factor die dezen uitval bepaalt. Te meer zal dat het geval zijn bij een exoot die allicht niet in alle opzichten zijn optimale groeivoorwaarden vindt, b.v. nachtvorsten moet doorstaan.

Het oorspronkelijke struikbosch vertoont die verschillen in veel geringer mate. Deze struiken en ook Pinus pinea vinden hier hun optimum en reageeren veel minder op de kleine bodemverschillen dan de exoot.

Vóór het planten wordt de grond tot een diepte van 20 cm geploegd en gedurende de drie jaren wordt dit ploegen herhaald tot een diepte van 10 cm. Daarna worden nog smalle strooken tusschen de rijen losgehouden om te voorkomen dat de regen oppervlakkig wegvloeit zooals dat in het maquis gebeurt waardoor de waterlopen bij regen enorme kwantiteiten water doorlaten.

In de eerste drie jaren zien wij nu uitval optreden op zeer bepaalde plaatsen, maar daarna treedt verdroging meer en meer op totdat het zesde jaar een evenwicht bereikt schijnt. De eerste uitval treedt op in strooken die 40 tot 70 m breed zijn en die wat lager liggen dan de omgeving. Ook enkele

lagere ronde plekken vertoonen dit verschijnsel. Het afsterven geschiedt in September en soms nog in October. Omdat in dien tijd het grondwater ook zijn laagste peil bereikt, dachten wij eerst aan een physiologische droogte onder invloed van het zoutgehalte. Chemisch onderzoek wees echter uit dat dit niet het geval was.

Dit grondwater, beter gezegd zakwater, ligt op een diepte van twee tot vier Meter. Het stijgt en daalt in de aanwezige putten en naar uit verder onderzoek bleek, zeer sterk en onder invloed van den regen. Bij de langere nachten in October hout de daling, ook zonder regenval, op. Bij het nagraven van afgestorven exemplaren lijkt de grond echter niet droog en is geen verschil met betere plaatsen, op het oog, waar te nemen. Wel echter zijn deze „dorre” plaatsen bij nauwkeurige beschouwing te onderkennen. De grond is hier veel vaster en meest iets grijs vankleur. Ook lijkt de korrel fijner, hetgeen echter door een slibanalyse beter is uit te maken. In den regentijd zijn deze plaatsen zeer nat, waardoor ook de grijze kleur van eenige humus afkomstig, is te verklaren. Op de betere plaatsen is humus niet te zien. In den zomer zijn deze uitvalplaatsen zeer hard.

Een ander soort uitvalplaatsen is veel zeldzamer, maar hier geschiedt het afsterven nog meer plotseling en grondiger. Dit wordt aangetroffen op een enkele heuvel die uit zeer grof en zeer losgestapeld zand en kiezel bestaat en waar de natuurlijke vegetatie ook veel duidelijker een aanwijzing geeft zoodat deze plaatsen reeds bij de ontginning kunnen overgeslagen worden.

Op de „gewone” uitvalplaatsen, dus op de vastere, grijze gronden groeien de boomen dikwijls de eerste drie jaren nog goed, hetgeen natuurlijk het gevolg van de grondbewerking is.

Terwijl nu de *Pinus pinea* op beide soort plaatsen zeer goed blijft groeien houdt de exoot alleen het leven als wij den grond bewerken en helpt dat op de kiezelrijke stukken zelfs ook niet. Wij vullen die mislukte plaatsen dus aan door bezaaiing met *Pinus pinea*. Van de gereedgekomen 3600 ha bosch bestaat heden ongeveer 300 ha uit jong gezaaid denbosch dat goed groeit.

Reeds bij mijn eerste onderzoek in de jaren 1928 en 1929 kon ik nagaan dat de waardeering der boeren voor hun tarweverbouw parallel liep met de cijfers die de slibanalyse aangaf. Al te grove zanden en al te fijne zijn beide voor den graanverbouw slecht.

