

Nederlandsch Boschbouw-Tijdschrift

Orgaan van de

Nederlandsche Boschbouwvereniging

Oprichter Dr. J. R. Beversluis

7e Jaargang

No. 6

Juni 1934

Oorspronkelijke Bijdragen

DE BEBOSSCHING OP DE NOORDZEE-EILANDEN

door

P. BOODT.

VOORWOORD.

Nu ruim 30-jarige ervaringen met de duinbebossching op de Noordzee-eilanden verkregen zijn, heb ik gemeend goed te doen deze ervaringen, alsmede de bereikte resultaten bekend te maken.

Bij het opstellen van dit artikel stonden mij drie doeleinden voor oog.

In de eerste plaats achtte ik het noodig voor mij zelf de verkregen ervaringen en resultaten vast te leggen. Voorts meende ik, dat ook voor eventueele latere opvolgers bij de duinbebossching der eilanden dit artikel zijn nut kon hebben, omdat op deze manier kan worden voorkomen, dat proefnemingen dubbel genomen worden, terwijl een richtsnoer, waarnaar de toekomstige behandeling der bosschen kan geschieden, wordt verkregen.

En ten slotte ben ik zoo onbescheiden te gelooven, dat ook buiten de duinbebossching staande vakgenooten voor enkele punten interesse zullen hebben.

Ik heb de te behandelen materie verdeeld in zes hoofdstukken, te weten:

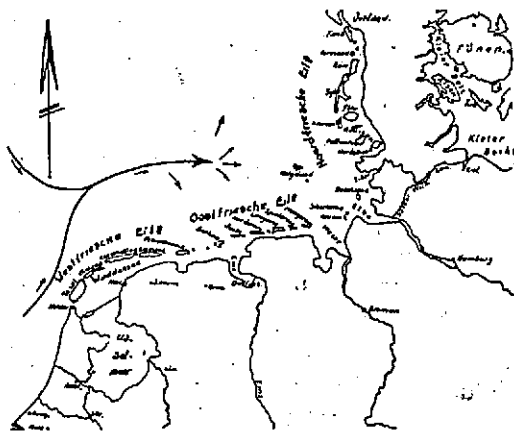
- I. INLEIDING,
- II. GRONDVOORBEREIDING,
- III. BEPLANTING,
- IV. DUNNING,
- V. VIJANDEN,
- VI. KOSTEN,

terwijl enkele nabeschouwingen het slot vormen.

HOOFDSTUK I.

INLEIDING.

De Nederlandsche Noordzee-eilanden, ook wel Wadden-eilanden genaamd, zijn vijf in getal: Texel, Vlieland, Terschelling, Ameland en Schiermonnikoog. Het eilandje Rot-



tum, dat voor het grootste gedeelte uit een zandplaat bestaat en dat alleen door een strandvoogd bewoond is, wordt buiten beschouwing gelaten. Deze Nederlandsche eilanden vormen het Zuidwestelijkste deel van de schakel eilanden, welke zich uitstrekken van den Helder tot aan Jutland in Denemarken.

Men onderscheidt in deze schakel drie reeksen: de Westfriesche eilanden (de Hollandsche eilanden), de Oostfriesche (Borkum, Norderney, enz.) en de Noordfriesche (Amrum, Sylt, enz.). Zie bijstaand overzichtkaartje.

Deze eilandenreeks is zeer oud, Plinius spreekt reeds in het begin onzer jaartelling van 23 eilanden, gelegen tusschen de uitwatering van den Rijn en den Zuidpunt van Jutland, terwijl de Wadden reeds bij de ouden bekend waren als de „Mare Vadosum” (F. Allan. 1857). Hoewel het door Plinius genoemde aantal vrijwel overeenkomt met het thans aanwezige aantal eilanden, kan op grond van historische gegevens wel als vaststaande aangenomen worden, dat de in de oudheid bekende eilanden voor een gedeelte andere waren, dan de tegenwoordige.

Uit door mij geraadpleegde geschriften heb ik mij een oordeel gevormd omtrent het ontstaan der oorspronkelijke Waddenreeks, hoewel ik mij er van bewust ben, dat dit oordeel op verschillende punten wel aanvechtbaar zal zijn.

Vrijwel alle geologen zijn het er over eens, dat de ruggegraat van onze eilanden gevormd is vóór de overstroming van het Nauw van Calais en wel door toedoen van de van Schotland komende Noordwestelijke vloedgolf, welke onder meer materiaal van Doggersbank aanvoerde. Dit materiaal werd afgezet achter de diluviale kern van Texel. Deze opvatting wordt in zooverre gesteund door het tegenwoordig

waarneembare feit, dat slechts op Texel in den zoogenaamden „Hoogenberg” een brok Scandinavisch diluvium aan de oppervlakte komt, terwijl overgens op dit eiland, zoowel als op de andere Hollandsche eilanden, dit diluvium onder ongeveer twintig meter dikke, alluviale afzettingen aan het oog is onttrokken.

Later, nà de doorbraak bij Calais, hielp de, van het Zuidwesten komende vloedgolf aan den bouw van de Wadden-duinreeks mede. Het is dan ook niet te verwonderen, dat materialen van verschillende geologische herkomst als bijvoorbeeld erosieproducten uit het Kanaal en van het diluvium van Texel, zoomede zand van onderzeesche delta's, aan de vorming van het duinlichaam hebben deelgenomen.

Ik beschouw het met Solger (Dünenbuch — 1910) als het meest waarschijnlijke, dat het Waddenduincomplex oorspronkelijk een soort „Nehrung” geweest is, ongeveer overeenkomende met de Oost-Pruisische Nehrungen (Frische en Kurische Nehrung). Deze „Nehrung” moet m.i. geleidelijk door de werking van de beide genoemde N.W. en Z.W. vloedgolven op de smalste plaatsen in stukken geslagen zijn, hetgeen het ontstaan der eilandenreeks zou kunnen verklaren. Deze opvatting is aanvaardbaar, omdat blijkt, dat de verbrokkeling van de „Nehrung” het sterkst is geweest in de bocht van Helgoland, waar de beide vloedgolven zich vereenigen en waar vloedhoogten van ongeveer drie meter waargenomen worden. Ten Noorden en ten Zuidwesten van Helgoland zijn de vloedhoogten aanmerkelijk geringer (ongeveer 1,5 meter), zoodat op die plaatsen minder doorbraken dan in de omgeving van de Helgolanderbocht hebben plaats gehad. Deze afbraak van de „Nehrung” moet voornamelijk plaats gehad hebben nà de doorbraak bij Calais, omdat eerst daarna de Zuidwestelijke vloedgolf haar kracht met die van de bestaande Noordwestelijke vloedgolf kon vereenigen. Dit maakt het dan ook aanneembaar, dat de oorspronkelijke basis van de Waddenreeks zich ongestoord kon vormen, omdat, zooals ik hiervoor opmerkte, deze ruggegraat vóór de aanwezigheid van de Zuidwestelijke vloedgolf is ontstaan.

