Geologiska Föreningen i Stockholm Förhandlingar

Publication details, including instructions for
authors and subscription information:

<http://www.tandfonline.com/loi/sgff19>

Några anmärkningar om den Centraljämtska issjön

Gunnar Andersson

Published online: 06 Jan 2010.

To cite this article: Gunnar Andersson (1897) Några anmärkningar om den
Centraljämtska issjön, Geologiska Föreningen i Stockholm Förhandlingar, 19:6,
488-491, DOI: [10.1080/11035899709447923](https://doi.org/10.1080/11035899709447923)

To link to this article: <http://dx.doi.org/10.1080/11035899709447923>

PLEASE SCROLL DOWN FOR ARTICLE

Taylor & Francis makes every effort to ensure the accuracy of all the information (the "Content") contained in the publications on our platform. However, Taylor & Francis, our agents, and our licensors make no representations or warranties whatsoever as to the accuracy, completeness, or suitability for any purpose of the Content. Any opinions and views expressed in this publication are the opinions and views of the authors, and are not the views of or endorsed by Taylor & Francis. The accuracy of the Content should not be relied upon and should be independently verified with primary sources of information. Taylor and Francis shall not be liable for any losses, actions, claims, proceedings, demands, costs, expenses, damages, and other liabilities whatsoever or howsoever caused arising directly or indirectly in connection with, in relation to or arising out of the use of the Content.

This article may be used for research, teaching, and private study purposes. Any substantial or systematic reproduction, redistribution, reselling, loan, sub-licensing, systematic supply, or distribution in any form to anyone is

expressly forbidden. Terms & Conditions of access and use can be found at
<http://www.tandfonline.com/page/terms-and-conditions>

Några anmärkningar om den Centraljämtska issjön.

Af

GUNNAR ANDERSSON.

Den kritik af min uppsats (Ymer 1897, h. 1) öfver den Centraljämtska issjön, som professor A. G. HÖGBOM publicerat i 4:de häftet af denna tidskrift för detta år (s. 311—326), skulle icke föranlett mig till något svar, om han icke dels på ett par ställen kategoriskt gjort några antaganden, hvilka svårligen kunna vara riktiga, dels ock här och där framställt mina undersökningar på ett sätt, som inför en läsare, hvilken icke varit i tillfälle att själf studera uppsatsen, torde göra intryck af, att den är byggd på synnerligen knapphändiga undersökningar i naturen. Då jag nedlagt ett samvetsgrannt arbete på denna undersökning, då vidare *jag själf* klart framhållit så godt som alla de luckor i undersökningen, hvilka HÖGBOM upprepat och fäst sig vid, utan att dock nämnvärdt kunna fylla, vill jag emellertid här hufvudsakligen fästa mig vid de punkter, i hvilka enligt min mening HÖGBOM har missuppfattat de föreliggande förhållandena.

För att fullt förstå nu pågående diskussion måste man erinra sig, hurudant det material var, som stod till mitt förfogande vid undersökningens början. Man visste, att issjöar funnits, samt att ofvan Kallsjöns stränder fans en strandlinie på cirka 465—470 m, som fortsatte upp i Åredalen till Åreskutan, man visste vidare, att i Oviksfjällen kring Drommen funnits isdämda sjöar, en af mycket obetydlig utsträckning och därför mycket lätt utredd och en större, som dock endast var något närmare studerad i de lättast tillgängliga östra delarne, man hade till sist äfven här och där iakttagit strandbildningar på andra ställen, strandbildningar som dock antingen voro till sin höjd öfver hafvet helt och hållet okända, eller i de flesta fall så ofullständigt bestämda, att de publicerade siffrorna snarast bidrogo till att missleda. Jag vågar också bestämdt påstå, att det med ledning af de våren 1896 föreliggande fakta var omöjligt att bilda sig någon som helst detaljföreställning om de isdämda vattnens utsträckning, aflopp, varaktighet etc.

