

# SVERIGES GEOLOGISKA UNDERSÖKNING

SER. Aa. Kartblad i skalan 1:50,000 med beskrifningar. N:o 112.

---

## BESKRIFNING

TILL

# KARTBLADET SKANÖR

AF

N. O. HOLST.



STOCKHOLM 1895

KUNGL. BOKTRYCKERIET. P. A. NORSTEDT & SÖNER

Det geologiska kartbladet **Skanör** omfattar följande till Kartbladets omfattning.  
*Malmö län* hörande socknar och sockendelar, nämligen:

a) Skanörs och Falsterbo områden;

b) af *Skytts härad*: Stora Hammars och Rengs socknar, nästan hela Håslöfs, södra och största delen af Hvellinge, västra hälften af Maglarps, västra och mindre delen af Skegrie samt västra och obetydliga delarne af Bodarps och Fuglie socknar.

c) af *Oxie härad*: sydvästra hörnet af Åkarps socken.

Det hithörande landområdet utgör närmare 0,70 kv.-mil Höjd- förhållanden.  
(80 kv.-kilometer). Det hör till de jämnare trakterna af Skåne och bildar en sammanhängande slätt, hvars enformighet i ringa mån afbrytes af rullstensåsarna och mindre höjder af jökellera. Någon sjö finnes ej, och vattendragen, som i allmänhet hafva både sin upprinnelse och sitt aflopp inom kartområdet, äro helt små.

Ehuru till kartområdet hör en ganska lång strand, finnes här ingen skärgård utan blott några få smärre öar, nämligen Måkläppen, en liten, på kartan ej utsatt ö i Höllviken samt några småöar norr och nordväst om Fotevik. Sanddynerna utanför stranden mellan Skanör och Falsterbo ha också delvis form af öar. De ändra dock ofta gestalt till följd af stormarnas inverkan. Detsamma har man kunnat i allra senaste tid iakttaga med afseende på Måkläppen.

En stor del af kusten är omgifven af sandref, som gör hafsbotten långgrund. Särdeles långt ut i hafvet sträcker sig det bekanta Falsterboref. Mellan fastlandet och Måkläppen lär djupet vara så ringa, att man säges kunna vadande gå ut till sistnämnda ö.

Att döma af sjökorten skulle en höjning af hafsbotten af omkring 30 fot (9 m) sätta Skanörshalfön i nordnordvästlig riktning i förbindelse med Saltholmen och Amager och en höjning af omkring 42 fot (12—13 m) torrlägga nästan hela Kjöge bugt och sålunda ge halfön en västlig förbindelse med Seland.

Hela Fotevik har grundt vatten, hvarför man för omkring ett fjärdedels sekel sedan var mycket betänkt på dess afstängning från hafvet och torrläggning. Ingeniör BENZON, en af de danskar, som utförde de förberedande undersökningarna, har om Foteviks djupförhållanden godhetsfullt meddelat följande. »Ännu 2,000 fot från vikens södra ände är djupet endast 1 fot, men det tilltager sedan så småningom, så att det på 6,000 fots afstånd är 5 fot. N om Näset och de tre närmaste holmarne svänger den djupaste rännan mot väster ned mot Höllviken, men djupet har ännu vid gränsen af denna vik icke stigit till mera än 8 fot.» Jordens sedermera inträffade prisfall säges ha varit hufvudanledningen, hvarför detta företag uppgifvits.

Ej obetydligt djupare än Fotevik är Höllviken och ännu djupare Kämpinge bugt. Det har varit föreslaget, att man mellan dessa båda vikar skulle anlägga en kanal tvärt öfver den här 1,5 kilometer breda halfön för att på detta sätt kunna undgå kringseglingen af det illa beryktade Falsterboref. Undersökningarna, som företogos ungefär samtidigt med dem, som utfördes i Fotevik, sägas hafva varit ganska dyrbara. På halfön är emellertid den fina flygsanden ytterst besvärlig att genomtränga, i det att den, så fort som grundvatten nås, uppträder såsom »flytsand». Kanalens utförande skulle därför varit förenadt med allt för stora kostnader.

Näringskällor.

Om man bortser från Ljungen, som omfattar hela Skanörshalfön, är jorden i öfrigt till allra största delen odlad och synnerligen bördig. Odling af sockerbetor drifves här i stor utsträckning och med mycken framgång. Välmågan är tack vare den bördiga jorden ganska stor.

Fiske, hufvudsakligen af sill, bedrifves från Skåre, Kämpinge, Falsterbo, Skanör och L. Hammar men också till stor del af fiskare, bosatta på andra trakter. Om sillfisket i södra delen af Öresund numera icke anses så betydande som under medeltiden och nyare tidens början, lär detta mindre bero på något sillens försvinnande än på uppkomsten af andra större, förut okända sillfisken, som ställt Skanör—Falsterbofisket i skuggan.<sup>1)</sup> Det bör dock ihågkommas, att den vid Falsterbo belägna Flommen, som nu är mycket igensandad, fordom varit en god naturlig hamn, hvilket kan ha bidragit att samla hit en del af de fiskareflottor, som nu äro spridda på många andra håll.

Järnvägen Malmö—Trelleborg skär kartområdet, men endast en station, Håslöfs, är belägen inom detta. En annan järnväg Håslöf—Falsterbo har varit föreslagen, men man tyckes för närvarande hafva uppgifvit tanken på en sådan.

### Berggrunden.

Liksom inom hela sydvästra delen af Skåne är berggrunden, så vidt man vet, inom kartområdet öfver allt krita. Inom det senare är denna antagligen öfverallt *Saltholmskalk* med flintlager. Bergarten går i dagen endast på ett ställe, nämligen i diket SO om Fredshög.

Krita.

På jämförelsevis ringa djup anses den ligga utanför stranden på Maglarps, Fredshögs och Kämpinge områden. Lösa stycken, som man här uppsamlat, har man användt till kalkbränning, och en kalkugn finnes ännu kvar väster om Skåre fiskläge.

Liksom vid Fredshög har man i Kämpinge fiskläge träffat kalken vid brunnsgräfnig. I sistnämnda fiksläge ligger

<sup>1)</sup> Jämför RUDOLF LUNDBERG: det stora sillfisket i Skåne under medeltiden och nyare tidens början, dess förhållande till samtida sillfisken och till det nutida fisket i Skåne. Antikvarisk tidskrift för Sverige, II del, 3 häftet.

den tillsamman med flintlager i botten af brunnarna under sanden på 7—10 fots (2—3 m) eller något större djup. I brunnen vid Kämpinge skolhus utgöres det öfversta kalklagret af s. k. mörja, som träffas på 5,7 fots (1,7 m) djup. Själfva kalken befanns här i nyblottadt tillstånd vara mycket hvit men blef svagt rostfärgad, sedan den några dagar legat uppe i luften.

I allmänhet möter man kalken på större djup norr ut. I Hvellinge socken lär man sålunda icke hafva genomträngt jordlagren vid de vanliga gräfningsarbetena. Men däremot skall kalken ha anträffats vid brunnsgräfning så väl i Rengs by som vid en liten gård väster om byn.

