

CENTRAAL INSTITUUT VOOR LANDBOUWKUNDIG ONDERZOEK  
WAGENINGEN

Gestencilde Mededelingen  
jaargang 1956  
nr 21

VERSLAG VAN DE EXCURSIE, GEMAAKT MET DE WERKGROEP  
"GRASMAT OP DIJKEN" NAAR DE WESTKUST VAN SLEESWIJK-  
HOLSTEIN VAN 13 TOT 17 JUNI 1955

Prof. Dr. D.M. de Vries

## Inleiding

De Werkgroep "Grasmat op dijken" van de Cultuurtechnische Vereniging is samengesteld als volgt: Ir. B. PRUMMEL (Voorzitter), Ir. J.J. JONKER (Secretaris), resp. Hoofd-Inspecteur en Wetenschappelijk Ambtenaar bij de Directie Wieringermeer - N.O.P.-werken, Ir. T. EDELMAN, Hoofdingenieur bij de Directie Algemene Dienst van Rijkswaterstaat, Prof. Ir. J.W. THIERRY, Oud-Hoogleraar van de Technische Hogeschool te Delft en Prof. Dr. D.M. DE VRIES, Hoofd van het Laboratorium voor Botanisch Graslandonderzoek aan het C.I.L.O.

Bovengenoemde Werkgroep werd op 9 oktober 1953 te Utrecht geïnstalleerd met de opdracht een rapport samen te stellen over de toestand van de grasmat onzer dijken, welke belangrijk is in verband met het gevaar voor doorbraken en om maatregelen aan te geven ter verbetering.

Sedertdien zijn door de Werkgroep talrijke zeedijken bezocht in Zeeland, West-Brabant, Noord-Holland, Friesland en Groningen, benevens verscheidene rivierdijken. Van een aantal dijken zijn onder leiding van schrijver dezes ook gras- en grondmonsters genomen voor nauwkeuriger onderzoek. Ten slotte kwam het de leden der Werkgroep alleszins leerzaam voor een excursie te maken naar de dijken aan de westkust van Sleeswijk-Holstein, welke veel te verduren hebben en waar onder leiding van Dr. habil. C. WOHLBERG, verbonden aan de Forschungsstelle Westküste van het Marschenbauamt Husum, belangrijk werk wordt verricht betreffende de bekleding van dijken en de aanslibbing op biologische grondslag.

## Reisplan

Laatstgenoemde excursie werd tot uitvoering gebracht in de tijd van 13 t/m 16 juni 1955. De heenreis vond plaats op maandag 13 juni per trein tot Meldorf, waar 's avonds nog een voorbespreking van de excursie gehouden werd (aanduiding 1 binnen cirkel op bijgevoegde kaart).

Dinsdag 14 juni werd het kustgebied ten zuiden van Friedrichstadt bezichtigd en wel voor de middag Zuid-Dithmarschen en 's namiddags Noord-Dithmarschen. Achtereenvolgens werden bezocht aan de Elbmond de Neufelder Koog (aanduiding 2), de Wilhelmskoog (3) en de Dieksander Koog (4), waar in de Neulandhalle Dr. WOHLBERG voor de middagpauze een voordracht met lichtbeelden hield over "Die Pflege der Seedeiche nach biologischen Gesichtspunkten". Daarna kwamen de Groverer Sommerkoog (5), de Wesselburener Koog (6) en de vroegere Nederlandse nederzetting Friedrichstadt (7) aan de orde. Overnacht werd te Husum (8) in Noord-Friesland.

Woensdag 15 juni werd aangevangen met de bezichtiging van het Noord-Friese Museum: Nissenhaus, waarna achtereenvolgens voor de middag een bezoek werd gebracht aan de Porrenkoog (9), de Nordstrander Damm (10) en het eiland Nordstrand (11) en na het middageten Norderhafen (11) en de Arlauschleuse (12). Evenals de vorige en de volgende nacht werd te Husum overnacht.

De laatste dag van de excursie, donderdag 16 juni, werd na het bezoek aan de Sönke Nissen Koog (13) een wandeling gemaakt over de kwelder naar de Hamburger Hallig (14), gevolgd door een bezoek aan Südwesthörn (15), waar gegeten werd. De laatste namiddag werd de Neue Koog ten zuiden van de Hindenburgdamm (16) doorgewandeld naar de nieuwe dijk, die men bezig was aan te leggen.

