

Nota betreffende de Vegetatie der Makkumer-, Piamer-,
en Workumerwaarden.

Ingediend bij den Heer Eerstaanwezend-Ingenieur 13 Maart 1937. Door dezen overgelegd aan den Heer Directeur der Registratie en Domeinen te Leeuwarden bij schrijven no.St.298/F.M.W.33.
(w.g.) W.van Konijnenburg.

Door den Heer Eerstaanwezend-Ingenieur der Domeinen werd aan den bioloog opdracht gegeven na te gaan, op welke wijze een vegetatie op de waarden gelegen ten westen van Workum en Makkum bevorderd zou kunnen worden en of hiertoe een bedijking absoluut noodzakelijk zou moeten worden geacht.

Tot het verkrijgen van een inzicht hiertoe, werd allereerst nagegaan hoe de toestand momenteel op deze waarden is.

A. De Workumerwaard.

Daar het zand van deze waard eenigszins kleihoudend is, vooral op een strook langs den dijk, terwijl bovendien dit gedeelte vrij hoog is gelegen, was deze waard reeds jaren vóór de afsluiting der Zuiderzee begroeid. Sedert jaren wordt deze waard dan ook in den zomer beweid door jong vee en schapen. Deze beweiding heeft de dichtheid der verschillende gewassen gunstig beïnvloed, vooral t.o.v. de andere waarden, welke nimmer beweid zijn. Deze strook schijnt grootendeels verpacht te zijn aan de gemeente Workum. Om dit begroeide deel van de Workumerwaard wordt momenteel een dijk gelegd van ongeveer 1.30 meter hoogte. Deze hoogte mag voldoende worden geacht het water van het IJsselmeer te keeren. Bij sterke Z. en Z.W. winden n.m.l. wordt het meerwater in belangrijke hoeveelheid naar deze kust gedreven, waardoor deze waarden geheel onder water komen. Het lijkt geen twijfel, dat het plantenbestand van het thans onderhanden zijnde deel van deze waard na bedijking en na egaliseering van den grond belangrijk zal verbeteren. Het overblijvende deel, evenals de Piamer- en Makkumerwaard, evenwel bestaat vrijwel geheel uit fijnkorrelig zand.

Op de lagere deelen van deze waard (die tevens ook onvruchtbaarder zijn) bestaat de vegetatie uit Asters, biezen, riet, terwijl de zeekraal veelvuldig voorkomt. Op deze lagere deelen werden geheel geen "zoet"planten aangetroffen, hoewel het zoutgehalte van het IJsselmeer dit toelaat. Hieruit volgt dus, dat de bodem nog belangrijk zilt moet zijn.

R

5002

6320

Op de hogere deelen is de vegetatie veel belangrijker en meer gedifferentieerd. Verschillende kweldergrassen bijv. *Puccinellia distans* en *P. retroflexa* en hoewel minder ook *Agrostis stolonifera* komen hier in belangrijke mate voor. Deze hogere deelen zijn, zooals reeds werd opgemerkt, thans in bewerking.

B. De Piamerwaard.

Deze waard is meer bekend onder den naam van Kooiwaard, daar hier een kooirecht op is of was gelegen. De oppervlakte is betrekkelijk gering. De bodem bestaat uit zand, wat ook blijkt uit de vegetatie. Deze bestaat uit *Salicornia*, *Phragmites comm.*, *Aster Trip. e.d.* De plaat is ijl begroeid.

C. De Makkumerwaard.

Deze waard wordt bij Makkum in westelijke richting doorsneden door de vaargeul naar het dorp Makkum. Langs de kust groeit *Aster Trip.* en *Salicornia*, terwijl ten zuiden van de vaargeul ook eenige zeggesoorten en riet groeien. Evenals de Kooiwaard bezit deze waard een armelijke begroeiing. Aangezien op de waard een zwemgelegenheid is geplaatst (welke door de na-jaarsstormen geheel werd weggespoeld) en zand wordt gegraven, waartoe paden loopen over begroeide deelen, wordt deze van nature reeds armzalige vegetatie belangrijk schade aangedaan.

De reden waarom het kleihoudende gedeelte van de Workumerwaard wel min of meer spontaan is begroeid, terwijl het overige vrijwel geheel zandige deel en de Makkumerwaard hiervan gespeend bleven, zal voornamelijk in de volgende twee oorzaken gezocht moeten worden.

1e. Het kleihoudende gedeelte is niet zoo onvruchtbaar als het niet kleihoudende, waardoor de planten, indien eenmaal gekiemd, een beteren voedingsbodem vinden;

2e. De vestiging van planten op de zandgronden vond veel moeilijker plaats, daar de hoge concentratie keukenzout dit tegenhield. Mocht na een regenperiode deze concentratie in de bovenste lagen verminderen, zoo werden de zandkorreltjes niet langer door zout gebonden en ontstonden verstuiwingen.