Från Kämpinge norr ut öfver Granvik, L. Hammar och Näset går en liten höjdrygg, som motsvaras af en höjning hos den underliggande berggrunden, hvarför denna iakttagits möta på ganska ringa djup: vid Granvik på 10 fot (3 m), i St. Hammar på 8 fot (2,4 m) och vid en af småstugorna mellan denna by och Granvik på 6,1 fot (1,8 m). Vid denna stuga genomträngdes under brunnsgräfning 5 fot (1,5 m) af kalken och inneslöt denna 2 flintlager, hvilka i trakten här omkring anses allmänt förekomma i kalkens öfre del. Under dessa flintlager säges bergarten blifva renare.

Därest kalken inom kartområdet skulle i något större skala tillgodogöras, vore antagligen den lämpligaste platsen för kalkbrott att söka på den nämnda höjdryggen eller möjligen vid stranden öster om Kämpingebugten.

V om höjdryggen ligger kalken djupare. Vid borrhningar SO om Höllviken i och för den tilltänkta kanalgräfningen skall den, enligt hvad man uppgifvit, hafva träffats på 20—30 fots (6—9 m) djup. V om dessa borrhningar skall man, så vidt känt är, icke hafva gjort några iakttagelser rörande berggrunden, men det finnes icke något skäl misstänka, att icke bergarten öfver hela Skanörshalfön är Saltholmskalk.

## De lösa jordlagren.

Öfver allt där gränsen mot kalkstenen kunnat iakttagas, har man på denna funnit jökellera. Några s. k. diluviala lager hafva ingenstädes anträffats inom kartområdet. Men strax Ö om detta på Maglarps område skall en mäktig sand underlagra jökelleran i den därvarande stora höjden. Mindre sandlager, som dock icke kunna tillerkännas något mera själfständigt uppträdande utan endast böra betraktas såsom inlagringar inom jökelleran, förekomma dock äfven inom kartområdet i flera smärre höjder. En sådan höjd är den rygg, öfver hvilken sockengränsen mellan Reng och Skegrie går fram i nord-sydlig riktning (väster om svämsandsfältet).

Någon reffeliakttagelse är icke gjord inom kartområdet, men det är mycket sannolikt, att inlandsisen här haft ungefär samma rörelseriktning som på det i norr angränsande kartbladet Malmö, där  $S17^{\circ}O$  <sup>1)</sup> är den yngsta och antagligen också den rådande reffelriktningen.

Refflor.

Blocken förete mycken omväxling, särskildt äro sådana stenar, som transporterats af Östersjöns isström, eller s. k. baltiska block mycket rikligt uppträdande. En större, stensatt gårdsplan kan sålunda förete nästan samma bergartsrikedom som ett petrografiskt museum.

Block.

Vid den gård i Maglarp, som ligger väster om rullstensåsens sydligaste uppträdande, har anträffats den jämförelsevis sällsynta Alsarpdiasen.<sup>2)</sup> Och i Stäfvie, Rengs socken, på gården n:r 3 har en där boende naturvän, landtbrukaren Olof Hansson, ur moränen tillvaratagit så väl förstenadt trä som fossilrika tertiärstenar.

<sup>1)</sup> Beskrifning till kartbladet Malmö, sid. 18.

<sup>2)</sup> H. BÄCKSTRÖM: über fremde Gesteinseinschlüsse in einigen skandinavischen Diabase. Bih. till Kungl. Sv. Vet. Akad. Handl. bd. 16, afd. 2, n:r 1.

Jökellera. *Jökelleran*, som i det hela taget inom området bildar en synnerligen jämn terräng, har öster om Ljungen betydligt större utbredning än alla de öfriga jordarterna tillsammans.

Denna jordart är mer eller mindre stenig och har öfverst en rostfärgadt gul, nederst en blågrå färg. Där den är föga mäktig, fortsätter vanligen den gula färgen ända ned till kalkstenen. Detta har kunnat iakttagas på flere ställen inom södra delen af området.

Jökelleran är mer eller mindre fet. Stundom går den starkt lerhaltig ända upp till ytan och ger då upphof till en seg och svårbrukad jord. Men vanligen är det öfversta lagret sandigt, beroende därpå, att lera här blifvit mer eller mindre uttvättad. Det är sålunda vanligen först under myllan eller på några decimeters djup, som den typiska jökelleran vidtager. Denna uttvättning torde delvis skrivas på regnvattnets räkning. Men en kraftigare inverkan bör mångestädes, ehuru icke öfverallt, hafva utöfvats af själfva afsmältningstvattnet från inlandsisen. Detta öfversta sandiga lager hör emellertid obestriddigen till jökelleran och sammanhänger med den, hvarför det icke kan vara lämpligt eller ens möjligt att särskilja det såsom en särskild jordart, hvilket dock på andra håll, såsom på bladet Malmö, stundom blifvit försökt.

Allt efter olikheterna hos jökelleran skiljer befolkningen mellan sandlera, gruslera och »riktig lera». Den sistnämnda träffas vanligen på de jämnare fälten, medan gruslera är bäst utvecklad i höjdryggarna, såsom t. ex. i höjden öster om Håslöfs järnvägsstation.

Märgel. Beroende på den kalkhaltiga berggrunden är äfven jökelleran öfver allt starkt kalkhaltig eller utbildad såsom märgel. Vanligen är dock ytan befriad från sin kalkhalt, så att denna möter först på 2—4 fots (omkring 1 m) djup. Men på mindre områden kan man äfven finna ytan eller till och med själfva myllan tydligt kalkhaltig, utan att detta kan skrivas på märgelens räkning. I fråga om djupet, på

hvilket den kalkhaltiga leran (märgeln) anträffas, lämnar för öfrigt själfva kartan de bästa upplysningarna.

Märgelns kalkhalt är i allmänhet hög, såsom framgår af följande analyser:

	Kolsyrad kalk.	Kolsyrad talk.	Fosfor- syra.
1 Från ett stengrund, kalladt Skälskäret i Kämpingebugten	17,77	1,24	0,108
2 Nära 1 km N om Kämpinge by på 5 fots (1,5 m) djup, under flygsand . . . . .	23,04	0,88	0,103
3 V om Hermanstorp by på 1,7 fots (0,5 m) djup . .	24,37	0,65	0,106
4 NO om S. Ljunghuset på 4,7 fots (1,4 m) djup, under svämsand . . . . .	25,90	0,82	0,121
5 Strax Ö om järnvägen, $\frac{1}{2}$ km N om sockengränsen mellan Hvellinge och Håslöf på 3,4 fots (1 m) djup	32,28	0,67	0,139

Märglingen skall i denna trakt hafva upphört för ett 20-tal år sedan. För närvarande torde endast finnas en enda person, landtbrukaren Märten Nilsson i Hermanstorp, hvilken märglar sin jord. Detta utför han mycket grundligt, nästan »lass vid lass». Men ehuru märgeln är starkt kalkhaltig, såsom den nyss anförda analysen 3 visar, anses dock resultatet i allo vara godt,

Med ungefär samma nordnordvästliga riktning, i hvilken inlandsisen under sitt sista skede kan antagas här hafva rört sig, framgå härvarande *rullstensbildningar*.