Toen de „Nehrung” eenmaal verbrokkeld was, waren het vooral de ebstroomen die er voor zorgden dat de ontstane openingen (zeegaten) bleven bestaan en wijder en dieper werden, vooral op die plaatsen, waar door de werking van de gecombineerde vloedgolven de vloedhoogten maximaal zijn. En ze zijn er ook nu nog aansprakelijk voor. Het is dan ook verklaarbaar, dat op die plaatsen de meest uitgestrekte onderzeesche zanddelta's gevormd zijn.

De door mij aangenomen verbrokkeling van de „Nehrung” wordt gesteund door historische gegevens betreffende onze Hollandsche eilanden.

Volgens geschriften van Kloosterlingen zouden Vlieland en Texel vroeger vereenigd zijn geweest, terwijl tusschen Vlieland en Terstelling het Flevomeer in de Noordzee uitmondde. Op initiatief van de Kloosterheeren van het Friesche Klooster Lidlum werd omstreeks 1213 een kanalisatieplan uitgevoerd, waarbij o.m. een kanaal werd aangelegd van Harlingen langs het thans nog bestaande eilandje „Grind” (gelegen halverwege tusschen Harlingen en Terstelling) naar Vlieland en vandaar langs de Zuidkust naar het tegenwoordige Texel. Dit kanaal werd te dicht bij de Noordzee gebracht, verzwakte het betreffende gedeelte van de toen reeds ten deele verbrokkelde „Nehring” en gaf er de Noordzee vat op, hetgeen tot gevolg had, dat bij een stormvloed Vlieland van Texel werd gescheiden.

Ik bepaal mij tot deze historische gegevens, omdat deze het beste bekend zijn en de daarbij vermelde feiten den grootsten invloed hebben gehad op de gestalte van onze tegenwoordige eilanden. Hieruit blijkt ook, dat, zooals ik hiervoor opmerkte, de door Plinius vermelde eilanden andere moeten zijn geweest dan de thans bestaande.

Na deze algemeene beschouwingen meen ik mij niet te kunnen onttrekken aan de taak om van elk onzer Waddeneilanden eene nadere beschrijving te geven, omdat m.i. daardoor het doel, het bestaansrecht en de moeilijkheden der eilanden-bebossching in een juist daglicht kunnen worden gesteld.

TEXEL.

Zeer waarschijnlijk is dit eiland in vroegere tijden met den vasten wal verbonden geweest. In oude geschriften althans wordt melding gemaakt van een aaneengesloten zwaar bosch, het z.g.n. „Kreilerwoud” dat zich uitgestrekt moet hebben vanaf Enkhuizen tot en met Texel. Dit woud stond in verbinding met het „Schrakenbosch”, dat zich langs de Westkust van ons land bevond en waarvan misschien het „Haagsche bosch” nog een overblijfsel is.

Texel is ongeveer zoo groot als de Haarlemmermeerpolder n.l. 18.000 ha, waarvan de Staatsduingronden eene oppervlakte van \pm 3.800 ha innemen; particuliere duingronden worden bijna niet aangetroffen.

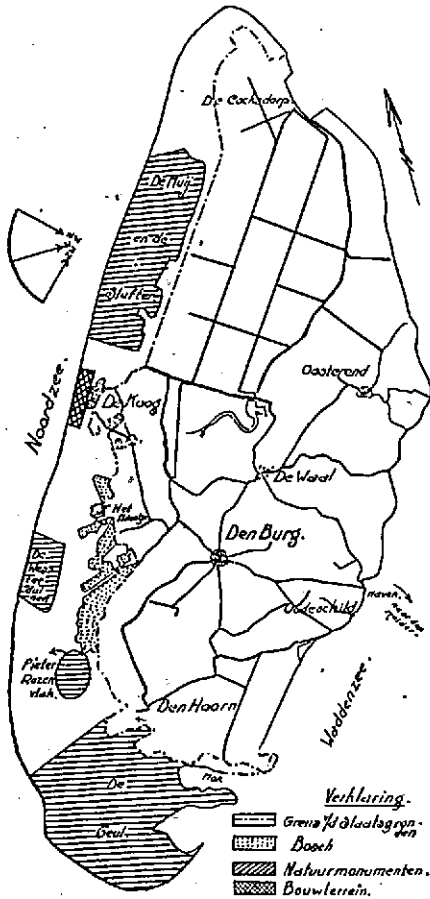
De Staatsduingronden bestaan uit de eigenlijke duinen en duinvalleien en uit de zoogenaamde „Mientgronden”. Deze laatste strekken zich aan de landzijde der duinen over ongeveer 300 ha uit. Het zijn over het algemeen vochtige heidegronden afgewisseld door hogere terreintjes, begroeid met helm, carex, enz. Vóór de bebossching der „Mientgronden” werden daar door het minvermogene deel der bevolking heideplaggen gestoken en gedroogd tot brandstof,

terwijl hier en daar ook aardappels werden verbouwd.

In 1700 bevonden zich op de „Mient” twee groote bleekerijen waarvan de laatste omstreeks 1775 gesloopt werd. Een op de „Mient” voorkomend, door den Staat aangelegd grasland, heet nog „de Bleekerijstrook”, terwijl een daaraan grenzend particulier stuk grond „de Bleekerij” genoemd wordt.

In de geschiedenis der staatsgronden kan ik met zekerheid niet verder teruggaan dan tot aan het begin der 19e eeuw. In 1819 werden de staatsgronden in beheer en onderhouden gegeven aan de provincie Noordholland; in 1876 kwamen zij weer bij den Staat terug. Het beheer der gronden werd sinds dien tijd aan verschillende departementen toevertrouwd en ressorteert thans onder het departement van Economische Zaken.

In 1880 werd een voorbereiding tot het in cultuur brengen der gronden gemaakt door het graven van de hoofdafvoersloot, welke het overtollige water van een groot gedeelte der duinvalleien naar de z.g.n. „Mok” (zie kaartje) brengt, terwijl in 1895 door



de Ned. Heidemaatschappij voor rekening van het Rijk een aanvang met de ontginning werd gemaakt, welke taak op 1 Augustus 1899 door het Staatsboschbeheer werd overgenomen. Dit lichaam is thans ook belast met het volledige beheer van de staatsgronden op Texel, met uitzondering van een strook duin, breed ± 100 meter, gelegen langs de Noordzee, waarover het departement van Waterstaat ten behoeve der kustverdediging het zoogenaamde technische beheer uitoefent; het financieel beheer van deze strook berust bij het Staatsboschbeheer.

