

onzer hedendaagsche rivieren zijn aan ieder overbekend. Ik herinner hier slechts, om bij eenige zeer bekende Europeesche voorbeelden te blijven, aan Rijn en Maas, aan de Po, de Donau, enz. Inderdaad is de tegenwoordige geologische periode, waarin zich reeds de geheele eenigszins beter bekende geschiedenis van het menschdom afgespeeld heeft, een tijd van matigen neerslag, al moge dat „matig“ wel wat optimistisch klinken in de ooren van hen, die zich ergeren aan de regenrijke zomers der laatste jaren. Weliswaar zijn ook in de eeuwen, die de geschiedenis behandelt, perioden van meer of minder neerslag te onderscheiden, doch in 't groot beschouwd is de kenschetsing van de hoeveelheid neerslag als „matig“ volkomen gerechtvaardigd.

In het geval echter, dat de hoeveelheid af te voeren water buitengewoon groot is, gedraagt onze rivier zich geheel anders. Denkt men zich een tijd, waarin de gemiddelde temperatuur een tiental graden lager is dan thans en tegelijkertijd de hoeveelheid neerslag buitengewoon overvloedig is geworden, dan zal het gevolg zijn, dat de gebergten veel meer en op veel grootscher schaal dan nu zich met gletschers bedekken, die groote massa's gesteentepuin naar de dalen medevoeren, dat door de smeltwaterbeken weder grootendeels in de rivier wordt gebracht. De sterk gezwollen stroom is nu, dank zij den grooten waterrijkdom en stroomsnelheid, in staat dit gesteentepuin stroomafwaarts te transporteren, zijn nauw dal in het gebergte er mede op te vullen en van het punt af, waar hij uit het gebergte treedt, een puinkegel over het laagland uit te spreiden, alvorens de zee te bereiken.

Dit verschijnsel kan men na sterke regens in 't klein bij elken zandhoop waarnemen, waar het afstroomende water aan den voet talrijke kleine zanddelta's heeft gevormd.

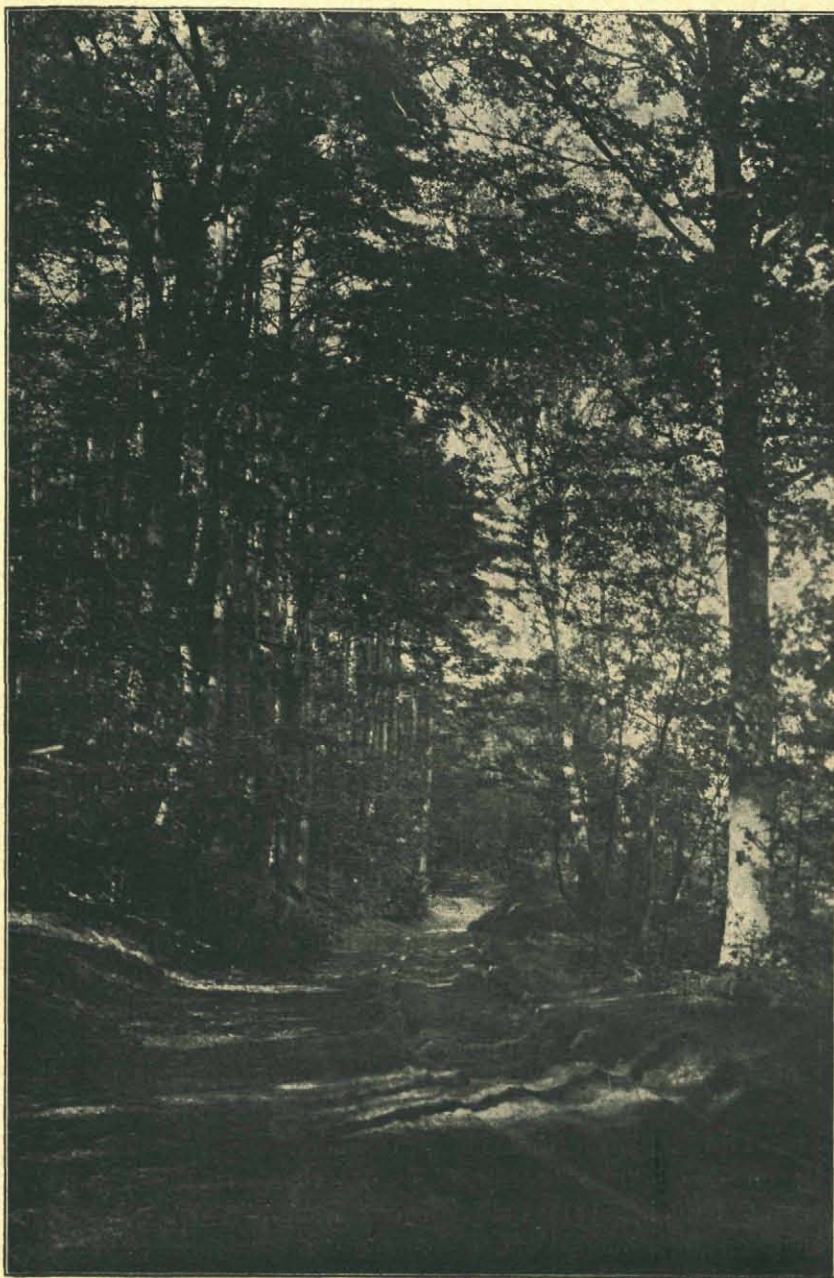
Nog beter kan men het zien in de spoorweginsnijdingen in onze grindheuvels; in de insnijding van de lijn Nijmegen—Maastricht in het plateau van de Mookerheide bij het station Mook—Middelaar bijvoorbeeld zijn prachtige puinkegels aan het einde der diepe uitgespoelde geulen, die den oostelijken wand der insnijding bedekken, op te merken.

