

EEN EXCURSIE VAN LOS ANGELES NAAR SEATTLE

door

TH. C. OUDEMANS

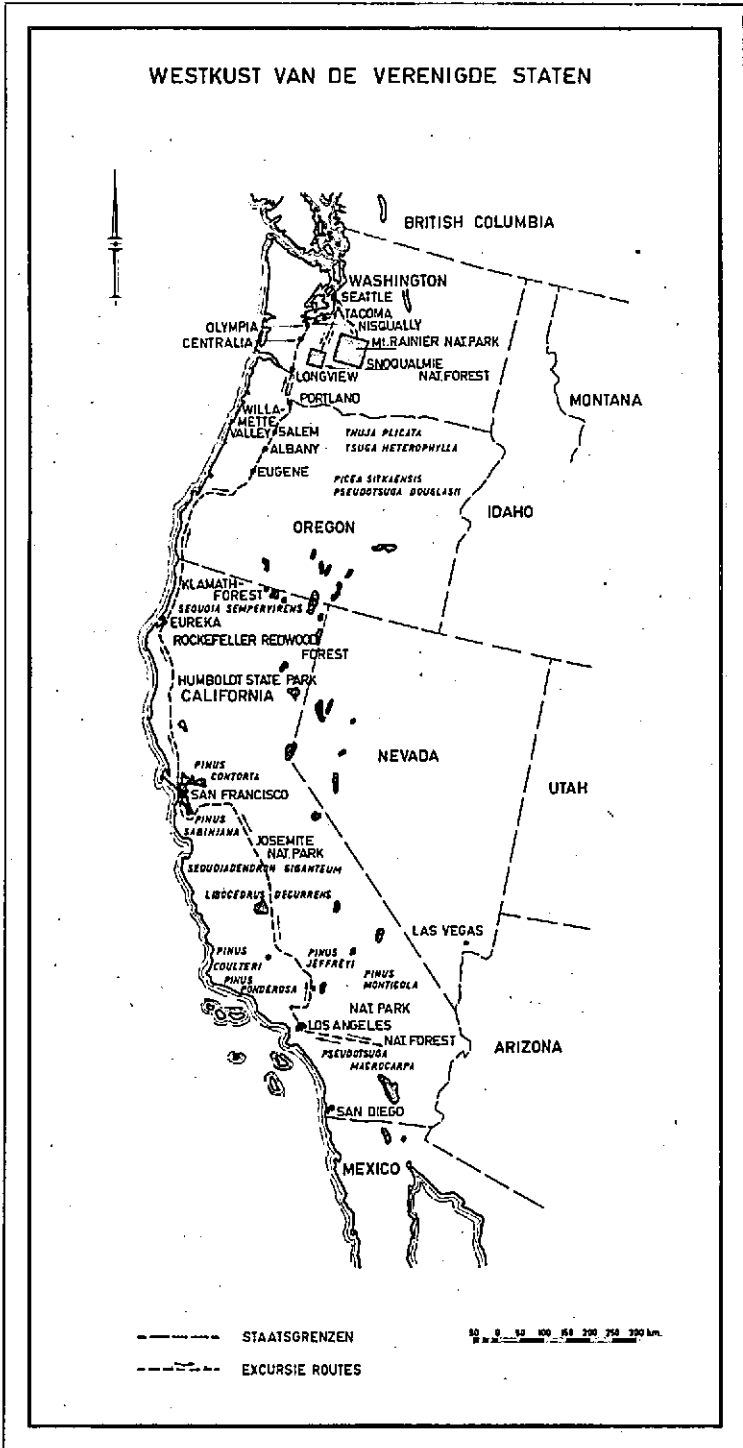
Er werden twee excursies vóór het congres en zeven er na gehouden, waarvan acht in de Verenigde Staten en één in Canada, alsmede enkele excursies tijdens het congres. Ik heb de aan het congres voorafgaande excursie langs de westkust van de Verenigde Staten van Los Angeles (Californië) naar Seattle (Washington) gekozen, een tocht van 12 dagen met een honderdtal deelnemers in Greyhound bussen. Zes dagen lang werd Californië doorkruist, 4½ dag Oregon en 1½ dag Washington. Een overzicht van de route met de belangrijkste bezochte objecten gaat hierbij.