Het departement van Financiën is belast met het beheer van het Noordzeestrand.

De bevolking, welke voor $\frac{1}{3}$ gedeelte roomsch-katholiek is telt 7985 zielen en is grootendeels over een 7-tal dorpen verdeeld. Behalve de hoofdplaats Den Burg treft men er 6 kleine dorpen aan: den Hoorn, de Waal, Oosterend, de Cocksdorp, de Koog en Oude Schild; het geheele eiland behoort tot de Noordhollandsche gemeente Texel.

De bevolking vindt haar hoofdbestaan in veeteelt, schapenhouderij en landbouw, terwijl te Oude Schild veel aan visscherij wordt gedaan. Van beteekenis is vooral de schapenhouderij, jaarlijks worden ongeveer 30.000 lammeren uitgevoerd. In den laatsten tijd neemt de bloembollenteelt toe, aangezien gebleken is, dat op Texel mooie blanke bollen met name narcissen kunnen worden geteeld; de Texelsche „Ván Sion” en „GoldenSpur” hebben zich een bijzonder gunstige notering op de veilingen veroverd.

Er zijn op Texel veel arbeiders, waarvan het gevolg is dat in de laatste jaren in den winter werkloosheid optreedt.

Het eiland bezit een onovertroffen vogelrijkdom en een zeer soortenrijke flora. Dit, zoowel als de unieke duinlandschappen en de belangwekkende geologische vormingen heeft het Staatsboschbeheer doen besluiten een groot gedeelte van het Texelsche duin tot natuurmonument te verklaren, waardoor uitgestrekte terreinen in ongerepten staat worden behouden. Er worden op Texel vijf staatsnatuurmonumenten geteld n.l.:

de „Geul”	groot ongeveer	450	ha.
het „Pieter Rozenvlak”	„	135	„
de „Westerduinen”	„	190	„
het „Mientje”	„	6.5	„
de „Muij en de Slufter”	„	800	„

De natuurmonumenten „de Geul”, de „Westerduinen” en de „Muij en de Slufter” worden in den broedtijd van staatswege bewaakt en zijn dan slechts met speciale toestemming te bezoeken.

De rijke fauna en flora, de aanwezigheid der natuurmonumenten en beschermde broedterreinen, waarvan er buiten de staatsgronden ook vele zijn, welke aan de vereeniging tot Behoud van Natuurmonumenten behooren, trekken jaarlijks honderden bezoekers naar Texel en vele eilanders vinden dan ook in den zomer als hôtél- en pensionhouders een goed bestaan.

Texel bezit een goed onderhouden en uitgebreid wegenet van ruim 182 km lengte, waardoor in de laatste jaren het vervoer door motorkrachten zeer is toegenomen. De stoombootverbinding met den vasten wal is, in het bijzonder in den zomer, zeer gunstig; de stoomboot onderhoudt in den

winter viermaal en in den zomer vijf- of zesmaal daags de verbinding tusschen Oude Schild en Den Helder.

Buiten het Staatsbezit behooren de gronden, die eigendom van particulieren, kerken, of instellingen van algemeen nut zijn, tot verschillende waterschappen (polders). De groote polders zijn :

„de Dertig gemeenschappelijke polders”	5803 ha.
„de Prins Hendrikpolder”	487 „
„de Eierlandsche Polder”	3303 „
„de Polder Waal en Burg”	615 „

en de kleinere : „Hoornder Nieuwland”, „Burger Nieuwland” de „Kuyl” en de „Eendracht”.

De polderlasten zijn over het geheel hoog en bedragen van f 6.— tot f 22.— per ha.

Zooals ik hierboven mededeelde is de staatsontginning aanvankelijk begonnen door de Ned. Heidemaatschappij en wordt sedert 1899 door het Staatsboschbeheer voortgezet. Op 1 Januari 1934 was een oppervlakte van ongeveer 468 ha beboscht, terwijl rond 310 ha graslanden zijn aangelegd of verbeterd.

De bebossching is goed geslaagd, vooral op de „Mientgronden”, waar uitgestrekte flink groeiende rechtstammige naaldhoutbosschen worden aangetroffen. De Oostenrijksche en Corsicaansche dennen bereiken daar reeds hoogten van 12 meter en meer. Maar ook op de eigenlijke duinen mogen de bosschen gezien worden en het staat wel vast, dat het slagen van de bebossching toegeschreven moet worden aan de vrij goede hoedanigheid van den grond. Het is echter jammer dat indertijd te veel in de richting van zuivere naaldhoutopstanden is gewerkt, zoodat slechts zeer weinig loofhoutbosch wordt aangetroffen.

In den laatsten tijd worden de beplantingen sterk gemengd, terwijl, ter voorkoming van windschade aan de boschranden der naaldhoutbosschen de aanleg van zuivere loofhoutcomplexen steeds meer wordt nagestreefd.

VLIELAND.

Vlieland is een Noordhollandsche gemeente en omvat, exclusief de aan de Westzijde van het eiland gelegen zandplaat „De Hors”, omstreeks 1672 ha en indien de opeprvlakte van deze zandplaat, welke ongeveer 7 km lang is, er bij wordt gerekend, rond 5000 ha.

Er is geen eiland van onze Wadden, dat in den loop der eeuwen zóó sterk door de zee is aangevallen als Vlieland; de vele rondom het eiland gelegen zandplaten zijn hiervan de stille getuigen.

De welvaart der 17e eeuw, gebracht door de vele op Vlieland wonende Groenlandvaarders, zoowel als de diepe

haven, waar de oorlogsvloten van de Ruiters en Tromps binnenvielen, is geheel verdwenen.

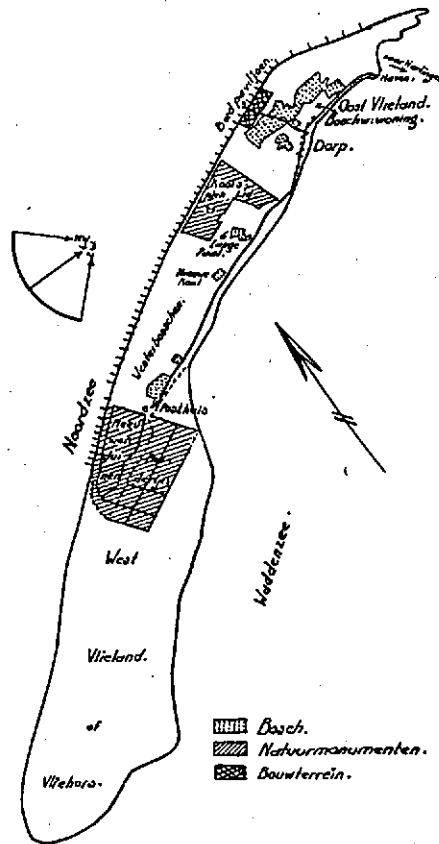
Het op „de Hors” gelegen dorp West-Vlieland met vruchtbare graslanden werd in de 17e en 18e eeuw door herhaalde watervloeden grondig verwoest, waarna vele bewoners zich op Texel vestigden.

