

Denne fil er downloadet fra
Danmarks Tekniske Kulturarv
www.tekniskkulturarv.dk

Danmarks Tekniske Kulturarv drives af DTU Bibliotek og indeholder scannede bøger og fotografier fra bibliotekets historiske samling.

Rettigheder

Du kan læse mere om, hvordan du må bruge filen, på *www.tekniskkulturarv.dk/about*

Er du i tvivl om brug af værker, bøger, fotografier og tekster fra siden, er du velkommen til at sende en mail til *tekniskkulturarv@dtu.dk*

Brüel.
Klitterne
i
Hjørring
Amt
1550-1850

INDUSTRI-
FORENINGEN.

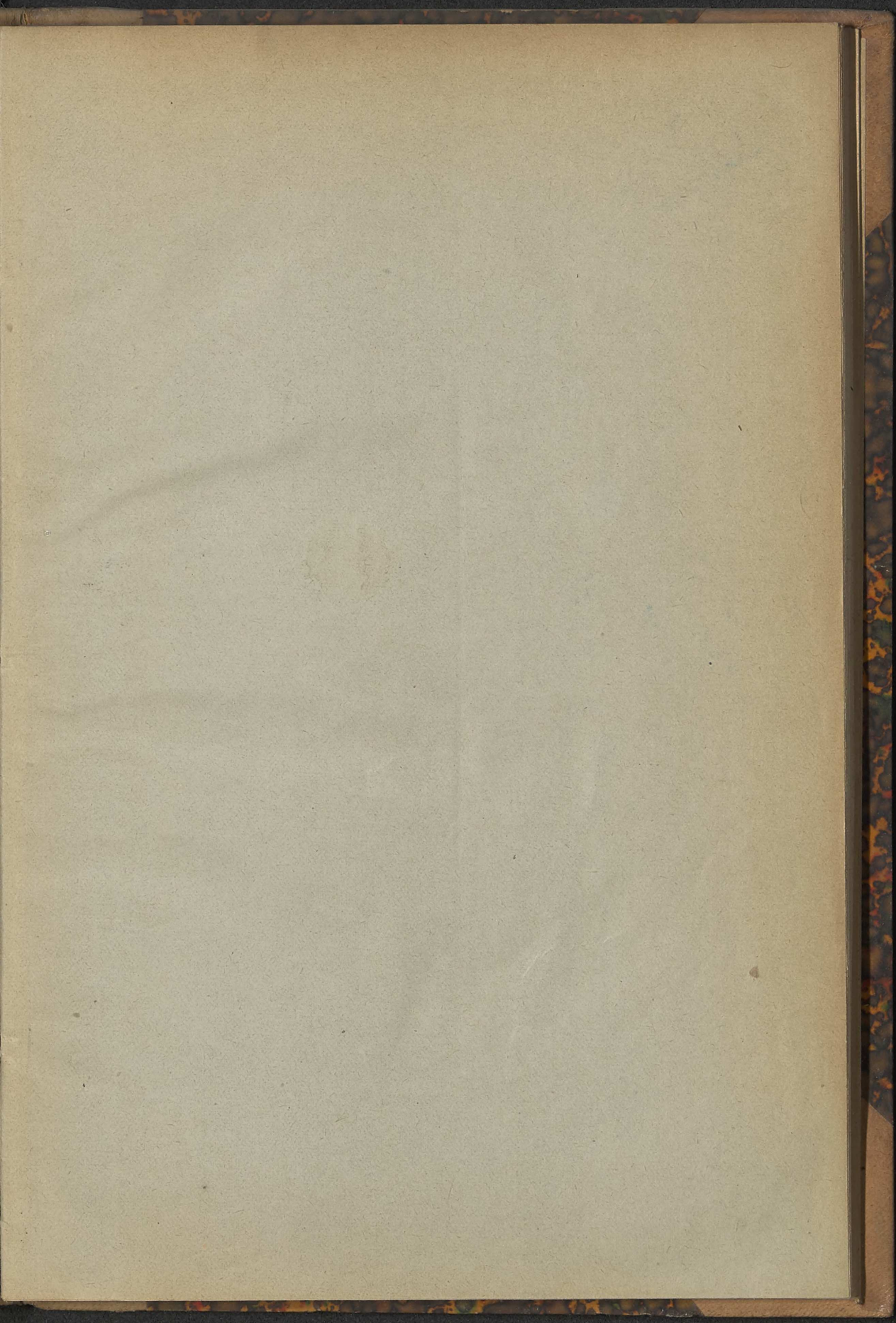
.0061

#5513.

~~199~~
—

5513

5513 115—



~~75-44.~~

271

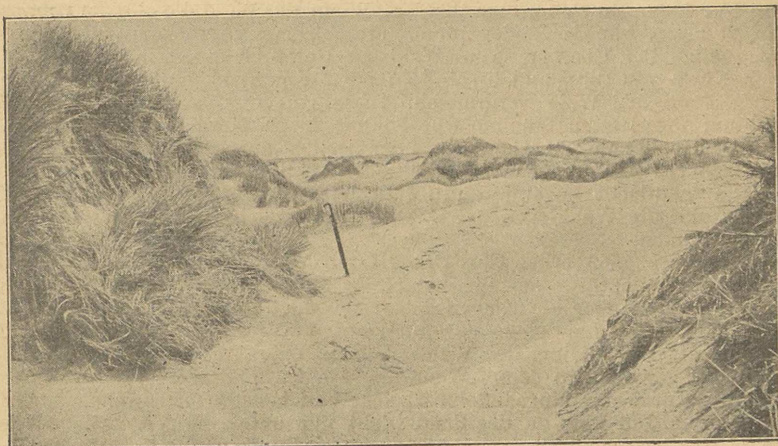
Klitterne i Hjørring Amt

1550 til 1850

Udgivet med Understøttelse af
Landbrugsministeriet og Carlsbergerfonden.

Af
Plantør Jens Brüel.

Med tre Kort og talrige Billeder.



1900.
Magnus A. Schultz' Forlag
Aalborg.

INDUSTRI-
FORENINGEN.

Die Dünen in Wendsyssel.

Von A. Lorenzen, Kiel.

Nach der im Jahre 1800 von der Rentekammer vorgenommenen Erhebung über die Ausdehnung des Flugsandes betrug das vom Flugsand bedeckte Areal im Jahre 1792 57011 Tonnen Landes für ganz Jütland; davon sind jedoch während der Zeit von 1792 bis 1807 16599 Tonnen Landes gedämpft worden, sodasz Ende 1807 noch die Dünenlandschaften in Jütland ein Areal von insgesamt 40512 $\frac{1}{2}$ Tonne Landes einnahmen.

Die seit jener Zeit gemachten Versuche, den Flugsand zu dämpfen, sind nicht ohne Erfolg gewesen, und die in neuerer Zeit in Verbindung mit denselben vorgenommenen wissenschaftlichen Untersuchungen von dem dänischen Staatsgeologen Dr. K. J. V. Steenstrup und dem Botaniker Professor Dr. E. Warming haben zu sicheren Ergebnissen in Bezug auf die Lebensverhältnisse und die Wanderungen der Dünen geführt, die jetzt bald verschwunden sein werden, da nur noch in der Umgegend von Skagen ganz vereinzelte ungedämpfte Dünen vorhanden sind.

Eine wertvolle geschichtliche Darstellung des Zustandes der Dünen im Amte Thisted in Wendsyssel giebt der Planzer Jens Brüel in seiner Schrift »Klitterne i Thisted Amt« (Thisted: Nordentoft's Verlag, 1898). In derselben liefert er zunächst den urkundlichen Nachweis, dasz noch im 16. Jahrhundert hier Wald vorhanden gewesen ist; aber mehrere Funde beweisen, dasz vielleicht das ganze Amt, zum mindesten aber der der grössere Teil vom Thylande mit Wäldern bedeckt gewesen ist. Diese Wälder mögen entweder durch den Flugsand oder durch andere Ursachen vernichtet worden sein. Nicht nur finden sich in den Mooren und Sümpfen zuweilen Hirschgerippe und Hirschgeweihe, sondern auch Haselnüsse (die Begleiter der Eiche) und Wurzeln und Zweige. Auch einige Namen, wie Skovsted, d. h. Waldstätte, deuten auf früheren Waldbestand. Die Wälder im Thylande grenzten direkt ans Meer; wann der Waldbestand aber vernichtet worden ist, läst sich kaum noch nachweisen, um das Jahr 1559 war er noch vorhanden. In der Han-Herred war 1523 noch Wald vorhanden, wie aus der Belehningssurkunde hervorgeht, welche Friedrich I. für Preben Podebusch ausfertigte.

Das Verschwinden der Wälder ist der Ursache des Sandfluges. An der Westküste betrieb man eifrig die altmodische Salzsiederei, indem man unter verschwenderischer Verwendung von Holz das Salz aus dem Torf kochte. Dieses Verfahren ist ein Beweis für den Waldreichtum der Gegend, liefert aber gleichzeitig die Erklärung für das Verschwinden des Waldes. Nach Troels Lund wurden die Wälder bei Agger erst 1669—1689 gefällt. Nach ihm war die Westküste südlich vom Lim Fjord noch im 16. Jahrhundert mit Wald bewachsen; nördlich vom Lim-Fjord war der Wald zwar schon beträchtlich gelichtet, aber nicht nur an vielen Stellen auf Thy, sondern auch auf Mors und Fur befanden sich grosse Wälder. Wenn der Wind die oberste Humusschicht fortgewirbelt hatte, war der Boden für andere Pflanzen unverwendbar, und die Heide stellte sich ein. Der Übergang vom Wald zur Heide erfolgte allmählich. Nur an der nördlichen Küste von Djursland brach 1557 ein Sturm Tausende von Bäumen und liesz die Heide schnell den Wald verdrängen. Im allgemeinen vollzog sich der Wechsel aber langsam; die letzten Stämme wurden mit Moos bewachsen und fingen an zu kränkeln; die Heide nahm überhand, und der Besitzer musste sich mit jedem folgenden Jahre um so mehr mit den neuen Verhältnissen abfinden.

Die Sandflucht begann im 16. Jahrhundert. Darauf deuten die natürlichen Verhältnisse und die Wehklagen der Zeitgenossen, welche in diesem Jahrhundert zu erschallen begannen.

Im Jahre 1539 erließ Christian III. ein Verbot gegen das Abschlagen und Ausziehen der Dünengräser auf den Dünen in Jütland. Erst gegen den Schluss des Jahrhunderts zeigten aber die Klagen aus fasten allen Gegenden des Landes, dasz die Sandflucht eine wahre Landplage geworden sei, der nur durch einschneidende Mittel zu begegnen sei. Die Rodung der Wälder scheint eine Vorbedingung für den Eintritt den Sandflucht gewesen zu sein. Wenn die Heide in Ermangelung von Wald verbrannt wurde, wurde der Flugsand bloszgelegt und begann fortzuwehen, was für Jütland am schlimmsten war, da der Sand nicht nur unter der Vegetationsdecke flach ausgebreitet, sondern zugleich auch hügelartigen Dünen aufgetürmt war. Wenn die Wälder hinter den Dünen gefällt waren, trieb der Mangel an Feuerung die Bewohner dazu die Dünen zu plündern, und der entfesselte Flugsand stürmte mit unwiderstehlicher Kraft dahin.

Seit uralten Zeiten hat die Nordsee ausgedehnte Küstenstrecken fortgespült und würde so das Land seines natürlichen Schutzes — der Dünenreiche — beraubt haben, wenn diese sich nicht dem Lande zu bewegt hätte. Alljährlich wandern nämlich die Dünen eine gewisse Strecke von Westen nach Osten. In dieser Weise musz Sandflucht bis tief in das 16. Jahrhundert über die Küste hinein stattgefunden haben. Die Frage, ob die Wälder die Sandflucht hätten hemmen können, kann hier nicht

Forord:

Inden jeg begynder Beskrivelsen af Klitterne i Hjørring Amt, vil jeg bringe en Tak til Carlsbergerfonden og Landbrugsministeriet for den værdifulde pekuniære Støtte, der er ydet mig. Endvidere vil jeg takke Folketingsmand Nørhave, der har støttet mit Andragende om Statstilskud, Dr. K. J. V. Steenstrup, der har laant mig værdifulde Fotografier af Klitpartier fra Hjørring Amt, og Statsgeolog Jessen, der velvilligst har laant mig Klichéer, tilhørende Danmarks geologiske Undersøgelser, til Afbenyttelse.

De 3 Kort, der medfølger, ere tagne efter Danmarks geologiske Undersøgelser Kort, der ikke kunde laanes mig til Brug, da den Sten, hvorefter de vare trykte, straks blev udslebet for at benyttes til andet Øjemed; paa Kortene er særlig lagt Vægt paa at fremstille Klittens Vandringer ind i Landet, der er gengivet med 3 forskjellig punkterede Streger for hvert Aarhundrede.

I. Del.

Klittens Dannelsesmaade.

Flyvesandet dannes af Strandsand, der af Bølgeslaget føres ind paa Havstokken, hvorfra det, efter at være blevet tørt, af Vinden føres ind paa Land, som Flyvesand.

Saa længe Sandet er fugtigt, formaar selv den stærkeste Vind ikke at virke paa det, i det Vandet omhyller de enkelte Sandkorn og udfylder Mellemrømmene mellem disse, og derved binder Sandkornene saa fast til hverandre, at Stranden bliver haard som et Logulv, og jo finere de enkelte Sandkorn er, desto større er Sandets Kapillaritet.

Anderledes forholder det sig med det opkastede tørre Sand, som vi ville følge paa dets videre Vandring ind i Landet.

Er Stranden fuldstændig jævn uden Sten, Planter eller andre Ting, som kan standse Sandet paa dets Flugt, saa lejrer Sandet sig som en jævn Sandmark, hvori man ser smaa parallelt løbende Striber, de saakaldte Sandbølger. Disse Sandbølger kunne ogsaa iagttages paa jævne Klitpartier inde i Landet, f. Ex. i Raabjerg Mile, hvor ofte hele Milen er riflet efter en svag Blæst.

Det er imidlertid sjældent, at Kysten er saa aldeles flad, der findes i Reglen Klittag, el. en el. anden Strandplante, en større Sten, en Stump Vrag fra et Skib, eller hvad det nu kan være, der standser Flyvesandets regelmæssige Lejring og vi staa da overfor en begyndende Dannelse af en lille tungeformet Høj.

Lad os betragte Fig. 1. Vi se her en lille Busk Strandhavre vokse paa Stranden. Her har Sandet fundet Læ bag Busken, og aflejret sig som en smal lang lille Høj, der stadig vokser med Tilførsel af nyt Flyvesand, i det den holder sig mest flad og spids paa den længst fra Busken vendende Side. Denne lille Høj ligger i Retning af den fremherskende Vind, i dette Tilfælde lodret paa Kystlinien. Naar man ser ud over Stranden kan man

se disse smaa Tungehøje over alt, hvor der er en Smule Busk, og alle vise i samme Retning. De ere dannede af det fineste hvide Sand, medens det grovere Sand og Grus har lejret sig rundt om og mellem den, hvorved de tegne sig saa klare og lyse paa den rødlige Grund, som har denne Farve, fordi det grovere Sand for største Delen bestaar af Feltspat, medens det fine Flyvesand bestaar af Kvarts.

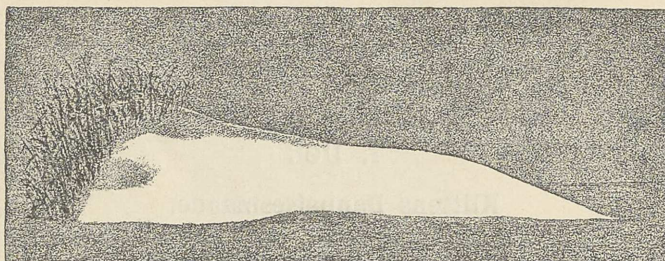


Fig. 1. Flyvesand lejret i Læ af en Busk Strandhavre
(efter N. A. Sakalov: Die Dünen).

Vi ville gaa tilbage til vor lille Tungehøj (Fig. 1.) og se hvorledes denne efterhaanden vokser og bliver til en Klit. Den lille Strandhavrebusk bliver omsider helt overdænget med Sand, saa at Busken ikke mere yder Læ, Sandet lejrer sig saa stedse paa en saadan Maade, at den fra Vinden vendte Side faar en Heldningsgrad af 30° . Se Fig. 2.

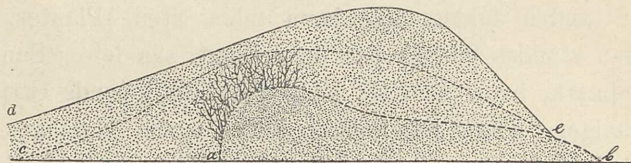


Fig. 2. Tungehøjenes Omdannelse til en Klit.

Linie a—b, betegner den oprindelige Tungehøj, denne gaar dernæst over til Formen c—b, og endelig til d—e. Denne Hældningsgrad paa 30° træffer man overalt, hvor ingen Buske virke forstyrrende ind paa Klitdannelsen, særlig tydelig og skarp fremtræder den ved Raabjerg Mile ved Skagen.

Disse regelmæssige Klitformer findes kun paa nydannede Klitter men sjældent paa højere og ældre, i det dels Terrainforholdene, dels Vegetationen griber forstyrrende ind.

Medens Læsiden af Klitten stedse lejrer sig under en Skraaning, af 30° , saa forholder det sig anderledes med den mod Vinden vendte Side.

N. A. Sakalow siger*): Jeg selv har ofte haft Lejlighed til at iagttage Sandbevægelsen i Klitten i stærk Blæst, dog blev jeg aldrig Vidne til, at selv det fineste Sand, hævede sig over 1 Meter over Jordoverfladen paa Vindsiden, medens det paa den flade Top hævede sig betydeligt over Mandshøjde, saa at denne i Afstand saa ud som indhyllet i Taage. Ligeledes løfter Sandet sig i meget betydelig Højde over en flad Sandmark, naar Vinden blæser der henover.“

Naar Sandet ikke paa Vindsiden af Klitten i Blæst stiger saa højt op over Overfladen, som i Klittens Top, saa ligger det i, at det langs Jorden liggende, og fine Sandkorn forende Luftlag i sin Stræben efter at glide opad, befinder sig under Trykket af de overliggende sig horizontalt bevægende Luftlag, medens et saadant Tryk er udelukket paa Toppen af Klitten.

Som et Bevis paa det stærke Tryk, som Vinden udøver paa Vindsiden af Klitten, kan anføres, at Sandet her er paafaldende fast, medens det paa Toppen og Læsiden er løst.

Vindens stærke Tryk i Vindsiden giver sig endvidere Udslag i mere eller mindre dybe Render og Rifter som ere udhulede af Vinden, idet de mere fugtige Steder blive sidst tilbage. Hvor Sandet er mindre fugtigt, gaar Sandets Tørring og Bevægelsen mere hurtigt for sig, i det Klitten paa saadanne Steder bliver udblæst kedelformigt. Disse Kedler strække sig især i Retning af den herskende Vind, flyde ofte over i hverandre og danne herved en fra Klittens Fod til Top uafbrudt, dyb Rende. De fugtige Steder rage pukkelformig frem, og samle paa deres Læside det fine Sand, som Vinden har blæst bort fra de mere fri, beliggende Steder. Paa langs af Renden, som ved sin bugtede Form ligner en Flodseng, bevæger det grovere Sand sig fra Foden til Toppen af Klitten, ved Storm endogsaa Sandkorn paa 3—4 m. m. i Gennemsnit. Naar en stærk Vind efterfølges af en svagere, blive alle de med groft Sand bedækkede Render atter udfyldte med fint Sand og snart antager Klittens Vindside atter et normalt Udseende. Den gaar i Almindelighed for oven over i en rund, svagt hvælvet Top, ofte danner Toppen en fuldstændig horisontal Flade, hvilket navnlig er Tilfældet med større Klitter (Milerne ved Skagen).

Ogsaa paa Læsiden af Klitten gjør Vinden sin Indflydelse gældende om end i ringe Maalestok. Ved almindelig Blæst ruller det fine Sand ned, ikke i et sammenhængende Lag, men i enkelte mer eller mindre brede Strømme, som, naar Vinden er meget stærk, antager mægtige Dimensioner.

Vi have hidtil kun haft med Profilet af en under normale Forhold

*) Die Dünen, Side 78.

dannet Klit at bestille, vi komme nu til andre Klitformer, hvor Terrain eller andre Forhold spille en betydelig Rolle, navnlig Indvirkninger af andre Vinde end den fremherskende.

En Klits Grundris hænger paa det nøjeste sammen med Terrain-overfladen, hvorpaa den hviler.

En fuldstændig regelmæssig Udvikling af Grundridset faar Klitten kun paa en jævn Flade, altsaa nærmest i Sandørkener, hvor de alle ere saa at sige ens, paa vore Kyster ere Forholdene imidlertid ikke saaledes, men ikke desto mindre er det stedse muligt at kende et bestemt fælles Grundrids.

Dette er en uregelmæssig, snart udbredt, snart forlænget Bue, fra hvis konvekse Side den skraa affaldende Læside springer ud. Grundridset af denne sidste er skarpt tegnet, og danner en Vinkel paa 30° , der bestaar af løst Sand, der ligger umiddelbart ovenpaa den mørke Jordbund og dens Vegetation.

Denne Bueform faar Klitten ved at Vinden virker stærkt paa Vindsiden af Klitten, udhuler denne mer og mer, kaster Sandet dels over Toppen dels til Siderne, hvorved Spidserne paa Buen dannes. Saadanne bueformige Klitter kunne have en uhyre Udstrækning; den største her i Landet findes i V. Thorup Sogn i Hanherred, hvor Buens Spidser ere 3000 Alen fjernede fra hinanden, medens Buen paa Midten er over 500 Alen bred. Inden i den samme store Klit forekomme, alle mulige Klitformer og andre Buer. Mellem Skagen og Raabjerg findes en Mængde af disse store bueformige Klitter.

Er nu Toppen af Klitten bevokset med Klittag eller Vidiebuske, kan Sandet ikke som paa de ubevoksede Klitter kastes op over dens Top, denne vil da paa Grund af de talrige Rødder gøre Modstand, og Vinden udhuler da Vindsiden af Klitten saalænge, at Toppen falder ned. Ved flere saadanne Nedstyrtninger formaar Vinden omsider at forhindre Vegetationens Modstand.

Disse bueformige Klitter findes ofte adskilte, men oftest ere de sammensmeltede med andre bueformige Klitter eller gaar over hinanden, hvilket altsammen bidrager til at gøre Formen af Klitten indviklet og vanskelig at finde Rede i.

Mange Steder findes lange smalle Klitter, der gaa parallelt med Kysten, eller den herskende Vindretning, disse Klitter kaldes Rimmer, og er i Grunden kun de tilbageværende Spidser af Buerne paa en vandrende Klit. Midterpartiet af Buen vælter sig fremad, og Spidserne formaa ikke at komme med, men blive tilbage, og betegne Vejen hvor den vandrende Klit er gaaet. En af de længste Rimmer er Engklitten ved Skagen.

Klittens Højdevækst. Naar en Klit er begroet med Marehalm som har den Egenskab, at den vokser bedre jo mere Sand den faar over sig, vedbliver Klitten at vokse i Højden, idet Marehalmen bliver ved at skyde i Vejret, og Sandet vedblivende samler sig i Marhalmen og højner Klittens Top. Man kan saaledes forfølge Marehalmens Rødder lige til Klittens Grundflade ofte 20—30 Fod. I større sammenhængende Klitpartier, hvor Vinden ikke udhuler Klittens, Vestside opnaar Klitten den største Højde derimod foregaar der paa de buformede Vandreklitter, hvor Vinden udhuler Vindsiden, stadig Nedstyrtninger af Klittens Top, som tidligere er

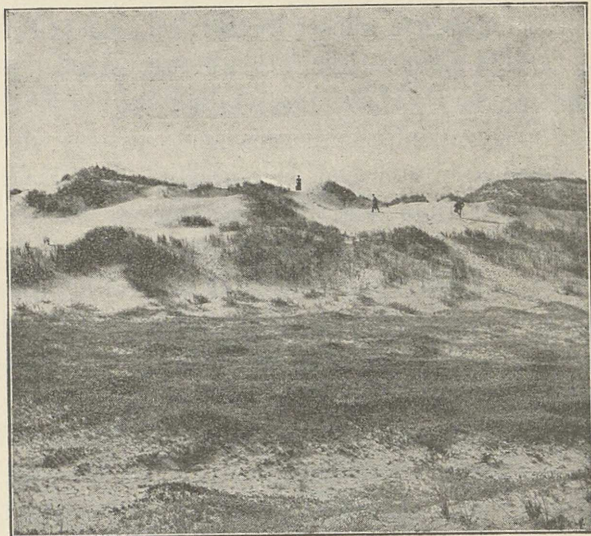


Fig. 3. Klit bevoxet med Marehalm og Graaris.

omtalt, og Højdevæksten hæmmes. Er Toppen paa saadanne brede Klitpartier tillige begroet med Hvideris, der udøver megen Modstand mod Vinden, har Klitten Vanskelighed ved at komme i Bevægelse og vedbliver at voxer i Højden. Se Fig. 3

Sandets Fugtighed i Klitten. Det er kun paa Overfladen at Klitten er beklædt med tørt Sand, i det indre er dette stedse mer eller mindre fugtigt. Man behøver sjældent at grave mer end $\frac{1}{2}$ Alen ned i en Klits Top for at træffe fugtigt Sand. Jo finere Sandet er, desto bedre holder det paa Fugtigheden; ifølge „Die Dünen“ indeholder Sandkorn paa $\frac{1}{20}$ Linie i Diameter 27,6 % Vand, paa $\frac{1}{15}$ Linie 20,5 % paa $\frac{1}{10}$ Linie 17,6 % Vand. Saaledes er det finere Sand gunstigere for Vegetationen end det grovere, hvilket har sin store Betydning for de i de senere Aar paabegyndte Plantninger og er Grunden til, at disse kunne udholde selv meget tørre Somre paafaldende godt.

Klittens Vegetation bestaar hovedsagelig af Hjelme, som har sit Hjem i det bevægelige Flyvesand, og som bliver plantet i Rader for at optage Sandet og paa mange Steder er Aarsag til at Marker ere blevne skaanede for Ødelæggelse ved Sandflugt. Marehalm har lignende Egenskaber, men er mere sjælden. Sandstar tager sig karakteristisk ud paa nøgne, helst lidt fugtige Sandflader, i det den underjordiske Stængel kryber flere

Favne i lige Linier under Sandet og betegner sin Vej ved for hvert Kvarter at sende sine Skud op. Endvidere kan nævnes Sandskæg, Sandrottehale, Mandstro, Graaris og Stedmoderblomst, der ofte kan give Klitten et blaaligt Skjær, samt Rævlinger, der i Klittens varme, hvide Sand opnaa en enorm Størrelse og Frugtbarhed, i det ofte Planten helt skjules af de sorte glinsende Bær.

Flyvesandet i Hjørring Amt. I „Danmarks geologiske Undersøgelser“ ved A. Jessen 1899 skrives herom (Side 8):

Flyvesandet er hovedsagelig knyttet til de nuværende Kyster og saaledes for en stor Del en temmelig ung Dannelse. Der er dog Rime- lighed for, at Sandflugt er et Fænomen, der i denne Ægn er lige saa gammelt som Landet selv, og særlig synes der i Slutningen af Istiden, inden Sandbakkerne dækkedes af en kraftig Vegetation og Muld, at have været de bedste Betingelser til Stede derfor. Større Klitter fra denne Tid findes dog næppe, hverken inde mellem Bakkerne eller langs de da- værende Kyster, og et jævnt Flyvesandsdække, der ikke danner frem- trædende og karakteristiske Former i Terrainet, har man, da der intet Muldrag fandtes, ikke Midler til at adskille fra det paa primært Leje liggende Sand. Alderen af de enkelte Flyvesandspartier, der findes inde i Landet, kendes ikke, dog synes de ikke at være ret gamle. Senere hen i Tiden, f. Ex. ved Litorina-Sænkningens Maksimum, har Flyvesands- dannelsen været ubetydelig; virkelige Klitter langs Litorinahavets (Sten- aldershavets) Kyster og stammende fra denne Tid have ikke kunnet paa- vises, skønt man skulde synes, at Betingelserne for Klitdannelse den Gang paa mange Steder maa have været lige saa gode som i Nutiden. Først under den første Landhævning og indtil Nutiden spiller Klitdan- nelsen en større Rolle... Sandflugten paa Skagens Odde maa siden den Tid antages at være fortsat uafbrudt, men naaede dog først en større Udvikling i meget sen Tid, efter at det nydannede Land var blevet dæk- ket af Skove og Moser.

