

## Bevordering van de aanplant van espen<sup>1)</sup>

De esp (trilpopulier, *P. tremula*) wordt betrekkelijk weinig aanplant. Deze, in ons land inheemse populierensoort zou op veel grotere schaal kunnen worden gebruikt, indien een aantal „knelpunten” zou worden opgeruimd. Deze knelpunten zijn:

- 1 geringe kennis omtrent optimale groeiplaats van de esp
- 2 geringe ervaring in de handelskwekerijen op het gebied van vermeerdering en kweken van espen
- 3 het ontbreken van goed uitgangsmateriaal.



Mooie, rechte esp, ontstaan door kunstmatige kruising.

Ter toelichting het volgende:

### 1 Kennis van de groeiplaats

In Nederland komen espen van nature op zeer uiteenlopende groeiplaatsen voor: veen, zand (zowel podsolen als kalkhoudende kustduinzanden), oude bouwlanden op zand en uiteenlopende associaties o.m. met veen en met rivierklei. Bovendien kan esp een ruderaal worden genoemd om zijn veelvuldig voorkomen op puin.

In ons land is de houtproduktie van wilde espen zeer laag, 3–5 m<sup>3</sup> per ha per jaar. De esp komt voor in de struwelen (mantelgezelschappen) van eiken-, beuken-eikenbos en als duinstruweel (Woltersen, „Populier”, november 1971).

Gaat men over tot aanplant van espen dan zal geselecteerd plantmateriaal gebruikt moeten worden, dat op geschikte groeiplaatsen veel betere produkties kan bereiken.

Uit een recente analyse van groeiplaatsen van espen blijkt, dat de houtproduktie van geselecteerde espen maximaal is op rijke, vrij natte z.g. beekerdgronden en beekleemgronden; deze produktie kan daar in de eerste tien jaar na aanleg 200 m<sup>3</sup> bedragen bij plantwijdten van 3 x 3 m (dus gemiddeld 20 m<sup>3</sup> per ha per jaar). Op haar- en veldpodsolen is de produktie echter zeer veel lager; waarschijnlijk nauwelijks 5 m<sup>3</sup> per ha per jaar.

### 2 Vermeerdering en kweken in de praktijk

Er is thans in Nederland alleen op kleine schaal afzet van espen, voornamelijk voor landschappelijke beplantingen, in geringe mate ook voor beplantingen binnen de bebouwde kom.

Vermeerdering uit *zaad* komt in de nederlandse kwekerswereld niet of nauwelijks voor, hoewel zaailingen hier wel in de handel zijn. Deze zaailingen zijn echter uit Duitsland afkomstig. Deze geïmporteerde éénjarige zaailingen worden door nederlandse kwekers doorgekweekt.

*Vegetatieve* vermeerdering van espen wordt op twee manieren gedaan door de nederlandse kwekers nl.: uit wortelopslag en door middel van enten op bewortelde *P. alba* onderstammen.

Voor het kweken van planten uit wortelopslag wordt gebruik gemaakt van natuurlijke opslag, verzameld in beplantingen, houtwallen, etc.

Een alternatieve methode voor het kweken van planten uit wor-

*Eén der mooiste natuurlijke espenbosjes in ons land (nabij Herikhuizen, Z. Veluwe). Goede vorm, zeer langzame groei. Aan de randen berk.*



<sup>1)</sup> Rapport, uitgebracht aan de Nationale Populieren Commissie door de „werkgroep Plantsoen en rassen”.

telopslag zou de aanleg van éénklonige wortelmoerhoeken kunnen zijn. Door de kwekers worden dan elk jaar de opkomende planten gerooid met het stuk wortel, waaraan zij ontsproten zijn. Deze planten worden nog een jaar opgezet. Het uitsteken induceert de achtergebleven wortelstukken tot nieuwe scheutvorming, zodat het proces van jaar tot jaar blijft doorgaan. Een variant van de methode zou kunnen zijn 10–20 cm lange wortelstukken als stek te steken. Twee bezwaren van deze methode zijn:

a De mate van wortelbroedvorming is een klonale eigenschap. Klonen, die veel wortelbroed vormen, zullen het meest worden vermeerderd. Deze eigenschap is echter ook in beplantingen een nadeel, omdat de vanuit bosranden steeds weer opkomende opslag de beheerskosten kunnen verhogen.

b Indien de wortels in de wortelmoerhoek b.v. door rot zouden worden aangetast, wordt de ziekte met het plantsoen in de aanplant overgebracht. Deze veronderstelling is in de praktijk nog niet bewezen. Wel ziet men bij natuurlijke wortelopslag van oude, door hartrot aangetaste bomen, ook hartrot in de jonge opslag.