Er is van het eiland niet veel meer overgebleven dan een

van het Z.W. naar het N.O. loopende smalle strook, ongeveer 13 km lang en met een breedte van anderhalve tot drie km, welke strook door een 60-tal in de Noordzee uitstekende pieren tegen verdere afslag wordt beschermd. Het eenige dorpje, Oost-Vlieland, telt slechts 486 inwoners, terwijl dit aantal in 1856 nog \pm 650 bedroeg. Wel een bewijs voor den sterken achteruitgang van het eiland.

Er bestaat een dagelijksche bootdienst op Harlingen en Terschelling.

De bevolking leeft in hoofdzaak van het pensionwezen en ten deele ook van de veeteelt. De op het eiland voorkomende arbeidersstand is in normale tijden nauwelijks



toereikend om de noodzakelijke waterstaats- en beboscingswerken uit te voeren.

Dit was een 15-tal jaren geleden in nog sterker mate het geval dan thans, zoodat dit mij toen aanleiding gaf om in het Tijdschrift voor Strafrecht, Deel XXIX, Afd. 2 het gebruik van gevangenen ten dienste der bebossching op Vlieland te propageeren. Door de, na den grooten oorlog optredende werkloosheid, kon mijn voorstel echter niet in overweging worden genomen.

Vlieland is, behoudens de woningen en tuintjes binnen den

kom van het dorp, geheel staatsbezit, dat tot 1 Januari 1908 ressorteerde onder het Departement van Financiën.

Thans is het volledige beheer toevertrouwd aan het Departement van Economische Zaken (Staatsboschbeheer), met uitzondering van een strook van 100 meter langs het Noordzeestrand en een strookje van ongeveer 50 meter breedte langs het strand der Waddenzee, over welke beide strooken het Departement van Waterstaat het technisch beheer uitoefent.

Het Noordzeestrand en de zandplaat „de Hors” zijn onder beheer van het Departement van Financiën gebleven.

De Staatsgronden bestaan uit duinen en duinvalleien. De oudste en hoogste duinen liggen in het Oostelijk gedeelte van het eiland. Deze vormen het zoogenaamde „Vuurboetsduin”, dat als beschutting voor het dorp dienst doet. Het is ongeveer 40 meter hoog.

Naar het Westen toe nemen de duinen in hoogte af, terwijl de kwaliteit der duinvalleien beter wordt. Dit, alsmede de omstandigheid, dat vroeger plannen waren gemaakt voor den aanleg van een waterleiding nabij het dorp, welke waterleiding West-Friesland door middel van tankschepen van water zou moeten voorzien, zijn de redenen geweest dat omstreeks 1903 door den Rijkswaterstaat, onder het advies van het Staatsboschbeheer, in het Westelijk gedeelte van het eiland een aanvang met de bebossching werd gemaakt.

De aangelegde bosschen, de zoogenaamde „Westerboschen”, ter grootte van ongeveer 25 ha, werden op 1 Januari 1908 aan het Staatsboschbeheer overgedragen, welk lichaam vanaf dien datum de ontginning der staatsgronden ter hand nam.

In dien tijd weidde al het vee, zooals paarden, koeien, geiten en schapen, los in de duinen. Het was dan ook het eerste werk om in de daarvoor geschikte duinpannen weilanden voor het groote vee aan te leggen en de beweiding van het kleinvee op enkele plaatsen te concentreren, waarbij werd bepaald, dat dit vee vastgebonden moest zijn.

Thans is er op Vlieland een oppervlakte van ongeveer 60 ha grasland aanwezig, hetgeen voldoende is voor de veestapel.

De bebossching werd door het Staatsboschbeheer verplaatst van het Westen naar het duincomplex, gelegen tusschen het dorp en het badpaviljoen, terwijl ook enkele kleinere stukjes bosch werden aangelegd bij de zoogenaamde „Lange Paal” en bij „de Nieuwe Kooi”.

Op 1 Januari 1934 bedroeg de totale boschoppervlakte van Vlieland omstreeks 216 ha.

Aanvankelijk werden in de laagten zwarte elzenbosschen en op de hoogere gedeelten zuivere bestanden van Oostenrijkschen-, Corsicaanschen- en bergden aangelegd, terwijl

ook de zeeden plaatselijk werd gebruikt.

In de laatste jaren worden zoowel de elzen- als de jongere pinusboschen sterk gemengd met loofhoutsoorten, waarvoor in hoofdzaak de eik wordt gebruikt. Ook wordt de Sitkaspar veel aangeplant.

Was de groei der boschen in het westelijk gedeelte van den beginne af goed, zoo kan dit niet gezegd worden van de op verschillende plaatsen in het Oosten van het eiland aangelegde beplantingen. Hierbij waren stukken, waaromtrent lang twijfel heeft bestaan of de bebossching wel zou slagen. Later hebben de beplantingen zich echter hersteld.

Ik schrijf den langzamen groei, behalve aan de mindere kwaliteit der oostelijke duinen, ook toe aan den geringen jaarlijkschen neerslag.

Volgens gegevens van het Meteorologisch Instituut be draagt de gemiddelde jaarlijksche regenval over een reeks van 26 jaren: voor Vlieland 578 mm, tegen die voor Terstelling 702 mm, voor Ameland 675 mm en voor Texel 711 mm.

Hieruit blijkt, dat van de vier grootste Waddeneilanden Vlieland het regenarmste eiland zou zijn en gemiddeld per jaar ongeveer 100 mm regen minder zou ontvangen dan de andere eilanden. Ook in de minima en maxima der hoeveelheden neerslag komt een verschil ten nadeele van Vlieland tot uiting.

De kleinste hoeveelheid neerslag per jaar bedroeg:

voor Vlieland	264,2 mm	in 1907.
„ Terstelling	468,2	„ „ 1904.
„ Ameland	513,1	„ „ 1904.
„ Texel	503,5	„ „ 1880.

terwijl de grootste hoeveelheid neerslag per jaar bedroeg:

voor Vlieland	848,4 mm	in 1910.
„ Terstelling	947,2	„ „ 1903.
„ Ameland	923,0	„ „ 1877.
„ Texel	904,6	„ „ 1903.

Het Staatsboschbeheer heeft op Vlieland twee terreinen aangewezen, welke als natuurmonumenten zullen worden beheerd. Het zijn de in het Westen van het eiland gelegen „Meeuwenduinen” en het zoogenaamde „Kooisplekklid”.