De utmärkas af samma egendomlighet, som i allmänhet Rullstensgrus. är kännetecknande för rullstensåsarna i södra Skåne, att nämligen deras grusiga innehåll förekommer tillsamman med morän. Följer man den västra och mest typiska af de här uppträdande rullstensåsarna, skall man sålunda finna, att jökellera på åtskilliga ställen ligger såsom större och mindre partier — stundom såsom meterstora klumpar — på alla nivåer i åsen, under det att på andra ställen denna består endast af rullstensgrus. Mindre ofta torde inträffa, att jökellera och rullstensgrus hålla hvarandra i jämnvigt. Såsom en sällsynthet har det dock uppgifvits, att den västra åsen

på ett ställe innehåller mera lera än grus. I samband med moräninblandningen befinnes gruset stundom vara hårdt packadt, hvilket allt måste bero därpå, att den oscillerande inlandsisens morän skjutits fram öfver åsen, sedan denna delvis redan var bildad. På ett ställe norr om kartområdet hafva tvänne rullstenslager befunnits innesluta en 2—3 m mäktig morän. Det undre men icke det öfre gruslagrets skikt hafva här visat sig uppresta och veckade.

Att den morän, som förekommer ofvanpå rullstensgruset, icke härrör från någon annan isperiod än detta, framgår bland annat af rullstensåsarnas riktning. Då denna öfverensstämmer med riktningen hos traktens yngsta refflor, kunna åsarna icke tillhöra någon annan och äldre isperiod än refflorna.

Att jökelelfvarna, i hvilka rullstensåsarna afsatts, verkligen runnit från söder mot norr, framgår äfven af gruslagrens stupning. Denna är nämligen nordlig, såsom särskildt på ett ställe blifvit mycket tydligt iakttaget.

Rullstensbildningarna ha än åsform, än ligga de i samma plan som jökelleran. I senare fallet har det stundom varit svårt att på kartan få allt rullstensgrus utskiljdt. Kommer härtill, att åsarna också gå ned under jökelleran, måste de naturligtvis på kartan se mera sporadiska ut, än de i verkligheten äro. Och hvad angår sådana rullstensbildningar, som verkligen endast uppträda sporadiskt, kan det till och med någon gång vara svårt att afgöra, om de ej blott och bart äro lokala grusinlagringar i jökelleran.

Rullstensgruset visar någon gång kalkhalt ända upp i ytan. Detta har iakttagits på båda de här nedan omnämnda hufvudåsarna.

Väl utbildade rullstensåsar finnas inom kartområdet tvänne.  
**Rengsåsen.** Den vackraste är den västra, *Rengsåsen*, hvilken, väl markerad, kommer in öfver norra kartgränsen och till en början går med sydostlig riktning ned till vägen Hvellinge—Skanör, hvilken den sedan med växlande höjd och med ett par smärre afbrott följer till Hvellinge sockens gräns. På ett

ställe vid denna väg, där åsen tyckes ha sin största höjd, befinnes denna vara 30 fot (9 m). Åsen blir sedan mera sporadisk. I norra delen af Håslöfs socken har den fortfarande åsform men är sedan i allmänhet tillplattad. Ofta höjer den sig endast obetydligt och stundom icke alls öfver den omgifvande jökelleran, af hvilken den icke sällan betäckes, såsom t. ex. N och S om Rengs by, V, NV och N om Skegriegårdarna. S om Rengs by uppträder den med åsform, och sådan har den ock i Maglarp, där man träffar den för sista gången. Åsen är här endast 7—10 fot (2—3 m) hög.

Den östra, *Herrestorpsåsen*, består af tvänne grenar, af hvilka den ena uppträder SO om Hvellinge kyrkby, och den andra, som redan på kartbladet Malmö förekommer på ett par ställen i närheten af sockenmötet Åkarp—Eskilstorp—Hvellinge, inom kartområdet till en början uppträder sporadiskt men inom Håslöfs socken i allmänhet har åsform. I närheten af järnvägen går denna rullstensbildning in på bladet Trelleborg, där en ganska betydande fortsättning finnes.

Herrestorps-  
åsen.

Mellan dessa båda åsar träffas några spridda grusförekomster, af hvilka den, som finnes vid stora vägen Håslöf—Hvellinge nära Håslöfs sockens norra gräns är den mest betydande. Denna grusförekomst bildar en hög kulle med vackert grus. Huruvida den ganska stora höjden  $\frac{3}{4}$  km NNV om Håslöfs kyrka under jökelleran också består af rullstensgrus, antagligen i sådant fall hithörande, det måste tills vidare lämnas ofafgjordt.

Smärre åsar.

*Svämlera* och *svämsand*. Svämbildningarna inom området äro af två slag: supramarina och marina.

Svämbildning-  
gar.

De förra äro endast i sin öfversta del till föga djup postglaciala, hvilket man kan förmoda redan däraf, att vattendragen numera äro och antagligen under hela den postglaciala tiden varit helt små och sålunda numera endast hafva och under hela denna tid endast hafva haft ett långsamt flöde.

Däremot hvila dessa postglaciala lager på mäktiga glaciala, hopsvämmande under en äldre tid, då vattendragen förde mera vatten än nu.

Allt efter de eroderande vattendragens snabbare eller långsammare lopp, hafva sand eller lera bildats, och ofta är jordarten ett mellanting mellan dem båda. Stundom tillkommer dessutom i de öfre lagren torfjord. Denna med växtlämningar mer eller mindre blandade jordart kallas af befolkningen »paltjord».

Då jordarten är en renare svämmlera, är denna blå, ofta kalkhaltig upp i ytan samt ända till 4 m mäktig eller möjligen ännu mäktigare. Vanligen hvilar den på sand eller sandiga lerlager.

Vid Hermanstorps tegelbruk,<sup>1)</sup> det enda inom kartområdet, hafva hithörande lager underkastats en närmare undersökning af författaren samt GUNNAR ANDERSSON. Denna undersökning har lämnat följande resultat.

I tegelbrukets lertäkt är lagerföljden:

<i>a</i> torf .....	0,3	m.
<i>b</i> svämmlera, väl skild från de undre lagren .....	0,2	»
<i>c</i> sand, växellagrande med lera (»mager lera») .....	0,4	»
<i>d</i> lera, stenfri .....	2,1	»
<i>e</i> sand och grus .....	0,3	»
<i>f</i> sandig lera, stenfri .....	0,7	»
<i>g</i> sand, lerig, nederst med sten .....	0,6 +	»

Af dessa lager är det understa måhända endast en lokalt omlagrad morän. Af hufvudlagret *d* befanns på ett ställe den understa decimetern svartfläckig nästan såsom en svartlera. Öfver denna svartfläckiga lera träffades här ett lager, 0,4 m mäktigt, som befanns rikt på snäckor. På andra ställen gå dessa upp genom hela lagret *d*.

<sup>1)</sup> Den årliga tillverkningen skall enligt uppgift vara omkring 280,000 tegel och 25,000 rör. Priset på de förra var 1893 25 kronor per tusen.

Af snäckorna äro hittills bestämda: *limnaea peregra* MÜLL<sup>1)</sup> och *pisidium pusillum* GMEL.<sup>2)</sup>

Under sommarens lopp år 1895 hade tegelbruksarbetarna i lertäkten funnit ett stort ägg, som enligt deras uppgift skall ha legat strax under den öfre sanden, således öfverst i leran *d.* Af detta fynd äro tillvaratagna delar så väl utaf skalet som utaf aftrycket, hvilket ägget gjort uti leran. Åt denna har äggskalet afgifvit pigmentfläckarna, hvilka sålunda finnas ganska vackert aftecknade på aftrycket. Detta är 11 cm långt och är i det allra närmaste fullständigt i afseende på längden. Äggets storlek, skalets tjocklek och pigmentfläckarnas gruppering visa, att ägget måste hafva tillhört *alca impennis*.

