

Nederlandsch Boschbouw-Tijdschrift

Orgaan van de

Nederlandsche Boschbouwvereniging

Oprichter Dr. J. R. Beversluis

7e Jaargang

No. 9

September 1934

Oorspronkelijke Bijdragen

DE BEBOSSCHING OP DE NOORDZEE- EILANDEN

door

P. BOODT.

(Vervolg).

HOOFDSTUK IV.

Dunning.

Er is zeker geen moeilijker probleem bij de duinbosschen in het algemeen en bij de bosschen der Noordzee-eilanden in het bijzonder dan de dunning. Dit vraagstuk moet bekeken worden van het standpunt, dat het eilandenbosch in de eerste plaats het karakter heeft van een schermbosch en dat in de tweede plaats op de productie mag worden gelet. Dit is de oorzaak, dat op de eilanden andere eischen aan de dunningen moeten worden gesteld dan bij de vastelandsbosschen, waar in het algemeen productie hoofdzaak is.

Het Staatsboschbeheer heeft in den loop der jaren langzamerhand eenige ervaringen verkregen; bovendien zijn verschillende dunningsproefvelden aangelegd, terwijl ook het voormalige rijksboschbouwproefstation op Texel een proefveld onderhanden heeft genomen.

Ik zal hier slechts de dunningsmethoden behandelen, die na de opgedane ervaringen door het Staatsboschbeheer langzamerhand zijn gevolgd. Voordat ik tot deze behandeling overga zij het volgende overzicht gegeven:

A. Dunning in zuivere Oostenrijksche of Corsicaansche dennen bosschen:

1. dunning in de jeugd (tot \pm 10 jaar),
2. dunning in bosschen van 10 tot \pm 30 jaar.

B. Dunning van zuivere zwarte elzenbosschen.

C. Dunning in gemengde bosschen.

Ad. A 1.

Zoals onder het hoofdstuk „Beplanting” reeds is aangeept, is het noodig, de door te dichten stand en gebrek aan loofhout verzwakte naaldhoutbosschen door rationeele dunning te versterken.

Waar de plantafstand reeds sedert jaren veel grooter is

genomen dan vroeger en de oorspronkelijke 0.70×0.70 m was, terwijl die thans doorgaans 1.25×1.25 m en 1.50×1.50 m is geworden, zijn er minder bosschen dan vroeger, die op een leeftijd van ± 10 jaar behoefte aan droegtijdige dunning hebben. Maar voorzoover dit hier en daar nog wel het geval is, worden deze bosschen zoodanig gezuiverd, dat elk boompje een ruimen stand krijgt om tot een weerstandskrachtigen boom op te groeien. De dunning (zuivering) van dergelijke jonge bosschen is derhalve al zeer eenvoudig.

Ad A. 2.

Bij de onder A2 vermelde bosschen staat de zaak anders. Waar de opstand dicht is, worden om de zeven meter smalle paden gekapt, teneinde de arbeiders gelegenheid te geven zich in de bosschen te bewegen en om het mogelijk te maken, dat het personeel, dat met het teekenen der uit te dunnen stammen belast is, zijn taak behoorlijk kan vervullen. Want zij, die steeds in grovedennenbosschen gewerkt hebben, kunnen zich geen oordeel vormen hoe ongelooflijk ondoordringbaar een dicht geplant Oostenrijksch dennenbosch van 10- à 20-jarigen ouderdom vóór de eerste dunning kan zijn.

Bij de éérste dunning worden scheefgewaaide boomen, zowel als dubbelkoppen en koplooze boomen het eerste gemerkt, waarbij echter streng wordt vastgehouden aan het voorschrift, om in geen geval gaten te maken. Liever laat men dan ook de bedoelde slechte stammen staan, dan de kans te loopen de stormen vat op het bosch te geven.

Voorts worden alle „zwiepers” verwijderd, omdat dergelijke stammetjes van Oostenrijkschen- en Corsicaanschen den, al worden zij licht gesteld, nimmer weerstandskrachtige boomen kunnen worden. (Bij den groveden blijft de kans hierop veelal nog wel bestaan.) Meestal restt bij de eerste dunning niet verder gegaan, teneinde den resterenden opstand in de gelegenheid te stellen zich door het maken van een goede kroon en het vormen van een beter wortelstelsel stormvastheid te geven.