Het natuurmonument „de Meeuwenduinen”, groot ongeveer 380 ha is uit ornithologisch oogpunt van groote betekenis. Hier broeden de sterntjes (vischdiefjes), de zilvermeeuw, de bergende en in de zandige poldertjes de kluiten.

Als groote merkwaardigheid geldt, dat de eidereend op Vlieland in groote getale voorkomt en er broedt. Deze vogel heeft op dit eiland haar Zuidelijkste broedplaats van Europa gevonden. Op geen der andere Waddeneilanden wordt de eidereend aangetroffen.

In het broedseizoen worden de „Meeuwenduinen” bewaakt.

Verder ligt in dit natuurmonument een schilderachtig duinmeer, terwijl, in de over het algemeen zeer vochtige duinpannen, de installatie en successie der typische flora van de duinvalleien kan worden bestudeerd.

Het natuurmonument „het Kooisplekklid” („lid” beteekent hoog duin), groot ongeveer 160 ha omvat een groote duingroep, terwijl aan de voet in de lage duinpannen o.a. de *Vaccinium macrocarpon* groeit. Deze *Vaccinium*soort komt echter, in vergelijking met Terstelling, op Vlieland slechts op bescheiden schaal voor.

TERSCHELLING.

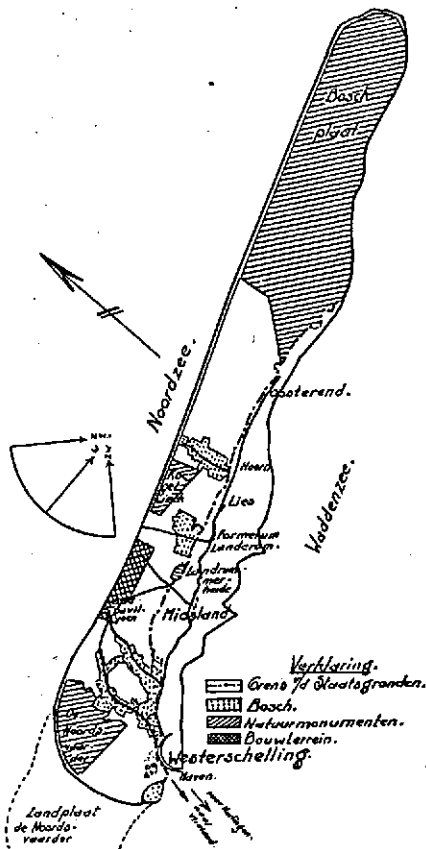
Terschelling is, met inbegrip van de aan de West- en Oostzijde van het eiland gelegen zandplaten, de „Noordsvaarder” en de „Boschplaat” ongeveer 9.400 ha groot en behoort tot de provincie Noord-Holland.

Vermoedelijk is het eiland in vroeger eeuwen met de Friesche kust verbonden geweest en op het einde der 13de eeuw door de in die eeuw herhaaldelijk voorkomende stormen van den vasten wal gescheiden.

Een tijdlang hebben de heeren van Arenberge den scepter over Terschelling gezwaaid; de laatste spruit van dat geslacht verkocht het eiland in 1615 aan de Staten van Holland.

Op het eiland liggen drie dorpen:

West-Terschelling, Midsland en Hoorn, alsmede een aantal gehuchten als Hee, Landerum, Formerum, Lies en Oosterend en



telt ongeveer 3240 inwoners, waarvan de helft in het hoofddorp West-Terschelling woont. De dorpen en gehuchten zijn

door een verhard en weg met elkaar verbonden, zoodat verkeer per autobus mogelijk is. Bij het dorp West-Terschelling, waar het dagelijks bestuur der Gemeente Terschelling zetelt, bevindt zich de haven, van waaruit een dagelijksche stoombootdienst op Harlingen wordt onderhouden. In den zomer vaart deze boot tweemaal daags, terwijl er in den laatsten tijd ook een stoombootdienst over Vlieland en Texel op den Helder wordt geëxploiteerd.

De bevolking, welke Protestant is, heeft als hoofdbronnen van bestaan den landbouw en de veeteelt, alsmede de zeevaart. Er bevindt zich op Terschelling een zeevaartschool. In de laatste jaren breidt zich, als gevolg van het toenemende bezoek, het pensionwezen uit.

Er zijn op Terschelling voor de uitvoering van beboscingswerken een voldoende aantal arbeiders aanwezig; in den winter komt meermalen werkloosheid voor.

De Terschellingers die in vroegere eeuwen veel op de walvisch-jacht gingen, zijn in het algemeen goede zeevaarders. Het volk voelt zich onafhankelijk; het voert een eigen vlag (rood-blauw-geel-groen-wit) en bezit een volkslied. De Terschellinger taal bevat vele Engelsche woorden en heeft een weinig van het Friesch; de handel is ook meest op Friesland geörienteerd. Terschelling is, behoudens de gronden gelegen in en rondom het dorp West-Terschelling en het polderland, geheel staatsbezit.

De Terschellinger polder, ongeveer 1.500 ha groot, bestaat uit gras- en bouwland, waarop kleinbedrijf uitgeoefend wordt. De grond behoort hier voor groot gedeelte aan particulieren. Hij bestaat uit zand en is plaatselijk met klei gemengd. Rogge, aardappelen en haver zijn de voornaamste landbouwproducten.

De staatsgronden waren van oudsher in gebruik bij de Gemeente Terschelling. In 1734 werd tusschen de Staten van Holland en Westfriesland eenerzijds en de Regenten van Terschelling anderzijds eene overeenkomst getroffen omtrent den afstand der gronden aan de Gemeente, tegen betaling van f 200.— 's jaars en onder de verplichting om jaarlijks 50 morgen duinen met helm te beplanten, terwijl ook de verponding door de gemeente moest worden voldaan. Met ingang van 1 Januari 1859 werd door den Minister van Financiën het genot van „de duinen en wildernissen”, in 1734 aan de Gemeente verleend, opgezegd.

Door het Gemeentebestuur werd tegen deze opzegging geprotesteerd, omdat het bestuur meende dat de gronden in perpetueel, niet opzegbaar, gebruik waren verkregen, terwijl verzocht werd het genot van de gronden aan de gemeente te laten. Naar aanleiding van dit verzoek werden zij voor 50 jaar, tot 1 Januari 1909, aan de gemeente (onder protest harerzijds) in pacht gegeven.

Bij akte van 3 September 1910 heeft de Gemeente Terschelling ten behoeve van den Staat der Nederlanden afstand gedaan van alle rechten, welke zij heeft of zou kunnen beweren te hebben op de staatsgronden, voor de som van f 56.200.—.