I samma lera kunde på 1,2 m djup under dess yta iakttagas ett skikt, synnerligen rikt på *potamogeton filiformis*. I närheten af detta skikt men äfven ett par dm högre upp funnos:

*salix polaris* L., *s. reticulata* L., *s. phyllicifolia* L., *dryas octopetala* L., *betula nana* L., (af alla dessa arter funnos jämte bladen äfven ved- och grenbitar), *batrachium* cfr *confervoides* Fr., *myriophyllum spicatum*  $\beta$  *squamosum* LÆST., *potamogeton filiformis* PERS., *p. praelongus* WULF., *p. sp.* samt dessutom mossor i stor mängd.

I tvänne prof, det ena från själfva *filiformis*-lagret, det andra taget 0,6 m djupare, har professor P. T. CLEVE påvisat följande diatomaceer. Med undantag af *coscinodiscus* sp. (några små fragment) samt 1 ex. af *diploneis interrupta* KG innehöll det förra profvet endast färskvattensarter, nämligen: *achnanthidium flexillum* BRÈB., *amphora ovalis* v. *affinis* KÜTZ., *caloneis silicula* EHB. (= *nav. limosa*), *cocconeis placentula* EHB., *cymbella amphicephala* NÆGEL var.?, *c. cistula* HEMPR., *c. (encyonema) ventricosa* GREG., *cymotopleura solea*

<sup>1)</sup> Bestämd af G. LINDSTRÖM och G. HOLM.

<sup>2)</sup> Bestämd af G. HOLM.

(BRÈB.) W. SM., *diploneis elliptica* (BRÈB.) W. SM., *epithemia cistula* v. *proboscidea* GRUN., *e. gibba* (EHB.) KÜTZ., *e. sorex* KÜTZ., *e. turgida* (EHB.) KÜTZ., *e. zebra* (EHB.) KÜTZ., *fragilaria mutabilis* (W. SM.) GRUN., *gomphonema constrictum* EHB., *hantzschia amphioxus* GRUN., *mastogloia grevillii*<sup>1)</sup> THW., *navicula cuspidata* KÜTZ., *n. tuscula* EHB., *neidium affine* EHB., *nitzschia angustata* (W. SM.) GRUN., *n. denticula* GRUN., *n. tryblionella* HANTZSCH. och *pleurosigma attenuatum* W. SM.

Det senare provvet innehöll följande mera sparsamt uppträdande färskvattensformer, nämligen: *amphora ovalis* KÜTZ., *caloneis silicula* EHB. (= *navicula limosa*), *campylodiscus hibernicus* EHB., *cymatopleura elliptica* BRÈB., *c. solea* BRÈB., *cymbella aspera* EHB., *c. ehrenbergii* KÜTZ., *epithemia turgida* v. *granulata* KG., *c. zebra* (EHB.) KÜTZ., *navicula cuspidata* KÜTZ., *pinnularia divergens* W. SM., *p. steptoraphe* v. *minor* CL., (= *p. viridis* v. *minor* CL.), *p. major* KÜTZ., *pleurosigma attenuatum* W. SM. och *surirella biseriata* BRÈB., (= *s. bifrons* KÜTZ.).

Medan sistnämnda prof enligt CLEVE anger en *sjöaflagring*, utmärker den förra, som tagits högre upp, en *elfaflagring*. Detta sammanhänger med det förhållandet, att det vattendrag, som nu genomflyter bäckenet vid Hermanstorp, först sedan detta var närmare fyllt, satt sin prägel på diatomacelifvet uti detsamma. Diatomaceerna vittna enligt CLEVE »icke om något borealt klimat». Däremot visa landväxterna, att detta varit arktiskt. Då lagret *d* enligt dessas vittnesbörd är en glaciallera och detta lager uppåt öfvergår i lagret *c*, kan man antaga, att de glaciala lagren uppåt fortsätta åtminstone till öfre ytan af sistnämnda lager.

Hvad angår de marina svämbildningarna, äro deras lagringsförhållanden mera invecklade. Om lagerföljden erhålles

---

<sup>1)</sup> Denna sällsynta art är äfven funnen i Kalmartraktens ancycluslager, dels vid den bekanta uroxelokalen i Råkneby, dels vid Josuadal N om St. Frö, Vickleby socken, Öland.



Cleves diatomaceeundersökningar.

Af dessa lager hafva följande femton godhetsfullt undersökts af professor P. T. CLEVE på diatomaceer, nämligen: 2 a, 2 b (öfversta delen), 2 c, 3 b (öfversta delen), 6 a, 6 b (2 prof), 6 c (2 prof), 8 a (2 prof), 8 b, 8 c, 9 a, 9 b (2 prof), 10 a (2 prof: från 1,<sup>1</sup> och 1,<sup>8</sup> m djup), 10 b (midt i lagret) och 10 c (2 prof, af hvilka det nedersta med spår af spongiar). Endast med afseende på åtta af dessa lager har emellertid undersökningen lämnat positivt resultat, i det att diatomaceer endast anträffats i lagren 3 b (öster om Skåre skans), 6 a, b och c (väster om Fotevik), 8 a (det ena profvet) och b (Limhamn) samt 9 a och b (öfre profvet) (Köpenhamns frihamn), såsom nedanstående förteckning visar.

Diatomaceer i marinasanden.

Den marina sanden V om Fotevik, 6 a, innehåller »få och små fragment» af **brackvattensformen** *campylodiscus clypeus*. Af samma sand vid Limhamn, 8 a (med *cardium*, *mytilus*, *littorina*), innehöll endast det ena profvet, taget ur en mörk rand 0,4 m under ytan, diatomaceer nämligen de mera **marina**: *actinocyclus ehrenbergii* RALFS, *cocconeis scutellum* EHB., *coscinodiscus asteromphalus* (EHB.) GRUN. (fragment) (?), *epithemia musculus* KÜTZ., *grammatophora oceanica* EHB., och *rhabdonema arcuatum* (LYNGB.) samt **brackvattensformerna** *diploneis didyma* EHB. och *epithemia turgida* EHB. I den med denna sand ekvivalenta cardiumleran från Köpenhamns frihamn, 9 a, har en rikare diatomaceeflora anträffats, nämligen mera **marina**: *actinoptychus undulatus* KG., *cocconeis scutellum* EHB., *coscinodiscus asteromphalus* (EHB.) GRUN., *c. excentricus* EHB., *hyalodiscus stelliger* BAIL., *navicula cluthensis* GREG., *n. distans* SM., *n. humerosa* BRÈB., *nitzschia navicularis* BRÈB., *n. sigma* (KÜTZ.) W. SM., *rhabdonema arcuatum* (LYNGB.), *sceptroneis marina* (GREG.), *stauroneis gregorii* RALFS, och *synedra pulchella* KÜTZ.; mera **brackvattensformer**: *campylodiscus echineis* EHB., *cyclotella striata* KÜTZ., *diploneis didyma* EHB., *d. smithii* BRÈB., *epithemia turgida* (EHB.), *e. musculus* KÜTZ., *melosira borneri* GREG., *navicula peregrina* KG., *nitzschia punctata* SM., *n. tryblionella* HANTZSCH. och *pleurosigma elongatum* SM.; samt **färskvattensformerna**: *cymbella ehrenbergii* KÜTZ., *navicula oblonga* KÜTZ., *n. schumanii* GRUN., *pleurosigma attenuatum* KÜTZ. och *stephanodiscus astræa* (EHB.) GRUN.