Bij de tweede dunning, welke doorgaans twee jaar later plaats heeft, wordt meer overleg bij het teekenen der te vellen stammen vereischt. Het komt er dan op aan om verscheidene groepen, welke uit gelijkwaardige exemplaren bestaan, op te lossen, teneinde de „toekomstboomen” zoo gelijk mogelijk over den opstand te verdeelen. Ik voor mij hecht aan het woord „toekomstboom”, vooral bij de duinbebossching, zeer weinig waarde, daar de storm in enkele uren den mooiste toekomstboom tot brandhout-waarde kan achteruit zetten. Maar desalniettemin moet er een houvast zijn, waarom het misschien beter is om te spreken van eene verdeling van de op het oog meest windvaste boomen. En inderdaad is het voor het geoefende oog wel te zien welke boom windvast is en welke niet.

De voornaamste aanwijzer is hierbij het al of niet voorkomen van schorsscheuren, hetgeen tevens wijst op een krachtigen of minder krachtigen diktegroei.

Bij de derde dunning, welke twee jaar na de tweede plaats vindt, wordt de oplossing van groepen en de selectie der stammen voortgezet en dan is weldra het tijdstip gekomen, dat het zuivere naaldendek plaats gaat maken voor een alles overheerschende groei van *Carex arenaria* L (de Zandzegge).

Deze plant heeft meterlange onderaardsche stengels, die, zoowel in het naaldenstrooisel, als in het daaronder liggend zand voortwoekeren. De *Carex* overgroeit vaak in één jaar alles zóódanig, dat ik aanvankelijk vreesde, dat de naaldhoutopstanden zouden gaan kwijnen. Deze vrees is echter ongegrond gebleken. De Corsikaansche en Oostenrijksche den blijken tegen dergelijke bodemverwilderingen volkomen opgewassen te zijn.

Dit laatste is echter geenszins het geval met de aanwezige of later ingebrachte loofhoutsoorten. Daarom heb ik het mijn taak geacht te trachten na te gaan op welk tijdstip en bij welke bestandsdichtheid de *Carex* begint te komen. Ik geloof inderdaad bij deze pogingen eenige interessante gegevens te hebben verkregen, welke ik hieronder wil vermelden.

In den winter van 1927/1928 zijn door het Staatsboschbeheer dunningsproefvelden aangelegd in vrijwel zuivere Oostenrijksche en Corsicaansche dennenbosschen op de zoogenaamde „Gortersmient” in de boschwachterij „Texel”. Deze proefvelden — beplanting 1912 — hebben tweeërlei doel. In de eerste plaats om na te gaan hoeveel m³ hout bij de verschillende dunningen uit de bosschen worden verwijderd en in de tweede plaats in welk stadium van de dunning de *Carex* optreedt. Ter beantwoording van de laatste vraag zijn twaalf proefvelden, elk groot 260 m² in December 1932 opgenomen. Ik laat het resultaat hieronder volgen :

A. Het bodemdek bestaat *uitsluitend uit naalden* zonder begroeiing van *Carex* of anderszins.

		Gemiddelde	
		hoogte boom	kroonhoogte
Na de Zeduning.	Proefveld II. <i>Pinus nigra austriaca</i> omgerekend per ha 8585 stammen.	3.5 m	1.40 m
	„ IV. <i>Pinus nigra corsicana</i> en enkele <i>sitka</i> sparren omgerekend per ha 11588 stammen.	6.5 „	2.— „
	„ VI. <i>Pinus nigra austriaca</i> omgerekend per ha 9394 stammen.	4.— „	1.75 „
	„ VIII. <i>Pinus nigra corsicana</i> omgerekend per ha 10482 stammen.	6.— „	2.25 „
	„ X. <i>Pinus nigra austriaca</i> omgerekend per ha 9586 stammen.	4.— „	1.75 „
	„ XII. <i>Pinus nigra corsicana</i> omgerekend per ha 10934 stammen.	6.75 „	2,75 „