Uitgangsmateriaal voor de huidige vegetatieve vermeerdering is in sommige gevallen inheemse (wilde) esp. Wellicht zijn er ook andere klonen in sommige kwekerijen in gebruik.

Het enten van espen op bewortelde onderstammen van *P. alba* wordt in de praktijk maar weinig toegepast.

Het is niet geheel duidelijk welke klonen van espen voor dit enten in gebruik zijn. Voor zover bekend zijn een of enkele duitse klonen in zwang, terwijl wellicht ook inheemse wilde espen gebruikt worden.

Het enten op bewortelde *P. alba* onderstammen is duur. Machinaal enten (met een entmachine) zou deze kostprijs kunnen verlagen. Er bestaan echter nog geen ervaringen met het machinaal enten van espen.

#### *Plantsoenprijs*

Bij espen is de plantsoenprijs in veel sterkere mate dan bij zwarte- en balsempopulieren bepalend voor de rentabiliteit van de beplanting, daar espen in dicht verband worden geplant (ca. 1000 planten per ha).

### **3 Uitgangsmateriaal**

„Wilde” in Nederland inheemse espen zijn uitgesproken langzame groeiers zoals gebleken is uit het jarenlange onderzoek met *P. tremula* bij de hoofdafdeling Veredeling van het Bosbouwproefstation. Door gekontroleerde kruisingen tussen voornamelijk Poolse espen en selectie van de nakomelingen zijn thans veel beter groeiende espen beschikbaar bij het Bosbouwproefstation. Gebruik van wilde espen is dan ook af te raden. Import van geselecteerde zaailingen uit Duitsland kan goed groeiend materiaal in ons land opleveren, doch dit is op voorhand niet zeker. Samenvattend kon worden gesteld dat zowel zaad als klonen door het Bosbouwproefstation ter beschikking gesteld dienen te worden van kwekers, die espen willen kweken.

#### *Maatregelen ter verbetering*

Geleidelijk verkrijgt men meer inzicht in de groeiplateausen van de esp. Esp is zeker geen populier met snelle groei op arme en droge groeiplaatsen zoals podsolen.

Daarom, en ook met het oog op de vermeerderingsproblemen heeft het zin sommige aan espen verwante populierenhybriden hierbij in de beschouwing te betrekken. Het Bosbouwproefstation heeft een aantal klonen ontwikkeld die beter steekbaar zijn dan de *P. tremula* (zowel uit zomerstek onder nevel als uit winterstek). Zij zijn hybriden van witte abeel (*P. alba*) en esp (*P.*

*tremula*); een tweede groep zijn de hybriden van *P. alba* en *P. grandidentata* („big tooth aspen”, een Amerikaanse esp).

De vermeerderingsproblemen met betrekking tot zuivere espen zijn te verdelen in vegetatieve en generatieve. Hierbij dient ook het uitgangsmateriaal in beschouwing te worden genomen.

#### *Verbetering van de vegetatieve vermeerdering*

Het Bosbouwproefstation is bezig de reeds genoemde vegetatieve vermeerderingswijzen te verbeteren en tracht, in samenwerking met de praktijk ook nieuwe methoden te ontwikkelen. De meest geschikte methoden zullen op zo kort mogelijke termijn in de praktijk worden geïntroduceerd.



*Geselecteerde espen op Middachten (op droge grond). Gem. hoogte na 20 jaar 18 m.*

Bij de vegetatieve vermeerdering valt b.v. nog te denken aan vermeerdering uit afleggers, aan verbeterde methoden van vermeerderen uit zomerstek onder nevel, en aan enten op onbewortelde onderstam. Enige ervaring bestaat wel; het stekken van zomerstek onder nevel gaf maximaal 30 % slaging (bij één kloon, een zuivere *P. tremula*). Mogelijk valt hier door experimenteren een beter resultaat te bereiken ook bij andere klonen. Jonge zaailingen blijken veelal goed steekbaar.

Enten op onbewortelde onderstam van *P. alba* was geen succes. Wijziging van de wijze van stekken, gebruik van andere klonen van *P. alba* of van andere soorten dan *P. alba*, zou hierin verbetering kunnen brengen.

#### *Opzet van de generatieve vermeerdering*

Espenzaad kan door het Bosbouwproefstation worden geleverd en wel:

– uit gekontroleerde kruisingen in de kas tussen getoetste

ouders, waarvan de nakomelingen in de afgelopen 10–20 jaar hun superioriteit in vergelijkende proeven hebben bewezen.