Zooals boven werd opgemerkt en ook reeds door den voormaligen Geoloog werd betoogd in een nota betrekking hebbende op de al of niet wenschelijkheid van infiltratie voor deze gebie-

den, welke nota aan den Heer Directeur der Registratie en Domeinen bij schrijven No. F.M.W. 22 dd. 12 Dec. 1936 door den Eerst-aanwezend-Ingenieur werd toegezonden, zijn die drie platen zeer zandig. Zij zijn slechts weinig boven het meerwater gelegen, zoodat deze platen regelmatig onderloopen. Momenteel zijn deze platen hoofdzakelijk met halophyten bedekt, terwijl de verzoefting van het IJsselmeer en dus noodzakelijkerwijs ook de ontzilting van deze gronden steeds voortgaat, waardoor deze zoutplanten zullen verdwijnen. Het plantenbestand neemt dus af, evenals het zoutgehalte van den bodem, waardoor verstuiwing gemakkelijk zal kunnen optreden. Worden deze gebieden thans bedijkt, zoo kan het meerwater, ook bij sterk westen wind, geheel niet meer deze zandvlakten bevochtigen. Volgens de meening van ondergeteekende moet dan ook de mogelijkheid groot worden geacht, dat indien deze gebieden binnenkort van een dijk worden voorzien en begreppeld, zandverstuivingen hiervan het gevolg zullen zijn.

Een tijdige voorziening is dus zeker gewenscht, daar naderhand de moeilijkheden tot het verkrijgen van een plantenbestand zich zullen vergrooten. Bovendien doet zich nog de vraag voor, hoe groot deze terreinen zullen worden, indien het IJsselmeerpeil met 14 - 20 c.m. zou worden verlaagd. De platen loopen n.m.l. onder een zeer flauwe helling af, zoodat te voorzien valt dat, indien deze peilverlaging tot stand mocht komen, nogmaals groote oppervlakten bloot zullen vallen.

Voor de ontwikkeling van een eenigszins nuttige bodemvegetatie is het echter gewenscht, dat deze gronden niet meer willekeurig onder water kunnen loopen. Dit door bedijking te voorkomen vindt zijn hoofdbezwaar in het bovenontvouwde, terwijl dit bovendien enorme kosten met zich mee zou brengen. (Ik moge hier verwijzen naar het schrijven van den Eerst-aanwezend-Ingenieur aan den Heer Directeur der Registratie en Domeinen te Leeuwarden No. F.M.W. 32 dd. 12 Maart 1937).

Aan de hand van de beschikbare gegevens moet dus worden nagegaan of het mogelijk is enige vegetatie te doen ontstaan, zonder bedijking. Hiertoe kunnen twee wegen worden ingeslagen:

- a. Het over te laten aan de natuur er een spontane vegetatie te vestigen;
- b. Kunstmatig een plantenbestand te bevorderen.

A. Spontane Vegetatie.

Voor zoover ondergeteekende bekend, zijn er nimmer pogingen aangewend tot het doen begroeien van deze waarden; uitgezonderd het thans in bewerking zijnde deel van de Workumerwaard.

Tot op heden zijn dan ook deze deelen zeer ijl begroeid, waarvan de oorzaken hierboven werden genoemd. Een uitzondering hierop vormt een klein gebied in het westen van de Makkumerwaard, onmiddellijk ten zuiden van de vaargeul en een smalle strook op deze waard onder den dijk. Dit kleine gebied is omgeven door een hoogte, waarschijnlijk ontstaan door de neergeworpen specie tijdens het graven van de vaargeul. Zocals reeds werd gemeld, groeien hierop onder meer *Carex spec.*, vermoedelijk vooral *Carex arenaria*. Op de strook langs den dijk wordt een *Salicornietum* gevonden, waarachter de *Aster Tripolum* welig begint te groeien. Bij de voortschrijdende ontzilting zal het *Salicornia*-bestand spoedig verdwijnen, terwijl de Zeeaster en eenige andere planten op deze strook nog geruimen tijd een bestaan zullen vinden. Hier bestaat voor onmiddellijk stuiven dus nog geen gevaar. Het overige deel echter, lager gelegen dan deze strook en niet beschermd door de onwillekeurige beschutting van de uit de vaargeul gekomen grond, zal minder gemakkelijk begroeid worden. Ditzelfde mag tevens gelden voor het thans niet in bewerking zijnde deel van de Workumerwaard en in mindere mate ook voor den Kooiwaard. Van een spontane vegetatie moet dus niet veel verwacht worden.