De staatsgronden ressorteeren thans onder het Departement van Economische Zaken, dat daarover het volledig beheer uitoefent, behoudens over een strook van 100 meter breedte, gelegen langs het Noordzeestrand, welke strook, ten behoeve der kustverdediging, in technisch beheer gegeven is aan het Departement van Waterstaat; het Noordzeestrand is bij het Dep. van Financiën in beheer.

Het duinlandschap van Terschelling is zeer afwisselend. Machtige duincomplexen, met hoogten van ongeveer 25 meter worden gescheiden door uitgestrekte duinvalleien; parabool- en sikkelduinen worden aangetroffen. Voor nadere kennis-making met het Terschellinger duingebied verwijs ik naar een onlangs in het tijdschrift van het Koninklijk Nederlandsch Aardrijkskundig genootschap, deel XLIX, aflevering 5, 1932, verschenen studie van J. W. van Dieren, waarin de ontwikkelingsgeschiedenis van het duinlandschap uitvoerig wordt beschreven.

Toen het Staatsboschbeheer in 1910 met het beheer van de Terschellinger duinen werd belast, werden de duinen en valleien sterk beweid met geiten, schapen en hoornvee, dat aan de „roop” (een lang touw) werd vastgemaakt. In het najaar echter mocht al dit vee, volgens bestaand gebruik, losloopen (het zoogenaamde „overal”), zoodat het onmogelijk was om tot bebossching over te gaan.

Het eerste werk was dan ook om in verschillende duinvalleien graslanden aan te leggen, ten einde het hoornvee voedsel te verschaffen. Het gebruik van de aan de „roop”-weiderij van schapen en geiten werd gehandhaafd, maar het funeste „overal” afgeschaft.

Toen de weiderij naar behooren was geregeld, kon overgegaan worden tot de bebossching, waarmede in 1911 bij het dorp West-Terschelling een aanvang werd gemaakt.

Aanvankelijk waren de resultaten minder goed dan op Texel. De beplantingen van Oostenrijkschen en Corsicaanschen den sloegen wel aan, maar groeiden vaak zóó langzaam, dat de vraag wel eens rees of voortzetting der bebossching raadzaam was. Dat de hooge duinen droog en arm zijn getuigt de flora, die bestaat uit een spaarzame helm-groei, *Corynephorus canescens*, *Hieracium umbellatum*, *Carex*, korstmossen, enz. Geleidelijk echter trad een verbetering in den groei op en toen het gebruik van turf bij de beplantingen werd ingevoerd (waarover later meer) en ook de nieuwere inzichten in de duinbebossching werden toegepast, bleek, dat bebossching der Terschellinger duinen goed mogelijk was.

Op 1 Januari 1934 was eene oppervlakte van ongeveer 547 ha beboscht, waarvan een complex, groot 340 ha in het Westen en een stuk, groot 207 ha in het Oosten van het eiland gelegen is.

Een groot gedeelte der Oostenrijksche en Corsicaansche dennenbosschen is sterk gemengd met loofhoutsoorten (waarvan de eik de voornaamste is) en Sitkaspar en op het oogenblik is de groei, zoowel op de duinen als in de valleien, veelbelovend. De in de valleien (op Terschelling „plakken” genoemd) aangelegde zwarte-elzenbosschen zijn thans zoo ver, dat zij met waardevollere houtsoorten worden onderplant en het laat zich aanzien, dat deze bosschen binnenkort tot goed groeiende sitkasparopstanden, gemengd met eik, zullen hervormd.

Behalve bosch werd door het Staatsboschbeheer eene oppervlakte van ongeveer 300 ha bouw- en grasland aangelegd of verbeterd, terwijl de bemoeiingen van dezen dienst zich ook uitstrekken over de voor Terschelling zoo typische „bessenplakken”.

Ik heb het voorkomen en de cultuur van den Amerikaanschen veenbes (*Vaccinium macrocarpon*) uitvoerig beschreven in de Verslagen en Mededeelingen van de Directie van den Landbouw 1913, No. 6, terwijl ook de heer J. W. van Dieren dit onderwerp belicht heeft in het Nederlandsch Kruidkundig Archief. Jaargang 1928. Aflevering 2.

Evenals op de eilanden Texel en Vlieland worden ook op Terschelling verschillende terreinen ongerept gelaten en als natuurnatuurmonumenten. Er komen op Terschelling de vier volgende staatsnatuurmonumenten voor:

De „Noordsvaarder” in het Westen, ongeveer 500 ha; de „Landrummerheide” ten Noorden van Landerum, ongeveer 14 ha; de „Koegelwiek” in het midden van het eiland, ongeveer 190 ha en de zich aan de Oostzijde van het eiland bevindende uitgestrekte „Boschplaat”, ongeveer 2800 ha groot. Deze natuurmonumenten omvatten in totaal ongeveer $\frac{1}{3}$ gedeelte der staatsgronden.

De eerstgenoemde drie natuurmonumenten zijn uit een geologisch en botanisch oogpunt van belang, terwijl zich op „de Boschplaat” een der grootste broedkolonie's van zilvermeeuwen bevindt. Volgens nauwkeurige telling werden er in het broedseizoen 1932 rond 2700 nesten gevonden, zoodat het aantal zilvermeeuwen op de „Boschplaat” gerust op omstreeks 10.000 stuks kan worden geraamd. Voorts broedt er de kleine mantelmeeuw (*Larus fuscus*) en de stormmeeuw (*Larus canus*).

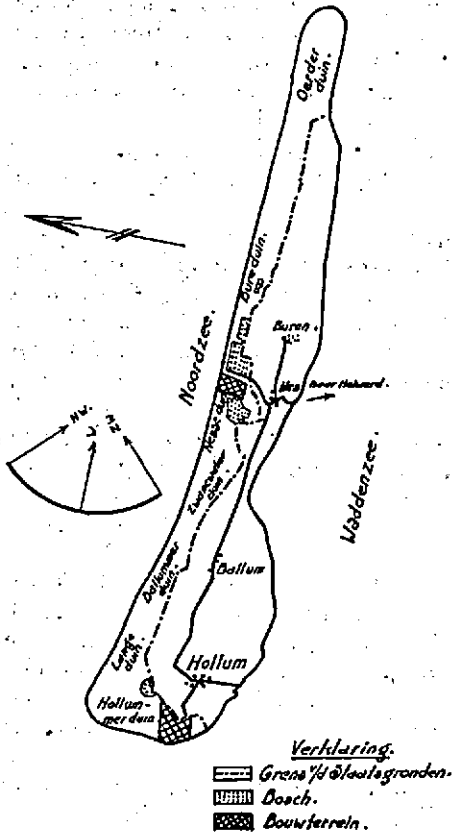
AMELAND.

Ameland is ongeveer 6000 ha groot en behoort tot de provincie Friesland.

