En fossilförande postglacial Östersjölera å Ekerö

Einar Teiling

To cite this article: Einar Teiling (1909) En fossilförande postglacial Östersjölera å Ekerö, Geologiska Föreningen i Stockholm Förhandlingar, 31:1, 52-64, DOI: [10.1080/11035890909448129](https://doi.org/10.1080/11035890909448129)

To link to this article: <http://dx.doi.org/10.1080/11035890909448129>

Published online: 06 Jan 2010.

Submit your article to this journal [↗](#)

Article views: 6

View related articles [↗](#)

Citing articles: 1 View citing articles [↗](#)

En fossilförande postglacial Östersjölera å Ekerö.

Af

EINAR TEILING.

Under sistförflutna sommar var jag sysselsatt med studier af ett parti af Upsala-åsen, beläget på Ekerö i Färentuna härad, Stockholms län, och kom därvid i tillfälle att undersöka en lerförekommst, vid hvilken såväl lagringsförhållandena som de funna fossilen äga intresse nog att förtjäna bekantgöras.

Ifrågavarande åsparti utbreder sig i en väldig båge från WNW till S, i hvars ungefärliga medelpunkt Ekerö kyrka ligger. Det är cirka 3 km långt, 1 km bredt och bildar ett sammanhängande höjdparti utan några större vare sig insänkningar eller kullar. Dess sidor äro i allmänhet branta, och en betydande del faller inom 50-meterskurvan. Bland ytformier må framhållas några af prof. G. DE GEER för flera år sedan nivellerade strandbildningar, utgörande dels några val-lar belägna på c. 50 m höjd ö. h., dels en vackert utbildad strandterrass med frisköljda hällar vid c. 46 m ö. h. å norra delen. På den mellersta delen af området (se fig. 1) skär landsvägen en vacker, nästan sluten strandvall, som markerar den högsta höjden här, enligt prof. DE GEER c:a 54 m ö. h. Den södra delen af åsen utlöper i en spets, utanför hvilken ligger en holme, Fantholmen, bildad af åsmaterial och skild från fastlandet genom ett (enligt af mig utförda lodningar) 10 m djupt sund, synbarligen af åsgropsnatur. Såsom synes af den

Fig. 1.

bifogade kartan (fig. 1), hvilken är grundad på en af prof. Dr. GEER uppmätt och till mitt förfogande godhetsfullt ställd höjdkarta, som af mig beträffande grustagen och höjdkurvorna däromkring kompletterats, löper 40-meterskurvan i S ut i en spets, som i själfva verket betecknar läget af en synnerligen väl utbildad kam, som med c:a 5 m höjd och 10°—20° lutning å västra samt ända till 30° lutning på den östra sidan är väl skild från den omgifvande jämna marken. Denna kam, om hvars uppkomst sedan skall talas, är på kartan af mig särskildt utmärkt med en streckad linje (NW om A å kartan), och dess riktning afviker, som synes, rätt betydligt från åsens allmänna riktning härstädes.

I denna lättast tillgängliga del hafva inskurits flera stora grustag. Ett af dessa, på kartan betecknad med A, är beläget på östra sidan just under själfva kammens förlängning. Materialet i densamma är här tämligen groft grus, som blott användes till utfyllning. Emellertid var meningen att genom detta öppna en väg in till den fina sand, som ingår i åsens östligare partier och är användbar såsom mursand. Af denna orsak höll man grustagets botten på en lägre nivå än eljes ifrågakommit. Man påträffade därvid under c:a 12 m mäktigt grus en *lera*, som höjde sig upp emot åsen och under arbetets lopp så småningom genomskars af tvenne trallvägar. Då jag först besökte lokalen, hade man just hunnit igenom lerlagret. Leran var i färskt tillstånd mörkgrå och mycket seg samt plastisk. Torr var den ljusgrå och lät lätt klyfva sig i horisontal riktning. På skiktytorna funnos ymnigt skal af *Mytilus edulis* samt bandliknande fossil, som i analogi med den bekanta Enköpingsleran af mig antogs vara *Zostera*, vidare dichotomiskt förgrenade smala band, som visade sig tillhöra *Fucus vesiculosus*¹ (Fig. 2). Vid gräfningarna hade dessutom hittats skelettet af en *fisk*; detta innehades af arbetsförmannen på platsen och uppgafs af honom vara af *abborre*. *Fucus*,

¹ Bestämningen af denna liksom af de flesta öfriga växtfossilien har benäget kontrollerats af prof. G. LAGERHEIM.

