

giniana de Frignicourt' was van geen betekenis, terwijl de 'Berolinensis' op zeer kleine schaal en voor speciale doeleinden gebruikt werd. Voor het grootste deel van de beplantingen werd de 'Regenerata' gebruikt (zie tabel 5).

In het seizoen 1966/67 zijn 14 klonen in de keuring geweest, waarvan de 'Vereecken' voor zeer bepaalde doeleinden (o.a. windschermen) gebruikt werd. Van de 13 resterende klonen vallen er 3 in de categorie met minder dan 1 % van het totale aantal gewaarmerkte bomen, 5 in de categorie 1-4 % en 1 in de groep 4-7 %.

De vier resterende rassen zijn 'Robusta', 'Zeeland', 'Gelrica' en 'Heidemij', resp. met 22 %, 25 %, 18 % en 16 % van het totale aantal verkochte populieren.

In het seizoen 1952/53 bestond derhalve 41 % van het totaal aantal gewaarmerkte bomen uit één ras, 'Regenerata'; 15 jaar later bestaat 45 % bomen uit twee zeer sterk op elkaar lijkende rassen, 'Robusta' en 'Zeeland'.

De risico's die men kan lopen bij het aanplanten van overwegend één kloon, zijn nu wel voldoende bekend te achten, en ook eerder in dit artikel al naar voren gebracht. Door gebruik te maken van meerdere rassen, zeker in beplantingen van grote omvang, kan men de risico's beperken. Het aanplanten van meer nieuwe rassen op beperkte schaal en een versneld onderzoek van nieuwe klonen door het Bosbouwproefstation kan in de toekomst tot een evenwichtiger aanplant van de verschillende rassen leiden.

Ir. J. L. F. Overbeek / Populierebeplantingen in de Noordoostpolder¹⁾

Hoofdingenieur-directeur Staatsbosbeheer

De Noordoostpolder is in 1942 drooggevalen. De ontginning startte in het oosten en schreed gedurende de jaren 1942-1955 in westelijke richting voort.

In de loop van 1942 en 1943 werd een aantal arbeiderskampen gesticht (Ramspol, de Voorst, Vollenhove). Deze werden weer opgeruimd, behalve het kamp „de Voorst” in de boswachterij „de Voorst”. Dit kamp wordt nog altijd gebruikt, zij het dan dat de bezetting op het ogenblik niet wordt gevormd door landarbeiders, doch door mensen die van een rustige vakantie in dit interessante bosgebied willen genieten. Op het terrein van dit vakantieoord staan de oudste populieren van de Noordoostpolder: *Populus 'Robusta'* en *Populus 'Heidemij'* die in 1943 zijn geplant.

Na de ontginning en tijdelijke exploitatie werden de boerderijen door de Staat aan pachters uitgegeven. Deze uitgifte, waarvan de omvang ongeveer 4.000 ha per jaar bedroeg, was tevens het tijdstip waarop met de beplanting van erven en van de wegbermen waaraan de boerderijen liggen, werd begonnen. Er is een aantal redenen waarom de keuze van de houtsoort in hoge mate op populieren en ook wilgen is gevallen. Het was vooral zeer belangrijk, dat er voor de bevolking van de polder zo snel mogelijk een gunstig klimaat werd geschapen in de meest letterlijke zin. De pachters die hun nieuwe boerderij betrokken, stelden zonder uitzondering hoge prijs op een beplanting die zo snel mogelijk op het erf luwte moest verschaffen. Dit gold al evenzeer voor de bewoners van de landarbeiderswoningen en voor de dorpsbewoners waarvoor het verschaffen van enige luwte op de wegen alsmede het scheppen van wandel- en recreatiegelegenheid noodzakelijk moest worden geacht.

Zoals de ervaring in de Wieringermeer en elders had geleerd, bezitten populieren en wilgen een aantal eigenschappen die hen voor bovengenoemde doelstelling in combinatie met andere loofhoutsoorten bijzonder geschikt maken.