B. Het naaldendek is vrijwel geheel of grootendeels begroeid met *Carex arenaria* L.

		Gemiddelde	
		hoogte boom	kroon- hoogte
Na de 3e dun- ning	Proefveld I. <i>Pinus nigra austriaca</i> omgerekend per ha 3927 stammen.	3.5 m	1.25 m
	" III. <i>Pinus nigra corsicana</i> omgerekend per ha 4158 stammen.	7 "	1.70 "
	" V. <i>Pinus nigra austriaca</i> omgerekend per ha 3734 stammen.	4.5 "	1.50 "
	" VII. <i>Pinus nigra corsicana</i> omgerekend per ha 4158 stammen.	7.5 "	3.— "
	" IX. <i>Pinus nigra austriaca</i> omgerekend per ha 4312 stammen.	4.75 "	1.75 "
	" XI. <i>Pinus nigra corsicana</i> omgerekend per ha 5313 stammen.	7.5 "	3.— "

Recapitulatie :

bij A. *gemiddeld per ha austriaca* 9188 stammen.
corsicana 11001 stammen.

bij B. *gemiddeld per ha austriaca* 3991 stammen.
corsicana 4543 stammen.

Hieruit blijkt dat na de 3e dunning, welke in dit geval in het voorjaar 1932 plaats vond, de *Carex* plotseling voldoende licht kreeg om zich sterk uit te breiden, zoodat wel vaststaat, dat met het oog op de bodemverzorging de derde dunning te sterk is geweest; de overgang van ± 9200 op ± 4000 stammen per ha bij *austriaca* en van ± 11000 op ± 4600 stammen per ha bij *corsicana* is te groot.

Deze proef maant tot voorzichtigheid bij het voeren van de derde dunning in de afdeelingen, waarin de proefvelden van serie A gelegen zijn. Daar, met het oog op de stormvastheid der opstanden, een krachtige dunning als eisch gesteld moet worden, is er bij de 3e dunning veel beleid noodig om den juisten graad van dunning te vinden.

Van de blokken I, III, V en VII der serie B werden van proefvlakten, respectievelijk groot 0.2579, 0.2435, 0.2270 en 0.2102 ha, geregeld het aantal m³ verkregen dunningshout opgenomen. Zooals bij alle dunningen regel is bleef het takhout in het bosch liggen.

Verkregen werd van :

Proefveld	1e dunning 1927/1928	2e dunning 1929/1930	3e dunning 1931/1932	TOTAAL
	per ha	per ha	per ha	per ha
in blok I	1.44 m ³ = 5.6 m ³	4.30 m ³ = 16.7 m ³	3.1 m ³ = 12 m ³	8.84 m ³ = 34.3 m ³
in blok III	4.20 m ³ = 17.2 m ³	10.46 m ³ = 41.9 m ³	7.52 m ³ = 30.9 m ³	22.18 m ³ = 91 m ³
in blok V	1.58 m ³ = 7 m ³	4.36 m ³ = 19.2 m ³	1.40 m ³ = 6.2 m ³	7.34 m ³ = 32.4 m ³
in blok VII	5.46 m ³ = 26 m ³	10.14 m ³ = 48.2 m ³	8.24 m ³ = 39.2 m ³	23.84 m ³ = 113.4 m ³

Uit de beschreven proeven blijkt :

- 1e. dat bij Oostenrijksche dennenbosschen door drie dunningen gemiddeld $\frac{34.3 + 32.4}{2} =$ rond 33 m³ hout per ha aan den opstand werd onttrokken, en dat toen nog aanwezig waren gemiddeld $\frac{3927 + 3734}{2} =$ rond 3830 stammen per ha.
- 2e. dat bij Corsicaansche dennenbosschen door drie dunningen gemiddeld $\frac{91 + 113.4}{2} =$ rond 102 m³ hout per ha aan den opstand werd onttrokken en dat toen aanwezig waren gemiddeld 4158 stammen per ha.