Flyvesandet er svagest udviklet paa Landets Østkyst, hvor det er indskrænket til Lavlandet N. og S. for Sæby. Paa Nord og Vest- kysten indtager det derimod meget betydeligere Arealer...

Hvor Sandflugten ikke er altfor stærk, vil den Genstand, hvorom Flyvesandet oprindeligt samlede sig, ogsaa vedvarende give Flyvesands- banken sin Karakter og Form. Dette har saaledes været Tilfældet med Rimmerne, hvis i Reglen skarpe og retlinede Rygform minder om de Strandrevler og Tangvolde, hvorover de ere dannede. Noget lignende gjenfindes paa Østkysten S. for Sæby, hvor der mellem Solsnæs og Stens- næs findes 1—3 parallelt med Kysten løbende Klitrækker, der ganske vist langt fra have Rimmernes regelmæssige Overflade, men dog ved deres

Form og Beliggenhed betegne sig som Kystklitter, dannede umiddelbart ved de tidligere og den nuværende Kystlinie, maaske for en Del med Tangvolde som Grundlag...

Da Klitternes Vandring og Sandflugten ofte gør stor Skade paa det Øst derfor liggende Terræn, har man ved Kunst fremmet Klitternes Bevoksning med Klitplanter, der som nævnt binde Flyvesandet; af helt udækkede Klitter, „Miler“, findes derfor kun ganske enkelte tilbage, nemlig foruden de yngste Strandklitter kun nogle Klitter SV. for Skagen og den store Studeli Mile (36 F.). Ved denne sidste kan Vandringen endnu ved stærk Storm iagttages; mod Vest, paa Vindsiden, skraaner Klitten jævnt bølget ned mod den omgivende Slette, mod Øst, paa Læsiden, er den stejlere, paa enkelte Steder med en Hældning af indtil 30°. Toppen, der ligger 41 M. o. H., 20—22 M. over den omgivende Slette,

Sted.	Maalebords- blad	Kornstørrelse i Milimeter.		
		0,5 Λ	0,5—0,25	0,25—0,105
Kortblad Skagen.				
Damsted Klit.....	37 E	0	90,7	9,3
Vindvarre Mile.....	"	0	89,7	10,3
Rødstens Klit.....	36 E	0	79,0	21,0
Klit N for Karred.....	36 F	0	81,6	18,4
Klit S. for Karred.....	"	0	96,4	3,6
Klit ved Starholm.....	"	0	81,5	18,5
Studeli Mile.....	"	0,3	83,5	16,2
Lodskovvad Mile.....	35 F	0	79,9	20,1
Rimme i Jerup Hede....	34 F	0	73,2	26,8
Rimmme S. for Jenned...	"	0	91,0	9,0
Klit ved Elling Kirke...	"	0	91,6	8,4
Kortblad Hirshals.				
Rimme i Sørig Mose....	35 G	0	29,6	70,4
Rimme i Nabstjert Mose.	34 G	0	30,1	69,9
Ugerby Klit.....	35 I	0	43,5	56,5
do. do.	"	0	76,4	23,6
Klit ved Emmersbæk....	35 J	0	64,3	35,7
Skallerup Klit.....	35 K	0	49,6	50,4
Kortblad Løkken.				
Bredbjerg.....	30 N	0	30,5	69,5
Sandmose.....	29 N	0	52,4	47,6
do.	"	0	34,0	66,0
Alvibakker.....	29 O	0	55,1	44,9

er jævn og flad, og baade her og paa Vindsiden ses Vindens Bølgeslagslinier i Sandet. Overfladeformen varierer, hvad Detaillerne angaa, uafbrudt, enhver stærk Storm forandrer Klittens Udseende, eroderer paa Vindsiden og ophober Sandet paa Læsiden. Klittens Vandring mod Øst beløber sig gennemsnitlig til 8 M. om Aaret, snart mere snart mindre.

Flyvesandets Kornstørrelse er angivet i omstaaende Tabel og ses at ligge mellem 0,5 og 0,05 m/m. Gjennemgaaende er det ensartet og temmelig fint; det groveste Flyvesand træffes paa Kortbladet Skagen, dog naa Sandkornene aldrig op til saa enorme Dimensioner, som kendes fra Anholt*), hvor i en enkelt Prøve 91 % af Sandkornene have en Diameter af over 2 m/m. Paa forskellige Steder er der taget Prøver af Strandsand for at sammenligne dets Kornstørrelse med Flyvesandets, men ligesom Flyvesandet varierer det en Del, dog indenfor de samme Grænser som dette, og nogen Forskel har ikke kunnet paavises. Heller ikke synes der at være nogen Forskel paa Sandkornenes Størrelse i Rimmerne og i de ægte Klitter.

Klitternes Højde over det omgivende Terræn er meget variabel og afhængig dels af Tilførslen af Sand, dels af Vindstyrken og Læforholdene paa de enkelte Steder. I Reglen naa Klitterne ikke mere end 10—15 M. op over den omgivende Flade, enkelte ere dog højere, saaledes f. Eks. Studeli Mile, der naar 20—22 M. over Sletten.

Paa flere Steder hidrøre Klitterne ikke fra Strandsandet, men fra ældre Sandlag, saaledes f. Eks. paa Rubjergknode (33 L), samt i de inde i Landet liggende Flyvesandspartier, Indsande. Flyvesandet, der dækker Rundbjergknode, stammer næsten udelukkende fra det lagdelte Diluvialsand, der er blottet i den høje Klint ud mod Havet, og hvorfra Vinden fører det op gennem Kløfter og Slugter op over Bakkekammen. Indsundene ere i det undersøgte Areal af underordnet Betydning og træffes kun paa enkelte Steder i Bakkeøerne, f. Eks. N. og NØ. for Brønderslev ude paa Plateauerne ere de noget hyppigere, større Partier findes f. Eks. S. for Hjørring og paa Sletten Ø. for Store Vildmose, og ere her dannede af det løse, senglaciale Strandsand.

Ved en jævn Sandflugt, hvor Tilførslen af Sand er ringe, kan Flyvesandet lægge sig som et ensartet Dække over hele Egnen uden nogen Klitdannelse, undertiden kan endog Græsveksten følge med, saaledes at der fremkommer et meget tykt, men temmelig sandet Muldrag, som f. Eks. paa Vestkysten mellem Lyngby og Fureby Kirker (32 M.).

Paa andre Steder, selv i Egne hvor Sandflugten er meget stærk, kan der foregaa en Erosion, idet ikke alene det tidligere Flyvesandsdække

*) A. Jessen: Kortbladene Læsø og Anholt. D. G. U. 1 Række. Nr. 4. Kjøbenhavn 1897. S. 39.

blæser bort, men endogsaa noget af den ældre Sandbund bortføres; Vinderosionen standses i saa Tilfælde først af Grundvandet eller af Sten- og Gruslag (Dannelsen af de flade Sandsletter mellem Klitterne og af Stensletterne). Fremkommer der ved Vinderosionen Sten, blive disse i Reglen stærkt paavirkede af Flyvesandet og faa enten en blank poleret Overflade eller slides stærkere af Sandet, hvorved de faa de karakteristiske, ofte beskrevne, regelmæssige og skarpkantede Former.

I mange Tilfælde er Flyvesandet aflejret over meget unge Dannelser eller har endog ødelagt Bygninger o. lign., hvorved man faar en Aldersbestemmelse for disse Klitter. Paa den vestlige Del af Skagens Odde hviler Flyvesandet for en stor Del paa Martørv; under de daværende Tørvemosers Dannelsen, der i Følge Oldsagsfundene fandt Sted i Bronzealderen, var denne Egn omtrent fri for Sandflugt, og først under Dannelsen af Martørvens øverste Lag, Højmosetørven, kan Flyvesandet spores. Dog synes Sandflugten, efter de ældste Efterretninger at dømme, først at have taget Overhaand i Begyndelsen af den historiske Tid, og talrige Steder ere Ødelæggelserne ved Sandflugt endog af meget ny Dato.

Grænsen mellem Flyvesandet og de underliggende Dannelser angives i Reglen ved Tørvelag eller hyppigst ved et sort og fast sammenpresset Muldlag (Fig. 5). Hvor Flyvesandet igen blæses bort, kan dette Muldlag atter komme frem og danne Overfladen, og man kan undertiden genkende gamle Plovfurer og Vognspor deri. Noget lignende er Tilfældet med den Martørv, der ved Vinderosionen kommer til

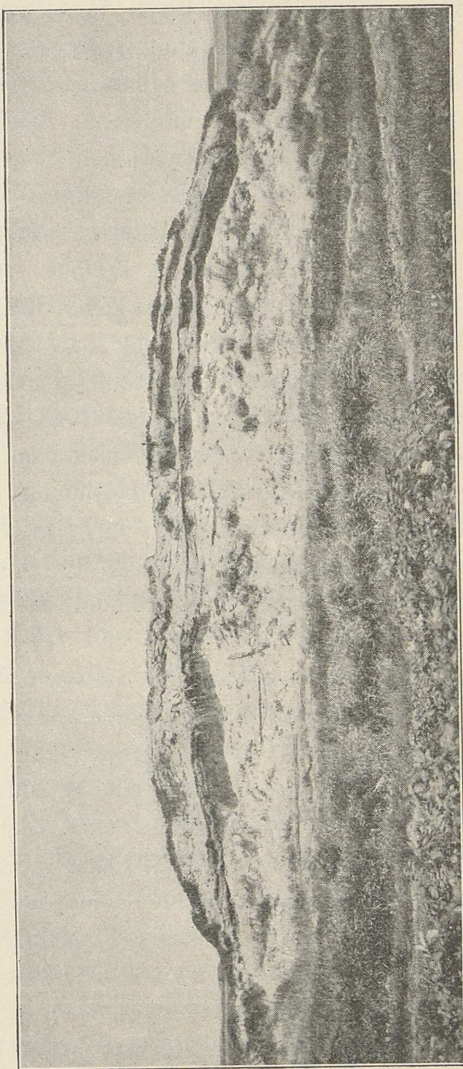


Fig. 5. Muldlag i en gjennemskåret Klit. Fotograf af Dr. Stenstrup.

at ligge frit, og hvor man ofte har fundet velbevarede Spor af Heste og Kvæg.“

Amtets tidligere Udseende. Herom findes i „Danmarks geologiske Undersøgelser“ 1. Række Nr. 3 interessante Oplysninger, der skrives saaledes som Landets Kystlinier i den aller ældste Tid: Under Litorina-Sænkningens Maksimum var det nordlige Vendsyssels Kystform vidt forskellig fra den nuværende. Landets Nordkyst strakte sig fra Frederikshavn mod VNV. og NV. over Kvissel langs Foden af de høje Bakker ved Vogn og Eskjær til Barkholt og Øster Tversted og derfra mod Vest over Ugerby til Pynten ved Hirshals. Østkysten viste ikke saa store Forandringer, Kystlinien løb et Stykke inden for den nuværende fra Frederikshavn mod Syd over Sæby (hvor en smal, dyb Fjord strakte sig ind langs Sæby Aa) til Lyngsaa og Vorsaa. SV. for Vorsaa fandtes en bred Bugt, hvorfra lange, smalle Fjorde strakte sig op ad Aadalene i Vor Gaard Fladen. Langs Vestkysten. fra Hirshals til Lønstrup løb Kystlinien noget indenfor den nuværende, og mellem Lønstrup og Fureby rimeligvis et Stykke udenfor Nutidens Kyst. Fra Fureby og Løkken naaede en stærkt forgrenet Fjord Nord paa til Sønder Lyngby, en anden og bredere strakte sig mod SØ. langs Klostergrøften til Klosterenge. Mod SSØ. løb et bredt Sund ind mellem Vren og Tise paa den ene Side og Ingstrup og Vester Hjermelev paa den anden til den nuværende store Vildmose, som den Gang laa fuldstændig under Havet, og som ved brede Sunde langs Lindholm Aa, Ryaa og Syd for Jetsmark Bakkeø stod i Forbindelse med Limfjorden og med Jammerbugten. Mod Vest dannede Højlandet omkring Ingstrup, Saltum, Hune og Blokhus en eller to store Øer, Syd og Sydøst derfor laa nogle mindre Øer omkring Jetsmark, Øster Hoven, Bjerget o. s. v., men ellers var næsten hele den sydlige Del af Kortbladet Løkken dækket af Havet.

Det store Sletteland, Skagens Odde, der fra den gamle Kystlinie langs Foden af Højlandet fra Skagen til Tversted strækker sig c. 32 Km. ($4\frac{1}{4}$ Mil) ud i Havet mellem Kattegat og Skagerak, bestaar i Overfladen saa godt som udelukkende af alluviale Lag...

Som det vil ses af de geologiske Kort indtager ganske vist Tørv og Flyvesand omtrent hele Oddens Overflade, men da de først ere tilkomne senere, have de kun i ringe Grad indvirket paa Landets Kystomrids og Dannelse, der næsten udelukkende skyldes Saltvands-Alluviet. Af det orografiske Kort over Skagens Odde vil det tydeligt fremgaa, hvorledes denne Halvø er bygget og vokset. Kortet er fremstillet paa Foranledning af K. J. V. Steenstrup, der ved Hjælp af Højdekurverne har vist dels Oddens sukcessive Vækst, dels hvor ringe Indvirkning Klitterne

have paa Landets Overfladeform i store Træk. Det vil af Kortet ses, hvorledes Oddens højeste Parti som en flad Ryg skyder sig ud fra Højlandet S. for Gaardbosø og i en Bue drejer Vest om denne ud til Partiet omkring Raabjerg Kirke. Det maa dog her bemærkes, at Tørv og Flyvesand alligevel til en vis Grad har nogen Indflydelse paa Terrænformen, idet Højderne over 15—16 M. (48—51 Fod) udelukkende skyldes disse to Dannelser; alluviale, marine Lag ere nemlig intet Steds i Danmark fundne til større Højde end 15—16 M. o. H., og ved Sammenligning med de geologiske Kort vil det ogsaa bemærkes, at det paa Højdekortet angivne Parti over 50 Fod falder sammen med de store og unge Torvemoser langs Højlandet, Sørig Mose, Flyvesandet ved Skram og det betydelige Flyvesandsparti ved Studeli Mile, N. for Raabjerg Kirke. Oddens højeste Part falder derfor heller ikke ganske sammen med den ældste Del, nemlig (se de geologiske Kort) den strandvoldlignende, blanke Banke eller Revle af Strandsand, der løber langs Højlandet fra Sydøst ved Sydsighave og Sortkjær (33 F.) mod Nordvest til Bollehede og Blæsbjerg, hvorfra den drejer ud mod Nordvest og Nord over Eskjær Hede, Tversted Rimmer og Vest mod Gaardbosø til Raabjerg Kirke.

Mulig er Grunden til denne Revle allerede lagt i Slutningen af den senglaciale og Begyndelsen af den alluviale Tid, saaledes at Revlen har dannet Landets Grænse under Alluvialtidens første Afsnit, — det vil erindres, at det nedre Ferskvands-Alluvium i denne Egn (Tversted, Sydsighave etc.) netop findes i Lavningen mellem Revlen og Højlandet. Under Litorina-Sænknings Maksimum laa Sandrevlen under Vand, rimeligvis med sin Ryg tæt under Havfladen, saaledes at Kystlinien løb langs Foden af Højlandet. Under den følgende Hævning kom Revlen op over Havet og i Lagunen mellem den og Højlandet aflejredes Saltvandsler og -dynd oven paa det af Havet dækkede nedre Ferskvands-Alluvium.

Revlens Bøjning ud fra Højlandet og V. om Gaardbosø maa være en Følge af den fra senglacial Tid eksisterende Havbanke mellem Raabjerg, Starholm og Kannesteder samt af den stærke Strøm, der fra Hirschals løber mod Øst langs Landets Nordkyst, og som rimeligvis er drejet ud omkring den nævnte Banke. Denne østgaaende Strøm fører stadig store Mængder Sand med sig ud ad mod Skagen og har under Landets Hævning bidraget meget til Dannelsen af Skagens Odde; men samtidig med at nyt Land dannedes ved Oddens Spids, skar Strømmen igen bort af det allerede afsatte, særlig paa Strækningen V. for Raabjerg Kirke, hvor Landet tidligere — efter Højdekurverne at dømme — maa have naaet betydelig længere ud. Medens Oddens Vestkyst saaledes efter sin Dannelse var udsat for Bortskylning, hvorfor den nu staar med en høj og

stejl Skrænt, foregik der langs Østkysten samtidig med Landets Hævning en uafbrudt Tilsanding, saaledes at Landet til denne Side skraaner jævnt og fladt ned mod Kattegat.

De Sandmasser, som Strømmen transportererede langs Østkysten mellem Raabjerg-Banken og Pynnten ved Frederikshavn lagde sig ganske naturligt ikke helt ind i den dybe Bugt, der optages af den nuværende

Gaardbøse, men som en Revle mellem de to fremspringende Punkter, saaledes, at der indenfor (V. for) dannedes en Lagune (Gaardbøse), der senere lidt efter lidt fyldtes med Saltvandsler og -dynd, paa samme Maade som den dybe Fjord, der fra Tversted strakte sig mod SØ. langs Højlandet til henimod Frederikshavn.

Paa den Ø. for Gaardbøse dannede, flade Sandbanke er Overfladen imidlertid af en ganske ejendommelig Beskaffenhed, nemlig et System af parallelt løbende Sandrygge, de saakaldte Rimmer, der udgaa fra Egnen ved Jened (34 G.), hvor Rimmer optræde som smalle, skarptformede Rygge mellem de flere Gange saa brede, tørvefyldte Lavninger, Dopper. Mod Øst i Jerup Hede forandres Forholdet, idet Rimmerne blive brede og flade, medens Tørvedopperne de fleste Steder indskrænkes til smallere Render, saaledes at Tørven her som Overfladedannelse ikke indtager en saa dominerende Stilling som i det vestlige Parti.

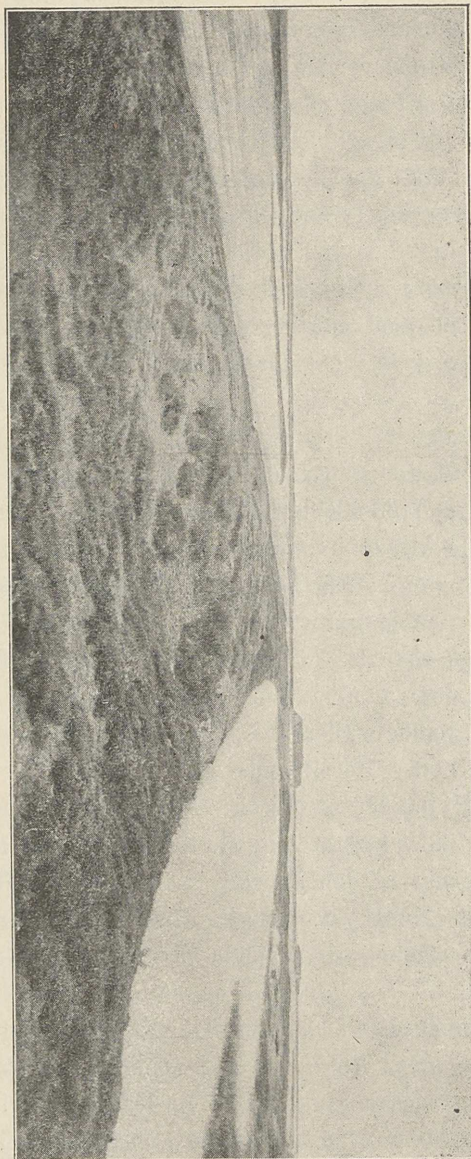


Fig. 6. Rimmer og Doppe i Jerup Hede. Efter Fotograf af Dr. phil. K. J. V. Stenstrup.

Om disse Rimmers Dannelse have Meningerne været meget delte*). At Rimmerne ere dannede ved og angive de tidligere Kystlinier, fremgaar tydeligt af hele Rimmesystemets Beliggenhed, Form og Retning samt af Højdeforholdene, idet de højst liggende Rimmer og Dopper findes mod Vest, fra Lyngshede og Syd paa over Raabjerg Mose, hvorfra Højden aftager overordentlig jævnt og regelmæssigt ned til den nuværende Strand. Dog træffes næsten ingen typiske Rimmer eller Dopper Øst for Frederikshavn—Skagen Landevejen, kun paa et Par Steder i det mellem Vejen og Havet liggende Terræn og langs Kysten ved Mundingen Kragsskov Aa findes Tilløb til Rimmedannelse.

Selv om Rimmerne ere Kystdannelser, kunne de dog ikke betragtes som Strandvolde, baade deres Indhold og Overfladeform taler derimod. I de talrige Tværsnit gennem Rimmer, fremkomne ved, at Vinden har blæst Huller i dem, eller ved Kultivering af Tørvedopperne, hvorved Sandet fra Rimmerne køres ud over Tørven, ses de at bestaa af rent, gult, stenfrit Sand uden Lagdeling og uden noget som helst Spor af Dyre- eller Planterester, og det samme gælder Bunden af Dopperne. Næsten altid ses i det øverste af Rimmerne en eller to ved Sand adskilte Muldstriber, der ligge omtrent konkordante med Rimmeoverfladen, og som angive, at i alt Fald den øverste Del af Rimmen er Flyvesand. Ofte er desuden Rimmens Skraaning ned mod Doppen meget stejl, særlig det nederste Stykke ned mod Doppens Bund, saaledes at Grænsen mellem Tørv og Sand kan staa med en Vinkel paa over 45° (i flere Tilfælde ligger Sandet endog ud over Tørven), Forhold der ere utænkelige for en af Havet opkastet Sandbanke eller for Sandrevler dannede langs Kysten under Havet. Alt tyder saaledes paa, at Flyvesandet har spillet en meget væsentlig Rolle ved Rimmedannelsen, og at Rimmerne for største Delen bestaa deraf, hvorfor de ogsaa paa de geologiske Kort ere aflagte som saadant.

Da Rimmedannelsen langs Kysten ved Aalbæk Bugt nu synes at være omtrent afsluttet, kan man ikke paa dette Sted faa noget paalideligt Indtryk af, hvorledes de ejendommelige Sandrygge ere fremkomne, selv om det efter forskellige Omstændigheder at dømme maa antages, at Flyvesand og den paa Kysten opskyllede Tang ere væsentlige Faktorer derved. Derimod foregaar Rimmedannelsen endnu i Nutiden et andet Sted paa Vendsyssels Østkyst, nemlig Syd for de her beskrevne Kortblade, 5—7

*) N. v. Juel: Naturbemærkninger over Jyllands nordligste Odde, Tidsskr. f. Natur. V. Kjøbenhavn 1828. S. 312.

Japetus Steenstrup: Om Martørven i det nordlige Jylland. Naturhist. Tidsskr. II. Kjøbenhavn 1838—39. S. 498.

J. S. Deichmann-Branth: Geologiske Forhold i det nordligste Jylland. Tidsskr. f. populær Fremstilling af Naturvidenskab. Bd. 28. Kjøbenhavn 1881. S. 365.

Km. N. for Indløbet til Limfjorden. Nord og Øst for den store Højmose, Hals Mose, findes et betydeligt og veludviklet System af Rimmer og Dopper, der mod Øst naar helt ned til Stranden. Havbunden udenfor er flad, jævn og bestaar af stenfrit Sand. Langs Kysten ser man smalle af Bølgeslag og Strøm dannede Sandrevler, der dels ligge under Vandet, dels netop rage op derover; deres Afstand fra Kysten er nogle faa indtil en halv Snes Meter, Bredden gjerne noget mindre. Den Tang, som af Havet skylles op paa Kysten, samles paa disse Revler, hvor den ved Bølgeslaget rulles sammen i lange Pølser. Ved Lavvande og Sandfygning langs med eller ud fra Kysten, fanges Sandet af den paa Revlerne samlede Tang, Revlens Højde vokser mere og mere, medens samtidig Strømmen holder Løbet mellem Revlen og Land aabent endnu nogen Tid. Planter komme hurtigt ud paa den smalle Sandrevle og trives godt her, hvor Sofuglene holde til i store Flokke. Den ny tilkomne Vegetation fanger nyt Flyvesand, Revlen vokser stadig i Højde, medens Strøm og Bølgeslag, der paa denne flade Kyst kun har ringe Kraft, til en Tid forhindrer den i at vokse i Brede. Efterhaanden tilsander Løbet mellem Revlen og Land, og man har da paa Stranden en typisk lille Rimme, samtidig med at Dannelsen af en ny paabegyndes udenfor. I Lavningerne mellem Rimmerne er der stadig fugtigt, Vegetationen bliver meget frodig, Humusdannelsen bliver stærkere og stærkere, jo mere man fjerner sig fra Kysten, og gaar endelig over til Tørvedannelse, først almindelig Kærtørv med Trærester, senere, længst mod Vest, udelukkende Sphagnumtørv. Sandflugten vedbliver stadig fra Klitter i Nærheden, fra Stranden eller fra ældre Rimmer, som Vinden blæser Huller i. Sandet fanges af Vegetationen paa Rimmerne, medens en mindre Part aflejres i Dopperne, hvor det fordeles jævnt i den hurtig voksende Tørvemasse, og hvor man ved første Øjekast slet ikke bliver opmærksom paa det. Rimmerne ere altsaa ægte Kystfænomener og angive tidligere Kystlinier; de ere dannede over en Revle af Strandsand, der imidlertid er aldeles forsvindende i Forhold til Rimmens Hovedmasse, Flyvesandet...

Ogsaa N. og V. for det høje Plateau ved Raabjerg Kirke træffes lignende Antydninger af de tidligere Kystlinier under Landets Hævning og Vækst, men da Rimmerne overalt i denne Egn ere ødelagte ved Sandflugten eller helt bortblæste, har man kun Dopperne at rette sig efter. Mellem Starholm og Rannerød findes et System af brede, N.—S. gaaende Dopper, der dels fortsættes mod N. ud over Skjelstens Mile, dels drejer mod NV. og V. ud til Kysten mellem Hjortbakke og Spirbakke Mile, altsaa med Retninger, der fuldstændig stemme overens med Højdekurvernes paa det orografiske Kort; men samtidig vise disse vestlige Doppers Beliggenhed og Retning, at Landet endnu i temmelig

sen Tid, efter Doppernes Dannelse, maa have strakt sig betydelig længere ud mod Vest end i Nutiden.

Endnu længere mod NØ. findes ingen Dannelser, der kunne angive den tidligere Kystform, før man naar ud til den yderste Spids af Landet Butteren, Grenen og Skagen, hvor et stort System dels af rimmelignende Sandrygge, dels af stenede Strandvolde angiver Oddens Vækst i de seneste Tider.

Et andet Fænomen, der dog kun indirekte skyldes ældre, hævede Kystdannelser, er meget almindeligt langs Oddens Vestside, nemlig de saakaldte Stensletter, flade eller svagt bølgede Sletter, der ude fra Kysten strækker sig kileformet ind mellem de højere liggende Klitter, og som bestaa af smaastenet Strandsand dækket af et Lag Strandsten. Medens Materialet i Stensletterne saaledes er en Havstokdannelse, er deres Fremkomst og nuværende Udseende for største Delen en Følge af Vinderosionen*).

Efter Paalandsstorm og Højvande, hvorved Havet er naaet ind til Strandklinten og har vadsket den ren for nedskredne Masser, ses i Almindelighed følgende Profil: øverst Flyvesand, Klitter, af afvekslende Højde, derunder et Lag Martørv, af Flyvesand stærkt sammenpresset Tørv, der flere Steder hviler paa Ferskvandslag, og derunder i Reglen lagdelt Strandsand med underordnede Lag af Strandsten. Lagene med Strandsten ere som oftest horizontale, men kunne undertiden falde indtil 15° mod N. eller NØ. Ved Havets Angreb paa Kysten undergraves Klinten, de øvre Partier styrte ned, og Klitterne komme til at vende en næsten lodret, vegetationsløs Side ud mod Vest. Paa de saaledes fremkomne svage Punkter arbejder Vinden sig ind, udhuler Klitten, og efterhaanden blæses alt Sandet bort, baade det oprindelige Flyvesand og den øverste Del af Strandsandet. Hvor der under Flyvesandet findes Martørv, stanses Erosionen gerne helt eller for en Tid af denne. Hvor Martørven mangler, eller hvor Vinden efterhaanden ogsaa faar Bugt med den, blæses Strandsandet bort indtil et af de større Lag af Strandsten er naaet. De flade elliptiske Sten ville da, efterhaanden som Sandet mellem dem føres bort, samles til et tæt, beskyttende Lag over det dybere liggende Sand. De paa Stensletterne liggende Sten vise meget ofte Spor af Flyvesandets Indvirkning: de ere hyppigt blanktpolerede, stærkt slidte og kunne have den for sandslidte Sten karakteristiske, kantede Form. Disse Stensletter, der ere bedst udviklede langs Vestkysten mellem Raabjerg og Gammel

*) N. v. Juel: Bidrag til Bemærkninger om de forskjellige Forlystelsesperioder. Overfladen af Jyllands nordligste Odde har undergaaet. Naturhist. Tidsskr. II. Kjøbenhavn 1838—39. S. 74.
Japetus Steenstrup: Om Martørven i det nordlige Jylland. Naturhist. Tidsskr. II. Kjøbenhavn 1838—39. S. 512.