Diatomaceer i torfven.

Under den marina sanden kommer »torfven», som i det stora hela är en sötvattensbildning och i allmänhet icke innehåller diatomaceer. I det 1 m mäktiga lagret, 3 b, »torf m. m.», O om Skåre skans ligga dock på 0,25 m sötvattenstorf 0,3 marin sand och 0,45 m marin, något torflik gyttja. I den sistnämnda har funnits följande diatomaceeflora: *campylodiscus clypeus* EHB., (frag-

ment), *c. echeneis* EHB. (fragment), *diploneis interrupta* KÜTZ., *d. smithii* BRÉB., *epithemia turgida* EHB., *e. musculus* KÜTZ., *grammatophora oceanica* EHB., *navicula humerosa* BRÉB., *n. formosa* GREG. var. *holmniensis*, *n. peregrina* KG., *n. pusilla* SM., *nitzschia scalaris* KG., *n. punctata* SM. *rhabdonema arcuatum* (LYNGB.) och *synedra crystallina* (AG.). Tydlig sötvattenstorf finnes på lokalerna vid Fotevik. I profilen V om denna vik, 6, förekommer under den diatomacefria torfven ett centimetertjockt lager af bleke, i hvilket träffats »några få fragment af någon färskvattenspinnularia». I Limhamn finnes under den närmare 2 m mäktiga strandvallen ett lager humusrik sand, omkring en half decimeter mäktigt, 8 b, hvilket kan anses motsvara den här ifrågavarande torfven. Här äro påvisade färskvattensformen *pinnularia viridis* EHB. samt brackvattensformen *campylodiscus clypeus* EHB. (fragment). I själfva torfven från Köpenhamns frihamn, 9 b, ha icke anträffats diatomaceer men väl ytterst sparsamt i en på denna liggande sötvattensgyttja. I denna ha funnits färskvattensformerna *epithemia turgida* EHB. (ett exemplar) och *pinnularia lata* BRÉB. (ett exemplar) samt brackvattensformen *campylodiscus echeneis* EHB. (ett fragment). Denna gyttja innehåller för öfrigt åtskilliga sötvattenssnäckor såsom *limnaea palustris* MÜLL. och landsnäckor såsom *helix hispida* MÜLL. och *cochlicopa lubrica* L. m. fl.<sup>1)</sup>

Ännu sällsyntare är det att träffa diatomaceer i lagret under torfven. På lokalen V om Fotevik, 6 c, ligger under torf och bleke först 0,3 m gyttjelig lera utan diatomaceer och under denna 0,5 m stenfri lera, som i nedre delen har små sandlager och i hvilken närmast den underliggande jökelleran funnits »sparsamma fragment» af brackvattensformen *campylodiscus clypeus* EHB. Detta »clypeusförande lager» ligger här 1,9 m under hafsytan.

Fyndet af denna marina diatomace i en af *empetrum nigrum* kännetecknad och sålunda ganska gammal lera (jämf. följande tabell, kolumn 14) föranledde mig att hösten 1895 tillsamman med GUNNAR ANDERSSON företaga en förnyad undersökning af den ifrågavarande lokalen V om Fotevik, så mycket hellre som äfven ett förmodadt fynd af *ruppia maritima* (en enda smånöt) kunde misstänkas stå i samband med diatomaceförekomsten. Denna undersökning bekräftade emellertid icke den hysta förmodan, att här skulle finnas något äldre marint lager. Men den visade sig å andra sidan så viktig, att resultatet af densamma här må anföras.

<sup>1)</sup> Äfven snäckorna äro bestämda af P. T. CLEVE.

Lagerföljden på det 1895 undersökta stället är:

marin sand.....	0,5 m
» gyttja .....	0,1 »
sötvattenstorf.....	0,4 »
gyttjig lera .....	0,2 »
gyttja .....	0,2 »
glacial sötvattenslera .....	1,0 »
sand.....	0,6 » (sten)

Rörande dessa lager hafva följande anteckningar blifvit gjorda. Den marina sanden och gyttjan äro afsatta i littorinahafvet, såsom förekomsten af *ruppia*, *scirpus maritimus* L. m. fl. visa. Torfven innehåller inga hafsväxter men däremot *ek*, *lind*, *al*, *cornus sanguinea* L. m. fl. och tillhör sålunda *eksonen*. Den gyttjiga leran synes vara fossilfri. Gyttjan innehåller *betula alba* (sannolikt *b. odorata* BECHST.), *hippuris vulgaris* L., *menyanthes trifoliata* L., *potamogeton* (cfr. *natans* L.), *p. praelongus* WULF. samt *mossor* i riklig mängd. Detta lager kan anses tillhöra *björksonen*. Glaciala sötvattensleran, hvars undre yta ligger 7 fot (2,1 m) under hafsytan, är onekligen profilens viktigaste lager och visar en väsentligen olika flora i sin öfre och undre del. I den förra äro funna: *dryas octopetala* L., *betula nana* L., *arctostaphylos uva ursi* SPRENG., *a. alpina* SPRENG., *batrachium* (cfr. *confervoides* FR.), *myriophyllum spicatum* L., *potamogeton praelongus* WULF. (sparsamt), *p. filiformis* PERS. (rikligt) samt *characesporkärnor* (rikligt) och *mossor* (sparsamt). Den undre delen kännetecknas af ett *arktiskt*, *ytterst småbladigt vide*, *närmast öfverensstämmande med salix polaris men med ännu mindre blad än denna art*. Dessutom finnas här: *batrachium* (cfr. *confervoides* FR.), *potamogeton praelongus* WULF. (rikligt) och *p. filiformis* PERS. (sparsamt) samt *mossor* i stor mängd.

Af dessa lager motsvarar antagligen *björksonen* ungefär den förut omnämnda *empetrum*-leran (tabellen, kolumn 14).

Vid P. T. CLEVES undersökningar af prof från den gyttjiga leran, gyttjan och den glaciala sötvattensleran hafva i

det första och sista af dessa tre lager inga diatomaceer anträffats men väl *spongianålar* i det sistnämnda. I gytjtjan däremot hafva jämte *spongianålar* funnits »några starkt anfrätta färskvattens*pinnularier* (af hvilka blott mellersta stycket med medellinjen återstod) och ett exemplar af *pleurosigma attenuatum* W. SM., hvarför lagret troligen är en färskvattensbildning».

En närmare kannedom om floran i lagren uti de på sid. 15 uppräknade profilerna erhålles genom följande af GUNNAR ANDERSSON upprättade växtförteckning.<sup>1)</sup>

Artnamn.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	a) Marin sand.				b) »Torf.»								c) Stenfir lera och sand.		
	4 a. Som Fotevik.	6 a. V om Fotevik.	7 a. V om Fotevik.	10 a. Landskronas grusgräf.	1 b. Ystads hamn.	2 b. Trelleborgs Vastergårde.	4 b. Som Fotevik.	5 b. V om Fotevik.	6 b. V om Fotevik.	7 b. V om Fotevik.	9 b. Köpenhamns frihamn.	10 b. Landskronas grusgräf.	2 c. Trelleborgs Vastergårde.	5 c. V om Fotevik.	7 c. V om Fotevik.
<i>Quercus robur</i> L. . . . .	.	.	.	.	+	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Tilia europea</i> L. . . . .	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cornus sanguinea</i> L. . . . .	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Crataegus monogyna</i> JACQ.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) J. GÆRTN. . . . .	.	.	.	+	+	+	.	+	.	.	.	.	+	.	.
<i>Corylus avellana</i> L. . . . .	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	+	+	.	.	.
<i>Rubus idæus</i> L. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.
<i>Pinus silvestris</i> L. . . . .	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Populus tremula</i> L. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Betula alba</i> L. . . . .	.	.	.	.	.	+	+	+	+	+	.	.	+	.	.
<i>Salix</i> sp. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Empetrum nigrum</i> L. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Hieracium?</i> sp. . . . .	+	.	+	+	.	+	+	+	+	+	.	+	.	.	.

