

## Juddømming af Graastjernsnoret paa Årø.

Af Sognelæge G. Biering i Marstal.  
(Med Kort).

At de mange større og mindre Indskæringer, som Havet danner langs vore Kyster, egne sig endnu sikkert en Deel til ved Afdømming at omdannes til Landjord. Men med Undtagelse af Inddigningerne i Marsten er det først i de senere Aar, at Opmærksomheden i større Grad synes at være vakt for den Slags Anlæg, og der næres vistnok meget urigtige Forestillinger med Hensyn til Udbyttet, idet det er en almindelig udbredt Mening, at der nødvendigviis maa hengaae en lang Aarrække, forinden den saaledes indvundne Jordbund kan blive til Nytte.

Da jeg for tre Aar siden lod et saadant Anlæg paa-begynde, søgte jeg naturligviis at erholde de bedst mulige Oplysninger i den Retning. Men skjøndt jeg er de Mænd Tak skyldig, som velvillig have meddeelt mig deres Erfaringer, saa har jeg dog ikke efter de erholdte Oplysninger kunnet forud lægge en bestemt Plan med Hensyn til Opdyrkningen af det Indvundne; man maa anstille Forsøg og overlade Meget alene til Naturen, som ved Kunsthjælp sikkert vilde kunne udrette Mere. Jeg anseer det derfor for nyttigt, at Opmærksomheden henledes paa denne Slags Anlæg, for at sikke Regler for Fremgangsmaaden derved efterhaanden kunne indvindes, og tillader mig derfor i dette Niemed at meddele de, om end tarvelige, Bemærkninger, som jeg har fundet Anledning til at

gjøre, navnlig med Hensyn til den begyndende Vegetation paa inddæmmed Bund.

Imellem Marstal Sogn og den vestlige Deel af Grø skar en Bugt, Graasteensnoret, af omtrent  $\frac{3}{4}$  Miils Længde nordfra saa dybt ind i Den, at kun en Landtunge, som paa enkelte Steder kun var lidt over 100 Alen bred, adskilte denne Bugt fra Østersøen. Landtungen, det saakaldte Drei, som er  $\frac{1}{4}$  Miil lang, forenede Marstal Sogn med den øvrige D. I den nordlige og midterste Deel af Bugten ligger 3 Holme, hver omtrent af en Snees Tdr. Lands Størrelse; nordligst Billesø, som ved en Sand- og Steenrevle, der ved Lavvande næsten kan blive tør, forbindes i Sydøst med den nordre Kragnæs-Holm; og et Bøssjessud sydvest for denne laae den søndre Kragnæs-Holm. Ved denne sidste, som indeholdt et Areal af omtrent 18 Tdr. Land, indsnævredes Bugten fra begge Sider, saa at der blev et smalt Løb paa hver Side af Holmen; det østligste, c. 300 Alen bredt, og det vestligste, det saakaldte Grønnæs Gab, c. 400 Alen bredt.

Over disse Løb, som havde en Dybde af indtil 3 Alen, samt langs den nordlige Deel af Holmen, sattes i Sommeren 1856 en Dæmning, som er 4 Alen over den daglige Vandstand, er  $3\frac{1}{2}$  Alen bred foroven, samt med en Dossering udad af 3 Fod pr. Fod og indad af 2 Fod pr. Fod. Den udvendige Side blev belagt med Græstørv; men den usædvanlige Tørke, som begyndte i Sommeren 1857, foranledigede, at Græstørvene ikke hurtigt nok kunde voxe sammen, saa at det overordentlige Høivande den 21de Jan. 1858 bortstøllede en Deel af disse paa Dæmningen over Grønnæs Dyb; og da Tørken vedvarede de følgende Aar, blev det besluttet at belægge Dæmningen med Steen.