Dr. P. TESCH.
(Wordt vervolgd).

HET LEVENUMSCHE BOSCH.



VOOR ons is het Levenumsche bosch het Veluwe-bosch bij uitnemendheid. Het strekt zich uit aan beide oevers van de Hierdensche beek, de „hoofdbeek“ van de Hooge Veluwe, die zijn oorsprong heeft in het gentianen-moeras bij het Uddeler meer. Het is zevenhonderd hektaren groot en bevat boomgroei van allerlei soort; eigenlijk is het niet één bosch, maar een aaneenschakeling van vele bosschen,



Het Leuvenumsche bosch : hoog geboomte.

schaduwrijk woud van beuken en eiken, dicht bemost naaldbosch, luchtig berkenstruweel, en ook spichtige nieuwe dennenplantages, waar de roode boschbes nog maar nauwelijks zijn eerste voorposten heeft gevestigd. Jaren lang is het met de grootst mogelijke liefde en zorg beheerd, er is altijd gekapt met groote soberheid en met eerbied voor natuurschoon en dierenleven. En boven alles: het bosch is altijd vrij geweest, zoodat ieder natuurvriend er ongestoord kon genieten van de rijke woudpracht, die er zich zoo rustig heeft kunnen ontwikkelen.

De Veluwe telt nog meer bosschen en daar zijn er onder, wier naam met wellust wordt gezegd door kenners van Neerland's natuurschoon en die bezongen zijn door dichters uit de vorige eeuw. Doch als we thans die bosschen zoeken, dan vinden we sommige geheel of gedeeltelijk gekapt en vervangen door jongen aanplant, andere vernietigd door huizenbouw en nog weer andere ontoegankelijk voor 't publiek, dat geweerd wordt om zijn balddadigheid, of om rust te verzekeren voor den wildstand. De vrije ruimte op de Veluwe is nog zeer groot, maar toch al wel de helft minder dan voor vijftig jaren.