In vroegere eeuwen was het eiland in zijn binnenlandsch bestuur geheel onafhankelijk, daar het gezag uitgeoefend werd door de heeren van Ameland, waarvan het tot den Frieschen adel behorende geslacht der *C a m m i n g a*'s, wel

den meesten invloed gehad heeft. De stamvader van dit geslacht, *Ritske Jelmera* stichtte in de eerste helft der 15de eeuw op het midden van het eiland een slot, *Jelmera State*, dat door uitgestrekte bosschen omgeven was. In 1680 stierf het geslacht der *C a m m i n g a*'s uit en Ameland ging over aan de familie *thoe Schwarzenberg en Hohenlandsberg*, welke familie in 1704 het eiland verkocht aan den Erfstadhouder van Friesland, *Johan Willem Friso, Prins van Oranje en Nassau*.

Na de verdrijving der Franschen werden de goederen van den stadhouder *Prins Willem V*, tot welke goederen ook Ame-



land behoorde, verbeurd verklaard, waarna het eiland eene Friesche gemeente werd.

Het eiland telt vier dorpen: Hollum, Ballum, Nes en Buren met ruim 2000 inwoners. Hollum is het grootste dorp met ongeveer 1000 inwoners, terwijl in de hoofdplaats Nes het burgerlijk bestuur zetelt.

Bij dit laatste dorp bevindt zich ook de aanlegplaats van de rijksveerdienst op *Holwerd* in Friesland, welke dienst op getij moet varen. Van *Leeuwarden* af kan men per autobus en daarbij aansluitend de genoemde rijksveerdienst (motorboot) in omstreeks $2\frac{1}{2}$ uur Ameland bereiken.

Het in het midden van het eiland gelegen dorpje Ballum was eertijds de zetel van de heeren van Ameland. Hier stond ook de Jelmera-state, in 1829 gesloopt.

De bevolking is in hoofdzaak Nederduitsch hervormd. De op het eiland voorkomende Roomsche katholieken wonen voornamelijk in Buren. De middelen van bestaan zijn landbouw en veeteelt, alsmede het pensionwezen, terwijl de Amelander als zeeman gezocht is. Aan vischvangst wordt weinig gedaan. Arbeiders zijn er voor de uitvoering van de noodzakelijke werken voldoende aanwezig. Landbouw en veeteelt worden in kleinbedrijf uitgeoefend. Tot voor kort geleden werd veel aan de paardenfokkerij gedaan. Het Amelander paardenras heeft een goeden naam.

Door den steeds toenemenden stroom van badgasten heeft het pensionwezen zich krachtig ontwikkeld, zoodat velen er een bestaan in vinden.

Ongeveer een vijfde gedeelte van Ameland is staatsbezit, terwijl de rest aan particulieren of instellingen toebehoort. De particuliere gronden bestaan voor het grootste gedeelte uit weilanden, welke sinds eenige jaren door den aanleg van dijken tegen overstroming door zeewater gevrijwaard zijn. De hoofdverkeersweg loopt door deze weilanden en verbindt de vier dorpen.

De staatsduinen zijn door eene afrastering van 23 à 24 km lengte, bestaande uit vijf prikkeldraden, van de particuliere gronden gescheiden. De duinen zijn over het algemeen laag: 3 tot 6 meter boven A. P. Slechts enkele „blinkerts”, zoodals de „Ballumer blinkert”, het „Grauwe duin” bij Nes, het „Blijke duin” bij Hollum en het in het Oosten liggende „Oerderduin” bereiken hoogten van 16—21 meter boven A. P.

De duinen zijn in verschillende groepen verdeeld. Van het Oosten naar het Westen gaande vinden wij de „Oerderduinen”, de „Bureduinen”, de „Nesserduinen”, de „Zwanewaterduinen”, de „Ballumerduinen”, de „Lange duinen” en de „Hollumerduinen”.

De „Nesser” en „Hollumer” duinen geven den indruk van een duinlandschap. Daarentegen bestaan de „Zwanewater”, „Ballumer” en „Lange duinen” bijna uitsluitend uit duinvalleien, welke een weelderige duindoorngroei vertoonen.

Over het algemeen zijn de duinen van Ameland van goede kwaliteit. Ik trof in de Nesserduinen op ongeveer 600 meter afstand van de Noordzee de volgende plantensoorten aan: wondklaver, duindoorn, varens, helm, zeedistel, crepis, leeuwenbek, kruiskruid, stalkruid, walstroo en hazenpootje. De meest typische plant van het Amelanderduin is de zeedistel (*Eryngium*). Men treft deze aan op hooge en lage, stuivende en niet-stuivende duinen en niettegenstaande zij door de duizenden badgasten ijverig wordt geplukt, schijnt dit op Ameland het voortbestaan der plant nog niet in gevaar te brengen.

De duinen ressorteeren onder het Departement van Financiën, dat het finantieel beheer daarover heeft, terwijl het technisch beheer uitgeoefend wordt door het Departement van Waterstaat.

De bosschen beslaan eene oppervlakte van ruim 144 ha. en zijn in drie groepen verdeeld: bij Nes liggen ongeveer 110 ha, bij Buren ongeveer 20 ha en bij Hollum ongeveer 14 ha.

In 1889 werd door den Rijkswaterstaat, op advies van de Nederlandsche Heide Maatschappij, een aanvang met de bebossching gemaakt. Een lage duinpan werd geploegd en met groven den ingezaaid. Van deze bezaaiing zijn nog een 20-tal grove dennen aanwezig, welke als herinnering worden bewaard.

Later werd geplant en wel met *Picea alba*, *Pinus banksiana*, groven den, enz., waartusschen eik, witte- en zwarte els werd gezet. Dit zijn de oudste stukken van de Amelander duinbebossching en aangezien daarvoor de laagste en vochtigste plaatsen waren uitgekozen, groeit alles er bevredigend (beplantingen van 1891, 1896, 1897, 1898 en later). Deze oudste stukken, welke aanvankelijk uit elkaar lagen, werden geleidelijk door nieuwere beplantingen verbonden, welke in hoofdzaak werden uitgevoerd met Oostenrijkschen, Corsicaanschen en Bergden en in de laatste jaren vrijwel uitsluitend met Oostenrijkschen den. De bebossching is op Ameland goed geslaagd en strekt zich op verschillende plaatsen tot op de zeereep uit.

Het is te betreuren dat bij de bebossching te weinig loofhout is gebruikt, waardoor de verkregen opstanden vrijwel zuivere naaldhoutcomplexen zijn.

In de laatste twee jaren wordt getracht de jongere bosschen met loofhoutsoorten (eik, witte abeel, eschdoorn, enz.) en Sitkaspar te mengen en het laat zich aanzien, dat deze pogingen succes zullen hebben, indien het konijn niet te schadelijk optreedt.