Samtidig med Dæmningens Anlæg var der bygget en 3 Alen bred Sluse, hvorigjennem Vandet udtømtes, saa at det holdtes i Noret omtrent  $\frac{1}{2}$  Alen under den daglige Vandstand, hvorved en Strimmel af en Snees Alens Brede kunde holdes tør rundt omkring Noret. Slusen blev anlagt ved Dæmningens

vestlige Endepunkt i Landkanten, saaledes at den kunde benyttes baade til at føre Vandet fra Noret ud i Havet, og til at udlade det oversflødige Tilsøbsvand, som optages i en Ringgrøft, der er gravet udenomkring hele Noret.

Bed Siden af Slusen blev Aaret efter bygget en hollandsk Bindmølle med to Vandfruer. Den er anlagt saaledes, at den enten kan føre Vandet fra Noret op til Slusen, eller føre det op i Ringgrøften, saa at den kan benyttes til Overrieling, naar Vandet i Noret bliver aldeles ferskt.

Vandfruerne føre Vandet op i en Afløbskanal, som er 6 Fod bred, og da Strømmens Hvide kan være indtil 1 Fod, efter som Møllen fører den ene eller begge Skrueer, og Hastigheden er mindst 5 Fod i et Sekund, kan der med denne Mechanisme løftes indtil 1800 Cubiffod eller c. 400 Tdr. i Minuttet. Efterat Møllen var kommen i Gang i Begyndelsen af Aaret 1858, blev Noret inden Efteraaret, tillige begunstiget af den usædvanlige Torke, udtørret indtil en Sø paa c. 50 Tdr. Land og  $\frac{1}{2}$  til 1 Alens Dybde.

Da Noret var udtørret, viste Overfladen sig at være Sand langs Kysterne, og Dynd, hvor der havde været dybere Vand. Jær var der en udbredt Sandstrækning af omtrent 200 Tdr. Lands Størrelse nærmest Dreiet. Under den usædvanlige Torke opstod der Sandflugt fra denne Flade, og da derved foranledigedes Skade paa tilstødende Marker, maatte Møllen allerede benyttes til ved Hjælp af Ringgrøften at lede Vandet hen over det tørre Sand. Men da Sommeren 1859 var ligesaa tør, og der kunde være Frygt for, at Vandbeholdningen i Noret skulde være utilstrækkelig, blev c. 60 Tdr. Land gennemgrøftede i Agre paa 10 Alens Brede med Render af 1 Alens Brede og 1 til 2 Fods Dybde, hvorved først et Lag hvide, halv hensmuldrede Muslingfaller blev opkastet, og derefter Mergel, som overalt danner Underlaget i en Dybde under Overfladen af et Par Tommer til over en Alen. Langs Omkredsen naaer Mergelen eller Blaaleret Overfladen, men ligger stedse dybere nærmere mod Midten. Under Sandet er overalt

eet og stundom to Lag Muslingsfaller. Laget kan være indtil 1 Fod tykt, og hydrører for Størstedelen fra Resterne af Hjertemuslinger (Cardium). Paa flere Steder er sort Torvejord, hvori der findes en Mængde Træ, dels tyndere Grene, dels større fraskilte Stykker, og et Sted er der fundet en heel Eggestamme af en Alens Gjennemsnit. En Strækning af omtrent 200 Edr. Land er en stor Dyndflade af flere Alens Dybde, væsentligst dannet af en uhyre frodig Vegetation af Vandag (Potamogeton pectinatus), hvis Frodighed maaskee har hidrørt fra Fuglegjødning, idet en stor Mængde Wænder og Gjæs hvert Aar havde deres Ophold paa disse Steder. Det hele Areal udgjør omtrent 700 Edr. Land geometrisk Maal, og har en Bækkenform, idet det overalt har et stærkt Fald ind imod Midten, hvorved der dannes et naturligt Bæsin for Aflobsvandet.