Deze eigenschappen zijn:

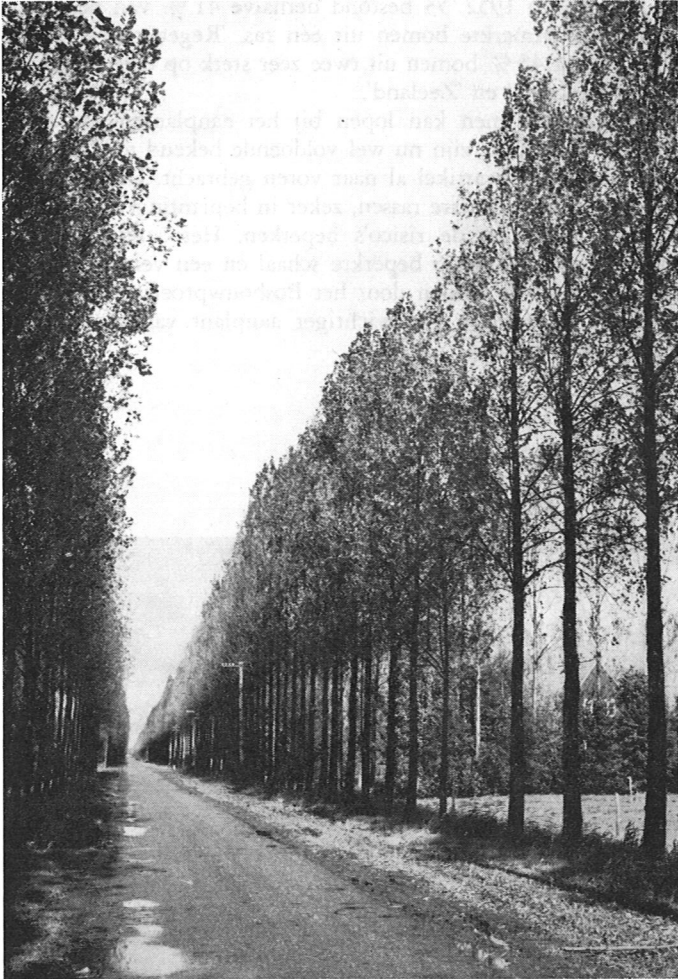
1. Een zeer snelle groei.
2. Grote bestendigheid tegen wind, hoewel dit niet voor alle rassen in gelijke mate geldt.
3. Grote amplitude met betrekking tot de grondsoort.
4. Verschil in boomvorm.
5. Grote houtaanwas.



Populieren geven snel luwte op het erf.

Vanaf 1948 werd met onderbrekingen jaarlijks 4000 à 5000 ha landbouwgrond aan pachters uitgegeven. In de uitgiftegebieden waren dan de boerderijen met de bijbehorende pachterswoningen en de landarbeiderswoningen gereed. Dit was het tijdstip waarop de erf- en wegbeplantingen werden aangebracht. Daarbij is het systeem gevolgd dat de hoofdhoutsoorten van de wegbeplantingen en van de erfbeplantingen dezelfde moesten zijn. Dit had een aantal voordelen. De belangrijkste was wel dat het onderhoud van deze gelijksoortige beplantingen rationeler zou kunnen worden aangepakt. Landschappelijk gezien zou het cultuurmatige van het gebied door deze bouw een accent verkrijgen al kan daartegenover worden aangevoerd dat deze wijze van landschapsvorming een zekere eentonigheid in de hand werkt. Zo zijn er sinds 1944 en 1946 maar vooral sinds 1948, toen de uitgifte van boerderijen goed op gang kwam, in totaal ongeveer 600 km wegbeplanting, in enkele rij uitgedrukt, aangebracht. Van deze lengte is ca. 400 km populier, ca. 100 km bestaat uit wilgen en ca. 100 km uit andere hoofdhoutsoorten (in hoofdzaak es). Voorts werden in deze periode ca. 1300 boerderijerven met de daarbij behorende landarbeiderswoningen (ca. 800 in getal) van een beplanting voorzien, waarin populier en ook wilg als hoofdhoutsoort werden gebruikt.