Den, som ville erhålla en verkligt exakt kunskap om den stora issjön, måste därför så godt som börja från början och dels studera strandlinien och dess förändringar, dels iskanten och dess för-

skjutning. Jag insåg snart nog att min tid ej skulle räcka till för studiet af bäggedera, därför beslöt jag att endast egna min uppmärksamhet åt de förra och lämna frågan om det närmare förloppet af iskanten under afsmältningen åt kommande undersökningar. Men då studiet af strandlinierna gäfvö så pass goda resultat, att det var möjligt gifva en ganska tillförlitlig bild af hufvudstadierna i det stora isdämda vattnets historia, stod jag inför det alternativet att antingen helt och hållet afstå från kartor, såsom HÖGBOM anser varit lämpligt,¹ eller ock lägga landisens gräns så, att hvar och en som läst uppsatsen måste klart inse, både att iskanten i *detalj* ej haft det läge, som å kartan angifves, och att, emedan jag ej egnat dessa frågor något studium i naturen, jag ej gör anspråk att kartorna mera än i de allra gröfsta dragen angifva iskantens läge. Äfven sedan jag sett hvad HÖGBOM haft i saken att anföra, anser jag, att det sätt jag använt varit det rationellaste. De, som vid fortsatta undersökningar »suggeras» af iskantens läge å kartorna, ha helt säkert ej förmåga att lämna det ringaste nya bidrag till lithörande frågors lösning. Att jag gjorde klokt, då jag först sökte utreda strandlinierna, framgår tydligen af HÖGBOMS uppsats, ty oaktadt han arbetat under så ofantligt mycket gynnsammare förhållanden än jag, har han icke någon enda verklig *observation* öfver iskanten, som stöder hans åsichter.

Det skall utan tvifvel framdeles visa sig, att HÖGBOM i en och annan förmodan har rätt, men i andra är alldeles på villospår. Redan nu kan man säga, att viktiga skäl tala för, att han har förlagt iskanten felaktigt på det enda ställe, där han haft några iakttagelser att stödja sig på. Han omtalar nämligen af »sand och flodgrus» bestående aflagringar kring Dvärsätt, Täng och Krokom, som skulle bevisa att Hotagenfjorden omöjligen, såsom på min karta D angifves, kunnat sammanhänga med Nälldissjön. Ofsedt att det naturligtvis fordras en vida noggrannare och i detalj gående beskrifning, än den HÖGBOM lämnat, för att man skall kunna godkänna hans förklaring af dessa aflagringars bildning såsom den enda möjliga, så talar allt för, att *äfven* om hans uppfattning af dessa föga kända sediments bildningsätt är riktig, de icke bevisa det allra ringaste om Hotagenfjordens forna samband eller icke samband med Nälldissjön. Detta på den grund att ovilkorligen de intramöräna lerorna och sandlagren kring Östersund etc. måste vara afsatta i ett isdämt vatten; under dettas tillvaro kan dock omöjligen, såsom en hvar torde inse, iskanten ha legat vid Krokom, Dvärsätt och Täng, ty just i dessa trakter och ännu längre österut äro ju de nämnda intramöräna aflagringarna belägna. Då de med mycket stor sannolikhet äro afsatta i Nälldissjön och det eller de denna följande stadierna, torde deras tillvaro och läge klarligen tala just för, att Hotagenfjorden stått i förbindelse med

¹ Att ej alla äro af samma åsigt som HÖGBOM framgår af att en med dessa frågor så förfaren forskare som SIEGER (se PETERMANN'S Mitt. Bd 43 (1897) Litt. s. 84), äfven sedan han läst HÖGBOMS uppsats, anser kartorna vara verkliga upplysande.

Näldissjön. Det är på denna grund som jag låtit de bägge vattnen å kartan sammanhänga.¹

När sedan, som jag antager, landisen ånyo framträngde vesterut, täcktes dessa i Näldissjön etc. afsatta sediment delvis af morän och under detta stadium är det mycket möjligt, att Hotagenfjorden under någon tid afstängdes från den öfriga delen af Centraljämtska issjön,² och det är möjligen under detta stadium, som dock *icke* torde vara samtidigt med Näldissjön, som de af HÖGBOM omtalade aflagringarna äro bildade. Emellertid är det, såsom jag *uttryckligen* framhållit, att komma ihåg, att vi i närvarande stund ej äga någon verklig kunskap om dessa förhållanden, ty den enda observation som föreligger är en af dr SVENONIUS, hvilken enligt meddelande till förf. erinrar sig ha sett strandlinier inom dessa trakter. Topografien här är ock sådan, att de måste finnas. Det är också för att gifva ledning vid deras eftersökande som jag utlagt en sjökontur, i stället för att beteckna fjorden genom streckning.