Leiringsforholdene af det foresundne Sand samt Torven med Træresterne saavel som Bækkenformen, der lader til at være dannet af et Leerunderlag, hvorpaa Torv, Dynd og Sand har leiret sig, synes at antyde, at Noret tidligere til en Tid har været Fastland, og til en anden et aabent Stræde. Det har da engang maattet danne en Dal mellem de høie Rise-Bakker mod Vest og Marstal Sogn, hvilket hæver sig mere og mere mod Øst. Derimod har Dalen været aaben mod Syd og Nord. I hiin Tid ere da de Træer, mest Egetræer, hvis Rester nu findes, voxede der. Men et Høivande har overskyllet Dalen, og enten strag, eller efterat have skaarret en mere eller mindre bred Strøm derigjennem, gjort det Hele til et bredt Stræde. Resterne af Landet maatte, forsaavidt som de ikke vare høitliggende, blive der, hvor Bolgegangens nivellerende Kraft var mindst, altsaa dybt inde i den midterste og nordlige Deel af Fjorden, som er fjernest fra det mod Syd aabne Hav, altsaa der, hvor nu de fornævnte Holme ligge. Efter Gjennembruddet maatte der gaae en temmelig stærk Strøm, som efterhaanden har bortgnavet de løsere Jorddele og selv Veret, for at danne sig udhulede Lob; men heraf bærer

Leerunderlaget, der sænker sig som til en Længdekanal mod Midten, Mærke. Fra Syd, hvor det aabne Hav staaer ind og navnlig fra Sydvest, hvorfra de fleste Storme komme, maatte Sandet, som sættes i Bevægelse af Bølgegangen, føres hen mod den ligeoverfor liggende Kyst; og denne viser sig nu netop som den i størst Udstrækning og med Sand dybest belagte Deel af Moret. Men ved den stødje tiltagende Forsanding er det sydlige og brede Indløb til Fjorden Tid efter anden tilfat, indtil der er dannet en Sandrevle over daglig Vandstand. Denne er da ved ny Tilførsel af Sand, Rullestene, Tang og den begyndende Vegetation i Aarenes Løb forhøiet, indtil den nu er 4 Alen over daglig Vandstand. Efterat Sandrevlen var hævet over daglig Vandstand, maatte den erholde sin nye Tilførsel fra Søgangen paa dens sydlige Side, medens den nordlige Side, som nu dannede den inderste Deel af en dyb Bugt, kun var udsat for en meget ringe Bølgebevægelse, der ikke kunde tilføre synderligt Sand. Som Følge heraf maatte Dreiet, som saaledes var opstaaet, hæve sig mere og mere mod Syd, hvilket netop er Tilfældet, idet det sænker sig jævnt mod Nord indtil daglig Vandstand; hvorimod dets hele sydlige Kyst er høiest, og danner en Vold af Rullestene, som endnu lastes ind af Søen, og som indtage den Veiring, som Søgang og Binde til forskjellig Tid foranledige. Vegetationen, som i Begyndelsen maa have været sparsom, er i Aarhundredernes Løb gjennem forskjellige Trin naaet det nuværende Standpunkt, hvor stivbladet Svingel, (*Festuca duriuscula*), danner Grundlaget med Iblanding af Strand-Trehage (*Triglochin maritimum*) Strandaster, (*Aster Tripolium*) og en Deel andre Planter, som taale Tid efter anden at overstyldes af Saltvand, hvilket i Reglen skete flere Gange aarlig, inden Bugten blev inddæmnet.

Det er interessant at see, hvorledes Vegetationen kan faae Fodfæste selv over Rullesteenslaget, naar det i nogle Aar bliver uberørt. Der voger da med stor Frodighed Strandkaal, (*Crambe maritima*) saavelsom bitterød Natfkygge (*Solanum*

dulcamara) og Chenopodier, og naar Veien derved er banet, fremkommer forskjellige andre Planter samt Græs.