Skagen, ligge derfor alle i Ø.—V., afhængige af Vestenvinden, og ere bredest ude ved Kysten, hvorfra de strække sig kileformet ind mellem Klitterne, hvor Vinden efterhaanden taber sin Kraft.

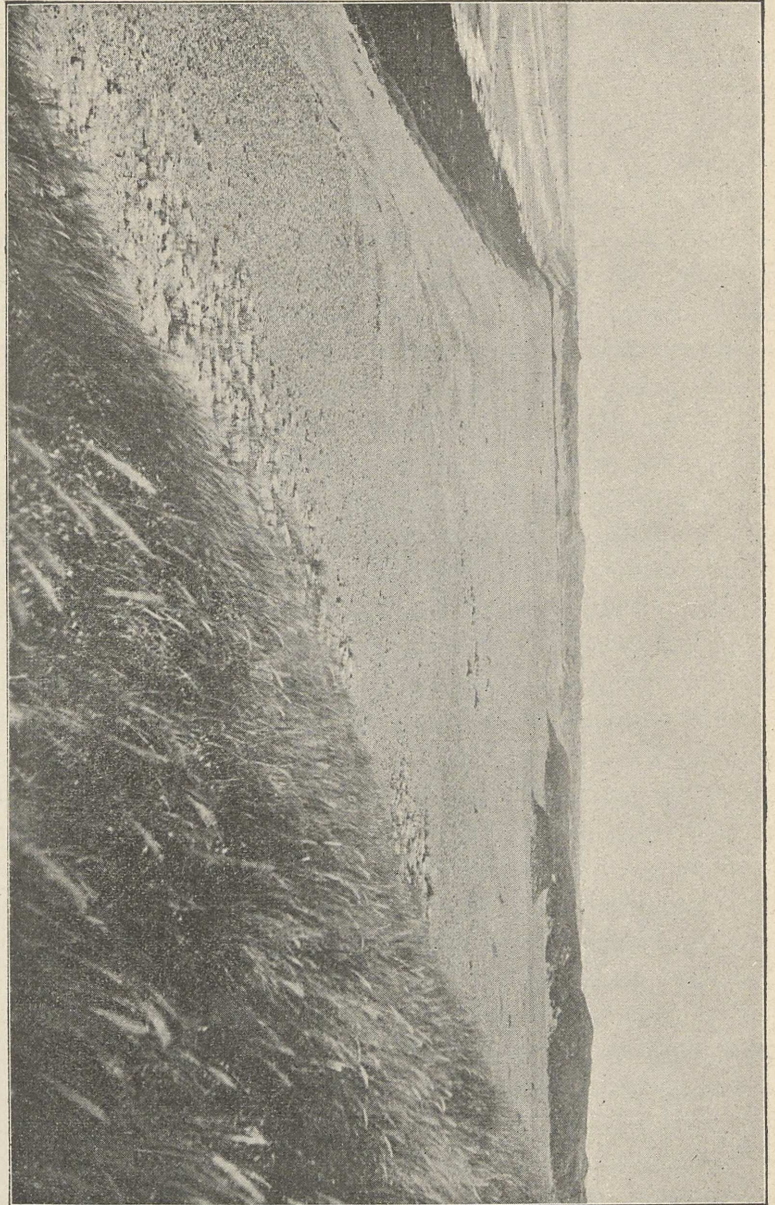


Fig. 7. Stensletten Raabjerg Stene.
Tilhører Danmarks geologiske Undersøgelser.

Stensletterne kunne undertiden være omtrent plane, i Reglen ere de dog jævnt bølgede; saaledes findes paa den store og tilsyneladende ganske jævne Stenslette Raabjerg Stene, Fig. 7, endog Højdendifferenser paa

3—5 M. Ned mod Stranden falde Stensletterne med en under normale Forhold 30—40° stejl Skrænt, ligeledes beklædt med Sten, dels nedskredne fra selve Stensletten, dels ogsaa her fremkomne ved Vinderosion. Stensletternes Højde over Havet aftager jævnt fra Sydvest ved Raabjerg Stene, hvor den er c. 10 M., med NØ. hen mod Gammel Skagen, hvor Højden kun er c. 3 M. Man kunde deraf mulig fristes til at antage, at Stensletterne skyldtes det samme Gruslag, der havde en yderst svag Hældning mod N. Ø. Dette er dog ikke Tilfældet; de Gruslag, der nu ligge i Overfladen af Raabjerg Stene, ere selvfølgelig langt ældre end Gruslagene udad mod Skagen. Den regelmæssige Aftagen af Stensletternes Højde vise kun, at Landets Hævning og Vækst er foregaaet meget ensartet og uden Standsninger eller Perioder med stærk Hævning. Det er tidligere paastaet, at Gruset kun fandtes i og under Stensletterne, men ikke under de mellemliggende Klitter. Dette er heller ikke rigtigt; naar Klinten staar ren, og alt det nedfaldne Flyvesand er bortskyllet af Havet, ses Gruslagene fuldstændig ensartet fortsatte saavel under Klitterne som under Stensletterne. Stensletternes Beliggenhed hidrører saaledes ikke fra, at der netop paa disse Steder fandtes stenede Havstokke, saadanne findes baade som Underlag for Stensletter og Klitter, men fra Vindens Erosion, der paa nogle Strækninger virker stærkere end paa andre paa Grund af enkelte Klitters mindre Modstandskraft, Manglen af det beskyttende Martørvlag eller lignende. Hyppigst ere Lagene af Strandsten i Klinten omtrent horizontale, oftest dog svagt skraanende, indtil 10—15° mod N. eller NØ., saaledes at de afskæres diskordant af Stensletterne. I saadanne Tilfælde ses det tydeligst, at Stensletten ikke hidrører fra et enkelt Gruslag, men er dannet af Lagenderne af mange saadanne. Gruslagenes Mægtighed er yderst variabel, den kan stige til 1,5 M., men er i Reglen under 0,5 M., og saaledes at Strandsandet i Almindelighed er langt det overvejende i Forhold til Gruset.

Ogsaa inde i Landet, f. Eks. ved Karred og Loddenhede, kan findes enkelte Stensletter, dog sjældent saa smukt udviklede som langs Vestkysten.

En Dannelse, der helt og holdent hører til øvre Ferskvands-Alluvium, er Tørvedopperne. Under Omtalen af Rimmedannelsen nævntes, hvorledes Tørven i de yngste Dopper er almindelig Kærtørv med Grene og Stammer, og hvorledes den lidt efter lidt gaar over til Højmosetørv, saaledes at man i de ældre Dopper øverst næsten udelukkende finder Sphagnumtørv.

Dopperne S. for Sæby ere kun af ringe Interesse, Tørvedyden er 1—1,5 M., men ofte mangler Tørven fuldstændig eller er dækket af et tykt Lag Flyvesand. Af Planterester herfra findes Eg, Birk, El o. s. v.,

men hverken Fyr eller Bøg. Heller ikke de utydelige og af Flyvesand dækkede Dopper Syd for Løkken have givet noget Resultat af Betydning. Derimod ere Tørvelagene i det store Doppeparti NV. for

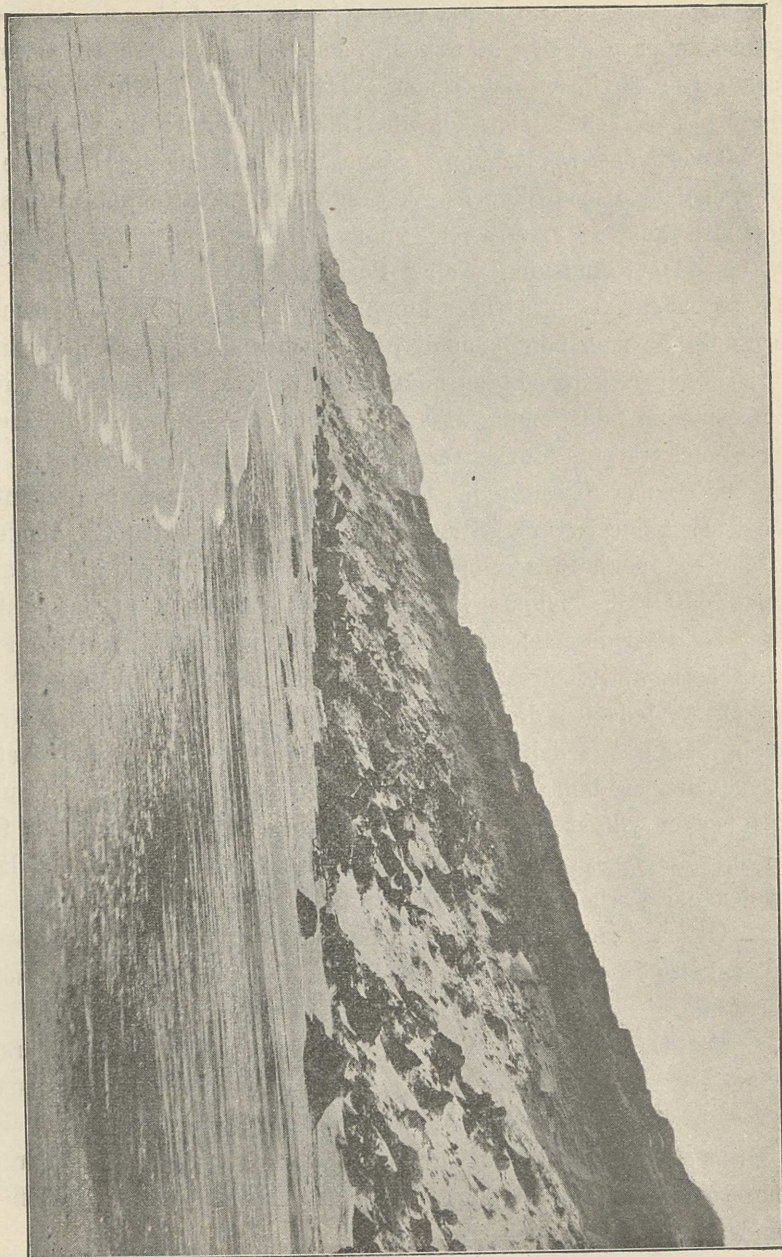


Fig. 8. Martørv mellem Studehøj Rende og Kannesteder.
Tilhører Danmarks geologiske Undersøgelser.

Frederikshavn af Interesse, baade paa Grund af deres Sammensætning og deres Forbindelse med den V. derfor under Flyvesandet liggende Martørv.

Dopperne kunne have en Bredde af godt 100 M., men ere i Reglen smallere, og smallest i den nordlige Del. Mod Syd, hvor Rimmerne brede sig vifteformigt ud, vokser Doppernes Bredde; i de tilsyneladende meget brede Dopper findes dog i Reglen en eller to lave Rimmer, der i Tidens Løb ere blevne dækkede af den hurtigt voksende Sphagnumtørv. Dybden af Tørven i Dopperne er sjælden over 2 M., mindst mod Nord hen imod Lyngshede. Undtagelsesvis, f. Eks. i de saakaldte Jened Gunner Syd for Jened, kan Tørvedybden stige til 3—4 M. Bundlaget er gjerne sandet, tørveagtigt Dynd, derover findes i Reglen et Lag Kærmosetørv med Grene og mindre Stammer af Birk, Bævreasp, Pil, Pors og undertiden Eg, og øverst en løs og omtrent frisk Masse af Sphagnum og Halvgræsser, hvilket øverste Lag stadig vokser i Tykkelse, hvor Dopperne ikke ere udgrøftede og afvandede. Gennem hele Tørvemassen findes Sand enten jævnt fordelt, saa at det i Reglen undgaar Opmærksomheden, eller samlet i tynde Lag, Vidnesbyrd om den ringe, men stadige Sandflugt, hvorved Rimmerne vokse i Højde. Det ubetydelige Fald i dette Terrain og de mellem Dopperne liggende Sandrygge bidrage selvfølgelig til at samle og opstemme Vandet, hvorved Tørvens Overgang fra Skovtørv og Kærtørv til Mostørv er let forklarlig. Flere Steder, hvor Vandet har haft lettere Afløb, indeholder dog ogsaa den øvre Tørvemasse talrige Grene og Smaastammer, og i den senere Tid, efter at store Udgrøftningsarbejder ere foretagne, vandrer endog Rimmernes Vegetation, Pors, Pil, Lyng, Birk etc. ud over Dopperne.

I Klitterne ved Skiveren og derfra mod NØ. til henimod Gammel Skagen ses paa talrige Steder den bekendte Martørv som et sort Baand, der danner Grænsen mellem Strandsandet og det derover liggende Flyvesand. Martørven optræder ikke som et kontinuerligt Lag, men er afbrudt paa mange Steder, dels ved de af Vinden udhulede Lavninger, hvis Bund dannedes af de tidligere omtalte Stensletter, dels ved at den selv flere Steder tynder ud og helt forsvinder eller kun er repræsenteret ved et ubetydeligt muldet Lag. Martørvens Mægtighed, der varierer en Del, overstiger sjælden 1,3 M. Undtagelsesvis kan den være temmelig konstant paa længere Strækninger, saaledes f. Eks. paa et Sted mellem Studeli Rende og Kannesteder, som Fig. 8 viser. Paa Afbildningen ses Martørven, der her ligger 11—12 M. o. H., som et sort, horizontalt Lag, dækket af et lige saa mægtigt Lag Flyvesand; store Blokke af den haarde, faste Martørv ere styrtede ned og ligge dels i Sandet paa Skrånten dels nede paa Stranden, hvor de bearbejdes af Havet, rulles, og som Rullesten enten indlejres i Havstokdannelserne, eller af Strøm og Bølger føres mod NØ. langs Kysten, ja endogsaa omkring Grenen og ned paa Landets Østkyst ved Skagen, et Bevis paa denne Tørvemasses Fasthed.

Martørven er i Følge sit Indhold af Planterester almindelig Mosetørv, der senere ved Flyvesandets Ophobning oven paa er bleven komprimeret til en sort, haard, undertiden Brunkul-lignende Masse. Dens Udbredelse i denne Egn lader sig vanskelig bedømme paa Grund af det mægtige Lag Flyvesand, hvoraf den dækkes, dog synes der i alt Fald mellem Raabjerg Stene og Engelsk Mile at være en vis Regelmæssighed i dens Optræden, idet den ofte, hvad ogsaa Befolkningen er blevet opmærksom paa, findes i smalle Strøg, de saakaldte Lier, fra Vest til Øst. Imellem disse Strøg, der rimeligvis for en Del ere gamle Doppe, skulde man vente at finde Rimmer, hvad der imidlertid paa Grund af Flyvesandet ikke lader sig gøre. Derimod finder man ret ofte paa disse Steder Stensletter eller af Vinden udhulede Lavninger, i hvis Sider man ser Martørvlaget stikke frem. Som allerede tidligere berørt er maaske endog Stenslettens Beliggenhed knyttet til disse Steder, de tidligere Rimmer, hvor Martørvlaget manglede eller var saa tyndt, at det ikke kunde gøre Modstand mod Vinderosionen. Paa andre Punkter, f. Eks. det i Fig. 8 afbildede Sted, synes Profilet i Klinten ikke at kunne betragtes som Tversnittet af en Doppe; denne maatte da have været ualmindelig bred og flad. Snarere er noget af Tørven dannet i store flade Bassiner.

Martørvens Sammensætning er allerede af Japetus Steenstrup*) blevet udførlig undersøgt og beskrevet, det følgende er væsentlig et Ud-drag af hans Arbejde. Martørven er for en stor Del, og som oftest i sin øverste Del, Sphagnumtørv; de nedre Lag minde snarere om Sumptørv og indeholde en Mængde Aftryk af Kæmpeplanter samt Blade og Grene af Pors, Bølle, Pil, Bævreas og undertiden Eg. I det nordlige Parti er Højmosetørven den fremherskende, mod Syd, hvor Martørvens Mægtighed ogsaa som Regel er størst, er den grenfyldte Sumptørv almindelig og danner Mostørvens nederste Parti. Undertiden kan dette nederste Lag endog faa fuldstændig Karakter af Skovmosetørv, dannet næsten udelukkende af Bævreaspen Stammer, Grene og Blade.

Der er saaledes baade hvad Beliggenhed og Indhold angaar stor Overensstemmelse mellem Martørven og de NV. for Frederikshavn liggende Tørvedopper, og rimeligvis repræsenterer en stor Del af Martørven gamle, af Flyvesandet dækkede Doppe.

Sand findes ofte i Mængde i Martørven, hyppigt i den øverste Sphagnumtørv, dels jævnt fordelt, dels som Lag, der dog sjældent ere af større Mægtighed eller Udstrækning. Paa flere Steder kan det se ud, som om der i Klinten fandtes to Lag Martørv, men ved nærmere Undersøgelse

*) Japetus Steenstrup: Om Martørven i det nordligste Jylland. Naturhistorisk Tidsskr. II. Kjøbenhavn 1838—39.

vil det vise sig, at det øverste Lag ikke er virkelig Tørv, men sandfyldt tørveagtig Humus.

Martørvens Underlag er paa de fleste Steder Strandsand, dog undertiden ogsaa Ferskvandslag. Saaledes traf Japetus Steenstrup ved Spirbakke Mile et Martørvlag, der i sit nederste Parti er graaligt af indblandet Kalk, og hvori han fandt Lag af *Paludina impura*. Ogsaa andre Steder underlejres Martørven af Ferskvandskalk, saaledes NØ. for Studeli Rende (Fig. 8). Forekomsten af Ferskvandskalk synes at vise, at en Del af Martørven maa være dannet i større Vandsamlinger og ikke i

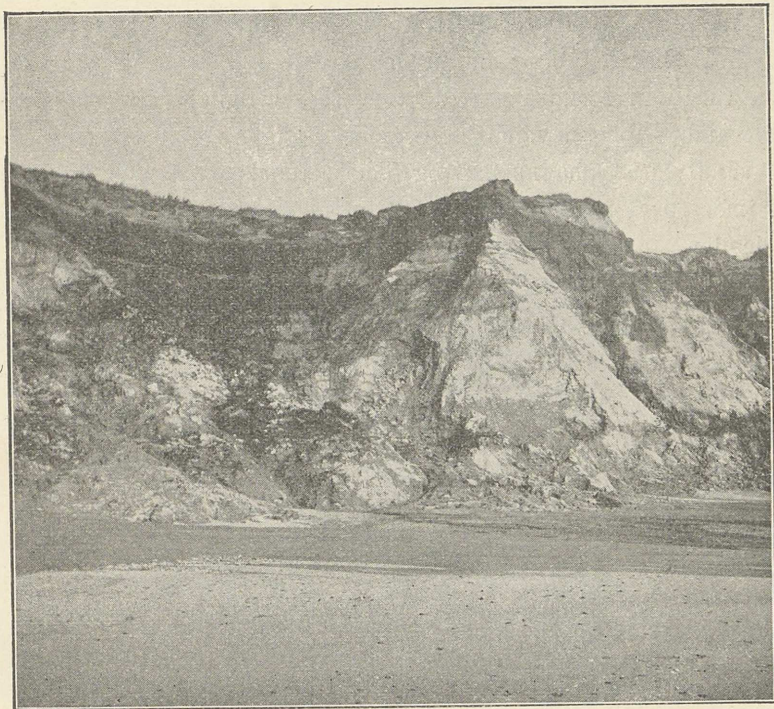


Fig. 9. Martørv Bakker. Tilhører Danmarks geologiske Undersøgelser.

Dopper. Herpaa tyder ogsaa Indholdet af Ferskvandssnegle og -Muslinger; saaledes findes ved Hjørtebakke (36 F.) oppe under Flyvesandet og 2—3 M. højere end den ved Siden af liggende Stenslette et omtrent 1,3 M. mægtigt Tørvelag, i hvis Midte ses et tyndt dyndet Lag fyldt med Skaller af Ferskvandsmollusker. Cand. mag. H. Lyng e har blandt disse bestemt følgende: *Bythinia tentaculata* L., *Valvata piscinalis* Müll., *Planorbis umbilicatus* Müll., *Sphaerium corneum* L., *Pisidium* sp.

Som nævnt hviler Martørven i Reglen paa Strandsand og ligger altsaa betydelig højere end Stensletterne, men er ligesom disse gennemgaaende højest i det sydvestlige Parti og falder nogenlunde jævnt mod

NØ. udad mod Gammel Skagen. Ved Skiveren er saaledes Martørvens Underflade 12—13 M. o. H., ved Raabjerg Hvarre c. 12 M., tæt Syd for Raabjerg Stene 12,₈ M., ved Studeli Rende 13,₁ M., NØ. for Studeli Mile (Fig. 9) 11—12 M., ved Kannesteder 10,₃ M., ved Hjortebakke 7,₅ M., ved Engelsk Mile 6,₅ M., ved Spirbakke Mile 4,₇ M. o. H., og videre ud mod Skagen endnu lavere, men stadig 2—3 M. eller mere over Stenslettene.

Som tidligere nævnt er der paa Strandsandet under Martørven fundet Flinteredskaber fra Stenalderen; i selve Martørven kendes ingen saadanne, derimod findes ret jævnlige Bronzesager deri, hvad der allerede omtales af C. Pingel*), og hvorved Alderen for en Del af Martørven angives. Men selvfølgelig er ikke Martørven lige gammel, de nedre Lag i den mellem Skiveren og Kannesteder og 10—12 M. o. H. liggende Martørv maa være langt ældre end Martørven, der hviler paa det forholdsvis unge Saltvands-Alluvium ude ved Gammel Skagen. Kun Dannelsen af det øverste, sandfyldte Sphagnumlag og Tørvedannelsens derpaa følgende Afslutning maa paa hele Strækningen være sket paa samme Tidspunkt, nemlig da den store Sandflugt begyndte.

Ogsaa andre Steder træffes paa Martørv, f. Eks. i Klinten mellem Lønstrup og Løkken ved Martørvbakker (Fig. 9) og ved Nørre Lyngby.

II. Del.

De enkelte Sognes Beskrivelse.

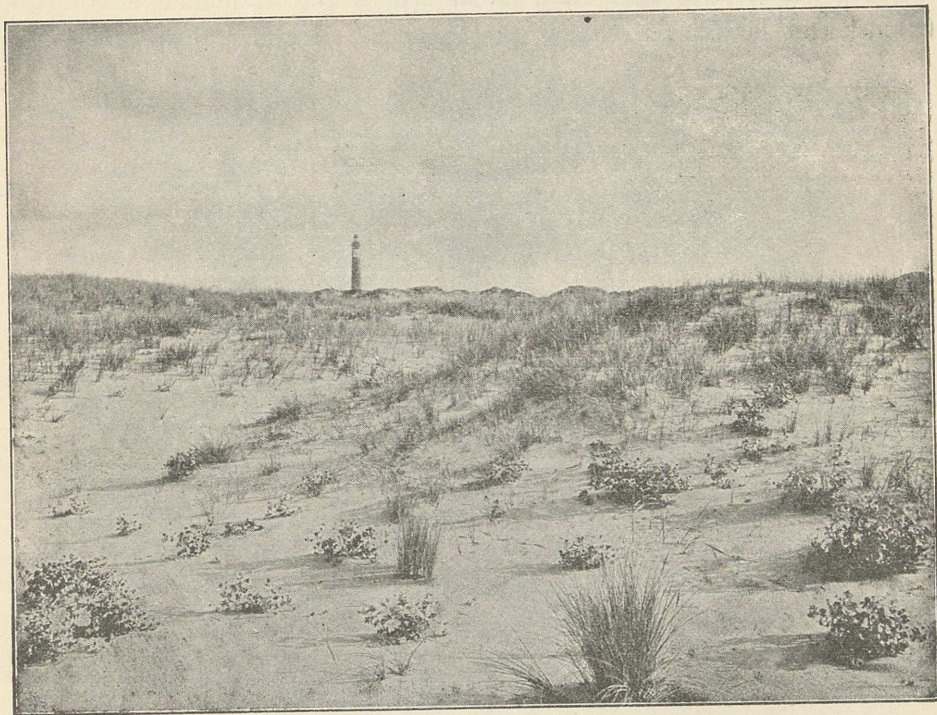
Skagen, Raabjerg og Tværsted Sogne ere meget udførligt beskrevne af Peter Gaardbo i Fortidsminder fra Vendsyssel 1893, Aarhus, og da man kan forudsætte, at hvad han har skrevet er læst overalt i de paagældende Egne, hvor han var barnefødt og har opholdt sig hele sit Liv, vil jeg ikke opholde mig nærmere ved de paagældende Sogne, men kun fremhæve, hvad jeg har fundet af Oplysninger i Klitternes Forhistorie, som ikke er omtalt af P. Gaardbo.

Uagtet man ikke kan fæste synderlig Lid til de gamle Kort af Resen fra 1677, og Pontoppidans Atlas 1763, saa kan man dog ved Sammenligning mellem disse Kort indbyrdes og Generalstabens Kort, sammenholdt med de kendte Oplysninger fra ældre Tider, danne sig et nogen-

*) C. Pingel: Om Diluviet og Alluviet i det nordlige Jylland. Tidsskr. for Naturvidensk. V. Kjøbenhavn 1828. S. 139.

lunde Begreb om Klitternes Forandringer og Vandringer fra den Tid og til vore Dage.

Skagens By og Sogn. Hverken paa Pontoppidans Atlas eller Resens Kort findes Klitter langs Kysten paa Nordsiden mellem gammel Skagen og Skagen; det er først paa Videnskabernes Selskabs Kort fra 1793 at disse ses, de ere altsaa Nydannelser, og deres ringe Højde mel. 3 og 5 Fod synes ogsaa at tyde herpaa. Endnu den Dag i Dag foregaar her Klitdannelser. I Aaret 1394 omtales allerede Gaarden Lundholm, Gaardbo mener, at den har ligget Vest for Hejen, men paa Kortet fra

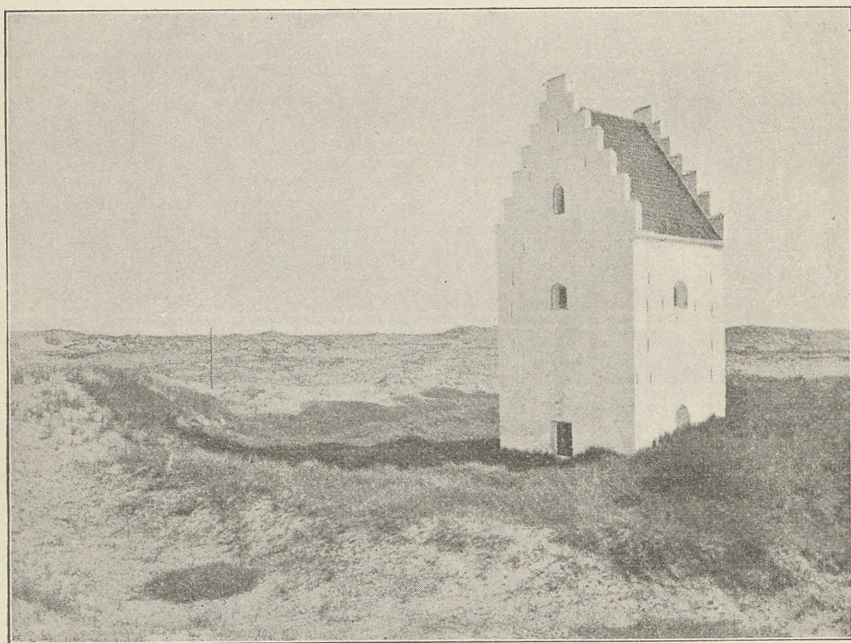


Nydannede Klitter paa Skagens Gren.

1763 er angivet en Vester Lundholm omtrent midt imellem Raabjerg By og Hejen. Hvor om al Ting er, denne Gaards Beliggenhed tyder ialtfald paa, at der i Gaardens Velmagtsdage ikke var Klitter paa denne Strækning. Det 1763 nævnte V. Lundholm var allerede 1731 ødelagt af Sandflugt. I en i Rigsarkivet værende Fortegnelse over afgaaet Hartkorn af 1731 skrives: „Dette Sted er aldeles uden Beboere paa Ager og Eng, samt formedelst Sandflugt aldeles ødelagt. 5 Td. Hartkorn afgaaet“.