Vrijdag 17 juni werd teruggereisd per trein. Behalve de heenreis naar Meldorf en de terugreis vanaf Husum vond het vervoer steeds plaats in auto's van de verschillende gastheren.

Voor verdere bijzonderheden betreffende het reisplan zij verwezen naar het bijgevoegde "Bereisungsplan", ons verstrekt door het Marschenbauamt Husum.

### Verslag

De resultaten van de excursie naar Sleeswijk-Holstein zullen in het rapport van de Werkgroep "Grasmat op dijken" worden verwerkt. Het hier volgende heeft betrekking op de door mij gemaakte aantekeningen, welke gezien de werkverdeling in de Werkgroep vooral van botanische aard zijn.

's Avonds na aankomst werd in de "Holländerei" een voorbespreking gehouden met Dr. WOHLBERG en Ob. Reg. Baurat BOTHMANN. Als toegift werd een zeer aanschouwelijke film vertoond over vernielingen tijdens stormvloed.

De excursie van de eerste dag, 14 juni, vond plaats aan de Noordzeekust van Dithmarschen, een land met een intensieve akkerbouw. De Nedersaksers, die hier wonen, zijn volgens Dr WOHLBERG (zelf een Fries) moderner en minder behoudend dan de Noordfriezen, in wier land ten noorden van de Eider (Eiderstedt genaamd) thans een extensieve graslandcultuur bedreven wordt. De verschillende geaardheid en cultures weerspiegelen zich o.a. in de boerderijbouw. Die in Noord-Friesland zijn meer in harmonie met het landschap, terwijl die in Dithmarschen doelmatiger zijn, maar allesbehalve fraai voor het oog, waartoe het veelvuldig gebruik, dat van platen eterniet wordt gemaakt, in belangrijke mate bijdraagt. Verder worden alle nieuwe afwateringssluizen in Dithmarschen gevonden, terwijl men in Noord-Friesland bij droogte zelfs nog zee-water inlaat.

Het eerste bezoek in Süderdithmarschen gold de dijk van de Neufelder Koog, een polder aan de noordelijke oever van de Elbe. Terwijl bij Hannover nog 8 tot 10‰ keukenzout in de onderstroom voorkomt, overheerst hier het bovenwater van de Elbe met een zoutgehalte van 2 tot 5‰. Dienovereenkomstig is de begroeiing van het buitendijkse land er een van brak gebied. Het wad is fijnzandig met een behoorlijk kleigehalte. Men vindt er: Grote - en Kleine lisdodde (*Typha latifolia* L. en *T. angustifolia* L.), Zeebies (*Scirpus maritimus* L.), Melkkruid (*Glaux maritima* L.), Moerasandijvie (*Senecio tubicaulis* Mansf.) en *Cotula coronopifolia* L., echter niet de echte zoutplant Zeekraal (*Salicornia europaea* L.). De zode van de kwelder wordt hoofdzakelijk gevormd

door de kustvormen van Fioringras (*Agrostis stolonifera* L. s. sp. *salina* J.etW.) en Rood zwenkgras (*Festuca rubra* L.). Zoden hiervan zijn volgens Dr. WOHLBERG uitstekend geschikt voor de belegging van dijken. Deze zijn echter het meest belegd met zoden van binnendijks land, welke voor een groot gedeelte uit Engels raaigras (*Lolium perenne* L.) bestaan.

Deze 30 jaar oude dijk had, zoals in de film van de vorige avond vertoond was, nogal veel stormschade opgelopen, behalve op de gedeelten, waar de grond kleiiger was. Het buitenbeloop was inmiddels flauwer gemaakt door opbrenging van slikkige grond, die in vroeger gegraven gaten was afgezet. De dijk is nu onder aanmerkelijk vlakker dan boven, zodat het profiel er concaaf uitziet. Op de opgebrachte klei zijn zoden gelegd, deels van de oude dijk, deels van de kwelder gestoken. Dr. WOHLBERG demonstreerde de "bautechnisch" goede kwaliteit van de kwelderzoden. Rood zwenkgras en genoemde kustvorm van Fioringras vormen een dichte grasmat met een stevige beworteling, waaronder veel levende wortels. Men moet kracht uitoefenen om de boorsels te buigen; de "Bauwert" van zo'n zode is uitstekend. Indien de helling niet te steil is en er een kleidek aanwezig is, hangt het verder van de beweiding af of de zaak in orde is.