Efterat Bugten saaledes som anført var inddæmmet i Efteraaret 1856, og en smal Strimmel af nogle Alens Brede kunde holdes tør ved Hjælp af Slusen i det følgende Aar, blev et større Areal udtørret i Sommeren 1858. Den første Plante, som nu viste sig, var Salturt (*Salicornia herbacea*). Allerede i 1857 fremkom den hist og her. Men den sandede og stenede Havstok, som da kun var tør, synes den mindre at ynde, og først i Aaret 1858, da mere dyndede Partier vare udtørrede, fremkom den her i større Mængde, og især i Sommeren 1859 fremkom den paa store Strækninger saa tæt, at Jorden fuldstændig blev beklædt med et grønt Dække, eller hvor den var mere sidd og som Folge deraf mere jaltholdig, med et rødbrunt. I Havstokken fremkom Strandgaasfod (*Chenopodia maritima*), men blev paa denne sandede Bund kun dvergagtig; derimod voxede her vingefrøet Hindekna (*Lepigonum marinum*), som er den Plante, der først, hurtigst og frodigst udbredte sig over Sandstrækningerne, naar den blot kunde faae Fodfæste. *Chenopodia maritima*, som i Aaret 1858 var fremkommen i kraftig Udvikling paa nogle faa dyndede Steder, som vare blevne udtørrede allerede i Forsommeren, udbredte sig i Sommeren 1859 paa en forbausende Maade, idet den næsten overalt, hvor der var dyndet Bund, voxede i en saadan Masse, at mangfoldige Tdr. Land vare tæt dækkede af dem, saa at den i Juli Maaned kunde slaas som Græs, og blev sat i Stak som Hø. Dette var det første Udbytte af Vegetationen paa det Inddæmmede, da den, tørret og skaaret blandt Straa, ædes af Kreaturerne. Den ædes ogsaa i grøn Tilstand, men ikke gjerne, og kun i Forbindelse med andre Planter, idetmindste med *Lepigonum marinum*, som gjerne ædes, men den er temmelig kort for Kvæget.

Disse tre Planter, samt den noget sildigere kommende Strandaster (*Aster Tripolium*) kunde man ifølge de herværende Forhold fristes til at ansee for de nødvendige Forløbere for

den fremfribende Vegetation. Først *Salicornia herb.*, som allerede fremkommer paa den meget saltholdige Jordbund; dernæst *Chenopodina marit.* og *Lepigonum marin.*, som begge fødre en noget mere udfersket; hiin grundlægger Vegetationen paa de dyndede, denne paa de sandede Steder. Det var karakteristisk at see, hvorledes *Salicornia herb.* var sjeldnere iblandt den store Mæsse *Chenopodina marit.* i Sommeren 1859, uagtet Bunden var den samme, som den paa andre Steder trivedes fortrinlig i; men dette hidrørte sandsynligviis fra, at der i Vinteren 1858—59 var kommen en Deel ferst Vand, som havde gjort Bunden mindre saltholdig end der var Planten tjenlig. Derimod vogede den fortrinlig paa en Strækning, hvorfra Saltvandet ikke havde havt Aflob til Hovedkanalen, som førte Vandet til Møllen, og hvor Bunden altsaa maatte vedblive længere at holdes salt.

Den forbausende Mæsse, hvormed disse Planter saa hurtigt have udbredt sig over den nøgne, udtørrede Strandbund, vækker naturligt det Spørgsmaal, hvorfra denne uhyre frodige Vegetation har sin Oprindelse; og man har i den Tid, da Tvisten om en *Generatio æquivoca* var levende, troet at kunne hense disse Planter's Oprindelse til en saadan. Det Ugrundede heri er imidlertid forlængst paaviist, og en nœiere Sagttagelse finder ogsaa let Spor af den Vej, ad hvilken Vegetationen er hidført. De navnte Planter findes nemlig Alle i Nærheden af Strandbredden, og der, hvor Kysten er saa lav, at større Strækninger nu og da overskyldes af Saltvandet, findes *Salicornia herb.* hyppigst paa de laveste, altsaa meest saltholdige Steder, og *Chenopodina marit.* paa den noget høiere beliggende, muldede Bund, som endnu er for saltholdig til at Græsferne kunne faae Overmagt, og *Lepigonum marin.* under lignende Forhold paa Sandbund; ja hvor Saltvandet nu og da beskyller en Strækning t. Ex. et Dige, der vil *Salicornia herb.* som oftest findes ved Foden af Diget, og *Chenopodina marit.* paa Siden indtil den Høide, hvor

Græsvegetationen begynder. Men det er netop det samme Forhold, som er gjentaget paa den inddæmmede Bund.