- uit de espenzaadtuin van het Bosbouwproefstation, aangelegd in 1971 met enten gemaakt in 1969 van de beste tien van deze getoetste ouders. In 1974 produceerde deze zaadtuin voor het



*Schors van de esp.*

H. W. Kolster / **Het wateren van langstekken van populier**  
Stichting Industrie-Hout, Wageningen

Het soort populierenplantsoen dat men bij de aanleg van zijn beplanting gebruikt, is van grote invloed op de kosten van dat plantsoen en tegelijkertijd op die van de aanleg. Zo zal het duidelijk zijn, om maar een paar uitersten te noemen, dat het nogal wat uitmaakt of driejarige bewortelde populierenplanten worden gebruikt of dat een beplanting met stekken wordt aangelegd. Als men dan bovendien nog weet dat de aard van het plantsoen van grote invloed is op de jeugdgroei en op de gevoeligheid voor bepaalde ziekten, zal het duidelijk zijn dat er nogal wat van afhangt welke soort plantsoen men gebruikt.

Aan het eind van de vijftiger jaren hebben Van der Meiden en Overbeek<sup>1)</sup> in Oostelijk Flevoland en in de Noordoostpolder een onderzoek ingesteld naar de konsekwenties die het gebruik

<sup>1)</sup> H. A. van der Meiden en J. L. F. Overbeek – Mogelijkheden in de keus van populierenplantsoen. Ned. Bosbouw Tijdschrift 1960, nr. 5/6 (pag. 184–203). Korte Mededeling nr. 42, 1960 Bosbouwproefstation, Wageningen.

eerst een flinke hoeveelheid zaad. Hopelijk zal deze zaadtuin in de komende jaren zaad blijven produceren.

#### *Kweken uit zaad*

Uitzaaien van zaad in de koude bak is goedkoop, doch geeft, blijkens ervaringen bij het Bosbouwproefstation, een veel lager slagingspercentage en veel geringere groei dan uitzaaien in de kas en overbrengen van zes tot acht weken oude planten uit de kas naar de koude bak.

In samenwerking met de praktijk zijn proeven aan de gang over het opkweken van espen uit zaad, waarbij het Bosbouwproefstation het zaad heeft geleverd.

Men zou bijvoorbeeld werkwijzen, die in de groenteteelt worden toegepast ook bij espenzaad kunnen proberen, zoals het machinaal zaaien van espen in perspotjes.

Als tegenhanger kan men ook denken aan een zeer extensieve methode: natuurlijke verjonging uit zaad, gevolgd door uitsteken van de zaailingen. In de zaadtuin zou men kunnen onderzoeken of de methode praktisch bruikbaar is, tenminste indien de grond daar geschikt blijkt voor het verkrijgen van natuurlijke verjonging.

#### **Samenvatting en konklusie**

Op geschikte gronden kunnen espen tot 20 m<sup>3</sup> per ha per jaar produceren. Om de aanlegkosten van espenbos aanvaardbaar te houden moet espenplantsoen goedkoop zijn. Vermeerdering en kweekmethoden moeten op dit doel zijn afgestemd.

Het is nog niet te voorzien welke wijze van vermeerdering de goedkoopste zal zijn, de generatieve of één der vegetatieve. Voor elk van beide methoden is nog onderzoek vereist om de meest praktische daarvan aan te geven.

Gerekend naar de benodigde tijdsduur voor de produktie van espenplantsoen kan het volgende worden gesteld.

Zaad als teeltmateriaal zal op kortere termijn plantsoen leveren dan vegetatieve vermeerderingsmateriaal. Zaad is sedert 1974 beschikbaar o.m. uit een zaadtuin. Voor vegetatieve vermeerdering op grotere schaal zijn minstens drie jaren nodig om voldoende uitgangsmateriaal (moeren, enthout, wortels, stekmateriaal) te kweken.

van verschillende soorten plantsoen van euramerikaanse populieren met zich meebrengt. Daarbij zijn de grote voordelen gebleken van het gebruik van éénjarige planten, tenminste onder de daar geldende omstandigheden. Men heeft bij de proef ook langstek en kortstek betrokken. Ter verduidelijking: met kortstek wordt bedoeld de stek zoals die normaliter door de kwekers wordt gestoken, met langstek wel of niet getopte twijgen; de laatste kan men verkrijgen door van éénjarige planten het wortelstelsel af te kappen, men kan ze ook snijden van moerstoven. In de proeven van de genoemde auteurs bleek kortstek voor het aanleggen van praktijkbeplantingen niet bruikbaar, tenzij veel zorg wordt besteed en aan het schoonhouden van de grond en aan de beplanting zelf. Bij langstek werden uiteenlopende resultaten behaald; de gevonden grote verschillen waren afhankelijk van de kloon, van de bodemkwaliteit en van de verwildering van het terrein. Om twee redenen dachten de auteurs aan de mogelijkheid dat het vochtgehalte van de stek een rol zou kunnen spelen en wel, ten eerste, omdat op een meer vochthouden-