Men ziet hieruit, dat de Corsicaansche dennenbosschen op Texel een belangrijk grootere hoeveelheid hout leveren dan de Oostenrijksche dennenbosschen, hetgeen moet worden opgevat als een gevolg van de omstandigheid, dat de austriaca voor een goeden groei, een ruimeren stand eischt dan de corsicana. Deze laatste kan zich gedurende vrij langen tijd in gedrongen stand tot volhoutige stammen ontwikkelen, zij het dan ook ten koste van de stormvastheid.

Het is nu wel duidelijk, dat de ervaringen op de eilanden geleid hebben tot het zoo geleidelijk mogelijk uitvoeren van krachtige dunningen, teneinde stormvaste opstanden te krijgen, zelfs ondanks het gevaar, dat de bodemverzorging mogelijk in de verdrukking kan komen. Kan men derhalve bij beschutter gelegen opstanden bij de dunning reeds meer in de eerste plaats op het behoud van een gezonden bodem gaan letten, zoo mag dat nimmer geschieden bij aan de heerschende winden blootgestelde bosschen en in geen geval bij de dunning van de randen dezer bosschen.

De eerste eisch bij de dunningen is het verkrijgen van een weerstandskrachten boschrand en, indien deze niet reeds door een rationeele beplanting is verkregen, behoort zoo spoedig mogelijk getracht te worden, door geleidelijk gevoerde krachtige dunningen tot dat doel te geraken, zonder den bodem ook maar eenigemate te ontzien. Bij de zich oprollende randen der naaldhoutbosschen moet echter de uiterste, stervende of gestorven rand zóó lang dicht gehouden worden totdat de, vóór dien rand aangelegde beschermende loofhout-singels hun taak kunnen volbrengen. Een 10 à 20 tal meters achter dien uitersten terugwijkenden rand wordt echter door een krachtige dunning, waarbij aan de boomen een flinke ruime stand wordt gegeven, naar de vorming van een stormvasten rand gestreefd, dus naar de totstandkoming van een zgn. „slaperdijk”, zooals ik dit in mijn vroeger vermeld artikel over windsingels heb genoemd. Verder kan te dezer zake naar

dit artikel (Ned. Boschb. Tijdschrift 1ste jaargang No. 3 en 4) worden verwezen.

Ad B.

Ik meen niet volledig te zijn, indien niet met een enkel woord melding wordt gemaakt van de dunning der zuivere zwarte elzenbosschen, welke op vrij groote oppervlakten worden aangetroffen op Terschelling en Vlieland en in mindere mate op Texel.

De ervaring heeft geleerd, dat het raadzaam is bij deze bosschen er van te vroeg met het dunnen te beginnen, maar te wachten tot de opstanden een leeftijd van 10 à 12 jaar hebben bereikt, tenminste, indien de bosschen behoorlijk zijn gegroeid. Ik versta onder dit laatste dat, zooals eenige jaren geleden op Vlieland plaats had, de elzenbosschen om de 4 jaar als hakhout konden worden verkocht en dan een hoogte hebben bereikt van 2 à 3 m. Grijpt men te vroeg in met de dunning, dan verwildert de bodem in hooge mate, op Terschelling voornamelijk door overheersching van het wollig zorggras (*Holcus lanatus*), waardoor de inbrenging van waardevolle houtsoorten zeer wordt bemoeilijkt. En dit laatste moet toch het doel zijn van de dunning der elzenbosschen. Wel is waar kan de zwarte els het op de eilanden zeer lang houden. Ik weet voorbeelden, dat de houtsoort na ± 80 jaar nog volkomen gezond is. Ook is zij een buitengewoon windvaste boom. Toch wil men als boschbouwer gaarne productievere houtsoorten onder het scherm der elzen naar boven trachten te brengen.

ad. C.

Den ingewijden in ons vak zal het duidelijk zijn, dat, indien de dunning der zuivere duinbosschen al veel zorg en overleg vereischt, dit in nog hoogere mate het geval is met de dunning van gemengde duinbosschen.

Ik stel mij voor hieronder de dunning van de op de eilanden meest voorkomende gemengde opstanden in het kort te behandelen.

