



Morän- och isrecessionsstudier i Odensala socken, Uppland

Carl Julius Anrick

To cite this article: Carl Julius Anrick (1915) Morän- och isrecessionsstudier i Odensala socken, Uppland, Geologiska Föreningen i Stockholm Förhandlingar, 37:7, 688-694, DOI: [10.1080/11035891509443532](https://doi.org/10.1080/11035891509443532)

To link to this article: <http://dx.doi.org/10.1080/11035891509443532>



Published online: 06 Jan 2010.



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



Article views: 5



View related articles [↗](#)

Morän- och isrecessionsstudier i Odensala socken, Uppland.

Af

CARL JULIUS ANRICK.

(Härtill tafl. 14.)

Vid professor GERARD DE GEERS undersökning år 1905 för bestämning af en standardlinje för isrecessionen i vårt lands mellersta delar befunnos vissa kortare sträckor af den undersökta linjen förete afvikelser från den vanliga recessions-hastigheten. I flera fall ansågos dessa afvikelser vara att tillskrifva en tillfällig sväng i israndens läge, förorsakad genom hastigare kalfning å vissa punkter. Ett sådant område var omgifningen närmast norr och söder om Odensala anhalt i Uppland.

Då en dylik afvikelse från det i dessa trakter vanliga ostvästliga israndsläget af professor DE GEER ansågs väl värd en närmare undersökning, och då jag hade kännedom om, att det i dessa trakter fanns godt om ändmoräner, hvilkas kartläggning kunde underlätta undersökningen af nämnda förhållanden, företog jag under sommaren 1915 inom Odensala socken en del lergräfningar och kartläggningar, hvilka ligga till grund för detta meddelande.

Vid kartläggningen användes såsom underlag traktens landtmätarkartor i skalan 1:4 000, hvilka jag haft tillfälle att kopiera å Kungl. Landtmäteristyrelsens arkiv. För lerkonnektioner till hufvudlinjen erhöll jag del af professor DE GEERS material från ofvannämnda mätningar af år 1905,

hvilka å dessa sträckor utförts af hrr J. P. GUSTAFSSON och L. VON POST.

Inom Odensala socken förekomma de flesta och bäst utvecklade ändmoränerna i östra hälften, särskildt inom ett område, omfattande delar af Rickeby, Mörby, Skörstafjälls och Söderby gårdar. Å bifogade karta (tafla 14), en kopia af Ekonomiska Kartverkets originalkarta i skalan 1:20 000, äro de uppmätta ändmoränvallarna inlagda, hvarjämte det ungefärliga israndsläget för hvar femte år af isens recession ut-satts, såsom det framgått efter konnektion af de inom socknen uppmätta lerprofilerna.

Särskildt markerade framträda moränerna å Söderby, strax SO om själfva gården. Här förekomma 6 linjer med i medeltal ungefär 80 *m:s* mellanrum, således anmärkningsvärdt tätt, då årsrecessionen inom Uppland enligt DE GEER åtminstone vid Stockholm och Uppsala uppgår till mer än 200 *m* (1). Genom lermätningar mellan dessa vallar har bekräftats, att de äro årsmoräner. Terrängen sluttar här obetydligt mot söder, hvilket framgår af den mellan punkterna A och B uppmätta profilen (tafla 14). Foten af moränvallarna ligger å den södra sidan $\frac{1}{2}$ till $1\frac{1}{2}$ *m* lägre än å den norra. Vallarnas höjd går här ej öfver $2\frac{1}{2}$ *m*, ehuru å dem hopade block af växlande storlek, ofta lika höga eller ibland till och med högre än vallarna själfva, komma dem att på afstånd synas högre. Blocken äro liksom i Stockholmstrakten mest samlade å den distala eller i detta fall den södra sidan.

Ute på slätten öster om den södra af dessa moräner sticker en rundad kulle upp, som af befolkningen kallas Bockholmen. Dess utseende och utsträckning i isens rörelseriktning tyda på, att man efter allt att döma här har att göra med en enstaka radialmorän af den äggformade typen. Något uppstickande berg kunde icke spåras på kullen, ej heller framträdde berg i grustaget å dess västra sida.

I samma riktning som de nyss nämnda ändmoränerna eller i N 70° V till S 70° O löpa förutom några mindre vallar två

längre stråk öfver Mörby och Skörstafjälls ägor. Linjerna äro här ej fullt sammanhängande, utan afbrutna här och hvar. Dock visa blockanhopningar i vallarnas fortsättning, hvar isranden låg vid detta afsmältningsstadium. Af dessa två moränlinjer är den norra bättre och kraftigare utbildad och visar i väster en skarp sväng norrut strax norr om observationspunkt 7 å kartan.