Der er flere Ting, der tyder paa, at Sandflugten i Skagens Sogn har været stærkest i Tiden fra 1700 til 1800. I Aaret 1775 blev den gamle, af alle Rejsende kendte Kirke naaet; men ikke som saa mange

mene, ødelagt af Sandflugt. Kirkemilen har vandret længere og længere frem, og naaet til Foden af Kirken, saa indtraf St. Bededag en særdeles stærk Storm, som bevirkede, at Sandet trængte forbi, ind i og omkring Kirken. Nogen egentlig Ødelæggelse var der ikke Tale om, endnu den Dag i Dag kan man nemt komme ind i Kirken og tydeligt kende Kirkegaardsdiget. Det var altsaa ingenlunde fordi man mente, at Kirken skulde blive begravet af Sand, at den blev opgivet, men fordi den laa ubekvent og langt fra Byen. Imidlertid har man her et bestemt Tal at holde sig til og ved altsaa, at Klitten 1774 har naaet til den gamle Kirke, og siden den Tid har vandret 1800 Alen for at naa til Havet, hvilket efter Martrikulskortet for Skagen alt var sket c. 1800. Her har altsaa fundet en



overordentlig hurtig Vandring Sted, nemlig 72 Alen om Aaret, hvilket kun kan forklares ved, at det var en ubevokset Mile, den saakaldte Kirkemile, der har været sat i Bevægelse.

Mellem Skagen og Raabjerg findes paa Kortene fra 1677 og 1763 en Skov, denne kan ikke have været der den Gang, men at den en Gang har eksisteret synes ikke utroligt. Albert Bremen omtaler 1650 „at der vokser Skov til en Mil nær Skagen“.

„1564 blev det befalet, at bygge et Vippefyrr paa Skagen, og de omkringboende Lehnmænd fik Befaling til at afhugge i Skovene saa meget Brændeved, som til denne Lampe behøvedes, og det til Skagen henføre; somme 50 Læs, andre 100 Læs, men nogle 300 Læs. Ved Sko-

venes Aftagelse blev denne Lampe for kostbar at underholde med Træ og Brænde, og 1650 blev der bygget et Fyrtaarn, hvor der blev fyret med Kul.“

Det er troligt at denne lille Skov ved Raabjerg er blevet ødelagt ved, at den har maattet levere en stor Del Ved til Fyret.

I Aaret 1546 ved man med temmelig stor Bestemthed, at der ikke fandtes Sandflugt af nogen Betydning ind imod Skagens Vesterby. Herudfor laa en stor Sø, som kaldtes Hofsio, og som rimeligvis har opfanget Sandet i mange Aar, da den har været meget dyb. Ifølge Kancelliregistranter af 1546 ses det, at Skagens Borgere fik Ejendomsret til deres By, fri Græsgang og Uddrift paa Hofsio Gaard og Grund med al dets Tilligende, med undtagen de Enge, som nu ligger under Toldergaarden, som Niels Ifversen, ibd. Som det fremgaar heraf, var der Marsk og Enge helt ned imod Kirken, rimeligvis der, hvor nu Damsted Klit ligger.

Det var sikkert først, da Beboerne saa deres Kirke truet, at de for Alvor begyndte at tænke paa ekstra Foranstaltninger for at frelse deres By. Der blev foreslaaet at der skulde sættes et Plankeværk omkring Byen, dette skulde saa ligesom en Sneskærm opfange Sandet, dette vilde jo blive en hel ny og ukendt Maade at hindre Sandflugten paa. Der blev skrevet meget frem og tilbage om dette Plankeværk, som skulde koste 3000 Rdl., det var til Enkeltheder bestemt, hvor det skulde sættes, hvor tykke og høje de enkelte Planker skulde være, hvorledes Arbejdet skulde udføres, og hvordan Pengene skulde komme ind. Regeringen havde Betæneligheder, henvendte sig til Sandflugtkommissær Viberg, der ikke var stemt for Planen men skrev til Regeringen 1794, at han indstillede: „at det Plankeværk, som skulde koste 3000 Rdl. og tjene til at beskytte Byen, ikke nyttede; men foreslog i dets Sted at udsaa 500 Tdr. Vipper, samt Hullerne tilplantede, hvorved Byen sikkert kunde reddes. Dette Arbejde vilde koste 10 Dages Arbejde for en Kone og en Dreng af de 150 Familier i Højen og Skagen. Der anlægges Klitter paa 100 Alens Bredde.“ Dermed faldt Plankeværket til Jorden, og det var vel ogsaa tvivlsomt, om et saadant 2 Alen højt Plankeværk kunde reddet Byen. Det viste sig jo ogsaa, at Byens Huse i alt Fald blev reddet for Sandflugt, selv om det jo nok kunde ønskes, at Klitten ikke havde naaet slet saa langt ind mod Byen, som Tilfældet blev. Denne „Anlæggelse af Klitter“ i 100 Alens Bredde bestod rimeligvis i at samle Sandet i Klitter. Man kan deraf slutte, at Sandet har ligget udbredt som en jævn Flade over det hele, og heri er saa plantet Klittag i Bælter paa 100 Alens Bredde, er Klittaget saa kommet i Vækst, er der atter plantet overpaa,

og saaledes er efterhaanden de Klitter dannede, som omgive Skagens By mod Nord, hvoraf den, der ligger lige bag Byen, netop har denne Bredde.

1795 nedsattes en Kommissionsforretning til at undersøge Forholdene ved Skagen. Denne kom til det Resultat, „at Klitterne i Nærheden af Højen og vesten for samme vare godt tilgroede og bevoksede med Klittag, fordi Beboerne i nogle Aar havde fredet samme. Dog fandtes der et Gab, Knob-Gabet kaldet, kommende lige fra Havet og som har formeret store Sandmiler, som kan gøre stor Skade og true med at ødelægge Skagens Mark. Dette Gab bør lukkes med et Gærde af Fyrre-Træer og Brædder paa $1\frac{1}{2}$ Alens Længde.“

Som det ses, var allerede den Gang Opmærksomheden henledt paa et saadant enkelt Gab i Klitrækken mod Havet; der den Gang mentes at kunne „formere Sandmiler“. Ved Dannelsen af de store Stensletter, som forhen ere nævnte som saa almindelige i Omegnen af Skagen, omtales ogsaa disse Gab som Aarsagen til at disse Stensletter ere fremkomne, idet Vinden her har blæst Sandet bort med stor Kraft lige ned til Stenen, netop fordi den med stor Styrke blev presset igennem et saadant Gab.

Om Klittens Tilstand 1828 skriver Brink Seidelin:

„Fra Ruinerne af Skagens gamle Kirke til Raabjerg Sogn er en sammenhængende Strækning af 3000 Tdr. Land aldeles aabne Sandmiler, hvoraf ingen endnu har kunnet ladet sig beplante, belagt med 36 store Sandmiler, af hvilke de største have Navne efter de nedenfor liggende Huse. Et Areal af Skagens Sogn er beplantet, og af disse ere som de betydeligste at mærke: Tornbakken, Vesten for Transtederne 77 Td. Ld., Klædebakken ved den nordre Strand, stødende op imod Raabjerg Strand af samme Størrelse, Graaris paa Vejen fra Skagen til Højen 428 Td. Ld., Nordstens Klit fra Højen langs Stranden 620 Td. Ld.“

Den Gang var altsaa Klitten ved Skagen, mellem Skagen og Højen og Vest for Højen beplantede, mærkeligt nok betegner Brink Seidelin flere Steder de af ham benævnte Klitter som Rimmer, uagtet kun Engklitten har Karakter af en egentlig Rimme, heller ikke Beboerne i Skagens Sogn har givet nogle af deres Klitter Navnet af Rimmer, hvilket ellers er meget almindeligt i andre Klitegne, hvor Klitterne have en smal langagtig Form, og ligge i Retning af den herskende Vindretning. Forresten synes Klitterne ved Skagen ikke rigtig at vilde passe ind i de Love, Klitterne ellers ere underkastede. Dr. K. J. Stenstrup, som særlig har givet sig af med Klitterne, skriver saaledes i Meddelelser for „Dansk geologisk Forening om Klitternes Vandring 1894“ Side 10, efter at have erholdt Underretning om Vindens Styrke og Retning fra metereologisk Institut. „Heraf fremgaar det, at de vestlige Storme ved Horns Rev ere

de fremherskende, hvad der godt forklarer, at Klittens Retning ved Blaa-vandshug er V.—Ø. Ved Hanstholm kommer de fleste Storme fra N.—V., hvilket ogsaa passer med Klittens Retning der. Ved Skagen derimod synes Forholdet ikke at passe slet saa godt, thi ogsaa her komme de fleste Storme fra N.—V., medens Klitternes Retning som nævnt, gaa i V.—Ø., eller endog i Ø.—N.; dog ses det at S. og S.V. Storme ere her mere fremtrædende end ved Hanstholm, hvad der vel kan have bidraget til, at Klitterne have den angivne Retning.“

I intet andet Sogn have Klitterne givet Anledning til saadan Forstyrrelse og Omvæltning som i Skagens Landsogn, Byen, Kandestederne er saaledes flyttet 3 Gange formedelst Sandflugt, først laa den, hvor den nu ligger, umiddelbart ved Havet, saa flyttedes den længere ind i Landet, blev saa atter fortrængt af en Klit, og flyttedes saa igen tilbage til den Plads, hvor den nu ligger, med Klitter klods op ad Husene.

Raabjerg Sogn.

I Følge Pontoppidans Atlas tilintetgjordes Raabjerg Sogn af Flyvesand omkring Aaret 1670. Der findes Klitter overalt i Sognet, kun en Strækning fra Kirken til Kattedagtet er fri for Sand; der hvor Byerne Lodskovad og Bunken ligge. Det er sikkert Præstegaardssoen og Troldkær, der have opfanget Sandet. I 1793 var Troldkær i alt Fald endnu en Sø, selv om den kun var lille, ikke større end den nuværende Præstegaardsso, men i 1677 var det en stor Sø, i det mellemliggende Tidsrum er Soen blevet opfyldt af Sand, og danner altsaa nu det saakaldte Troldkær. Baade Nord og Syd for Kæret ligge de store Klitter Lodskovad Mile og Mølklit. Fra Troldkær førte den saakaldte Russehulsende ud til Kattedag, og har, hvor lille og ubetydelig den end har været og forevrigt endnu er, dog formaaet at beskytte de Øst for den liggende Strækninger for Sandflugt.

Af de gamle Præsteindberetninger (Vendelbo Stifts Historie) faar man et ganske godt Billede af Tilstanden i gammel Tid. Der skrives saaledes 1571 af:

Hr. Hans i Raabjerg Sogn.

„Er hans Præstegaardsjord fordærvet af Sand paa nær 8 Td. Rug-sæd, og 1625: Claus Nielsen, Præst til Raabjerg Sogn, næst ved Skagen, kan saa til Præstegaarden: Vinterrug 5 Tdr., Byg 3 Tdr., Havre 5 Tdr. Intet Vaarrug, Blanding eller anden Vaarsæd, thi Agerjorden er ringe og for en stor Del af Sandflugt fordærvet, saavel som og det ganske Sogn. Hø Avl kan vel være 50 Læs.

Er kun en eneste By ved Navn Raabjerg i det hele Sogn, udi hvilken er 9 Mand som tiender Korn, hvis Huse og Agre Jord aarligen

ødelægges af Sandløb og nogle paa Sandbunker. Der er ingen i hele Sognet, som kan ernære sig af sin ringe Avl, men ogsaa af Fiskeri, hvilket en Tid lang har slaaet Fejl. Findes ogsaa mange her i Sognet, som hverken kan give Kongen, Kirken eller Præsten deres fuldkommende Rettighed, og en Part er rømt fra Hus og Hjem til Betlergang.

Præsten kan heller ikke noget Aar hjælpe sin Husholdning, uden at købe Korn for mange Penge.“

1678. (Aalborg Stifts Historie).

„Korntienden var foregaaende Aar 16 Td., hvoraf Kirken nyder 7 Td., men Kvægtiendenden af Føl, Kalve, Grise, Høns etc. falder ikke her i Sognet, siden Sandflugten fik saa stor Magt, uden aleneste af faa Lam. Den har ellers tilforn, da her kunde tiendes af alle Slags Kvæg, bedraget sig til 5, 4, 3 Dr., men vil herefter blive meget mindre.

Præstegaarden er fri for Landgilde men ufri for Sandflugt, som ligger til og paa Husene, naar Vejret rører sig, saa den falder besværlig at holde nogenlunde ved lige, indtil Sandet faar slet Overhaand og ingen kan bo der. Der er en liden Raaling, en Lade, et Kohus og en Stald, som alle vare forfaldne, da jeg kom til Stedet, og nu ere af Sand tilhobe omringede. Hvad Agerjorden og Marken sig belanger, er de 3 Parter af Sandflugt saa slet ruineret, at den aldrig kan bære hverken Korn eller Græs, den fjerde Part er af Sandflugt overløben og ødelægges Tid efter anden, saa den er ufrugtbar. Og som Præstegaardens Mark er en Del har den Præstegaarden og Kirken paa nor Side, et Dige paa øster Side, en Sandklit paa sønder Side og Raabjerg Sø paa vester Side. Dens Takst er 2—3. Den er ukøbt og lidet værd, fordi den synes med det første at blive slet øde. Ingen Ildebrand eller Olden og ej Tørv i Præstegaardens Magt. Decimantium formedelst Sandflugt mærkelige Formindskelse. Mangel paa Foder formedelst Sandflugt.

Envold Lauridsøn.

Der er ingen Degnebolig. Jeg har lidet at leve af, og det bliver aarlig mindre formedelst Sandflugten, saa jeg maa nødes til at tjene andre for Brødet, naar jeg ikke i Kirken skal opvarte.“

Man faar heraf det Indtryk, at Sandflugten har raset meget stærkt i Tidsrummet fra 1625 til 1678, og endnu er i sin fulde Styrke sidstnævnte Aar. Medens der endnu i 1625 kunde saas 13 Td. Korn i Præstegaardsjorden og avles 40 Læs Hø, er dette i 1678 helt forbi, der tales hverken om Hø eller Korn, men om at $\frac{3}{4}$ af Marken er ødelagt og $\frac{1}{4}$ ødelægges Tid efter anden. Det er værd at lægge Mærke til Ordet „overløben“, hvilket Præsterne meget bruge, det er altsaa ingenlunde

store Vandrekitter, der vælter deres Sand ind over Markerne, men det er ligesom en jævn Strøm af Sand, der løber ind over disse.

Præsten skriver „Korntienden var forgangen Aar 16 Td.“, altsaa synes meget at tyde paa, at der her har været Tale om enkelte særlige hæftige Sandflugte.

Man faar her et Billede af, hvorledes Tilstanden var i Sognet i den Tid, Sandet laa op ad Husene, Marker og Heder vare ødelagte af Sand, Agerbruget tildels opgivet og Beboerne maatte ty til Fiskeriet.

I Aaret 1680 blev der afholdt Synsforretning over den Skade Sandflugten havde anrettet i Sognet, den findes i Rigsarkivet og lød saaledes:

„Raabjerg Sogn bestaar af en Del Byer og mange enkelte Boler, som ligger hist og her i Klitten, hvor nogle Stykker enten af Ager, Eng eller Drift imellem Sandbjergene endnu kan findes frelste, der for menneskelige Øjne synes ej længe at kunne vare, eftersom Landet begynder alt nu at spidse ud imod begge Have, Vester og Østerhav, og er overalt opfyldt af store Sandmiler, som gaar tværs igennem det, fra det ene Hav til det andet, fornemmeligen gør Vesten- og Nordvestenvinden den største Skade og driver Sandet fra Bakkerne Sognet igennem, saa at dette Sogn er et rent elendigt Sogn og formedelst Ejendoms Forringelse og Afgang, baade forfalder Kirken og Præstens Levnetsmidler forgaa, dog have vi paa tvende Dages Tid beset disse Byer og Bosteder, som kunne være imellem dette og Skagen, hvoraf en stor Del er øde. Raabjerg By til 2 Td. Hartkorn, Kølles Boel 1 Td. 2 Skd. Et lille Boel kaldet Stramb, som er rent øde og under Sand 2 Td. Nedennævnte Byer og Boler af samme Beskaffenhed som Raabjerg og takseres derfor til:

Skjodelund By 3 Td.	Stauls Ager 1 Td.	Gayslet 1 Td.
Bønkier 1 - 2 Skp.	Etholt 1 -	Gaardbogaard 3 - 4 Skp.
Bøgen Have 1 - 2 -	Springsvig 1 - 3 Skp.	Breden 6 -
Lodsko Vad 8 - 4 -	Troldberg 3 -	Hjortlund 1 -
Rudsberg 1 -	Rænnerød 2 - 4 -	Klitlund 3 -
Aalbæk By 22 -		

Aalborg den 24. Oktober 1680.

Foss.

Biskop Birkerod skriver i sin Dagbog den 11. Maj 1697 „at Sognepræsten i Raabjerg Edvard Laursen, besværede sig højeligen for mig, at han formedelst den skadelige Sandflugt, som jo mer og mer fordærver Sognet, ingenlunde kan svare den sædvanlige Afgift af Kirketienden, som til hans Sogn er perfectueret.“

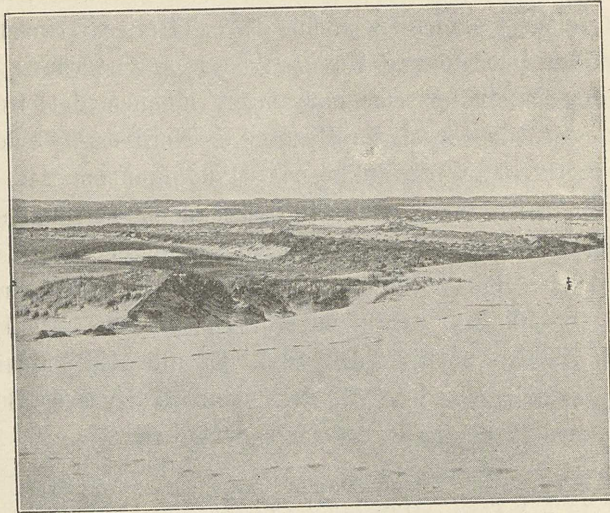
Som det ses, er der foregaaet et Præsteskitte siden 1678, og det synes, at Sandflugten fremdeles tager mere og mere Overhaand, har altsaa rimeligvis raset uafbrudt i de 20 Aar fra 1678. Den daværende Præst, Envold Lauridsen, synes ikke at se saa mørkt paa Tingene, i hans Udtryk

„Præstegaarden er fri for Langgilde, men ufri for Sandflugt“, synes der at spores et vist Lune, han tager Sagen som den nu engang er.

1828 er Klitterne i Raabjerg endnu af de værste. Brink Seidelin skriver herom i sin Beskrivelse af Hjørring Amts Klitter:

„Raabjerg Sogns Klitter ere de aller vidtløftigste i Amtet, heraf ere følgende tildels nøgne Sandklitter. Kylesbæk 94 Tdr. Ld., Hosekjær 171, Hedens 34, Pælens 40 Td. Ld., og af beplantede har følgende størst Udstrækning. Engklits Rimme 106 Td. Ld., Søklits Rimme 428, Søbæks Rimme 96 Td. Ld., Lodskevads og Bunkens Klit 148, Jennets Klit 857, Bunkens Rimme 482 Td. Ld.

Endnu findes den bekendte Raabjerg Mile, som nu er fredet, og ikke bliver tilplantet med Trær eller Klittag.



Raabjerg Mile.

Tværsted Sogn.

Af Danmarks geologiske Undersøgers Kort, 1. Række, Nr. 3, fremgaar det, at hele Partiet Øst for Uggerby Aa er uden Sandflugt. Undersøgelserne, som ere foretagne ved Boringer, viser hvor der har været Flyvesand, enten Terrainet saa er Klit, Mark eller Hede.

Disse Kort ere Billeder af Landets Udseende i den forhistoriske Tid, Flyvesandet har ikke nær den Udstrækning nu som da. Mellem Uggerby Aa og Tværsted Aa betegnes Jordbunden som Strandsand og Zirphæa Sand. Paa Ræssens Kort fra 1677 findes endog en lille Skov ved N.-Elkjær, men om den nogensinde har eksisteret er ganske vist et andet Spørgsmaal, da dette Kort var alt andet end paalideligt.

Paa samtlige Kort findes nogle smaa Klitter langs med Havet mellem de to Vandløb, som har trængt sig henimod og langs Tværsted Aa, og arbejdet sig ned mod Præstegaarden og Byen og her anrettet betydelig Ødelæggelse. I 1625 skriver Præsten ifølge Vendelbo Stifts Historie:

„Ligger og min Præstegaard, som jeg bor i, i en løs Sandklit, Marken er meget fordærvet af Sand, og naar det bliver tørre Aaringer, bliver Kornet meget ringe, saa den Tid har været, jeg haver saaet 6 Td. Byg i gammel Jord, og jeg dog ikke haver høstet en Skæppe deraf igen som nok Hensigt er. Ligger ogsaa min Præstegaard paa en almindelig Landevej for Kongens Folk, som skal vandre igennem Landet fra Aalborg og til Skagen.“

Sandflugten var altsaa den Gang stærk, saa at man kan se, at det ikke er Klittens Højde og Masse, det kommer an paa, men selv saadanne faa Fod høje Klitter, som her er Tale om, kan anrette stor Ødelæggelse. Det er ligesom Tværsted Aa ikke har kunnet faa Bugt med Sandet, men at dette har lejret sig langs Aaen og saa, af østen og sønden Vind, er blevet kastet ind over Byen. 1678 er Tilstanden ikke bedre. Præsten skriver: „Jorden som kun er liden og indkneben mellem Havklitten og Heden, hel skarp og en stor Del baade af Mark, Eng og Fædrift ganske af Sandet ødelagt, og aarlig fordærves. Overalt har været Misvækst nu i 2 Aar, hvilket har haardest truffet dette Sted. Kan saa min Tiende og ej nær naa min Formands. Præstegaarden er i sin Capacité temmelig stor, baade fordi den ej er indbygget, men for Sanden at give Luft, at den ikke skulde blive liggende paa Husene og tvinge dem ned, er alle Vegne Distance mellem dem.

Præstegaardens Markjord, som falder end mere end det ganske Sogns skarp og sandagtig, anlangende, da er en Del Jord straks omkring Gaarden beliggende og bestaar af smaa Stykker, eftersom Marken ej er af den Vide og Størrelse, at her kun faldé Agre. Dens Takst i Matrikullen er 1—3—2 lige med andre, som baade i Udsæden og Jordens Godhed den langt overgaar. Decimantium Formindskelse angaaende, da er i Tværsted Sogn 6 af de bedste Gaarde øde, af hvilke den ene er bleven afbrændt.

Græsning er her til Gaarden meget ringe, næppe til 4 Heste, Drift ej til 6 Køer, i det Sted tilforn, da Klitten var ved Magt, kunde vel fødes om Sommeren 16 Køer, thi nu er Klitten ganske tildækket med Sand, som daglig tiltager, hvorudover jeg maa have alt mit andet Kvæg, Bæster og Svin paa fremmede Steder til Græsning og Tilsyn imod dyr Betaling og til Gaardens ikke ringe Skade for Gøden den mister.“

For første Gang hører vi nu Tale om en særegen Bygningsmaade

for at give „Sanden Luft“. Bygningerne ligge spredte for at Sandet kan faa frit Løb overalt, og ikke samles i Gaarden og endog nedtrykke Tagene. Det er ligesom Snefog i vore Dage, man kan forstaa at Tilstanden har været temmelig utaalelig, man maatte gaa i Fare for at „sande inde“.

Udtrykket da „Klitten var ved Magt“ tyder paa at denne en Gang har været tilgroet og dæmpet, men senere atter blæst op, maaske netop som Følge af, at Præsten før har fødet sine 16 Køer i den.

Præsten har rimeligvis lige saa lidt som nogen anden overholdt de strænge Forbud mod Kreaturgræsning, som herskede den Gang.

I Aaret 1680 udtaler den nedsatte Kommissionsforretning sig saaledes:

Øster og Vester Tværsted haver lidt en Del Skade paa deres Mark, men da denne Sandflugt ikke er ny og de tidligere have faaet Afslag i Hartkorn, saa takseres kun den Skade, som nylig er begyndt. (14 og 9 Td.).

Den tidligste Klage om Sandflugten i Tværsted Sogn omtales forøvrigt allerede i Aaret 1571, idet Præsten Hr. Niels skriver „at Sand haver fordærvet ham saa meget Jord, som han kan saa 8 Td. Korn i.“

Fra 1571 til 1680 ved man altsaa med Bestemthed at Sandflugten har ødelagt Tværsted By. Kommissionsforretningen udtaler sig allerede ikke videre strængt om den, saa at den paa dette Tidspunkt maa betragtes som standset.

Ifølge Matrikulkortet over Tværsted Sogn 1793 var der kun en smal Strimmel Klit langs Stranden, medens Resten af Ejendommen er benævnt som Agerjord.

I vore Dage er baade Præstegaardsjorden og de øvrige Jorder i Sognet langt fra ringe, saa at Marken altsaa efterhaanden er bleven forbedret, rimeligvis ved langt Græsleje, og nu høster Beboerne den Fordel at være blevet af med største Delen af deres Hartkorn, medens deres Jord er ligesaa god som førend Sandflugten. Dette er forøvrigt Tilfældet med en Mængde Ejendomme langs Kysten, som vi senere skal faa at se, og maaske maa her søges Grunden til den vestjydske Bondes større Velstand end hans Fæller paa Østkysten.

Brink Seidelin skriver 1828 om Tilstanden:

„Over det nordlige af Tværsted Sogn udbreder sig Havbakken 107 Td. Land, Simon Skrivers Rimme 193 Td. Ld., Rødsletten 64 Td. Ld. og mange flere vidtløftige, men dog beplantede Klitstrækninger. I de Vest herfor liggende nordlige Sogne ere Klitterne af mindre Omfang og tildels godt tilgroede; men hvor Kysten bøjer mod Syd, begynde de vidtløftige og tildels meget høje Klitter i Taarnby Sogn.“

Uggery Sogn havde i Følge Kommissionsforretningen 1680 ingen Skade taget af Sandflugten, undtagen Tulstrup By, som ligger nærmest Sandene, har lidt nogen Afbræk paa sin Mark og Eng.

I 1571 omtaler Præsten, at han, Christoffer Lyng, har Herligheden til „Olden, Skovsvin og Gjæsteri“.

Heraf synes det at fremgaa, at der har været Skov her i hin Tid, og paa Resens Kort 1677 er ogsaa en Skov i Nærheden af Asdal. I Asdal Lade findes som bekendt Egebjælker taget af Skovene ved Asdal, og hvori endnu ses Sabelhug fra Svenskekrigens Tid, idet Soldaterne huggede Toppen af Havren til deres Heste mod Bjælkerne i Laden.

Strækningen imellem Kjul Aa og Uggerby Aa er Flyvesandsbund altsammen, men her findes ikke Klitter af synderlig Højde, hvilket for Resten sjældent er Tilfældet, hvor Flyvesandet stammer fra et Hav som ligger Nord for Landet. Naar Vestenvinden ikke staar lige mod Land, faar Klitterne ingen Betydning.

Mellem Hirtshals og Tværsted støder Klitterne under deres Vandringer Vest efter bestandig paa Vandløb, endog af betydelig Størrelse, først Emmersbæk, saa Kjul Aa, Uggerby Aa, Tværsted Aa. Ved Kjul Aa ses nu det samme som ved Tværsted Aa, Klitterne ophobes langs Aaen, opnaar endog 36 Fods Højde, presses, da de ikke kan komme over Vandløbet, ned langs dette, og kommer saa ned og ødelægger Markerne til Tolstrup By.

Asdal Sogn ligger indenfor de samme beskyttende Vandløb, Kjul Aa og Uggerby Aa. Sognet har sine Klitter beliggende ude ved Havet, og disse udmærke sig mere ved deres Længde end ved deres Højde, 10—12', medens Længden i 1804 angives til 4200 Alen af Strandklitter og 4000 Alen af Over Grønbæk Rimmer; og Bredden henholdsvis af 500 og 450 Alen.

Betegnelsen Rimmer henpeger paa, at her har fundet en Vandring af Klitter Sted, som har efterladt sine Spidser i Form af Rimmer. Rimmernes Brede synes at tyde paa, at Vestenvinden har tabt en Del af sin Kraft ved at støde paa de høje Skrænter ved Hirtshals, og ved at bevæge sig ind over det store Højdedrag i Horne Sogn, og senere dale ned i det Lavdedrag, hvori den nordlige Del af Asdal Sogn ligger.

Midt imellem Rimmerne ligger de ejendommelige Luner, 200 Al. brede, 2000 Al. lange, flade Strækninger, hvis Bund er Strandsand bevokset med Græs. Disse strækker sig med nogle Afbrydelser helt hen imod Hirtshals, det er muligt, at det er Stranden, der i sin Tid har gaaet helt her op, og Klitterne senere har lagt sig udenfor.