Bosbouwkundig waren zeer belangwekkend de bezoeken aan de oorspronkelijke verspreidingsgebieden van de vele West-Amerikaanse houtsoorten. Eerst in het zuiden de *Pseudotsuga macrocarpa*, de douglas met de grote kegels, voorkomend in een geheel van de gewone douglas gescheiden verspreidingsgebied. In diezelfde streek de *Pinus coulteri*, naverwant aan de iets noordelijker (breedte San Francisco) voorkomende *Pinus sabiniana* met zeer puntige kegelschubben van de grote zware kegels (25—30 cm lang). *Pinus jeffreyi*, een soort die van zuid tot noord in Californië voorkomt. De *Pinus ponderosa* een in het gehele westen voorkomende soort. Al deze 4 soorten zijn 3-naaldig. Verspreid in Californië, maar ook noordelijker tot in Canada, de 5-naaldige dus strobus-achtige *Pinus monticola*. In heel Californië en zuidelijk Oregon de veel voorkomende *Libocedrus decurrens*.

In de Yosemite Valley sliepen wij een keer in een groot bos van *Pinus ponderosa* en *Libocedrus* in een „cabin” temidden van honderden van dergelijke onderkomens. Op die hoogte, oostelijk van San Francisco, bezochten wij in het Yosemite National Park, in het „Mariposa Grove of Big Trees” in het natuurlijk verspreidingsgebied in de Sierra Nevada, de *Sequoiadendron giganteum*, een reservaat dat door duizenden bezoekers wordt bezocht en daardoor helaas wel wat erg wordt platgetrapt. In de bergen hier ook bossen van *Pinus contorta*, doch deze soort heeft in zijn verschillende vormen een zeer groot verspreidingsgebied, waarvan wij nog niet weten uit welk gedeelte wij hem hier zouden kunnen telen. Aan de kust, ver noordelijk en zuidelijk van San Francisco, groeit de *Sequoia sempervirens* (zie afb. 2).

In dit gebied bezochten wij een zeer grote zagerij van de „Pacific Lumber Company”, die deze laatste houtsoort verwerkte. Imponerend was het hydraulisch ontbasten van de geweldige Sequoia stammen. In stukken gezaagd werden zij op een enorme jacobsladder de fabriek binnen gebracht, onder druk schoon gespoten en ontbast, waar wij door een dikke glasruit naar konden kijken. Verder namen wij het verder verzagen, het lijmen enz. van deze „redwoods” waar. Bij de „Simpson Redwood Company” maakten wij in de zogenaamde Klamath bossen de velling mee van een tweeduizendjarige oude redwood-reus. Deze ruim 70 meter hoge boom met een inhoud van ± 270 m³ hout, werd door één man met een lange electrisch gedreven

WESTKUST VAN DE VERENIGDE STATEN



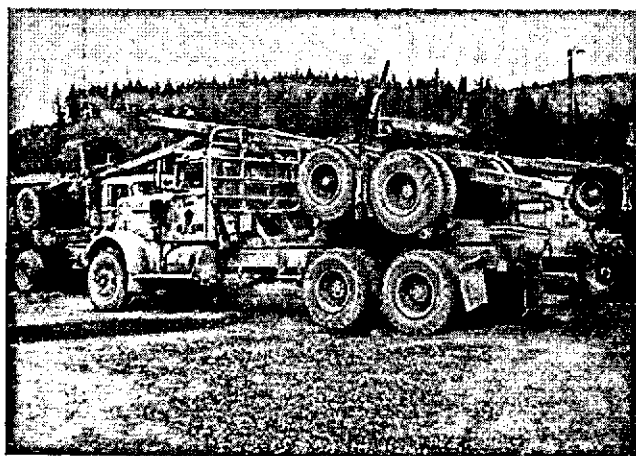
----- STAATSGRENZEN
 EXCURSIE ROUTES

0 50 100 150 200 250 300 km

zaag geveld en meteen daarna opgemeten. Het vervoer heeft plaats met trucks die tot 150 m³ hout in één keer laden. In het „Yurok Redwood Experimental Forest” bezochten wij fraaie natuurlijke verjonging van de redwoods; bij honderdduizenden komen de jonge sequoia's op. In het „Rockefeller Redwood Forest” in het „Humboldt State Park” zagen we de hoogste boom van deze soort van ruim 105 m. De ondervegetatie bestond uit zwaardvarens. Bij brand herstellen de bomen zich vrij snel weer door opnieuw uit te lopen (zie afb. 3, 4 en 5).

