

## Stormfloden af 13de November 1872 og de Arbejder, den har fremkaldt paa Laaland-Falster,

af Premierløjtnant **P. Hansen** i Ingeniørerne.

(Hermed Tavle I.)

Imedens det er kjendt af alle, at den slesvigske Vestkyst i høj Grad er udsat for Oversvømmelser og at man dér har opført vældige Diger, er det ikke gaaet op for den almene Bevidsthed, at ogsaa Laaland-Falster frembyde lignende Forhold, skjønt i mindre Maalestok, og man vil derfor indse, at det har været mig kjært at modtage en Opfordring til paa dette Sted at give en Fremstilling af disse Forhold paa de nævnte Øer. Grundlaget for det efterfølgende er en større Afhandling, jeg har skrevet i „den tekniske Forenings Tidsskrift“ (1ste Aargang), og jeg har deraf brugt alt, hvad der forekommer mig at have geografisk Interesse. Stormfloden af 13de November 1872 er saa mærkelig, at den og dens Virkninger fortjene at blive almindelig kjendte.

Naar man fra Jyllands eller Sjællands bakkede Egne første Gang kommer til *Laaland*, undres man over dette Lands ejendommelige Fladhed. Allerede fra Søen af viser denne Fladhed sig stærkt, og sejler man i Lange-landshæltet, ser man i Prastand de høje, afrundede Bakker paa Langeland, hvorimod man næsten intet ser til Laaland. Det er først, naar man kommer nærmere, at denne flade og lave Ø efterhaanden dukker op over Havfladen og viser sig for Øjet som en svømmende Skov. Det er imidlertid ikke Skove, man ser, men talrige Poppel- og Pilehegn, der i Afstand se ud som Skove. Intet andet Sted i Danmark ere disse Hegn saa almindelige som paa Laaland og Falster. Ejer en Mand 6 Tdr. Land, bliver dette Flademaal delt i 6 Marker efter Driftsmaaden, og enhver af dem omgives derpaa af en Træplantning, saa at der gaar ikke saa lidt Jord tabt i Hegnene, især i de Egne, som ere stærkt udstykkede. Naar man paa Laaland færdes et Stykke fra Kysten, faar man dog ikke det Indtryk, at Landet ligger lavt. Man ser nemlig næsten overalt Agerland og saa godt som ingen Enge. Heller ikke ude ved Kysten træffer man i Almindelighed Enge, og man bliver derfor ikke lidt forbavset, naar man allerede ved en flygtig Undersøgelse opdager, at Overfladen tit kun ligger 2—4 Fod over daglig Vande. Det er især den sydlige og vestlige Del af Laaland, som er meget lav. Det nordlige Laalands Kyster ere vistnok, naar undtages det temmelig bakkede Birket Sogn, lave, men Landet hæver sig dog her efterhaanden ind efter. Det samme gjælder for en Del om det østlige Laaland. — *Falster*

er i det hele mere bakket end Laaland. Kun den sydøstlige Del er meget lav og flad, og ligner altsaa det sydlige Laaland.

Langs den sydlige Kyst af de to Øer findes store Feddannelser. Paa det sydlige Falster er saaledes Indvandet *Boto Nor* skilt fra Østersøen ved den smalle Sandstrækning, som fra Ulslev gaar imod Syd omtrent til Gjedser Odde. Paa det sydlige Laaland begynder Fedstrækningen i Øst med Øen Hyllekrog og fortsættes derpaa i nordvestlig Retning af Brundragene, Syltholm, Mygfjed, Bredsfjed o. s. v. lige hen til Albuen. Landstrækningerne inden for disse Fed ere de laveste, og det er netop dem, som have været mest udsatte for Havets Odeleggelse.

Der vilde naturligvis ikke have været dyrkede Marker ude ved Kysten, hvor Landet kun ligger 2—4 Fod over daglig Vande, dersom man ikke havde værnnet dem ved Diger. Allerede før 1872 var man vant til at se Havet stige 4—5 Fod over almindelig Højde, og dette skete gjerne med nogle faa Aars Mellemtid; derfor havde man værnnet de lavtliggende Ejendomme ved Diger, som vare beregnede paa at møde saadanne mindre Oversvømmelser. Nogle af disse Diger vare imidlertid alt andet end paa-lidelige, selv imod mindre Oversvømmelser, og det hændte da ogsaa tit, at Digerne bleve gjenembrudte, saa at Vandet gik ind over Markerne. Men da Stormfloderne i Mandsminde før 1872 kun varede temmelig kort, fik Vandet ikke Tid til at løbe ind overalt, hvor det ellers vilde have naaet hen, dersom Floden havde været længe nok, og de Folk, som boede i større Afstand fra Stranden, tænkte derfor aldrig nogen Sinde paa, at Højvandet kunde naa op til dem. Dette var ogsaa Grunden til, at man efterhaanden inddæmmede flere Stykker Land, som kun fik meget svage Diger ud imod Havet.