I 1732 blev der efter at Kommissionsforretningen havde fundet

Sted, afslaaet 22 Td. Hartkorn paa Asdals Gods, og 5 Td. Oldens Gods formedelst Sandflugt.

Horne Sogn grænser baade til Vesterhavet og Tannisbugten, mod Vest findes høje Skrænter, som har bidraget til, at dette som de øvrige Sogne ned langs Kysten er blevet mindre medtaget af Sandflugt, end ellers vilde have været Tilfældet. Kommissionsforretningen 1680 skriver ogsaa: Skaden kommer fra Vester Kant og Norvest Storme, dog en Del ligger saa højt, saa at den er bleven forskaanet.“

Hornetorp ligger nærmere Strandsiden, er meget fordærvet, og en Del af de bedste Gaarde og Strandbyggere, som berettes at have været 26, er rent forødet og bortflyttet. (11 Td.).

1625. (Vendelbo Stifts Historie.) Horne Præstegaard er næsten Del Halvparten fordærvet af Sand paa Ager og Eng, som nu ligger under 6 Fod.“

Troels Lund skriver: „Omtrent 1725 kom en stærk Sandflugt, som kom kort før Høst og ødelagde Kornet i den Grad, at man maatte klippe Vipperne af det.

At den er kommet hurtigt ses deraf, at man under et flere Alen tykt Sandlag hist og her endnu kunde finde Furer i den mørke Muldjord, saa skarpt afskaarne, som de vare trukne kort i Forvejen.“

1738 skrives i de Thotske Samlinger: „Horne, som nu er det mindste Sogn i Horns Herred, har i forrige Tider været det største Sogn i samme Herred, men, som det ligger nær det store Hav, er det Tid efter anden formindsket af Sandflugt og Vand. Da Sognet var mere beboet end det nu er, havde Kirken sin egen Jord, som holdt den vedlige, men som er øde af Klitsand. Kornet, som blev avlet af Kirkens Jord, blev lagt ind i et Rum paa Kirkegaarden, hvor endnu findes Levninger deraf.“

Den Præstegaard, som her tales om, maa rimeligvis have været en Annexpræstegaard, da den nuværende Præstegaard ligger meget højt og de geologiske Undersøgelser paa sit Kort ikke viser Flyvesand i Nærheden af den. Da Sognet tidligere har været stort, er det ogsaa rimeligt, at det har haft sin Annekspræstegaard.

Man ser, at der endnu i 1725 var stærk Sandflugt, og det er interessant at høre i hvor kort Tid, der kan dannes et flere Alen højt Sandlag. Det hører sikkert ogsaa til Sjældenhederne, at Sandflugten i August Maaned kan være saa stærk at den kan naa i Højde med Kornet, mere uforstaaeligt er det, at Sandet kan lægge sig jævnt ud over en Kornmark og ikke vælter sig ind over denne som en Vold fra Vest af.

Ifølge Matrikuskortet 1793 fandtes kun lidt Klit Øst for Hirtshals, denne strakte sig i en smal, fra Hirtshals begyndende Strimmel ned mod Tornby Sogneskæl, hvor Bredden bliver 12—1400 Alen.

1804 havde Klitterne i Følge kgl. Arkivregistratur II. følgende Udstrækning:

- 1) Hulbæk Rimme 250 Al. lang, 500 Al. bred. Nogle aabne Slugter.
- 2) Hirtshals Rimme 100 Al. lang, 900 Al. bred, herfra til Østre Ende af Nejst Mark er kun lidt Klittag.
- 3) Havbakkerne til Kul Aa 2400 Al. lange, 150 Al. brede. Godt tilgroet med Klittag.
- 4) Truds Rimme 2500 Al. lange, 80 Al. brede.

Tornby Sogn var, siger Troels Lund, allerede 1553 overfløjet af Sandflugt, og ifølge Pontoppidans Atlas nær 1591 meget ødelagt af Sandflugt.

Sognepræsten i Tornby skriver ifølge Vendelbo Stifts Historie:

„Beklager, at Sand har fordærvet ham 24 Td. Korn Sæd Jord og i Aar 5 Td. Rug af de 15 Td. han haver saaet.

Til Præstegaarden alene fordærvet Jord til 28 Td. Rugsæd, foruden Eng og Fædrift. Tornby Præstegaard saar nu 5 Td. Rug, 3 Td. Byg, 7 Td. Havre, Eng 12 Læs. Største Part af Sognet er fordærvet af Sand.“

Som det ses, var det paa et tidligt Tidspunkt at Sandflugten var naaet ind til Præstegaarden, der dog ligger $\frac{1}{2}$ Mil fra Stranden. Klitterne have ogsaa her Form af Vandreklitter og opnaa en betydelig Højde.

Det er mærkeligt hvorledes Klitten har kunnet opnaa en saadan Størrelse, da Liveraa, der i sin nederste Ende dog gaar saa at sige parallel med Kysten, maatte have beskyttet det indenfor værende Land mod Sandflugt.

Det ser ud som om Liveraa tidligere har haft et andet Udløb, nemlig lige ud for Flodbæk, dette synes ogsaa at fremgaa af de ældre Kort fra 1777 eller ogsaa har Strandbredden i den Tid gaaet ind til Fladbæk, hvad dels de derudenfor værende lave Klitter, dels de geologiske Kort, der betegner Strækningen, der udenfor, som Strandsand, kunde tyde paa. At et af disse to Tilfælde har været tilstede er udenfor al Tvivl. Om Skaden i Tornby Sogn skriver Kommissionsforretningen 1680:

„Nærmest Klitten ligger Sønder og Nør Kvæeg, som haver lidt megen Afbræk paa deres halve Mark, baade i Ager og Eng (7 og $3\frac{1}{2}$ Td. Hartkorn).

Kjøbsted By og Skads Ager, som ligger allernærmest Stranden er endnu mere forødet, saasom Sandflugten strækker sig over al deres Mark, Ager og Eng fra Lønne Aa indtil Horns Næs og lide de endnu stor Trængsel i deres Gaarde af den (12, 5 Td.).

Hele Sognets Hartkorn er 69 Td. 7 Skp.“

Kommissionsforretningen 1693 skriver, „der har lagt sig en Sand-mile paa en Fold, kaldet Manster Agger, ligeledes er Vester Bjørnhøj ødelagt, og en lille Ejendom, kaldet Sønder Sigen, som nu mere end Halvparten ligger øde, ligesom en Eng, kaldet Carl Engen, en Gaard ødelagt af Sand.

Tornby ligger for en aaben Sande, som kommer dels fra Havet, dels fra den derhos liggende store Sandklit og fra Vester og Sønderkant, alt som Vindene er til, udbreder sig over de derom liggende Byers Marker, dog som Skaden ikke er lige stor overalt i Sognet har vi besigtiget Tornby Mark for sig og befundet Sønder Tornby at faa sin Skade paa den søndre Kant af Sandklitten omkring tre Søer eller store Huller, hvilke have været denne Byes Mark til stor Beskyttelse, da Sandet ikke har kunnet gaa lige frem, ellers havde Skaden været langt større (25 Td. Hartkorn).

Nørre Tornby som paa Ager og Eng er af samme Sand paa den nordre Klit angreben, og synes det at ville have sit fri Løb fra Klitten hen til Højerups Bjerge, dog er denne Byes Mark endnu ikke saa meget forødt, som den søndre Byes (8 Td.).“

Man faar heraf et godt Indblik i Klittens Tilstand og Udstrækning i den Tid i Tornby Sogn. Særlig Tornby er udsat, idet Sandet kommer ind over Byen, enten Vinden blæser fra Syd eller Vest. Dette har sin Aarsag i, at der Syd for Byen ligger et stort Klitparti, 3000 Alen langt og 1500 Al. bredt. Det ligger ved Foden af det store Højdedrag, der kommer fra Frederikshavn og strækker sig til Hirtshals, og hvis Fod i sin Tid har været Landets Kyst. Nu er det altsaa en saakaldet Inder-sande, men er rimeligvis dannet den Gang her var Strandbred, her findes ogsaa Strandsand helt rundt om dette Højdedrag. Sandet har ikke formaet at blæse op over dette Højdedrag, men presset sig baade Syd og Nord efter under dette.

Ligesom Vandløb har sin store Betydning, som en naturlig Hindring for Sandflugt, saaledes er det samme Tilfældet med Søer. Disse kan ganske vist ikke holde saalænge ud, men maa optage Sandet i sig, og den Beskyttelse Søen yder er saaledes afhængig af Søens Dybde. Her har det været temmelig anselige Søer, der er Tale om, siden de saa længe har kunnet beskytte Byens Marker.

Paa den Tid (1693) var Søerne endnu ikke fyldte, idet der tales om, at Sandet ikke har kunnet gaa ligefrem, men man kan fristes til at antage, at en Del Sand dog er trængt omkring i Søerne. At der her har været Skov i sin Tid fremgaar af efternævnte Fund.

En Fortidsbrønd er, ifølge „Vends. Tid.“, funden paa Gaard-

ejer S. Hejlesens Ejendom i Kjøbsted Klit en halv Fjerdingsvej fra Havet. Den fandtes ved at grave Tørv 2—3 Alen under Sandet i et tidligere Skovareal, hvor der ogsaa jævnlig er funden Oldsager fra Stenalderen. Brønden er 3 Alen dyb og sat af Kampesten. Paa Bunden fandtes en Del Dyrelevninger, Vildsvinetænder, Oksehorn og en Jagtkniv med Kobberparerplade. Endelig fandtes et Bøge-Hjulnav med Huller til fem Eger af raat tilhugget Egetræ. De fundne Genstande bleve afleverede til Hjørring Musæum.

Det er en forbavsende Masse Klitter, der maa have været i Tornby blot for 100 Aar siden, saaledes nævner Klitkommissionen 1804 følgende Klitter i

Taarnby Sogn:

- 1) Tyrebakken, 700 Al. lang, 500 Al. br. Klittag udbreder sig vel.
- 2) Hunsted Brinker, 400 Al. lang, 30 Al. bred. $\frac{2}{3}$ er beklædt med Ler.
- 3) Thornbæk Rimme, 1600 Al. lang, 330 Al. br., er noget aaben.
- 4) Tofting Sandklit, 2000 Al. lang, 500 Al. br. Plantet 20 Læs Klittag efter Plov, og nedlagt 30 Td. Vipper.
- 5) Hølsbeks Rimme 1000 Al. lang, 1300 Al. bred. Har nogle Aabninger.
- 6) Horsbæk do. 1800 — 350 — do.
- 7) Harest do. 300 — 400 — do.
- 8) Nørre Oxer Klit Rimme 300 Al. lang, 500 Al. br. Aaaben i vestre Side. Klittaget godt udbredt sig.
- 9) Harredfeldt Bakker 500 Al. i Omkreds. Næsten sammengroet.
- 10) Yxenbæk Rimme 150 Alen lang, 200 Al. bred. Klittaget godt udbredt sig.
- 11) Gangvarrads Rimme 1800 Al. lang, 250 Al. bred. Næsten sammengroet.
- 12) Hvistbæk do. 800 — 60 — do.
- 13) Grønhue Slaage. 60 Alen i Omkreds. Har nogle Aabninger.
- 14) Jesperharreds Rimme 1200 Al. lang. 150 Al. bred. Gør ingen Skade.
- 15) Tolder Rimme 1200 Al. lang, 150 Al. bred.
- 16) Elsbæks Slaage. 800 Al. i Omkreds.
- 17) Taaskers Vand.
- 18) Smaa Klik Rimme. 900 Al. lang, 250 Al. bred.

Skallerup Sogn.

I Aaret 1571 beklager Præsten Hr. Niels i Skallerup sig over, „at Sand haver ødelagt saa meget Jord til Skallerup Præstegaard, som han saa 11 Læster Korn i.“

„1625. Hans Hanson haver to Sogne. Præstegaarden, som han bor i, er mange Aar forleden, den største Part af Jorden, som mest haver været gavnlig, fordærvet og ødelagt formedelst Sandløb, saa vel som og

nogle Byer og en stor Part af Sognet. Engen til Gaarden er aldeles og slet ødelagt af Sand.

1690. Sand har foredt hele Byer, en, fordum kaldet Aistrup og nu en hel By Nørlev, hvoraf hverken Korn og ej heller Hø er at bekomme.

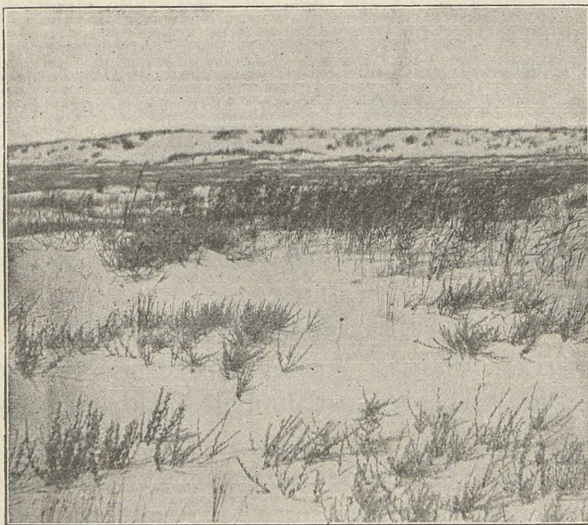
Skallerup og Vennebjerg lider fælles Betryk og Besværlighed af den meget skadelige og besværlige Sandflugt, som i Hovedsognet har lagt 2 hele Byer øde og i Annexsognet flux ogsaa tiltrænger, og ødelægger baade Ager, Eng og Fædrift, foruden her til kgl. Maj. Præstegaard et lidet Stykke Røring.“

Kommissionsforretningen, som undersøgte Stedet 1860, skriver :

„Nørlev By er hel overflødet af Sandflugt, saa man ikke kan kende, hvor Mark og Eng har været og med hvilke Vinde der end falder, dog dagligen tiltager, hvorfor denne By er sat ganske ud af Martricul, undtagen to smaa Boler, som endnu haver nogle Stumper Ager-Jord. Koldbæksmølle, hvis Vandtilløb hindredes af tiltrængende Sand, saa at derved stundom lidt, stundom intet kan males, og bliver Sandflugten ved saa vorder den snart ubrugelig.

Klitten ligger straks derved og er rent overgaaet med Sand, og Marken, som sammesteds haver været i Brug, ligger i den bare Sand, og haver været uden Huse og Brug i mange Aar, uden en lille Bolig, som har saa længe det kan være lidt Ager og Eng.

Størup og Rærup er flux foredet af Sandet, som stærk vesten Blæst forarsager, dog som haver endnu saa længe det behager Gud nogen Markjord frelst.“



En tre Aar tidligere sandføget Klitsø, nu med en spredt Vegetation af krybende Pil, Klitsiv, Sumpstraa, Hvene.

Man kan heraf slutte at det var omkring 1571 at der var Sandflugt paa Skallerup Præstegaards Mark. Sandflugten er først blevet standset efter at den har naaet Liver Aa, som den ikke har formaaet at overstige.

1690 er endog Sandflugt i Nørlev By, „hvad Vinden er“, denne By ligger nemlig udsat for Sand baade fra Syd og Vest. I Aaret 1793 kan man se paa Martrikuls kortene, at Nørlev By er ved at komme paa Fode igen, idet største Del af Markerne der omkring atter betegnes som Ager, en temmelig betydelig Sø, som laa Syd for Byen paa den Tid, er nu fuld af Sand.

Det er ganske interessant at se, hvorledes saadanne Klitsøer, naar de blive opfyldt af Sand, snart bliver bevokset af forskellige Planter, der kunne taale Fugtighed, der senere afløses af de alm. Klitvækster.

Maarup Sogn

blev synet 1680 af en Kommissionsforretning, der skriver:

„Lønstrup By ligger for en aaben Strand og Sandflugt for alle vestlige og nordlige Vinde, som haver flux ødet og fordærvet Marken, og æder Havet aarligen af Landjorden bort, saa at der fanges Fisk, hvor tilforn haver vokset herlig Korn.

Præstens Anneksgaard Maarup, som største Del af Sandflugt er øde, Vester Vidstrup By, hvis Ager og Eng ligger i en hvid Sand, og haver alle forflyttet undtagen en liden Bolig (23 Td.).

1553. V. Stiftst. Maarup Præstegaard er noget nær fordærvet af Sand.“

Som det ses har Landet her tidligere haft et ganske anderledes Udseende end nu, idet det har gaaet langt ud, hvor der nu er Hav. „Der har været herligt Korn, hvor der nu er Hav“, saa at man heraf kan slutte sig til, at det har været godt Land, der er skaaret bort af Havet. Klitterne maa altsaa betragtes som fuldstændig nye Dannelser, man maa kun undre sig over, at de ikke er vandret endnu længere ind i Landet end de ere, da der her ikke findes noget hæmmende Vandløb, maaske Grunden hertil for en Del kan søges i den høje Skrænt, som ligger ud mod Havet, og som maa have hindret en stadig Tilvækst af Sand.

Rubjerg og Maarup Sogne beskrives 1632 af Sognepræsten saaledes:

„Markerne udi begge disse Sogne af den skadelige Sandfog og Strand ere jammerlig fordærvede, thi begge Sognene ligge ved Strandsiden, den ene ved Vester, den anden ved Nordvesthav.

En By i hvert Sogn er allerede lagt øde af Sand, og nu er der ikke mere tilbage end en By i hvert Sogn. Til Præstegaarden avles intet

mere end 8 smaa Sommerføringer Hø, og det andet som behøves, maa vi leje for en Del af den liden Korntiende langt borte i andre Sogne og Marker, saa her er nu i al Sandhed ganske ringe Lejlighed baade for Præsten og Sognemændene og Aar for Aar maa vente værre. Det bliver ikke derved, at mægtige Storme om Foraaret kvæler en Del af Sæden med Sand, men imod Høsten kommer de store Havguser, som dovner en Del af det, man skulde høste, at det bliver, ligesom det var tærsket. Velsignet være hans kgl. Maj. at det høje, som værdiges til at drage Omsorg for sine Præsters Brød, hvor Mangel findes, at det til bedre maa vorde anset. Herren være Sol og Skjold i kgl. Maj. høje og hellige Regering. Herren være og forblive Kongens og det ganske kgl. Arvehusets Styrke og Velsignelse mindeligt.“

Peder Christensen.

Kommissionsforretningen 1680 skriver:

„Rubjerg Sogn ligger lige imod Vest bar for en aaben Strand og fordærvelig Sandflugt, og først kom vi til en liden By kaldet Ulstrup, hvis Fædrift, Mark og Eng ligger i hvid Sand, undtagen en liden Hole paa hvilken Sandet dog forleden Mikkelsdag har begyndt sit Løb, og hvis Huse om de ikke allerede er kommet afsted vil dog med det første forflyttes.

Rubjerg Bys Mark og Ejendom, som ligger i lige Maade for en aaben Sandflugt fra Hav-Bredden for alle nordlige og vestlige Vinde, som udi slemme Maade graserer baade over Ager, Eng og Fædrift. Præstegaarden befandtes og trende Gange at være flydt afsted (28 Td.).“

Det synes som om Sandflugten netop i 1680 var paa sit Højdepunkt idet Ulstrup By den Gang endnu ikke var helt ødelagt, men er blevet det siden 1793, idet Martrikulskortet kun viser nogle smaa Stykker Agerjord midt inde i Klitten. Værre har det staaet til med Sandflugten ved Rubjerg By, hvor den ogsaa har begyndt langt tidligere, hvad Klittens Bredde ogsaa synes at tyde paa. Ifølge Jordebøgerne fra 1578, blev der afkortet aarlig 39 Daler formedelst Sandflugt i Rubjerg Sogn. Efterretningerne fra den Tid omtaler ikke Ulstrup.

Lyngby og Jelstrup.

(Vendelbo Stifts Historie.)

1553 og 1571 klager Præsterne ikke direkte over Sandflugt, men kun over Armod i begge Sogne.

1625. I Lyngby Sogn er 8 Gaarde og 8 smaa Bole ved Vesterhavet i Sand-Eggen, og mest boer der fattige Fiskere deri.

1625. I Jelstrup Sogn, som er Hovedsognet, er 13 Gaarde og 14 smaa Bole.

„Min Højbjergning, skriver Præsten Jacob Hansen, er flux uvis og vanskelig, thi meste Parten ligger i bløde Siger, Morads og røde Kjære, saa Græsset skal hæves og drages til Land med stor Trældom og Bekostning, saa jeg undertiden næppe kan bjærge 10 Læs, undertiden 14 eller 15 Læs.

1690. (V. St. Historie.) Decimankes udi Jelstrup Sogn 21, udi Lyngby S. 15, Korntiende kunne være for 10 Aar siden 44 Tdr. Byg og Rug og 9 Læs Skaftehavre, men siden Sandflugten tog Overhaand, særdeles i Annexsognet, er det saare forringet og formindskes aarlig.

Annexgaardens Ager og Eng er nu saare meget af Sand fordærvet“.

Ogsaa her er der Tale om en temmelig ny Sandflugt. Præsten taler om, „at Korntienden for 10 Aar siden var 44 Td. Rug og 9 Læs Skaftehavre, men siden Sandflugten tog Overhaand, særdeles i Annexsognet, er det saare forringet og formindskes aarligt.“ Altsaa begyndte Sandflugten først at gøre egentlig Skade paa de bedre Jorder 1680 eller deromkring, selv om der helt ud imod Havet alt var foraarsaget en Del Skade forhen. „Særdeles i Annexsognet“, skriver Præsten, altsaa kan man heraf slutte, at Jelstrup Sogn heller ikke er helt fri for Sandflugt, hvilket maa have sin Aarsag i to Sandpartier Nord og S.V. for Jelstrup Kirke.

Ud for Lyngby findes ogsaa Martørv i Klitten. Se Fig. 9.

Fureby Sogn.

I Ny kgl. Samlinger brettes:

15. Juni 1669 meddeles om „4 Børglumklosters Gaarde i Fureby ere ganske øde og deres Jord og Marker ganske overføget med Sand fra Stranden.

1672. 20. Januar. Furre By ved Børglumkloster næsten helt ødelagt ved Sandflugt, saa at Tienden var ansat til 6 Td. Hartkorn og ventedes at blive helt ødelagt, da man intet Middel vidste derimod.“

Af Kommissionsforretningen fra 1680 faar man et godt Billede af Fureby Sogn paa den Tid, der skrives:

Fureby Sogn

ligger dybt mod Vesterhavet, som skyller ind paa Landet, og deraf tager en Del af det med sig i Havet tillige med mange Alfare-Veje, som have løbet til Gjoring, og nu af Sandet flux forødt, derforuden er og Nord for Kirken og Sporingen en Sandmile, som ved tør Storm fra Vesten løber over en Del af deres Markjorder, som kan være beholden og hvad Enge, Fædrift angaar, saa ødelagdes den fattige By af Hav-Sandet baade synder og øster for Byen. For 7—8 Aar siden blev der taget Syn over denne By og Ejendom og Taxten blev sat til 24 Td.

Sønder Lyngbys Marker, hvoraf en Del var overløben med Sand, baade Ager, Eng og Græsning, hvilket kommer af en Sandmile, som er opblæst af Havet og i den vestre Ende er noget lidet med Torn og Græs sammengroet, dog ej ret langt, men strax Østen for ligger derudi aaben hvid Sand, som drives af alle Stormvinde frem og tilbage paa deres Mark, og haver allerede opfyldt et Morads, hvor over for faa Aar siden ingen Kreaturer kunde gaa, kan man drive Ager og Eng nu.“

Som det ses har der i Tidens Løb foregaaet store Naturomvæltninger i Fureby Sogn, ligesaa meget af Vand som af Sand. Havet har i Følge de geologiske Kort af 1899, dannet en stor Bugt her en Gang i

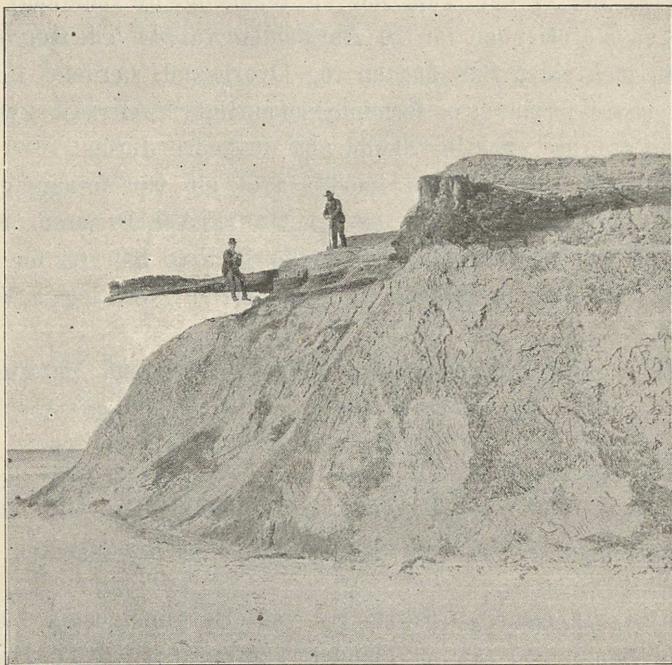


Fig. 9. Levninger af Skov ved Fureby. Efter Fotografi af Dr. Stenstrup.

Tiden, der har strakt sin ene Arm ind forbi Skottrup, og helt ind imod Hjortnæs, følgende den nuværende Klostergrøft, medens en anden er gaaet mellem Vrensted og Ingstrup Klitter, langs Ryaa, ud mod st. Vildmose. Der blev herved dannet flere Smaasøer, saaledes omkring Vrensted Kirke, Tiset Kirke, mellem Trudsler og Bunker i Nord og Syd, V. Hjermitslev og Gersten i Øst og Vest, længere nede Øerne mellem Horne Kirke og Hunetorp, samt en Ø omkring Jetsmark.

Det synes i ældre Tider, at være disse smaa isolerede Klitter, der anrettede mest Skade, idet de drives af alle Storme frem og tilbage over Markerne. Her har man dog for en Gangs Skyld et Eksempel paa,

at Sandflugten har gjort Nytte, idet Sandet har opfyldt et Morads, og gjort dette skikket til at drive Ager og Eng paa. Det er rimeligvis omkring Klostergrøft, at dette Morads fandtes, og her er altsaa et Eksempel paa den moderne Moseopdyrkning med Sandtilførsel, der er foregaaet „in Natura“. Senere er rimeligvis flere Moradser opfyldte.

1730 omtaler Sognepræst Albert Thura, at Fureby har sit Navn af en Fyrreskov, som har været paa Stranden mod Havet, hvoraf der først nu i vore Tider findes en Del Stubber og Rødder, hvoraf en for faa Aar siden er optagen og findes i en Smedie i Lykken i Fureby Sogn, paa hvilken Stub Smeden har sin Ambolt.

Om en By Kinderup kaldet, som skal have ligget ude i Havet, siges, at Havet før langsommelige Tider skal være bortskyllet. Ellers har Fureby endog i vore Tider taget ubodelig Skade af Sandflugt, baade saa vidt Byen i sig selv saa og Beboernes Agre og Marker angaar.

Endnu 1775 gjør Sandflugten Skade i Fureby Sogn, idet der i det Aar blev takseret hvilken Skade den havde gjort.

Fureby Sogn.

Kgl. Resolut. af 17. Juni 1775.

I Følge en fra Erdmandinger paa Konum Gaard til Kammeret indkommet Memorial dateret 4 April 1735, hvorved han paa Furreby Sogns Bønders Vegne gør Ansøgning om Moderation og Afgang udi deres Markers og Huses Hartkorn, formedelst tagen Skade af Sandflugt, at nyde fra 1. Januar 1735, blev Skaden beregnet som følger.

	Moderation	det nuværende Hartkorn
Fureby By	15 Td. 5 Sk.	15 Td. 4 Sk.
Husmænd	3 -	5 -
Fureby Mølle	3	

Hvilken Moderation vil proportioneres paa Beboerne.

Landmaalingsarkivet, den 23. Februar 1776.

Bugge.

Vrensted Sogn omtales kun lidt fra ældre Tider af, man faar kun at vide, hvad Kommissionsforretningen skriver 1680.

„Oxendrup By, som ligger for en stor Sandflugt, som lige fra Havet trænger ind paa deres Mark, Eng, Ager og Huse, hvoraf de, som bor sydvest i Byen ikke kan have en Greb fuld Gjøde frelst i deres Gaarde og haver denne Skade overfaldet denne tilforn for en 7—8 Aar siden, saa at den snart vil gaa rent under (24 Td.).“

Det er det samme som det nuværende Aasendrup her tales om, det var i det hele taget ønskeligt om Generalstaben vilde lægge sig efter

at bruge de oprindelige Navne paa Byer og Steder, inden de nye Navne vinder Hævd.