Niettegenstaande de helling van het binnenbeloop van deze dijk allesbehalve flauw is, nl. 1 op 2, was zij prachtig afgegraasd. Dit komt door de ganzen, die er het gehele jaar weiden. De zode was goed gesloten (bedekkingsgraad 90 %), hetgeen behalve aan de scherpe begrazing m.i. ook te danken is aan de ligging op het noorden. Rood zwenkgras, Ruw beemdgras (*Poa trivialis* L.), Kweek (*Agropyron repens* (L.) P.B.), Madeliefje (*Bellis perennis* L.), Veldbeemdgras (*Poa pratensis* L.) en Witte klaver (*Trifolium repens* L.) kwamen er veelvuldig voor, voorts ook Engels raaigras en Smalle weegbree (*Plantago lanceolata* L.).

Wat nu het buitenbeloop betreft met een helling van omstreeks 1 op 5, bovenaan vindt men een strook van 7 m in de oorspronkelijke toestand. Bij de indijking in 1925 waren er kwelderzoden opgelegd, waarvan nu nog veel Rood zwenkgras over is. De kustvorm van Fioringras is er echter uit verdwenen, terwijl er Kweek in binnendrong. Naar onderen volgt hierop een 6 m brede strook met veel Madeliefjes. Dit is de oude, slechte zode van de dijk, veroorzaakt door de oorspronkelijk daar aanwezige zandige grond. Het veelvuldig voorkomen van Madeliefjes zou mede teweeggebracht zijn door de sterke beweiding. Onder deze strook treft men de nieuwe bezoding aan met Rood zwenkgras en Fioringras, gestoken uit de kwelders. Op deze brakwater-kwelders vindt men van boven naar beneden overheersing van Engels raaigras → Fioringras → Rood zwenkgras. Boven in de Rood zwenkgraszone houdt de Witte klaver op.

Bij het tweede bezoek, dat aan de Kaiser Wilhelmskoog, was de bestrijding van de Zoutkweek (*Agropyron litorale* (Host) Dum.) aan de orde. Dit grijsgroene en scherpe gras steekt zeer ongunstig af tegen de gewone Kweek met zijn vlakke, groene bladeren. Is deze laatste soort betrekkelijk genietbaar voor het vee, zodat zij in grasland matig wordt gewaardeerd, de Zoutkweek wordt volgens Dr. WOHLBERG zelfs niet door schapen, alleen maar door jongvee gevreten. Liggen de wortelstokken van de gewone Kweek diep in de grond, de Zoutkweek vormt oppervlakkige uitlopers en een zeer brosse zode. Door de beschaduwing van het hoge gewas komt er veel gedierte, waarop de mollen weer afkomen. De Zoutkweek gaat daar

het eerst groeien, waar zich door overspoelen van zand een wal vormt, breidt zich daarna langzaam uit. Op dergelijke plaatsen is de bestrijding van dit lastige onkruidgras ter hand genomen door omploegen van de grond en eggen, waarbij een mengsel werd gezaaid, voornamelijk bestaande uit Rood zwenkgras van de kwelders, uit 10 % Engels raaigras en apart een beetje Witte klaver. Er was op deze lichte bodem een prachtige zode gekomen, waarvan het gras uitstekend door schapen gevreten wordt.

Als derde werd op de eerste excursiedag de Dieksander Koog (vroegere Adolf Hitler Koog), oud 20 jaar, bezocht. We zagen hier beschadiging van Rood-zwenkgraszoden door de vruchtboomkever *Phyllobus pyri*. Het Rood zwenkgras liet zeer gemakkelijk los, omdat de larven de scheden onder hadden doorgevreten. Volgens Dr. WOHLBERG houdt het plaatselijke optreden van deze schade geen verband met het zoutgehalte, maar treedt het op, wanneer de Rood-zwenkgraszode haar tijd gehad heeft en plaats gaat maken voor een andere vegetatie, dus in een overgangsstadium. Bestrijding door een chemisch middel of door een zaadbed (WOHLBERG).