I den første Halvdel af November 1872 holdt Vinden over Danmark sig temmelig vedholdende i Nordvest og Nord og satte derved meget Vand fra Nordsøen og Kattegat ind i Østersøen, som altsaa fik Højvande. Den 11te og 12te November gik Vinden med voxende Styrke over til Nordøst, og den blev den 13de November til en rasende Orkan, som førte Vandet fra den bottniske, finske og rigaiske Bugt ned imod de mecklenburgske, holsteinske, slesvigske og danske Kyster. Bælterne og Sundet

vare dels for smalle til, at de opstemmede Vandmasser kunde slippe bort igjennem dem, og dels virkede den rasende Storm lige imod Strømmen og hindrede derved Afløbet til Kattegat. Dette var Grunden til, at Vandet i den vestlige Del af Østersøen steg til en før ukendt Højde, og at der samtidig var et ualmindeligt Lavvande langs de russiske Kyster. Under disse Omstændigheder kunde Laaland og Falster, som ikke engang vare indrettede paa at modstaa en almindelig Flod, umulig undgaa Oversvømmelse. Vandet brød hurtig ind over de lave Diger, og derefter kom det som en mægtig Bølge væltende ind over det flade Land og naaede til Egne, som i umindelige Tider ikke havde været hjemsøgte af Floden. Denne Bølge gik naturligvis ikke blidt hen over Landet. Paa sin Vej oprev den alle Gjærder, den slog Husenes klinede Vægge ind, væltede Bjælkeværket, rev Tag og Træværk med sig, bortførte Kvæg og Heste og optog selv en Del Mennesker i sin kolde Favn. De af Bølgen overraskede Beboere mene endnu stedse, at den er bleven fremkaldt ved et Jordskjælv; men man har ikke nødig at søge Grunden saa langt borte. Naar man kun husker, at Vandet vistnok naaede en Højde af omtrent  $4\frac{1}{2}$  Fod over daglig Vande, før det gjennembrød Digerne, kan man let indse, at det med en stor Bølgehøjde maatte velte ind over det lave Land. Noget saadant var naturligvis ikke sket, hvis der ingen Diger havde været, og Vandet altsaa havde steget jævnt op efter.

Da det var Orkanen, som frembragte Floden, følger det af sig selv, at denne var ulige høj paa de forskellige Steder af Laaland og Falster. Paa Østfalster, hvor hele Østersøen stod lige ind med Paalandsvind, var Floden højest. Den var lidt lavere ved Laalands Sydkyst og den sænkede sig jævnt fra Hyllekrog om efter Albuen. I de efterfølgende Opgivelser af Flodhøjden paa de forskellige Steder er det, saa vidt mulig, Flodens virkelige Højde, som er maalt, i det Maalingen er udført paa Steder, hvor Vandet har været forholdsvis stille. Paa de fleste Steder har man dog ikke kunnet undgaa at maale Dønningen med, da den har spredt sig ind selv i det indre af Husene, i det Bølgeslaget slog Vinduer og Døre op og ødelagde Murfyldningerne. De efterstaaende Tal ere derfor som Regel lidt større end Flodens Middelhøjde:

Flodhøjden var paa Sydøstfalster . . . . .	$10\frac{1}{2}$ —12 Fod o. d. V.
— - - - - Brundrag . . . . .	$10\frac{1}{2}$ - —
— - - - - Krammitse . . . . .	$9\frac{1}{2}$ - —
— - - - - Vesternæs . . . . .	$8\frac{1}{2}$ - —
— - - - - Fredsholm . . . . .	$7\frac{1}{4}$ - —
— - - - - Nakskov Havn . . . . .	$6\frac{1}{4}$ - —
— - - - - Bjælkehoved (Nordlaaland) . . . . .	$5\frac{1}{2}$ - —
— - - - - Bandholm . . . . .	$5\frac{1}{2}$ - —

Ved de med en Stjerne mærkede Højder er Bølgeslaget

for en Del maalt med, i det der er nivelleret til Foden af den Bræmme af Tang m. m., som Flodbølgen afsatte. Enkelte Steder paa Sydfalster, hvor Vinden har drevet Flodbølgen op i en snæver Bugt, saaledes i Gjedeshby inde i Bøtø Nor, skal den have naaet en Højde af 14—15 Fod o. d. V.