Het gemakkelijkst is de dunning in opstanden, waar een menging voorkomt van *Pinus austriaca*, *corsicana* en *silvestris*, zooals dit het geval is op Texel. Hier komen dergelijke bosschen voor van ± 26 -jarigen leeftijd. Aangezien de *austriaca* den *silvestris* onderdrukt, maar zelf weer overgroeid wordt door den *corsicana*, en de *austriaca* de meest resistente houtsoort is, wordt voor deze laatste gedund.

Moeilijker wordt de dunning, indien deze plaats heeft in bosschen waarin *austriaca*, *corsicana*, eik en Sitkaspar in menging worden aangetroffen. Dergelijke bosschen vinden wij op Texel in leeftijden van 18 tot 20 jaar (Evertse Koog) en op Terschelling in dien van ± 15 jaar (Zwart duin). In deze bosschen wordt gedund voor de eik als nummer 1, dan voor de

Sitkaspar als no. 2, vervolgens voor austriaca, terwijl aan de corsicana de minste waarde wordt toegekend. Aangezien de eik het in groei niet tegen den Sitkaspar kan uithouden, vertoont een voor de 2e en 3e maal gedund bosch ons het beeld, dat de Sitkaspar zich krachtig gaat ontwikkelen en alle andere houtsoorten overvleugelt, terwijl de eik langzaam, maar vol belofte voor de toekomst, zich in de hoogte werkt. De austriaca en de overgebleven Corsicaansche dennen doen dienst als beschuttings- en drijfhout.

Een soortgelijk geval doet zich voor bij mengingen van zwarte els, berk en Sitkaspar (Texel; leeftijd 24 jaar). Door dunning van het overheerschende berken- en elzenbestand, waaronder de Sitkaspar zich jarenlang heeft gehandhaafd, buit laatstgenoemde het verkregen licht zoodanig uit, dat thans reeds te zien is, dat een Sitkasparrenopstand het resultaat zal zijn.

Het behoeft wel geen betoog, dat bij de dunning der besproken mengbestanden, wel degelijk rekening moet worden gehouden met een juiste bodemverzorging. Hier mag zelfs op de meest blootgestelde punten niet zoo sterk worden ingegrepen, dat bodemverwildering optreedt, daar in dat geval de eik en de Sitkaspar het niet zouden bolwerken. Daartegenover staat, dat juist door de aanwezigheid van deze beide houtsoorten, welke bijzonder stormvast zijn, de opstanden veel dichter kunnen worden gehouden dan bij de zuivere Pinusboschen, terwijl de, door blad- en naaldafval verkregen gezonde humus het behoud der bodemkracht langer waarborgt dan bij een zuiver naaldendek.

Afzet der Dunningsproducten.

Ik wil dit hoofdstuk niet eindigen, zonder met een enkel woord melding te maken van den afzet der dunningsproducten op de eilanden.

Men zou aanvankelijk geneigd zijn te meenen, dat op de, vóór het begin der bebossching, vrijwel boomlooze eilanden, al het dunningshout grif zou worden afgenomen; te meer daar deze eilanden grenzen aan de zoo boscharme provinciën Friesland en Noord-Holland. De ervaring heeft ons echter geleerd, dat dit niet het geval is en dat ook hier, zooals trouwens overal elders, geleidelijk een afzetgebied voor dunningsproducten moet ontstaan. Dat dit voor de eilanden moeilijker is dan voor andere plaatsen vindt zijn oorzaak in de concurrentie van de zee.

Wanneer een houten schip vergaat en het wrak op de stranden komt, vinden de „eilanders” hierin het benoodigde heining- en bouwhout en aangezien deze schepen vaak voor een gedeelte uit eikenhout bestaan, welk hout bovendien door impregneering met zeewater aan den tand des tijds bijzonder lang weerstand kan bieden, krijgen de eilanden-bevolkingen

er ook niet spoedig behoefte aan hun voorraad aan te vullen.

Wel is waar worden de houten schepen steeds meer vervangen voor ijzeren, maar de enkele houten wrakken, waaruit een fantastische hoeveelheid hout wordt verkregen, kunnen de plaatselijke houtmarkt voor geruimen tijd drukken.