Waar geen voorland is, wordt de dijkvoet sterk door de zee aangegrepen. Wordt op zulke beschadigde plaatsen een krammat (van rogge, niet van riet) gelegd, dan groeit Rood zwenkgras er na een jaar doorheen.

Rood zwenkgras verdraagt geen sterk belopen, wat men aan de schapenpaadjes kan zien.

Het zandlichaam van de dijk is opgespoten uit het wad en voorzien van een kleidek, afkomstig van de slaperdijk. Op het buitenbeloop is de bekleding 1 m en op het binnenbeloop 50 cm dik. Het binnenbeloop is te steil, te zandig met weinig humus en daardoor te droog, waardoor Engels raaigras er geen kans heeft. Toch wordt het sterk beweid, te zien aan het veelvuldig voorkomen van Straatgras (*Poa annua* L.), Liggend vetmuur (*Sagina procumbens* L.) en Hertshoornweegbree (*Plantago coronopus* L.). De bedekkingsgraad laat op het binnenbeloop veel te wensen over, terwijl de zode op het buitenbeloop vrijwel gesloten is. Dr. WOHLBERG waardeert Straatgras wel: het ondervindt geen schade door de stormvloed, die geen vat hebben op het korte gras.

Om het middaguur hield Dr. WOHLBERG in de Neulandhalle een voordracht met lichtbeelden over "Die Pflege der Seedeiche nach biologischen Gesichtspunkten". Het buitenbeloop wordt voor het grootste gedeelte bezood, nl. onderaan met zoden van Zeevlotgras (*Puccinellia maritima* (Huds.) Parl.), het gewone kweldergras, dat op de lage zeekwelders overheerst, dan naar boven met Rood-zwenkgraszoden van de hogere kwelder en nog meer naar boven met zoden van niet zilte grond, waarvan Engels raaigras een belangrijk bestanddeel vormt. Het bovenste gedeelte van het buitenbeloop wordt evenals de kruin, het binnenbeloop en de berm ingezaaid met een gras- en klaverzaadmengsel. Bij de samenstelling van het zaadmengsel wordt door Dr. WOHLBERG rekening gehouden met de helling van dedijken of het binnenbeloop, buitenbeloop, kruin of berm betreft. Veel klaver wordt door hem niet gewenst geacht vanwege de sterke beschaduwning.

De kwelderterreinen, waarvan de zoden weggenomen zijn, werden aan zichzelf overgelaten. Na de afplagging herstelt zich de vegetatie langzaam door het pionierachtige optreden van pollen der betrokken grassoorten. Een geslaagde proef werd genomen met het

inzaaien van Rood zwenkgras op plaatsen, waarvan zoden van dit gras waren gestoken. Het gras bindt ook sedimenten. Zo was een ingezaaid kweldergedeelte na 2 jaren  $2\frac{1}{2}$  cm hoger geworden dan het niet ingezaaide terrein. Het Zeevlotgras van de lage kwelder geeft slechts weinig vrucht, zodat men voor deze grassoort op vegetatieve vermeerdering is aangewezen. Ten einde de afgeplagde gedeelten er weer mee te laten begroeien, snijdt men 4 om brede banden van eenzelfde begroeiing elders uit met behulp van een instrument met verticale en horizontale messen. De uitgesneden kweldergrasbanden worden dan in geulen gelegd, welke op afstanden van 50 à 60 cm tot 1 m worden aangebracht in de afgeplagde grond.

In de namiddag van dezelfde dag werd de bescherming van de dijkvoet bekeken in de Grovener Sommerkoog en in de Wesselburener Koog (beide polders gelegen in Norderdithmarschen), verder bij eerstgenoemde polder de inzaai van zoutgrassen en plekken, waar de Zoutkweek schade veroorzaakte en bij laatstgenoemde polder de bezodding van de dijk en de ontwatering. Tegen de avond werden ten slotte sluiswerken en dijkverhoging bezichtigd bij Friedrichstadt.

De tweede excursiedag begon met een bezoek aan het Noord-friese Museum Nissenhaus, waar o.a. middelen van landaanwinning, kustbescherming en terpenbouw werden bekeken.