1) Växtlämningarna från Ystads hamn anföras efter C. F. O. NORDSTEDTS undersökningar (se N. G. BRUZELII förut anförda afhandling) och från Köpenhamns frihamn efter undersökning af prof, öfversända till GUNNAR ANDERSSON af K. RÖRDAM. De öfriga bestämmningarna grunda sig på prof, insamlade af författaren till denna beskrifning.

GUNNAR ANDERSSONS undersökningar hafva utförts vintern 1893—94.

Artnamn.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	a) Marin sand.				b) »Torf.»							c) Stenfri lera och sand.			
	4 a. S om Fotevik	6 a. V om Fotevik	7 a. V om Fotevik	10 a. Landskronas grusgraf.	1 b. Ystads hamn.	2 b. Trelleborgs Västergårde.	4 b. S om Fotevik	5 b. V om Fotevik	6 b. V om Fotevik	7 b. V om Fotevik	9 b. Köpenhamns frihamn.	10 b. Landskronas grusgraf.	2 c. Trelleborgs Västergårde.	5 c. V om Fotevik	7 c. V om Fotevik
<i>Stachys palustris</i> L. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Solanum dulcamara</i> L. . . . .	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Ranunculus flammula</i> L. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Rumex maritimus</i> L. . . . .	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Polygonum</i> sp. . . . .	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Chenopodiaceer</i> . . . . .	.	+	.	+	.	+	.	+	.	.	.	+	.	.	+
<i>Silenaceer</i> . . . . .	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+
<i>Menyanthes trifoliata</i> L. . . . .	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lycopus europæus</i> L. . . . .	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Sium latifolium</i> L. . . . .	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Comarum palustre</i> L. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.
<i>Cladium mariscus</i> (L.) R. BR. . . . .	.	+	+	+	.	+	.	+	+	+	.	.	.	.	.
<i>Scirpus tabernemontani</i> C. C. GMEL. . . . .	+	.	.	.	.	+	.	+	+	.	.	+	.	.	+
<i>Scirpus maritimus</i> L. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.
<i>Alisma plantago</i> L. . . . .	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sparganium ramosum</i> HUDS. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex pseudocyperus</i> L. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex</i> sp. . . . .	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	+	+	.	+	.
<i>Phragmites communis</i> TRIN. . . . .	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Myriophyllum spicatum</i> L. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+
<i>Batrachium</i> sp. . . . .	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Potamogeton pectinatus</i> L. . . . .	+	+	.	.	.	.	.	+	+	+	+	.	.	.	.
» <i>filiformis</i> PERS. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+
<i>Zanichellia pedicellata</i> (Wq) Fk. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Zanichellia polycarpa</i> NOLTE . . . . .	+	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Characeer</i> . . . . .	+	+	+	.	.	.	+	+	+	+	.	.	.	.	+
<i>Amblystegium fluitans</i> Br. eur. . . . .	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.

Torf, delvis motsvarande den i det föregående omnämnda Submarin torf. och under den marina sanden liggande, förekommer såsom *submarin* icke blott utanför kartområdets strand utan äfven på åtskilliga andra ställen utanför södra och särskildt sydvästra Skånes kuster. En del af dessa förekomster äro kända sedan gammalt. Redan S. NILSSON vet att berätta,<sup>1)</sup> att submarina torfmossar »finnas på mångfaldiga ställen längs stranden från trakten af Dybeck till trakten mellan Trelleborg och Falsterbo». Följande må här anföras såsom tillhörande kartområdet, nämligen en S om Amman på Skanörs Ljung, Ammans mosse (enligt en ej kontrollerad uppgift), en omkring  $\frac{1}{3}$  mil söder eller sydsydost om Falsterbo, Falsterbomossen, en på Bredgrundet, Bredgrundsmossen, och en, som skall sträcka sig under en stor del af Fotevik, Foteviksmossen. Falsterbomossen skall enligt NILSSON vara »af flera tunnelands rymd», ligga på 14 fots djup (med sin yta) och vara af 10—12 fots mäktighet, hvarför mossens botten skulle ligga 24—26 fot under hafsbyn. Med en för den tiden ovanlig detaljkänedom angifvas följande växt- och djurlämningar såsom anträffade i denna mosse, nämligen: »utom en mängd af större och mindre träd: ek, björk, al, asp, furu m. m., löf af alla dessa trädslag samt af *hassel*, *vide*, *sälg*, *hängen*, *hasselnötter*, *tallkottar*; *equisetum*, *menyanthes trifol.*; blad i stor mängd af *sphagnum cymbifolium*, *bryum palustre*, en eller två arter af *donacia*, *gyrinus*, *dytiscus* m. fl.» Af trädstammar, som af Falsterboboarna uppfiskats för att användas såsom bränsle, hafva ett par prof tillvaratagits. Och bland dessa har GUNNAR ANDERSSON kunnat med säkerhet fastställa förekomsten af fur och ek, hvilket sistnämnda trädslag har särskild betydelse såsom förläggande bildningen af mossens öfversta lager till en jämförelsevis sen tid.

Hvad angår motsvarande trädförande bildningar, som förekomma utanför kartområdet, kan det här vara nog att

<sup>1)</sup> Skandinavisk fauna, Lund 1847, inledningen.

anföra några af dem, som förekomma vid Öresund, nämligen i Limhamns hamn, i Malmö hamn, utanför kusten söder om Landskrona, i Köpenhamns frihamn och enligt uppgift på närmare 30 fots (9 m) djup invid den utanför Köpenhamn liggande befästningen »Tre Kroner». Rörande ett par af dessa föreligger bestämd uppgift, att de, åtminstone hvad angår deras yngsta lager, tillhöra ekens period, och det är sannolikt, att detta gäller de öfversta lagren äfven af alla de öfriga.

Öresunds  
geologi.