Paa alle de Steder, hvor Stormen virkede imod Flodbølgen, har denne derimod været lavere. Dette iagttoges især ved Nakskov og Fredsholm og Vesternæs, der ligge i en omtrent lige Linje fra Nordøst til Sydvest, og man maatte derfor vente, at Stormen vilde danne et skraat Vandspejl med den laveste Højde ved Nakskov og den største ved Vesternæs, hvad der ogsaa har været Tilfældet. Paa de fleste andre Steder af Sydlaaland har man ikke kunnet undersøge dette Forhold nøjere, da man ikke har nivelleret længere oppe i Land undtagen paa et Par Steder. Men gaar man med Hensyn til Højdeforholdene ud fra Generalstabens Kaart, kommer man ogsaa til det Udslag, at Flodbølgen forholdsvis har været noget lavere i den nordlige end i den sydlige Del af den oversvømmede Landstrækning. Man ser end videre, at Flodhøjden paa Laalands Nordkyst har været noget lavere end paa Sydkysten, skjønt Vinden dér har lige paa. Men det ligger i Sagens Natur, at jo nærmere man kommer til Kattegat, des lavere bliver Floden. I den nordlige Del af Vordingborgbugten under Gavnsø var den saaledes kun  $4\frac{1}{2}$  Fod o. d. V. Det Skraaplan, som Flodbølgen har indtaget i den vestlige Del af Østersøen, tydeliggjøres endnu bedre derved, at Flodhøjden paa Holsteins og Slesvigs Østkyst, saa vidt vides, var imellem 11 og 13 Fod o. d. V.

Paa det medfølgende Kaart er det Fladerum af Laaland og Falster, som overskyldedes af Stormfloden, afsat med gul Farve. Det fremgaar deraf, at det især er det sydøstlige Falster og det sydvestlige Laaland, som blev stærkest medtaget. Paa Sydfalster gik Floden først over den lave Klitrække imellem Bøtø Nor og Østersøen og oversvømmede derpaa Norets Opland til alle Sider, ja! den gik endog igjennem Marrebækkens Lavning, det Vandløb, som nu danner Afløbet fra Bøtø Nor til Guldborgsund, ud i Sundet og omdannede derved Sydfalster til en Ø. Paa Laaland frembragte Floden flere Steder lignende Ødannelse. Vandene fra Rødby- og Nakskov-Fjorde mødte saaledes hinanden omtrent ved Hovedgaarden Ølingsøgaard og afskar derved den sydvestlige Del af Sønderherred, omfattende en Del af Kappel, Tillitse og Danemare Sogne fra det øvrige Laaland. Den nævnte Strækning, der danner et lille Højdedrag, omdannedes derved til en Ø i det aabne Hav. Alle Jordbundsforhold vidne om, at Nakskov- og Rødby-Fjorde i svundne Tider have staaet i Forbindelse ved den Lavning, hvorigjennem Stormfloden

banede sig Vej. Naar man graver 1 Fod eller saa ned i Jorden, kommer man til Sand eller Dynd med Muslingeskaller, d. v. s. den samme Bund, som findes i Stranden. Ved Ollingsogaards Have ligger en gammel, med Græs overgroet Vold, hvis Nytte man forhen ikke kunde fatte; men da Stormfloden kom, opdagede man, at den dækkede Haven imod Oversvømmelsen, og man indsaa nu, hvorfor den i tidligere Tid var bleven bygget. Den Del af Sydlaaland, som blev stærkest medtaget af Floden, var Gloslunde Sogn. Landet er her meget lavt, nemlig kun 2—4 Fod o. d. V., hvilket giver Flodbølgen en større Magt. Rødby og dens Omegn, der ogsaa ligge meget lavt, bleve ligeledes haardt medtagne under Oversvømmelsen.

Fra Nakskov Fjord gik Floden ogsaa langt imod Nordøst igjennem en anden gammel Havarm, og den drev lige op til Vesterborg Sø. Det gamle Løb fra Guldborgsmund imellem Fuglsang og Prierskov til Sækkjøbing Fjord var ogsaa under Stormfloden paa gode Veje til at blive farbar igjen, dersom ikke Dæmningen ved Sækkjøbing havde holdt sig. Kaartet viser, at Vandet paa dette Sted stod en hel Mil oppe i Landet. Stormfloden viste i det hele, at Laaland-Falster i ældre Tider har udgjort flere Øer, som nu ere bleve til ét.