De tarwe die evenmin als de *Eucalyptus* hier zijn optimale groei omstandigheden vindt, reageert ook sterk op die bodemverschillen en doet dat op volkomen dezelfde wijze, waardoor wij in staat zijn aan den tarweverbouw volkomen de kwaliteit van den grond voor ons bosch te herkennen. Door ons ploegen heeft het soms den schijn dat de *Eucalyptus*

iets minder gevoelig is, maar ten slotte gedraagt hij zich volkomen als de tarwe en valt op die beschreven plaatsen uit.

Dat ook in de betere bosschen uitval plaats heeft zoodat gemiddeld niet meer dan 500 boomen per ha voorkomen, ofschoon er 625 geplant werden wijst er op dat het gelukkig is dat wij den raad van de boschdienst hier, om een nauwer plantverband te nemen, niet opvolgden. Deze gronden in dit klimaat kunnen op de meeste plaatsen zeer goed 500 boomen per ha dragen maar niet meer. Die uitval op de goede plaatsen draagt geheel het karakter van een natuurlijke selectie waarbij de individueele verschillen in den onderlingen bestaansstrijd de beslissing geven.

Behalve door een grondbewerking wordt de structuur natuurlijk beïnvloed door het bosch zelf en is de Pinus dus blijkbaar wel in staat die structuur zoodanig te beïnvloeden dat hij niet schaadt. Daarbij is te bedenken dat onder dit Pinusbosch wel zeer veel struiken groeien terwijl onder een bosch van Eucalypti de grond vrijwel kaal blijft.

In het zevenjarige bosch ligt op den bodem vrij veel gevallen blad en afgestooten twijgen, zonder dat dit brandgevaarlijk wordt. Na de velling blijft een groote hoeveelheid schors, takken, blad en kapverliezen liggen. Van het zwaardere hout hiervan wordt houtskool gewonnen, hetgeen nog aardige inkomsten geeft. Van de afval van het blad zouden wij olie kunnen stoken, maar toen bleek dat deze afval absoluut geen brandgevaar opleveren, besloot ik dat na te laten en in den geest van von Kalitsch door het achterlaten van deze twijgen de vochtigheid te verhoogen, althans wat meerdere bescherming te geven aan den grond die door kaalslag plotseling in het hevige zonlicht kwam en aan de wind werd blootgesteld. De stronken der geveld boomen loopen zeer snel uit, zij zijn na 4 maanden weer 1 Meter en meer hoog, maar zij geven nog geen schaduw.

Tijdens den groei der jonge boomen worden zij opgesnoeid omdat zij de takken slechts afstooten en wij uit dit bedrijf door het stoken van olie een aarige nevenopbrengst verwerpen. Het wordt nu de vraag of het niet nog beter zal zijn af en toe dit snoeisel in het bosch achter te laten, voorzover dat niet brandgevaarlijk wordt. Voorloopig moet het „gevoel” van den boschbouwer dit uitmaken. Waar blijkbaar het oppervlakkig ploegen zoo'n grooten en goeden invloed heeft en een bedekking met twijgen een nog beteren invloed moet hebben lijkt mij een beslissing in dezen niet moeilijk. Temeer waar de kosten klein zijn en in ieder geval minder dan die van ploegen. Bij de groote uitgestrektheid der bosschen en vooral bij den tweeden omloop zou de productie van olie, indien alle snoeisel verwerkt moest worden misschien wel te groot worden. De mogelijkheid van afzet blijkt tot dusverre niet ongelimiteerd.

Voorts zoeken wij natuurlijk naar een aanvulling van het bosch met boomen of struiken waardoor de regeling van het vocht en de structuur van den bodem verbeterd kan worden. Het is echter nu reeds vrijwel zeker dat van de inheemsche soorten er geen enkele geschikt is om in samenleving met den *Eucalyptus* den strijd om het bestaan vol te houden.