Det er en lang, smal Klit, der har arbejdet sig frem her, ud over det fordums Hav. At Sandflugten har været betydelig fremgaar af, at Beboerne ikke kan holde Gjødningen inde i deres Gaarde fri for at blive fyldt med Sand.

At det var 7—8 Aar siden dette en Gang før havde været Tilfælde, tyder paa, at der har været et langt Tidsrum, hvori Sandet har været i Ro.

Ud for Vrensted Kirke, midt i Lavdedraget, er et Flyvesandsparti, der strækker sig helt ned over Bostedhede; men dette omtales ikke i ældre Beretninger, og har rimeligvis ikke gjort nogen Skade.

Kjættrup Sogn

var i ældre Tid et Sogn for sig selv, men blev senere lagt under Ingstrup Sogn formedelst Sandflugt. Dette skete i Følge Erik Pontoppidans „Kirchen. Historie des Reiches Dänemark.“ 1747. S. 432. Aar 1571. Samme Aar beklager Præsten Hr. Jørgen sig over, „at største Parten af Sognet er fordærvet af Sand, baade Ager og Eng, og at han ikke nu kan bekomme det, som samme Sogn var bekommet at give.“ Af Præstens Udtalelse, at han nu ikke kan bekomme det han skal, kan man slutte sig til, at han før har kunnet dette, og at det altsaa er omkring Aar 1570. eller nogle faa Aar før, at Kjættrup Sogn er bleven ødelagt af Sandflugt.

1573 hører vi igjen, ifølge „Pontop. Samlinger, Kjettrup Nr. 1“, at der blev udfærdiget kgl. Bevilling for Jørgen Mortensen, Superintendent, at oppebære af Aalborghus Slot de 4 Td. Rug og 12 Td. Byg, han plejede at oppebære af Kjættrup Sogn, som ved Sandflugt er lagt øde og til Ingstrup.

1705. Kjættrup Gaard ²/₁₁. Brev fra Forvalter Jordan paa Fuglsig til Chr. Georg v. Møsting med Forslag om at faa kgl. Bevilling, at ingen anden maatte fiske i Havet ud for den Grund, som Kjættrup og Horup støder til, hvilken Ejendom v. Møsting har kjøbt af Kongen, paa det at man maatte kunne faa noget af det med Flyvesand ødelagte, skikket til Agerbrug bebygget, endvidere, at sørge for, at Beboerne i Sandene i Kjættrup Sogn maatte Frihed for Tiende, Folkeskat, hvilket ville være nødvendigt, da de maatte anvende store Bekostninger for at forfærdige og vedligeholde Sanddigerne.“

Onde Tunger vil ganske vist paastaa, at det var fordi Præsten Hr. Jørgen ikke vilde holde Kappellan, at han androg om at faa Kirken nedlagt.

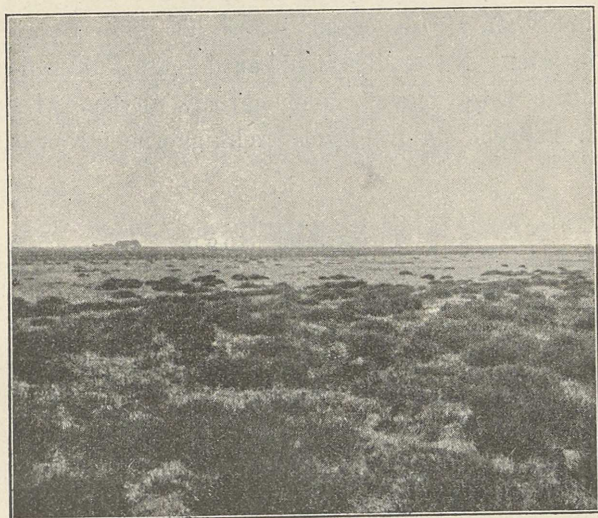
Sognepræsten i Ingstrup skriver nemlig herom og om Sogdenes

Tilstand i 1738, paa hvilket Tidspunkt Sognet altsaa var lagt under Ingstrup Sogn.

„I dets Velmagt var der to store Byer, Trudslev og Horup, hvilke Byers Tilliggende, nu ere Sand Dynger, dog er Sandet somme Steder saa bortblæst, at det kan kjendes, hvor Huspladsen har været. Kirken blev saa flyttet og om Sognepræsten Jørgen sagde Ordsproget:

„Hr. Jørgen lagde Kjættrup Kirke øde
fordi han vilde Kapellan ej føde.“

Mærkeligt er det, skriver Præsten videre, som Sandflugten kan vende op og ned paa al Ting, thi hvor der før har været Stene er nu store Banker, og hvor intet Vand før har været er nu Søer.



Lyng rykker ind paa gammel Agermark.

Hvor man i det højeste for 10 Aar siden kunde gaa med tørre Fødder, er nu en Bæk, som ingen kan vade over.“

Vi har her et enestaaende Eksempel paa at en Ejendom bliver købt af Kongen for at komme paa Fode igjen, og faa Flyvesandsmarkerne gjort til Agermark igjen, dog paa Betingelse af Tilladelse til Fiskeri og Frihed for Tiende og Folkeskat. Ligeledes ser man, at der var sat Sanddiger om Markerne for at beskytte disse, noget man ellers ikke har hørt Tale om i Vendsyssel.

Kommissionsforretningen udtaler sig 1680 om Klitterne i Kjættrup saaledes:

„Kjættrup Sogn

har i før Tider været et godt Kirkesogn, men som Sandene vesten fra haver fordærvet alt, saa er baade Kirken bleven øde og Jorden til

Byerne, og derfor Udmarken uden Brug. Marken ligger Vest ved Havet, og med Sandrimmer overspændt, saa der er ingen Storm eller Højvande, som ej beskadiger dem, saasom Sandet drives baade frem og tilbage, og haver da ikke nogen Næring af Stranden, saa kunde ingen Mennesker bo der. Den ene By, Gjørup, som laa i samme Sogn, saa har der i for. Tider været 14 Boler og halve Boler, som nu er ganske øde og kan hverken kjendes, hvor Eng eller Ager eller Bygninger have staaet, dog som udgjør Sønder Ejersted og Kjættrup By, som endnu besaa og høste uden synderlig Nytte, da de saa i Sand og bliver igjen overløben af Sand. Der nævnes 14 Navne, som er ødelagt i de Aar i Gjørup.“

Det Sandlag, som udbredte sig over Kjættrup og Ejersted, har dog ikke været af synderlig Tykkelse, men maa have ligget jævnt over det hele, og det viste sig da ogsaa senere at disse Byers Marker atter kom paa Fode igjen. Nu er Kjættrupgaard i alt Fald en ret god Gaard, Marken er altsaa atter blevet sammengroet, en Del af den er gaaet i Lyng, som har udbredt sig fra Lyngstrækningerne i Nærheden af disse.

Ingstrup Sogn

behandles meget udførligt i Kommissionsforretningen først fra 1680, der skriver

„Udi dette Sogn er Skaden af Sandflugten ulige, alt ligesom Byerne ligge nær eller langt fra Sandmilerne. Værst af dem alle er truffet, hvad der er omspændt af Havsandet, som haver overløben al deres Fædrift, Eng og Jord. Markerne blive ogsaa dagligen overfløjne.

Borup Gaard ødelægges daglig.

Ikke langt herfra ligger Vestermark, hvis Drift og Enge er ganske forødet, og haver Sandet tilstoppet en stor Sø, som var 15 Alen dyb, hvorefter det ogsaa havde frit Løb ind paa deres Mark.

Straks derved ligger Brødklef, som ikke endnu haver lidt stor Skade af Sand, men dens Mark er fordærvet af nogle onde Urter. En Del dog omtrængt paa Driften af Sand, som over Kjættrup Mark falder ind paa den. Ingstrup By. Fædrift og Fælling er ganske forødet af Vand, som Sandet, kommende Vesten fra Havet stopper Afløbet, saa Engen lider af Sommervand, og har skadet for 100 Læs Hø, og findes ingen Middel til at blive fri for samme Vand, saasom det trænger sig dagligen ind paa dem alt som Sandet vokser. Marken er ellers god. (88 Td.)“

Den store Sø der er Tale om var beliggende mellem Kjættrupgaard og Truslev, Brødslev og Borup. Paa Martrikulskortet er den endnu afsat, ligeledes paa Videnskabernes Selskabs Kort, men ikke paa senere Kort. Det har vel saa været i særlig vaade Somre, disse Opmaa-

linger ere foretagne; andet end et meget lavt Vand kan Søen i alt Fald ikke have været 1793. Denne Sø har været Aarsag til at Truslef ikke alt da var ødelagt, idet Søen har beskyttet de indenfor nævnte Ejendomme, og da den har været 15 Al. dyb, kan man forstaa, at det ikke er saa lidt Sand den har optaget i sig.

Her tales sikkert om den samme Bæk, som Præsten klager over er saa bred, at han ikke kan komme over den; den har altsaa fundet sit Udløb igjen 1738, det er rimeligvis Nybæk, der her menes.

I Aaret 1733 synede Herredsfogden Sognet og skriver herom ifølge kgl. Resolutioner 1732—61).

„Erik Emmicksen, kgl. maj. Herredsfoged udi Hvetbo Herreder og Hans Krag, Skriver sammesteds, gjør vitterligt at Aar 1733 Fredagen den 31te Juli paa det før anførte Herreds Ting, mødte for Retten Jesper Olufsen af Trudslef udi Ingstrup Sogn paa hans Husbond, Velærværdige Hr. Mag. Jens Godsens Vegne en skriftlig Stævning for at kunne faa takseret den Skade bemeldte Trudslef Bys Jorder har taget af Sandflugt siden Landmaalingen.

Anno 1733 have vi underskrevne Mænd foretaget Syn paa den Skade Sandflugt har gjort paa Trudslefs Beboeres Ejendomme i de sidste 10 Aar, og fandt dem tilsamme at have ødelagt 23 Td. 6 Skp. Hartkorn, som alt er Provsten tilhørende, derefter begave vi os til et Fald Agerjord, Synden og Vesten for forrige, som kaldes Dals og Læsager, samt Steger Ager, ialt 40 Agre, hvoraf de ti Agre var besaaet og Resten 30 Agre utjenlig til Sæd formedelst den hvide Klitsand, som støder derpaa og overløber Jorden, særdeles nu det bliver opbrudt, samme utjenlige 30 Agre ansaa vi efter vores Skjønsmhed for 18 Td. Byg-Sæd, deraf tilfalder sig Trudslef Beboerne 16 Td. Byg-Sædland. Blev os forevist et Stykke Eng Østen for ovennævnte Fald Agerjord, hvilket vi ansaa for 2 Karles Slet og 6 Læs Hø, som var ganske utjenlig at bjerge Hø paa.

Blev os forevist et Fold Jord Vesten for Trudslef, bestaaende af 18 Agre, kaldet Langager, løber Sønder og Nør, samt et Fald Vest ved kaldet støtverdendens Agre i Tallet 15 Stk. løbende Øster og Vester, tilsammen anført for 17 Td. Byg Sæd-Land, og som er ødelagt af Sandflugt.

Endelig eftersaa vi Trudslef Bys Fædrift og Tørvegroft, der befandt sig Vester og Nør paa ud til Klitten, samme befandt sig Halvparten at være fordærvet og ganske ødelagt af Sand, saa den er utjenlig baade til Drift og Groft, og den anden halve Part befrygtes Aar efter andet at blive fordærvet, særdeles Indbyggerne ser ingen Middel eller Raad mod samme Sande enten ved Groft eller Dige, uden Guds syndelige Forsyn. Efter foreskrevne Forretning befindes da, at bemeldte Hr. Præstens Tiender udi Trudslef By tager Skade paa deres Ejendom

af Agerland for 31 Td. Byg-Sæd Land, og naar man nu beregner 5 Td. Sædeland til 1 Td. Hartkorn, som gennemsnitlig faas til saadan skarp Jord, som heri Egnen forefalder, befindes at de med Billighed kan behøve 6 Td. Ld. Hartkorn Afslag, samt for tagen Skade paa deres Egn. Fædrift og Tørvgrøft 1 Td. Hartkorn. Afslag

At saaledes for Retten ganget og passeret er, kan Vidne med os efterskrevne Tinghørere . . . bevidne. Actum Anno Die et loco ut supra.

Erik Emmessen. Krag.

1795 indberetter Sanflugtskommissionær Viberg til Rentekammeret om Tilstanden i Ingstrup By saaledes:

„Dette Sogns Klitter ere blevne indpælede med ny Fredningslinier, hvorved en meget stor Strækning er udlagt til Græsning, da det i sidste Efteraar plantede Klit Tag tilbageholder Sandet ved en frodig Grøde. Foruden det jeg i min forrige Aars underdanigste Indberetning anførte om Virkningen af min nu i 11 Aar anvendte Flid paa bemeldte Klitter, vil jeg her underdanigst melde, at Beboerne af Trudslev, som ved Udskiftningen bekom hver en Klitlod, der var takseret næsten øde overalt, skjønt beliggende omtrent 2000 Alen fra de yderste Havklitter, have for 4 à 5 Aar siden, da Fredningslinien var rykket nærmere ind imod Havbakkerne, begyndt at dyrke deres Lodder, hvoraf allerede 40—50 Tønder Land er besaaet, og at i dette Aar findes paa den vindskibelige Skomager Peder Andersens Lod, den bedste Afgrøde af Rug og Byg, samt rød Kløver, næsten af 1 Alens Højde over alt, og saa tætte som mulig, ja endog har denne Mand saaet et Stykke med Hørfrø, som lover en meget fordelagtig Afgrøde. End mere har Provst Vorm i Ingstrup Præstegaard i dette Aar opbrudt og besaat 6—8 Td. Land i sit Selvejersted Rolighed, tilhørende Lod, vesten for Trudsler Beboere, og altsaa endmere ved Havklitterne beliggende, tillige har han opført en Korn Lade til 60—80 Læs, hvilken Afgrøde denne Mand haaber at kunne frembringe af denne før aldeles øde Ejendom, og hans Haab bliver ikke beskjemmet, naar Klitterne paa den begyndte Maade herefter behandles.“

Som det heraf ses er Tilstanden meget forbedret i Ingstrup Sogn nu, og her er et godt Eksempel paa Klitplantningens Nytte.

Saltum Sogn.

1571 beklager Præsten Christian Krabbe sig over at en stor Del af hans Fædrift er fordærvet af Sand, dette stemmer ganske godt overens med de Thotske Samlinger, hvor der 1738 omtales, at Saltum Præstegaard skal ungefær for 150 Aar siden været øde af Sand.

Paa denne Tid var det endnu kun Fædriften der var Tale om,

hvorved mest tænkes paa Hedestrækninger, og smaa Enge mellem Klitterne, 1621 gaar det derimod ogsaa ud over Markerne, som fremgaar af Sognepræsten Hr. Tøgers Indberetning. Han skriver:

„Noget af Godset i Saltum Sogn er forringet af Sandfog, som med Tingsvidne er at bevise, hvorfor Kong. m. Tiende af samme Sogn haver altid været bevilget til Saltum-Præstegaard for en vis Afgift, som Præsten aarligen haver udgivet til Hospitalet i Aalborg, medens nu den er mig frakommet.“

Senere synes det, at der er opkommet en ny Sandflugt i Saltum, hvilket fremgaar af Kommissionsforretningens Indberetning.

„1680. Taarup By, hvis Fædrift og Tørveskær befandtes med ny Sandflugt overløben, og gaar lige op ad deres Mark-Dige fra Sydvest og Vesten, men som denne Skade ikke haver truffen alles Jord lige haardt. En By Tværsted ligger for en aaben Sandflugt fra Nordvest, Vesten og Sydvest.

I samme Sogn ligger en Gaard, kaldet Vegtrup, hvilket haver mange Agre Sydøst for Gaarden, som af gl. Sandflugt er fordærvet, hvilket Sted adskillige Steder er opbrudt i store Huller udi Storm, beskadiger Gaardens bedste Mark, og som denne Gaard haver Fædrift mod Faarup og nordligere paa Heden er et lidet Bol, hvis Drift er flux af Sand fordærvet og ligger vest op til Tværsted. (38 Td.)“

Som det ses, tales der nu om den egentlige Mark, saa at det jo er en forholdsvis ny Sandflugt der er Tale om her, men Vegtrup rimeligvis det af Generalstaben kaldte Vestrupgaard, ligger ogsaa 7000 Al. fra Havet, saa Sandet har en lang Vej at tilbagelægge.

1806 synes hele Skaden dog allerede at være forbi efter 11 Aars Flid. Vibergs Erklæring til Kancelliet lyder i alt Fald som følger:

„Klitterne Nr. 1 til 7 inclusive, ere med en Fredningslinie indpælede. Af 11 Aars anvendt Flid kan her fremviser heldige Virkninger, da Havklitterne ved Plantning, Vippers Udsæd og Fredning nu ere dæmpede, saaledes at Beboerne i Faarup og Ejersted have erholdt over 250 Tønder Land til Korn og Sæd og Fædrift af den Ejendom, som for 11 Aar siden var ganske bedækket med Flyvesand, og hvorpaa da næppe fandtes en Græs-Spire.“

Det er unægteligt et stort Resultat at opnaa efter kun 11 Aars Arbejde, at vinde 250 Tønder Land Ager fra Klitten, et Arbejde man i vore Dage ikke kan gjøre efter. Men det er ikke egentlige Klitter, der er Tale om, det er ikke en Sandbølge som vælter sig ind over Markerne, men kun ligesom en Strøm af nogle Tommer Sands Tykkelse der breder jævnt over det hele.

Hune Sogns

Klitter omtales allerede i Vendelbo Stifts Historie i Aaret 1553, idet Præsten da beretter, at Gaardene ere meget fordærvede af Sand, og i 1571 beklager han sig over „at største Delen af Hune Sogn er fordærvet af Sand, at man ikke mere kan bekomme samme Rente som før.“ Det er altsaa mellem 1500 og 1600 Hune Sogn er ødelagt af Sandflugt. Herpaa tyder ogsaa Meddelelser i Top. Samlinger der skriver:

„Hune Sogn

ødelagdes 1580 af Sand, idet ikke mindre end 7 adelige Sædegaarde vare blevne ødelagde.

1582 ¹⁴/₁₀. Hune Sogn i Vendsyssel nu fast næstendels skal være fordærvet og ødelagt af Sand.

1582 ¹⁴/₁₂. Kgl. Bevilling for Superintendenten i Aalborg Stift,

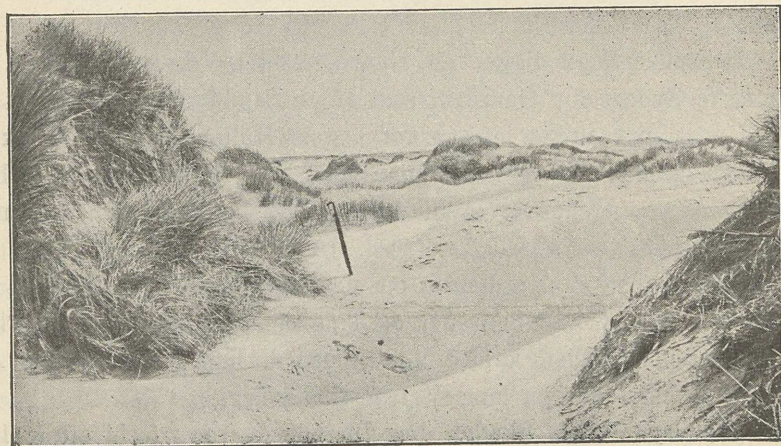


Fig. 11. Vildt formet Klitparti. Fotografi af Dr. K. J. V. Steenstrup.

Jørgen Mortensen, at han skal have Øster Brønderslevs Kongetiende i Stedet for Hune Sogns, som næstendels er fordærvet af Sandflugt.

1599. Hune Sogn er af Sand fordærvet og staar næsten øde.“

I 1631 er der endnu stærk Sandflugt i Sognet, hvilket fremgaar af Præstens Indberetning:

„Hune og Annexsognet, hvad det anganger, er det meget fordærvet af Sand, saa at Annexpræstegaarden skylder ikke mere end 2 Td. Byg og et Pund Smør, fordi Sandflugt haver næsten Marken ødelagt, som med Tingsvidne er at bevise og (Gud bedre det desværre) jo mere daglig formenes og tilkjendegives, hvorfor min Tiende af Hune Sogn, som haver hidtil været 16 Td. Byg og 1 Td. Rug, er at befrygte herefter at blive forringet for den fordævelige Sandflugt, der endnu er i samme Sogn.“

Det er dog først gennem Kommissionsforretningen at man faar

et rigtigt Billede af Sognets Tilstand, idet Præsterne fortrinsvis dvæle ved Præstegaardene, men ikke opholde sig videre ved andre Byer eller Gaarde. Kommissionsforretningen skriver 1680:

„Hune Sogn

ligger vidt spredt i Klitten, mange smaa Boler, som med Sand bliver overfløjet, som meget har forødet samme Sogn, som ellers i forrige Tider haver været et godt Sogn, men som nu er helt trængt af Sand. Et Sted kaldet Engisgaard, hvor Sandet løber flux ind paa Bygningerne fra den aabne Sand fra Vesten og Norden. Østen derfor ligger Engen, Fædriften og fordærver Grofterne, som er flux recommanderet af Vand, som kvæler Græsset og foraarsages af Sand som falder Vesten paa, der stopper Vandet, saa at det ej kan faa Udlob.

Der op imod ligger endnu et Sted kaldet Baaregaard, som allerede er omringet af Sand, og haver sin Ager midt i Sandet, pløjer og saar i Sand. Endelig ligger op imod Kirken, som med Sand ellers ganske er ompændt, nogle smaa Boliger, hvis Jord kan aldrig blive fri for Sandfog, saasom Sandet haver allerede ompændt dem, og derfor næppe kunde blive bestandigen. (Ialt 26 Td.)“

Det er saaledes ualmindelig stor Fortræd Klitterne har anrettet her i Sognet, hvor intet Vandløb har standset dem. og Klitterne har et vildt og forrevent Udseende. Se Fig. 10.

Jetsmark Sogns

sydlige Del har taget megen Skade af Sandflugt paa sine der beliggende Enge. Hele den nordlige Del af Sognet helt ned til Sandmose er derimod gaaet fri, fordi det har været beskyttet af Hellede Sø og Lundegaardsmose. Sandflugtlinien gaar i en stor Bue til kun $\frac{1}{4}$ Mil fra Havet her udenom, men gaar derpaa saa meget længere ind i Landet Syd for. Vi træffer her paa Klitter, der har tilbagelagt 2 Mil, noget som ellers er temmelig enestaaende i Jylland, og egentlig kun kjendes fra et enkelt Sted i Thisted Amt. De Klitter der ligge tæt inde ved Aabybro har nemlig tilbagelagt den lange Vej lige fra Havet. Tranekjær Enge blev synet og takseret den 6. November 1732, og fandtes endnu paa den Tid lidende af Sandflugt. Sandet har lagt sig over den store Sandmose, planeret denne til en Højde af 7 Meter over det Hele.

„Kaasby. En Eng paa $\frac{1}{2}$ Karls Slet, hvorpaa tilforn kunde avles	1	Læs aarlig
et andet Stykke, hvorpaa kunne avles om den var i Stand	8	—
Endnu en Eng kaldet Vester Trankjær, hvoraf er øde 2 Karls Slet er 10 Fv. bred og 370 Fv. lang	5	—

Tilsam. 14 Læs aarlig

Derfor kunne behøves Hartkornsafslag for 2 Skp.

Efter saadan vores Syn og Taxering befindes da at forbemeldte Bøndergods, som er ialt 132 Td. 5 Skp. Hartkorn tager Skade aarlig af den forfærdelige Sandflugt for 460 Læs Hø, hvilket Tab efter den ovenmeldte Beregning, naar Læs her lignedes med 5 Td. Byg Sædland kan beløbe sig til Afgang udi hans kgl. Maj. allernaadigst paalignede Skatter 18 Td. 7 Skp. Hartkorn.“

Mellem Øgdam og Havet findes disse ejendommelige Vandreklitter, der her uhindret af Søer og Vandløb har kunnet drive deres Spil; det er først efter at Sandet har naaet ud i Sandmose, at det synes at have tabt noget af sin Magt.“

Tramum Sogn.

1625 skriver Præsten: „Udi samme Sogn har Præsten en Annexgaard, som er meget fordærvet af Sand, saa vel som det ganske Sogn, men skylder dog endnu 6 Td. Byg. Alt andet, som fra gammel Tid haver tilfaldet Præsten, er afkortet for Sandskades Skyld.“

Længer tilbage savnes Oplysninger om Klitternes Tilstand i Tramum Sogn, derimod findes særlige udførlige Efterretninger fra Kommissionsforretninger faa 1580 og 1804.

1680 skrives:

Tramum Sogn.

„Hen imod Nordvest af dette Sogns store Klit og Fællig ligger en stor Sandbli, som kaldes Egvans Sandbli og er omtrent 3500 Alen i Omkreds, dens Beliggenhed er Sydvest fra Rødhuse By i Hune Sogn. En Del ligger ikke langt fra Havet, men den er dog farlig, da den har en Slet at løbe paa af omtrent $\frac{3}{4}$ Mil, der ganske bedækkes med 2 á 3 Tommer Sand, der strækker sig mod Østen til Jetsmark i Aaby Sogn, hvor Birkelse Ejer i en Del Aar har ladet sætte Gjærder for det fremkommende Sand, hvilket nu ligger imellem Gjærderne, ganske aaben og blottet for Klit-Væxter. Denne Egvans Sandbli gaar over i forbenævnte Stetting i Øster og Nordost ind paa Lunnegaards Hovedgaards Ejendom i Jetsmark Sogn.

Paa Skællet mellem Tramum og Hune Sogne og Sønder paa Vesten til Tramum Strandgaard befindes en Del Sandbrinker, som vel ere tilgroede med Klitvæxter og gjør ingen Skade, men maa dog vel fredes, som Sandløbet er stærkest paa samme Sted, saa er at befrygte, at der og Tid efter anden tiltager og slet fordærver Marken, saasom allerede nogle Tofter Agerjord ligger ganske under Sand og er allerede øde.

Biarmstig er beskadiget paa 60 Læs Eng; medens Sædjorden endnu er forskaanet. 20 Td. Hartkorn eftergivet.

Tramum By, hvis Mark og Eng samt Fædrift og Ildebrændsel af Sand er meget overløbet, hvilket haver sit Udspring fra Nordvest fra Ejstrup, fra et Sted, som kaldes Etyrhalen og siden falder af Sydost paa Tramum Byer. 12 Td. Hartkorn eftergivet.

Klithuse ligger aaben for den aabne Sandflugt, som kommer fra Havklitten Nordvest for paa bemeldte Huse og have mærkeligen forødet baade Mark og Eng, og synes den Nød de lider af, næppe at høre op før end alt er bleven ødelagt. (8 Td. Hartkorn eftergivet.)

Ialt Tramum Sogn 128 Td. Hartkorn eftergivet.

Ejstrup By haver taget størst Skade paa sin Eng og Uddrift af en stor Sandmile, som den ligger aaben for og befindes at have mistet næsten 60 Læs Eng. ellers var Sædmarken endnu nogenledes ved Magt, endog den er flux sandig og en Del deraf for en Sandløbs Skyld nødvendig maa flytte deres Byggesteder.

Derefter besaa vi Bratbjerg By, som var baade slet og ringe, saasom en stor Sandmile af Tramum Klit indfalder Øst og Sydøst paa samme By, hvorved de ikke alene forøde Husene, hvorved Gjødningen, som er i Gaaardene samles, fordærves, og en stor Del af deres Agerjord er aldeles ubrugelig.“

Som det fremgaar af Ovenstaaende, er Egvens Sandblie en uhyre Vandreklit, idet der jo tales om dens Omkreds, hvilket der ellers ikke var Anledning til. Der tales endvidere om at den har en Slette at „løbe paa“, noget som en Vandreklit netop fordrer naar den skal beholde sin Form. Sletten dækkes endvidere med 2—3 Tommer Sand, ogsaa dette er værd at lægge Mærke til, idet den giver os et Fingerpeg om, hvorledes en Vandreklit, inden den vælter frem med sit Legeme, først fra sine nøgne Klittoppe sender en Regn af Sand ud over det Terræn den vandrer over. Den Slette, der her er Tale om, er Kolmose og Lundegaardsmose, som mærkelig nok paa de geologiske Kort ikke er angivet som overfløjet med Flyvesand, hvad de dog sikkert er. Disse Gjørdar, som Ejeren af Birkelse har sat, er i de senere Aar beskrevet af Forfatteren Skjoldborg i Jydske Samlinger, og funden i de saakaldte Gjørbakker, men har rimeligvis ikke haft nogen Betydning som Dæmper for Sandflugten.