Det følger af sig selv, at i den Tid Stormfloden stod paa, vare næsten alle Forbindelsesveje afbrudte i de oversvømmede Distrikter, og det viste sig senere, at Afbrydelsen var større, end man havde tænkt sig. Mange Vejlænninger vare gjennebrudte, de lettere Veje vare saa opblødte af Vandet, at de vare ufremkommelige, og mange Broer vare revne bort. Det var almindeligt at se en strandet Træbro ligge ved Siden af et Hustag, Baade o. s. v. Denne Afbrydelse af Samfærdselen var dog kun et forbigaaende Onde. Stormfloden fremkaldte en større Skade ved at ødelægge talrige Bygninger og ved at gjøre mange Familjer husvilde. Og selv dette var vistnok kun lidt i Sammenligning med det Tab, som Saltvandet voldte ved at oversvømme de dyrkede Marker. Alle ere vistnok enige i, at Saltvand er til megen Skade for de dyrkede Jorder.

Det fremgaar allerede af Kaartet, at det er store Flademaal af de to Øer, som have været overskyllede af Saltvand. Man har imidlertid ikke nogen nøjagtig Maa-ling i saa Henseende, men man har dog tilnærmelsesvis faaet Højvandskurven afsat paa Generalstabens Kaart efter Stormfloden, da den endnu kunde iagttages tydelig i Marken. Naar man gaar ud fra denne Kurve, var der af oversvømmet Jord paa

Laaland: Gammel Ager og Eng . . omtr. 25,000 Tdr. Land.  
 — Inddæmning . . . omtr. 4,000 —

Lateris omtr. 29,000 Tdr. Land.

Transport omtr. 29,000 Tdr. Land.  
 Falster: Gammel Ager og Eng . . omtr. 5,000 —  
 — Inddæmning . . . omtr. 5,000 —  
 i alt omtr. 39,000 Tdr. Land.

Da 10,000 Tønder Land omtr. svare til 1 □ Mil, var det altsaa henved 4 □ Mile eller lige saa meget som Møen, der vare dækkede med Vand.

Efter Stormfloden vare de gamle Stranddiger enten brudte igjennem eller aldeles forsvundne. Store Landstrækninger laa derfor aabne for Havet, og endog mindre Stormfloder vilde derfor efter den større Flod kunne bryde ind over det lave Land og fortsætte Ødeleggelsen. Af denne Grund krævedes der hurtig Hjælp for i hvert Fald at skaffe en foreløbig Dækning, og, som man véd, kom denne Hjælp ogsaa i Form af militær Arbejdskraft og Ledelse. Allerede ved Nytaar 1873 havde man opført et midlertidigt Værn, og den lovgivende Magt gav endnu samme Vinter Digeloven af 1873 for Laaland og Falster, der paabød Opførelsen af Diger langs Stranden af de mest udsatte Egne. Paa Falster var det kun Egnen omkring Bøtø Nor, som blev værnet ved offentlige Diger; paa Laaland blev derimod hele Vest- og Sydkysten omtrent fra Nysted til Nakskov inddraget under de offentlige Arbejder.

Falsters offentlige Dige gaar fra Ulslev Strand i Nord over den Klitrække, som skiller Bøtø Nor fra Østersøen, omtrent til Sydspidsen af Gjedserodde. Den sydligste Del heraf krævede dog ikke nogen Opfyldning, da Grunden allerede var høj nok. Derimod gik Digebygningen her ud paa at værne Kystens Lerklint imod Havets Udkæring. Det egentlige Dige fra Ulslev Strand til Lerklinten har en Længde af 2½ Mil. Det er udelukkende bygget af Sand, da der ikke fandtes andre Æmner, og af den Grund har det ogsaa faaet meget flade Profiler; Kronen har en Højde over daglig Vande af 12 Fod og en Bredde af 10 Fod.

Den offentlige Digelinje paa Laaland er mere sammensat end paa Falster. Den udgaar fra Kjeldskov, omtr. midt paa Øens sydlige Side, og fortsættes derfra langs Kysten, til Dels over Øer og Halvøer indtil Albuca og gaar derfra til Nakskov. Hele Digelinjen paa Laaland er omtrent 9½ Mil. Man vil let indse, at de forskellige Digestykker ere ulige udsatte for en Stormflods Paavirkning. Nogle Strækninger ligge i Læ for Højvands-Vinden (Nordøst-Øst), andre ere ligefrem udsatte for den, atter andre have den mere paa langs o. s. v. Desuden ligge nogle Digestrækninger inde i Fjordene, hvor Bølgeslaget er forholdsvis mindre, andre ligge derimod ud imod det aabne Hav. Hertil kommer endelig, at Stormfloden jo havde en Højde af fra 10½ til 6¼ Fod over d. V.