Efterat Jorden saaledes havde erholdt den for denne Vegetation passende Bestaffenhed, gjaldt det væsentligst om, at Græsset kunde faae Fodfæste paa den jevne Flade. Den dyndede Bund, som yndes af *Chenopodina marit.* og *Salicornia herb.*, er ialmindelighed saa ujevn, at Græsset, som føres af Vinden, let finder Fæste; imidlertid var det tydeligt at iagttage, at en stor Masse Frø var ført ud i den tilbageblivende Sø i Midten af det Inddæmmede, og førtes derfra omkring og fæstnedes paa Kysterne. I Foraaret 1859 fremkom nemlig *Chenopodina marit.* formelig i Belter omkring Søen i de smalle Dyndrevler, som vare dannede deels i hele Omkredsen og deels omkring smaa ophoiede Steder, som fandtes hist og her, og hvortil Søen i Vintertiden var stegen. For *Lepigonum marin.* var det vanskeligere at finde Fodfæste paa den jevne Sandflade. Den fandtes derfor ogsaa først ved alle Ujevnheder, ved Stene, Fjed og især i Hjulspor, som paa mange Steder stode som to jevntløbende, grønne Linier i det hvide Sand. Naar man dertil bemærker den uhyre Mængde Frø, som hver enkelt Plante fremavler, bliver det lettere forklarligt, hvorledes disse saa hurtigt kunne indtage saa store Strækninger.

Den Kilde, hvorfra den begyndende Vegetation saaledes maa antages at have sit Udspring, maa imidlertid sikkert medføre forskellige Vegetationsforhold paa de forskellige Steder, idet snart en snart en anden Plante kan blive den fremherskende, alt ifølge Stedets og Omgivelsernes Eiendommelighed. Der angives saaledes t. Ex. ogsaa af Hofman (Bang)\*, at *Scoloplag* (*Scirpus lacustris*), som aldeles ikke findes her, idetmindste endnu, udbredte sig meget hurtigt og stærkt paa den i Aaret 1818 inddæmmede Grund ved Hofmanskøge.

\*) Tidsskrift for Naturvidenskabene, 1ste Aargang 5te Hefte. 1822.



Efterat Havstøffen, som først var bleven tør, var udfyldt af ferst Vand i Vinteren 1857—58, viste sig allerede her en rigere Vegetation, idet der fremkom forskjellige Arter af Chenopodier, alm. Melkebotte (*Leontodon taraxacum*), alm. Følsod (*Tussilago farfara*), alm. Sandkryb (*Glaux maritima*), Strandaster (*Aster Tripolium*), Strand Trehage (*Triglochin maritimum*), flere Arter af Siv, (*Juncus*) og Svinemælk (*Sonchus*), samt Potentiller, Hvidklover og Jordbærklover m. fl., samt udspærret og Strand-Sivgræs (*Glyceria distans* og *maritima*). Da Somrene 1858—59 begge vare saa usædvanlig tørre, kunde Vegetationen kun vanskelig udbrede sig paa de store, jevne Sandstrækninger. Disse laae derfor tildeels endnu i Efteraaret 1859 blottede med ifkun enkelte Stæng af en af de fornævnte Planter, hvis Frø heldigviis havde fundet et Hvilepunkt og Fugtighed nok til at spire. Derimod var næsten al dyndet og ujevn Bund bevoxet. Den Plante, som næstefter Strandgaasfod (*Chenopodia marit.*) og vingefrøet Hindeknæ (*Lepigonum maria.*) syntes at høre hjemme i det Inddæmmedes nærværende Overgangstilstand, var Strandaster (*Aster Tripolium*). Den blev i Sommeren 1859 overmaade hyppig baade paa Sand- og Dyndbund; men paa første Sted var den kun lille, paa sidste derimod overordentlig frodig med fingertykke Stængler, og dannede i Blomstringstiden Buske af en Alen i Omkreds, med en uhyre Mængde Blomster, saa at den sandsynligviis vil blive overordentlig udbredt til næste Aar.