Nu wij het toch even over brand hebben, dit is niet alleen een geesel voor onze naaldhoutbossen, maar ook een heel groot probleem in Amerika. Bij Los Angeles bezochten wij het „National Park”, dat 300.000 ha groot is, dus groter dan ons hele bosareaal. Hiervan is in de zomer van 1960 door een geweldige brand een tiende deel, dus rond 30.000 ha, verbrand. Groot is dus het aan brand klevende gevaar. Wij bezochten verscheidene „Fire fighting stations”, waar onder andere wordt gewerkt met helicopters en waar wij demonstraties hiermee bijwoonden en ook van brandweerwagens met zeer lange slangen. Vooral waar vaak branden plaats vinden in voor de recreatie belangrijke gebieden, spreekt dit brandgevaar sterk, ook voor het niet bosbouwkundig ontwikkelde deel van de bevolking (zie afb. 1).

Keren wij terug naar de verwerking van het hout, in het bijzonder van de houtafvallen en de bast, dan komen we bij de behoefte terecht van de tuinbouw. De bast wordt hier gemalen en gedroogd tot een product voor de tuinbouw. In de bekende grote vallei tussen het kustgebergte en de Sierra Nevada, waar overal grote waterwerken, stuwend en irrigierend, werden aangelegd om de bevolking en ook de cultuur van water te voorzien, wordt heel veel fruit geteeld, zoals sinaasappels, vijgen, dadels, noten en ook vindt men er wel wijngaarden. Overal treft men verpakkingsindustrieën en verpakkingsondernemingen aan, alsmede conservenfabrieken.



Afb. 3. Nieuw model truc voor houtvervoer uit het bos. Het achterstel wordt — mechanisch — op de truc geladen, als naar het bos wordt gereden, zoals op deze foto is te zien. Boven — in de bergen — in het bos wordt dit stel weer afgeladen, waarna de einden van de te vervoeren stammen op dit achterstel hun steun vinden

(Foto Oudemans)



Afb. 4. Wat er na de kap van een Sequoia Sempervirensbos rest. Dit is echter genoeg voor de natuurlijke verjonging (foto Oudemans).

Trekken wij thans de grens over naar Oregon en Washington, dan hebben we het zuidelijke klimaat geheel verlaten en komen in het verspreidingsgebied van de *Pseudotsuga taxifolia*, de douglas, met de *Picea sitchensis*, de *Tsuga heterophylla*, de *Thuja plicata* en in Oregon de *Chamaecyparis lawsoniana*. Dat we hier in een uitgesproken bosgebied zitten, bewijst wel het feit dat de stad Eugene „the forest products capital of the world” wordt geheten en het „Forestry building” in Portland „worlds largest log cabin” wordt genoemd. Het douglas gebied is wederom imponerend, na dat van de redwoods. We maken er kennis met grote houtindustrieën, zoals de „Long Bell Paper Company”, met veel bosbezit. We zagen het toppen van douglasdennen van 75 m door een man die met zijn klimijzers omhoog was gelopen. Ook wordt er weer veel aan herbebossing gedaan en treft men na regeneratie de zogenaamde „second growth” bossen aan. Ook vindt men nogal eens als successie-houtsoort met natuurlijke verjonging de *Tsuga heterophylla*, bijvoorbeeld in het „Siuslaw National Forest” van 240.000 ha uitgestrektheid. Hier wordt veel bos, ook natuurbos, gespaard ook al is het al lang kaprijp, ten behoeve van de watervoorziening en angst voor erosie gevaaren. In de bergen treft men daar *Abies nobilis* bossen aan. De „Willamette Valley” is hier weer de landbouwstreek, waar ook de industrie dus

is gevestigd, Eugene, Albany, Salem en aan de uitmonding in de Columbia rivier, grensrivier van Oregon en Washington, Portland. Onder andere bezochten wij een „hardboard plant”, die afval verwerkte tot platen, maar waarin vooral geen bast of aangetast hout dient voor te komen.

Over de grens in Washington maakten wij nog kennis met wel de grootste bosbouwonderneming in de Verenigde Staten en in elk geval in het douglasgebied in het westen. Dat is de Weyerhaeuser Company met een miljoen ha bos. Indertijd werd door de Long Bell Company hier dit grote bedrijf opgericht en er werd zelfs door deze onderneming de meest moderne stad van het westen, Longview, gesticht. Toen in 1939 de zaken minder goed gingen, werd alles overgedaan aan Weyerhaeuser. De „pulp mills” van dit concern verwerkten papier uit „chips”, maar zonder douglas. In Centralia bevindt zich het Weyerhaeuser Forest Research Center. De eigendommen



Afb. 5. De oude stomp — en ook zelfs de wortels — van de *Sequoia sempervirens*, tonen een ongelooflijke levenskracht, lopen weer uit en vormen in korte tijd weer behoorlijke produktie. *Semper virens* is dus wel degelijk een gemotiveerde naam voor deze naaldhoutsoort met zijn inderdaad onblusbare levenskracht (Foto Oudemans).

zijn verdeeld in 13 boscomplexen, „tree farms” geheten. Het hoofdkantoor bevindt zich in Tacoma.