Alle disse Forhold have fremkaldt forskellige Digekonstruktioner paa de forskellige Steder. Digernes Højde falder og stiger fra Nakskov til Albuca fra 9 til 11 Fod o. d. V.; paa Sydkysten holdes Højden i 11, 12, 14 og 10 Fod. Digeskraaningerne ere dog endnu mere forskellige. Den nederste Del af den ydre Skraaning retter sig i Bygning væsentligst efter, om Diget gaar over Vand eller om det gaar paa det gamle Land i Nærheden af Stranden. I første Tilfælde er Foden i Almindelighed dækket af et stærkere Materiale, saa som Stenglacis, Chaussébeclædning o. s. v. Digets ydre Skraaning er i Reglen fladere, jo stærkere Flodens Paavirkning kan blive. Ud imod Østersøen har Diget udvendig 10 dobbelt Anlæg fra Foden til 8 Fod o. d. V. og derfra til Toppen en noget stejlere Profil, der ogsaa afhænger af, om Fyldmassen er Lør eller Sand. Inde i Fjordene er Digets ydre Skraaning fladest for neden og bliver derpaa efterhaanden stejlere imod Toppen, saa at Profilen er hul. Kronens Bredde er kun 4 Fod i Fjordene, hvor Fyldmassen i Almindelighed er Lør, og langs Østersøen er den 10 Fod. Man vil for Resten kunne se, hvor uens Digernes Profiler ere, i det Tykkelsen af dem gaar fra 50 til 150 Fod.

Allerede ved Projekteringen af Laalandsdigerne havde man Øje for Faren ved den lange Digelinje, i det Tilfælde nemlig, at der skulde ske et Brud paa et enkelt Sted. Vandet kunde nemlig da fra et saadant Brud udbrede sig til alle Sider, oversvømme de lave Strækninger og ødelegge Digerne bagfra. Da der nu kan ske et Digebrud, uden at Vandet overskyller Digets Krone, og da de forskellige Digelinjer aldrig kunne bygges lige stærke, drejer det sig væsentlig om at indskrænke Virkningen af et Gjennembrud. Dette har man paa Laaland opnaaet ved fra Hoveddiget at føre Reservediger op til det højere liggende Land. Disse Hjælpediger, som baade have svagere Profiler og en ringere Højde over daglig Vaude end Hoveddigerne, ligge saaledes, at selv om Hoveddiget gjennembrydes paa et eller andet Sted, vil Vandet dog ikke derfra kunne udbrede sig synderlig. I hvert Fald vil det støde paa Hjælpedigerne, som ville holde det tilbage. Ved disse Hjælpediger er Laalands Diger delt i sex Afdelinger eller Kasser. Det var for dyrt at bygge saadanne Hjælpediger paa Falster.

Vandløbene fra det dækkede Land ere blevne førte ud i Stranden ved Hjælp af 26 større og mindre Sluser; af disse har Slusen ved Krammitse en samlet Lysningsbredde af 70 Fod og en Bunddybde af  $3\frac{1}{2}$  Fod u. d. V.; Slusen ved Nakskov har en Lysningsbredde af 40 Fod og en Bunddybde af 5 Fod u. d. V.

Allerede før man tog fat paa den offentlige Dige-

bygning, havde man søgt at værne den sydøstlige Kyst af Falster, Lerklinten, imod en Bortskæring af Havet. Dette Værk har man senere fortsat efter en større Maalestok, ikke alene ved Lerklinten, men ogsaa langs den øvrige Digestrækning. Kystværnet udgjøres her af en Hofdebygning omtrent ligesom den, der for Tiden udføres ved Agger. Paa Grund af den stærke Udskæring, som sker paa flere Steder af Laalands Sydkyst, har man ogsaa maattet bygge et Værn her, men man har dog kunnet indskrænke sig til lettere Værker, saakaldte Fangarme, da Bølgeslaget er svagere end paa Falsters Østkyst. Disse Fangarme, som dannes af en enkelt Pale-række, have vist sig meget praktiske. Deres Nytte indskrænkes dog noget ved den ringe Sandvandring, der sker her i Sammenligning med den, der finder Sted paa Jyllands Vestkyst og Falsters Østkyst.