„Etyrhalen“, der omtales som det Sted, hvorfra Tramum By er blevet ødelagt, er den ene Spids af en Vandreklit, som altsaa er blevet tilbage, og nu som selvstændig Klit gjør Skade paa Byen.

Ejstrup By maatte endnu saa sent som 1680 flytte deres Huse, hvilket er et godt Bevis for, hvorledes Sandflugten deri Sognet har været, og endog saa langt inde i Landet som ved Bratbjerg By, vilde Sandet ødelægge Husene og Gjødningen i Gaardene.

Et endnu bedre Billede af Sognets Udseende faar man af Sandvæsenkommisær Thagaards Indberetning 1803, der er saalydende:

„Nr. 1. Bratbjerg Sande, som bestaar af meget farlige og store aabne Rimmer med meget farlige og store Slaager derudi, begynder Nordvest fra Tramum Kirke, gaar i Østen mod Bratberg By, og Spidsen af den ene Rimme er meget farlig, gaar tæt ind til og gjør Skade paa Byens dyrkede Jorder, den maa snart have Hjælp, helst i dette Aar, og dertil kan anvendes Ryk-Tag til Udplantning og nogen Klit-Vipper nedlægges med Paalægning af Lyng, hvoraf der er nok af i Nærheden. Bratbjerg Sogns Rimmer er omtrent 2000 Alen lang og 400 Al. bred.

Norden for sidstmeldte Rimme findes 2 smaa Sand Rimmer, hvori der gives nogle smaa Slaager, der vel ikke gjør nogen Skade nu for Tiden, men fornøden tilbørlig Fredning bør paaagtes.

Klithuse Byes Klit som ligger Vesten og Sønden for benævnte Klithuseby, der befindes ogsaa meget farlig, bestaar af 2 aabne Sandrimmer, som gaar sammen i østre Ende og forvolder en betydelig Sandblæst, som gjør Skade paa Sognets Enge. Dens Længde er omtrent 2000 Alen og dens Bredde 500 Al.

Klithuse Bys Rimme som ligger ved nordre Side af Byen er ingen Farlighed.

Mølbeks Rimme som gaar fra Havet og i Øst ind i Sletterne omtrent 3000 Alen og har forskjellig Brede, men befindes være sammengroet, gjør saa for Tiden ingen Skade og behøver heller ingen Hjælp.“

Uagtet denne Indberetning er mere end 200 Aar senere end den første, ere de Forbedringer som Klitten har undergaaet i det mellemliggende Tidsrum ikke store.

Der tales her om Rimmer, hvilket som bekendt er Resterne af en Vandreklit, altsaa er Klitterne nu saa vidt faldet til Ro, at der ikke mere er Tale om at de vandrer, men rundt om i disse Rimmer findes store runde Huller, de saakaldte „Slaager“, hvorfra Sandet i Blæst hvirvles op, ikke ulig Asken af et Krater paa et ildsprudende Bjerg. Thagaard anvender dels Ryk-Tag, dels Lyng til Dæmpning, hvoraf der, som han skriver, er nok i Nærheden. Det er første Gang der tales om Lyngdækning i Klitten, og dette er endda ikke selvstændigt Dækkemateriale; men nærmest lagt paa for at holde paa de Vipper, der er lagt ned i den Hensigt at udstre deres Frø over Sandet.

Der tales om at Klithuse By ligger meget farlig Vest for 2 aabne Sandrimmer, som gaar sammen i østre Ende og er aaben i vestre, og at ligge lige for Fronten af en saadan maa være alt andet end lysteligt, intet Under, at Byen er saa ødelagt som den er.

Mølbecks Rimme, som begynder helt ved Havet, har rimeligvis i sin Tid gjort den Skade den har kunnet og er omsider sammengroet.

Først i 1828 er Klitterne i Trandum Sogn dækkede, hvilket fremgaar af Brinck Seidelins Beskrivelse af Hjørring Amt.

Trandum Sogn

har Klitter af sørgelig stor Udstrækning. Klitterne her, som ej ere opmaalte, skulde udgjøre 10,000 Td. Ld. Dette Distrikt har haft betydelige aabne Sandmiler, som have udstrakt sig fra Vesterhavet næsten lige til Revkjærgaards Mark i Aaby Sogn, og saaledes udgjorde en Mils Længde, men som nu ere dæmpede saaledes, at de ingen Skade gjøre.

Der blev heller ikke sparet paa Arbejde for at faa Bugt med disse uhyre Klitpartier, saaledes som det fremgaar af nedennævnte:

Arbejdsplan for 1804.

Trandum Sogn	den 15. November	30	Folk med Høler og et lige Antal med River.
—	- 16.	—	10 Vogne og 16 Arbejdsfolk.
—	- 18.	—	40 Folk og en Plov. Folkene hver med Spade og Skovl.
—	- 21.	—	60 Folk med Spade og Skovle og 3 Plove.
—	- 22.	—	50 — — — 2 —
—	- 23.	—	50 — — — 2 —
Torslev Sogn	- 16.	—	60 Folk.
—	- 21.	—	40 Folk til at rykke Klittag.
Broust Sogn	- 16.	—	80 Folk med Spade og Skovle.
Lerup Sogn	- 16.	—	60 —
—	- 17.	—	40 —
—	- 18.	—	10 Vogne.
—	- 21.	—	do.
—	- 22.	—	do.

hvilke samtlige Arbejdsfolk skal møde i Bratberg udi Trandum Sogn, hos Sognefogden, hver Dags Formiddag Kl. 8 præcis.

Det tilstaar vi herved under vore Hænder.

Sognefogderne.

Lerup Sogns

Klitter havde allerede 1571 ødelagt det meste af Sognet, som det fremgaar af Sognepræsten Hr. Jens's Indberetning. Thagaard indberetter 1804:

„Sandflugten i dette Sogn findes i Sandbakkerne ved nordre Side af Ris Bakker og Underli By og bestaar i Sandrimmer eller beklædte Slagger, disse behøve ikke nogen Hjælp, kun synes det at Sognets Beboere maatte tilholdes at beklæde dem med Fladtørv i de sydøstre Ender, hvor der gives nogle aabne Steder.

Den egentlige Sandklit er omtrent $\frac{1}{8}$ Mil lang og gaar ud i Nordvest fra Underli By imod Havet i 2 smaa Rimmer. Behøver ikke at fredes mere.“

Dækning med Fladtørv tog herved sin Begyndelse og blev fastsat til vore Dage, da den er fortrængt af den langt fra saa varige, men maaske noget billigere Lyngdækning.

Ogsaa paa Østkysten har der været Sandflugt af endog temmelig stor Udstrækning for et enkelt Sogns Vedkommende, hvilket fremgaar af en Indberetning 1804 i Rigsarkivet.

Albæk Sogn.

„De tvende høje Sandbjerge ved Lyngsaa By, betegne Nr. 1, 2 og 3, ere nu dækkede overalt med Tang og Tørv af Byens Beboere. Østen for Nr. 3 er noget Sandflugt i Kjæret, som naar Lejlighed gives, skal blive dækket med Tørv og Lyng. Fra Beboernes Huse, hvorfra især et var belagt med Flyvesand til op paa Taget, er Sandet bleven bortført indtil Grundstene, og ligeledes af Landevejen som gaar gennem Byen, der var opfyldt med Sanddynger 3—4 Alen høje.

Hellevad Sogn.

Her kan Sandflugten dæmpes med 30 Spand Dage og 30 Gang Dages Arbejde.

Ørum Sogn

behøver endnu Hjælp, men da Tørv ej kan bekommes, gav jeg Opsynsmanden Ordre til at beklæde denne Sandflugt med Ler.“

Det er vanskeligt at forstaa, at Sandflugten har kunnet været saa stærk paa Østkysten, at Husene endog ere blevne ødelagte af Sand. Vi ser her, at der er anvendt to ny Beklædningsmaterialier, nemlig Tang og Ler.

Hele Amtet vedrørende.

Beretninger fundne i Rigsarkivet.

Ifølge allerunderdanigst Fremstilling af 19de April 1779, fremgaar det, at Sandflugten særlig har raset i Aalborghus Amt i de 60 Aar fra 1705—1765, hvori der er udgaaet 141 Td. af Martrikulen og ødelagde 22 forhen beboede Steder. Paa Øen Læssø 30 Steder, og her er udgaaet 27 Tønder af Martrikulen mellem 1708 og 1734.

1690. Byfoged Ruus i Sæby skriver 1707 til Kammerkollediet:

At Sandflugten haver vaaren begyndt, førend at nogen af de som nu lever paa Landet kan mindes og efter deres Forældres Beretninger skal have sin Oprindelse af Stranden og Sandbakker ved Strandlinien, som nu haver taget saa stort Overhaand, at den vel ikke ved noget Mid-del skal være at dæmpe, men at det forekommer at den og skal tage videre Omfang indtil Naturen maatte hjælpe, saavidt Sandene kunde sammengro og „trække som en Græstørv over sig“, vil fornemmelig efterføl-gende tages iagt: Først at Kvæget ikke komme i Sandene, særdes Svin, som oprode Jorden efter Græsrodde og gjør Jorden løs, for det andet vilde Landmanden forbydes at grave udi Sanden efter Trærødde og Tørv, samt at skaane de smaa Dværgris og Lyng, som gror udi Sanden. For det tredie findes det fornøden at Jorddiger, som efter Kommisionens Foranstaltning af de ved Sandflugten nærmest beboende Bønder er be-gyndt at opføres for Sanden, er til god Nytte ikke alene vorder conser-neret men og at derved continueres, og at det ganske Lands Indbyggere paabydes at komme de agertruede til Hjælp, som det angaar det alminde-lige Nytte, hvortil Indbyggerne, som alle ere Søfolk, letteligen kunne for-skaffe fra Norge.

1584. 14. Juni udgik kgl. Befaling til Lehnsmændene paa Aalborg-hus, Berglum Kloster og Aastrup, at drage om til al det Krongods, der har lidt nogen mærkelig Skade af Sandflugt, sætte og taxere det, hvad det virkelig kan svare uden at ødelægges, ligesaa ang. Tienderne, at de som dem have faaet sat før Sandet ødelagde Jorderne, kunne faa dem saaledes sat, at de det samme svare; hvad de saaledes bestemme skal indføres i Jordebogen.

Paa nogle Aar forleden skal Sandflugten have faaet stor Frem-gang og gjort stor Skade paa en Part af Kronens Gods i Vendsyssel, hvorfor saadant befales.

(Top. Samlinger, Vendelbo Stift, Nr. 6.)

Klitterne i Hjørring Amt blev i 1793 beregnet til 44,400 Td. Ld. ifølge Skrivelse fra det kgl. Rentekammer af $21/1$ 93.

Dæmpning med Vipper.

Ifølge Regnskab af $11/12$ 1794 blev dette Aar samlet 739 Td. Vip-per for en Udgift af ialt 189 Rdl. 24 Sk., fordelt saaledes:

Til Skagens Sandklitter	490 Td.
Hjerm Gimlum Herreder	23 -
Calø Amt	64 -
Birkelse Sande	17 -
Vrensten og Torup i Vendsyssel	100 -
Ringkjøbing Amt	40 -

(Rigsarkivet.)

Dæmpning med Tang.

Af Kommissionens Protokol, betræffende Sandflugten i Sønder og Moltz Herreder fremgaar at Beboerne af Haudrup Mark i Moltz Herred faar Ordre til at dæmpe med Tang.

1690. Ifølge Kommissionsforretning blev ialt godtgjort 1100 Td. Hartkorn.

Dæmpning med Vipper.

Ifølge Skrivelse fra Amtmand Sporong i Viborg af $11/12$ 1794 blev i Aaret 1794 brugt i alt 739 Td. Vipper til Sandene i Jylland.

1692. Biskoppen faar Erstatning fordi de Embedet tillagte Tien-der ere ødeladte af Sandflugt.

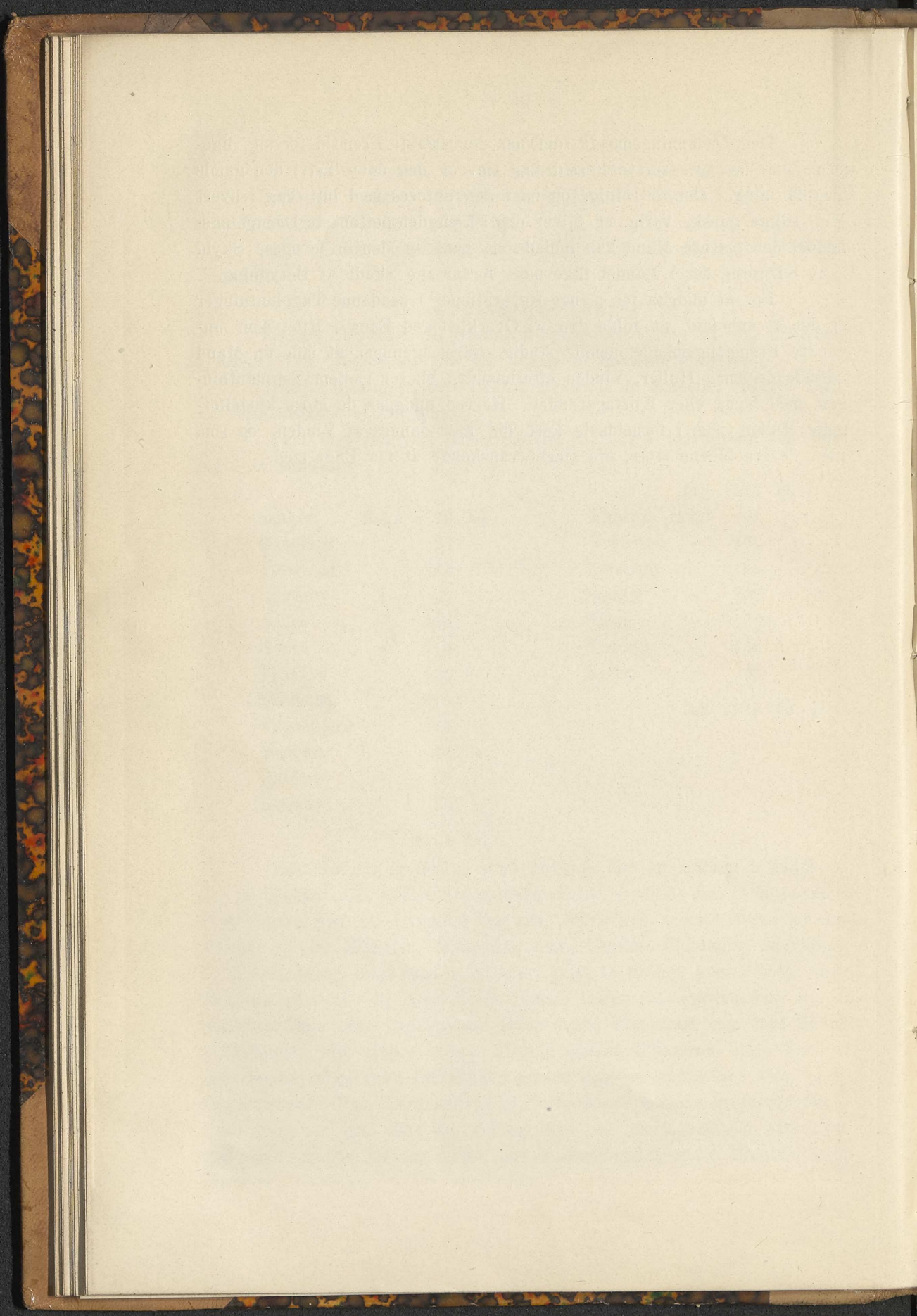
1875 blev følgende Antal Tønder Hartkorn betragtede som øde- lagte af Sandflugt.

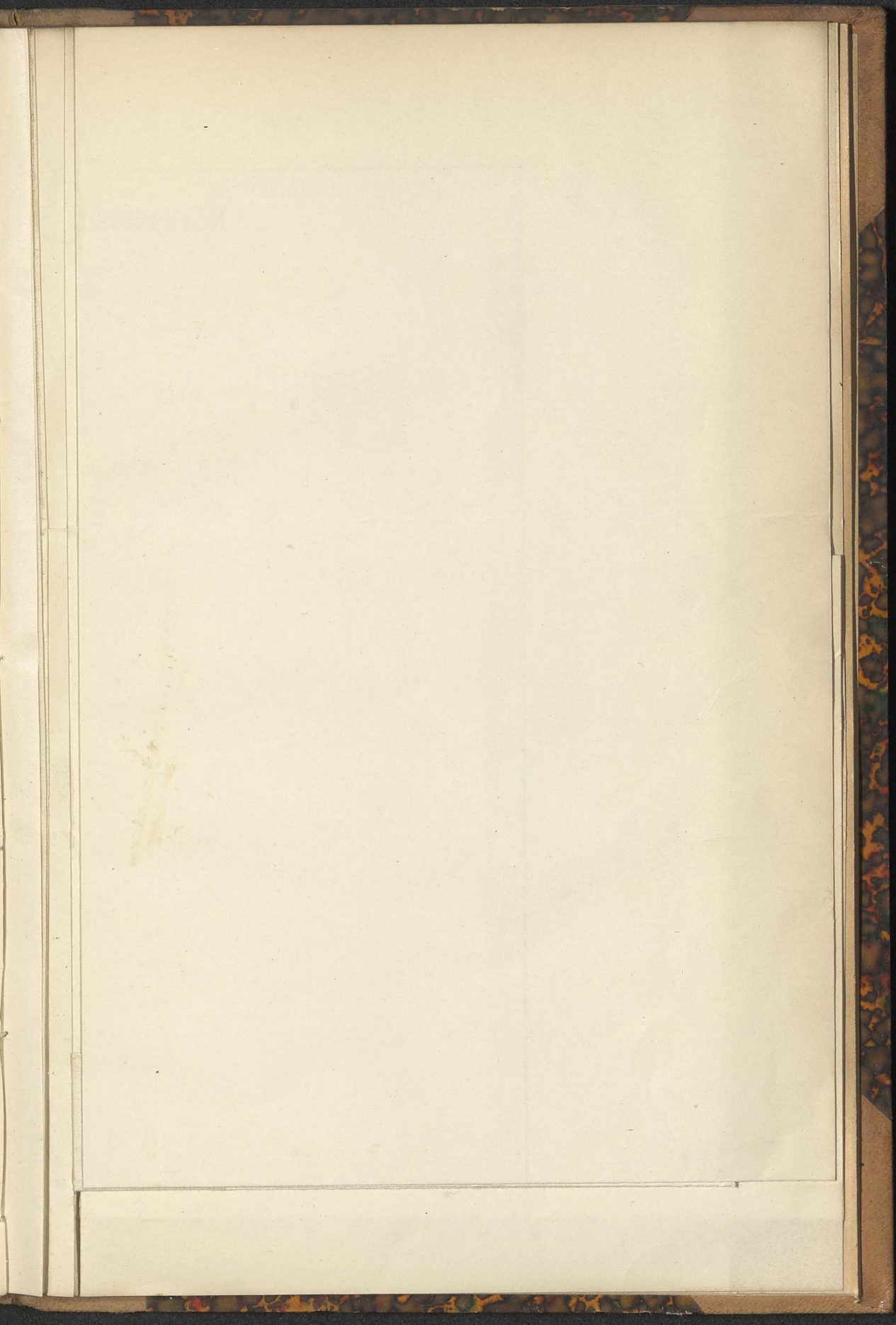
			Trp. 1261 Td.		
Skagen	Sogn	22 Td.	Fureby	Sogn	24 -
Raabjerg	-	97 -	Vrensted	-	261 -
Tværsted	-	149 -	Ingstrup	-	191 -
Uggerby	-	80 -	Saltum	-	289 -
Asdal	-	133 -	Hune	-	76 -
Horne	-	113 -	Tranum	-	166 -
Taarnby	-	133 -	Lerup	-	80
Skallerup	-	210 -	Ialt 2348 Td. Htk.		
Vennebjerg	-	174 -			
Maarup	-	44 -			
Rubjerg	-	65 -			
Lyngby	-	35 -			
1261 Td.					

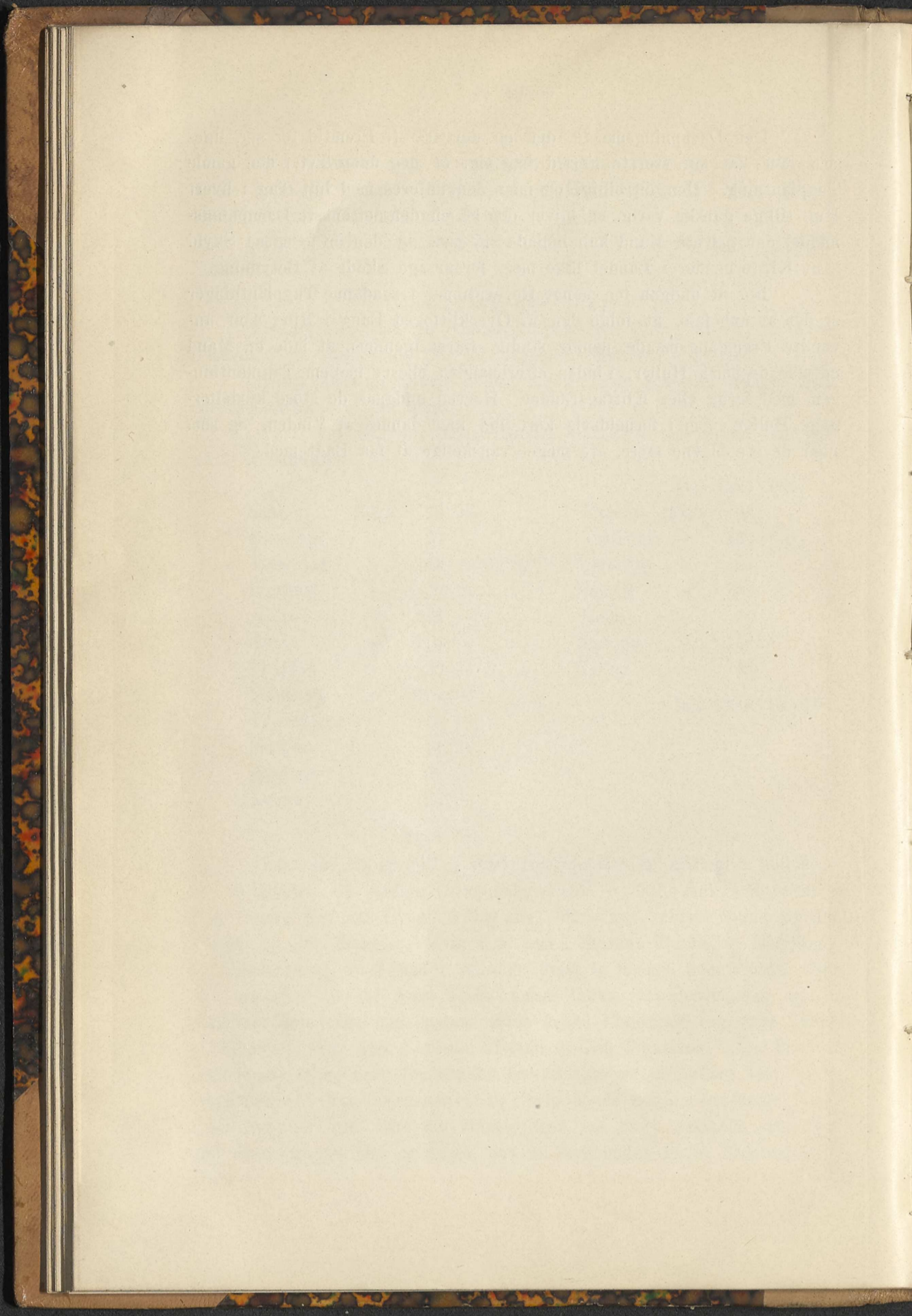
Som det ses er det et stort Arbejde der er nedlagt i Klitterne, der er anvendt alle mulige Dæmpningsmaader, med alle mulige Resultater. I de senere Aar har Lyngdækning alm. Udbredelse. Ogsaa denne har sine Fortrin og sine Mangler. Hvor den, som i Statens Plantager, efterfølges af Træplantning, helst med 1 Al. eller højst to mellem hver Plante, vilde Træerne efter 10—15 Aars Forløb kunne lukke over Jordbunden, saa at Sandflugt ikke mere kan opstaa. Hvor denne Plantning, som flere Steder er Tilfældet, sker med 3 Alens Afstand mellem Planterne, vilde Træerne ikke kunne lukke over Jordbunden førend Lyngen er raadnet bort, og ny Lyngtilførsel vil da være nødvendig; men denne Dæmpningsmaade bliver i saa Fald for dyr. Skal der plantes med saa store Afstande maa Lyn- gen være rig paa Mos og Græs, saa at Jordbunden under Plantene gror sammen.

Den Dæmpningsmaade, der har den største Fremtid for sig, ligesom den har sin største Fortid bag sig, er dog uden Tvivl den gamle Tagplantning. Den er billig, og naar den udføres med lidt Tag i hvert Hul, tillige ganske varig, og bliver dog i Længden det eneste Dæmpningsmiddel den private Mand kan indlade sig paa, og den er jo ogsaa Skyld i, at Klitterne her i Landet ikke mere foraarsage Skade af Betydning.

For at undgaa for mange Reparationer i saadanne Tagplantninger er det at anbefale, at følge den af Overklitfoged Bang i Ribe Amt anvendte Fremgangsmaade, nemlig stadig, Aaret igennem, at lade en Mand udfylde de smaa Huller, Vinden efterhaanden blæser mellem Tagplantningen, med Lyng eller Klittagsrødder. Herved undgaas de store kjedelformige Huller, som i forholdsvis kort Tid kan dannes af Vinden, og som naar de ere blevne store, ere meget vanskelige at faa Bugt med.





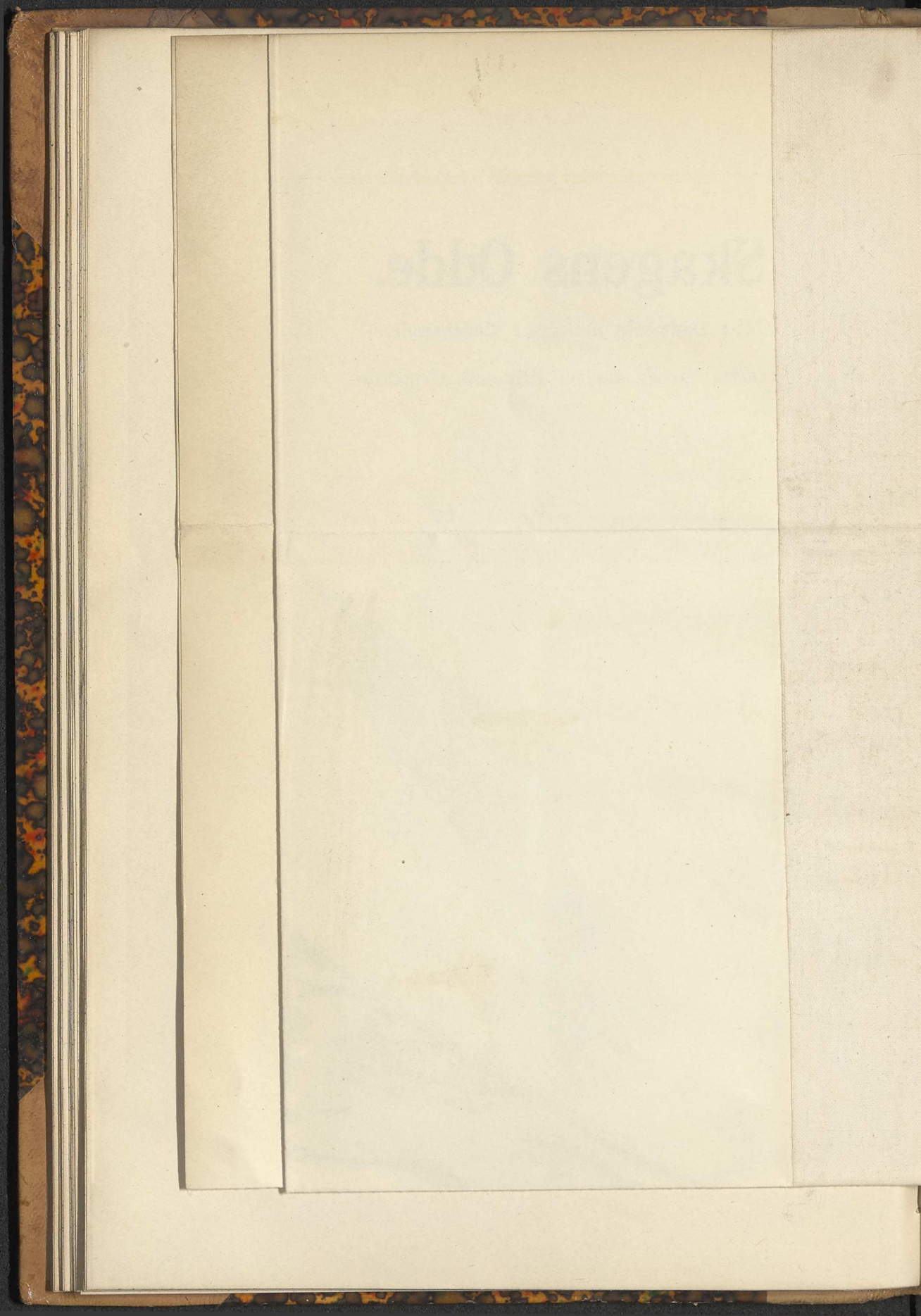


Skagens Odde.