En Plante, hvoraf der i Aaret 1858 kun fandtes to Exemplarer paa det inddæmmede Areal, var Strandsennep (*Cakile maritima*). De fandtes paa en Sandrevle, hvorfra der var Sandflugt i den tørre Tid, og med Sandet førtes Frøet under en vedholdende sydøstlig Storm og blev liggende paa en mere ujevn Flade, især paa en Grøstevold, som var opkastet paa det Inddæmmede. Her spirede Frøet, og frembragte en Række af store alenhoie Buske med flere Alens Omkreds i det blotte løje Sand, og fremavlede en uhyre Mangfoldighed af Frø.

Ligesom de fire fornævnte Planter (*Salicornia herbac.*, *Chenopodina marit.*, *Lepigonum marin.* og *Aster Tripolium*) synes at være naturlige Forløbere for Vegetationen overhovedet, saaledes synes *Glyceria distans* og *maritima* eiendommelige paa inddæmmede Bund som Grundlaget for den begyndende Græsvært. Allerede i Sommeren 1858 fremkom den i smaa, enestaaende, brunlige Buske i det blotte Sand. Det var især langs Hjulspor og paa Steder, som dog holdtes noget fugtige af fersk Vand. Der modnedes saaledes en Deel Frø, som fandtes i Mængde omkring hver Busk, og som med Flyvesandet førtes omkring til Omkredsen og andre Steder, hvor det kunde finde Læ. I Foraaret 1859 fremkom derfor en Masse af dette Græs, og paa Grund af den angivne Omstændighed viste det sig hyppigt i Flyvesandet, som det nu tjente til at sætne.

Af Græsarter blev der allerede i Foraaret 1858 saaet omtrent 30 Slags paa forskjellige Steder; men da Sommeren var uheldig paa Grund af den stærke Tørre, kunde der intet Resultat erholdes med Hensyn til, hvilke Græsarter der bedst vilde trives. Det meste Frø fløi bort i Sommerens Lob, og fandtes senere vogende rundt om i og udenfor Omkredsen. Imidlertid saaes dog Strandsvingel (*Festuca littorea*) at trives særdeles frodig, og Raigræs var den Græsart, som fandtes hyppigst og i fortrinlig Vært; men paa de Steder, der vare blevne stærkere udfyldede af fersk Vand, groede mange Græsarter, sandsynligviis enhver Art, af hvilken Frø var blevet hidført. Saaledes fandtes større Strækninger af knæboiet Nævehale (*Alopecurus geniculatus*), som var bleven udsaaet paa nogle Steder i rindende Vand, ligeledes Mannagræs (*Glyceria fluitans*), udsaaet i Grøfter, men foruden de fornævnte Græsarter især Fioringræs (*Agrostis stolonifera*) og stivbladet Svingel (*Festuca duriuscula*), samt flere Arter af Kapgræs (*Poa*) og andre.

En Eiendommelighed for Vegetationen i det Hele, og især for det Græs, som fremkommer efter Udsæd af Frø, er,

at det almindeligviis i den første Tid fremkommer pletviis. Ved noiere Eftersyn viser det sig da, at det er de mere ophsiede Pletter, som først bevozes, hvorimod de mellemliggende Jorddybninger længere forblive blottede, hvilket naturligviis hidrører fra, at Saltdele, ved at opløses af den faldende Regn, flyde ned paa de laveste Steder, som saaledes foreløbig blive mindre skikkede for Græsvæxt.