Hierbij dient wel te worden aangetekend, dat vooral op de erven deze soorten zouden moeten verdwijnen op het tijdstip waarop



Noordoostpolder, een populierenland.

de langzamer groeiende boomsoorten die als onderétage met de struiken werden geplant, de beschermende functie voldoende zouden kunnen overnemen.

De eerste populierebeplantingen bestonden uit P. 'Robusta', P. 'Heidemij' (toen nog P. *deltoides missouriensis* genoemd), P. 'Gelrica' en P. 'Marilandica'. In 1950 werd daaraan nog P. 'Regenerata' (destijds P. 'Serotina erecta') toegevoegd. Het op de wegbermen geplante sortiment is als volgt over de rassen verdeeld:

P. 'Robusta' ca. 100 km (in enkele rij)	1/6 deel
P. 'Heidemij' ca. 100 km	1/6 deel
P. 'Regenerata' ca. 120 km	1/5 deel
P. 'Gelrica' ca. 40 km	1/15 deel
P. 'Marilandica' ca. 40 km	1/15 deel
Salix alba-rassen ca. 80 km	2/15 deel

Het overige loofhout neemt dan nog 1/5 deel, of wel 120 km, in beslag.

Over de teeltmethode behoeft naar mijn mening weinig gezegd te worden. Het belangrijkste is dat vrijwel steeds is gewerkt met 1-jarig beworteld plantmateriaal. Dit gebeurde niet alleen vanwege de kosten van het materiaal en het transport daarvan, maar ook vanwege het feit dat 1-jarig bewortelde planten zoveel beter en zekerder aanslaan dat alleen al daarom het gebruik van 1-jarige planten verre de voorkeur verdient.

De toepassing van de vollegrondbewerking en het onderhoud van de beplantingen hoeft evenmin besproken te worden. Het

is nauwelijks nodig te vermelden dat in de Noordoostpolder een schat van ervaringen op het gebied van de populierenteelt is opgedaan, die ook elders in het land gebruikt kan worden.

In het bovenstaande is de nadruk uitsluitend gelegd op de beplanting van wegen en erven. Deze bestempelen het landschap van de Noordoostpolder dan ook tot een populierenland. Dat neemt echter niet weg, dat ook in de bossen in de Noordoostpolder van de populier gebruik is gemaakt; met name het populietum „de Voorst” in de boswachterij „de Voorst” is een voorbeeldig proefbos met verschillende rassen waar veel te zien is over de mogelijkheden van het gebruik van populieren in bosverband. Dit populietum werd in 1950 gesticht met medewerking van Prof. Houtzagers om de eigenschappen van diverse rassen onder verschillende omstandigheden te leren kennen. De resultaten van dit populietum hebben er de stoot toe gegeven dat later meer proeven werden uitgezet (Urk en Kuinre) om meer te weten te komen over de eigenschappen van populier in bosverband. Uit deze proeven is de methodiek ontwikkeld welke ook thans in grote lijnen in Oostelijk Flevoland nog wordt gevolgd. De oppervlakte populierebos in de Noordoostpolder bedraagt thans ca. 200 ha. De houtproductie is steeds een facet geweest waarmee van meet af aan rekening is gehouden. Het is nogal logisch dat die productie zich heeft gericht op industriële verwerking. In overeenstemming hiermede zijn, uitzonderingen daargelaten, nieuwe plantverbanden toegepast. In rijenverband was aanvankelijk een plantafstand van 3,20 m gebruikelijk met de bedoeling na 10 à 12 jaar door middel van een dunning op een plantafstand van 6,40 m te komen. Na 1950 is men overgegaan op plantafstanden van 4 m om in de keuze van het dunningstijdstip wat vrijer te zijn. Ook in bosverband werden uit productieoverwegingen nauwe plantverbanden aangehouden en wel van 4 x 4 m.