En nu kwam eenige maanden geleden het bericht, dat ook het Leuvenumsche bosch zou vallen. Het werd te koop aangeboden en 't was te voorzien, dat de groote hoeveelheid zwaar geboomte de kooplust der houthandelaren zou gaande maken. Het gevolg zou zijn, dat dat het lot van den Wildenborch ons prachtigste bosch zou treffen; het zou veranderd worden in een kaal veld met boomstompen en al de merkwaardige planten, die daar op den ouden boschgrond tot ontwikkeling zijn gekomen, zouden uit die streek van ons land voor eeuwen verdwijnen.

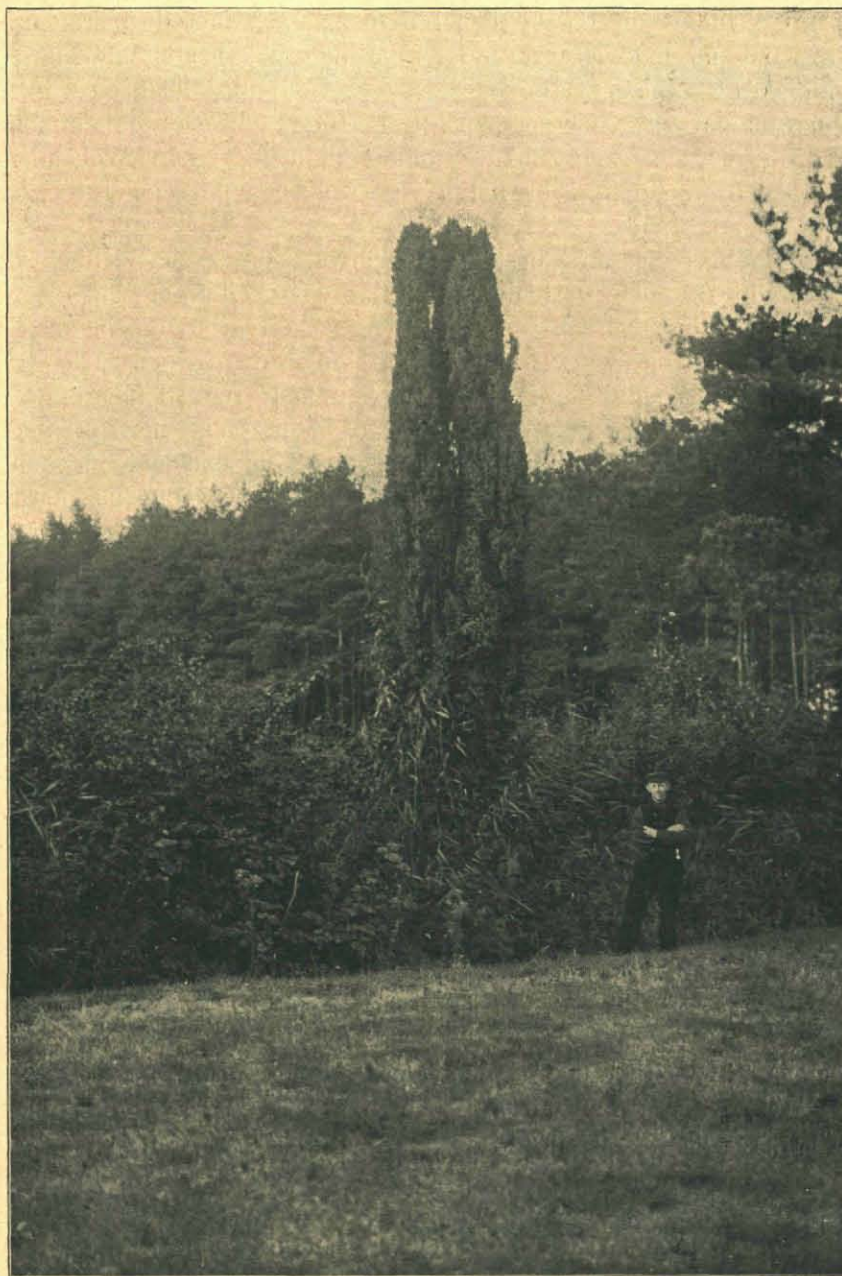
Het is daarom te loven, dat de Vereeniging tot Behoud van Natuurmonumenten krachtige pogingen in 't werk stelt, om het bedreigd bosch zelf aan te koopen en zoo voor ons volk het voortbestaan te verzekeren van een uitgestrekt oud woudcomplex. Zij tracht de koopsom te vinden door een leening uit te schrijven groot f 250.000 in aandeelen van duizend gulden, rentende drie percent. Terwijl gij dit leest, zit het bestuur te wachten op de inschrijvingen, sommige dagen brengen er enkele, andere dagen brengen er geen en een kwart millioen is een heele som. Toch wanhopen wij niet.