Zostera och *Mytilus* gåfvo vid handen, att här var fråga om en postglacial Östersjölера, som ägde särskildt intresse genom de ovanligt mäktiga sand- och grusmassor, som öfverlagrade densamma. Tills vidare kunde dock inga ytterligare undersökningar företagas på grund däraf, att endast en ringa del af leran ännu fanns blottad, hvarför jag fick nöja mig med att

Fig. 2.

Fucus vesiculosus med *Mytilus edulis*. — Naturlig storlek.

insamla fossil. På eftersommaren återupptogs arbetet i sandtaget, och trallgångarna fördes längre in. Jag uppmätte då en karta öfver grustaget, och lerans yta nivellerades med tub, hvarvid jag erhöillit benäget biträde af herr E. JANSSON. Af mätningarna framgick, att lerans yta stupar c:a 7° åt SSO; dess lägsta vid tillfället blottade punkt ligger 4.2 m och dess då högsta säkert bestämbara punkt 9.4 m ö. h. Vidare upp-

mättes mäktigheten på de ställen, där så kunde ske, och be-
fanns, att leran aftog i mäktighet i riktningen S—N c:a 15 cm
på 20 m och i riktningen Ö—W c. 10 cm på 20 m. Under
arbetet härmed beaktades snart ett fint sandskikt, som kon-
stant förefanns på ungefär $\frac{1}{4}$ af mäktigheten, nedifrån räk-
nadt.

Det var blott i den öfre leran, som fossil anträffats. I
den undre leran har jag ej ens funnit mikroskopiska fossil,
och då denna därjämte är synnerligen plastisk, får den väl
sannolikt anses såsom ancycluslera. Det hela underlagras af
groft grus, hvori stycken af hvarfvig lera äro inbäddade, och
allra underst af isulfssand. Man får således samma all-
männa lagerföljd, som SERNANDER¹ meddelar i sin uppsats
om Enköpingsleran.

Med ledning af höjdförhållandena i omgifningen och af den
karta, som meddelats mig af prof. DE GEER, har jag sökt att
på den bifogade kartan rekonstruera höjdkurvornas förlopp
före grustagets öppnande. Man finner häraf, att leran vid
grustagets västra kant sannolikt öfverlagrats af c:a 15 m,
i norra kanten c:a 10—12 m mäktigt grus. Mäktighetsför-
hållandena låta förmoda, att leran fortsätter ännu c:a 40 m åt
väster och skulle då öfverlagras af ända till 20 m mäktigt
grus. Gruset ofvanför leran växellagrar med ler- och skal-
grusskikt, i hvilka senare jag funnit *Mytilus edulis* (öfver-
vägande), *Tellina baltica* (spridd) och *Hydrobia Ulvæ* (enstaka
exemplar).

Genom dessa förhållanden blir den ofvan omtalade grus
kammens bildningshistoria klar. Den utgör tydligen en åt-
minstone delvis under hafvets yta aflagrad *strandsporre*,
Omgifningarnas topografiska förhållanden belysa äfven när-
mare sättet för dess bildning. Å bägge sidor utbreder sig
Ekeröfjärden, hvars riktning genom bergsryggar i norr och
söder bestämmes till Ö—W. Den östra delen kan betraktas

¹ Om de växtlämningsförande aflagringarna på rullstensåsen vid En-
köping. S. G. U. ser. C, nr 193, sid. 9, 1903.