Als tweede werd een bezoek gebracht aan de Porrenkoog. Het resultaat van een dijkverhoging, welke voor 3 jaren was uitgevoerd, was niet fraai. De ophoging was machinaal gebeurd en de grond moet vlak geweest zijn bij de inzaai, die ook door de ondernemer verricht was. De grote oneffenheid, die ons opviel, zou later door de regen veroorzaakt zijn. Door leden van onze Werkgroep werd echter vermoed, dat de grond, die van het wad gehaald was, te nat geweest was.

Vervolgens werd het positieve resultaat van de zaaiing van Rood zwenkgras op een afgeplagd kweldergedeelte vergeleken met geen inzaai. Hier konden we dus verifiëren, wat op de film was vertoond.

Een vergelijking van beweiding met jongvee op een dijkgedeelte met de daar normale beweiding met schapen, viel ogenschijnlijk ongunstig uit voor de beweiding met jongvee. Er groeide veel Zachte dravik (*Bromus mollis* L.) en Ruw beemdgras om de mestplakken. Mijns inziens was de minder goede toestand van de zode echter niet alleen een gevolg van de soort vee, maar ook van onderbeweiding.

Beweiding met koeien geeft op dijken altijd veel kale plekken, omdat de dieren te zwaar zijn en de grond wordt stukgetrapt, vooral bij nat weer op een steile helling. De veel lichtere en meer herhaalde betreding door schapen en hun andere wijze van afvreten geven een fijnere zode. Volgens Dr. WOHLBERG, die een groot voorstander is van het houden van schapen op dijken, geldt ditzelfde haast in nog sterkere mate voor ganzen.

Het was een gelukkige omstandigheid, dat we bij de bezichtiging van de aanslibbingswerken ten zuiden van de Nordstrander Damm de eerste proef zagen nemen met machinale begreppeling van het slik. De prestaties van de geprobeerde "Wattenmaschine" leken zeer bevredigend, maar dat zij nog niet "af" was, bleek hieruit, dat de arbeiders, die haar bedienden, geheel onder het opgeworpen slik kwamen te zitten.

Nadat in de namiddag bij Norderhafen op het eiland Nordstrand aandacht was besteed aan dijkophoging, bezodding en inzaai, werden

dergelijke waarnemingen gedaan bij de Arlau-sluizen, die zelf ook werden bekeken.

Hier in de buurt werd de samenstelling opgenomen van de oude grasmat van het binnenbeloop (met een expositie noord) van een 500 jaar oude dijk van zware klei zonder zandkern. De helling ervan is zeer steil (1 op 1) en het gras wordt gemaaid, terwijl er ook wel met schapen geweid wordt. De bedekkingsgraad bedroeg 60%; de overheersende grassoorten waren Frans raaigras (*Arrhenatherum elatius* J. et C. Presl) als bovengras en Ruw beemdgras als ondergras, terwijl er veel Madeliefjes voorkwamen en verder Witbol (*Holcus lanatus* L.), Kamgras (*Cynosurus cristatus* L.), Scherpe boterbloem (*Ranunculus acer* L.), Zachte dravik, Veldzuring (*Rumex acetosa* L.) en Veldlathyrus (*Lathyrus pratensis* L.) werden opgemerkt.

Een grasland, daar ter plaatse aan de binnenkant van de dijk gelegen, dat slechts gemaaid werd en last had van gestuwd water, bestond overwegend uit Ruw beemdgras, waarnaast Geknikte vossestaart (*Alopecurus geniculatus* L.) rijkelijk en Beemdvossestaart (*A. pratensis* L.) frequent voorkwamen en bovendien Fioringras niet ontbrak.

's Avonds werd langs de Porrendeich, een slaperdijk, bij Uelvesbüll, nog een zilt hooiland bekeken, dat  $1\frac{1}{2}$  m onder de zeespiegel ligt. Er groeiden o.a. Strandzoutgras (*Triglochin maritima* L.), Zeekraal, de kustvorm van Fioringras, Rood zwenkgras, Ronde rus (*Juncus gerardi* Loisl.), Zeeweegbree (*Plantago maritima* L.), Riet (*Phragmites communis* Trin.), Waterbies (*Eleocharis palustris* (L.) R. et Sch.), Ruw beemdgras en Zilverschoon (*Potentilla anserina* L.). Daar in de omgeving werd tot slot van deze dag een bezoek gebracht aan de Rote Hauberg, een van de mooiste Hauberge, prachtige, zeer grote boerderijen van Fries type, daterend uit een zeer welvarende tijd voor deze streek, toen hier nog een intensieve landbouw bedreven werd. Nu is er veel vetweiderij, uiteraard minder werk vergende dan melkveehouderij en akkerbouw.