Maar behalve in het hout uit wrakken vindt de eilanden-bebosser ook in de aangespoelde „deklasten” een niet te onderschatten concurrent. Deze „deklasten”, welke door in nood verkeerende schepen in zee moeten worden geworpen en veelal uit grenen- en vuren stutten van goede kwaliteit bestaan, spoelen op het strand aan en worden door de strandvonders verkocht. In het voorjaar 1930 werden als gevolg van een op Texel aangespoelde deklast bestaande uit \pm 25000 palen, de houtprijzen op onze publieke verkooping gedrukt.

Wordt verder in aanmerking genomen, dat in de eilandenbosschen altijd veel krom gewaaid hout bij de eerste dunnings valt, en de kwaliteit van Oostenrijksch- en Corsicaanschdennenhout zich niet in alle opzichten kan meten met het met zeewater doordrenkte wrakhout, dan is het duidelijk, dat de afzet onzer dunningsproducten in het begin veel moeilijkheden moest ondervinden.

Geleidelijk is hierin echter een ommekeer ten goede gekomen, met het gevolg, dat de landbouwende bevolking van Texel, waar op het oogenblik de oudste bosschen voorkomen en waardoor op dit eiland de meeste publieke verkoopingën worden gehouden, op deze verkoopingën zijn gaan rekenen om in hun behoefte aan klein geriefhout te voorzien.

In het voorjaar 1930 werden op Texel nog prijzen gemaakt van f 3 tot f 5 per m³ voor het Oostenrijksche- en Corsicaansche dennenhout, van f 15 per m³ voor Picea alba en \pm f 8 per m³ voor loofhout. In genoemd voorjaar kon ruim 600 m³ hout worden afgezet.

Op Vlieland en Terschelling werden tot dusverre geen publieke houtverkoopingën gehouden. De bosschen zijn daar nog te jong, terwijl het verkregen dunningshout aan den rijkswaterstaat, zoowel als aan particulieren ondershands kan worden verkocht.

Op Ameland wordt het dunningshout publiek verkocht en vindt bij de op dat eiland wonende bevolking voldoende af-trek.

Het feit echter, dat de zee wel altijd „deklasten” zal blijven aanspoelen, maakt, dat bij toenemende hoeveelheden dunsel, naar andere afzetgebieden gezocht moet worden.

Daarom is getracht het minst waardige dunsel te verkolen door middel van verplaatsbare Fransche houtskoolovens, waaromtrent ik zeer uitvoerige mededeeling heb gedaan in het Nederlandsche Boschbouw-tijdschrift 3e jaargang, no. 4, April 1930. Aanvankelijk had de houtverkoling succes, maar

moest worden stopgezet toen, door de ontwrichting van den wereldhandel, de Hollandsche houtskool niet meer aan de concurrentie van de buitenlandsche het hoofd kon bieden.

Voorts worden door Prof. A. t e W e c h e l impregneeringsproeven genomen met een nieuw zeer goedkoop bederfwerend middel, het zgn. „aczol”, dat hier te lande geïmporteerd wordt door den heer K l o b b i e te Utrecht, die daarvoor de vertegenwoordiging verkregen heeft van de „Société anonyme Compagnie générale de l'aczol” te Brussel. Volgens den vertegenwoordiger zal het te impregneeren hout, dat geschild en luchtdroog moet zijn, na een onderdompeling gedurende 15 à 20 dagen in eene oplossing van aczol en water voldoende tegen bederf verzekerd zijn. Mochten de proeven van Prof. A. t e W e c h e l uitwijzen, dat dit inderdaad het geval is, dan zijn wij e e n belangrijke stap in de goede richting verder. Want, bij gebrek aan plaatselijken afzet, kan dan een gedeelte van het hout geïmpregneerd en geleidelijk elders geplaatst worden.

Ten slotte kan ik nog mededeelen, dat in het voorjaar 1933 de directie van den Wieringermeerpolder een belangrijke hoeveelheid heiningpalen noodig had, welke palen o.a. uit de Texelsche Staatsbosschen zijn geleverd.

(Wordt vervolgd).