Den forhaandenværende Vegetation tjener, foruden til at give Læ og Tilheftningspunkter for andre Planter's Frø, og foruden at forbruge de i Strandbunden værende Bestanddele, som ere til Hinder for en god Græsvæxt, desuden som Gjødningsmiddel for Jorden. Især afgiver *Chenopodina marit.* en stor Mængde Gjødningsstof, idet den, saavel som andre Planter henvisne i Efteraaret, og Jordbunden har allerede nu, da der er falden temmelig megen Regn, faaet et slimet Overtræk af de i Vandet macererede Plantedele, saa at der sandsynligviis vil dannes en meget betydelig Gjødningsmængde, naar baade Stengel og Rod ere forraadnede.

Da det Inddæmmede allerede for største Delen var udtørret, opstod Spørgsmaalet om, hvorledes Jorden nu hensigtsmæssigst burde behandles. Det blev da anseet for rigtigst, at Jorden blev liggende idetmindste een Vinter urørt, for at blive udvasket af fersk Vand. Den vedholdende Tørke foranledigede dog paa Grund af den derved opstaaede Sandflugt, at det Areal, hvor Sandflugten var stærkest, blev taget under Behandling strax i Forsommeren 1859, idet, som foran anført, en Flade af 60 Tdr. Land blev gennemgroftet i Agre, saaledes at den af disse Rønder opkastede Mergel blev spredt over Agrene til begge Sider, saa at Sandet paa denne Maade blev dækket og merglet tillige. Længere ude mod Midten, hvor Leret laae dybere, blev først, som forhen anført, eet og undertiden to Lag Muslingskaller opkastet og spredt over Agrene, og her var der paa mange Steder muldet og tørveagtig Bund eller feed Dynd. Nogle Tdr. Land bleve pløiede, saa at Muslingskallerne kom op, og derefter belagte med Mergel,

som blev gravet i Omkredsen. I dette Stykke, som først blev behandlet, blev saact Raps i August Maaned, og den groede i Betragtning af den vedholdende Torke efter Omstændighederne godt, og tegner til at kunne give et ikke ringe Udbytte. Den største Deel af Arealet blev dog endnu liggende urørt, og kun en Deel Græsstrø blev udsaaet i Esteraaret imellem de forhaandenværende Planter. Det i Agre indgroftede Stykke blev bestemt til at henligge Vinteren over, for at Mergelen kunde skorne, for da til næste Sommer at besaaes med Raps eller maaskee Havre. Rug trivedes godt i det blotte Sand, hvor det laae saa hoit, at det kunde holdes godt tørt; men Raps synes at være den af de dyrkede Planter, som først egner sig til at benyttes, og alt, hvad der er saa hoit beliggende, at det om Vinteren kan holdes tilstrækkeligt tørt, vil sandsynligviis efterhaanden blive besaaet med Raps. Den langt overveiende Deel af Arealet vil dog væsentligt egne sig til Græsgang, og da det overalt har et jævnt Fald imod Midten, vil det bekvemt kunne overrisles ved Hjælp af Møllen, som kan føre Vandet op i Ringgroften, hvorigjennem det kan ledes rundt om den halve Omkreds. Forhaabentlig vil Vandet i den kommende Vinter blive saa udsærsket, at det vil kunne benyttes til Overrisling.

Ifølge de her iagttagne Forhold er det saa langt fra, at en lang Arrække skulde være nødvendig, for at den fra Havet indvundne Bund skulde kunne give Udbytte, at det meget mere synes at kunne skee i en forholdsviis kort Tid. Betingelserne herfor ere, naturligviis væsentligst snarest mulig at bortskaffe Vandet ved et i Forhold til Arealets Størrelse og Dybde aspasset Apparat, samt saasnart gjorlig ved Udgroftning i Forhold til Arealets Bestaenhed at tilveiebringe fornødent Afløb til et Hovedbassin. Selve Inddigningsarbeidet bør altid iværksettes med saa stor Kraft, at det kan fuldføres i een Sommer, og naar der haves paalidelige Beregninger med Hensyn til Vandmassen, som skal fjernes, og et Apparat derefter anlægges samtidig med Inddigningen, maa