Sydlaalands Kyst har sin værste Fjende i Vejene, i det Stranden er fælles Grusgrav for alle Sognene, da det er meget vanskeligt at faa Vejfyld andre Steder. Til Vejene tager man hvert Aar fra Stranden imellem 500 og 1000 Kubikfavn Sand og Grus paa Linjen fra Albuca til Brundrag, og da det borttagne ikke eller kun i meget ringe Grad erstattes ved Afsetning fra Havet, rykkes Kysten paa denne Maade tilbage Aar for Aar. I de Aar, Digearbejdet har staaet paa, har man paa mange Steder af Kysten bortskaaret 20—30 Fod i Bredden, uden at der er sket en tilsvarende Forøgelse eller Landdannelse paa andre Steder. Det tabte Land er med andre Ord kjørt paa Vejene. Dersom der ikke ved Lov træffes forebyggende Forholdsregler imod Grusgravning langs Stranden, er der ingen Tvivl om, at en Del af Laalands Diger i Løbet af et Par Aartier ville være bortgravede og førte ind paa Vejene. Folk synes ikke at ville eller at kunne indse denne Kjendsgjerning; Erfaringen vil des værre dog nok overtale dem, men det er saa maaske for silde.

Jeg omtalte oven for, at de laalandske Diger strække sig uden om flere Fjorde. Derved har man inddæmmet større Stykker Land, nemlig:

Nakskov indre Fjord . . . . .	250	Tdr. Land.
Fredsholm i Nakskov Fjord* . . . . .	70	—
Bogo Inddæmning* . . . . .	1600	—
Rødby Fjord . . . . .	4150	—
Under Baroniet Sonderkarle* . . . . .	1730	—

i alt omtr. 7800 Tdr. Land.

Alle disse ny Landvindinger udgjøre tilsammen henved  $\frac{4}{5}$  □ Mil eller næsten lige saa meget som Øen Amager, og Laalands Størrelse er derved bleven forøget med  $\frac{1}{25}$ ; denne Forøgelse er alene bleven fremkaldt ved





Stormfloden  
 paa  
**LAALAND-FALSTER.**  
 1872.

1 : 100,000

HOFFMANN & FRITZ STAB.

de offentlige Diger. Flere af disse Strækninger, nemlig de med Stjerne mærkede 3100 Tdr. Land, ere underkastede en stadig Tørlægning og ere nu for største Delen udgrøftede og kultiverede. Af Rødby Fjord ligger desuden om Sommeren Halvparten tør, og den gror efterhaanden til af sig selv, om man end ikke gjør det alleringeste for en kunstig Tørlægning. Det er kun 4 Aar siden, at Rødby Fjord blev aflukket fra Østersøen, og nu ere allerede store Strækninger af den sammengroede og dækkede af Græs. Dette skyldes alene den store Sluse i Kramnitse Gavl, som om Foraaret kan senke Vandstanden i Fjorden til omtrent 2½ Fod u. d. V.

Man vil maaske spørge, hvorfor Digevesenet paa Laaland har inddæmnet saa store Strækninger i Steden for at holde sig til at værne om det gamle Land, hvilket dog var Opgaven. Svaret herpaa er, at det tit har været billigere at inddæmme en Fjord end at gaa langs dens Kyst med Diger, saaledes ved Rødby Fjord. Andre Steder have private Foreninger eller Grundejere traadt til og tilbuddt at afholde Merudgiften, imod til Gjengjæld at faa Ejendomsret over det indvundne Land. En Del af de ny Inddæmninger tilhøre derfor private, og dette gjælder om de Strækninger, som stadig holdes tørre; andre tilhøre derimod Digevesenet. Det vil altsaa ses, at de ny Inddæmninger uden at forøge Udgifterne ved Arbejdet have forøget det dækkede Lands Størrelse og derved gjort Forrentnings- og Vedligeholdelsesbyrden mindre for den enkelte. Endelig have naturligvis Inddæmningerne været til megen Gavn for Digesagen.

Foruden de ved de offentlige Diger sikrede ny Landstrækninger er der en Del gamle Inddæmninger saa vel paa Laaland som paa Falster, der først have faaet større Værdi gennem Digebygningen. Bøtø Nor — omtrent 4000 Tdr. Land, hvoraf dog kun 2500 Tdr. for Tiden kunne holdes tørre, medens de øvrige 1500 Tdr. henligge som en Sø — var saaledes før den ny Digebygning en noget tvivlsom Ejendom, som i Løbet af 1872 og 1874 to Gange blev bortskyllet af Havet. Det samme var Tilfældet med flere ældre Inddæmninger paa Laaland, i alt 3700 Tdr. Land, der have været gennembrudte flere Gange.