De laatste dag van deze excursie begon met de bezichtiging van een boerderij in de Sönke Nissen Koog en daarna van de landaanwas vóór deze polder. Over het zeer uitgestrekte buitendijkse land werd een wandeling van drie kwartier gemaakt naar de Hamburger Hallig, een klein, onbedijkt eiland, voorzien van een vluchtheuvel, waarop de enige boerderij van het eiland staat. Duizenden schapen grazen hierop de kwelder en dijk. Er zijn drie posten, van waaruit een herder met een hond over hen waakt, namelijk van de Hallig, van de dijk en van de vluchtheuvel, die men halverwege de Hallig heeft opgeworpen. Bij opkomende hoge vloed gaan de schapen immers niet uit zichzelf naar de hoogten, waarheen ze gedreven moeten worden.

Onderweg werd een hoger gedeelte van de kwelder nader bekeken, waarvan zaad van Rood zwenkgras gewonnen wordt. Deze grassoort overheerste er zeer sterk, waarnaast veelvuldig Zeeweegbree, vrij veel Melkkruid en verder Zulte (*Aster tripolium* L.), Zeevlotgras, Strandzoutgras, Engels gras (*Armeria maritima* (Mill.) Willd.) en Strandmelde (*Atriplex littoralis* L.) werden aangetroffen.

Bij Südwesthörn werden de landaanwinningswerken, die de dijk daar beveiligden, in ogenschouw genomen. Bovendien werd door mij de begroeiing opgenomen van de 150 jaar oude dijk, welke geheel uit tamelijk zware klei is opgebouwd en altijd gemaaid. De oriëntering (loodlijn op het buitenbeloop) van de dijk is west.

Het binnenbeloop met een helling van 1 op 2 had een behoorlijke bedekkingsgraad. Kropaar (*Dactylis glomerata* L.) overheerste sterk, gevolgd door Rood zwenkgras. Veelvuldig kwamen voor: Veldbeemdgras, Ruw beemdgras, Paardebloem (*Taraxacum officinale* Weber) en Kweek, terwijl verder nog werden genoteerd: Duizendblad (*Achillea millefolium* L.), Smalle weegbree, Vogelwikke (*Vicia cracca* L.), Scherpe boterbloem, Meidoornsoort (*Crataegus*-species), Grote brandnetel (*Urtica dioica* L.) en Beemdlangbloem (*Festuca pratensis* Huds.).

Het buitentalud had een flauwe helling en een dichte grasmat, waarin de dominerende soorten waren Kropaar en Zachte dravik. Veelvuldig werden aangetroffen: Grote brandnetel, Kweek, Ruw beemdgras, Paardebloem, Akkerdistel (*Cirsium arvense* (L.) Scop.), Engels raaigras en Veldbeemdgras. Voorts werden nog waargenomen: Hoornbloem (*Cerastium caespitosum* Gilib.), Witte klaver, Madeliefje, Kruipende boterbloem (*Ranunculus repens* L.), Duizendblad, Witbol, Herfstleeuwetand (*Leontodon autumnalis* L.) en Ridderzuring (*Rumex obtusifolius* L.).

Op beide belopen werden nergens Frans raaigras en Beemdvoestestaart gezien. Te oordelen naar de botanische samenstelling was het binnenbeloop droger dan het buitenbeloop, zoals doorgaans het geval is.

Na de middag werd door de Neue Koog, een inpoldering ten zuiden van de Hindenburgdamm, de verbinding met Sylt, gewandeld naar de in aanbouw zijnde nieuwe zeedijk, waar o.a. het aanbrengen van het kleidek en de bezoding gevolgd konden worden.