Moränlinjerna söder om Lilla Rickeby gård löpa ej så rakt som de förut nämnda, utan ha en mera bågböjd form, med den inbuktade sidan åt söder.

Följer man vägen mellan Lilla Rickeby och Lundby, finner man, hur densamma på ett par ställen dragits fram tvärs igenom moränvallar. Å ömse sidor om vägen ser man de delvis genomskurna moränerna, och själfva vägen går här backe upp och backe ned, då man ej tillräckligt schaktat sig igenom morängruset för att få vägen plan. Vallarna fortsätta åt väster utom kartans område med riktning N 60°—70° V till S 60°—70° O.

Slutligen förekomma inom det undersökta området tre ändmoränstråk i hagarna norr om Lilla Rickeby. Af dessa är det nordliga bäst markeradt och själfva moränen synnerligen blockrik, kanske närmast beroende på läget till det endast cirka 200 *m* norr därom liggande berget, hvarifrån en stor del af blocken torde ha kommit.

Samtliga vallar äro i storlek väl jämförbara med de af DE GEER beskrifna Sundbybergsmoränerna (2,3) och påminna till utseendet äfven om dem.

Betrakta vi närmare ändmoränernas utbredning inom det undersökta området, finna vi, att de på ett par undantag när vanligen träffas på backarna inom moränmarkerna. De ligga alltså inom de områden, som å geologiska kartbladet (4) angifvits som krosstensgrus, men de torde i själfva verket äfven förekomma inom lerområdena, ehuru de här äro öfvertäckta af leror och torf.

Anmärkningsvärdt är, att inga moräner finnas inom om-

rådets västra delar. Väster om linjen mellan Söderby och Stora Rickeby gårdar, har jag sålunda ej funnit någon enda. Förutom på grund af eventuell olikhet i tillgång på material vid bildandet af moränvallarna beror denna förekomst såsom äfven är påvisadt i Stockholmskrakten nog också på isens afsmältningsförhållanden inom området. Då isranden stod vid den sydligaste moränen å Söderby marker hade den en skarp inbuktning väster om moränen upp till Björkkullen och gick sedan åt väster i en vid, sydlig båge mot den nuvarande Svartsjön något utanför kartans område. Under de följande åren skedde afsmältningen betydligt snabbare i väster än i öster. Efter 10 år stod isranden således inom västra delen vid Stora Rickeby, i den östra dock ännu rätt öster om Söderby gård. Så småningom utjämnades inbuktningen i midten och israndens sträckning blef allt rakare.

Israndens lägen äro uppdragna med ledning af lerkonnectionerna mellan ett 20-tal profiler inom eller nära området. De flesta af dessa uppmätta profiler och några andra, som medtagits för konnektionen med standardlinjen utefter järnvägen, uppräknas nedan i den ordning och med de nummer, med hvilka observationspunkterna å kartan (tafla 14) och profilerna (fig. 1.) betecknats.

Bottenhvarfvet i profilerna 1, 2 och 3 har valts till utgångspunkt och betecknats med —30. Detta hvarf afsattes omkring år —1100 räknadt från istidens slut (5). Siffrorna efter hvarje observationspunkt i nedanstående förteckning angifva på samma sätt motsvarande punkters bottenhvarf.

Uppmätta lerprofiler:

A) Inom kartområdet:

1. Vännesta (—30);
2. Söderby, vid ån cirka 110 m S om vägen (—30);
3. Söderby—Rickeby, vid ån (—30);
4. Söderby, i ett dike 250 m SV om väderkvarnen (—29);

5. Söderby—Rickeby, i rågången O om Söderby gård (— 26);
6. Björkkullen, dike vid vägen (— 29);
7. Sumpen, dike nära ån (— 20);
8. Lilla Rickeby, vid ån S om gården (— 24);
9. Stora Rickeby, dike vid uppfartsvägen (— 22);
10. Lundby, dike vid vägen (— 12).

B) utom kartområdet:

11. Harg, vid vägen till Söderby (— 28);
12. Annelund, nära vägen (— 31);
13. Harg, dike vid Svartsjön (— 29);
14. Forsby, V om järnvägen (— 30);
15. Skörsta (— 37).

Konnektionen af profil 9 är något osäker och skulle äfven kunna parallelliseras med *ett* äldre hvarf.

Profilerna 13—15 äro uppmätta år 1905, nr 13 och 14 af von Post, nr 15 af GUSTAFSSON. Den då erhållna konnektionen var emellertid ganska osäker, då två möjligheter att konnektera förefunnos. Genom här meddelade mätningar har emellertid fastställts, hvilken af dessa, som var den rätta.