(Efter Danmarks geologiske Undersøgelser)

De sorte Partier angiver Klitternes Grundrids.



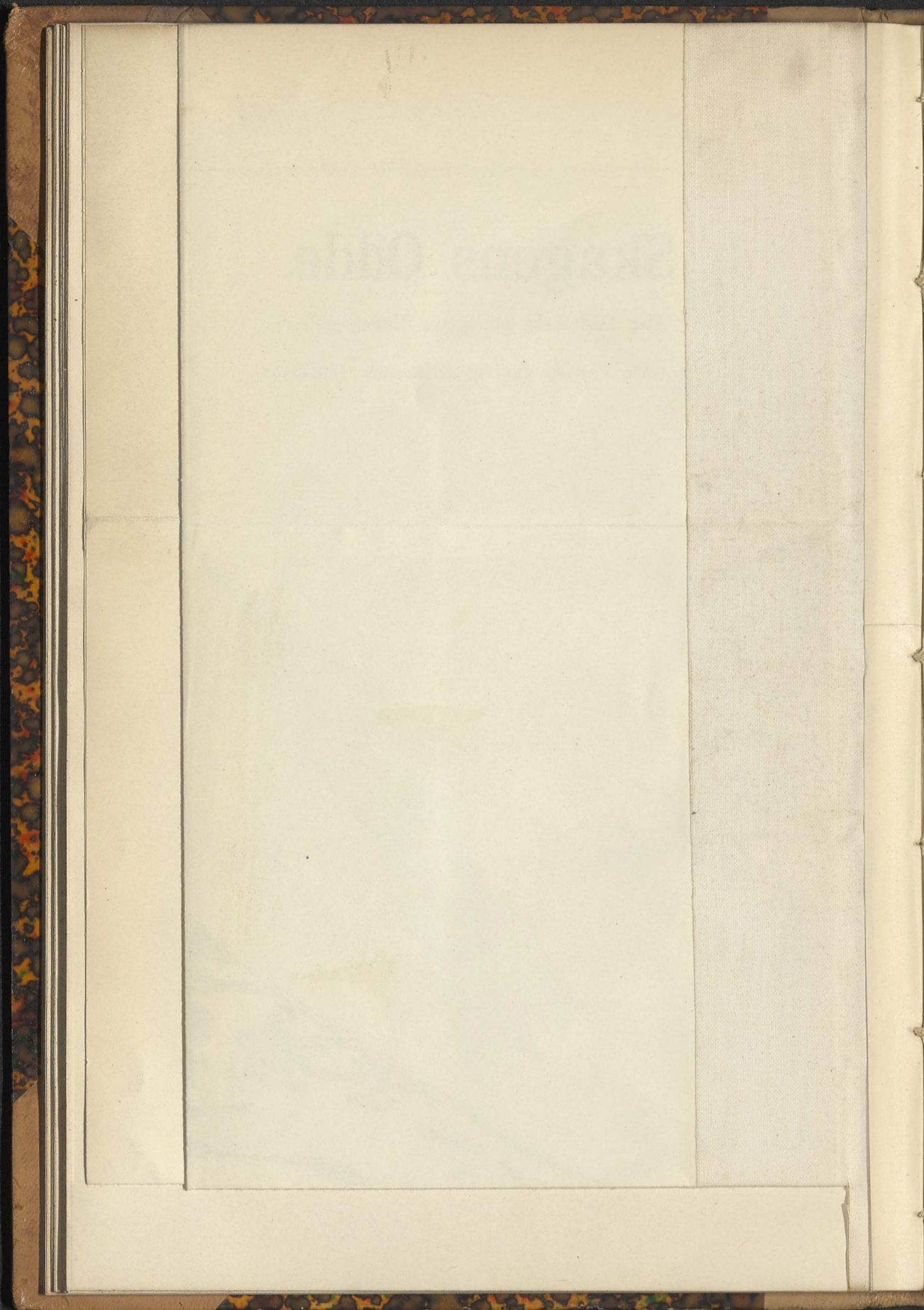


randgaard.

Knoldebæk

Skallerup

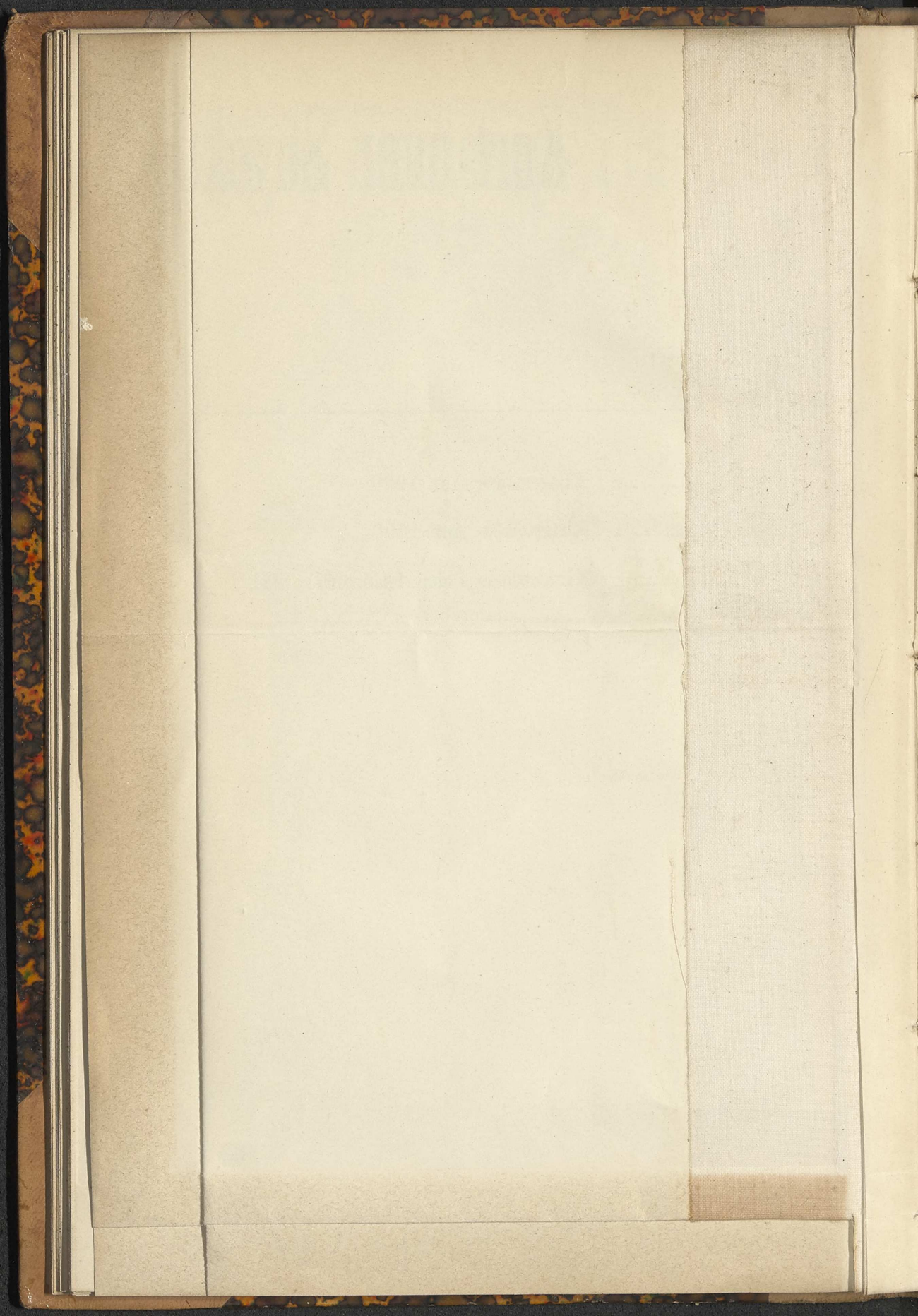
ST. VILDMOSE



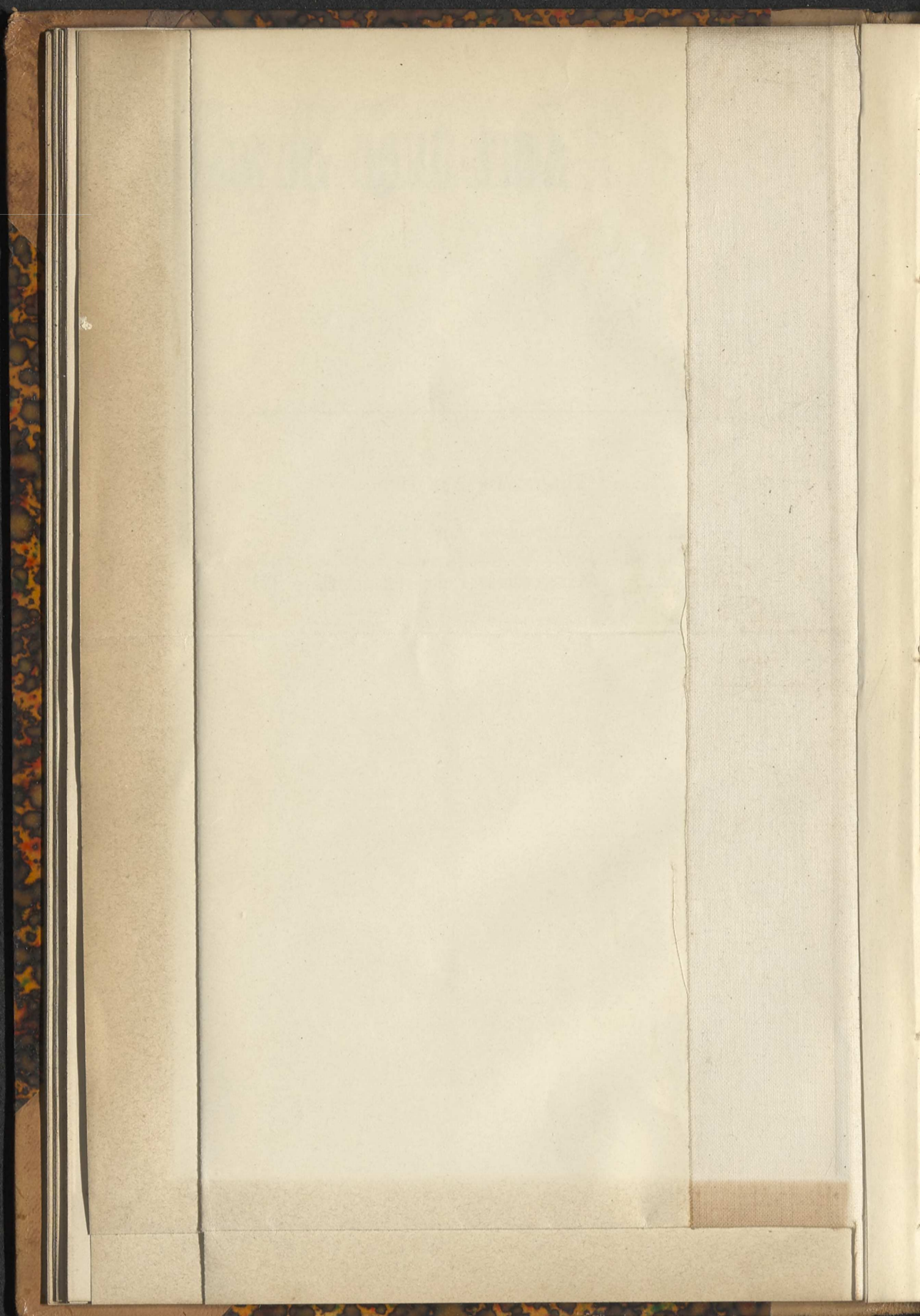
Kort over Strækningen Skallerup-Tranum Strandgaard.

- Klitgrændse Aar 1900.
- - - - - Klitgrændse Aar 1800.
- Klitgrændse i den forhistoriske Tid.



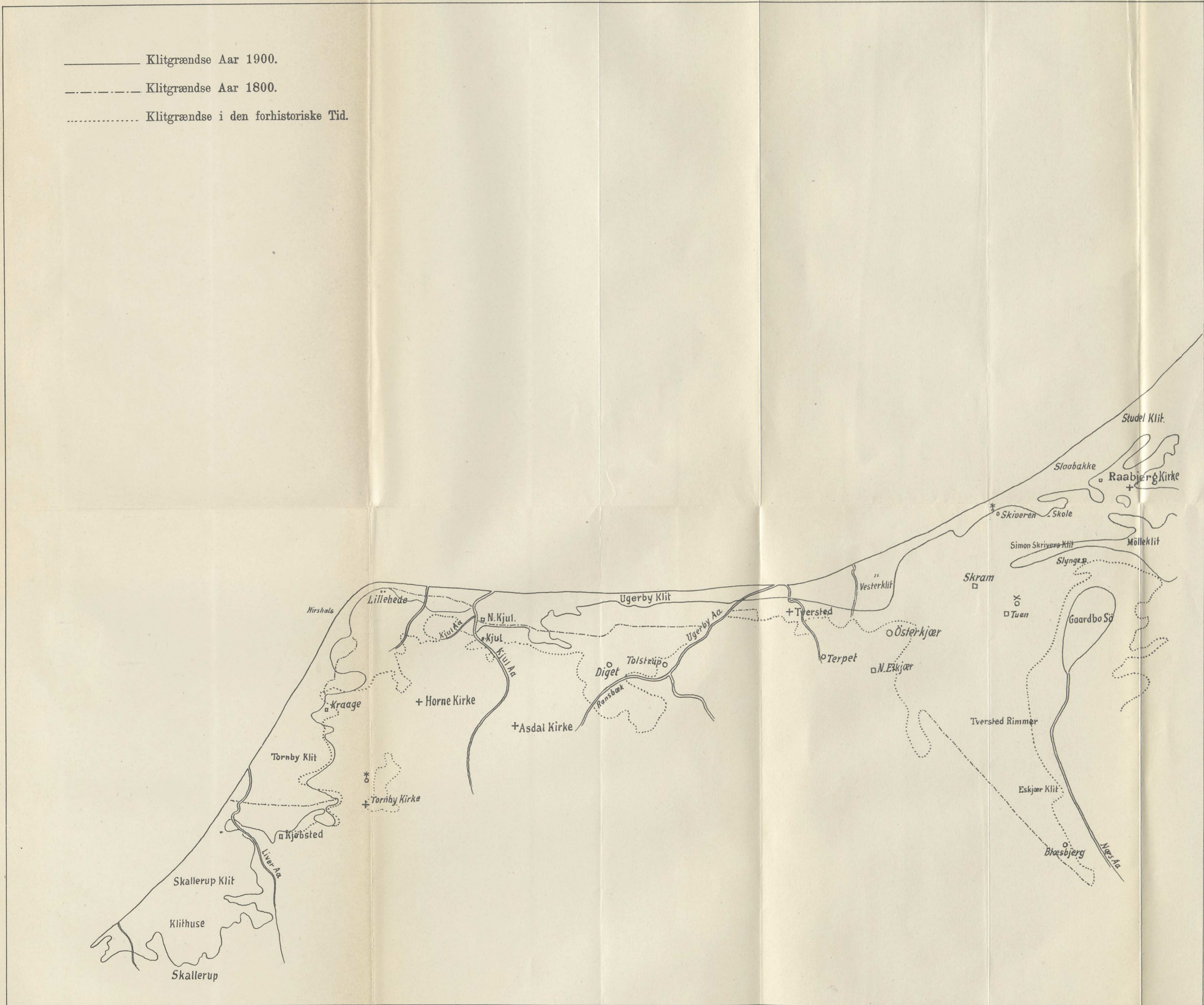


Vind- und Terrainverhältnissen abhängig ist, nehmen die Dünen, »die Wanderdünen«, eine gesetzmässige Form an. In der Form von Halbmonden wälzen sie ihre mittlere, höhere Stirnpartie vorwärts, während die niedrigeren Partien zu beiden Seiten von einer mehr oder weniger spärlichen Vegetationsdecke zurückgehalten werden und dort Rimmer genannt.



Kort over Strækningen Raabjerg-Skallerup.

- Klitgrændse Aar 1900.
- - - - - Klitgrændse Aar 1800.
- Klitgrændse i den forhistoriske Tid.



beantwortet werden, da die Bevölkerung der kultivierten Gegenden innerhalb der Dünen in ihrem unbegreiflichen Leichtsinne die Wälder niederlegten, und nunmehr wälzte sich der Flugsand über die der Zerstörung preisgegebenen Strecken dahin.

Ein Hemmnis der Sandflucht von nicht zu unterschätzendem Werte bildeten die Wasserbecken. Auch das Amt Thisted war in alten Zeiten reicher an Wasser, als gegenwärtig. Überall zwischen den Dünen befand sich große Seen, welche einen großen Teil des Sandes aufnahmen und festgehalten haben und dadurch weite Landstrecken vor der Zerstörung geschützt haben.

Genau dieselben Vorgänge, die Sven Hedin so treffend aus dem Junern Asiens schildert, spielen sich hier an der Küste Jütlands und Wendysyssels ab. Kein Zweifel kann darüber walten, dass die Reiche von Seen, welche zwischen Vang-See und Agger sich dahinzieht, die Ursache bildet, dass die Sandflucht an dieser Stelle verhältnismäßig wenig ins Land hineingedrungen ist. Die Mejer'schen Karten von 1350 können zwar, nachdem die Art und Weise Ihrer Entstehung klar gestellt ist, nicht als Beweis dafür dienen, aber auf einer Karte von 1728 sieht man deutlich, dass Seen und Wasserläufe die östliche Grenze der Dünen in den Kirchspielen Nørhå, Hvidbjerg und Lodbjerg bilden. Hvidbjerg Au hat hier die Sandflucht gehemmt, wie Slette Au dies im Kirchspiel Hjørdal gethan hat. Letzteres hat zwar geringere praktische Bedeutung, denn die Slette Au fließt an der östlichen Grenze des Kirchspiels, das also vom Sande bedeckt werden musste, bevor die kleine Au ihre hemmende Wirkung üben konnte. Immerhin zeigt sich aber hier, dass ein kleiner Wasserlauf selbst einer starken Sandflucht ein Ziel setzen kann. Oft wird zwar der Kampf hart, wenn der Wasserlauf nicht immer den Sand wegzuschwemmen vermag, sodass das Bett vom Sande angefüllt wird, und die Au ein neues Bett suchen muss; stets aber trägt hier der Wasserlauf den Sieg davon. Seen haben dagegen beträchtlich unter der Sandflucht zu leiden, da sie nur passiven Widerstand leisten können. So war Fredskilde See vor 100 Jahren 1000 Ellen breit, ist gegenwärtig aber nur 300 Ellen breit, sodass er im Laufe der Jahre eine erhebliche Menge Sandes aufgenommen haben muss und das Dorf Fredskilde vor dem Untergange bewahrt hat.

Gegenwärtig zerfallen die Dünen im Amte Thisted nach Lage wie Entstehung in zwei gesonderte Gruppen. Die Gruppe zwischen Hanstholm und Svinklöv besteht aus halbmondförmigen zerstreuten Wanderdünen mit einem Radius von bis zu 3000 Ellen. Die Dünen zwischen Hanstholm und Agger bestehen aus einer Reihe zusammenhängender Stranddünen und einer ebenfalls zusammenhängenden Reihe von der Küste nach Lodbjerg. Zwischen diesen beiden Dünenreihen liegen Heide- und niedrige Dünen, neben kleinen Wiesen, durch Dünen Rimmer getrennt.

Während im Binnenlande die entblößten Sandablagerungen die Hauptquelle des Flugsandes bilden, kommt hier der grössere Teil des Flugsandes aus dem Meere. Wind, Wellen und Strömung führen sämtlich Sand gegen das Land und lagern ihn in der Form der bekannten, ausserhalb der Küste verlaufende Riffe ab. Von hier wird der Sand nach und nach zur Küste und dann auf den Strand geführt. Die sanft geneigte Fläche, welche den Übergang vom Meeresboden zum Ufer bildet, erleichtert den Transport so grosser Mengen von Sand.

Von dem Augenblick an, da die Wellen den Sand aufs Trockene geworfen haben und derselbe an der Luft getrocknet ist, ist der Transport des Sandes einzig und allein von Winde abhängig, und da die westlichen Winde vorherrschend sind, so erscheint es als Selbstfolge, dass der Sand landeinwärts geführt wird. Auf die Transportfähigkeit des Sandes übt jedoch der Feuchtigkeitsgrad grossen Einfluss; denn feuchten Sand vermag selbst der stärkste Wind nicht zu transportieren. Das Wasser, welches die Zwischenräume zwischen den einzelnen Sandkörnern ausfüllt und diese einhüllt, kittet die Sandkörnchen fest an einander, und je feiner das Korn ist, um so grösser ist jetzt die Zusammenhangskraft des Sandes, während bei trockenem Sand eine geringe Grösse der Sandkörner den Sand transportfähiger macht. Darum ist die Zeit der Sandflucht das Sommerhalbjahr, wo der Sand grössztenteils trocken ist. Im Winterhalbjahr und in feuchten Sommern verändert sich das Aussehen der Dünen kaum in grösseren Maasse.

Ist aber der Sand trocken, so führt ihn der Wind über die Erdoberfläche dahin, und er macht nicht eher halt, als bis er hinter irgend einem Vorsprunge (sei es eine Planke, ein Stein oder vielleicht gar eine Pflanze) Schutz findet. Dort wird der Sand aufgehäuft, er bildet einen Hügel, der wieder in der oft beschriebenen Weise wächst und wandert, dass der Sand an der Windseite hinaufgeweht wird und an der Leeseite wieder hinunterfällt. Wäre die Erdoberfläche hier eben und kahl, so würden diese kleinen Sanddünen immer weiter wandern; aber hier stossen sie bald und oft auf Widerstand, der entweder durch sanfte Erhebungen des Terrains, durch andere Dünen oder gar durch Dünenpflanzen bereitet wird. Indem die Dünenpflanzen den Sand an einer Stelle mehr festhalten als an anderen, werden die Dünen unterbrochen. Die regelmässige Form der eigentlichen Stranddünen verliert sich und wird unregelmässig ungeordnet. Im Innern des Landes, wo die Dünenform in erster Linie von Wind- und Terrainverhältnissen abhängig ist, nehmen die Dünen, die Wanderdünen, eine gesetzmässige Form an. In der Form von Halbmonden wälzen sie ihre mittlere, höhere Stirnpartie vorwärts, während die niedrigeren Partien an beiden Seiten von einer mehr oder weniger spärlichen Vegetationsdecke zurückgehalten werden und dort »Rimmer« genannt.

Eine »Rimme« ist also keine ursprünglich selbständige Düne, sondern der zurückgebliebene Rest einer Wanderdüne, deren mittlere Partie aus losem Sande bestand und durch den Wind fortgeführt ist. Eine Rimme liegt auf Grund der Art und Weise ihrer Entstehung nicht senkrecht zur vorherrschende Windrichtung an. Die Rimmer kreuzen infolgedessen die zwischen den eigentlichen Wanderdünen liegenden Thäler und erzeugen in Verbindung mit diesen das für die Dünenlandschaft charakteristische Gewirr, in dem sich so mancher Dünenwanderer verirrte, weil er annahm, dasz die Thäler der Dünenlandschaft ausschlieszlich Längenthaler seien, welche parallel zur Küste verlaufen. Die Wanderungen der Dünen, als deren Denkmäler Rimmer zu betrachten sind, können oft einen Strich von bis zu 2 Meilen Breite überschreiten.

Die Klagen über die Verwüstungen durch Sandflucht wurden namentlich in der Zeit von 1530—1600 allgemein und laut. Vielleicht wurden um jene Zeit die Steuern und Abgaben vermehrt, sodasz die Verwüstungen jetzt erst in ihren Folgen gespürt wurden; am wahrscheinlichsten ist aber, dasz die Sandflucht damals ihren Höhepunkt erreichte. Zum mindesten sah sich König Friedrich II. 1570 zum Erlasz einer kgl. Resolution wieder die Verwüstung der Dünen genötigt, welche allerdings denselben Erfolg hatte, wie die seines Vaters: sie wurde nicht beachtet. Erst 1792, nachdem infolge der fortgesetzten Verwüstungen zahlreiche Steuerermässigungen vorgenommen waren, griff man die ersten Versuche, die Dünen zu dämpfen, an, denen von 1800 an ernste, selbstbewusste Masznahmen zur Dämpfung des Flugsandes folgten.

Klitterne i Thisted Amt.

(Særtryk af Forst-Tidende Nr. 6, 1899.)

Under denne Titel har Jens Brüel, Plantør ved Vester Thorup Klitplantage, med Pengeunderstøttelse fra Carlsbergfonden og videnskabelig Bistand af Dr. K. J. V. Steenstrup, udgivet »En historisk Fremstilling af Klitternes Tilstand i Thisted Amt fra ældre Tid til vore Dage. Den er fremkommet som Artikler i »Thisted Amtsavis«, men kan som Særtryk faas i Boghandelen.

Efter at have givet en kort Oversigt over »Amtets ældste Udseende«, Skovenes Forsvinden i Forhold til Sandflugten, Klittens Dannelse og Lovgivningens Bestræbelser for ved Bestemmelser at modvirke Sandflugtens Udbredelse og Ødelæggelser, tager han fat paa »de enkelte Sognes Beskrivelse«, idet han begynder med det østligste Sogn i Amtet, Hjortedal, og efterhaanden tager hvert Sogn for indtil det vestligste, Agger.

Der er her med megen Flid og ved et betydeligt Arbejde samlet sammen fra gamle Dokumenter Beretninger om Tilstanden i Sognene, forsaavidt denne var afhængig af den fra Kysten fremtrængende Sandflugt. Det ser ud til, at her er samlet med megen Omhu, og at det, som er medtaget, er af det paalideligste, som haves fra hine ældste Tider. Beretningerne er ikke sagnagtige Fortællinger, men forhenlig saa vel historisk begrundede, som det lader sig gjøre af de sparsomme og spredte Meddelelser, der findes. Jeg tror, det er virkelig fortjenstfuldt Arbejde, der her er præsteret for Thisted Amts Vedkommende, et Arbejde, som ikke mange have Lyst og Taalmodighed til at give sig i Kast med, saa at det maa meget paaskønnes, om Forfatteren maatte kunne opnaa Understøttelse til at fortsætte Beskrivelserne ogsaa ud over de andre vestjydske Amter.

Det maa have sin Betydning at faa samlet under ét alt, hvad der findes af Beretninger fra de ældre Tider til Oplysning om, hvorledes Forholdene have været, og hyppigt til Fingerpeg for, i hvad Retning der med Haab kan arbejdes for at bringe Forholdene tilbage til de mere beskyttede og frugtbare Tilstande, som mange Steder fandtes før Sandflugten tog Overhaand.

Det kan oplyse, hvorledes den enkelte Jordejers Mangel paa Villie, Evne eller Indsigt til at værne sin Jord medfører Ulykker ikke blot for ham selv, men for mange andre, og hvorledes Mangel paa Fremsyn fra det Offentliges Side koster Samfundet ikke blot store Tab, men senere store Pengeanvendelser, fordi man ikke vilde forebygge Ondet — mente at sligt blev Privatmands Sag — medens man dog engang blev nødt til at tage Kampen op med den løsslupne Naturkraft, da denne var bleven for nærgaaende.

Der er andre Magter end Sandflugten, som virke ødelæggende og nedbrydende paa vore Landstrækninger og Kyster, hvor kun en kraftig fælles Optræden af Jordejerne eller en rettidig, ikke for smaalig, Indgriben af det Offentlige er nødvendig. Dersom en samlet Beretning om Sandflugtsforholdene i gamle Dage kunne lukke Øjnene lidt op for disse og andre Forhold, hvor Lovgivningen og Samarbejde mellem den private Mand og Samfundsmagten bør gribe til i Tide, da havde »en Fremstilling af Klitternes Tilstand i ældre Tid« visselig ikke været forgjæves.

Aal, pr. Varde, Juni 1898.

J. P. F. Bang,
Overklitfoged og Overplantør for Ribe Amt.