Jag har nu bemött de viktigaste af HÖGBOMS sakliga invändningar mot min uppsats och vill endast tillägga några ord angående hans något docerande framställning om strandmärkena och issjösedimenten. Äfven professor HÖGBOMS uppfattning af de bildningar, han här behandlar, torde behöfva korrigering; jag skall emellertid här endast försvara hvad jag själf sagt, och inskränker mig därför till den upplysningen, att den terminologi, jag använt, ingalunda är tillkommen så på måfå som HÖGBOM vill göra troligt. Den »negligerar» alldeles icke DE GEERS² både för HÖGBOM och mig i dessa afseenden grundläggande framställning, den upptager blott i stället för ett par af DE GEERS termer ett par andra af HANSEN³ använda och en af mig föreslagna. Detta af den grund, att DE GEERS terminologi² syntes mig ursprungligen ha tillkommit mera med hänsyn till strandvallar och därför behöfde en modifiering, då man behandlade strandbildningar, där terrasserna äro de egentligen karaktäristiska. Jag anser också fortfarande, att »planet» är ett bättre namn på terrassens jämna del än »ytan», och jag anser det vara absolut förkastligt, att som HÖGBOM vill använda ordet »brant» för tvenne både till uppkomstsätt och läge fullkomligt olika delar af strandbildningarna. Att jag af förbiseende

¹ Jag anser mig också böra på det bestämdaste protestera mot HÖGBOMS antydning, att jag af *glömska* skulle låtit cirka $\frac{1}{3}$ af sjön stå kvar på kartan. Professor HÖGBOM kan vara förvissad om, att ej den minsta del af kartorna är redigerad på måfå, utan grundar sig på hvad jag med det föreliggande materialet efter noggrannt öfvervägande ansett sannolikast. Så t. ex. grunda sig de i afhandlingen meddelade arealuppgifterna angående sjöarnes storlek på omsorgsfullt utförda mätningar, medan HÖGBOMS omreduceringar tydligen äro helt och hållet tillkomna efter ögonmått, utan omritning af kartorna och utan ommätningar. ett bekvämt men ej korrekt sätt att åstadkomma en kritik, som för den oinviade ter sig synnerligen dräpande.

² Att beakta vid framtida undersökningar är, att möjlighet finnes att vid isens ofvan omtalade framryckande lägre liggande aflopp kunnat täppas och *hela* sjösystemets yta stiga, hvarigenom ett högre liggande liniesystem kunnat, som till åldern är yngre än ett lägre liggande.

³ G. F. F. 10 (1888): 374.

² Arch. f. Math. og Naturv. 14 (1890): 256—257.

på tvenne ställen kommit att låta ett par ord kvarstå, som ej borde användts, nämligen rygg och kam, är jag den förste att beklaga, däremot måste jag hänföra hans påstående, att detta skulle åstadkomma »förbistring», till de småaktiga anmärkningar mot min uppsats, om hvilka han själf sid. 326 talar.

HÖGBOMS påstående sid. 323, att årsskikten i hvarfvig lera och sand »i regeln» ej bli mera än några centimeter mäktiga, är fullkomligt riktigt, emellertid finnes här och hvar mäktigare årsskikt och min uppgift om 30—40 cm tjocka sådana har tillkommit *just därför*, att denna mäktighet icke är regel; uppgiften beror således icke på tryckfel.

Med hvad jag nu anført har jag velat visa, att HÖGBOM med sin sista uppsats ej lyckats i nämnvärd mån föra frågan om den Centraljämtska issjöns historia framåt. Detta därför att han denna gång trott sig kunna lämna bidrag till frågornas lösning mera genom teoretiserande, än på den enda säkra vägen, naturstudiernas.