Onderweg werd een gedeelte van de uitgestrekte lage kwelder bekeken, die zo eenzijdig bleek te zijn samengesteld, dat geen enkele andere soort dan het gewone kweldergras, het Zeevlotgras, werd waargenomen. In ons land had ik zo iets nooit gezien, daar kwamen altijd nog wel enkele andere soorten in de kweldergraszode voor.

### Slotopmerkingen

Verrassend waren voor ons de grote aantallen schapen en ganzen, die de dijken en het buitendijkse land aan de westkust van Sleeswijk-Holstein bevolken. Dit heeft tot gunstig gevolg, dat de graszode mooi kort is afgeschoren en relatief dicht, zelfs op de binnenbelopen, die daar toch over het algemeen steil zijn. Het beweiden met koeien is er verboden, een zeer verstandige maatregel. Hierbij zij echter opgemerkt, dat beweiding met koeien uiteraard minder bezwaarlijk is op kleidijken met flauwe taluds, zoals in onze provincie Friesland, waar toch een goede, gesloten zode voorkomt, zelfs wanneer er koeien lopen.

Gunstig voor een goede verzorging van de grasmat is ook de vereniging der waterschapsbesturen in twee grote lichamen, één voor Dithmarschen en één voor Noord-Friesland, die elk ook een ingenieur in dienst hebben. De gemeenschappelijke schouwen zouden zeer opvoedend werken. De organisatie van het dijkbeheer is ook voor ons een kwestie van groot belang, omdat in het bijzonder in het zuidwesten van het land de verzorging van de grasmat zeer veel te wensen laat.

In de regel heeft men in Sleeswijk-Holstein een meer of minder brede strook kwelderland buiten de dijk liggen. Dit geeft uiteraard bescherming aan de dijkvoet. De buitenbelopen hebben



meestal een flauwere helling dan bij ons, vooral van onderen, terwijl ze veelal voor een groot gedeelte bezood zijn met kwelderzoden. Dit hangt o.a. samen met het vaker voorkomen dan in ons land van vrij hoge getijden in verband met de stuwende richting van de kust bij de heersende Z.W.- en W.-winden. Het tegengaan van de beschadiging der grasmat van het buitenbeloop is daar dan ook een belangrijker probleem dan bij ons.

Over de organisatie van deze excursie, over de bereidheid ons alle gevraagde inlichtingen te verschaffen en over de gastvrijheid, ons betoond door alle gastheren van hoog tot laag, niets dan lof.

S 2757

300 ex.