Aralet kunne være udtørret eet Aar derefter, saa at Udgroftningen vil kunne paabegyndes. Men Jorden, som er udtørret i Sommertiden, vil være meget jaltholdig; deels fordi det fordampende Vand efterlader Saltdelene, og deels fordi der i Reglen falder saa lidt Regn, at Jorden ikke kan blive synderlig udfyldt. Den bør derfor ligge urørt den følgende Vinter. Dersom der i denne falder betydeligt Nedsalg, og dersom det ansamlede Vand efterhaanden fjernes, kan der neppe være Tvivl om, at der vil kunne groe Raps i den Jord, som er saa høit beliggende, at den kan holdes tilstrækkelig tør om Vinteren. Paa den Bund, der er saa høit beliggende, at den kan benyttes til andet end Græs, vil der altjaa kunne høstes  $3\frac{1}{2}$  Aar efter at Anlaget er paabegyndt, og paa saadanne Steder er det neppe nødvendigt at afvente Naturens Bestræbelser for at fremkalde Vegetation.

Anderledes forholder det sig derimod med den sidere Bund. Paa Grund af dens lavere Beliggenhed holdes den længere salt, da de opløste Saltdele fra den høiere beliggende Omkreds flyde og sive herhen. Den vil derfor ikke egne sig for Græsvægt, forinden Saltdelene ere fjernede, og i dette Mellemrum indtræder da den fornævnte Overgangsvegetation. Da denne har det Formaal deels at forberede Jorden til den kommende Græsvægt, saavel ved at forbruge de for Græsset skadelige Stoffer som ved at give Gødning til Jorden, og deels direkte at give Udbytte, saa kunde der maaskee opstaae Spørgsmaal, om der ikke burde udiaaes Frø af de i saa Henseende passende Planter, for at fremkalde den hensigtsmæssigste Vegetation. De lokale Forhold have nemlig sikkert stor Indflydelse paa den begyndende Vegetations Beskaffenhed, saa at et Areal muligviis kunde blive bevoget med mindre værdifulde Planter, fordi disse tilfældigviis vare fremherskende i Omkredsen. Saaledes synes t. Ex. Strandgaasfod (*Chenopodia marit.*), som har udbredt sig saa stærkt her, at maatte staae tilbage for Sofogleag (*Scirpus lacustris*), som fandtes under lige Forhold ved Hofmanskøge, og maaskee kunde der findes endnu

hensigtsmæssigere Planter end denne, medens der i ethvert Fald vilde vindes Tid, naar Frøet blev tilveiebragt og udsaaet, ifødetfor at afvente dette af Naturen. Efter nogle faa Aars Forløb vil efter Omstændighederne Jorden dog vistnok være stiftet til Græsdygt, naar efter Bundens Beskaffenhed de passende Græsarter vælges.

I den stenede Havstof trives blandt andre Strand- og stivbladet Svingel (*Festuca littorea* og *duriuscula*) samt Fioringræs (*Agrostis stolonifera*) godt. Paa den bedre Bund danner Raigræs et godt Grundlag; men her vil efter de forskjellige Omstændigheder af de fleste Græsarter og Foderurter kunne kombineres Frøblandinger, hvoraf enhver paa sit Sted vil være den hensigtsmæssigste. For de sidere Steder, som vanskeligere kunne holdes tørre, vil der være Udvalg nok i *Glyceria*-Arterne samt alm. Rørgræs (*Phalaris arundinacea*); men jo sidere Beliggenhed desto senere vil Bunden egne sig for Græs. Den Hurtighed og Lethed, hvormed udspærret Sødgræs (*Glyceria distans*) og Strandfennep (*Cakile maritima*) har udbredt sig her paa Flyvesand, og bidraget til at fæstne det, synes at burde henlede Opmærksomheden paa disse Planter til dette Viemed.

Marstal, i Januar 1860.

---