Det fremgaar visselig af det foregaaende, at Sikringen af gamle og ny Inddæmninger spiller en stor Rolle baade paa Laaland og paa Falster, men Hovedsagen er dog Sikringen af de gamle Højlandsjorder. At dette er saaledes, fremgaar af den efterfølgende Oversigt. Ved den offentlige Digebygning dækkes følgende Strækninger mod Oversvømmelse paa:

Laaland: Gammel Ager og Eng . . . . . 22,500 Tdr. Land.  
Gaaende Inddæmninger . . . . . 3,700 —

Ny Inddæmninger, fremkaldte  
ved Digebygning . . . omtr. 7,800 Tdr. Land.  
Falster: Gammel Ager og Eng . . . . . 4,500 —  
Gammel Inddæmning (BøtøNor) 4,000 —

Det Land, der dækkes, udgjør altsaa i alt 42,300 Tdr. Land eller noget over 4 □ Mile. Udgiften til disse Sikringsarbejder stiller sig saaledes, at Laalandsdiget, der er 9½ Mile langt, har kostet 2,050,000 Kr., og Falsterdiget, der er 2¾ Mile langt, har kostet 465,000 Kr., eller tilsammen for begge Digerne noget over 2½ Mill. Kr.

Digeloven af 23de Maj 1873 fastsætter, at Udgiften for Laalands Vedkommende skal afholdes med ¼ af Staten, ¼ af Amtet og ½ af de dækkede Ejendomme; for Falsters Vedkommende afholdes ⅓ af Staten, ⅓ af Amtet og ⅓ af de dækkede Ejendomme. Den Del af Udgiften, som falder paa Ejendommene, er for hvert Dige-komplex bleven fordelt af en Kommission, som har haft et meget brydsomt Arbejde baade med at udfinde, hvilke Jorder der har været oversvømmede, som ogsaa med at fastsætte, i hvilket Forhold de skulle bidrage. Man har taget under Overvejelse Jordernes Godhed, deres Højde, Vandafledningen o. s. v.

Dersom man sætter det dækkede, produktive Stykke Land paa Laaland til 31,500 Tdr. Land og paa Falster til 7000 Tdr. Land, har Dækningen kostet:

paa Laaland  $\frac{1500000}{31500} =$  Kr. 47,62 pr. Td. Land og  
paa Falster  $\frac{465000}{7000} =$  Kr. 66,43 —

Fradrager man imidlertid Statens og Amtets Bidrag i det Forhold, som oven for er nævnt, faas i Middeltal det Bidrag, som de dækkede Strækninger skulle svare, hvilket bliver:

paa Laaland Kr. 23,51 pr. Td. Land og  
paa Falster Kr. 26,58 —

Heraf vil det aldeles tydelig fremgaa, hvor overordentlig lidt Digebygningen har kostet i Sammenligning med den Nytte, den yder. En eneste Stormflod kan ødelægge for meget mere end den Sum, Bygningen har kostet. Mange Jorder i Nærheden af Digerne ere bleve dobbelt saa meget værd, som før Sikringen blev udført. Ja! en Del Jorder, som tidligere næsten ikke havde nogen Værdi, staa nu i meget ordentlig Pris. Endelig har man ikke alene frembragt et Værn imod Havet, men ogsaa Vandafledningen er bleven langt bedre end for paa Grund af de talrige Sluser. Man kan derfor ogsaa nok sige, at, naar alt overvejes, var Stormfloden 1872 til Gavn for de to Øer.

Det er dog ikke alt det af Stormfloden overskyllede Land af Laaland og Falster, som blev sikret ved de

offentlige Diger. I Nystedegnen saa vel som paa det nordvestlige Laaland og andre Steder findes temmelig store Strækninger, der nok ere et Værn værd; men den offentlige Digelbygning gik jo kun ud paa at værne de mest udsatte Egne. I Aaret 1874 udkom der imidlertid en ny Digelov for hele Landet, som er saaledes aflattet, at overalt, hvor der i Virkeligheden er Trang til Dækning imod Havets Oversvømmelser, vil en saadan Dækning kunne fremkaldes gjennem en Landvæsenskommission. Men det følger af sig selv, at disse ny Diger i Almindelighed hverken kunne faa Stats- eller Amtstilskud: de maa med andre Ord bygges for Beboernes egne Midler.