Er moet nog worden gewezen op een tweetal moeilijkheden waar de praktijk mee te kampen heeft. De eerste is dat de rassen waarmee wordt gewerkt steeds door ziekten worden bedreigd, in het bijzonder door Marssonina. In de Noordoostpolder is speciaal P. 'Regenerata' en in mindere mate ook P. 'Gelrica' en P. 'Heidemij' ernstig aangetast. Van de 120 km P. 'Regenerata' moesten door afsterven ongeveer 50 km voortijdig worden gekapt. Het is duidelijk dat dit een grote strop is geweest, zowel in financieel als in landschappelijk opzicht. Het beheersplan van deze beplantingen is, door de in verband met de moeilijkheden noodzakelijke maatregelen, ernstig verstoord geraakt, zodat grote achterstanden in de onderhoudswerkzaamheden zijn ontstaan; deze betekenen op zich ook weer blijvende schade. Het risico dat door deze aantastingen wordt veroorzaakt, kan worden verminderd door vergroting van het

Populieren in de nazomer van het tweede groeiseizoen.



aantal geschikte klonen die resistent zijn tegen bestaande ziekten. Het is een geruststellende gedachte dat hieraan met voortvarendheid wordt gewerkt.

Een tweede probleem is het volgende. De Noordoostpolder is thans uit het stadium van de aanleg en bevindt zich nu in het stadium van het beheer, dat aan de verdere ontwikkeling richting moet geven. Tot nog toe is het beheer van alle beplantingen in een en dezelfde hand geweest. Er moet echter rekening

mee worden gehouden dat het beheer van bepaalde wegen in andere handen overgaat en daarmee ook het beheer van de beplantingen (provincie, gemeente en waterschap). Er wordt naar gestreefd hierbij een zodanige coördinatie te verkrijgen dat de oorspronkelijke bedoelingen van de landschapsman zo goed mogelijk worden gerealiseerd.

¹⁾ Foto's: Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders.

Ir. H. A. van der Meiden / Herplantplicht en rentabiliteit bij populier

Directeur Stichting Industrie-Hout

In het vorige nummer van „Populier” heeft Ir. De Sonnaville een pleidooi gevoerd voor opheffing van de herplantplicht voor de Nederlandse bosbouw. Daarbij heeft hij dit vraagstuk speciaal op de populier betrokken.

Wij willen vooropstellen dat wij het over het opheffen van de herplantplicht in principe met de heer De Sonnaville eens zijn, maar dat wij slechts met een deel van zijn argumenten kunnen meegaan.

Eerst willen wij iets zeggen over die argumenten van de heer De Sonnaville waarbij o.i. een vraagteken gezet moet worden.

1. *Bodemmoetheid.* Het is zeer de vraag of de herplantplicht in verband gebracht moet worden met het optreden van bodemmoetheid in onze bossen. Gesteld dat er een dergelijk verschijnsel bestaat, dan is het, evenals in de landbouw, toch altijd mogelijk dit gevaar uit te schakelen door bij de volgende generatie bos een andere soort te gebruiken. Men kan dan echter, zoals de heer De Sonnaville ook doet, als tegenwerping aanvoeren dat men aldus gedwongen zou zijn een financieel aantrekkelijke houtsoort te laten opvolgen door een veel minder winstgevende of zelfs verliesgevende soort. Dit is een reëel tegenargument, dat onder meer bij populier speelt. Dit betekent dus dat wij ons moeten bezighouden met het wel of niet voorkomen van bodemmoetheid bij populier, waaronder de heer De Sonnaville dan niet alleen aantasting door aaltjes maar het hele complex van factoren verstaat dat dergelijke verschijnselen veroorzaakt, verschijnselen die neerkomen op een minder goede groei of zelfs een mislukking van de jonge aanplant. Dit is echter geen juist uitgangspunt. Men kan nl. verschillende oorzaken noemen voor een minder goede groei op een kapvlakte, die in directe zin niets hebben uit te staan met het vorige bos maar wel met bijvoorbeeld slecht plantsoen, onvoldoende opslag- en onkruidbestrijding, onvoldoende of verkeerd samengestelde bemesting, onvoldoende grote open vlakte (aangrenzend bos) en aantasting door bepaalde insecten (kleine populiëreboktor, elzensnuitkever). De laatstgenoemde oorzaak wordt nogal eens door te oppervlakkige waarnemingen niet als zodanig onderkend, maar speelt volgens onze ervaring vaak een rol. Deze kan te maken hebben met het overgebleven vulhout van de vorige opstand, maar dit kan chemisch of mechanisch opgeruimd worden. Het is echter, nogmaals, onjuist om deze oorzaken op één lijn te plaatsen met bodemmoetheid, omdat deze in de populiërenteelt nog nimmer geconstateerde factor tot heel andere conclusies ten aanzien van de teelt leidt dan al die andere oorzaken, welke een opnieuw gebruiken van populier zeker niet uitschakelen. Bovendien kunnen wij tegenover de mededelingen van de heer De Sonnaville over minder goede ervaringen met populiëeraanplant als opvolging van populiërenbos heel goede ervaringen stellen, zoals die in de bossen van de Lucifersfabrieken bij Best, gedeelte van het „Vliegtuigbos” te St. Oedenrode (zie foto), enkele populiërenproefvelden van het Bosbouwproefstation te