De aankoop van het Leuvenumsche bosch heeft een heel andere beteekenis dan die van het Naardermeer. Door zijn purpurreigers en lepelaars heeft het Meer als 't ware een internationale beteekenis en 't wordt dan ook gaandeweg een pelgrimsoord voor de ornithologen van Midden- en West-Europa. Doch door zijn ligging en doordat de broedkolonies der vogels rust vereischen, moet het bezoek beperkt blijven, al is het dan ook waar, dat onder het tegenwoordig régime honderden liefhebbers kunnen genieten van het zeldzaam vogelschouwspel, waar vroeger slechts enkelen werden toegelaten.

Het Leuvenumsche bosch herbergt geen zeldzaamheden van Europeesche vermaardheid. Er groeit één zeer zeldzame orchidee; de dennenorchis *Goodyera repens* spreidt er zijn hartvormige, lichtgekleurde blaadjes uit over de dichte mos-

HET LEUVENUMSCHE BOSCH.

231



Het Leuvenumsche bosch; de hooge Jeneverbes.

kussens van het eeuwenoud dennebosch. Deze plant is stellig een van onze allerzeldzaamste indigenen en op één lijn te plaatsen met de bokkenorchis, de koraalorchis, het boschvogeltje of de Ramischia. Ook nestelt er een zeer zeldzame roofvogel en komen er ook de insecten voor, die alleen onze alleroudste bosschen bewonen: vliegend hert, heldenbok, de echte boschhommel en de ijsvogel-vlinder. Op zich zelf zijn deze omstandigheden reeds voldoende, om bij de kenners de belangstelling in het bosch te doen aangroeien tot bezorgdheid omtrent zijn voortbestaan.

Maar er is veel meer. De beek en de heuvels, de verscheidenheid van den bodem geven dit terrein een rijkdom van planten- en dierenleven, die het aantrekkelijk maken voor iederen wandelaar, voor elk toerist, die maar een begin van belangstelling heeft voor wat er leeft langs de wegen. Hier vindt hij gemakkelijk en overvloedig gelegenheid, om kennis te maken met bijna al onze inlandsche boomen en heesters, met varens en mossen, met orchideeën en paddestoelen, het bleeke stofzaad en de eindelooze verscheidenheid van bramen en rozen, om nog niet eens te gewagen van al de schoone boschgrassen en boschbiezen. Hier zingen niet alleen nachtegaleen en roodborstjes, maar ook het teere fluitertje en de schuchtere goudvink. De draaihals klautert langs de stammen of zoekt zijn mieren op den grond in gezelschap met de spechten. Het korhoen baldert in 't voorjaar op de heide en in 't najaar is de Noordelijke woudzoom druk van de duizenden en nog eens duizenden trekvogels, die hun weg hebben langs den Oostelijken oever van de Zuiderzee. Hier leven bijna al onze reptielen en amphiënen en ook bijna al onze wilde zoogdieren. Kortom, hier is gelegenheid om het echte, aloude, dichterlijke bosch te leeren kennen in zijn vollen rijkdom en schoonheid.

De Nederlandsche bosschen zijn voor het meerendeel plantsoen; in sommige stukken van het Leuvenumsche bosch staan ook de boompjes rij aan rij, zooals de planter ze heeft neergezet. Maar er zijn ook gedeelten, waar de natuur ongehinderd haar gang is gegaan en daar vinden we op ouden heidegrond of op voormalige stuifduinen prachtige opslag van dennen en van laag loofhout. Daar zijn ook nog echte, wilde, parkachtige boschjes van jeneverbes en enkele reusachtige jeneverbesstruiken in 't oude loofbosch herinneren aan den tijd toen de Veluwe geen ander naaldhout kende, dan dezen stekeligen bessendrager.