Van af den aanvang van het bedrijf in 1929 heb ik op vrij groote schaal proeven genomen met andere boomsoorten en struiken, veelal ook exoten. Tot Januari 1937 waren beproefd 282 soorten, waarvan in een arboretum 150 soorten werden vastgehouden. De zaden kocht ik meest van *Vilmorin-Andrieux* te Parijs. Gekweekt werd in bloempotten. Uitgeplant werd meest in den winter. Van verschillende soorten, die daartoe geschikt leken zijn boschproeven aangelegd. Vele daarvan mislukten en zijn onder andere omstandigheden of andere wijze herhaald. Er is een en ander gevonden dat ons van nut is, maar een soort die samenleeft met *E. globulus* is niet gevonden. Evenmin is een soort gevonden die den *E. globulus* overtreft. Ook voor aanvulling op de boven beschreven uitvalplaatsen is geen soort gevonden en is alleen de inheemsche den geschikt. Enkele *Eucalyptus*soorten en *Acacia*'s geven voor details voordeelen en de proeven daarmede worden uitgebreid. Een proef met vetplanten als grondbedekking onder *Eucalyptus* is nog te jong om een oordeel toe te laten. De in Zuid-Afrika als bodemverpleger in *Eucalyptus* bosch zoo geroemde *Syncarpia laurifolia* groeit hier zeer slecht.

In tegenstelling met de „natuurlijke formatie” vertoont de ingevoerde exoot tot dusverre bijna geen natuurlijke verjonging. Voor een deel komt dat omdat hij nog jong is en wij den grond bleven bewerken, maar hoofdzaak is wel het feit dat *E. globulus* zijn zaad pas in Maart laat rijpen zoodat het juist voor de droogte valt en niet kiemen kan. Intusschen zou het tot den herfst kunnen overblijven, zooals ook het geval is wanneer wij het binnenshuis bewaren. Of het dan door mieren of andere dieren verstoord wordt weten wij niet, een feit is het dat wij slechts zeer weinig plaatsen vonden waar hij zich verjongde. Er is kans dat die groepjes ontstonden onder enkele boomen die in den herfst rijp zaad gaven, zooals wij meenen waar te nemen. Wij trachten daarover zekerheid te krijgen en de variatie die dit verschijnsel vertoont af te scheiden. Zeker is het dat een vrij goede natuurlijke verjonging optreedt op ons bedrijf onder en naast enkele boomen van *E. rostrata* die in het najaar rijp zaad dragen.

Er komen in *E. globulus* zooals trouwens ook bij de andere *Eucalyptus*soorten, veel verschillende variaties voor. Behalve de gewone individueele verschillen die wij ook bij „oudere” soorten waarnemen, treden hier zeer bepaalde typische variaties op. Treurvorm, slangenvorm, breede kronen, leder-



achtig blad, zeer fijne bladen enz. Onze kennis is nog onvoldoende om te onderscheiden of b.v. de herhaaldelijk waargenomen afwijking, de roode kern in het hout van jonge boomen, een variatie is of wel het gevolg van kruising zooals de Spaansche boschdienst, m.i. op onvoldoend onderzoek, aanneemt. \*) Dat kruisingen van b.v. *E. rostrata* en *E. resinifera* optreden is vrij zeker. Zoo is b.v. de snelgroeiende en veelbelovende *E. algeriensis* van den Franschen boschdienst een soort dat niet door vergelijking met Australische soorten te determineeren is en die overeenkomsten vertoont met *E. resinifera* en *E. rostrata* en dan op zeer gelukkige wijze de snelle en rechte groei van den *E. resinifera* zou paren met de soberheid van den *E. rostrata*.

Omdat de stronken na velling weer uitloopen is een natuurlijke verjonging in hoofdzaak slechts van belang voor kleine aanvullingen en bodemverpleging. Indien het door het gebruik van een variant algemeen kon ingevoerd worden zou het nuttig zijn.

Bij het bespreken van de boschformatie moeten tenslotte vermeld worden de esch en verschillende soorten van wilgen die in de waterlopen van nature voorkomen.

Deze waterlopen („algaidas” en, als zij grooter en dieper zijn, „arroyos”) zijn strooken land die lager liggen, waardoor 's winters veel water kan stroomen. De regen vloeit oppervlakkig weg, vooral in de gebieden met oudere struiken. Deze algaidas hebben hier en daar gaten die het geheele jaar door water bevatten. Zij zijn ontstaan door kolking van het heftig stroomende water of werden ook wel gegraven door herders. De grond is er zeer rijk aan humus, maar ook zeer vast. Zij zijn dicht begroeid, vooral met *Ulex* en vrijwel ondoordringbaar. Af en toe slaat het vuur er in en zijn zij eenige jaren bezet met grassen. De herders doen dit systematisch om betere weide te hebben vooral voor de drooge tijden.