Alvorens ons naar het congres te begeven bezochten we nog in het „Olympia Area” enkele kwekerijen, waar alle bedden mechanisch worden beregend, waarmede in droge tijden feitelijk een kunstmatige mist wordt onderhouden. Ook de verpakking was interessant; alles gebeurde machinaal. De eerstbezochte kwekerij, de „L. T. Webster Forest Nursery” te Olympia, levert ongeveer 10 miljoen planten per jaar af. Daarna waren we te gast bij de „Colonel W. B. Greeley Forest Nursery” te Nisqually. Dit betreft een soort coöperatief bedrijf van verscheidene bosbezitters, die zelf hun kegels verzamelen en eesten en dan verzenden naar de kwekerij. Voor gezamenlijke rekening wordt geteeld en naar verhouding geldelijk bijgedragen, ook voor het ecologisch en genetisch onderzoek.

Hiermede was onze tocht ten einde en onze tochtgenoten verspreidden zich onder de 1970 deelnemers aan het congres.

Op 6 september maakte ik de eerste na-excursie mede naar het Snoqualmie National Forest. Eén van de negentien bossen is nationaal bezit in het gebied 6 van de „U.S. Forest Service”. Dit district is gelegen in de staten Washington en Oregon en heeft een uitgestrektheid van 6 miljoen ha, waarvan ongeveer $\frac{1}{2}$ miljoen ha met bos.

Uitermate belangrijk was het begin van de tocht, het „Forest State Park”. Dit is een gedeelte, groot 230 ha met oorspronkelijk douglasbos. „The Federation of Women’s Clubs” heeft dat oerbos indertijd — zonder dat daarin is geveld — aangekocht, met het doel dat prachtige natuurmonument in zijn oorspronkelijke toestand te laten voortbestaan ten behoeve van de recreatie en voor biologische en eventueel andere wetenschappelijke doeleinden. Het is door die damesclub cadeau gegeven aan de staat Washington. Hier zijn de douglas, de Tsuga en de Thuja in hun volle pracht te zien, wellicht hier en daar 500 jaar oud. Dit oorspronkelijke gebied toont ons het bos zoals de eerste blanke mens de bossen van het westen van Amerika aantrof, gebied dat zeldzaam wordt aan de westkust van de V.S.

Op verschillende punten van die tocht werd gestopt. Het eerst bij de kruising van een oud pad in vroeger dagen gebruikt door pioniers op weg naar de Puget Sound. Voorts bij een monument nabij de „Green River” waarop vermeld staat dat daar in 1853 ossenwagens met pioniers voor het eerst passeerden. Vanaf de Haller Pass hadden wij een prachtig uitzicht op dit enorme bosgedeelte van de westkust en op de Mount Rainier. Bij de Buck Creek zagen wij het vellen van zware douglas en alles wat daarmede in verband staat, ook transport. Vervolgens voorbeelden van natuurlijke verjonging, doch ook de resultaten van het planten met 2-jarige zaailing-douglas.

Op 8 september werd een excursie gemaakt naar het „Mount Rainier National Park”. In het in 1960 uitgegeven boek „Surveyor of the Sea, The life and voyages of Captain George Vancouver”, geschreven door Bern Anderson, waarbij de ontdekkingsreizen van 1790 tot 1795 door Captain George Vancouver beschreven worden, komt op blz. 85 de beschrijving van de ontdekking van de Mount Rainier voor. Captain Vancouver gaf de naam aan die berg uit eerbied voor één van zijn officieren, Captain Peter Rainier, die later tot admiraal werd benoemd.

Op deze excursie had ik het geluk de gehele dag naast een Amerikaans



Afb. 6. Douglas-oerbos, gemengd met *Tsuga heterophylla* en *Thuja plicata* met prachtige natuurlijke opslag van *Tsuga* (Washington).
(Foto West Coast Lumberman Company).

houtvester te zitten. Van hem heb ik veel vernomen betreffende klimaatzones die wij passeerden en de soorten van loof- en naaldhout die wij zouden zien. Vanaf het dal tot aan de top van de Mount Rainier (4400 m hoog) worden vier zones onderscheiden. Ik laat ze hieronder volgen met vermelding van de belangrijkste loof- en naaldhoutsoorten.