Indien nu de Vereeniging tot Behoud van Natuurmonumenten het bosch kan koopen, zal ieder van al deze mooie dingen kunnen blijven genieten. Tegelijk zal er op groote schaal gewerkt kunnen worden aan de in onze dagen zoo hoog noodige bescherming van planten en dieren.

Het zal zijn rente moeten opbrengen, maar het kapplan wordt zoo ingericht, dat de merkwaardigste stukken van 't bosch en de groote zeldzaamheden ongerept blijven, terwijl nergens geheele ontblooting van den bodem zal plaats hebben. Ook in 't Naardermeer en op Texel is de Vereeniging er in geslaagd de bescherming van flora en fauna te vereenigen met verhooging van de

productiviteit van den bodem. Dit mag hier wel eens gezegd worden, want er zijn nog altijd menschen, die meenen, dat de Vereeniging chaotische toestanden in het leven zou willen roepen en niets is minder waar.

Wij hopen dan ook, dat de lezers van *D. L. N.* het hunne zullen doen, om het voortbestaan van het Leuvenumsche bosch te verzekeren. Gij kunt het niet missen. Het best helpt men natuurlijk door aandeelen te nemen in de leening, maar men kan ook reeds steun geven door toe te treden als lid der Vereeniging, door nieuwe leden te werven, door het bedrag uwer contributie te verhoogen, door kleine of groote schenkingen. Wees vooral niet bang, dat uw hulp overtollig is of te laat komt, want behalve op de Veluwe is ook nog in andere deelen van ons land zeer veel te doen.

Binnenduin, Bloemendaal.

JAC. P. THIJSSSE,
*Secretaris der Vereeniging tot Behoud
van Natuurmonumenten in Nederland.*

EEN MOSSEN-BASTAARD?



DEZE foto werd door den heer Cool genomen naar een groepje plantjes van het ruige haarmos (*Polytrichum piliferum*) van de zanderij bij Bussum afkomstig. Te midden van de kapsels die geheel door hun fluweelig huikje gedekt zijn, zooals dat behoort bij dit haarmos (zie fig. 1 bij *p*), zijn er een aantal, die het scheeve, gespleten mutsje dragen, precies gelijkend op dat van het verwante *Catharinamos* (*Atrichum undulatum*). Deze kapsels zijn ook gebogen zooals die van *Catharina*-mos, maar daarbij kort en dik gebleven als die van het haarmos (zie fig. 1 bij *b*); de sporendoosjes van *Catharinamos* zijn langer (fig. 3). De hals, d. i. de plaats waar de steel in het sporendoosje overgaat, heeft geheel de eigenaardige vorm, zooals die bij het ruige haarmos behoort. De bebladerde stammetjes waarop deze afwijkende sporendoosjes zaten onderscheidten zich in niets van de omringende stammetjes, die de gewone haarmos-kapsels droegen. Ook onder het microscoop zag ik in de blaadjes geen verschil. De blaadjes van het *Catharinamos* lijken er heelemaal niet op.

Heel verleidelijk was het nu om te meenen, dat deze kapsels zouden ontstaan zijn uit een kruisbevruchting van een vrouwlijke „bloem“ van 't ruige haarmos met een mannelijke van *Catharinamos*. Dan zou te begrijpen zijn, dat het stammetje met de blaadjes geheel gelijk is aan de andere van het haarmos, want dit stammetje, dat de ♀-bloem op zijn top gedragen heeft, zal er allicht niet anders door geworden zijn, of er op z'n top een normaal kapsel van 't haarmos zich ontwikkelde of een afwijkend. Het groeit trouwens in dien tusschentijd nauwelijks meer, wordt alleen wat donkerder van kleur en schijnbaar dor.