Uitgezonderd verschillende proefvelden bleven deze algaidas tot heden onbewerkt. Wordt de grond er diep behakt en wordt de bewerking eenige malen herhaald, dan groeien er vrijwel alle boomsoorten die dit klimaat verdragen en wel bijzonder welig. Ook vruchtboomen, tuinbouwgewassen, graan, boonen enz. gedijen hier prachtig. Voor boschaanleg is het te verwachten dat vooral winterkale boomen die veel bladval geven hier een blijvend bosch kunnen vormen en de bodemstructuur voor een goed bosch kunnen handhaven. Zoo lijken in onze proefnemingen tot heden *Acacia melanoxylon*, *Ailanthus*, *Pawlonia*, *Caryasoorten* en *Morus alba* geschikt. Esschen gedijen zeer goed. Merkwaardig mooi groeit hier ook de *Brachycheton populneum* waarvan *Vilmorin* mij zaad leverde, maar waarvan ik in de litteratuur tot heden nog

\* Ik houd de roode kern voor het gevolg van vorst, maar heb ook daarvoor niet de wetenschappelijke zekerheid.

weinig kon naslaan. *Phytolacca dioica* lijdt van vorst. Sinaas-appels eveneens. Pruimen, perziken, abrikozen, appels en peren groeien best. Kaki levert enorm veel vrucht.

De bewerking dezer algaidas is zeer kostbaar. Wellicht dat wij op den duur daartoe toch overgaan omdat de grond zeer edel en kostbaar hout kan voortbrengen en een boschbezetting de (treurige) verliezen aan water door wegvloeiing, kan voorkomen. Op grond van de proeven tot dusverre genomen is nog niet te zeggen hoe dat bosch samengesteld moet zijn. Van nature zullen er enkele minderwaardige wilgen gaan groeien en hier en daar een kurkeik die juist hier een slechter product geeft.

---

## UIT DE DAGBLADEN.

Algemeen Handelsblad, 28 Januari 1936.

### BOSCHPLANBIJDRAGE DER REGEERING.

---

*Voor dit jaar toegestaan.*

In het „Handelsbl.” van jongstleden Zaterdagavond 22 Januari hebben wij medegedeeld dat tot op dat oogenblik de regeering nog niet had beslist op de aanvraag van burgemeester en wethouders om ook voor 1938 de regeeringsbijdrage in de werkverschaffingsloonen voor uitvoering van het Boschplan, groot 74%, te verlenen. Wel is in Maart 1937 door den Raad, op voorstel van B. en W. aangenomen om dat werk in versneld tempo, in vijf jaren, af te maken; daarbij was de regeeringsbijdrage, die van jaar tot jaar wordt bepaald, voor die vijf jaren verwerkt.

En de opmerking is dan ook toen van meer dan één zijde gemaakt, o.a. door den tegenwoordigen minister van Sociale Zaken, Mr. C. P. M. Romme, dat, als de regeering dien toeslag niet continueert, een tegemoetkoming geenszins voor vijf jaren vastgelegd, de voorgenomen versnelde uitvoering moest stagneeren.

Het had nu enkele dagen geleden, nog allen schijn, dat het voor 1938 verlenen van bedoelde regeeringshulp niet voetstoots zou worden gecontinueerd.

Wethouder De Miranda verklaarde, toen een ander blad naar aanleiding van onze mededeeling om inlichtingen vroeg, dat, werd in Den Haag niet vóór Februari gunstig beslist, het voor Amsterdam zoo belangrijke werk in ernstige mate zou stagneeren. Thans is evenwel, naar ons ter oore kwam, die bezorgdheid van B. en W. en speciaal van den wethouder voor het Boschplan geweken, want — gelukkig voor Amsterdam — heeft de regeering beslist, dat voor 1938 het werk in denzelfden omvang kan doorgaan.

---