Mittwoch, 15.6.55

Vortragende: Ob.Reg.Baurat PULS

II. Nordgebiet

Baumeister FINK

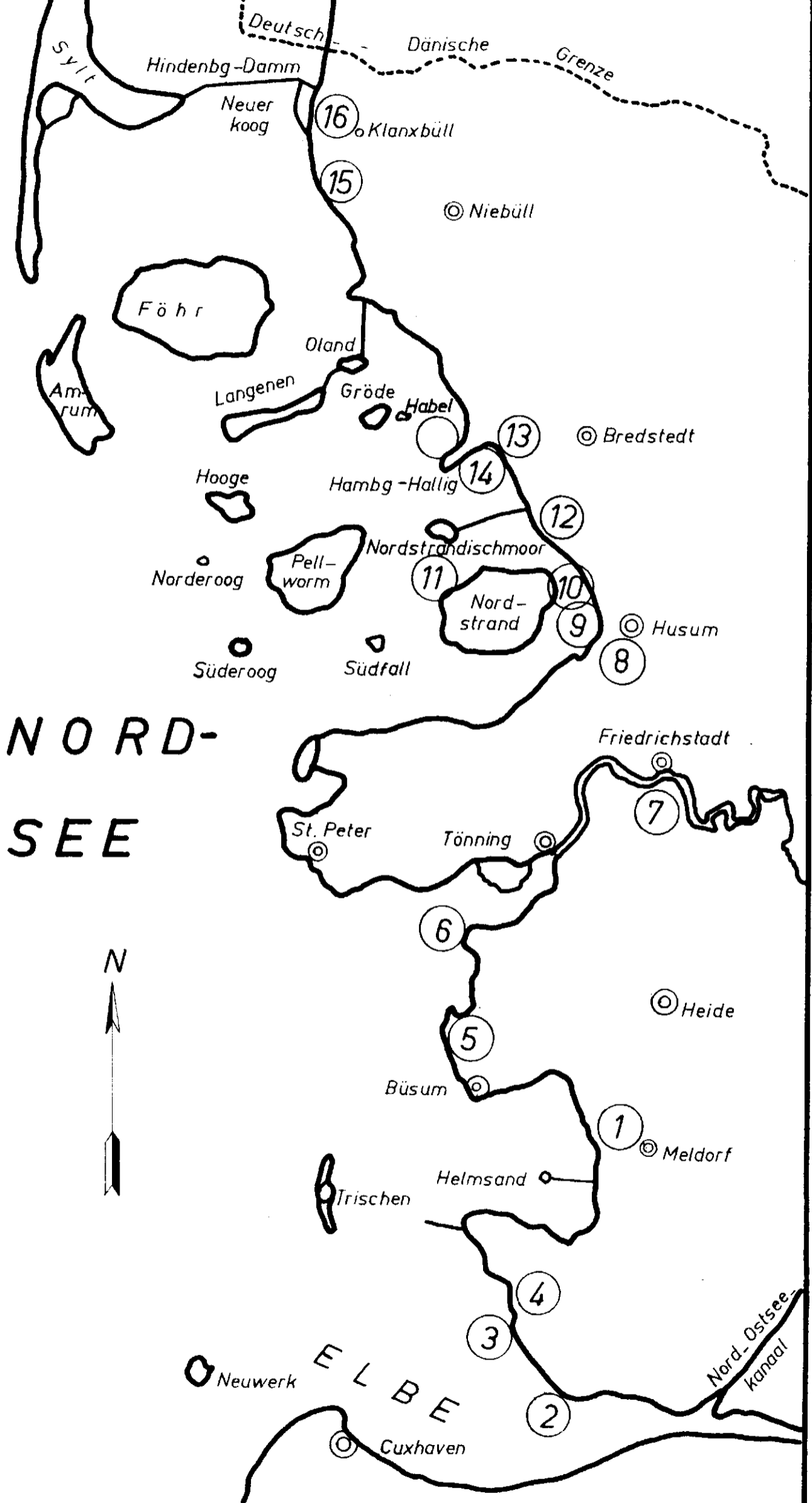
HW 8 Uhr 30

Dr. WOHLBERG

NW 14 Uhr 30

- (8) 9 Uhr Nissenhaus-Nordfriesisches Museum  
Besichtigung der Modelle Landgewinnung,  
Küstenschutz und Warfenkunde
- (9) 10 Uhr 30 Porrenkoog  
Deichverstärkung, Ansaat der Böschungen,  
Regenerierung der Sodenpütten durch Ansaat  
mit Salzgräsern
- (10) 11 Uhr 30 Nordstrander Damm  
Landgewinnung
- (11) Insel Nordstrand -Norderhafen-  
Blick über das Wattenmeer, Halligen u. Inseln
- 12 Uhr 30 Mittagspause
- (11) 14 Uhr 30 Norderhafen  
Deicherhöhung, Besodung, Ansaat
- (12) Arlauschleuse  
Schöpfwerk, Deicherhöhung, Besodung u. Ansaat
- (8) 17 Uhr Übernachtung in Husum
- Donnerstag, 16.6.55 Vortragende: Reg.Baurat SCHRADER
- HW 9 Uhr 30 Baumeister FINK
- NW 16 Uhr 00 Dr. WOHLBERG
- (13) 9 Uhr 00 Sönke Nissen Koog  
Besichtigung eines Hofes  
Junger Anwachs, Erntegebiet f.Salzgrassamen
- (14) Hamburger Hallig  
Fluchtwarf
- (15) 12 Uhr 00 Südwesthörn  
Landgewinnungswerke als Deichschutz
- 13 Uhr 00 Mittagspause
- (16) 15 Uhr 00 Hindenburgdamm (über Niebüll - Klanxbüll)  
Neueindeichung  
Deichbau, Kleiabdeckung, Besodung, Ansaat
- (8) 18 Uhr 00 Rückfahrt nach Husum und Übernachtung
- (x) = Reisedestinationen auf der Karte

# Dänemark



Marschenbauamt Husum  
Forschungsstelle Westküste