Därest man med ledning af ofvan meddelade och från andra håll kända fakta skulle vilja uppdraga de viktigare konturerna för Öresunds geologi för tiden efter inlandsisens afsmältning, skulle dessa te sig ungefär på följande sätt. Fyndet af *dryas*förande sötvattenslera vid västra stranden af Fotevik 7 fot (2,1 m) under hafvets yta får naturligtvis anses bevisa, att Öresund under dryastiden åtminstone hade ett mot dessa siffror svarande mindre djup. Men det finnes andra skäl, hvilka göra det sannolikt, att hafsytan ungefär vid denna tid stått så mycket lägre, att Skåne redan då var landfast med Seland. S. NILSSON har med fullt fog ansett, att åtskilliga af Skånes så väl nu lefvande som fossila djurarter måste hafva invandrat, medan denna provins hade landförbindelse med Tyskland. En af dessa djurarter är uroxen, af hvilken lämningar vid Råkneby strax N om Kalmar anträffats i ett lager, om hvilket man numera vet, att det ligger under därvarande *ancylusa*flagringer och sålunda tillhör den äldre delen af *furuperioden*.<sup>1)</sup> Redan före den aflägsna tid, från hvilken det ifrågavarande fyndet förskrifver sig, måste sålunda landförbindelsen hafva kommit till stånd. Men ännu längre tillbakaflyttas tiden för denna förbindelses inträdande, om man närmare begrundar det sätt, hvarpå den bekanta, numera submarina flodrännan vid Landskrona måste

<sup>1)</sup> Jämför N. O. HOLST: Om ett fynd af uroxer i Råkneby, Ryssby socken, Kalmar län. Geol. Fören. i Stockh. Förh. bd. 10, häft. 7.

hafva tillkommit. Enligt E. ERDMANN<sup>1)</sup> är denna rännformiga fördjupning, hvilken, såsom känt är, bildar en fortsättning af Heljarps å, omkring 500—600 fot (148,5—178,2 m) bred, och »djupet i rännan ökas från 10 till 20, 30 och 36 fot under vattenytan». Naturligtvis kan icke en så väl markerad flodbädd hafva bildats under vattenytan. Öresunds botten måste sålunda, då denna bädd utskars, hafva legat närmare ett 40-tal fot eller, såsom själfva kartan till bladet Landskrona ger vid handen, ännu något högre än nu, en höjning, som är mer än tillräcklig att göra Skåne landfast med Seland (jämf. sid. 4). Men den ifrågavarande rännans bredd och djup ådagalägga tillika, att den icke kan hafva bildats af den nuvarande postglaciala, alltför obetydliga Heljarpsån utan måste hafva tillkommit under slutet af glacialtiden, då vattendragen i allmänhet förde mera vatten än nu.

Under det att vattnet i Öresund vid tiden för Lommalerans afsättning stått högre än nu, måste det sålunda, kort efter det denna afsättning ägt rum, hafva dragit sig tillbaka, så att landförbindelse uppkommit mellan Skåne och Seland.<sup>2)</sup> Denna förbindelse har därefter — åtminstone motsäga inga hittills kända fakta ett sådant antagande — fortfarit ända till ekens invandring. Innehållet i de submarina torfmossarna synes också antyda detsamma.<sup>3)</sup> Det inträffade då det stora genombrottet, genom hvilket det nuvarande Öresund bildades och Östersjön förvandlades från en färskvattenssjö till ett littorinahaf. Det närmare förloppet vid detta genombrott

Littorina-  
hafvet.

1) Beskrifning till det geologiska kartbladet Landskrona, sid 5.

2) Författaren till denna beskrifning har på annat ställe framlagt skäl, hvarför man kan anse, att glacialerans och sålunda äfven Lommalerans haf tämligen hastigt tömts ut. N. O. HOLST: har det funnits mera än en istid i Sverige? Sv. Geol. Unders. Ser. C, nr 151, sid. 37—39.

3) Ancylosaflagingar, som finnas så sydligt som i Kristianstadsbäckenet, hafva däremot icke kunnat påvisas vid södra Skånes stränder, oaktadt de här flitigt eftersökts. Troligt är, att ancylussjön hållit sig på ganska stort afstånd från södra Skånes nuvarande strand.

är ej känt. Det låter sig sålunda för närvarande icke afgöra, om och i hvad mån vattnet i Östersjön vid ancylustidens slut kan ha stått högre än i Öresund, i hvilket fall vattnet från Östersjön till en början såsom strömmar bör ha trängt ut genom Flintrännen och Drogden, hvilka båda se ut såsom forna flodbäddar.<sup>1)</sup> Det är möjligt, att dessa rännor på sådant sätt då bildades, men det är också möjligt och nästan ännu sannolikare, att dessa elffåror, om de eljest verkligen äro sådana, till sina hufvuddrag uppkommit redan då glacierelfvarna uttömde sitt vatten i den angränsande delen af Östersjön.

Vare härmed huru som hälst, littorinahafvet fortfor att stiga och stannade icke vid samma höjd som den nuvarande hafsytan. Huru högt öfver denna som detta haf nått, är inom kartområdet icke så lätt att afgöra, emedan terrängen i dessa trakter är så jämn och icke erbjuder några vidare angreppspunkter åt vågsvallet. Utefter området södra strand från Skåre till Kämpinge fiskläge finnes emellertid en väl utbildad strandvall, den s. k. Järavallen, hvilken rakt söder om Kämpinge by samt på ett annat ställe närmare Fredshög befunnits vara närmare 5 m hög. Härvid är dock att märka, att vallen är hopvräkt till vida större höjd än hafvet nått, så att marken innanför vallen, dit hafvet icke nått, stundom ligger ända till 3,3 m lägre än själfva vallen. Också kan hafvets inverkan spåras till betydligt mindre höjd, där ingen strandvall finnes. Ö om Fotevik vid gränsen mellan Hvellinge och St. Hammars socknar, där den marina sanden närmare den öfversta strandlinjen blir helt tunn, kan denna sand knappast följas högre än till 6 fots (1,8 m) höjd öfver hafvet.

<sup>1)</sup> Den förmodan, som uttalats, att ancylussjön under någon tid skulle haft sitt utlopp på de två ställen i Västergötland och Nerike, där vattendelaren mellan Östersjön och Kattegatt är lägst, nämligen där Göta kanal går och den en gång tilltänkta Svea kanal skulle hafva gått fram, är icke riktig. Enligt de undersökningar, som författaren till denna beskrifning utfört, hafva nämligen inga större vattendrag i postglacial tid runnit fram öfver dessa trösklar.

Sedan littorinahafvet nått sitt högsta stånd, har det småningom dragit sig tillbaka till sin nuvarande höjd. Någon annan oscillation hos detta haf är icke inom kartområdet iakttagen. Men från andra håll är en dylik mera underordnad oscillation påvisad. Sålunda finner man vid Stufvenäs på Bladet Kalmar furustubbar, som stå på rot i vattnet på ett par dm djup strax utanför stranden och som, efter hvad det vill synas, hafva vuxit i littorinasanden. Littorinahafvet skulle sålunda här hafva dragit sig tillbaka för att sedan å nya stiga. Liknande smärre oscillationer äro iakttagna i Bleking, vid Skateholm mellan Trelleborg och Ystad samt vid Rudebäck mellan Landskrona och Helsingborg.

Den marina sanden betäcker hela Skanörshalfön eller den s. k. Ljungan och har såsom strandsand eller strandgrus äfven å ömse sidor om Fotevik en icke obetydlig utbredning. Ännu i dag blifver ofta vid högt vatten en stor del af detta sandområde öfversvämmadt. Någon tid efter en sådan öfversvämning blir jorden såsom saltdränkt mindre gifvande. Man har därför på båda sidor af det mellan Hällviken och Fotevik liggande Näset uppkastat jordvallar för att skydda sig häremot. Vid stormfloden den 13 november 1872 skall hafvet hafva gått in i Skanörs stad och stått omkring 1.5 m högre än vanligt. En stor del af Skanörshalfön skall då också hafva varit öfversvämmad.