Best en vele andere. Indien echter meer ervaringen bestaan als die welke de heer De Sonnaville meldt, zou het interessant zijn deze te vernemen en ze te laten analyseren door een van onze proefstations. Het gaat ons echter te ver om nu een onbewezen, voorlopig nog zeer twijfelachtig bestaan van bodemmoetheid bij populier aan te voeren als argument tegen de herplantplicht.

2. *De rentabiliteit van de populiërenteelt.* De heer De Sonnaville spreekt over sterk gedaalde houtprijzen en sterk gestegen kosten, oorzaken waardoor in sommige gevallen de populiërenteelt niet meer rendabel is. Dit acht hij mede een argument om de herplantplicht op te heffen. Dan zal echter eerst bewezen moeten worden dat hetgeen hij over de rentabiliteit opmerkt juist is.

a) Het is zonder enige twijfel juist dat de populiërehoutprijzen in ons land, evenals in andere Westeuropese landen, in de laatste jaren zijn gedaald. Een belangrijke oorzaak daarvan is het vrijwel wegvallen van de fineerindustrie als afnemer van populiërehout zonder dat een uitbreiding van de afzetmogelijkheden naar andere industrietakken is ontstaan. Een tweede oorzaak is de teruggang in de vraag naar lucifershout (vervanging van hout voor doosjes door karton) en waarschijnlijk ook naar klompenhout. Een derde oorzaak is de gestegen produktie van populiërehout.

Er moeten in dit verband enkele zaken geconstateerd worden, die door de populiërentelers teveel of geheel uit het oog worden verloren.

Ten eerste moet men zich afvragen hoe het prijspeil van ons populiërehout internationaal gezien ligt. De beste maatstaf hiervoor leveren landen als Duitsland en Frankrijk. Vooral in eerstgenoemd land worden regelmatig in het „Holz-Zentralblatt” houtprijzen gepubliceerd. Deze cijfers tonen duidelijk aan dat onze prijzen geen ongunstige uitzondering vormen, ook al ziet men ook in Duitsland een daling die echter volgens insiders mee veroorzaakt is door de verstoring van de gehele houtmarkt als gevolg van de grote stormschade in het begin van 1967 (tabel 1). Ook in Frankrijk (tabel 2) zijn de prijzen zeker niet hoger, eerder lager dan die in Nederland. Wel is het een feit, zoals blijkt uit uitwisseling van gegevens in de Internationale Populiërencommissie, dat tot voor enkele jaren het gemiddelde prijspeil van populiërehout in Italië en Nederland niet onaanzienlijk boven dat van bv. Frankrijk lag. Dit is zeker mede veroorzaakt doordat in eerstgenoemde landen de vraag naar populiërehout het aanbod van dat hout overtrof.

Een tweede zaak, die wij willen constateren, heeft met het laatste te maken. Het was in ons land tot voor kort het geval dat de verkoper, in een sterke positie verkerend, alleen de gehele stam aan een bepaalde afnemer wilde verkopen en er niet over