Als eene merkwaardigheid vermeld ik dat in de oudere naaldhoutbosschen van Ameland de breedbladige moeraswortel (*Epipactis latifolia* All.) bijzonder veel wordt aangetroffen.

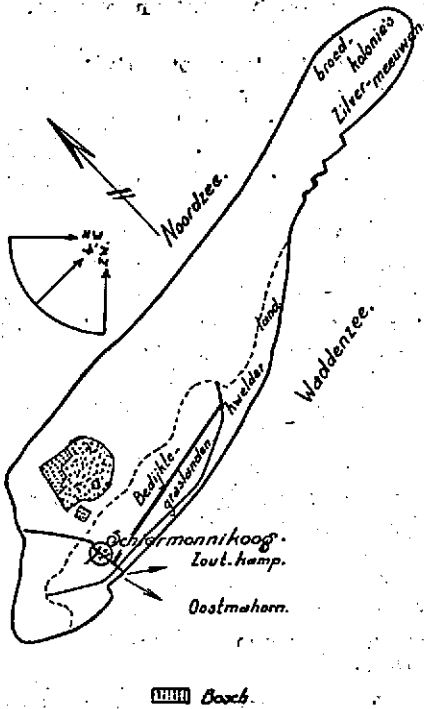
De dagelijksche leiding der bebossching is opgedragen aan een duinwachter van den Rijkswaterstaat, terwijl het Staatsboschbeheer sinds 1930 geregeld technische hulp verleent.

SCHIERMONNIKOOG.

Schiermonnikoog, behoorende tot de provincie Friesland, is van ons land het meest Noordelijk gelegen eiland dat bewoond is, indien het eilandje Rottum, dat aan de aan

Duitschland behoorende Oostfriesche eilanden grenst, met als eenigen bewoner, den strandvoogd, niet medegerekend wordt.

Het eiland dankt zijn naam aan de eerste eigenaars: de Schiermonniken van het klooster Claerkampen, welke monniken grijze of schiere gewaden droegen. In 1580 werd het



klooster opgeheven en ging het eiland over aan de Staten van Friesland, die het in 1640 verkochten aan het oude geslacht Stachouwer. In 1859 verkochten de laatste afstammelingen van dit geslacht het eiland aan Mr. Bank te den Haag, die het in 1906 overdroeg aan den Duitschen graaf von Bernstorff, den vader van den tegenwoordigen eigenaar. Schiermonnikoog is, behoudens enkele verspreid liggende stukjes, dus Duitsch particulier bezit.

Het eiland is met inbegrip van de zandplaten omstreeks 5000 ha groot en bezit één dorp met circa 735 inwoners.

De ligging van het eiland is, wat de verbinding met den vasten wal betreft, niet ongunstig. In den zomertijd vaart er tweemaal per dag een boot van Zoutkamp via Oostmahorn naar Schiermonnikoog, terwijl het geheele jaar door een rijksveerdienst de verbinding tusschen Oostmahorn en het eiland onderhoudt. Beide diensten moeten op getij varen.

De bevolking bestaat voor het grootste gedeelte uit pensionhouders en zeevarenden, terwijl het kleinste gedeelte van den landbouw leeft; een arbeidersstand wordt er zoo goed als niet aangetroffen (thans zijn er 8 arbeiders).

Op het eiland treft men aan: bedijkte graslanden (± 350 ha), niet-bedijkte graslanden of kwelderlanden (± 100 ha) en duinen, ruw geschat ongeveer 2000 ha. In het Oostelijk gedeelte van het eiland zijn de duinen laag, terwijl er een levendige duinvorming plaats heeft. De vegetatie bestaat hier grootendeels uit een dichte begroeiing met duindoorns.

waartusschen de zilvermeeuwen bij massa's broeden. Er bevinden zich twee groote broedkolonies van meeuwen, welke in den broedtijd bewaakt worden. Dit gedeelte der duinen zal wel nimmer voor bebossching in aanmerking komen, maar als natuurmonument ongerept worden gelaten.

De in het Westen van het eiland gelegen duinen zijn hooger dan die, welke in het Oosten liggen en zijn in het algemeen goed begroeid. De zeedistel wordt er vrij veel aangetroffen, terwijl de groei van den duindoorn er verbazingwekkend is. In dit gedeelte liggen verschillende valleien, welke als wilde graslanden en voor een klein gedeelte als tuintjes worden geëxploiteerd.

Deze duinen zijn voor bebossching zeer geschikt, hetgeen de eigenaar aanleiding heeft gegeven op twee plaatsen een bescheiden proef te nemen, met het resultaat, dat goed groeiende boschjes van ongeveer 25 jaar en jonger kunnen worden getoond. Bij deze bebossching is meerendeels Corsicaansche den gebruikt, terwijl de Oostenrijksche den in mindere mate voorkomt. Voorts zijn proeven genomen met den bergden, den groven den, de *Picea alba*, de Sitkaspar en den eik, terwijl in de laagste gedeelten els en berk worden aangetroffen. In totaal is eene oppervlakte van ongeveer 55 ha beboscht. De boschjes hebben veel te lijden gehad van het konijn, dat vroeger in groote hoeveelheden op Schiermonnikoog voorkwam. Thans wordt dit schadelijk gedierte verdelgd.

Graaf von Bernstorff, die een boschbouwopleiding genoten heeft en in Duitschland uitgebreide bosschen bezit, is een groot liefhebber van den boschbouw. Zijn streven is steeds gericht geweest naar de oplossing van het probleem der goedkope bebossching. Zoo heeft hij proeven genomen om zonder grondbewerking de Oostenrijksche en Corsicaansche dennen met de klemspade te planten; een ongeveer zes jaar oude cultuur, waarvan de kosten zeer laag zijn, vertoont een uitmuntenden groei. Voorts werden proeven genomen met het zaaien van berk, welke bezaaiingen in het algemeen goed zijn geslaagd.

In 1911 is de heer von Bernstorff vol illusies met de bebossching van Schiermonnikoog begonnen, en hoewel de bosschen zeer goed groeien, zijn de resultaten, met den verkoop van het hout verkregen, bedroevend. Het dunsel is onverkoopbaar, waarvan het gevolg is, dat er in de bosschen een groote achterstand bij de dunningen is opgetreden, waardoor de bosschen verzwakken.

De eigenaar heeft dan ook besloten van verdere bebossching af te zien, hetgeen m.i. zeer te betreuren is, aangezien de aanwezigheid van een bosch van een paar honderd hectaren een zeer gunstigen invloed op de badplaatsontwikkeling en het vreemdelingenverkeer van Schiermonnikoog zou hebben.

(Wordt vervolgd).