

EXCURSIE-INDRUKKEN VAN DE GROEI VAN DE ZILVERDEN IN OOST FRIESLAND

door

H. VEENENDAAL

Teneinde een indruk te verkrijgen van de groei van de zilverden (*Abies Alba*) in een gebied met ongeveer gelijk klimaat en bodem als Drente werd in de maand Juni 1950 op initiatief van houtvester J. J. M. JANSEN te Assen door de houtvesters bij het Staatsbosbeheer J. J. M. JANSEN, Ir J. VLIENER en Ir F. W. WESSELS en door ondergetekende een excursie gemaakt naar het Fürstliches Forstamt Lüttetsburg bij Norden, Oost Friesland. In genoemde houtvesterij beschikt men over een ongeveer twee honderdjarige ervaring met deze houtsoort, welke ervaringen mogelijk van nut kunnen zijn voor de bosbouw in Nederland en in het bijzonder voor die van Drenten.

Het Forstamt Lüttetsburg is eigendom van de Fürst VON KNYPHAUSEN en heeft een beboste oppervlakte van rond 630 ha. Het beheer wordt de laatste veertig jaar gevoerd door Oberförster EISELE, die zo bereidwillig was ons rond te leiden. De bossen liggen ten Oosten van Norden op een afstand van slechts 10 km van de Waddenzee. De luchtvochtigheid is hoog. De grond wisselt van plaats tot plaats zeer sterk. De keileem wordt bedekt door een laag dekzand van wisselende dikte. Ook komt plaatselijk veen voor. De grondwaterstand is hoog, — 1—2 m beneden het maaiveld — terwijl de flora als *Milium effusum* en *Oxalis acetosella* wijst op voedselrijkdom van de grond.

Met de bosaanleg werd ongeveer 200 jaar geleden begonnen. Het meeste bos staat op oud bouwland. Dit bouwland was oorspronkelijk uit heide ontgonnen. De oudste opstanden zijn 160 jaren oud. De leeftijdsklasse boven de 100 jaar is met 180 ha, voornamelijk zilverden, ruim vertegenwoordigd. Volgens het bedrijfsplan is de gemiddelde voorraad per ha bos 250 m³. De jaarlijkse kap bedraagt niet meer dan 6 m³ per jaar en per ha, hetgeen in verband met de hoge voorraad en de rijk vertegenwoordigde oude leeftijdsklassen laag is. Van de verhoogde kap van 200% uit de jaren na de oorlog viel dan ook niets te bemerken.

De houtsoorten welke naast de zilverden gebruikt worden zijn groveden, fijnspar, sitka, Japanse lariks, beuk en eik. De meeste opstanden van deze houtsoorten zijn echter sterk gemengd met zilverden. De algemene indruk van de groei van de zilverden is, dat zij zich in het klimaat en op de bodem van Oost-Friesland zeer goed thuis voelt. Op goede groeiplaatsen bedraagt de lengte op 100-jarige leeftijd 30—35 meter. Bomen met een diameter van 1 meter op 1,3 m boven de grond zijn allerm minst zeldzaam en bomen met een inhoud van 8 m³ komen voor. Deze goede groei wordt toegeschreven aan de hoge luchtvochtigheid, de aanwezigheid van leem in de grond alsmede de hoge grondwaterstand. Bij de verjonging wordt dan ook nog steeds voor deze houtsoort een ruime plaats ingeruimd.

Het ideaal, waar men bij de verjonging naar streeft, is het uitkapbos. De tijd van 200 jaar is te kort om dit te bereiken. Wel zijn op enige plaatsen geslaagde natuurlijke verjongingen aanwezig met een stam-lengte van reeds meer dan 15 meter. Hierbij tracht men ook de loofhout-bijmenging van beuk, Amerikaanse eik, eik en berk mee te laten op-groeien, teneinde de gewenste bladmenging ter bevordering van de strooiselvertering te verkrijgen. Echter staan veel oude opstanden zo ruim, dat de grond met een te dicht dek van onkruiden bedekt is, om een natuurlijke verjonging te doen slagen. Daar waar berk, lijsterbes, eik en beuk onder deze sterk gelichte opstanden niet een spontane opslag vormen, onderplant men met deze houtsoorten. Eerst dan verdwijnt door gebrek aan licht het onkruid en zal het mogelijk zijn, dat de vele zaailingen van de zilverden, die na ieder zaadjaar ontkiemen, tot verdere ontwikkeling komen.

Waar men echter van een andere houtsoort op zilverden wil verjongen, of waar de oude zilverden afsterft, zonder dat zij zich verjongd heeft, moet men gebruik maken van kunstmatige verjonging. Men onderplant; of wanneer kaalslag onvermijdelijk is, plant men de zilverden aan in menging met Japanse lariks of berk.

De zilverden eist een intensieve grondbewerking en voorbereiding van de grond. Op heidegrond waar geen landbouwvoorbouw plaats had ge-vonden en waar de grond op rabatten is gebracht zonder de oerbank te breken, is de groei en de kleur zeer slecht. Met 40 jaar bereikt de op-stand hier slechts een hoogte van 7 meter.