Den hvarfviga leran täckes i denna trakt oftast af yngre, postglaciala bildningar. Vanligen är den synnerligen väl skiktad, med skarpa väl afgränsade årshvarf, hvart och ett bestående af en mäktigare, ljusare zon af sommarmaterial och ett tunnare, mörkare parti, vinterskiktet. Vanligen kunna ett par tiotal hvarf tydligt urskiljas; sedan börjar vittringen göra sig gällande, hvarfgränserna bli otydligare och försvinna slutligen alldeles. Endast vid mäktigare profiler, t. ex. i åskärningarna, är det uppmätta hvarfantalet större, i ett fall, profil 2, 38 hvarf. Säkerligen skulle man genom ett annat val af punkter kunnat erhålla flera hvarf; men då det uppmätta antalet befunnits tillräckligt för konnektionen mellan punkter med här ifrågakommande korta mellanrum, ansåg jag mig kunna inskränka gräfningarna till det djup af inemot $1\frac{1}{2}$ m, som kräfdes för det behöfliga hvarfantalet.

Som af profilerna framgår, äro växlingarna i hvarfvens tjocklek ganska betydliga, hvarigenom konnektionen för enklats och blifvit säkrare. Afståndet till närmaste rullstensås, Stockholmsåsen, uppgår till omkring 4 km och på grund häraf ha afsättningsförhållandena varit ganska regelbundna, så att nästan samma växlingskurva i stort sedt är rådande inom hela området.

Isrecessionen har här försiggått ganska långsamt; isen har behöft 27 år för att draga sig tillbaka de 2,500 m, kartan omfattar från N till S, alltså i medeltal ungefär 90 m per år. Att denna långsammare recession ej endast är beroende af den här tillfälliga inbuktningen å isranden, synes framgå däraf, att en motsvarande minskning i recessionshastigheten konstaterats äfven vid standardlinjen i trakten kring Knifsta station. Emellertid kräfvess för bedömande af orsakerna till dessa förändringar ett vida mer omfattande undersökningsmaterial, hvarför denna fråga här måst lämnas åsido.

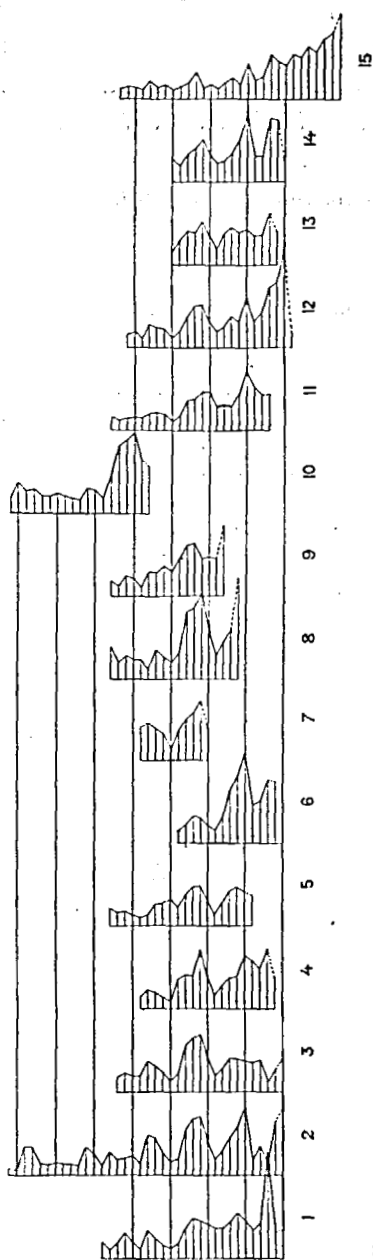


Fig. 1. Diagram öfver årshvarfven i profiler genom hvarfvig lera i Odensala socken, Uppland. Hvarfvens tjocklek i tiondels skala.

Till sist får jag framföra mitt värdsamma tack till min lärare professor DE GEER för det välvilliga intresse och bistånd, han visat mig vid mina undersökningar, samt till landtbrukaren E. ERIKSSON för välvillig hjälp med alla gräfningsarbeten.

Stockholms Högskola i oktober 1915.

Anförd litteratur:

1. DE GEER, G.: On late quaternary time and climate. Geol. För. Förh. 1908, sid. 461.
2. ——— Om en serie ändmoränvallar i trakten mellan Spånga och Sundbyberg. Geol. För. Förh. 1889.
3. ——— Stockholmstraktens geologi i arbetet Stockholm, Sveriges hufvudstad. I. 1897.
4. PAYKULL, C. W.: Beskrifning till kartbladet Lindholmen. S. G. U. Ser. Aa nr 13, jämte karta.
5. DE GEER, G.: Om naturhistoriska kartor öfver den baltiska dalen. Plansch I. Populär Nat. Revy 1914.