Ännu fullständigare böra dylika öfversvämningar hafva varit, då littorinahafvet hade sitt högsta vattenstånd, och man kan antaga, att hela Skanörshalfön, möjligen med undantag af en och annan högre belägen fläck, då stått under vatten. Numera finnas visserligen åtskilliga ställen, som äro betydligt högre än den postglaciala marina gränsen, såsom t. ex. Falsterbo kyrkas närmaste omgifning, hvilken delvis ligger ända till omkring 34 fot (10 m) öfver den nuvarande hafsytan, men detta beror uteslutande på vinden, som lagt den marina sanden upp i mer eller mindre höga drifvor.

Littorinahafvets sand.

Sanden på Skanörshalfön har ett tämligen ensartadt utseende. Den utgöres hufvudsakligen af kvartskorn. E. SVED-MARK, som underkastat sanden en mikroskopisk undersökning, skattar kvartsen till 90 %. Återstoden skall utgöras af »fältspat, mikroklin och något plagioklas, magnetit jämte dess ockraomvandlingar samt enstaka korn af hornblende och granat.» Stundom ses på stranden en mörk järnrik och tyngre sand genom slamning ligga hopad i smärre skikt. Vid den mikroskopiska undersökningen har denna sands hufvudmassa befunnits vara granat, magnetit och kvarts. I underordnad mängd förekomma korn af mikroklin, hornblende, epidot, zirkon samt gula eller gulröda korn, som förmodats vara bernsten, så mycket mer som större stycken af detta mineral icke sällan anträffas utefter området södra kust.

Sanden på Ljungen har, kvartsrik som den är, blifvit för ett par år sedan försöksvis använd i industrien, särskildt vid glastillverkningen. Huru dessa försök utfallit, är emellertid icke bekant.

Flygsand.

Sanden har i allmänhet ett mycket fint gry både på Skanörshalfön och på Falsterbo ref. Vågorna flytta den med lätthet och kasta den stundom i stora massor upp på land. I allmänhet kan den också flyttas af vinden. Före sandens fångslande genom halföns planterande med skog hafva här stora massor af flygsand varit i rörelse och delvis drifvits öster ut, täckande en stor del af den utanför det egentliga sandområdet belägna, synnerligen bördiga jorden i St. Hammars och Rengs socknar. I synnerhet på höjdernas östra sida (läsida) samt invid stängsel, skog och andra flygsanden hejdande föremål har sandtäcket blifvit ganska mäktigt. Utanför drifvorna skulle flygsandens mäktighet på detta af densamma inkräktade område i allmänhet kunna skattas till 0,3—1 m.

Den mark, som blifvit betäckt af flygsanden, har förlorat största delen af sitt värde. Sådnen växer här dåligt upp och torkar ofta bort. Det är därför, som man inom de

två nämnda socknarna i stor skala användt en jordförbättring, som här kallas »jordvändning», d. v. s. man har gräft flygsanden ned och den underliggande myllan samt någon del af krosstensleran upp. Det sålunda »vända» området, som på kartan omgifvits af en särskild kontur, sträcker sig i norr till St. Hammar, i söder till Kämpinge by, i öster till Rengs sand och i väster ungefär ned till den postglaciala sanden. Inom detta område finnas emellertid ett par större fält väster och nordväst om Rengs sand samt några smärre, ej nämnvärda jordstycken, hvilka icke blifvit »vända».

»Jordvändning».

Betalningen för arbetet med »jordvändningen» har varit mycket olika allt efter flygsandens olika mäktighet och har fordom varit billigare än nu. Den kan anses ha växlat mellan 100 och 400 kronor för tunnlandet eller i enstaka fall stigit ännu något högre. För hela det »vända» området torde kostnaderna böra skattas till åtminstone ett par hundra tusen kronor.

»Jordvändningens» verkan är mycket i ögonen fallande, och växtlighetens utseende är på den »vända» och »ovända» jorden mycket olika. Sålunda liknar vegetationen på den »ovända» delen af den s. k. Rengs sand växtligheten på Skanörshalfön. Båda dessa områden äro nämligen ljungbevuxna, under det att den »vända» jorden anses nästan lika god som den lerjord, hvilken aldrig blifvit betäckt af flygsand.

### Källor.

Ingen källa har blifvit iakttagen inom kartområdet.

### Fornlämningar.

Följande fornlämningar hafva anmärkts inom kartområdet.

Fornlämningar.

#### Ättehögar.

*Åkarps socken.* I V. Grefvie vid kartområdets norra gräns 1, 20 m i genomskärning och 3 m hög. Den är något kringskuren.

*Hvellinge socken.* Strax V om vägen Hvellinge-Håslöf på toppen af en liten brant kulle 1, mycket skadad.

I själfva sockengränsen strax V om järnvägen 1, skadad, med 3 stora block ofvanpå.

*Håslöfs socken.* Omkring 1 km NNO om Håslöfs station 1, 12 m i genomskärning, med fotkedja.

Strax Ö om vägen Hvellinge—Håslöf, på toppen af gruskullen 1, större, 30 m i genomskärning och 4 m hög.

SV om Håslöfs kyrka 1, mycket stor, mer än 20 m i genomskärning och omkring 5 m hög.

*Rengs socken.* Nära gården Fredshög 1 med samma namn som gården. Den är mycket kringskuren och numera endast 13.5 m i genomskärning samt 1—2 m hög.

På strandvallen S om Kämpinge by flere, den största 13 m i genomskärning.

På strandvallen SV om Kämpinge by 1, kringskuren, 11 m i genomskärning.

NNV om Kämpinge by resterna efter den fordom betydande, nu nästan alldeles utjämnade s. k. Hyllehög.

*St. Hammars socken.* På norra sidan af Skanörsvägen N om Granvik den s. k. Hammarshög eller »Kungshögen,» för några år sedan undersökt af O. MONTELIUS.<sup>1)</sup> Den är 24 m i genomskärning och 2.8 m hög.

#### *Ruiner.*

*Rengs socken.* Strax NV om Kämpinge by lämningar efter Kämpinge kyrka, om hvilken folktron vet berätta, att den »begravits under flygsand».

*St. Hammars socken.* I Lilla Hammars by vid vattensamlingen på östra sidan om vägen norr ut skall en kyrka fordom ha stått. Man finner här endast stycken af tegelstenar och takpannor. Något sydligare är myllan ovanligt mäktig.

<sup>1)</sup> Se tidskriften Ymer 1891, häft. 1, sid. 70.

*Skanörs och Falsterbo socken.* På Ljungen 2 km ONO om Falsterbo tyckes en tegelstensbyggnad fordom hafva stått.

På nordsidan af Skanörs stad ligger »slottet,» en sandtäckt ruin, 50—60 m i genomskärning och 5 m hög.

I närheten af Falsterbo ligga flere ruiner, af hvilka Falsterbohus är den mest betydande. Denna är en fyrkantig grundmur med 9 m långa sidor, hvilken senare omgifves af en fyrkantig slottsmur, som har 31—32 m långa sidor. Utanför sistnämnda mur och på omkring 40 m afstånd från den finnas resterna af 2 parallella träpalissader, mellan hvilka afståndet är 7 m.

#### *Uppkastade jordvallar.*

*Maglarps socken.* Af Skåre skans kommer endast västra tredjedelen inom kartans område.

*St. Hammars socken.* Vid Hällvikens sydöstra strand ligga »Stenbocks skansar».

# SVERIGES GEOLOGISKA UNDERSÖKNING

Kartverkets ståndpunkt

Dec. 1895.