såsom på det hela taget slutet äfven vid ett vattenstånd 40—50 *m* högre än det nuvarande; i S gå nämligen de höga Slagsta-Hallundabergen, i Ö Vårhybergen och i N Borgberget å Ekerö med dess förlängning öster ut samt Ästbrötet. Den västra delen är större och står genom Bockholms- och Norrsunden i förbindelse med S:a Björkfjärden. Denna förbindelse var under Litorinatidens högre vattenstånd ett sund, hvori Kaggeholmslandet möjligen äfven då bildade en eller flera öar. Genom flera olika samverkande orsaker kom således den öfvervägande böljrörelsen och strandtransporten i detta gamla sund, hvars läge nu antydes af Ekeröfjärden, att röra sig nästan uteslutande åt öster. Denna böljrörelse kom då att utöfva en kraftig erosion på den i vägen liggande åsen. En verkan häraf kan spåras i kurvornas täta förlopp nordväst om Ekerö kyrka. Erosionsmaterialet kom då att aflagras åt öster och under landets fortgående höjning mer och mer åt sydost, bildande den ifrågavarande strandsporren och öfverlagrande den förut under landsänkningens maximum aflagrade leran.

Denna förekomst utgör sålunda ett synnerligen vackert exempel på hafserosionens ombildande inverkan på åsarnas ursprungliga form. Utsikter finnas nog också för att man genom fortsatta noggranna mätningar skall kunna approximativt rekonstruera åsens form, åtminstone sådan den var, då den först höjde sig öfver Ancylussjöns yta.

De i leran funna fossilen äro följande:

Djurfossil.

Fiskar:

Cottus quadricornis, rester af *præoperculum* och högra bröstfenan. Bestämningen af hr OLOF HAMMARSTEN.

Perca fluviatilis? Det förut nämnda, väl bevarade skelettet. Jag fick se det en gång i somras men kan ej afgöra, om det verkligen är abborre. Jag har intet skäl att ändra

ägarens bestämning. Ägaren ville sedermera ej ens tillåta mig att se eller fotografera, än mindre köpa skelettet.

Lägre djur:

Femora af insekter.

Ägghöljen, mycket vanliga.

Mytilus edulis, vanlig. Medelstorleken var ca 22 mm af 18 uppmätta exemplar. Maximie exemplaret mätte 42 mm.

Intet af dessa fossil erbjuder något särskildt af intresse.¹

Växtfossil.

Fanerogamer:

Betula alba, pollen (vanliga) samt blad.

» *verrucosa*, frukt.

Corylus avellana, pollen.

Pinus silvestris, pollen.

Zostera marina, vanlig å alla stuffer.

Högre alger:

Characéfrukter, vanliga i vissa delar.

Fucus vesiculosus, enstaka.

Pylaiella litoralis.

Sphaecclaria racemosa var. *arctica*(?)

Polysiphonia?

Diatomacéer:

Coscinodiscus radiatus, enstaka (saltvattensform).

Rhabdonema arcuatum, vanlig (saltvattensform).

Grammatophora marina, vanlig (salt-brackvattensform).

Diploneis interrupta, enstaka (salt-brackvattensform).

Campylodiscus Echincis, enstaka (brackvattensform).

Epithemia turgida ymnig (salt-sötvattensform).

De enda funna fossilen, som erbjuda något af intresse, äro *fucoideérna* och den eventuella *Polysiphonia*. *Fucus* före-

¹ Dessutom fann jag en 28 mm. lång och 4 mm bred, svagt böjd benbit, som kan vara reffen af räf, men som, enligt benäget utlåtande af doc. WIMAN och kand. HEDELL, är obestämbar.

kom enstaka, i allmänhet i smärre stycken. Det största funna exemplaret är afbildadt i fig. 2. *Fucus* är förut funnen fossil i marin torf på tvenne ställen i Skåne och på ett ställe i Halland.¹ Likaså i Norge på några ställen.²

Fig. 3.

Pylaiella littoralis. Ritadt med obj. 5, okul. 2.

Däremot är intet förut känt om de öfriga nu nämnda högre algerna såsom fossila. Utprepareringen har skett så,

¹ GUNNAR ANDERSSON: Växtpaleontologiska undersökningar af svenska torfmossar. K. V. A. Bih. 18, afd. III, n:r 8, samt benäget bref till mig.