1. „Humid Transition Zone” (500 m tot ongeveer 900 m). Dit is het typisch naaldhoutgebied van de westkust van Noord-Amerika. Wij zagen de volgende soorten coniferen, loofhout en kruiden: *Pseudotsuga taxifolia*,

Taxus brevifolia, *Thuja plicata* *Tsuga heterophylla*, *Alnus rubra*, *Populus heterophylla*, *Salix* spp., *Acer circinatum*, *Acer macrophyllum*, *Oplopanax horridum*, *Lysichitum americanum*, *Cornus canadensis*, *Trillium ovatum*, *Clintonia uniflora*, *Linnaea longiflora*, *Anaphalis margaritacea*.

2. „Canadian Zone” (900 m tot 1350 m). Deze is typisch voor het hoger gelegen bosgebied in Canada en de Verenigde Staten. De volgende coniferen, loofhout, benevens kruiden komen daar voor: *Abies amabilis*, *Chamaecyparis nootkatensis*, *Abies procera*, *Pinus monticola*, *Vaccinium* spp.,



Afb. 7. Velling van een zware douglasboom met motorzaag (ongeveer in 1950). Metalen helmen beschermen tegen vallende takken (widow-makers).
(Foto West Coast Lumberman Company).

Rhododendron alboflorum, *Gaultheria shallon*, *Mahonia nervosa*, *Mimulus* spp., *Erythronium montanum*, *Erythronium grandiflorum*, *Anemone occidentalis*.

3. „Hudsonian Zone” (1350 m tot 1800 m). In deze zone rondom de Hudson Bay groeien karakteristieke planten en dit geldt ook voor de dieren. De groeiperiode in dit gebied is slechts 90 dagen. De planten die ik wil noemen zijn: *Tsuga mertensiana*, *Abies lasiocarpa*, *Pinus albicaulis*, *Erythronium montanum*, *Erythronium grandiflorum*, *Anemone occidentalis*, *Caltha leptosepala*, *Aster ledophyllus*, *Phyllodoce* spp., *Cassiope* spp., *Phlox diffusa*, *Gentiana calycosa*, *Lupinus* spp., *Castilleja* spp., *Mimulus* spp.

Dit gehele gebied zag er niet zeer florissant uit; er was veel schade veroorzaakt door sneeuw. Volgens een beschrijving die ons werd verstrekt, worden in dit gebied een aantal alpine planten aangetroffen. Ook komen in deze zone merkwaardige en zeldzame dieren voor, namelijk het hert genaamd *Odocoileus hemionus columbianus*, de berensoort *Ursus americanus altifrontalis* en de berggeit *Oreamnos americanus americanus*, verder marmotten, een klein soort eekhoorns enz.

4. „Arctic-Alpine Zone” (van 1850 m tot 4400 m). Dit gedeelte is boven de boomgrens; planten komen voor tot een hoogte van 2300 m. Doch in dat gedeelte zijn wij niet geweest.

Ons werden twee folders betreffende vorengenoemde boscomplexen verstrekt waarin o.a. de klimaatzones vrij uitvoerig zijn beschreven. Voor de inwoners van Seattle, Tacoma en andere steden aan de westkust van de Verenigde Staten is het toch wel uiterst belangrijk dat zeer in de nabijheid zulke uitgestrekte bossen aanwezig zijn.

Alhoewel wellicht overbodig, wil ik hier toch even vermelden dat er een groot verschil is tussen het beheer van een National Forest en van dat van een National Park. In het eerste geval worden de bossen op normale bosbouwkundige wijze geëxploiteerd en wel door houtvesters, waarbij dus volgens plan wordt geveld en herbebest volgens verschillende methoden; in het tweede geval wordt er nooit geveld en evenmin gejaagd. In een National Park wordt alles aan de natuur overgelaten.

Het „Snoqualmie National Forest” grenst aan de zuidzijde aan het „Gifford Pinchot National Forest”, eveneens een enorm boscomplex dat genoemd is naar de in het begin van het algemeen verslag vermelde beroemde houtvester Gifford Pinchot.

Met beide beschreven excursies heb ik — en vele anderen met mij — heel bijzondere dagen beleefd, waarbij ik nogmaals zeer onder de indruk ben gekomen van de geweldige uitgestrekte bossen van de westkust van Noord-Amerika.