B. Kunstmatige bevordering.

Hierbij zal allereerst gezocht moeten worden naar een oplossing, welke een zoo klein mogelijk bedrag vordert. Immers gelden, welke voor verbetering zullen worden aangewend, zullen weinig of geen nut afwerpen in dien zin, dat voorloopig aan finantieele opbrengsten niet gedacht kan worden.

Door ondergeteekende werd een bespreking bijgewoond tusschen den Eerstaanwezend-Ingenieur en het Bestuur der Vereeniging "It Fryske Gea". Deze Vereeniging zou gaarne een gedeelte van deze gebieden als natuurreservaat zien aangewezen, waartoe zij zich tot den Heer Directeur der Registratie en Domeinen te Leeuwarden heeft gewend. Indien het in de bedoeling mocht liggen aan deze vereeniging een dergelijke toewijzing te doen,

zoo komt het ondergeteekende wenschelijk voor, dat op deze terreinen vanwege de Domeinen, het recht wordt voorbehouden, uitzaaifingen, etc. te verrichten.

Behalve het nemen van zaaiproeven op verschillende plaatsen, wordt gedacht aan een bepooting met riet, vooral langs den zoom van het IJsselmeer. Daar deze planten hier en daar voorkomen, zou van een dergelijke proef iets verwacht kunnen worden. Door de waarden (hierbij wordt voornamelijk gedacht aan Kooiwaard en Makkumerwaard) onder de hoede van de Vereeniging "It Fryske Gea" te stellen, zouden drie voordeelen hieruit kunnen voortvloeien.

1o. De platen zouden voor het publiek gesloten moeten worden wat de vegetatie zeker belangrijk ten goede zou komen. Ook het zandgraven zou zoo mogelijk verboden moeten worden.

2o. Beschikt "It Fryske Gea" over groote terreinen in Friesland waar riet voorkomt. Het Bestuur van deze Vereeniging schijnt geneigd te zijn riet voor uitpooting ter beschikking te stellen.

3o. Is het vanuit Leens moeilijk regelmatig contrôle over deze nieuwe aanplantingen te houden, terwijl het Bestuur zich bereid verklaarde ook hierop toe te zien.

De zaaiproeven met verschillende grassoorten zouden nog dit jaar op beperkten schaal moeten worden ter hand genomen. Aan de hand van gegevens die aan deze proefneming, (welke slechts een gering bedrag zou vorderen) ontleend zouden worden, zou het volgende jaar een gedetailleerd begroeiingsplan opge- maakt kunnen worden. Slaagt een dergelijke begroeiing, zoo wordt deze zoo arme grond met een humus-laagje bedekt, zoodat het gevaar voor stuivingen belangrijk zou afnemen. Dan zou als- nog overwogen kunnen worden deze gronden te bedijken.

Conclusie.

Volgens de meening van ondergeteekende zal thans getracht moeten worden een betere en doelmatiger begroeiing op de Wor- kumer-, Piamer- en Makkumerwaarden te verkrijgen, zonder dat deze bedijkt worden. Hiertoe is echter noodig, dat deze platen afgesloten worden voor het publiek en dat het zandhalen e.d. wordt tegengegaan. Indien begroeiing slaagt, zal het geldelijk voordeel voorloopig uiterst gering zijn; echter wordt bereikt:

- 1e. dat de grond vastgelegd wordt, waardoor verstuiving zal worden tegengegaan;
- 2e. dat de grond gemeliorerd wordt;
- 3e. dat bedijking t.z.t. alsnog kan worden ondernomen.

Voor het nemen van bovengenoemde begroeiingsproeven kan moeilijk een raming worden gemaakt. Het meest geschikt zou zijn in dit verband een bepaald bedrag ter beschikking te stellen voor aankoop van graszaad, riet e.d. tot een maximum van f.500.-. Dit bedrag kan echter niet verwerkt worden, voordat in zake de aanvraag van "It Fryske Gea" een beslissing is genomen. Men dient immers van te voren te weten, in hoeverre op een behoorlijk toezicht valt te rekenen. Het is derhalve urgent, dat in deze aangelegenheid een beslissing wordt genomen.

Nog dit voorjaar zou met bovengenoemde proefnemingen een aanvang moeten worden gemaakt, waarvan de resultaten in December a.s. zouden moeten worden gemeld. Zoo mogelijk moet dan tevens een begroeiingsplan worden ingediend.

De Assistent der Landaanwinningswerken,

w.g. L.A.A.E. van Eerde.