² J. HOLMEBOE: Planterester i norske torvmyrer. Videnskabselskabets skrifter. Math.-Naturvid. Klasse. Christiania. 1903.

att lager af *Zostera* afskrapats, kokts i natronlut och därur under mikroskopet utplockats de synnerligen väl bevarade algerna.

Pylaiella har anträffats i många exemplar, i allmänhet med kvarsittande grenar. I det bästa, å fig. 3 afbildade

Fig. 4.

Pylaiella littoralis. Ritadt med obj. 5, okul. 2.

exemplaret synes t. o. m. cellinnehållet utmärkt tydligt. Docenten SVEDELIUS har godhetsfullt efter granskning af en del af materialet samt teckningar bestämt den till *Pylaiella littoralis* (L.) KJELLM. Denna alg är för närvarande allmän i Östersjön.¹

Af *Sphacelaria* har ett ganska rikhaltigt material fram-preparerats. Vid artbestämningen har stor tvekan rådt mellan

¹ NILS SVEDELIUS: Studier öfver Östersjöns hafsalgflora. Upsala 1901.

Sph. cirrhosa och *Sph. racemosa* var. *arctica*. Oaktadt jag genomgått den mig tillgängliga, rätt vidlyftiga litteraturen

Fig. 5.

Basalskifva af *Sphacelaria racemosa* var. *arctica*? Midtpartiet sedt i ytsnitt, kanterna i optiskt tvärsnitt. Ritadt med obj. 5, okul. 2.

öfver *Sphacelariacéerna*, har jag ingenstädes för dessa arter funnit något särmarke i det vegetativa systemet, hvilket ju är det enda som kunnat bevaras. Docenten SVEDELIUS har

efter granskning uttalat sig för *Sph. racemosa* GREV. var. *arctica* HARV. såsom den sannolikaste på grund af dess allmänna habitus.

I så fall har detta fynd ett visst intresse. *Sphacclaria racemosa* var. *arctica* har nämligen sin förnämsta utbredning i Norra Ishafvet, finnes dessutom vid Skottland och i Östersjön till Finska viken,¹ men saknas inom mellanliggande trak-

Fig. 6.

Sphacclaria racemosa var. *arctica*(?) Parti af gren med unga skott. Ritadt med obj. 5, okul. 2. Jämför REINKE, Atlas deutscher Meeresalgen, tafl. 45, fig. 1.

ter (Nordsjön, Skagerack och Kattegatt). Denna egendomliga utbredning har gifvit anledning till divergerande teorier angående dess kvartära historia i Östersjön. LACOWITZ² anser, att den såsom *verklig relik*t från det senglaciala ishafvet lefvat kvar, uthärdande Aneylussjöns färska vatten. SVEDELIUS³ däremot anser, att den visserligen har funnits här i det sen-

¹ LACOWITZ: Die Algenflora der Danziger Bucht. Danzig 1907.

² l. c. pag. 129.

³ l. c. pag. 69.

glaciala ishafvet, men försvunnit med Ancylussjön. Därefter har den sedan med Litorinahafvets salta vatten åter inkommit öfver Skagerack och Kattegatt, men där sedermera ej kunnat

Fig. 8.

Fig. 7.

Gren af *Polysiphonia*? Ritadt med
obj. 5, okul. 2.

Tetrasporangium? af *Polysiphonia*?
Ritadt med obj. 8, okul. 2.
a) ytsnitt.
b) optiskt snitt c:a 0,01 mm lägre.

motstå de, mer gynnade atlantiska formerna, utan undanträngts och nu finnes kvar i Östersjön såsom *glacial pseudo-relikt*. Något stöd för någondera teorien torde dock ej ifrågasättande fynd vara, äfven om man antager, att det härstammar från litorinatidens maximum.

Å figg. 7 och 8 afbildas några fossil, som enligt docenten SVEDELIUS *mycket väl kunna vara* någon art af floridésläktet *Polysiphonia* GREV.

Jag ber här till sist att få uttala mitt tack till professorerna G. DE GEER och G. LAGERHEIM, hvilkas intresse och hjälp väsentligen bidragit till att denna undersökning kunnat genomföras.

Stockholms Högskola i januari 1909.