Voor de tweede generatie is minder grondbewerking vereist en kan men volstaan met het maken van plantgaten. Ook wordt wel de humus over een strook ter breedte van 2 meter opzij getrokken; $\frac{1}{3}$ van deze vrijgemaakte strook wordt 1 steek diep gespuit en het zand over de overige $\frac{2}{3}$ van de oppervlakte uitgestrooid. In de uitgespuite strook brengt men de humus van de er naastgelegen strook, welke dan op dezelfde wijze wordt behandeld. Het voordeel van deze wel zeer kostbare wijze van grondbewerking is dat de jonge planten niet in diepe rillen worden ge-plant en eerder boven het onkruid kunnen uitgroeien.

Het plantsoen wordt opgekweekt uit zaad uit Thüringen. Alhoewel iedere 5 à 6 jaren een zaadjaar van de zilverden voorkomt, wordt dit zaad niet gewonnen, aangezien er niemand is te vinden om de hoge bomen, die zaad dragen, te beklimmen. Het uitplanten van natuurlijke opslag in de kwekerij heeft veelal weinig succes, ook al geschiedt dit onder een scherm.

Na kaalkap plant men een scherm van Japanse lariks op onderlinge afstand van 2,5 meter. De zilverden komt hier tussendoor op, onderlinge afstanden van 1,25 meter, waardoor de verhouding lariks—zilverden 1:4 wordt. In dit mengingstype zagen wij de zilverden op 15-jarige leeftijd de lariks al snel nastreven, zodat de lariks reeds dunningsgewijze verwijderd diende te worden.

Fraaier doet echter de aanplant van zilverden onder scherm van berk aan. De verhoogde lichttoevoer en de menging met berkenstrooisel ver-oorzaken een sterke omzetting van de aanwezige laag ruwe humus. In ongemengde opstanden is de strooiselomzetting onder zilverden vrij slecht, maar toch wel in ieder geval beter dan van de fijnspar. Duidelijk is met loofhoutmenging de strooiselomzetting sterk te stimuleren. Mede

hiervoor wordt het loofhoutopslag in al de opstanden gespaard en waar niet aanwezig kunstmatig ingebracht.

De zilverden heeft in de lange periode dat zij in Oost-Friesland wordt aangeplant nog weinig te lijden gehad van beschadiging. Alleen plaatsen waar de grond te licht en de grondbewerking ongeschikt is geweest, is in vroeger jaren beschadiging van *Dreyfusia Nordmanniana* geconstateerd. De laatste jaren is de aantasting door dit insect zo sterk afgenomen, dat het thans van geen betekenis meer is.

De nabijheid van de zee en het opgroeien onder scherm beperken de nachtvorstschade, alleen op enkele zeer lage plekken treedt in het voorjaar bevroren van de jonge loten op.

Het blijkt, dat de zilverden zeer goed tegen storm bestand is. De storm van 1 Maart 1949 heeft in Lüttetsburg slechts 900 m³ geveld, hetgeen gezien de grote voorraad zwaar hout, zeer weinig is. Ook de constante zeewind wordt blijkbaar zeer goed verdragen, gezien de goede stam- en kroonvorm. Het afplatten van de kroon op oudere leeftijd is een verschijnsel, dat de zilverden ook in haar natuurlijk verbreidingsgebied eigen is. Ter vermindering van de invloed van de wind op het bos legt men thans als windscherm langs de rand van het bos een eiken-singel van 50 meter breedte aan.

De afzet van het hout is — zoals is te verwachten — in deze houtarme streek zeer gemakkelijk. De plaatselijke markt neemt alle sortimenten, die geproduceerd worden, af. De prijzen zijn hoog. Het staakhout bracht in het afgelopen seizoen 40—60 DM per m³, het zaaghout 80—100 DM per m³ op (1 DM is f 0,90).

Gezien de gunstige resultaten met de zilverden in Oost-Friesland, ook al moge dan de grond in het Forstamt Lüttetsburg beter zijn dan de Drentse bosgrond op de meeste plaatsen is, bestaat toch de gerechtvaardigde verwachting, dat de zilverden als 2e generatie op niet te lichte gronden een welkome aanvulling zal zijn op het betrekkelijk gering aantal houtsoorten, dat in Nederland ter beschikking staat.

Er zij nog opgemerkt, dat het Forstamt Lüttetsburg niet alleen om zijn zilverden van belang is. Ook de ontwikkeling van de douglas is leerzaam, vooral op het gebied der natuurlijke verjonging. Een douglasopstand, 1e generatie op oud bouwland, leeftijd 70 jaar, bereikte een hoogte van 30 meter en 40—60 cm diameter op 1,3 meter. Na sterke dunning staat hier per ha nog 700 m³ hout. Opvallend is, dat de takreiniging niet bijzonder slecht is. De grond droeg na bekalking een dichte natuurlijke verjonging van douglas en flora van *Oxalis* en brandnetels. Bij een wijdgeplante 40-jarige douglasopstand, onderlinge afstand 5 × 5 meter, lengte 25 meter, reikte de natuurlijke verjonging van ongeveer 12 meter hoogte reeds tot in de kronen. De tweede etage heeft hier echter geen kans om tot volwaardig bos op te groeien, daar zij lang onder druk heeft gestaan en daardoor slap is en tevens vele exemplaren de top hebben verloren tegen de zijtakken van de moederbomen.

Een vroegtijdiger opruimen van de oude opstand ware nodig geweest om de tweede generatie tot zijn recht te doen komen. Toch opent het gemak, waarmede de douglas zich verjongt, grote perspectieven voor de toekomst, welke zich naar wij hopen ook bij de douglas in Nederland zullen voordoen.