Fremkomsten af denne Digelov gjorde imidlertid, at største Delen af de hidtil udlekkede Landstrækninger paa Laaland og Falster efterhaanden ere blevne dækkede ved ny Diger. I Sandager vest for Nysted er der saaledes dannet et lille Digelav for at værne 150—200 Tdr. Land imod Havet. Ved den nordlige Del af Nakskov Fjord har man dannet to Digelav „Oxebæk“ og „Sandby-Branderslev“ Digelav. Det første har dækket omtr. 150 Tdr. Land ved omtr. 2000 Fod Digelængde og det andet har dækket 8—900 Tdr. Land ved omtr. 14,000 Fod Digelængde. Gaarden Frederiksdal ved Langelandsbæltet har et Dige paa omtr. 5000 Fods Længde. Et mindre Digelav er ogsaa dannet lige nord for Onse Vig. Desuden er der ved Bjælkehoved, ligeledes ved Langelandsbæltet, dannet tre Digelav i Fortsættelse af hinanden med en Digelængde af omtr. 12,000 Fod og med et dækket Stykke Land af omtr. 500 Tdr. Endelig er der paa Baroniet Guldborgland opført et længere Stranddige. Der er følgende i de sidste Aar af private bygget ikke ringe Digestrækninger, henimod to Mil i Længde, og derved har man sikret et Flademaal af mindst 2000 Tdr.

Land Ager og Eng imod Oversvømmelse. Disse private Diger have en Højde af 8—9 Fod o. d. V. og de ere i det hele noget svagere end de offentlige Diger; men de ere i Almindelighed heller ikke udsatte for saa stor en Flodhøjde. Udgiften har ikke været ens paa de forskellige Steder. Medens Sandby-Branderslev Digelav faar hver Td. Land sikret for en Middelpriis af 50 Kr., have Digelavene omkring Bjælkehoved maattet give 80—100 Kr. pr. Td. Land. Disse sidste Tal vise til fulde, hvor billige de offentlige Diger forholdsvis have været og tilige, hvor høj Pris man sætter paa at faa en ordentlig Sikring. Naar en Mand ikke viger tilbage for at give 100 Kr. pr. Td. Land for Diger, kan man være nogenlunde sikker paa, at denne Sikring har en meget stor Værdi for ham.

Det er nu kun temmelig smaa Strækninger paa Laaland og Falster, som ikke ere blevne skærmede enten ved offentlige eller ved private Diger. Kommende Stormfloder ville derfor heller ikke kunne gjøre nogen synderlig Skade, dersom Digerne blive ordentlig vedligeholdte, og at dette maa ske, kan ikke andet end ønskes. En Stormflod som den her omtalte er jo en saa rædselsfuld Tildragelse, at det nok er værd at give selv temmelig store Summer ud for at sikre sig imod den. Vort Land er tilvisse ikke stærkt udsat for at lide under saadanne voldsomme Naturfremtoninger, men de kunne dog komme, og man maa derfor være rede til at møde dem. — Det er for Resten mit Haab, at en og anden ved at gjennelese det ovenstaaende saa vel som ved at betragte det medfølgende Kaart vil se, hvorledes man er i Stand til med forholdsvis faa Udgifter at indvinde større Omraader fra Havet, og paa denne Maade at fremkalde ikke ringe Ændringer i vort Lands geografiske Forhold.

## Elefanten i de Afrikarejsendes Tjeneste,

efter et Foredrag af **O. Irminger**, Kaptajn i Flaaden.

Den Kundskab, som man, takket være vor Tidsalders rejsende, har faaet til det indre Afrika, har fra forskellige Sider fremkaldt en Stræben efter at aabne det i det hele frugtbare Land for Omverdenen, og om det end vel vil være adskillige Aarhundreder, inden Afrika bliver „civiliseret“, staaer dog Afrikas „Civilisation“ — et forresten yderst vagt Begreb — paa Dagsordenen.

Hvor forskellige end Forholdene ere i det jo endnu over store Strækninger kun lidet kjendte indre Afrika, synes man dog at blive mere og mere enig om, at det vel er værd at gjøre positive Skridt for at paavirke den afrikanske Befolkning gennem Indførelsen af Kristendommen og lovlige Handel. Vi skulle ikke her drøfte, hvilket af disse to Midler, der turde vise sig som det mest civili-